

385 232

Case 150-3108/98.

1050/Dr.Zg/Ki.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>E 09</u>
SUBCLASE <u>B</u>



Memoria Descriptiva

sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal
nº 367.157, presentada el 13 de mayo de 1969, por: PROCEDI-
MIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES AZOICOS BASICOS.

=====

Solicitante: SANDOZ, A.G., entidad suiza, residente en Basilea,
Suiza.

=====

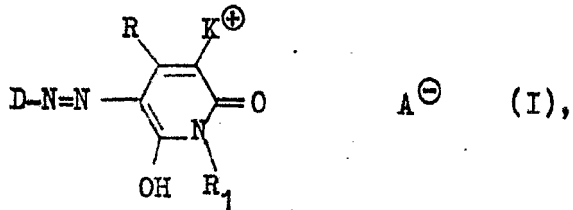
El objeto de la invención son nuevos colorantes
azóicos básicos, libres de grupos ácido sulfónico, con un
componente de copulación dioxipiridínico, donde el átomo
de nitrógeno catiónico está enlazado directamente a la posi-
ción 3 de la piridona, que son excelentemente adecuados como

5.

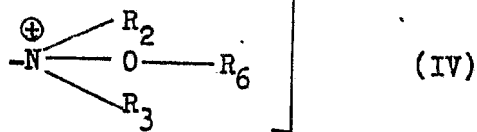
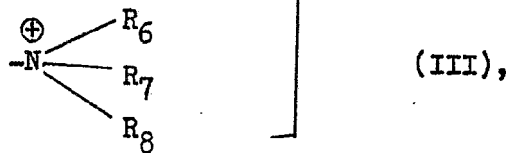
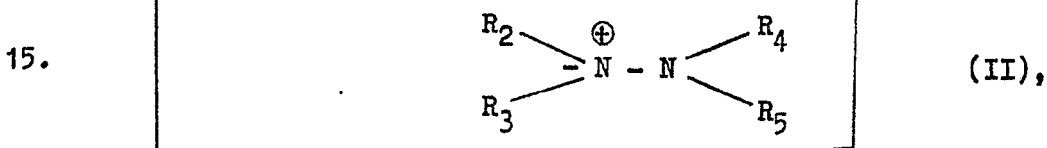


colorantes para teñir, foulardar y estampar un material textil que se compone, por ejemplo, de polímeros o copolímeros de acrilonitrilo, o que contiene éstos.

5. El objeto de la invención son por lo tanto nuevos colorantes azóicos básicos, libres de grupos ácido sulfónico de fórmula:



10. en la que D significa un resto aromático-carbocíclico o aromático-heterocíclico, en caso dado sustituido, R significa hidrógeno o un resto orgánico, R₁ significa hidrógeno o un resto hidrocarburo, en caso dado sustituido, o un resto heterocíclico, en caso dado sustituido, o un grupo amino, en caso dado sustituido, A[⊖] un anión equivalente al catión colorante y K[⊕] un grupo de fórmula:

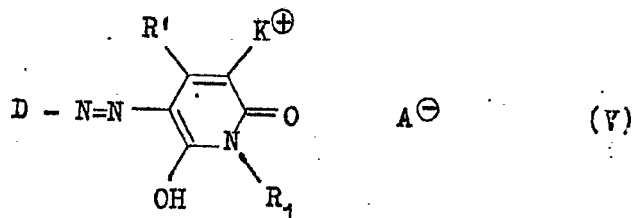


20. en las que R₂ significa un resto alquilo o cicloalquilo, en caso dado sustituido, o junto con R₃ y el átomo de nitrógeno adyacente un heterociclo, R₃ significa un resto alquilo o ci-

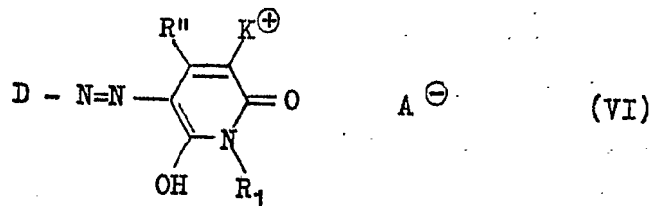


5. cicloalquilo, en caso dado sustituido o junto con R_2 y el átomo de nitrógeno adyacente un heterociclo, R_4 y R_5 significan, en cada caso, un átomo de hidrógeno o restos de alquilo o cicloalquilo iguales o diferentes, entre sí, en caso dado sustituidos, R_6 y R_7 significan en cada caso un resto hidrocarburo, en caso dado sustituido y R_8 un resto alquilo o cicloalquilo, en caso dado sustituido, pudiendo formar heterociclos R_2 junto con R_4 y/o R_3 junto con R_5 y los átomos de nitrógeno adyacentes a estos sustituyentes, R_6 y R_7 o R_6 , R_7 y R_8 junto con el átomo N^{\oplus} .
- 10.

La invención comprende por lo tanto colorantes azóicos de fórmula:



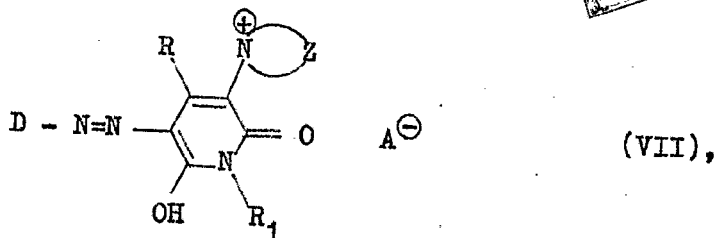
15. en la que R' significa hidrógeno, un resto alquilo, arilo en caso dado sustituido, o heterocíclico o un resto éter carboxílico o un resto amida carboxílica o los colorantes de fórmula:



en la que R'' significa un resto alquilo o arilo, en caso dado sustituido.

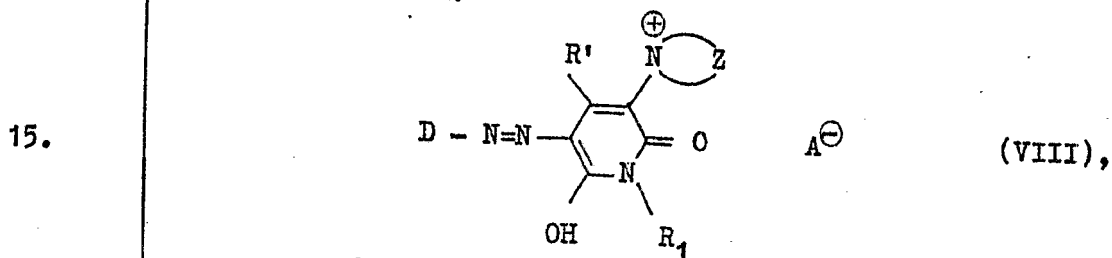
20. Colorantes especialmente buenos corresponden a la fórmula:

385232

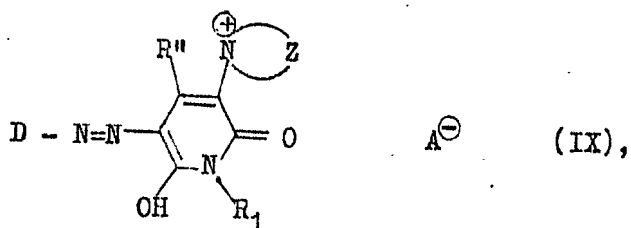


5. en la que D significa un resto aromático-carbocíclico o aromático-heterocíclico, en caso dado sustituido, R significa un átomo de hidrógeno o un resto orgánico, R₁ significa hidrógeno o un resto hidrocarburo, en caso dado sustituido, o un resto heterocíclico, en caso dado sustituido, o un grupo amino, en caso dado sustituido, A[⊖] un anión equivalente al catión colorante y Z significa un componente de un anillo de carácter aromático, en caso dado ulteriormente sustituido, de varios miembros, por ejemplo, de 5 o 6 miembros, que en caso dado muestran ulteriores heteroátomos, y con el cual pueden estar condensados en caso dado ulteriores anillos.
- 10.

La invención comprende especialmente los colorantes azóicos de fórmula:

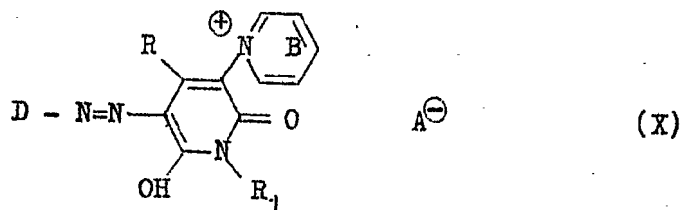


15. en la que R' significa hidrógeno, un resto alquilo o arilo, en caso dado sustituido, o heterocíclico, o un resto éster carboxílico o un resto amida carboxílica, y R₁, D, Z y A[⊖] tienen los significados antes indicados, o colorantes azóicos de fórmula:
- 20.

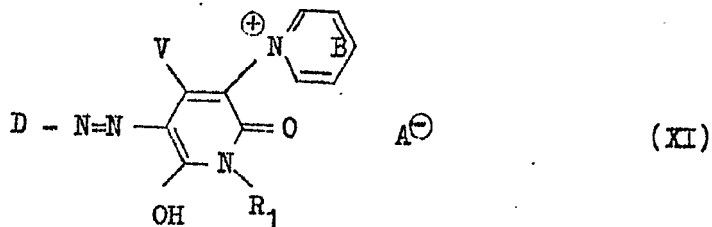


en la que R'' significa un resto alquilo o arilo, en caso dado sustituido, y D, R₁, Z y A[⊖] tienen los significados indicados, o los colorantes azóicos de fórmula:

5.

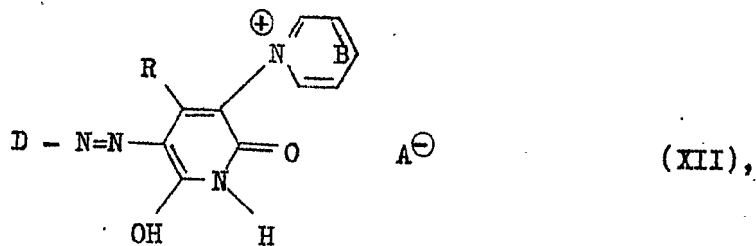


en la que el anillo piridínico B puede estar sin sustituir o sustituido y D, R, R₁ y A[⊖] tienen los significados antes indicados, o los colorantes azóicos de fórmula:



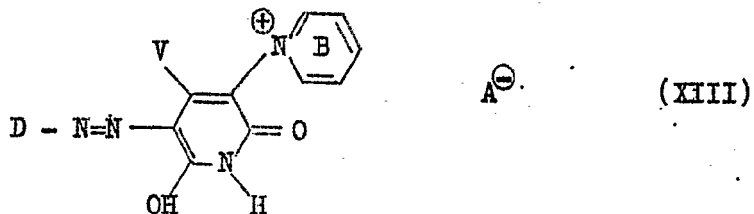
10.

en la que V significa R' ó R'' y D, R₁, B y A[⊖] tienen los significados antes indicados, o los colorantes azóicos de fórmula:





o los colorantes azóicos de fórmula:

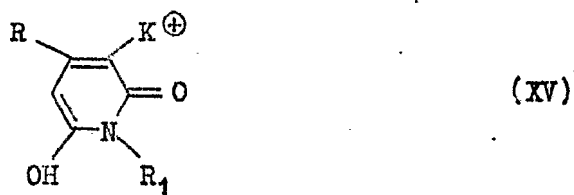


Los nuevos colorantes azóicos de fórmula (I) o bien de fórmula (VII) se obtienen si el compuesto diazótico de una amina de fórmula:

5.

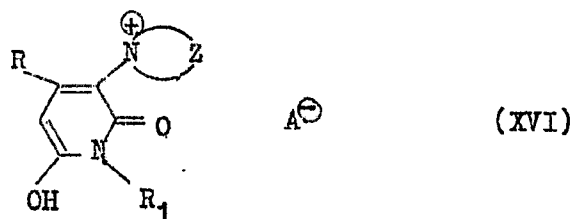


se copula con un componente de copulación de fórmula:



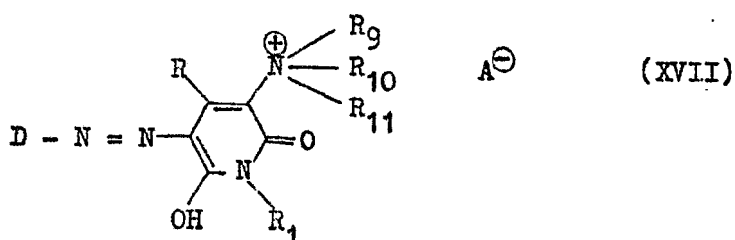
o bien de fórmula:

10.



se pueden preparar colorantes dis- ó poliazóicos.

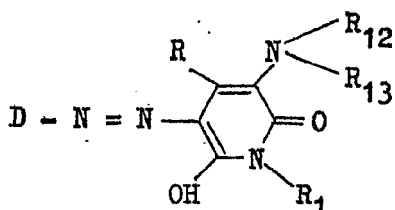
Los colorantes de fórmula:





en la que R_9 y R_{10} significan en cada caso un resto hidrocarburo, en caso dado sustituido y R_{11} un resto alquilo o cicloalquilo, en caso dado sustituido y R_9 y R_{10} pueden formar juntos con el átomo N^{\oplus} un heterociclo saturado o parcialmente saturado, se puede obtener si un compuesto azóico de fórmula:

5.



(XVIII).

en la que R_{12} y R_{13} significan en cada caso un átomo de hidrógeno o un resto hidrocarburo, en caso dado sustituido, o junto con el átomo de nitrógeno enlazado con ellos un heterociclo saturado o parcialmente saturado, se cuaternizan a un colorante azóico de fórmula (XVII).

10.

Los nuevos colorantes se pueden obtener también si el compuesto diazóico de una amina de fórmula (XIV) se copula con un acilacetato, por ejemplo, con un acetoacetato de metilo, según métodos conocidos, y el compuesto así obtenido se hace reaccionar con una sal amídica del ácido acético, que lleva un grupo catiónico, por ejemplo, cloruro de piridino-acetamida, en presencia de un catalizador, por ejemplo, en un disolvente, preferentemente en un disolvente orgánico, tal como metanol.

15.

Los colorantes de fórmula (I) o bien de fórmula (VII), se pueden obtener también con ayuda de la copulación oxidativa o la copulación de compuestos N-nitroso de aminas heterocíclicas con un compuesto de fórmula (XV) o bien (XVI).

20.

Los nuevos compuestos son excelentemente adecuados para teñir o estampar material textil que se compone de polímeros o copolímeros de acrilonitrilo o que contiene éste.

25.

385232

- 8 -



Sirven también para teñir y estampar poliamidas sintéticas o poliésteres sintéticos que han sido modificados con grupos ácidos. Tales poliamidas se conocen, por ejemplo, por la patente belga 706.104.

5. Los poliésteres correspondientes se conocen de las patentes USA. 3.018.277 ó 3.379.723.

10. Ventajosamente se tinte por lo general en medio acuoso, neutro o ácido, a temperaturas de 60 - 100°C o a temperaturas superiores a 100°C bajo presión. Aquí se obtienen también sin el empleo de retardadores unos teñidos muy igualados. También se pueden teñir muy bien los tejidos mixtos que contienen una parte de fibras de poliacrilonitrilo.

15. Aquellos colorantes que poseen una buena solubilidad en disolventes orgánicos resultan también adecuados para teñir masas plásticas naturales o masas de resinas sintéticas o naturales. Se ha demostrado que se pueden emplear también, ventajosamente, mezclas de dos o varios de los nuevos colorantes o mezclas con otros colorantes catiónicos; es decir, que se pueden combinar bien y no originan ningún "Catalytic Fading".

20. Sirven asimismo para teñir masas de material sintético, o de cuero, o para teñir papel.

25. Se obtienen, especialmente sobre polímeros o copolímeros de acrilonitrilo, pero también sobre otros sustratos, unos teñidos igualados con buena solidez a la luz y buenas solidez al lavado. Es de destacar especialmente, la elevada fuerza colorante y la capacidad de cobertura excelente de los nuevos colorantes.

30. Los teñidos obtenidos con los colorantes de fórmula (I) poseen una buena solidez al lavado, al sudor, a la sublimación, al plisado, a la decatización, al planchado, al vapor,

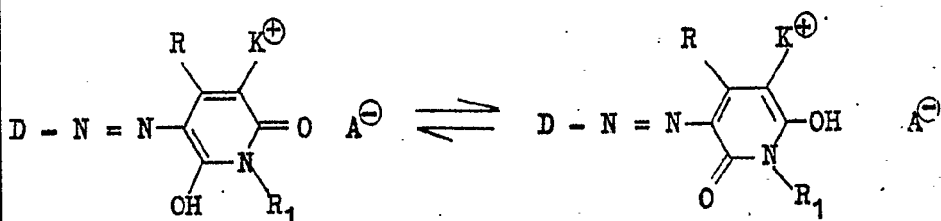


al agua, al agua de mar, a la limpieza en seco, al sobreteñido y a los disolventes; además, muestran una buena compatibilidad con la sal y son de buena solución, especialmente en agua; asimismo poseen los colorantes una buena estabilidad del pH y solidez al hervor y reservan las poliamidas naturales y sintéticas, siempre que éstas no están modificadas por grupos ácidos.

5.

Es de suponer que los compuestos con un compuesto dihidroxi-piridona, se encuentran en un estado tautómero y, por ejemplo, se caracterizan por las fórmulas:

10.



En los colorantes de fórmula (I) se puede intercambiar el anión A^- por otros aniones, por ejemplo, con ayuda de un intercambiador de iones o por reacción con sales o ácidos, en caso dado en varias etapas, por ejemplo, a través de hidróxido o a través de bicarbonato.

15.

Bajo anión A^- se entienden tanto los iones orgánicos como inorgánicos, tal como, por ejemplo, los iones de halógeno, tal como de cloruro, bromuro o yoduro, de sulfato, de disulfato, metilsulfato, aminosulfato, perclorato, carbonato, bicarbonato, fosfato, fosfomolibdato, fosforotungstenato, fosforotungstenmolibdato, arilsulfonato, tal como bencenosulfonato, 4-metilbencenosulfonato, 4-clorobencenosulfonato, naftalinsulfonato, oxalato, maleinato, acetato, propionato, lactato, succinato, cloroacetato, tartrato, metanosulfonato o benzoato, o los aniones complejos, tales como el de las sales dobles de

20.

25.



cloro de cinc.

5. Bajo halógeno se entiende bromo, fluoro o yodo, preferentemente sin embargo cloro. Restos orgánicos son, por ejemplo, los restos hidrocarburo, tales como, por ejemplo, los restos alquilo, en caso dado sustituidos, tales como los restos cicloalquilo, o los restos arilo, en caso dado sustituidos, tales como, por ejemplo, los restos de ciclohexilo, alquilociclohexilo o fenilo.

10. Los restos alquilo, por ejemplo, los restos alquilo de cadena recta o ramificada, en caso dado interrumpidos por heteroátomos, contienen en la mayoría de los casos 1 a 12, o bien 1 a 6 y preferentemente 1, 2, 3 ó 4 átomos de carbono. Si estos restos están sustituidos contienen especialmente átomos de halógeno, grupos hidroxilo o ciano o restos arilo, tales como, por ejemplo, restos fenilo; alquilo significa en tales casos un resto de aralquilo, por ejemplo, un resto bencilo.

15. Los restos alcoxi contienen, por ejemplo, 1 a 6 y preferentemente 1, 2, 3 átomos de carbono. Todos los restos de caracter aromático, especialmente los restos aromático-carbocíclicos o, por ejemplo, los restos aromático-heterocíclicos, tales como los restos arilo, por ejemplo, los restos fenilo, naftilo o tetrahidronaftilo o piridilo, quinolilo o tetrahydroquinolilo, pueden llevar sustituyentes, especialmente sustituyentes que no los hagan solubles en agua, por ejemplo, átomos de halógeno,

20. grupos nitro, amino, ciano, rodano, hidroxilo, alquilo, alcoxi, trifluoralquilo, tricloroalquilo, fenilo, feniloxi, alquil-amino, dialquilamino, fenilamino, acilo, aciloxi, acilamino, tal como, por ejemplo, grupos acetilamino, benzoilamino, alquilsulfonilo, arilsulfonilo, amida sulfónico, sulfonalquil-

25. amida, sulfondialquilamida, sulfonerilamida, arilazo, por ejem-

30.

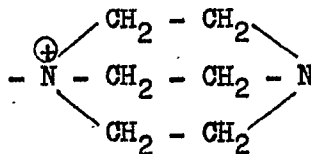


plo, fenilazo, difenilazo, etc. Pero también puede llevar el grupo $-\text{COOH}-$.

5. Los restos R_2 y R_3 pueden formar junto con el átomo N^{\oplus} adyacente, un heterociclo, por ejemplo, un anillo pirrolidino, piperazino, morfolino, aziridino o piperidino. El resto R_2 puede formar junto con R_4 y/o el resto R_3 junto con R_5 y los átomos N^{\oplus} adyacentes a éstos sustituyentes, un heterociclo saturado o insaturado, ventajosamente de 5 ó de 6 miembros, por ejemplo, un anillo pirazolidino, piridazino o pirazolino,
10. por ejemplo, trimetilpirazolidino o tetrametilpirazolino, etc.

- Los restos R_6 y R_7 , R_9 y R_{10} o bien R_{12} y R_{13} ó R_{14} y R_{15} pueden formar junto con el átomo de nitrógeno adyacente un heterociclo saturado o parcialmente saturado, por ejemplo, un anillo pirrolidino, piperidino, morfolino, aziridino o piperazino.
- 15.

Los restos R_6 , R_7 y R_8 pueden formar con el átomo N^{\oplus} adyacente, un heterociclo, por ejemplo, un grupo de fórmula



o un anillo piridino.

20. Restos heterocíclicos R' y R_1 , así como los grupos de fórmula $-\overset{\oplus}{\text{N}}\text{Z}$ significan por ejemplo restos de anillos saturados o parcialmente saturados, o bien insaturados, en caso dado sustituidos, de varios miembros, preferentemente anillos de 5 ó 6 miembros, los cuales pueden llevar condensados, en
25. caso dado, ulteriores anillos cicloalifáticos, heterocíclicos o aromáticos. El grupo de fórmula $-\overset{\oplus}{\text{N}}\text{Z}$ puede significar, por ejemplo, un anillo piridínico, quinolínico, piperidínico,



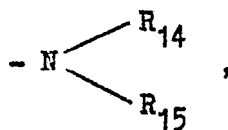
5. pirrolidínico, morfolínico, aziridínico, piperazínico, tetra-
hidroquinolínico, pirazólico, triazólico, piridazínico, imida-
zólico, pirimidínico, tiazólico, benzotiazólico, tiadiazólico,
indazólico, imidazólico, pirrólico, indólico, indolénico, oxa-
zólico, isoxazólico o tetrazólico, etc. y R_1 , por ejemplo, un
anillo piperidínico, pirrolidínico, morfolínico, aziridínico,
piperazínico, tetrahydroquinolínico, piridazínico, pirrólico
o indólico.

10. Los colorantes de fórmula (I), o bien de fórmula
(VII), pueden contener además del grupo catiónico K^+ o bien

$$-\overset{+}{N} \text{---} Z$$
 , ulteriores grupos catiónicos, por ejemplo en el resto
D y/o en el resto R o R_1 . Estos grupos catiónicos pueden ser
grupos hidrazínicos, amónicos, cicloamónicos o sulfónicos. Los
colorantes de fórmula (I) o bien de fórmula (VII) pueden con-
 15. tener, sin embargo, también grupos protonizables, por ejemplo,
en el resto R_1 y/o en el resto R, entendiéndose bajo estos
grupos aquellos restos nitrogenosos que en medio ácido, espe-
cialmente en medio ácido mineral, adosan un protón, es decir
que bajo adosamiento de un protón pueden formar sales. Tales
 20. grupos protonizables están definidos en la patente belga
733.186.

Un grupo amino, en caso dado sustituido es, por ejem-
plo, un grupo amino primario, secundario o terciario, es decir,
por ejemplo, un grupo de fórmula:

25.



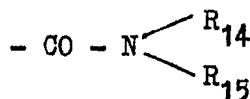
en la que R_{14} y R_{15} significan en cada caso hidrógeno o un
resto hidrocarburo o pueden formar junto con el átomo de ni-
trógeno un heterociclo, por ejemplo, un heterociclo saturado o



parcialmente saturado.

Restos de éster de ácido carboxílico corresponden por ejemplo a un grupo de fórmula $-\text{COOX}'$, en la que X' significa un resto hidrocarburo, en caso dado sustituido.

5. Los restos amida de ácido carboxílico se encuentran principalmente por un grupo de fórmula:



El resto $-\text{COOX}'$, o bien el resto $-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{R}_{14} \\ \text{R}_{15} \end{cases}$

10. están enlazados directamente al anillo de piridona, conforme a la definición.

15. La copulación de aminas diazotadas de fórmula (XIV) con un componente de copulación de fórmula (XV) o bien de fórmula (XVI) se puede realizar según los métodos usuales, por ejemplo, por diazotación en medio ácido clorhídrico con nitrato sódico y copulación en medio acuoso-ácido o acuoso-alcalino a temperaturas de unos -10°C hasta temperatura ambiente. También la cuaternización se puede realizar según los métodos usuales, por ejemplo, en un disolvente inerte o en caso dado en suspensión acuosa o sin disolvente en un exceso del agente de cuaternización, si es necesario, a temperaturas más elevadas y en medio, en caso dado tamponado. Es ventajoso el empleo de ácidos orgánicos, en caso dado en conexión con un aditivo de un compuesto básico.

20. Los agentes de cuaternización son, por ejemplo, haluros alquílicos, por ejemplo, cloruro, bromuro o yoduro metílico o etílico, los sulfatos alquílicos, tales como el dimetilsulfato, el cloruro bencílico, el amida de ácido acrí-
- 25.

385232

- 14 -



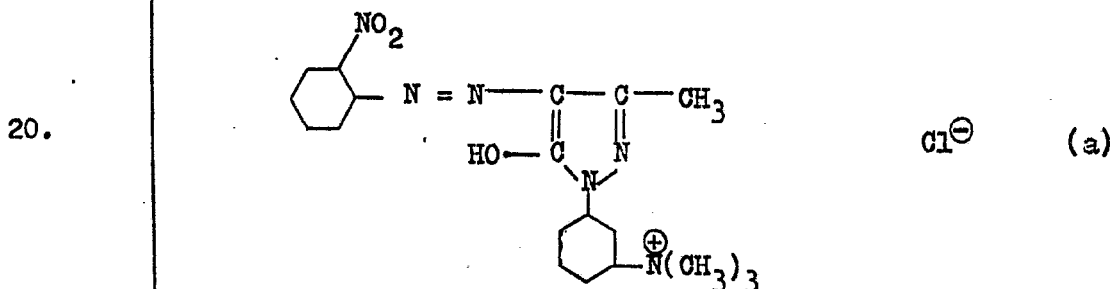
lico/hidrocloruro, por ejemplo, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CO}-\text{NH}_2 / \text{HCl}$, el éster alquílico de ácido cloroacético, el amida de ácido -cloro-propiónico, los epóxidos, tales como, por ejemplo, el óxido etilénico, el óxido propilénico, la epiclorohidrina, etc.

5. Agentes de cuaternización son, por ejemplo, los compuestos de fórmula $\text{R}_{11}-\text{A}$.

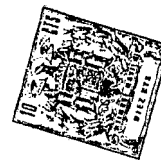
El componente de copulación de fórmula (XV) o bien (XVI) se puede obtener si en un disolvente, preferentemente en un disolvente orgánico, tal como metanol, se hace reaccionar una sal de amida de ácido acético, que lleva un grupo catiónico, por ejemplo, el cloruro piridinio-acetamídico, en presencia de un catalizador con un éster de ácido acilacético, por ejemplo, el éster metílico de ácido acetoacético.

10. Como catalizadores son adecuados, por ejemplo, las aminas, tal como la dimetilamina, dietilamina, piperidina, morfolina o acetato amónico, acetato sódico, potasa, carbonato sódico o hidróxido sódico.

15. Por la publicación de la solicitud de patente alemana 1.040.152 se conoce el colorante de fórmula:



25. para teñir nitrilo de poliacrilo. Se obtiene una tonalidad amarilla. Es sorprendente que los colorantes de fórmula (I) y (VII), asimismo teñidos sobre nitrilo de poliacrilo en tonalidades amarillas den una intensidad de color considerablemente superior. Tanto en el colorante (a) como en el colorante de fórmula (I) y (VII) está el grupo catiónico enlazado directa-



mente con un anillo.

Los compuestos intermedios de fórmula (XV) o bien (XVI) se pueden emplear para distintas finalidades. Se pueden utilizar, por ejemplo, como blanqueadores ópticos o bien para la obtención de blanqueadores ópticos, como agentes pesticidas, o bien para la preparación de agentes pesticidas.

En los ejemplos siguientes significan las partes, partes en peso, los porcentajes, porcentos en peso y las temperaturas se indican en grados centígrados.

EJEMPLO 1

En 150 partes de ácido clorhídrico al 8 % se diazotan en la forma usual 9,3 partes de aminobenceno. A continuación se gotea a 0° una solución compuesta de 25 partes de cloruro de 2-ceto-3-pirimidinico de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina (obtenida por reacción de acetamida de cloruro piridinico con éster metílico de ácido acetoacético en lejía sódica metanólica) y 150 partes de agua y simultáneamente se mezcla con 100 partes de una solución acuosa al 12,5 % de acetato sódico. Después de la copulación se calienta la masa de reacción a 40°, se ajusta con ácido clorhídrico hasta estar ácido mineral y después se aísla el nuevo colorante, presente como cloruro por precipitación como sal y separación por filtración. Se puede purificar por recristalización. Secado y molturado se obtiene un polvo acuosoluble con el cual se pueden teñir las fibras de nitrilo poliacrílico en tonalidades amarillas muy sólidas, excelentemente sólidas a la luz.

Procedimiento de teñido

.1 parte del colorante del ejemplo 1 se mezcla primeramente con 80 partes de dextrina intimamente en un molino de bolas durante 48 horas. Una parte del preparado así obtenido

385232

- 16 -

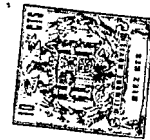


- se amasa con una parte de ácido acético al 40 %, la pasta se recubre, agitando continuamente, con 400 partes de agua destilada a 60° y se hierve brevemente. Se diluye con 7600 partes de agua destilada, se agregan 2 partes de ácido acético glacial y a 60° se introducen 100 partes de material textil de nitrilo poliacrílico en el baño de teñido. El material se trató primeramente durante 10 a 15 minutos a 60° en un baño de 8000 partes de agua y 2 partes de ácido acético glacial. Se calienta ahora en el plazo de 30 minutos a 100°, se hierve durante 1 hora y se enjuaga. Se obtiene un teñido amarillo igualado de excelente solidez a la luz y muy buenas solidez al mojado.

EJEMPLO 2

- 14,15 partes de 1-amino-3-cloro-4-metilbenceno se diazotan en forma conocida con 6,9 partes de nitrito de sodio. A la solución diazótica enfriada con hielo se gotea una solución compuesta de 25 partes de cloruro 2-ceto-3-piridinico de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina (obtenida por reacción de cloruro piridinicoacetamida en éster etílico de ácido acético en lejía sódica isopropanólica) y 200 partes de agua. A la masa de copulación se le agregan poco a poco 15 partes de acetato sódico cristalizado. Se agita a 0-20° y después a una temperatura de 40° y se agrega ácido clorhídrico hasta que la reacción sea ácido mineral. El nuevo colorante se precipita en forma de sal mediante adición de sal común. Se puede purificar mediante recristalización. Se obtiene un polvo amarillo, acuoso soluble, que tiñe las fibras de nitrilo poliacrílico en tonalidades amarillas igualadas, sólidas a la luz.

- Colorantes igual de buenos se obtienen si en los ejemplos de arriba se sustituyen las 14,15 partes de 1-amino-3-

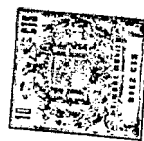


cloro-4-metilbenceno, por ejemplo, por la cantidad equivalente de las siguientes aminos, y por lo demás se procede según las indicaciones en el ejemplo 2:

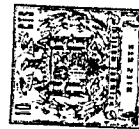
5. 1-amino-benceno
1-amino-2-clorobenceno
1-amino-3-clorobenceno
1-amino-2,6-diclorobenceno
1-amino-2,3-diclorobenceno
1-amino-2,5-diclorobenceno
10. 1-amino-2,4-diclorobenceno
1-amino-3,4-diclorobenceno
1-amino-3,5-diclorobenceno
1-amino-4-acetaminobenceno
1-amino-2-cloro-4-acetaminobenceno
15. 1-amino-4-benzoilaminobenceno
1-amino-4-fenilbenceno
4-amino-1,1'-difeniléter
4-amino-4'-cloro-1,2'-difeniléter
2-amino-4'-cloro-1,1'-difeniléter
20. 2-amino-1,1'-difeniléter
1-amino-2-cloro-4-metilsulfonilbenceno
1-amino-4-metilsulfonilbenceno
éster de fenilo de ácido 1-aminobenceno-3-sulfónico
éster de fenilo de ácido 1-aminobenceno-4-sulfónico
25. éster de fenilo de ácido 1-amino-2-clorobenceno-5-sulfónico
éster de fenilo de ácido 1-amino-2-metilbenceno-5-sulfónico
éster de fenilo de ácido 1-amino-2,6-diclorobenceno-4-sulfónico
1-amino-3-trifluormetilbenceno
1-amino-3,5-di-(trifluormetil)-benceno
30. 1-amino-2-(trifluormetil)-4-clorobenceno

385232

- 18 -



- 1-amino-4-carboetoxiaminobenceno
- 1-amino-2,5-dimetoxi-4-carboetoxiaminobenceno
- 1-aminonaftalina
- dimetilamida de ácido 1-aminonaftalin-4-sulfónico
- 5. 4-aminofenil-ftalimida
- éster dimetilico de ácido 2-aminotereftálico
- 4-aminobenzofenona
- 4-amino-4'-metilbenzofenona
- 1-amino-4-acetilbenceno
- 10. 4-amino-2',4'-dinitro-difenilamina
- 4-amino-4'-dinitrodifenilamina
- 4-amino-2'-nitrodifenilamina
- 2-aminotiazol
- 2-amino-5-metoxibenzotiazol
- 15. 1-amino-2-metilbenceno
- 1-amino-3-metilbenceno
- 1-amino-4-metilbenceno
- 1-amino-2,5-dimetilbenceno
- 1-amino-2-metil-3-clorobenceno
- 20. 1-amino-2-metil-6-clorobenceno
- 1-amino-2-metil-5-clorobenceno
- 1-amino-2-cloro-4-metilbenceno
- 1-amino-3-cloro-4-metilbenceno
- dimetilamida de ácido 1-amino-3,6-dicloro-4-sulfónico
- 25. 1-amino-2-cloro-4-nitrobenceno
- 1-amino-2-bromo-4-nitrobenceno
- 1-amino-2,5-dicloro-4-metoxibenceno
- 1-amino-2-metoxibenceno
- 1-amino-4-metoxibenceno
- 30. 1-amino-2,5-dimetilbenceno



- 1-amino-2-metil-3-clorobenceno
1-amino-2-metil-6-clorobenceno
1-amino-2-metil-5-clorobenceno
1-amino-2-cloro-4-metilbenceno
5. 1-amino-3-cloro-4-metilbenceno
dimetilamida de ácido 1-amino-3,6-dicloro-4-sulfónico
1-amino-2-cloro-4-nitrobenceno
1-amino-2-bromo-4-nitrobenceno
1-amino-2,5-dicloro-4-metoxibenceno
10. 1-amino-2-metoxibenceno
1-amino-4-metoxibenceno
1-amino-3-cloro-4-metoxibenceno
1-amino-2-etoxibenceno
1-amino-4-etoxibenceno
15. 1-amino-4-benzoxibenceno
amida de ácido 1-amino-fenilacético
anilida de ácido 1-amino-fenilacético
1-amino-2-cianbenceno
1-amino-4-cianbenceno
20. 1-amino-3-cianbenceno
1-amino-2-ciano-4-nitrobenceno
1-amino-2-ciano-4-nitro-6-bromobenceno
1-amino-2-nitro-4-metilbenceno
1-amino-2-nitro-4-clorobenceno
25. 1-amino-2,5-dimetoxi-4-clorobenceno
1-amino-2,5-dimetoxi-4-bromobenceno
1-amino-2,5-dimetoxibenceno
1-amino-2,5-dietoxibenceno
1-amino-2,5-dimetoxi-4-acetaminobenceno
30. 1-amino-2,5-dimetoxi-4-benzoilaminobenceno

385232

- 20 -



- 1-amino-2,5-dietoxi-4-benzoilaminobenceno
metilamida de ácido 1-aminobenceno-4-sulfónico
dimetilamida de ácido 1-aminobenceno-4-sulfónico
fenilamida de ácido 1-aminobenceno-4-sulfónico
5. 2'-clorofenilamida de ácido 1-aminobenceno-4-sulfónico
fenilamida de ácido 1-aminobenceno-3-sulfónico
N-etilfenilamida de ácido 1-aminobenceno-2-sulfónico
amida de ácido 1-amino-2-metil-5-sulfónico
N-etilfenilamida de ácido 1-amino-4-metilbenceno-3-sulfónico
10. fenilamida de ácido 1-amino-4-metilbenceno-3-sulfónico
fenilamida de ácido 1-amino-2,5-diclorobenceno-4-sulfónico
1-amino-3-nitrobenceno
1-amino-4-nitrobenceno
1-amino-2-metoxi-4-nitrobenceno
15. 1-amino-2,5-dimetoxi-4-nitrobenceno
1-amino-2,5-dinitrobenceno
éster metílico de ácido 1-aminobenceno-4-carboxílico
éster etílico de ácido 1-aminobenceno-4-carboxílico
éster etílico de ácido 1-amino-2-metilbenceno-4-carboxílico
20. fenilamida de ácido 1-amino-2-metilbenceno-4-carboxílico
fenilamida de ácido 1-aminobenceno-4-carboxílico
dimetilamida de ácido 1-aminobenceno-4-carboxílico
amida de ácido 1-aminobenceno-4-carboxílico
amida de ácido 1-aminobenceno-2-carboxílico
25. éster metílico de ácido 1-amino-4-clorobenceno-2-carboxílico
éster metílico de ácido 1-aminobenceno-2-carboxílico
éster metílico de ácido 1-aminobenceno-3-carboxílico
fenilamida de ácido 1-aminobenceno-3-carboxílico
1-amino-3-nitro-4-metilbenceno
30. 1-amino-2-nitro-4-metoxibenceno



- amida de ácido 2-aminobenzotiazol-6-sulfónico
- 2-aminoantraquinona
- 4-aminoazobenceno
- 1-amino-3-acetaminobenceno
5. naftil-(1)-amida de ácido 1-aminobenceno-4-sulfónico
- 2-(4'-amino)-fenil-6-metilbenzotiazol
- 3-amino-1,2,4-triazol
- 1-amino-2-nitro-4-metilbenceno
- 1-amino-2,4,6-triclorobenceno
10. 1-amino-4-(-dimetilamino)-acetilbenceno
- 1-amino-2-nitro-4-acetaminobenceno
- 4-amino-2-metil-5-metoxiazobenceno
- 4-amino-2,5-dimetoxiazobenceno
- 4-amino-4'-nitroazobenceno
15. 4-amino-4'-acetaminoazobenceno
- 4-amino-4'-dimetilaminoazobenceno
- 1-amino-4'-fenilazonaftalina
- 1-amino-2-etoxi-4'-fenilazonaftalina
- 4-amino-3'-metilazobenceno
20. 4-amino-4'-metilazobenceno.
- EJEMPLO 3
- 14,15 partes de 1-amino-2-metil-3-clorobenceno se diazotan en forma conocida con 6,9 partes de nitrito de sodio. A la solución diazónica enfriada con hielo se gotea una solución compuesta de 28 partes de 6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1,2',4-trimetil-2-ceto-3-pirimidínico (obtenido por condensación de éster acetoacético con metilamida de cloruro 2'-metil-piridínico de ácido acético en etanol en presencia de hidróxido potásico y 200 partes de agua. A la solución de reacción se agrega acetato sódico y la mezcla se calienta a
- 25.
- 30.

385232

- 22 -



- 50^o. El colorante formado se precipita de la solución mediante adición de cloruro sódico. Se obtiene un polvo amarillo, acuoso-soluble, que tiñe el nitrilo poliacrílico en tonalidades amarillas tirando a verde, sólidas. Colorantes igual de buenos se obtienen si en el ejemplo de arriba se sustituyen las 14,15 partes de 1-amino-2-metil-3-clorobenceno por la cantidad equivalente de las aminas que se mencionan en el ejemplo 2 y, por lo demás, se procede según las indicaciones en el ejemplo 3. Colorantes igual de buenos se obtienen si en el ejemplo de arriba se sustituyen las 28 partes de 6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1,2',4-trimetil-2-ceto-3-pirimidinico con la cantidad equivalente de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(3"-metoxi)-n-propil-2-ceto-3-(2'-cloro)-pirimidínico o 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-n-butil-2-ceto-3-(4'-etil)-piridinico o 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2"-etil)-hexil-2-ceto-3-(3'-cian)-piridinico ó 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2"-hidroxi)-etil-2-ceto-3-(2'-metoxi)-piridinico ó 4-carboetoxi-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2"-N'"-metilpiperazinil)-etil-2-ceto-3-(2'-metil)-piridinico ó 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2"-hidroxi-etilamino)-etil-2-ceto-3-(3'-metil)-piridinico.

Los componentes de copulación arriba mencionados se pueden emplear también en los ejemplos 1, 2 y 4-6.

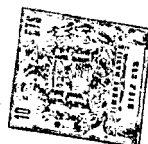
25.

EJEMPLO 4

- 12,1 partes de 1-amino-2,5-dimetilbenceno se diazotan en forma conocida con 6,9 partes de nitrito sódico. A la solución diazótica enfriada con hielo se gotea una solución compuesta de 42 partes de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2"-etil)-hexil-2-ceto-3-quinolinico (obtenido
- 30.



- por condensación de éster aceto-acético con 2-etilhexilamida de cloruro quinolínico de ácido acético en isopropanol mediante óxido de magnesio) y 200 partes de agua. A la solución de reacción se agrega a continuación acetato sódico y la mezcla se calienta a 45°. El colorante se precipita de la solución mediante adición de cloruro sódico. Después de una limpieza por recristalización se obtiene un polvo amarillo, acuosoluble,
5. que tiñe las fibras de nitrilo poliacrílico en tonalidades amarillas igualadas. Colorantes igual de buenos y valiosos se obtienen si en el ejemplo de arriba se sustituyen las 12,1 partes de 1-amino-2,5-dimetilbenceno, por ejemplo, por la cantidad equivalente de las aminas que se indican en el ejemplo 2 y por lo demás se procede según las indicaciones en el ejemplo 4.
- 10.
15. Colorantes igual de valiosos se pueden obtener si en el ejemplo 4 se sustituyen las 42 partes de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2"-etil)-hexil-2-ceto-3-quinolínico por una cantidad equivalente de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-metil-2-ceto-3-isoquinolínico y por lo demás se procede según las indicaciones en este ejemplo. Estos componentes de copulación se pueden emplear también en los demás ejemplos.
- 20.
- EJEMPLO 5
- 12,3 partes de 1-amino-4-metoxibenceno se diazotan en la forma usual con 6,9 partes de nitrito sódico. A la solución diazótica enfriada con hielo se gotea una solución compuesta de 33 partes de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-fenil-2-ceto-3-piridínico (obtenido por condensación de cloruro piridínico de ácido acético con éster aceto-acético en etanol e hidróxido sódico) y 200 partes de agua. A la masa
- 25.
- 30.



de reacción se agrega después poco a poco acetato sódico. Se agita a 0-5° hasta terminar la reacción. Se calienta después a 50°. El colorante se precipita de la solución mediante adición de cloruro sódico. Se obtiene un polvo acuoso soluble con el cual se pueden teñir las fibras de nitrilo poliacrílico en tonalidades amarillas igualadas.

5.

Colorantes igual de buenos se pueden obtener si en el ejemplo de arriba se sustituyen las 12,3 partes de 1-amino-4-metoxibenceno, por ejemplo, por la cantidad equivalente de las aminas que se mencionan en el ejemplo 2 y por lo demás se procede según las indicaciones en el ejemplo 5.

10.

Colorantes igual de buenos se pueden obtener si en el ejemplo de arriba se sustituyen las 33 partes de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-fenil-2-ceto-3-piridínico por la cantidad equivalente de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2"-cloro)-fenil-2-ceto-3-piridínico ó 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(3"metil)-fenil-2-ceto-3-(2'-metil)-piridínico por lo demás se procede como descrito en el ejemplo. Los componentes de copulación arriba mencionados se pueden emplear también en los ejemplos 1 a 4 y 6.

15.

20.

EJEMPLO 6

12,75 partes de 1-amino-2-clorobenceno se diazotan en forma conocida con 6,9 partes de nitrito sódico. A la solución diazótica enfriada con hielo se gotea una solución compuesta de 30 partes de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-dimetilamino-2-ceto-3-piridínico (obtenido por condensación de N',N'-dimetilhidrazida de cloruro piridínico de ácido acético con éster aceto-acético en presencia de óxido de magnesio) y 200 partes de agua. Simultáneamente se gotea una

25.

30.



- solución acuosa de acetato sódico. Después de la copulación se precipita el nuevo colorante de la solución mediante adición de cloruro sódico. Se obtienen cristales amarillos, solubles en agua. Con el colorante se puede teñir el nitrilo poliacrílico en tonalidades amarillas sólidas.
5. Colorantes similares igual de buenos se obtienen si en este ejemplo se sustituyen las 12,75 partes de 1-amino-2-clorobenceno por la cantidad equivalente de las aminas que se mencionan en el ejemplo 2 y por lo demás se procede según las indicaciones en el ejemplo 6.
10. Colorantes igual de buenos se obtienen si en este ejemplo se sustituyen las 30 partes de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-dimetilamino-2-ceto-3-piridínico por la cantidad equivalente de 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-amino-2-ceto-3-piridínico ó
15. 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-pirrolidinil-2-ceto-3-piridínico ó
4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(N-metil)-piperazinil-2-ceto-3-piridínico ó
20. 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-morfolinil-2-ceto-3-piridínico ó
4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(4'-dimetil-amino)-fenil-2-ceto-3-(2"-metil)-piridínico ó
4-carboetoxi-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-amino-
25. 2-ceto-3-piridínico ó
4-fenil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-dimetilamino-2-ceto-3-piridínico ó
4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(3'-dimetil-amino)-n-propil-2-ceto-3-piridínico ó
30. 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(3'-dioutil-

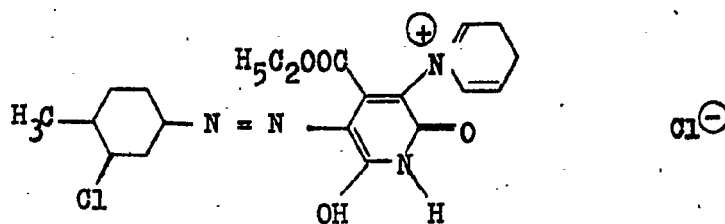


- amino)-n-propil-2-ceto-3-piridínico ó
 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2'-diethyl-
 amino)-etil-2-ceto-3-piridínico ó
 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2'-dihidro-
 xi-etilamino)-etil-2-ceto-3-piridínico ó
 5. 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2'-(2''-hi-
 droxi)-etilamino)-etil-2-ceto-3-piridínico ó
 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2'-morfo-
 linil)-etil-2-ceto-3-piridínico ó
 10. 4-metil-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 1-(2'-N-met-
 tilpiperazinil)-etil-2-ceto-3-piridínico
 y por lo demás se procede como descrito en el ejemplo 6. Los
 componentes de copulación arriba mencionados se pueden emplear
 también en los demás ejemplos.
15. EJEMPLO 7
 21,9 partes de 3'-dimetilamino-n-propilamida de áci-
 do 3-aminobenzóico se diazotan en la forma usual a 0°. Des-
 pués se agrega la solución diazótica ácido clorhídrica a una so-
 lución acuosa, enfriada con hielo, asimismo ácido clorhídrica
 20. de 25 partes de 2,6-dihidroxi-4-metilpiridina de cloruro 3-pi-
 ridínico y el pH de la masa de reacción se ajusta a un pH de
 2,5 mediante goteado de una solución acuosa al 50 % de acetato
 sódico. A continuación se sala el colorante formado mediante
 25. adición de cloruro sódico y se recoge en un filtro. El coloran-
 te es un polvo amarillo, acuosoluble, que tiñe el nitrilo poli-
 acrílico en tonalidades amarillas, tirando a verde, sólidas
 a la luz y al mojado.
- EJEMPLO 7a
 14,15 partes de 1-amino-3-cloro-4-metilbenceno, di-
 30. sueltos en 200 partes de ácido clorhídrico al 6 % a 0°, se dia-



zotan en forma conocida con 6,9 partes de nitrito sódico. A continuación se gotea a la solución diazónica enfriada con hielo una solución compuesta de 31 partes de 4-carboetoxi-6-hidroxi-1,2-dihidro-piridina de cloruro 2-ceto-3-piridinico (obtenido por reacción de acetamida de cloruro piridinico con éster dietílico de ácido oxalacético en lejía sódica metanólica) y 200 partes de agua y la masa de copulación se mezcla a continuación con 15 partes de acetato sódico cristalizado y se agita a 0-20°. Seguidamente se aumenta la temperatura a 40°, se agrega ácido clorhídrico hasta que la reacción sea ácido mineral, el colorante formado se extrae en forma de sal con cloruro sódico y se le recoge en un filtro.

El colorante de fórmula:



es un polvo amarillo acuosoluble que tinte el nitrilo poliacrílico en tonalidades amarillas sólidas, sólidas a la luz.

EJEMPLO 7b

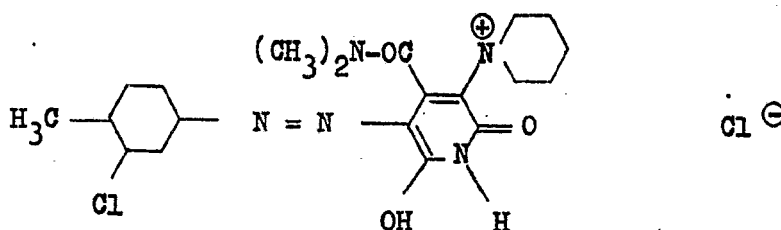
14,15 partes de 1-amino-3-cloro-4-metilbenceno, disueltas en 200 partes de ácido clorhídrico al 6 % a 0° se diazotan en forma conocida mediante 6,9 partes de nitrito sódico. A continuación se gotea a la solución diazónica enfriada con hielo una solución compuesta de 31 partes de 4-N,N-dimetilcarbonyl-6-hidroxi-1,2-dihidro-piridina de cloruro 2-ceto-3-piridinico (obtenido por reacción de 4-carboetoxi-6-hidroxi-1,2-dihidropiridina de cloruro 2-ceto-3-piridinico con dimetilamina) y 200 partes de agua y a continuación se mezcla la masa



de copulación con 15 partes de acetato sódico cristalizado y se agita a 0-20°. Se aumenta entonces la temperatura a 40°, se agrega ácido clorhídrico hasta que la reacción sea ácido mineral, el nuevo colorante formado se precipita en forma de sal con cloruro sódico y se le recoge en un filtro.

5.

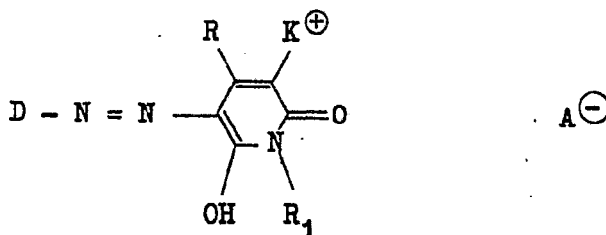
El colorante de fórmula:



es un polvo amarillo, acuoso soluble, que tinte el nitrilo poli-acrílico en tonalidades amarillas sólidas, sólidas a la luz.

10.

En la tabla siguiente se indica la constitución estructural de ulteriores colorantes tal y como se pueden obtener según el procedimiento de la presente invención. Estos corresponden a la fórmula:



15.

en la que los símbolos D, R, R₁ y K⁺ tienen los significados indicados en la tabla.

Como anión A⁻ entra en consideración los mencionados en la descripción.

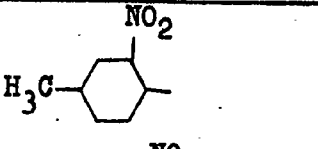
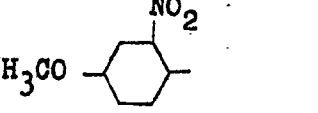
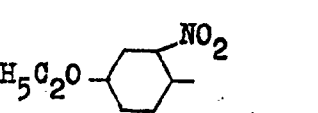
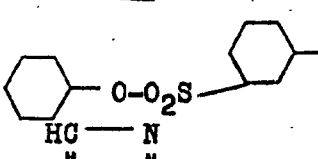
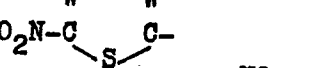
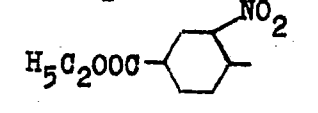

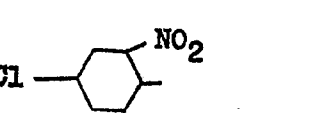
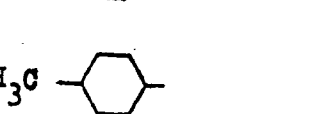
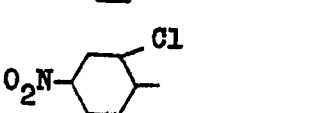
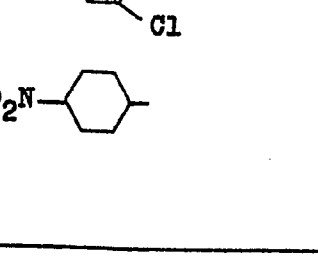
385232

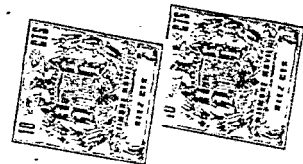
385232

Ejemplo n°	D = resto del componente diazolio	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
8		-CH ₂ -CO-N [⊕] H	H		amarillo
9		C ₂ H ₅ -O-CH ₂ -	H		naranja
10		CH ₃ -O-CH ₂ -	-CH ₃		"
11		CH ₃ -	-(CH ₂) ₃ -CH ₃		amarillo
12		"	-CH ₂ -		rojo
13			H		"
14		C ₂ H ₅ -	H		amarillo
15		-CH ₂ -COOCH ₃	H		"
16		CH ₃	H		"
17		-CH ₂ -SO ₂ -CH ₃	H		amarillo

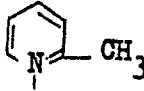
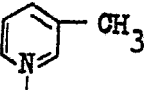
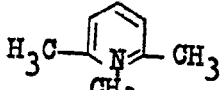
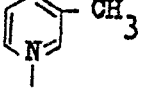
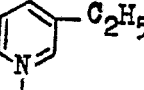
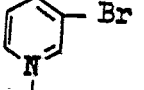
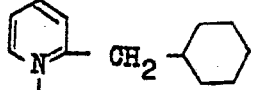
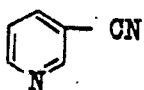
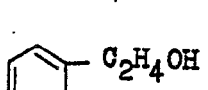
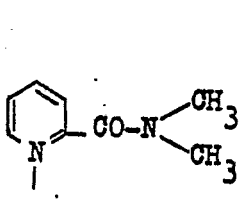


38522522

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
8		$-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{N} \begin{array}{c} \diagup \\ \text{H} \end{array}$	H
9		$\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{CH}_2-$	H
10		$\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-$	-CH ₂
11		CH_3-	-(CH ₂)
12		"	-CH ₂ -
13			H
14		C_2H_5-	H
15		$-\text{CH}_2\text{COOCH}_3$	H
16		CH_3	H
17		$-\text{CH}_2-\text{SO}_2-\text{CH}_3$	H

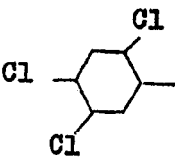
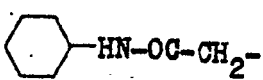
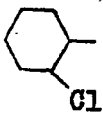
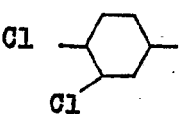
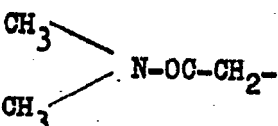
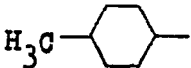
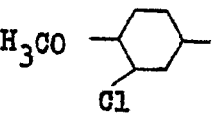
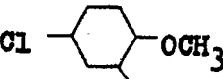
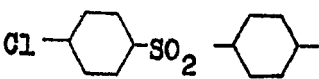
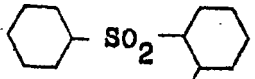


385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H		naranja
-CH ₃		"
-(CH ₂) ₃ -CH ₃		amarillo
-CH ₂ -		rojo
H		"
H		amarillo
H		"
H		"
H		amarillo


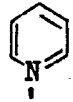
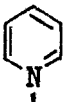
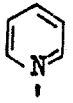
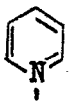

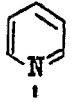
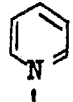


Ejemplos	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
18			H		amarillo
19		CN-CH2-			"
20					"
21		-OH ₃			"
22		"			naranja
23		"			"
24		"			amarillo
25		"			naranja

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
18			H
19		$\text{CN-CH}_2\text{-}$	-C ₂
20			-N
21		$-\text{CH}_3$	-C ₂
22		"	-CH ₂
23		"	-C ₂ H
24		"	-C ₂ H
25		"	-N



385232

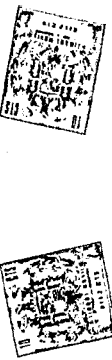
R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H	$\text{C}(\text{CH}_3)_3$ 	amarillo
$-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{cases}$		"
$-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{cases}$		"
$-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{cases} \text{Cl} & \text{NH}_2 \\ \text{CH}_3 & \text{CH}_3 \end{cases}$		"
$-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{N} \begin{cases} \text{C}_6\text{H}_5 \\ \text{Cl} \end{cases}$		naranja
$-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{cases} \text{H} \\ \text{O} \end{cases}$		"
$-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{cases} \text{H} \\ \text{NH} \end{cases}$		amarillo
$-\text{NH}$		naranja

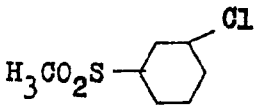
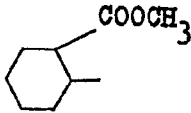
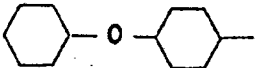
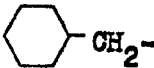
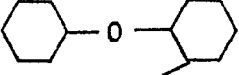
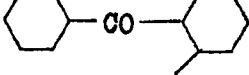
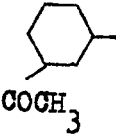


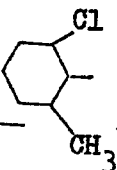

385232

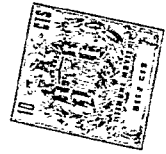
- 31 -

385232

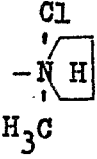






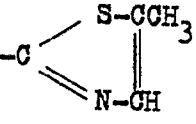


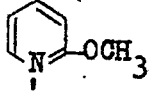
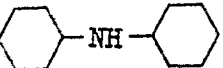

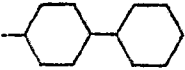

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
26		CH ₃ -			amarillo
27		"			"
28					naranja
29		CH ₃ -			amarillo
30		"			"
31		"			"
32		"			"
33		"			"

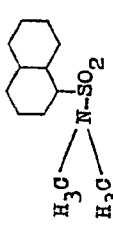

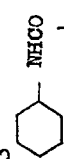
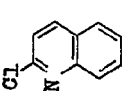
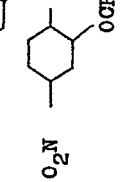
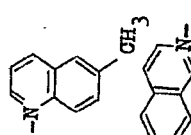
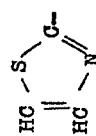
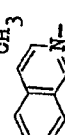
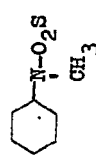
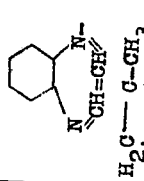
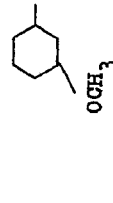
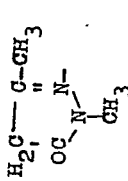
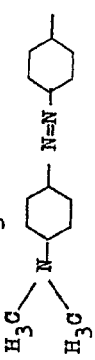
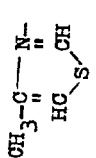


Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
26		CH ₃ -	H
27		"	
28			
29		CH ₃ -	-C ₂ F
30		"	-C
31		"	-
32		"	
33		"	



385232

R_1	K^+	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
		amarillo
		"
		naranja
$-C_2H_4OH$		amarillo
		"
		"
		"
		"

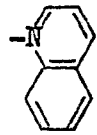
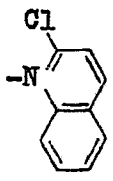
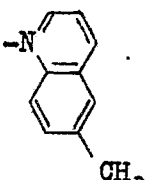
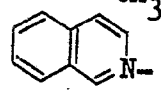
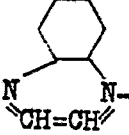
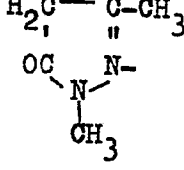
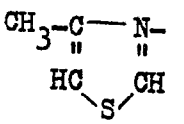
Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
34		H	H		rojo
35		CH ₃ -	H		"
36		"	H		naranja
37		"	H		rojo
38		"	H		amarillo
39		"	H		"
40		CH ₃ -	H		naranja

385232

- 32 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	
34		H	H
35		CH ₃ ⁻	H
36		"	H
37		"	H
38		"	H
39		"	H
40		CH ₃ ⁻	H

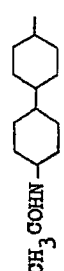
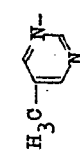
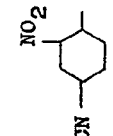
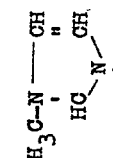
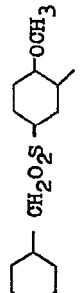
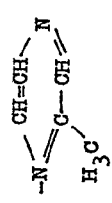
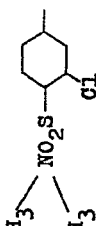
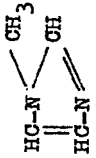
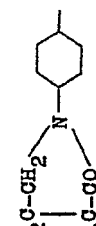
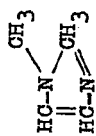
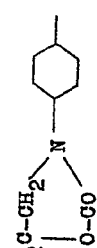
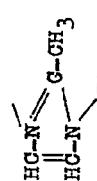

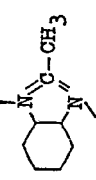
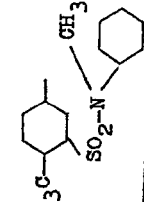
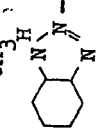
385 202

R_1	K^+	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		"
H		naranja
H		rojo
H		amarillo
H		"
H		naranja

385232

- 33 -

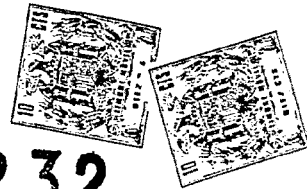
385232

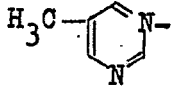
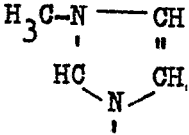
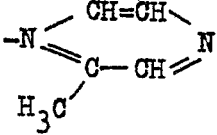
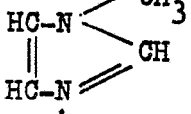
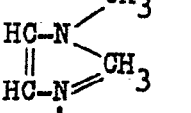
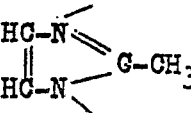
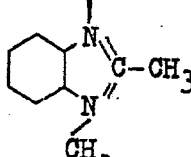
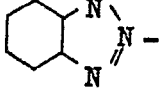
Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrililo
41		CH ₃ -	H		rojo
42		"	H		amarillo
43		H	H		naranja
44		CH ₃ -	H		amarillo
45		"	H		naranja
46		"	H		"
47		"	H		"
48		CH ₃ -	H		amarillo



Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
41	<chem>CC(=O)Nc1ccc2ccccc12</chem>	CH ₃ ⁻	H
42	<chem>C#Nc1ccc([N+](=O)[O-])cc1</chem>	"	H
43	<chem>COC(=O)C1=CC=CC=C1C2=CC=CC=C2</chem>	H	H
44	<chem>CN(C)C(=O)Nc1ccc(Cl)cc1</chem>	CH ₃ ⁻	H
45	<chem>CN(C)C(=O)Nc1ccc2ccccc12</chem>	"	H
46	<chem>CN(C)C(=O)Nc1ccc2ccccc12</chem>	"	H
47	<chem>CCCCOc1ccc2ccccc12</chem>	"	H
48	<chem>CN(C)S(=O)(=O)c1ccc2ccccc12</chem>	CH ₃ ⁻	H

385232

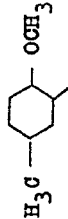
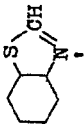
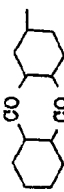
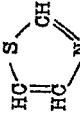
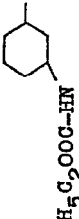
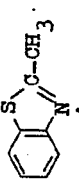
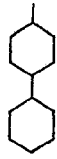

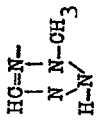
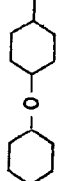

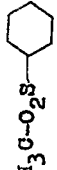
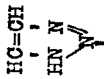
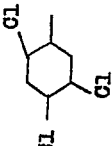
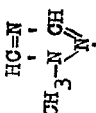


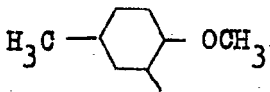
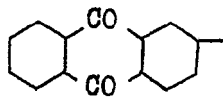
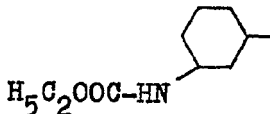
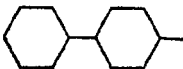

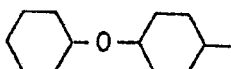
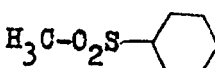
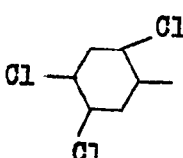
R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		amarillo
H		naranja
H		amarillo
H		naranja
H		"
H		"
H		amarillo

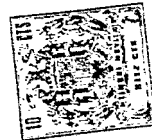
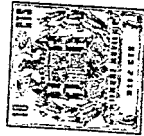
385232

- 34 -

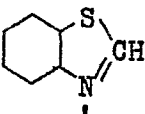
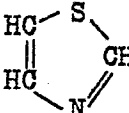
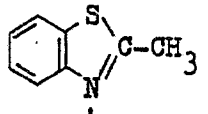
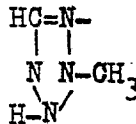


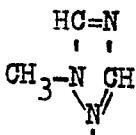
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónio	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
49		CH ₃ -	H		naranja
50		"	H		"
51		"	H		amarillo
52			H		naranja
53		CH ₃ -	H		"
54		"	H		amarillo
55		"	H		"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
49		CH ₃ -	H
50		"	H
51		"	H
52			H
53		CH ₃ -	H
54		"	H
55		"	H

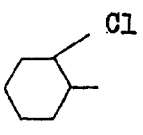
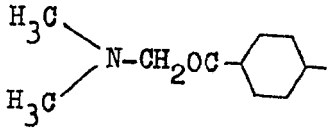

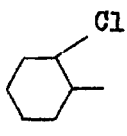
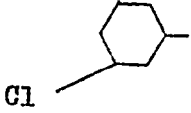
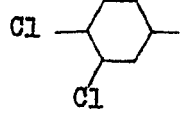


385232

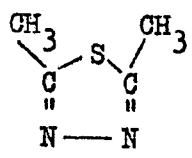
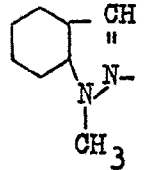
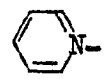
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H		"
H		amarillo
H		naranja
H		"
H		amarillo
H		"

Ejemplo. nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
56		CH ₃ -	H		amarillo
57		"	H		"
58		-COOC ₂ H ₅	H		"
59		"	H	"	"
60		"	H	"	"
61		"	H	"	"



Ejemplo. nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
56		CH ₃ -	H
57		"	H
58		-COOC ₂ H ₅	H
59		"	H
60		"	H
61		"	H



R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H		"
H		"
H	"	"
H	"	"
H	"	"



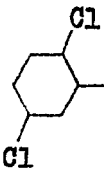
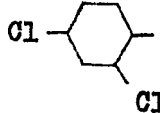
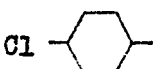
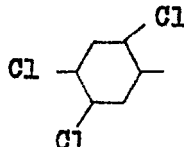
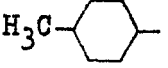
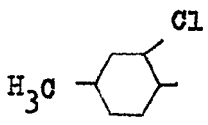
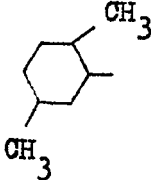
385232

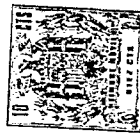
385232

Ejemplo n°	D = resto del componente diazotico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
62		-COOC ₂ H ₅	H		amarillo
63		"	H	"	"
64		"	H	"	"
65		"	H	"	"
66		"	H	"	"
67		"	H	"	"
68		"	H	"	"


385232

- 36 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
62		-COOC ₂ H ₅	H
63		"	H
64		"	H
65		"	H
66		"	H
67		"	H
68		"	H



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H	"	"
H	"	"
E	"	"
E	"	"
E	"	"
H	"	"

385232

- 37 -

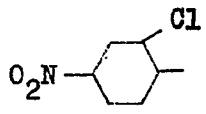
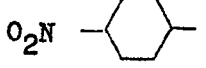
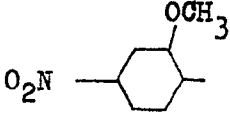
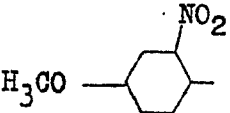
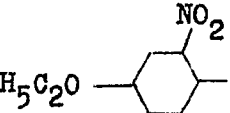
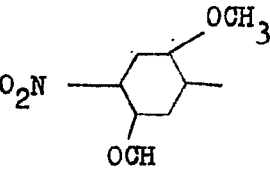
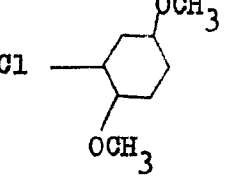
385232

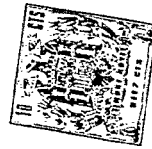
Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
69		-COOC ₂ H ₅	H		amarillo
70		"	H	"	"
71		"	H	"	"
72		"	H	"	naranja
73		"	H	"	"
74		"	H	"	rojo
76		"	H	"	"



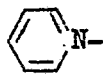
385232

- 37 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
69		-COOC ₂ H ₅	H
70		"	H
71		"	H
72		"	H
73		"	H
74		"	H
76		"	H



385232

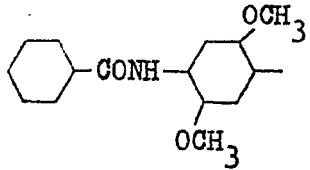
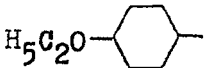
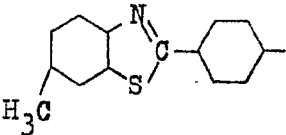
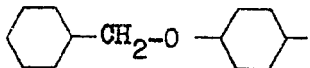
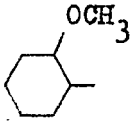
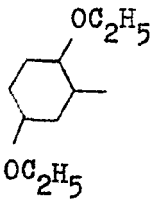
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H	"	"
H	"	"
H	"	naranja
H	"	"
H	"	rojo
H	"	"

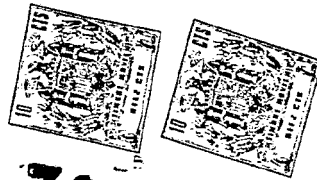


385232

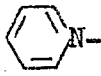
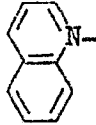
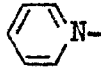
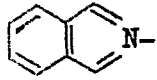
Ejemplo no	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
76		-COOC ₂ H ₅	H		azul rojizo
77		"	H	"	naranja
78	"	"	H		rojo
79		-COOCH ₃	H		naranja
80		"	H	"	"
81		"	H	"	amarillo
82		"	H		rojo

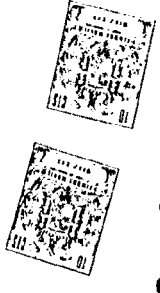
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
76		-COOC ₂ H ₅	H
77		"	H
78	"	"	H
79		-COOCH ₃	H
80		"	H
81		"	H
82		"	H




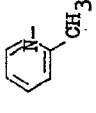
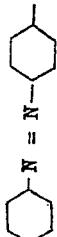

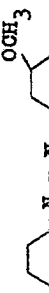
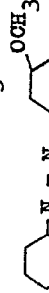
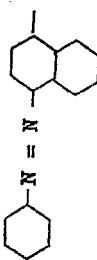
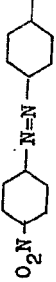
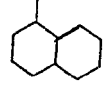
385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		azul rojizo
H	"	naranja
H		rojo
H		naranja
H	"	"
H	"	amarillo
H		rojo

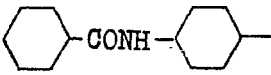
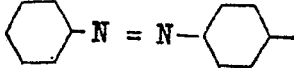
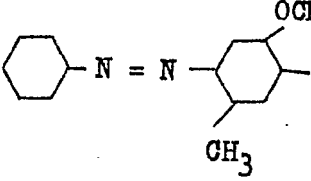
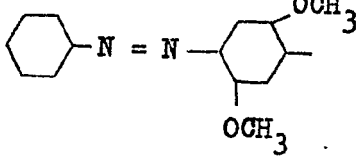
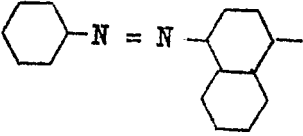
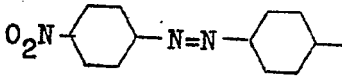
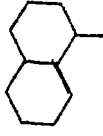


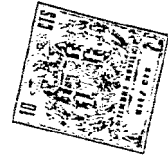
385232

385232
232

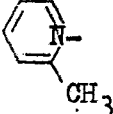

Ejemplo nr	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
83		-COOCH ₃	H		naranja
84		"	H		rojo
85		"	H	"	"
86		"	H	"	rojo azulado
87		"	H	"	azul rojizo
88		"	H	"	rojo
89		"	H	"	naranja

385232
232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
83		-COOCH ₃	H
84		"	H
85		"	H
86		"	H
87		"	H
88		"	H
89		"	H



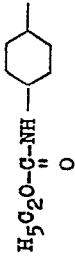

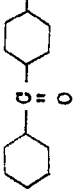

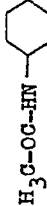
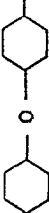
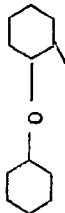

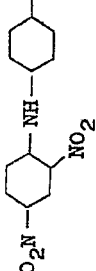
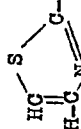
385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H		rojo
H	"	"
H	"	rojo azulado
H	"	azul rojizo
H	"	rojo
H	"	naranja

385232

- 40 -


385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
90		-COOCH ₃	H		naranja
91		"	H	"	amarillo
92		"	H	"	"
93		"	H	"	naranja
94		"	H	"	amarillo
95		"	H	"	"
96		"	H	"	"
97		"	H	"	rojo
98		"	H	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
90	$\text{H}_5\text{C}_2\text{O}-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	-COOCH ₃	H
91	$\text{C}_6\text{H}_{11}-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	"	H
92	$\text{H}_3\text{C}-\text{OC}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	"	H
93	$\text{H}_3\text{C}-\text{OC}-\text{HN}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	"	H
94	$\text{C}_6\text{H}_{11}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	"	H
95	$\text{C}_6\text{H}_{11}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	"	H
96	$\text{Cl}-\text{C}_6\text{H}_{10}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	"	H
97	$\text{O}_2\text{N}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_{11}$	"	H
98	$\text{HC}=\text{N}-\text{C}=\text{S}$	"	H



385232

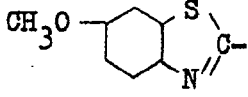
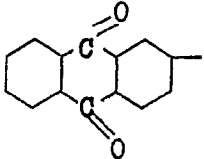
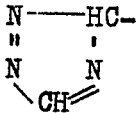
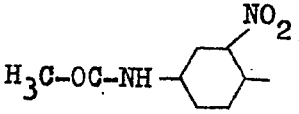
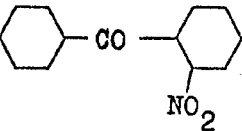
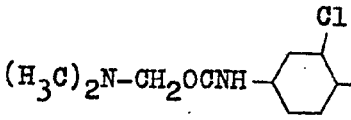
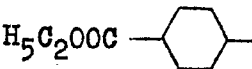
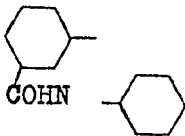
R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H	"	amarillo
H	"	"
H	"	naranja
H	"	amarillo
H	"	"
H	"	"
H	"	rojo
H	"	"

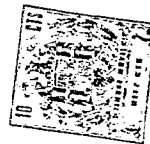


385232 - 41 -


385232

Ejemplo n°	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
99		-COOCH ₃	H		rojo
100		"	H	"	"
101		-COOC ₂ H ₅	H	"	amarillo
102		"	H	"	rojo
103		"	H	"	"
104		"	H	"	"
105		"	H	"	amarillo
106		"	H	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	
99		-COOCH ₃	H
100		"	H
101		-COOC ₂ H ₅	H
102		"	H
103		"	H
104		"	H
105		"	H
106		"	H



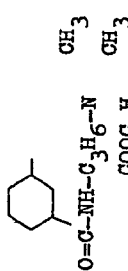

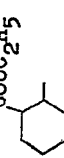
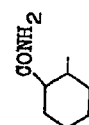
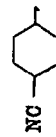
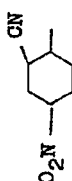
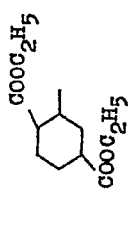
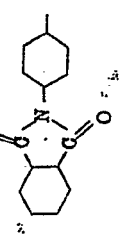
385232

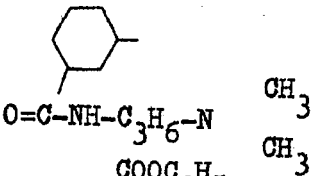
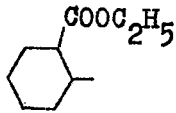
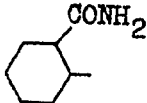
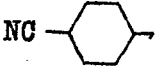
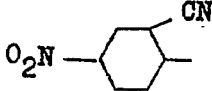
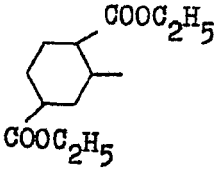
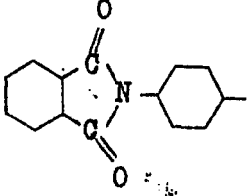
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H	"	"
H	"	amarillo
H	"	rojo
H	"	"
H	"	"
H	"	amarillo
H	"	"

385232

- 42 -

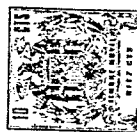
385232


Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
107		-COOC ₂ H ₅	H		amarillo
108		"	H	"	"
109		"	H	"	"
110		"	H	"	"
111		"	H	"	"
112		"	H	"	"
113		"	H	"	rojo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R
107		-COOC ₂ H ₅	H
108		"	H
109		"	H
110		"	H
111		"	H
112		"	H
113		"	H



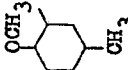


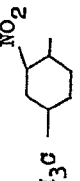
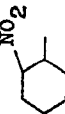
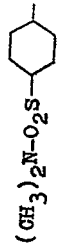
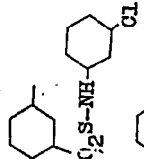
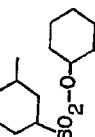
385232



R_1	K^+	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	rojo

385232

- 43 -

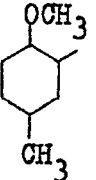
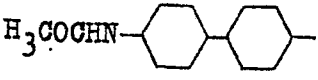
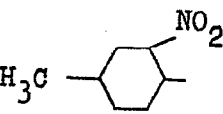
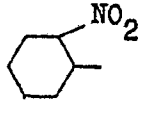
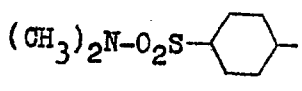
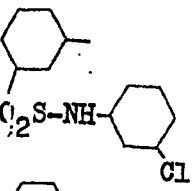
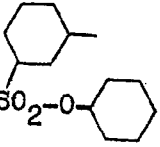
Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
114		-COOC ₂ H ₅	H		naranja
115		"	H	"	rojo
116		"	H	"	amarillo
117		"	H	"	"
118		"	H	"	"
119		"	H	"	"
120		"	H	"	"



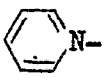
385232

385232

- 43 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
114		-COOC ₂ H ₅	
115		"	
116		"	
117		"	F
118		"	H
119		"	H
120		"	H

385232

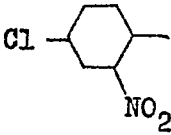
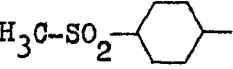
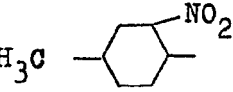
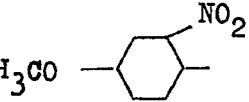
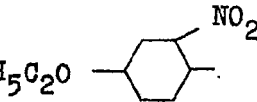
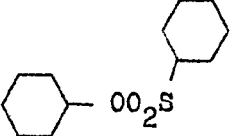
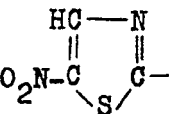
R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H	"	rojo
Y	"	amarillo
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	"

385232

385232


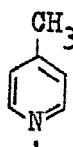
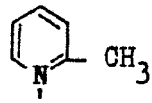
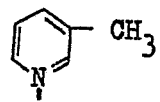
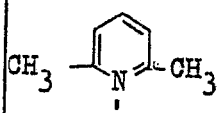
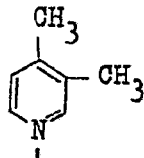
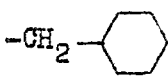
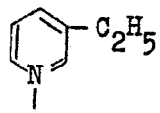


Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrililo
121		-COOCH ₂ H ₅	H		amarillo
122		"	H		"
123		"	H		"
124		"	H		naranja
125		"	-CH ₃		"
126		"	-(CH ₂) ₃ -CH ₃		amarillo
127		"	-CH ₂ -		rojo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
121		-COOC ₂ H ₅	H
122		"	H
123		"	H
124		"	H
125		"	-CH
126		"	-(CH
127		"	-CH ₂



385232

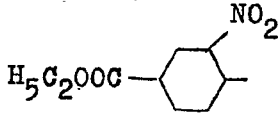
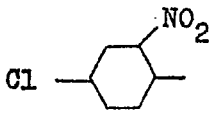
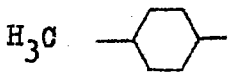
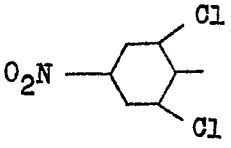
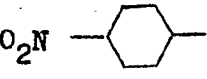
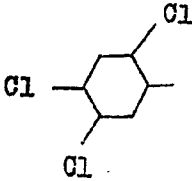
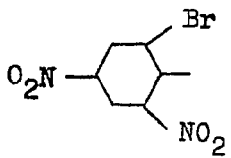
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H		"
H		"
H		naranja
-CH ₃		"
-(CH ₂) ₃ -CH ₃		amarillo
		rojo

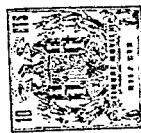


385232

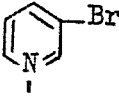
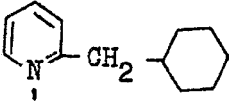
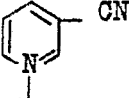
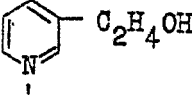
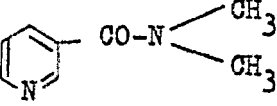
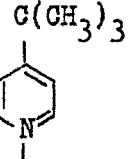
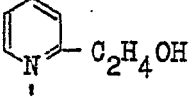
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrililo
128		-COOC ₂ H ₅	H		rojo
129		"	H		amarillo
130		"	H		"
131		"	H		"
132		"	H		"
133		"	H		"
134		"	H		"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R		
128		-COOC ₂ H ₅		
129		"		
130		"		
131		"		
132		"		H
133		"		H
134		"		H



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		amarillo
H		"
H		"
H		"
H		"
H		"

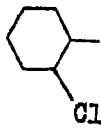
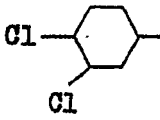
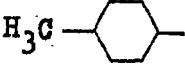
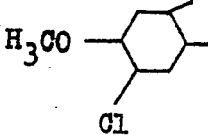

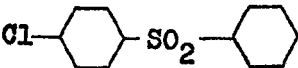
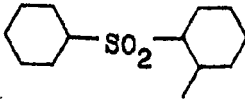
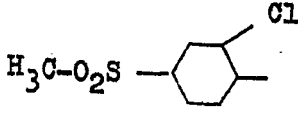
385232

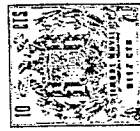
- 46 -




385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
135		-COOC ₂ H ₅			amarillo
136		"		"	"
137		"		"	"
138		"		"	naranja
139		"		"	"
140		"		"	amarillo
141		"		"	naranja
142		"		"	amarillo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
135		-COOC ₂ H ₅	-C ₂
136		"	-N
137		"	-C ₂
138		"	-CH
139		"	-C ₂
140		"	-C ₂
141		"	-N H
142		"	$\begin{array}{c} \text{C} \\ \\ \text{-N} \\ \\ \text{H}_3\text{C} \end{array}$

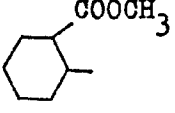

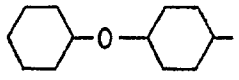

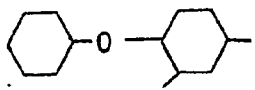
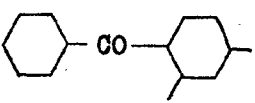
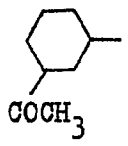
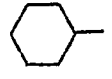

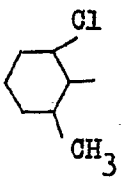

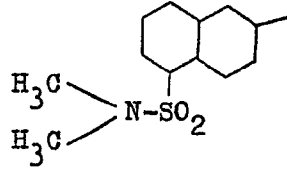


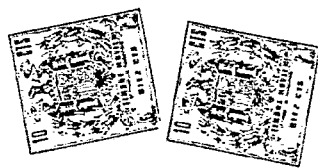
385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-C_2H_4N \begin{cases} CH_3 \\ CH_3 \end{cases}$		amarillo
$-N(CH_3)_2$	"	"
$-C_2H_4N(CH_3)_2 \begin{matrix} NH_2 \\ \\ Cl^{\ominus} \end{matrix}$	"	"
$-CH_2-CH_2-N^{\oplus} \begin{matrix} \text{benzene ring} \\ \\ Cl^{\ominus} \end{matrix}$	"	naranja
$-C_2H_4-N \begin{matrix} H \\ \\ O \end{matrix}$	"	"
$-C_2H_4-N \begin{matrix} H \\ \\ NH \end{matrix}$	"	amarillo
$-N \begin{matrix} H \\ \\ \text{square ring} \end{matrix}$	"	naranja
$-N \begin{matrix} Cl^{\ominus} \\ \\ H_3C \end{matrix}$	"	amarillo




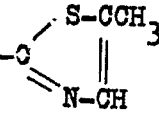

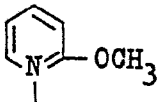


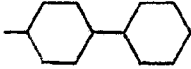
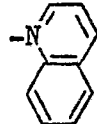
Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	X ⁽⁺⁾	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
143		-COOC ₂ H ₅			amarillo
144		"		"	naranja
145		"	-C ₂ H ₄ OH	"	amarillo
146		"		"	"
147		"			"
148		"			"
149		"		"	"
150		"	H		rojo



Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
143		-COOC ₂ H ₅	
144		"	
145		"	
146		"	
147		"	
148		"	
149		"	
150		"	H

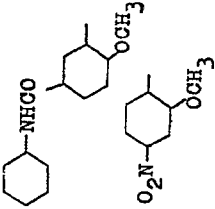
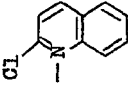
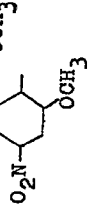
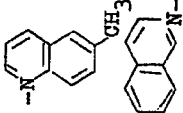
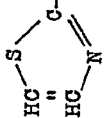
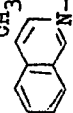
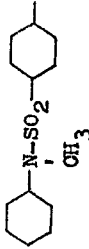
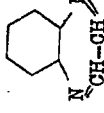
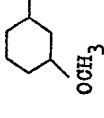
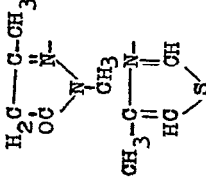
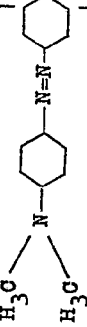
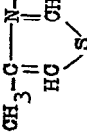


385232

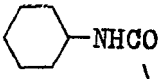
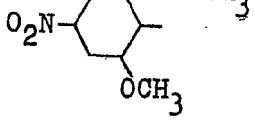
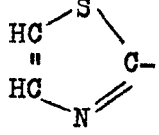
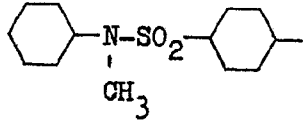
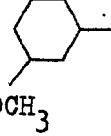
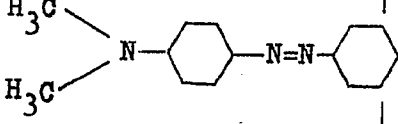
R_1	K^+	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
		amarillo
	"	naranja
$-C_2H_4OH$	"	amarillo
	"	"
		"
		"
	"	"
H		rojo

385232

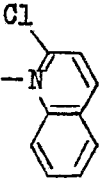
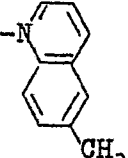
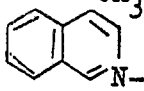
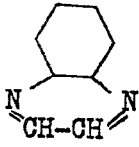
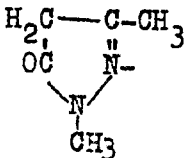
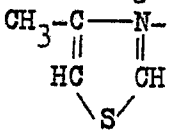
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
151		-COOC ₂ H ₅	H		rojo
152		"	H		naranja
153		"	K		rojo
154		"	H		amarillo
155		"	H		"
156		"	H		naranja

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R
151		-COOC ₂ H ₅
152		"
153		"
154		"
155		"
156		"

385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		naranja
K		rojo
H		amarillo
H		"
H		naranja

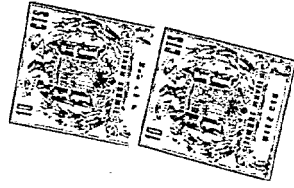


385232

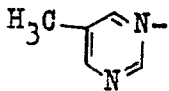
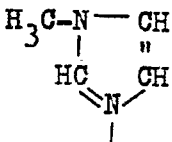
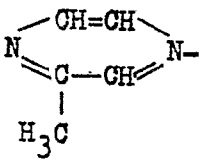
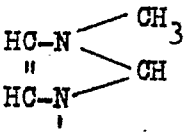
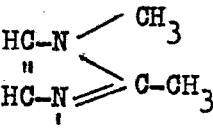
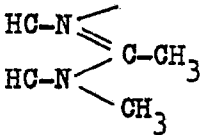
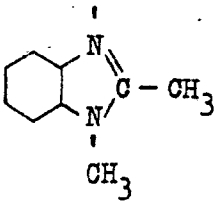
385232 - 49 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	X [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
157		-COOC ₂ H ₅	H		rojo
158		"	H		amarillo
159		"	H		naranja
160		"	H		amarillo
161		"	H		naranja
162		"	H		"
163		"	H		"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
157	<chem>CC(=O)Nc1ccc(cc1)-c2ccccc2</chem>	-COOC ₂ H ₅	I
158	<chem>C#Nc1ccc(cc1)[N+](=O)[O-]</chem>	"	F
159	<chem>COC1=CC=CC=C1S(=O)(=O)CC2=CC=CC=C2</chem>	"	H
160	<chem>CC(C)S(=O)(=O)c1ccc(Cl)cc1</chem>	"	H
161	<chem>CN1CCC(CC1)C(=O)N</chem>	"	H
162	<chem>CN1CCC(CC1)C(=O)OC</chem>	"	H
163	<chem>CCCCOc1ccc(cc1)</chem>	"	H



385232

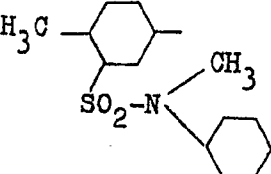
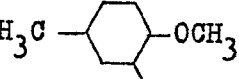
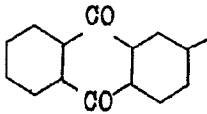
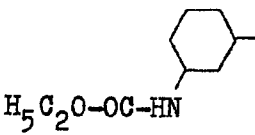
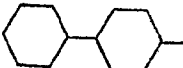
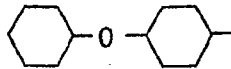
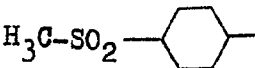
R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		amarillo
H		naranja
H		amarillo
H		naranja
H		"
H		"

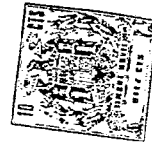
385232

- 50 -

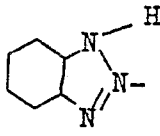
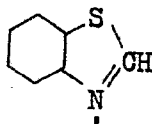
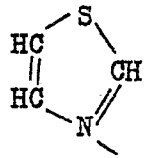
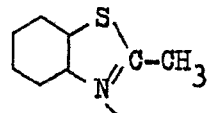
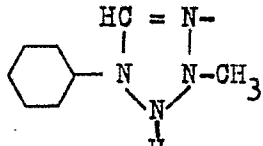
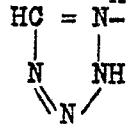
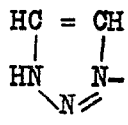
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
164		-COOC ₂ H ₅	H		amarillo
165		"	H		naranja
166		"	H		"
167		"	H		amarillo
168		"	H		"
169		"	H		naranja
170		"	H		amarillo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
164		-COOC ₂ H ₅	
165		"	
166		"	
167		"	
168		"	
169		"	
170		"	



385232

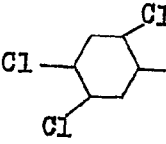
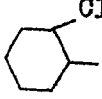
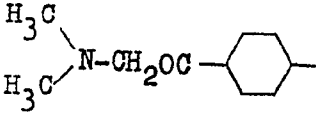
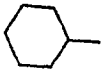
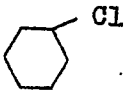
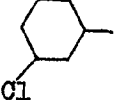
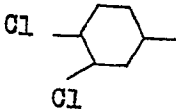
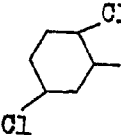
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H		naranja
H		"
H		amarillo
H		"
H		naranja
H		amarillo

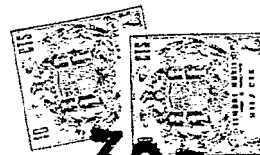


Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
171		-COOC ₂ H ₅			amarillo
172		"			"
173		"			"
174		-CO-N(CH ₃) ₂			"
175		"		"	"
176		"		"	"
177		"		"	"
178		"		"	"

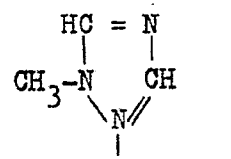
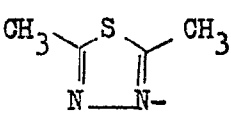
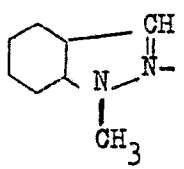
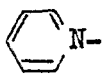
385232

- 51 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
171		-COOC ₂ H ₅	H
172		"	H
173		"	H
174		-CO-N(CH ₃) ₂	H
175		"	H
176		"	H
177		"	H
178		"	H

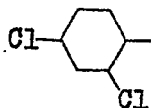
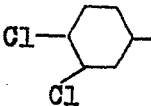
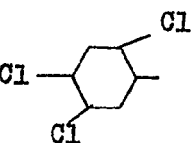
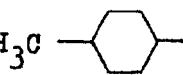
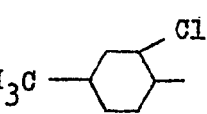
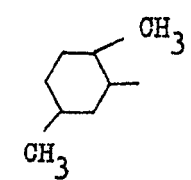
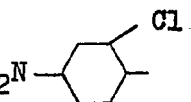
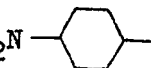


385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H		"
H		"
H		"
H	"	"
H	"	"
H	"	"
H	"	"




Ejemplo n°	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
179		-CO-NH ₂	H		amarillo
180		"	-CH ₂ CN	"	"
181		"	"	"	"
182		"	-CONH-CH ₃	"	"
183		"	"	"	"
184		"	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	"	"
185		-CO-NH-CH ₃	"	"	"
186		-CONH-C ₄ H ₉	H	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R
179		-CO-NH ₂	
180		"	
181		"	
182		"	
183		"	
184		"	-C
185		-CO-NH-CH ₃	"
186		-CONH-C ₄ H ₉	H



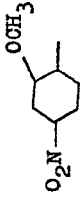

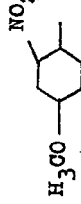
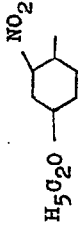
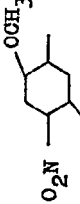
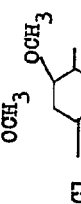
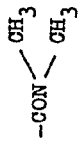
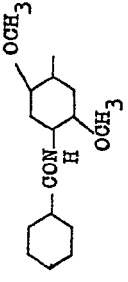
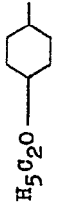
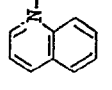
385232

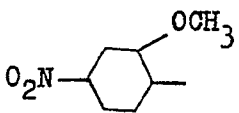
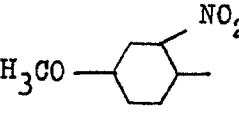
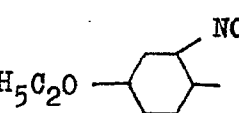
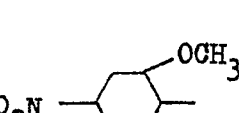
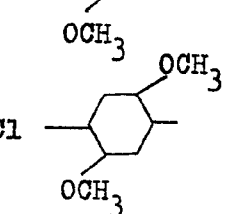
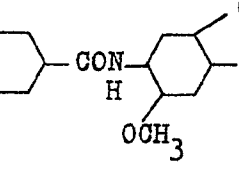
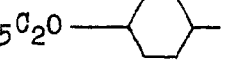
R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
-CH ₂ CN	"	"
"	"	"
-CONH-CH ₃	"	"
"	"	"
-CH ₂ COOC ₂ H ₅	"	"
"	"	"
H	"	"

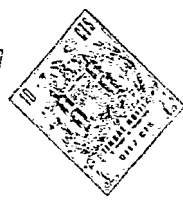
385232

- 53 -


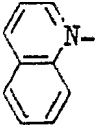
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
187		-CONH-C ₄ H ₉	H		amarillo
188		"	H	"	naranja
189		"	H	"	"
190		"	H	"	rojo
191			H	"	"
192		"	H	"	azul rojizo
193		"	H	"	naranja
194	"	"	H		rojo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
187		-CONH-C ₄ H ₉	
188		"	I
189		"	F
190		"	H
191		-CON $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$	H
192		"	H
193		"	H
194	"	"	H



385252

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H	"	naranja
H	"	"
H	"	rojo
H	"	"
H	"	azul rojizo
H	"	naranja
H		rojo

385232

- 54 -

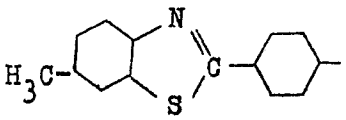
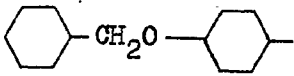
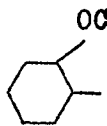
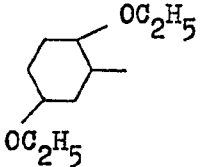
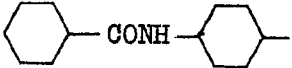
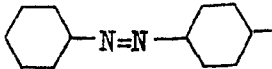


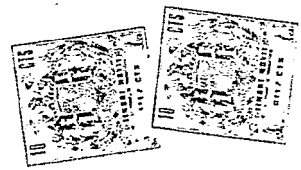
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
195		$\begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \diagdown \\ \text{-CO-N} \\ \diagup \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{matrix}$	H		naranja
196		"	"	"	naranja
197		"	"	"	amarillo
198		"	"		rojo
199		"	"		naranja
200		$\begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \\ \diagdown \\ \text{-CO-NH} \\ \diagup \end{matrix}$	"		rojo


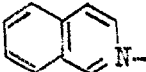
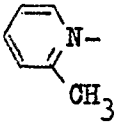

385232

- 54 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	E
195		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{cases}$	H
196		"	"
197		"	"
198		"	"
199		"	"
200		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$	"



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
"	"	naranja
"	"	amarillo
"		rojo
"		naranja
"		rojo

385232

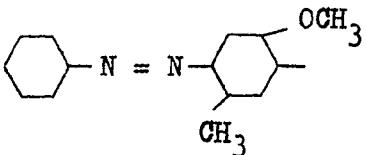
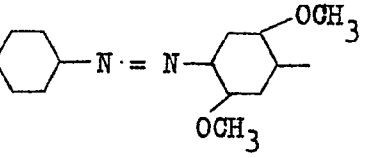
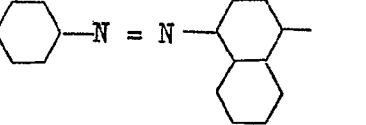
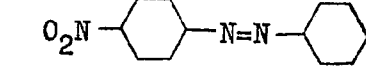
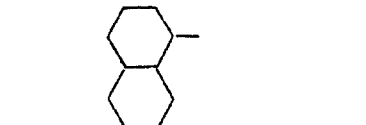
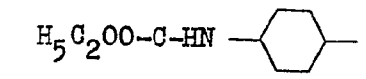

- 55 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R
201		-CO-NH-C ₂ H ₄ OH
202		"
203		-CO-N(C ₂ H ₄ OH) ₂
204		"
205		"
206		-CO-N(C ₃ H ₇) ₂
207		"

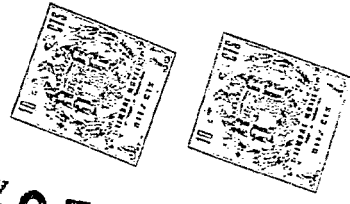
385232


R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de polisacrido
H		rojo
"	"	rojo azulado
"	"	azul rojizo
"	"	rojo
"	"	naranja
"	"	naranja
"	"	amarillo



Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R
201		-CO-NH-C ₂ H ₄ OH
202		"
203		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \\ \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \end{cases}$
204		"
205		"
206		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{C}_3\text{H}_7 \\ \text{H} \end{cases}$
207		"

385232



R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
"	"	rojo azulado
"	"	azul rojizo
"	"	rojo
"	"	naranja
"	"	naranja
"	"	amarillo

385232

- 56 -

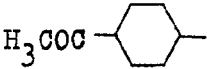
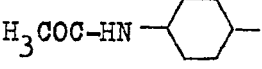
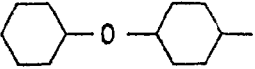
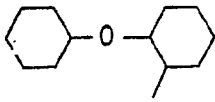
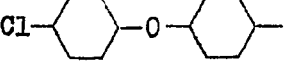
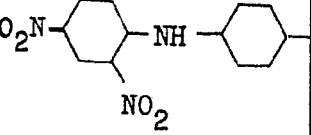
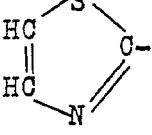
Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
208		$\begin{matrix} \text{C}_3\text{H}_7 \\ \diagup \\ -\text{CO}-\text{N} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{matrix}$	H		amarillo
209		"	"	"	naranja
210		$\begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \\ \diagup \\ -\text{CO}-\text{N} \\ \diagdown \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$	"	"	amarillo
211		"	"	"	amarillo
212		"	"	"	amarillo
213		"	"	"	rojo
214		"	"	"	rojo

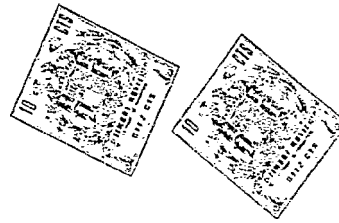
385232

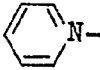


385232

- 56 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
208		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{C}_3\text{H}_7 \\ \text{H} \end{cases}$	
209		"	
210		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \\ \text{CH}_3 \end{cases}$	
211		"	
212		"	
213		"	
214		"	

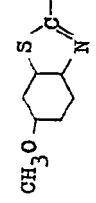
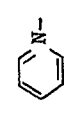
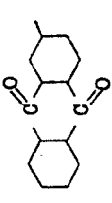
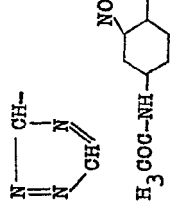
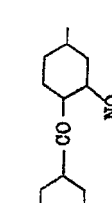
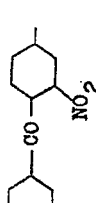
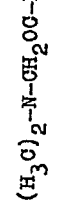
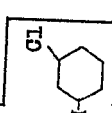


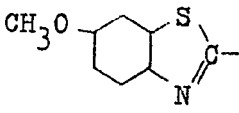
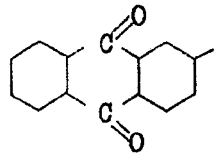
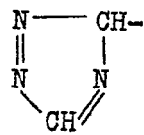
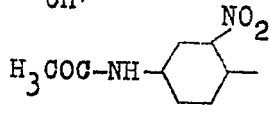
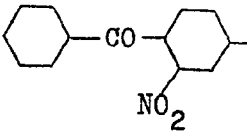
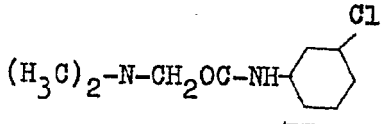
R_1	K^+	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
"	"	naranja
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	rojo
"	"	rojo

385232

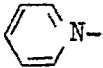
385232

385232 - 57 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
215		$\text{-CO-N} \begin{cases} \text{C}_3\text{H}_7 \\ \text{H} \end{cases}$	H		rojo
216		"	"	"	rojo
217		$\text{-CO-NH-C}_2\text{H}_4\text{-N} \begin{cases} \text{HC} \\ \text{HC} \end{cases}$	H	"	amarillo
218		"	"	"	rojo
219		$\text{-CO-NH-C}_2\text{H}_4\text{-N} \begin{cases} \text{H} \\ \text{H} \end{cases}$	"	"	rojo
220		$\text{-CO-NH-C}_2\text{H}_4\text{-N} \begin{cases} \text{H} \\ \text{H} \end{cases}$ 	"	"	rojo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R
215		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{C}_3\text{H}_7 \\ \text{H} \end{cases}$	H
216		"	"
217		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{matrix} \text{HC} \\ \text{HC} \end{matrix}$	H
218		"	"
219		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{matrix} \text{H} \\ \text{NH} \end{matrix}$	"
220		"	"

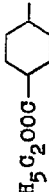


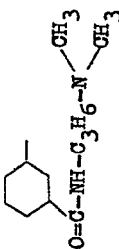
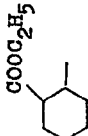

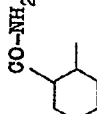
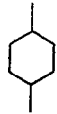
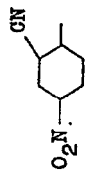
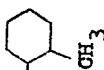
385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
"	"	rojo
H	"	amarillo
"	"	rojo
"	"	rojo
"	"	rojo

385232


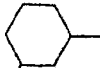
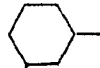
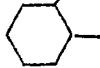
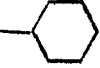
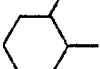



- 58 -

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
221		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N}(\text{H})_2$	H		amarillo
222		"	"	"	amarillo
223		"	"	"	amarillo
224		$-\text{CO}-\text{NH}-$ 	"	"	amarillo
225		"	"	"	amarillo
226		"	"	"	amarillo
227		$-\text{CO}-\text{NH}-$ 	"	"	amarillo

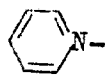
385232

- 58 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	
221	$\text{H}_5\text{C}_2\text{OOC}$ —  —	$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{array}{c} \text{H} \\ \text{H} \\ \text{NH} \end{array}$	E
222	 $\text{CO}-\text{NH}$	"	"
223	 $\text{O}=\text{C}-\text{NH}-\text{C}_3\text{H}_6-\text{N} \begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array}$	"	"
224	 COOC_2H_5	$-\text{CO}-\text{NH}$ — 	"
225	 $\text{CO}-\text{NH}_2$	"	"
226	NC —  —	"	"
227	 O_2N —  — CN	$-\text{CO}-\text{NH}$ —  CH_3	"



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo

385232

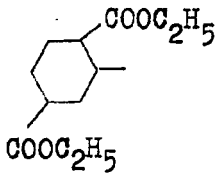
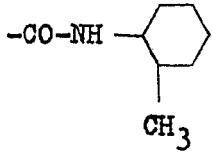
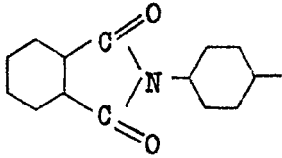
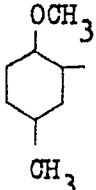
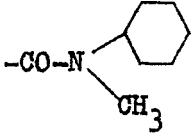
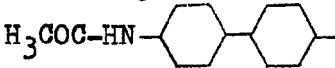
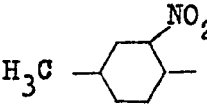
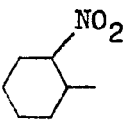
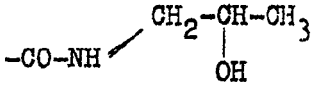
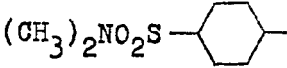
- 59 -

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrito de poliacrilo
228			H		amarillo
229		"	"	"	rojo
230			"	"	naranja
231		"	"	"	rojo
232		"	"	"	amarillo
233			"	"	amarillo
234		"	"	"	amarillo


385232

- 59 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
228			H
229		"	"
230			"
231		"	"
232		"	"
233			"
234		"	"



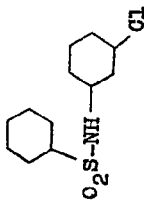

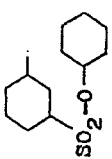

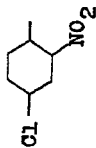
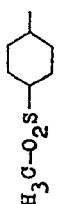

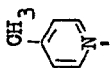
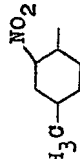
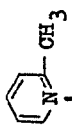
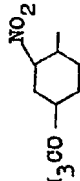
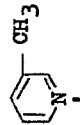
385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
"	"	rojo
"	"	naranja
"	"	rojo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo

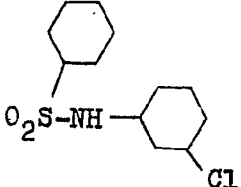
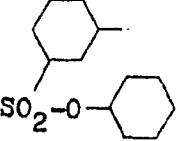
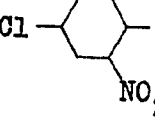
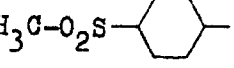
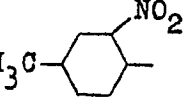
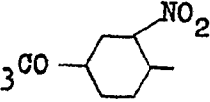
385232

- 60 -

385232


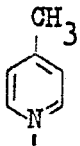
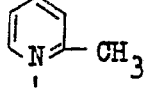
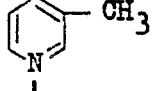
Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
235		$\text{-CO-NH-CH}_2\text{-CH(OH)-CH}_3$	H		amarillo
236		$\text{-CO-NH-CH}_2\text{-}$ 	"	"	amarillo
237		"	"	"	amarillo
238		$\text{-CO-NH-C}_2\text{H}_4\text{-}$ 	"		amarillo
239		"	"		amarillo
240		"	"		naranja

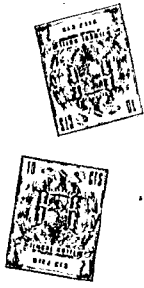


Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R
235		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
236		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_{11}$
237		"
238		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_{11}$
239		"
240		"

385232



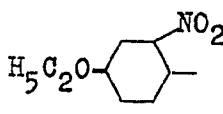
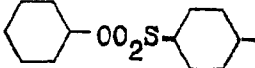
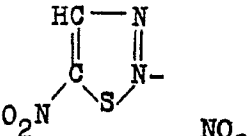
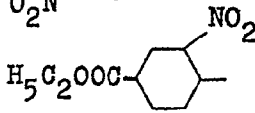
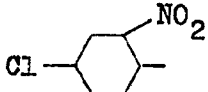
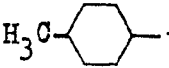
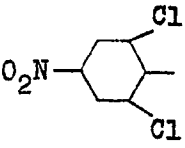
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
"	"	amarillo
"	"	amarillo
"		amarillo
"		amarillo
"		naranja

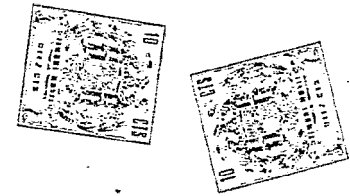


385232

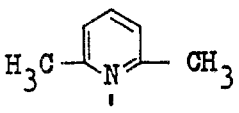
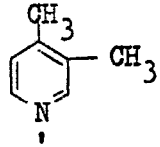

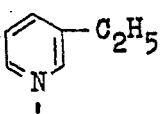
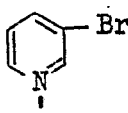
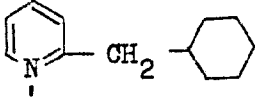
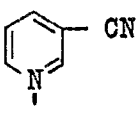
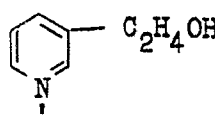
385232 - 61 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
241			CH ₃		naranja
242		"	-(CH ₂) ₃ -CH ₃		amarillo
243					rojo
244		"	H		rojo
245		"	"		amarillo
246		"	"		amarillo
247			"		marrón amarillento

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R
241		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_{11} \\ \text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_{11} \end{cases}$	CH
242		"	-(CH
243		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{cases}$	-CH ₂
244		"	H
245		"	"
246		"	"
247		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{cases}$	"



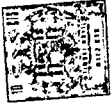
385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
CH_3		naranja
$-(CH_2)_3-CH_3$		amarillo
$-CH_2-$ 		rojo
H		rojo
"		amarillo
"		amarillo
"		marrón amarillento

385232

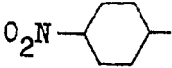
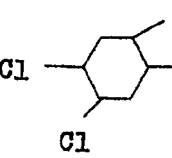
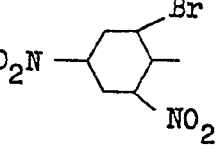
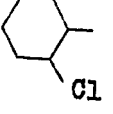
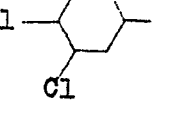
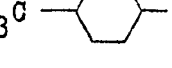
- 62 -

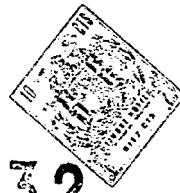
Ejemplo nr	D = resto del componente diazolio	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
248		-CO-NH-C ₂ H ₄ -N(CH ₃) ₂	H		amarillo
249		-CO-NH-CH ₃	"		amarillo
250		"	"		amarillo
251		"	-C ₂ H ₄ -N(CH ₃) ₂		amarillo
252		"	-N(CH ₃) ₂	"	amarillo
253		"	-C ₂ H ₄ -N(CH ₃) ₂ [⊕]	"	amarillo



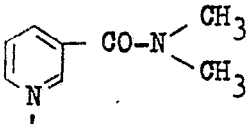
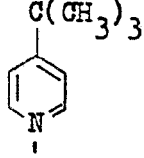
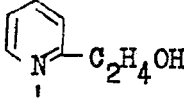

385232

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
248		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{N} \begin{matrix} \diagup \text{CH}_3 \\ \diagdown \text{CH}_3 \end{matrix}$	H
249		$-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_3$	"
250		"	"
251		"	-C ₂ H ₄
252		"	-N<
253		"	-C ₂ H ₄



385 232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
"		amarillo
"		amarillo
$-C_2H_4-N \begin{matrix} \diagup CH_3 \\ \diagdown CH_3 \end{matrix}$		amarillo
$-N \begin{matrix} \diagup CH_3 \\ \diagdown CH_3 \end{matrix}$	"	amarillo
$-C_2H_4-N \begin{matrix} NH_2 \\ \\ (CH_3)_2 \end{matrix}^{\oplus}$	"	amarillo

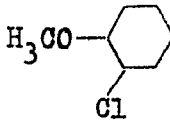
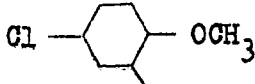
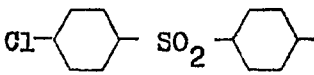
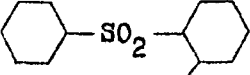
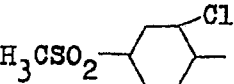
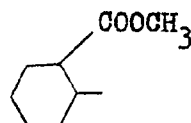
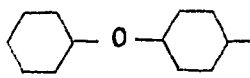
385232

- 63 -

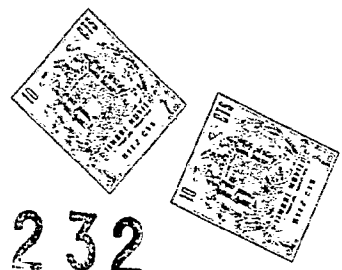
385232


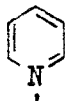

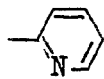
Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrililo
254		$\begin{matrix} C_2H_5 \\ \diagdown \\ -CO-N \\ \diagup \\ C_2H_5 \end{matrix}$			naranja
255		"			naranja
256		$\begin{matrix} CH_2-CH_2 \\ \diagdown \\ -CO-N \\ \diagup \\ CH_2-CH_2 \end{matrix}$		"	amarillo
257		"		"	naranja
258		"		"	amarillo
259				"	amarillo
260		"		"	naranja



Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
254		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{cases}$	-O
255		"	-O
256		$-\text{CO}-\text{N} \begin{cases} \text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2 \end{cases}$	-O
257		"	
258		"	Cl
259		$-\text{CON} \text{H} \text{C}_6\text{H}_{11}$	H ₃ C
260		"	

385232



R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
<chem>-CH2CH2-N+(c1ccccc1)Cl</chem>		naranja
<chem>-C2H4-NHc1ccccc1O</chem>		naranja
<chem>-C2H4-NHc1ccccc1NH</chem>	"	amarillo
<chem>-Nc1ccccc1</chem>	"	naranja
<chem>CN(C)C1CCCC1</chem>	"	amarillo
	"	amarillo
	"	naranja

385232

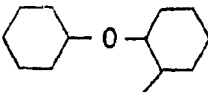


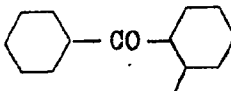

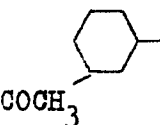
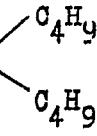



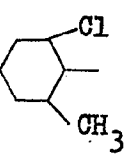
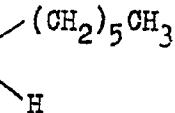

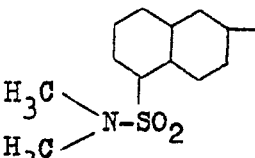
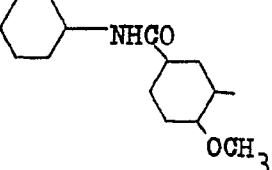
385232



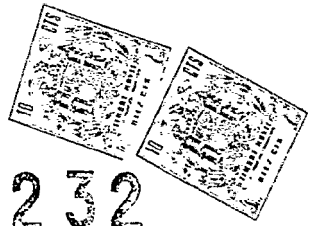
R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
<chem>C2H4-OH</chem>	<chem>C1=CN=C=C1</chem>	amarillo
<chem>C(=O)-S(=O)-O-CH3</chem>	"	amarillo
<chem>C1=CN=C=C1OCH3</chem>	<chem>C1=CN=C=C1OCH3</chem>	amarillo
<chem>C1=CN=C=C1</chem>	<chem>C1=CN=C=C1</chem>	amarillo
<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	"	amarillo
<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	amarillo
H	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	amarillo
H	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	rojo

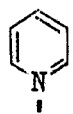
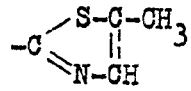

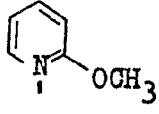
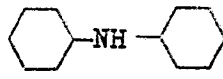
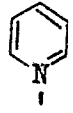
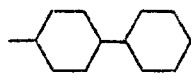
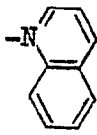
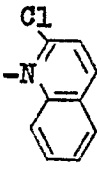
Ejemplo nº	D = resto del componente diazotico	R
261	<chem>C1=CC=CC=C1O</chem>	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>
262	<chem>C1=CC=CC=C1CO</chem>	"
263	<chem>C1=CC=CC=C1C(=O)OCH3</chem>	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>
264	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	"
265	<chem>C1=CC=CC=C1Cl</chem>	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>
266	<chem>C1=CC=CC=C1S(=O)(=O)N(C)C</chem>	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>
267	<chem>C1=CC=CC=C1N(C)C</chem>	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
261		$-\text{CON H}$ 	
262		"	
263		$-\text{CO-N}$ 	
264		"	
265		$-\text{CO-N}$ 	
266		"	
267		$-\text{CO-NH}_2$	

385232



R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-C ₂ H ₄ -OH		amarillo
	"	amarillo
		amarillo
		amarillo
	"	amarillo
H		amarillo
H		rojo

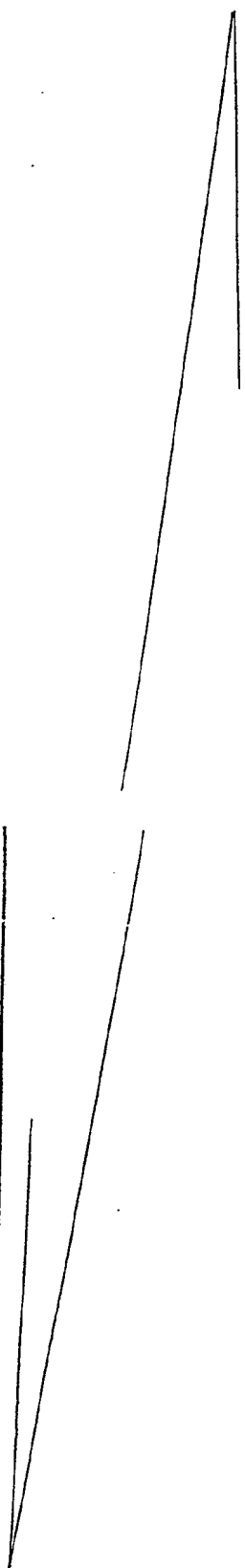


385232

385232

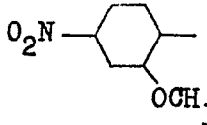
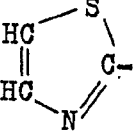
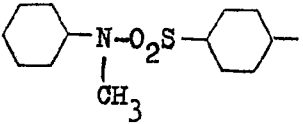
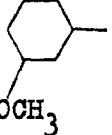
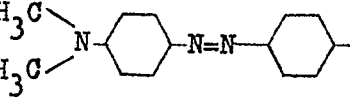
- 65 -

Ejemplo	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrililo
268		-CO-NH ₂	H		naranja
269		-CO-NH ₂	H		rojo
270		-CO-N(CH ₃) ₂	H		amarillo
271		"	H		amarillo
272		-CO-N(CH ₃) ₂	H		naranja

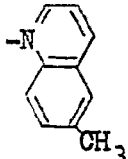
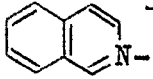
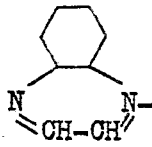
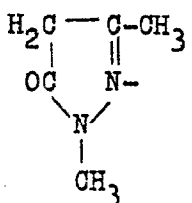
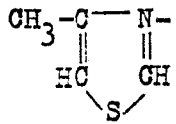




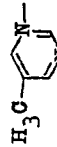
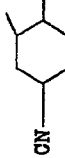

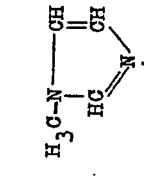
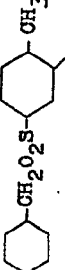
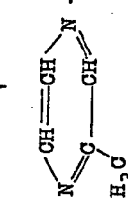
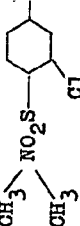
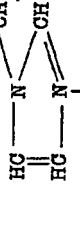
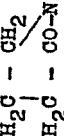

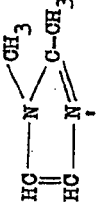
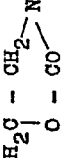
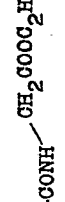
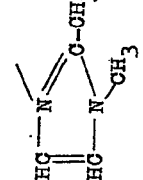
385232

- 65 -

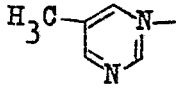
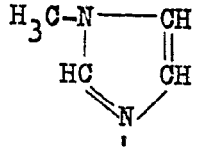
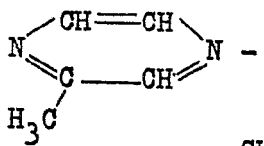
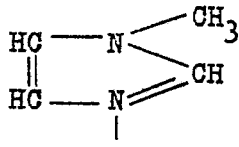
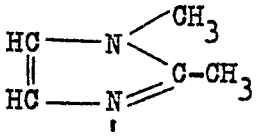
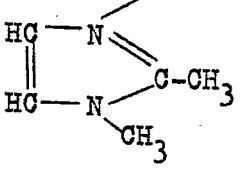
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
268		-CO-NH ₂	F
269		-CO-NH ₂	F
270		-CO-N $\begin{cases} \text{OCH}_3 \\ \text{H} \end{cases}$	F
271		"	F
272		-CO-N $\begin{cases} \text{OCH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{cases}$	J

385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H		rojo
H		amarillo
H		amarillo
H		naranja

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
273			H		rojo
274			H		amarillo
275		"	H		naranja
276		"	"		amarillo
277			"		naranja
278			H		naranja

385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		amarillo
H		naranja
"		amarillo
"		naranja
C ₂ H ₅		naranja


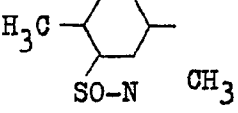
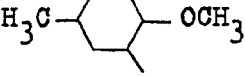
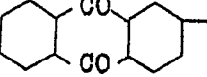
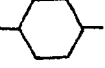
385232

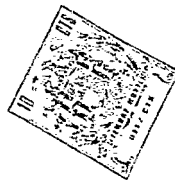
385232

Ejemplo no	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
279		-CONH-NH ₂	H		naranja
280		-CO-NHNH-C ₂ H ₄ OH -C ₂ H ₄ OH	H		amarillo
281		"	H		naranja
282		-CO-NH-NHC ₂ H ₄ OH	H		naranja
283		"	H		amarillo

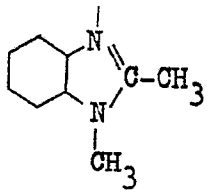
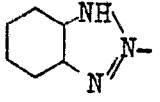
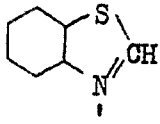
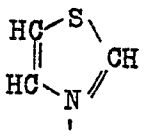
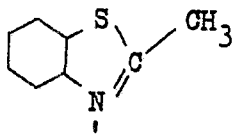


385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
279	C_4H_9-O- 	$-CONH-NH_2$	
280		$-CO-NHN$ <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> $\left\{ \begin{array}{l} C_2H_4OH \\ C_2H_4OH \end{array} \right.$ </div>	
281		"	I
282		$-CO-NH-NHC_2H_4OH$	H
283	$H_5C_2-OCHN-$ 	"	H



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H		amarillo
H		naranja
H		naranja
H		amarillo

385232

- 68 -

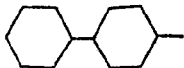
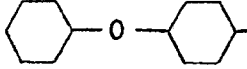
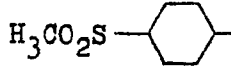
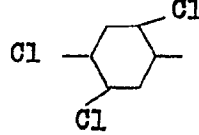
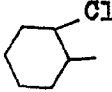


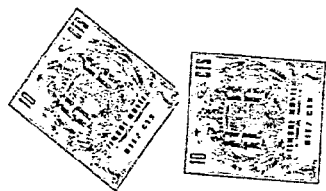
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazólico	R	P ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
284			H		naranja
285			H		naranja
286			H		amarillo
287		"	H		amarillo
288		"	H		amarillo

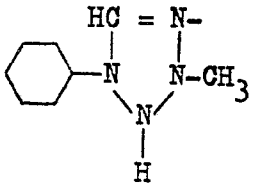
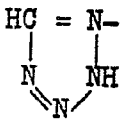
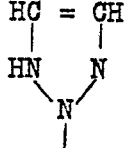
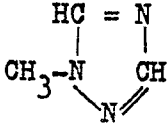
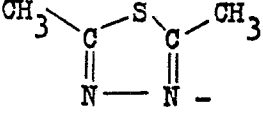
385232

- 68 -

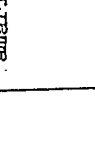




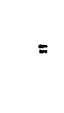
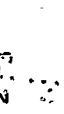


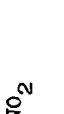

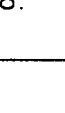
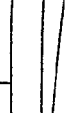
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R
284		$-\text{CO}-\text{N} \begin{array}{c} \diagup \\ \text{H} \\ \diagdown \end{array} \text{N}-\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$
285		$-\text{CONH}-\text{CH}_2-\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C} \text{---} \text{CH}_2 \\ \quad \\ \text{CH} \quad \text{O} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{CH}_2 \end{array}$
286	$\text{H}_3\text{CO}_2\text{S}-\text{C}_6\text{H}_{10}$ 	$-\text{CONH}-(\text{CH}_2)_6-\text{OCH}_3$
287		"
288		"



385232

P ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H		naranja
H		amarillo
H		amarillo
H		amarillo

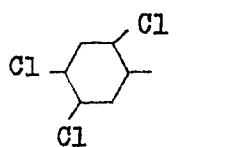
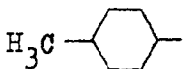
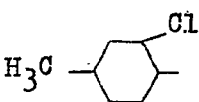
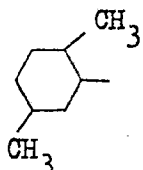
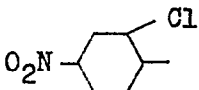
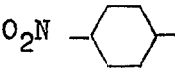

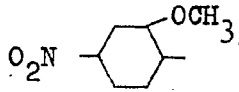
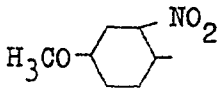
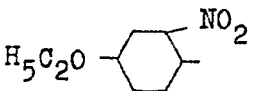
385232

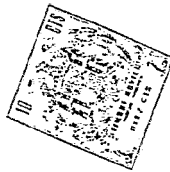
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	X ⁽⁺⁾	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
297		-CH ₃	-CH ₂ CH ₂ N(CH ₃) ₂		amarillo
298		"	-(CH ₂) ₃ -N(C ₂ H ₅) ₂	"	"
299		-C ₂ H ₅		"	"
300		-CH ₂ CH ₂ CH ₃	"	"	"
301		-CH ₃	-C ₂ H ₄ -N(CH ₂) ₂ NH ₂	"	"
302		-CH ₂ -O-C ₆ H ₁₁	H	"	"
303		"	H		"
304		"	-C ₂ H ₄ OH	"	naranja
305		"	"		"






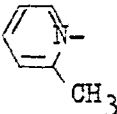
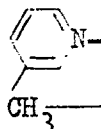
385232

385232

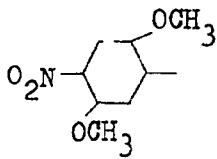
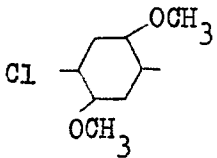
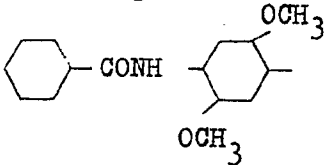

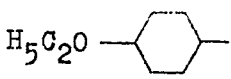

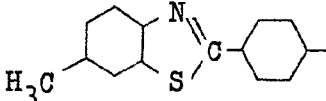
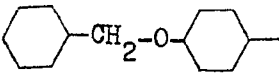
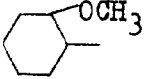
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
297		-CH ₃	-CH ₂ CH
298		"	-(CH ₂)
299		-C ₂ H ₅	-CH ₂ -
300		-CH ₂ CH ₂ CH ₃	"
301		-CH ₃	-C ₂ H ₄ -
302		-CH ₂ -O- 	H
303		"	H
304		"	-C ₂ H ₄ '
305		"	"

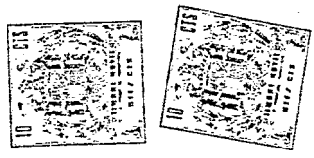


385232




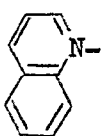

R_1	K^+	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N} \begin{cases} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{cases}$		amarillo
$-(\text{CH}_2)_3\text{N} \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{cases}$	"	"
$-\text{CH}_2-$ 	"	"
"	"	"
$-\text{C}_2\text{H}_4-$ 	"	"
H	"	"
H		"
$-\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$	"	naranja
"		"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
306		-CH ₃			rojo
307		"	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -	"	"
308			H	"	azul rojizo
309		"		"	naranja
310	"	"	"		rojo
311		-CH ₂ CH ₂ CH ₃	-(CH ₂) ₃ -OCH ₃		naranja
312		"	"	"	"
313		"	"	"	amarillo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
306		-CH ₃	-C ₂ H ₄
307		"	CH ₃ -(
308			H
309		"	
310	"	"	"
311		-CH ₂ CH ₂ CH ₃	-(CH ₂)
312		"	"
313		"	"



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-C_2H_4-$ 		rojo
$CH_3-(CH_2)_3-$	"	"
H	"	azul rojizo
	"	naranja
"		rojo
$-(CH_2)_3-OCH_3$		naranja
"	"	"
"	"	amarillo

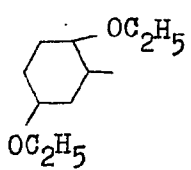
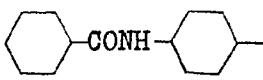
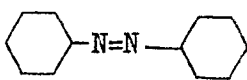
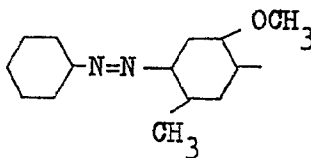
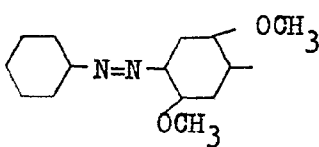
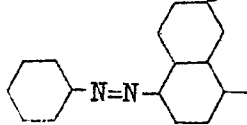
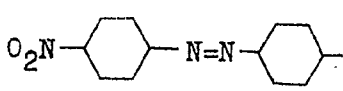
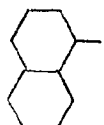
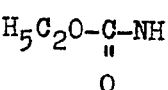
385232

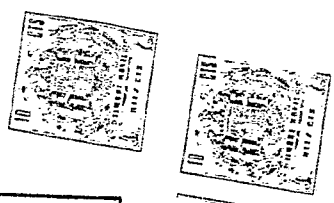
385232


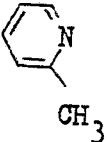

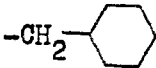
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
314		-CH ₃	-(CH ₂) ₄ -OH		rojo
315		"	"		naranja
316		"	"		rojo
317		"	"	"	"
318		"	"	"	rojo azulado
319		"	"	"	azul rojizo
320		"	"	"	rojo
321		"	"	"	naranja
322		"	-CH ₂ -	"	"



385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
314		-CH ₃	-(CH ₂
315		"	"
316		"	"
317		"	"
318		"	"
319		"	-C ₂ H ₄ -
320		"	"
321		"	"
322		"	-CH ₂ -

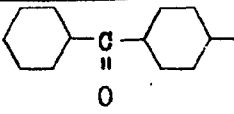
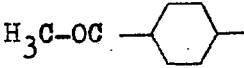
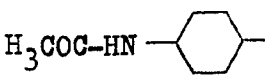

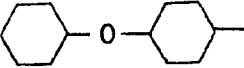
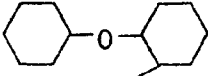
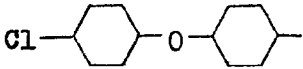
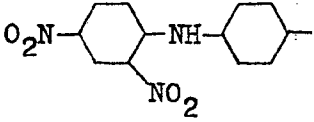
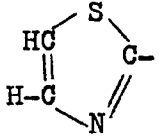
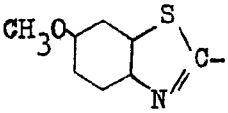


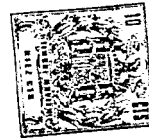
R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-(CH ₂) ₄ -OH		rojo
"		naranja
"		rojo
"	"	"
"	"	rojo azulado
-C ₂ H ₄ -OH	"	azul rojizo
"	"	rojo
"	"	naranja
	"	"

385232




Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonelidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
323		-CH ₃			amarillo
324		"	"	"	"
325			H	"	naranja
326		"	H	"	amarillo
327		"	H	"	"
328		"	-C ₂ H ₄ -OH	"	"
329		"	"	"	rojo
330		"		"	"
331		"		"	"



Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	I
323		-CH ₃	-CH ₂
324		"	
325			
326		"	
327		"	
328		"	-C ₂ H
329		"	
330		"	-CH ₂
331		"	-CH<



385232

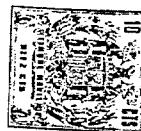
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-\text{CH}_2-$ 		amarillo
"	"	"
H	"	naranja
E	"	amarillo
H	"	"
$-\text{C}_2\text{H}_4-\text{OH}$	"	"
"	"	rojo
$-\text{CH}_2-$ 	"	"
$-\text{CH} \begin{cases} \text{CH}_2-\text{OH} \\ \text{CH}_3 \end{cases}$	"	"

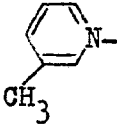
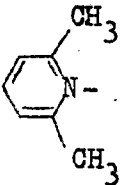

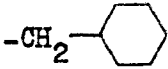
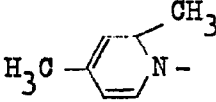



385232

Ejemplo n.º	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
332		-CH ₃	H		rojo
333		"	H		amarillo
334		"	-CH ₂ CH ₂ OH		rojo
335		"	"	"	"
336		"	-CH ₂ -	"	"
337		"	H		amarillo
338		"	-CH ₃		"
339		"	"	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
332		-CH ₃	
333		"	
334		"	-CH ₂
335		"	
336		"	-CH
337		"	
338		"	-CH
339		"	



R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		amarillo
-CH ₂ CH ₂ OH		rojo
"	"	"
	"	"
H		amarillo
-CH ₃		"
"	"	"

385232

385232

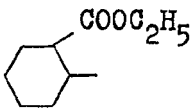
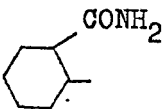
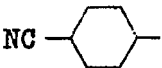
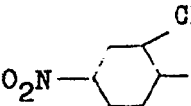
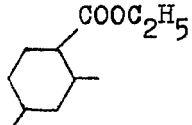
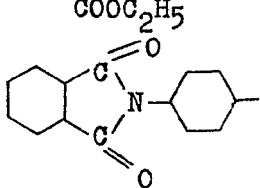
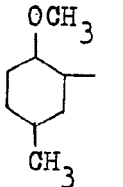

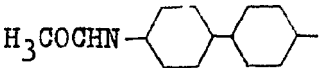
Ejemplo nº	D = resto del componente diazólico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
340		-CH ₃	-CH ₃		amarillo
341		"	"	"	"
342		"		"	"
343		"	"	"	"
344		"	-C ₂ H ₅	"	"
345		"	-C ₂ H ₄ OH	"	rojo
346			H	"	naranja
347		-CH ₃		"	rojo

385232

385232





385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
340		-CH ₃	-
341		"	-
342		"	-
343		"	-
344		"	-
345		"	-
346		-CH ₂ - 	H
347		-CH ₃	-



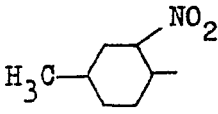
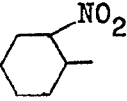
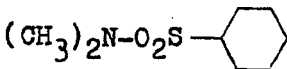
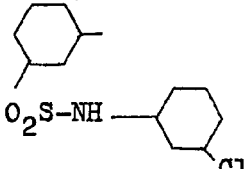
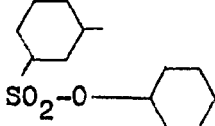
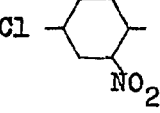
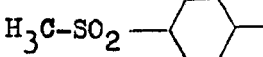
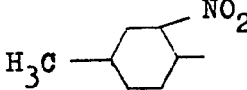
385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-CH_3$		amarillo
"	"	"
$-C_2H_4$ 	"	"
"	"	"
$-C_2H_5$	"	"
$-C_2H_4OH$	"	rojo
H	"	naranja
$-CH_2CH-CH_3$ OH	"	rojo



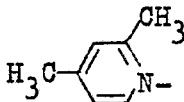
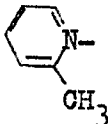
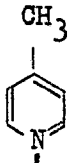
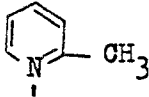
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrililo
348		-CH ₃	H		amarillo
349		"	H	"	"
350		"	H	"	"
351		"	H		"
352		"	H	"	"
353		"	H	"	"
354		"	-C ₂ H ₄ OH		"
355		"	"		"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R
348		-CH ₃	H
349		"	H
350		"	H
351		"	H
352		"	H
353		"	H
354		"	-C
355		"	"



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H	"	"
H	"	"
H		"
H	"	"
H	"	"
-C ₂ H ₄ OH		"
"		"




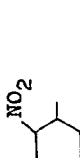
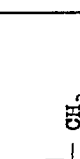

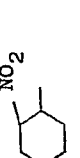
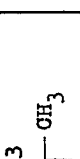
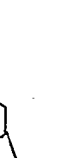
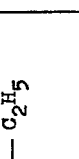
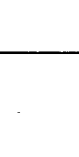
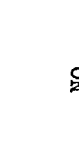

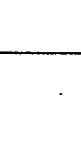

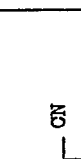



385232

- 77 -



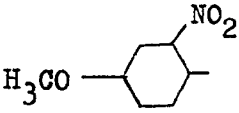
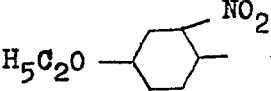
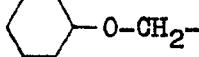
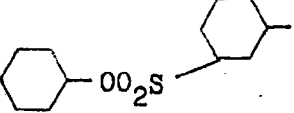
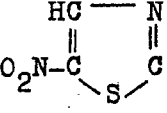
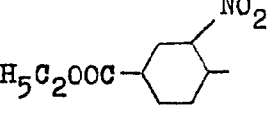
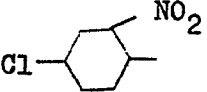
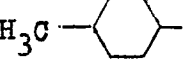
385232

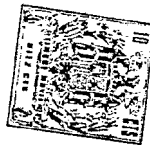
385

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
356		-CH ₃	-C ₂ H ₄ OH		naranja
357			-CH ₃		"
358		"	-(CH ₂) ₃ -CH ₃		amarillo
359		"			rojo
360		-CH ₃ -			"
361		"	H		amarillo
362		"	H		"

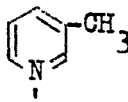
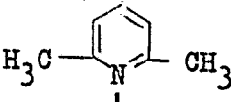
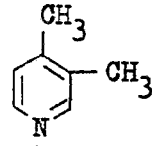

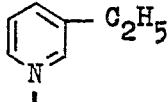

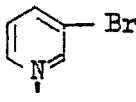
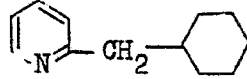
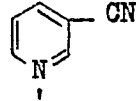
385232

- 77 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
356		-CH ₃	-C ₂
357			-CH
358		"	-(C
359		"	-CH
360		-CH ₃ -	-C ₂
361		"	H
362		"	H



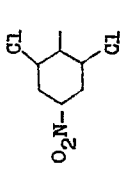
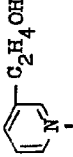

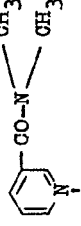
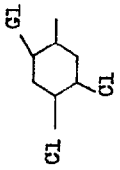
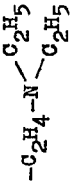
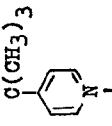
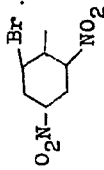
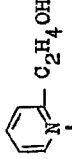
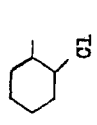

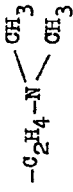


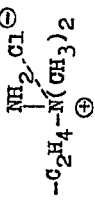
385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-C_2H_4OH$		naranja
$-CH_3$		"
$-(CH_2)_3-CH_3$		amarillo
$-CH_2-$ 		rojo
$-C_2H_4-$ 		"
H		amarillo
H		"

385232

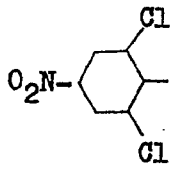
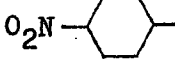
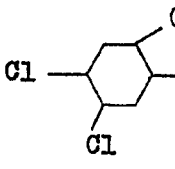
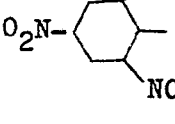
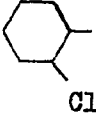

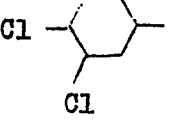
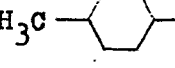
- 78 -

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
363		-CH ₃	H		amarillo
364		"	H		"
365		"			"
366		"	"		"
367					"
368		"	-N(CH ₃) ₂	"	"
369		"		"	"

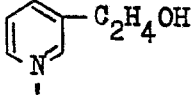
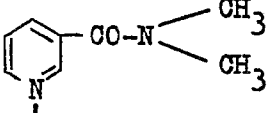
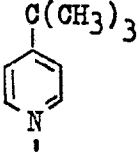
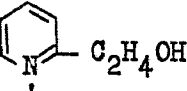

385232

- 78 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
363		-CH ₃	H
364		"	H
365		"	-C ₂ I
366		"	"
367			-C ₂ F
368		"	-N(C
369		"	-C ₂ H



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		amarillo
H		"
$-C_2H_4-N\begin{matrix} C_2H_5 \\ C_2H_5 \end{matrix}$		"
"		"
$-C_2H_4-N\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}$		"
$-N(CH_3)_2$	"	"
$-C_2H_4-N\begin{matrix} NH_2 \\ (CH_3)_2 \end{matrix} Cl^{\ominus}$ \oplus	"	"



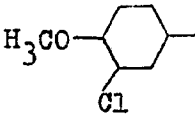
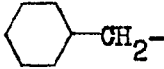
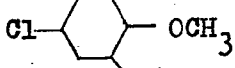
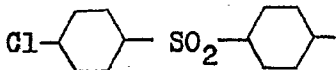
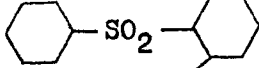
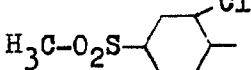
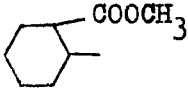
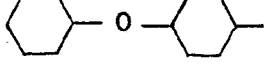
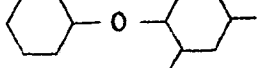
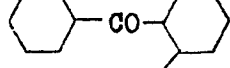
385232

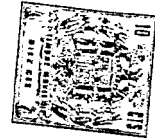
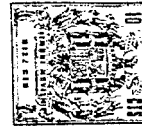
385232

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
370					naranja
371		"		"	"
372		"		"	amarillo
373		"		"	naranja
374		"		"	amarillo
375				"	"
376		"		"	naranja
377		"		"	amarillo
378		"		"	"

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R
370			-CH ₂
371		"	-C ₂ H ₅
372		"	-C ₂ H ₅
373		"	-
374		"	- H ₃ C
375		-CH ₃	-
376		"	-
377		"	-C ₂ H ₅
378		"	-C=



R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
		naranja
	"	"
	"	amarillo
	"	naranja
	"	amarillo
	"	"
	"	naranja
$-C_2H_4OH$	"	amarillo
	"	"

385232

385232

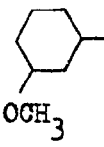


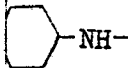
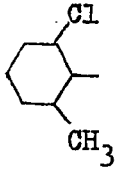
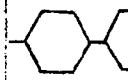
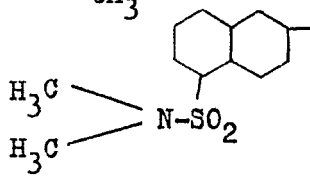
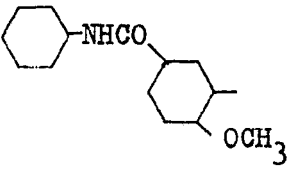
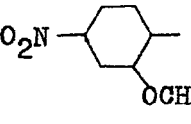
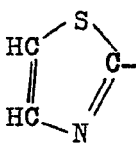
- 80 -

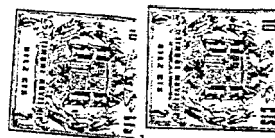
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
379		-CH ₃			amarillo
380		"			"
381		"		"	"
382		"	H		rojo
383		"	H		"
384		"	H		naranja
385		"	-(CH ₂) ₃ -OCH ₃		rojo


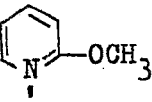
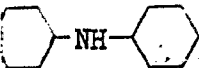
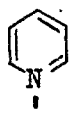
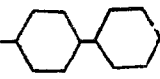
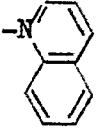
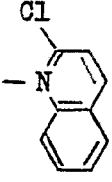
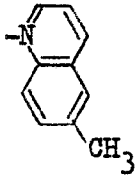
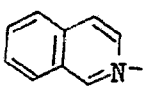
385232

- 80 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
379		-CH ₃	
380		"	
381		"	
382		"	H
383		"	H
384		"	H
385		"	-(CH ₂)



385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
		amarillo
		"
	"	"
H		rojo
H		"
H		naranja
-(CH ₂) ₃ -OCH ₃		rojo



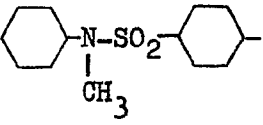
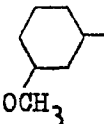
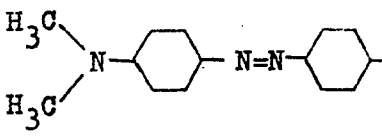
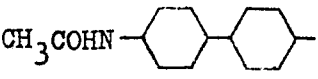
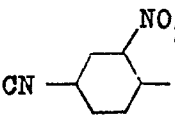
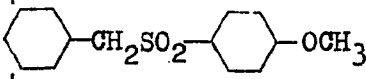
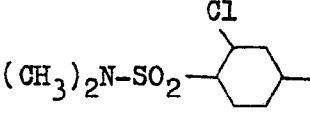
385232

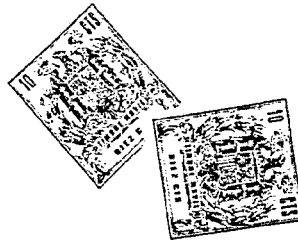
685232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
386		-CH ₃	-C ₂ H ₄ OH		amarillo
387		"	H		"
388		"	-C ₂ H ₄ OH		naranja
389		"	-CH ₂ CH(OH)-CH ₃		rojo
390		CH ₃ CH ₂ -	H		"
391		"	H		naranja
392		"	"		amarillo

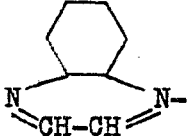
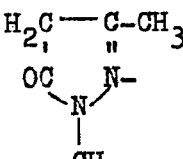
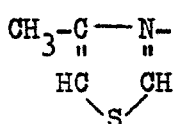
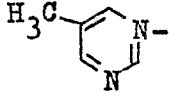
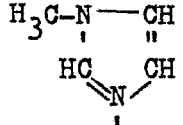
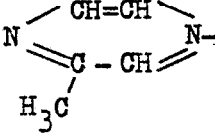
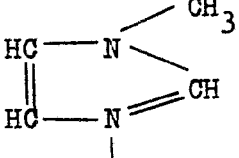
385232

- 81 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R
386		-CH ₃	-C ₂ H ₄ O
387		"	H
388		"	-C ₂ H ₄ C
389		"	-CH ₂ CF OF
390		CH ₃ CH ₂ -	H
391		"	H
392		"	"

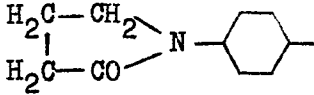
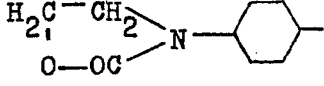
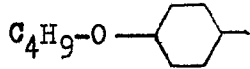
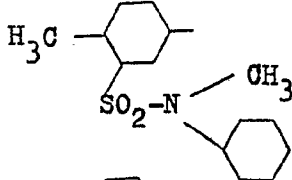
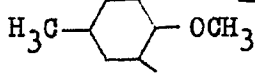
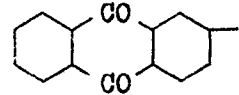
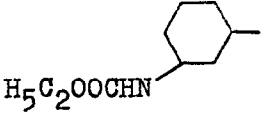


385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-C ₂ H ₄ OH		amarillo
H		"
-C ₂ H ₄ OH		naranja
-CH ₂ CH(OH)-CH ₃		rojo
H		"
H		naranja
"		amarillo

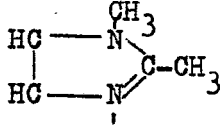
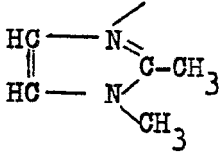
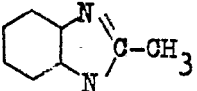
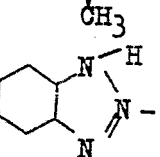
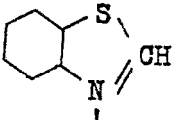
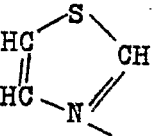
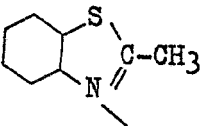
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
393		CH ₃ CH ₂ -	H		naranja
394		"	H		"
395		-CH ₃	-C ₂ H ₄ OH		"
396		"	"		amarillo
397		"	"		naranja
398		"	"		"
399		"	"		amarillo



Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
393		CH ₃ CH ₂ -	H
394		"	H
395		-CH ₃	-C ₂ H ₄ O
396		"	"
397		"	"
398		"	"
399		"	"



385232

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		naranja
H		"
$-C_2H_4OH$		"
"		amarillo
"		naranja
"		"
"		amarillo

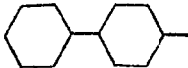
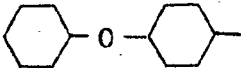
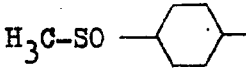
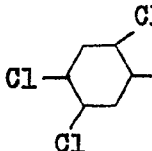
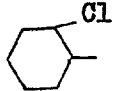
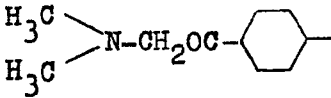
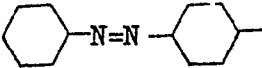
385232

385232



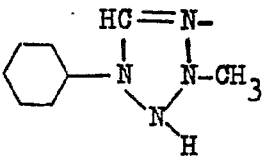
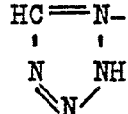
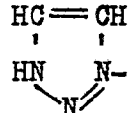
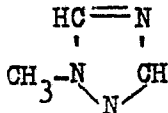
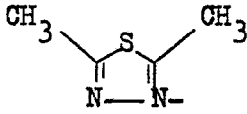
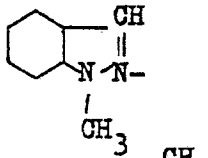
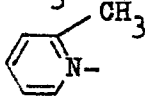
Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
400		-CH ₃			naranja
401		"	"		"
402		"	"		amarillo
403		"	"		"
404		"	"		"
405		-CH ₂ O-	-C ₂ H ₄ -OH		"
406		-CH ₃	H		naranja-rojo

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	
400		-CH ₃	-CH
401		"	"
402		"	"
403		"	"
404		"	"
405		-CH ₂ O-	-C ₂ H
406		-CH ₃	H

385232



R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$\begin{array}{l} \text{CH}_2\text{OH} \\ \diagup \\ \text{-CH} \\ \diagdown \\ \text{CH}_3 \end{array}$		naranja
"		"
"		amarillo
"		"
"		"
-C ₂ H ₄ -OH		"
H		naranja-rojo

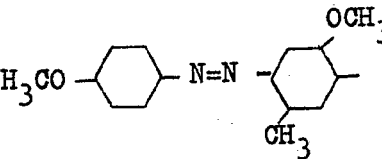
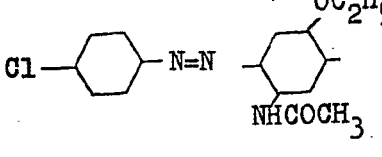
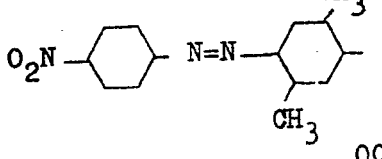
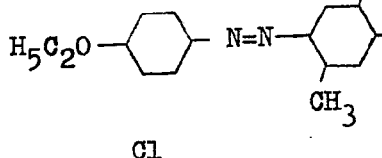
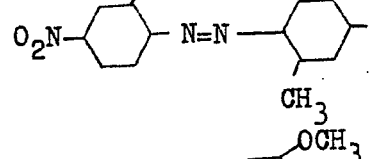
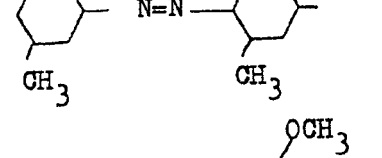
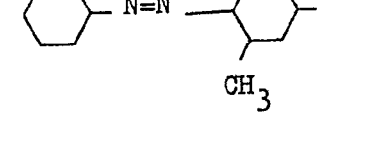
385232

- 84 -




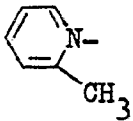
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
407		-CH ₃	H		rojo azulado
408		"	-(CH ₂) ₃ -OCH ₃	"	"
409		-C ₂ H ₅	"	"	rojo-naranja
410		CH ₃ -O-CH ₂ -	-(CH ₂) ₃ -OH	"	rojo
411		-CH ₃	-(CH ₂) ₂ N(CH ₃) ₂	"	naranja
412		"	H	"	rojo
413		"	-C ₂ H ₄ OH		"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
407		-CH ₃	H
408		"	-(CH ₂)
409		-C ₂ H ₅	"
410		CH ₃ -O-CH ₂ -	-(CH ₂)
411		-CH ₃	-(CH ₂)
412		"	H
413		"	-C ₂ H ₄



385232

R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo azulado
-(CH ₂) ₃ -OCH ₃	"	"
"	"	rojo-naranja
-(CH ₂) ₃ -OH	"	rojo
-(CH ₂) ₂ N(CH ₃) ₂	"	naranja
H	"	rojo
-C ₂ H ₄ OH		"

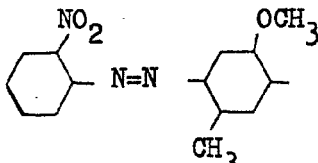
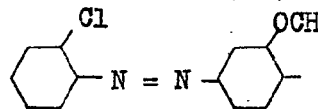
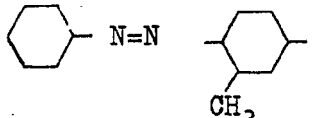
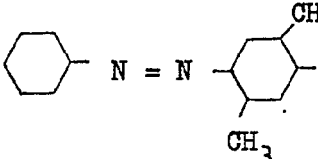
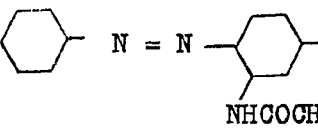
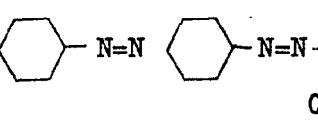
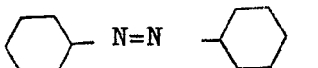
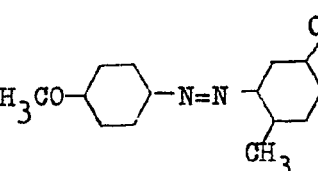


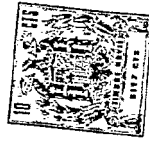
385232

- 85 -


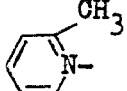
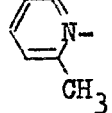
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
414		-CH ₃	-C ₂ H ₄ OH		rojo
415		"	"	"	"
416		"	"	"	naranja
417		"	$-(CH_2)_3-N \begin{matrix} C_2H_4OH \\ C_2H_4OH \end{matrix}$	"	"
418		"	H	"	rojo
419		"	H	"	rojo azulado
420		-C ₂ H ₅	H		naranja-rojo
421		-CH ₃	H		rojo azulado

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
414		-CH ₃	-C ₂ H ₄ (
415		"	"
416		"	"
417		"	-(CH ₂)
418		"	H
419		"	H
420		-C ₂ H ₅	H
421		-CH ₃	H



385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-C ₂ H ₄ OH		rojo
"	"	"
"	"	naranja
-(CH ₂) ₃ -N $\begin{matrix} \diagup \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \\ \diagdown \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \end{matrix}$	"	"
H	"	rojo
H	"	rojo azulado
H		naranja-rojo
H		rojo azulado

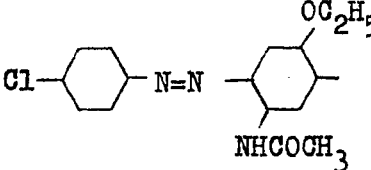
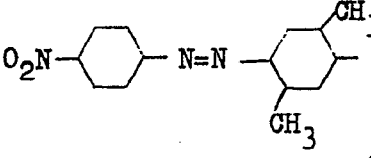
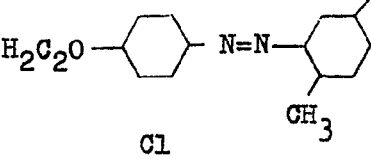
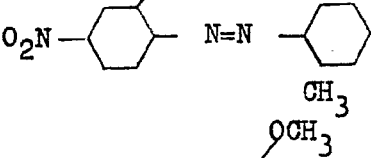
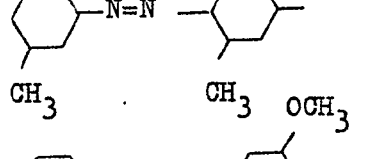
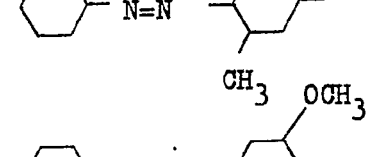
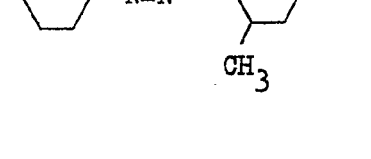
385232

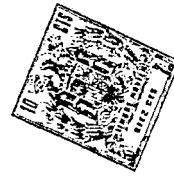
- 86 -

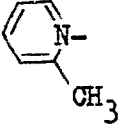


385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	X [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
422		-CH ₃	-(CH ₂) ₃ -OCH ₃		rojo azulado
423		CH ₃ OCH ₂ -	"	"	rojo-naranja
424		C ₂ H ₅	-(CH ₂) ₃ -OH	"	rojo
425		-C ₂ H ₅	-(CH ₂) ₂ N(CH ₃) ₂	"	naranja
426		"	H	"	rojo
427		-C ₂ H ₅	-C ₂ H ₄ OH	"	"
428		-CH ₃	"	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
422		-CH ₃	-(CH ₂) ₂
423		CH ₃ OCH ₂ -	"
424		C ₂ H ₅	-(CH ₂) ₂
425		-C ₂ H ₅	-(CH ₂) ₂
426		"	H
427		-C ₂ H ₅	-C ₂ H ₅
428		-CH ₃	"



R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-(CH ₂) ₃ -OCH ₃		rojo azulado
"	"	rojo-naranja
-(CH ₂) ₃ -OH	"	rojo
-(CH ₂)N $\begin{matrix} \diagup \text{CH}_3 \\ \diagdown \text{CH}_3 \end{matrix}$	"	naranja
H	"	rojo
-C ₂ H ₄ OH	"	"
"	"	"

385232

385232

- 87 -

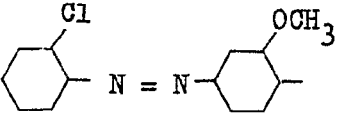
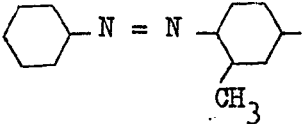
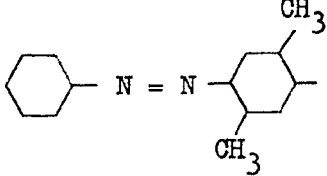
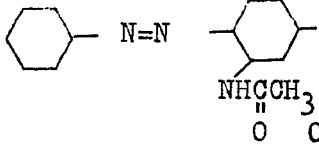
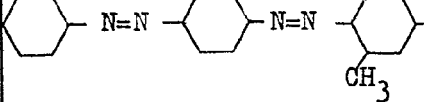


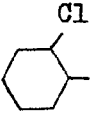

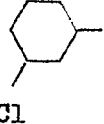
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazólico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
429		-CH ₃	-C ₂ H ₄ OH		rojo
430		"	"	"	naranja
431		"	$-(\text{CH}_2)_3\text{N} \begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \\ \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \end{matrix}$	"	"
432		"	H	"	rojo
433		"	H	"	rojo azulado
434			-CH ₂ CH ₂ -OH		amarillo
435		"	$\begin{matrix} \text{CH}_2\text{OH} \\ \text{CH} \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$	"	"
436		"	-CH ₂ CH ₂ CH ₃	"	"



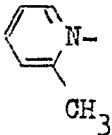
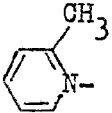
385232

- 87 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
429		-CH ₃	-C ₂
430		"	"
431		"	-(CH ₂) ₂
432		"	H
433		"	H
434		-CH ₂ - 	-CH ₂ CH
435		"	
436		"	-CH ₂ CH

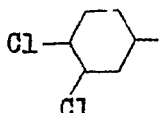

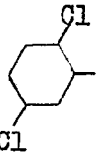
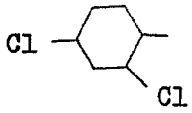
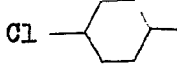
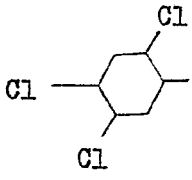
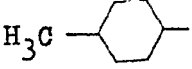
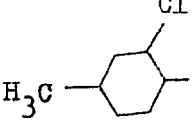
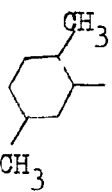


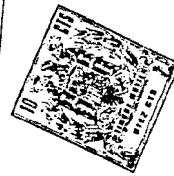
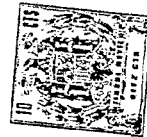
385232

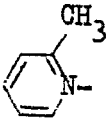

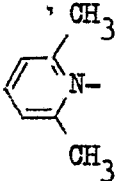

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-C ₂ H ₄ OH		rojo
"	"	naranja
-(CH ₂) ₃ N $\begin{cases} \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \\ \text{C}_2\text{H}_4\text{OH} \end{cases}$	"	"
H	"	rojo
H	"	rojo azulado
-CH ₂ CH ₂ -OH		amarillo
$\begin{cases} \text{CH}_2\text{OH} \\ \text{CH} \\ \text{CH}_3 \end{cases}$	"	"
-CH ₂ CH ₂ CH ₃	"	"



Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliácrido
437		-CH ₂ -	-(CH ₂) ₃ -OCH ₃		amarillo
438		"	-CH ₂ -CHCH ₃ OH	"	"
439		"	-(CH ₂) ₃ -OH	"	"
440		-CH ₃			"
441		"	-CH ₂ -CH ₂ -N(CH ₃) ₂	"	"
442		"	-(CH ₂) ₃ -N(CH ₂ H ₅) ₂	"	"
443		-C ₂ H ₅		"	"
444		-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	"	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
437		$-\text{CH}_2-$ 	$-(\text{C}$
438		"	$-\text{CH}$
439		"	$-(\text{C}$
440		$-\text{CH}_3$	$-\text{CH}$
441		"	$-\text{CH}$
442		"	$-(\text{C}$
443		$-\text{C}_2\text{H}_5$	$-\text{CH}$
444		$-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	



R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-(\text{CH}_2)_3-\text{OCH}_3$		amarillo
$-\text{CH}_2\underset{\text{OH}}{\text{CH}}\text{CH}_3$	"	"
$-(\text{CH}_2)_3-\text{OH}$	"	"
$-\text{CH}_2-$ 		"
$-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$	"	"
$-(\text{CH}_2)_3\text{N}\begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{matrix}$	"	"
$-\text{CH}_2-$ 	"	"
"	"	"

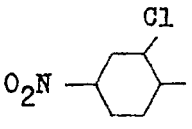
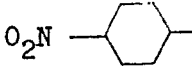

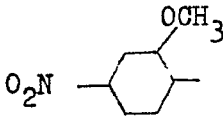
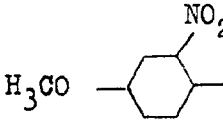
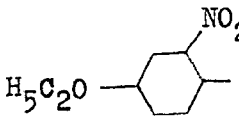
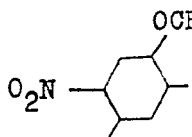
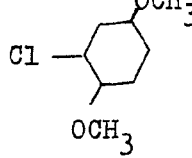
385232

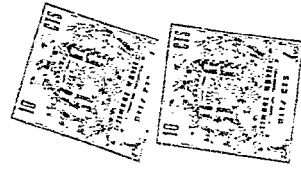


385232

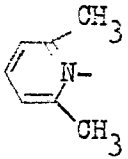
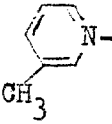
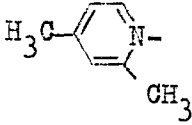
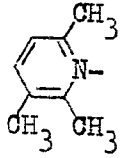

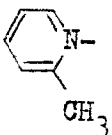
385232 - 89 -

Ejemplo	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
445		-CH ₃			amarillo
446		-CH ₂ -O-	H		"
447		"	H		"
448		"	-C ₂ H ₄ OH	"	naranja
449		"	"		"
450		-CH ₃			rojo
451		"	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
445		-CH ₃	C ₂ H ₄ -
446		-CH ₂ -O- 	H
447		"	H
448		"	-C ₂ H ₄ C
449		"	"
450		-CH ₃	-C ₂ H ₄ -
451		"	CH ₃ -(C



385232

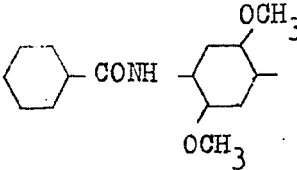

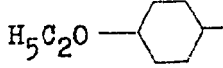
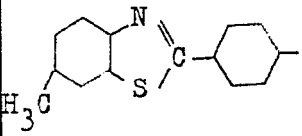
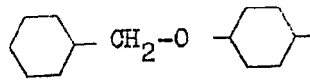
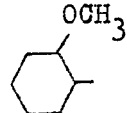
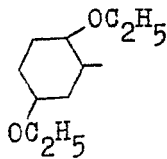

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$C_2H_4-NH-NH$		amarillo
H		"
H		"
$-C_2H_4OH$	"	naranja
"		"
$-C_2H_4-$ 		rojo
$CH_3-(CH_2)_3-$	"	"

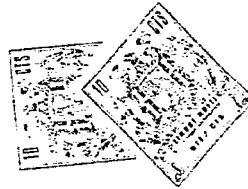


385232

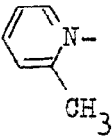
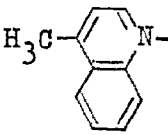
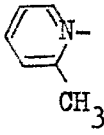
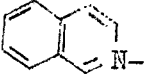
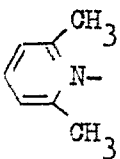
385232 - 90 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
452			H		azul rojizo
453		"	"	"	naranja
454	"	"	"		rojo
455		$-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	$-(\text{CH}_2)_3\text{O}-\text{CH}_3$		naranja
456		"	"	"	"
457		"	"	"	amarillo
458		$-\text{CH}_3$	$-(\text{CH}_2)_3\text{-OH}$		rojo
459		"	"		naranja

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
452			H
453		"	"
454	"	"	"
455		-CH ₂ CH ₂ CH ₃	-(CH ₂) ₃
456		"	"
457		"	"
458		-CH ₃	-(CH ₂) ₃
459		"	"



385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		azul rojizo
"	"	naranja
"		rojo
-(CH ₂) ₃ -O-CH ₃		naranja
"	"	"
"	"	amarillo
-(CH ₂) ₃ -OH		rojo
"		naranja

385232

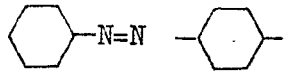
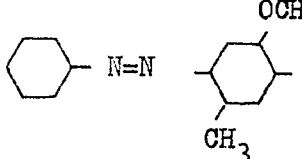
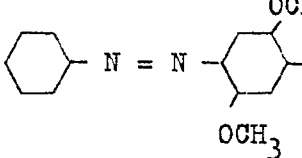
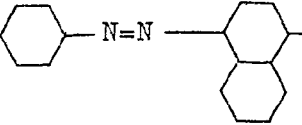
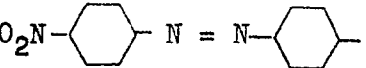
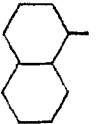
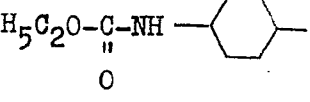

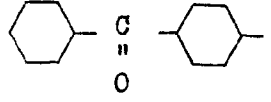
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R
460		-CH ₃
461		"
462		"
463		"
464		"
465		"
466		"
467		"

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-(CH ₂) ₃ -OH		rojo
"	"	"
"	"	rojo azulado
-C ₂ H ₄ -OH	"	azul rojizo
"	"	rojo
"	"	naranja
	"	"
"	"	amarillo

385232

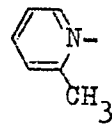
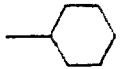


385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
460		-CH ₃	-(CH ₂) ₃ -
461		"	"
462		"	"
463		"	-C ₂ H ₄ -OH
464		"	"
465		"	"
466		"	-CH ₂ - 
467		"	"



385232

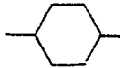










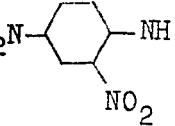

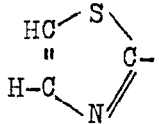

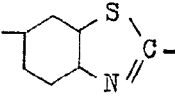
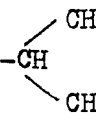
R_1	K^+	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-(CH_2)_3-OH$		rojo
"	"	"
"	"	rojo azulado
$-C_2H_4-OH$	"	azul rojizo
"	"	rojo
"	"	naranja
$-CH_2-$ 	"	"
"	"	amarillo

385232

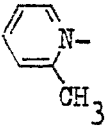
385232 - 92 -

Ejemplo ng	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
468		-CH ₃			amarillo
469			H	"	naranja
470		"	"	"	amarillo
471		"	"	"	"
472		"	-C ₂ H ₄ -OH	"	"
473		"	"	"	rojo
474		"		"	"
475		"		"	"

385232 - 92 -

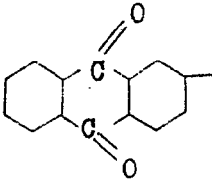
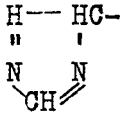
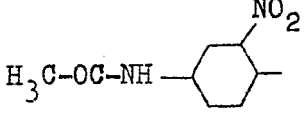
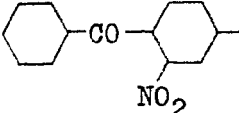
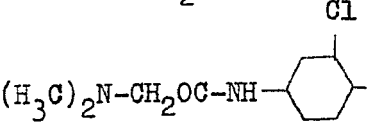
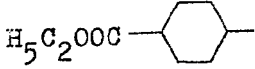
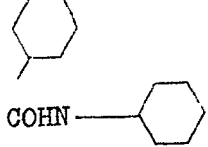
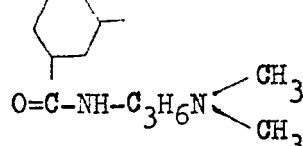
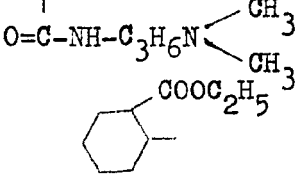
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
468	$\text{H}_3\text{C}-\text{OC}-$ 	$-\text{CH}_3$	$-\text{CH}_2-$ 
469	$\text{H}_3\text{C}-\text{OC}-\text{HN}-$ 		H
470	 $-O-$ 	"	"
471	 $-O-$ 	"	"
472	$\text{Cl}-$  $-O-$ 	"	$-\text{C}_2\text{H}_4-$ 
473	$\text{O}_2\text{N}-$  $-\text{NH}-$ 	"	"
474		"	$-\text{CH}_2-$ 
475	$\text{CH}_3\text{O}-$ 	"	

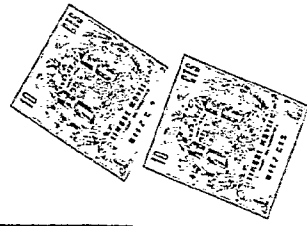
385232

R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
<chem>-CH2-C1CCCCC1</chem>		amarillo
H	"	naranja
"	"	amarillo
"	"	"
-C ₂ H ₄ -OH	"	"
"	"	rojo
<chem>-CH2-C1=CC=CO1</chem>	"	"
<chem>-CH(OH)CH3</chem>	"	"

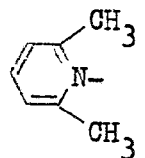
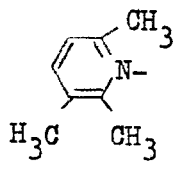
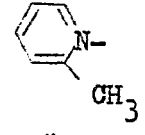

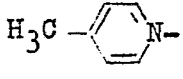
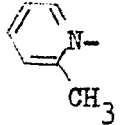


Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrililo
476		-CH ₃	H		rojo
477		"	H		amarillo
478		"	-CH ₂ CH ₂ OH		rojo
479		"	"	"	"
480		"	-CH ₂ -	"	"
481		"	H		amarillo
482		"	-CH ₃		"
483		"	"	"	"
484		"	"	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
476		-CH ₃	H
477		"	H
478		"	-CH ₂ CH ₃
479		"	"
480		"	-CH ₂ CH(CH ₃) ₂
481		"	H
482		"	-CH ₃
483		"	"
484		"	"

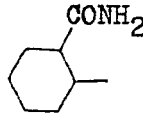
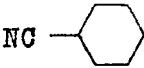
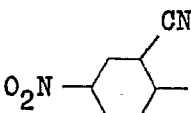
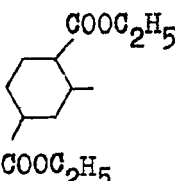
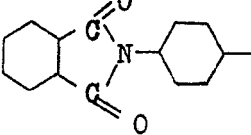
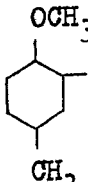

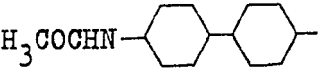
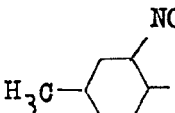


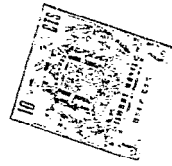
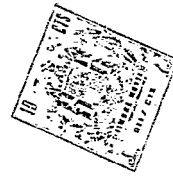
385232

R ₁	K ⁺	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
H		rojo
H		amarillo
-CH ₂ CH ₂ OH		rojo
"	"	"
-CH ₂ - 	"	"
H		amarillo
-CH ₃		"
"	"	"
"	"	"

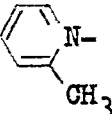

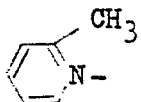


Ejemplo no	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
485		-CH ₃	-CH ₃		amarillo
486		"		"	"
487		"	"	"	"
488		"	-C ₂ H ₅	"	"
489		"	-C ₂ H ₄ OH	"	rojo
490			H	"	naranja
491		-CH ₃	-CH ₂ -CH(OH)-CH ₃	"	rojo
492		"	H		amarillo

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
485		-CH ₃	-CH ₃
486		"	-C ₂ H ₄
487		"	"
488		"	-C ₂ H ₅
489		"	-C ₂ H ₄
490		-CH ₂ - 	H
491		-CH ₃	-CH ₂ -
492		"	H



385232

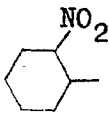
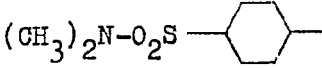
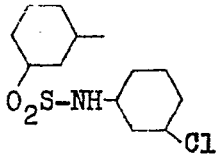
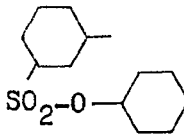
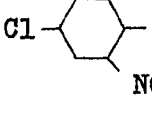
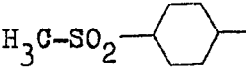
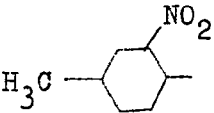
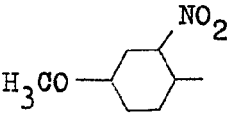
R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
-CH ₃		amarillo
-C ₂ H ₄ - 	"	"
"	"	"
-C ₂ H ₅	"	"
-C ₂ H ₄ OH	"	rojo
H	"	naranja
-CH ₂ -CH-CH ₃ OH	"	rojo
H		amarillo

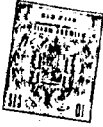


385232

385232 - 95 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrolo de poliacrilo
493		-CH ₃			esmerillo
494		"		"	"
495		"			"
496		"		"	"
497		"		"	"
498		"			"
499		"			"
500		"		"	naranja

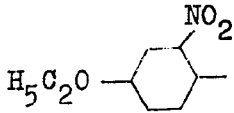
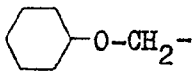
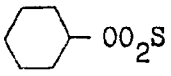
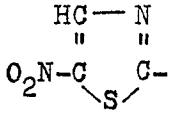
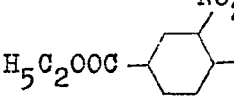
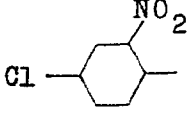
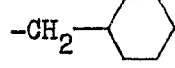
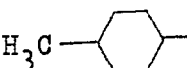
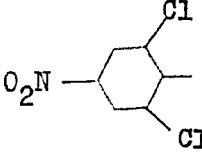
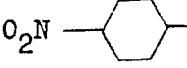
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
493		-CH ₃	H
494		"	H
495		"	H
496		"	H
497		"	H
498		"	-C ₂ H ₄ C
499		"	"
500		"	"



385232

385232-96-

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
501			-CH ₃		naranja
502		"	-(CH ₂) ₃ -CH ₃		amarillo
503		-OH ₃			rojo
504		-O ₂ H ₅			"
505		-CH ₂ -	H		amarillo
506		"	H		"
507		"	H		"
508		"	H		"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁
501			-CH ₃
502		"	-(CH ₂
503		-CH ₃	-CH ₂
504		-C ₂ H ₅	-C ₂ H ₄
505			H
506		"	H
507		"	H
508		"	H

385232

- 97 -

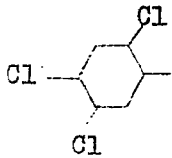
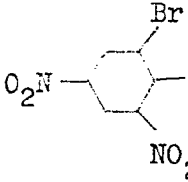
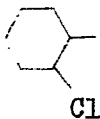
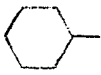
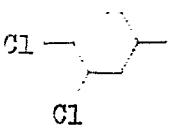

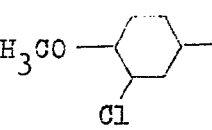
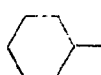
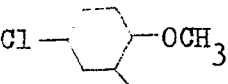
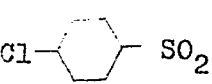
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
509		-C ₂ H ₅			amarillo
510		"	"		"
511					"
512		"	-N(CH ₃) ₂	"	"
513		"		"	"
514				"	naranja
515		"		"	"
516		"		"	amarillo





385232

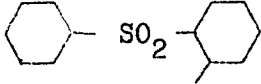
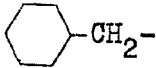

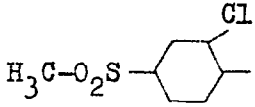
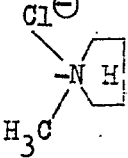
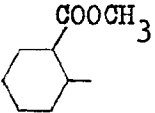

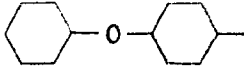

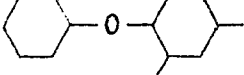
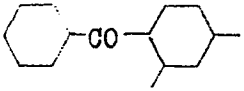
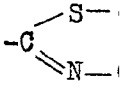
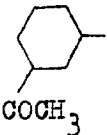


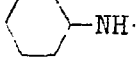
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
509		-C ₂ H ₅	-C ₂ H ₄ -I
510		"	"
511			-C ₂ H ₄ -I
512		"	-N(CH ₃)
513		"	$-C_2H_4-\overset{N}{\underset{\oplus}{ }}{N}$
514			-CH ₂ CH ₂
515		"	-C ₂ H ₄ -N
516		"	-C ₂ H ₄ -N

385232 - 98 -

385232



Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
517					naranja
518		"		"	amarillo
519		-CH ₃		"	"
520		"		"	naranja
521		"		"	amarillo
522		"		"	"
523		CH ₃ -OCH ₂ -			"
524		"			"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
517			
518		"	
519		-CH ₃	
520		"	
521		"	-C ₂ H ₄ OH
522		"	
523		CH ₃ -OCH ₂ -	
524		"	

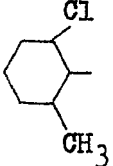
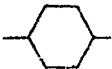
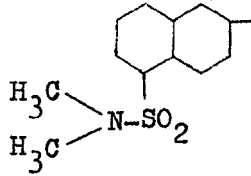
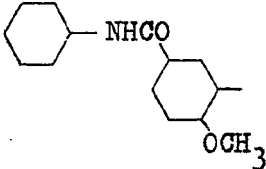
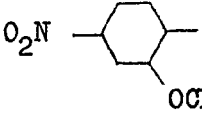
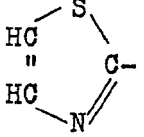
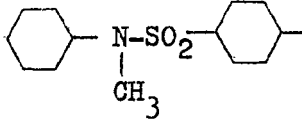
385270

Ejemplo nº	D = resto del componente diezónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de
525		-CH ₃			amarillo
526		"			rojo
527		"	"		"
528		"	"		naranja
529		-C ₂ H ₅			rojo
530		"			amarillo

385232



305276

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
525		-CH ₃	
526		"	-CH ₃
527		"	"
528		"	"
529		-C ₂ H ₅	-(CH ₂)
530		"	-C ₂ H ₄

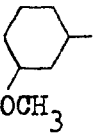
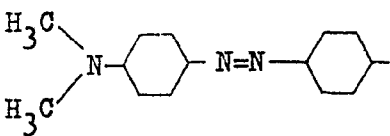
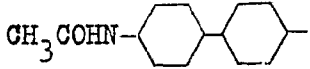
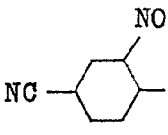
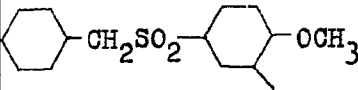
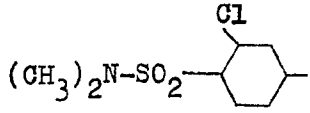
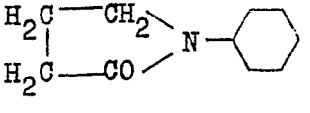
385232

385232



Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrito de poliacrilo
531		-C ₂ H ₅	H		amarillo
532		"	-CH ₂ H ₄ OH		naranja
533		"	-CH ₂ -CH-CH ₃ OH		rojo
534		CH ₃ CH ₂ CH ₂ -	H		amarillo
535		"	H		naranja
536		"	H		amarillo
537		"	H		naranja

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
531		-C ₂ H ₅	H
532		"	-O
533		"	-CH ₂ -
534		CH ₃ CH ₂ CH ₂ -	H
535		"	H
536		"	H
537		"	H

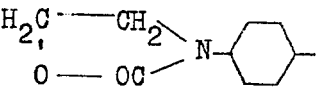
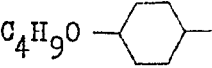
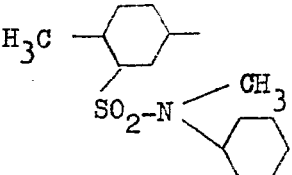
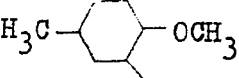
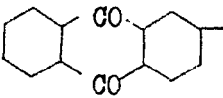
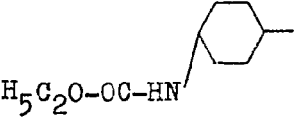
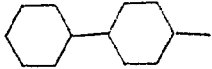

385232

385232

Ejemplo n°	D = resto del componente diazólico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
538		CH ₃ CH ₂ CH ₂ -	H		naranja
539		-C ₂ H ₅	-C ₂ H ₄ OH		"
540		"	"		amarillo
541		"	"		naranja
542		"	"		"
543		"	"		amarillo
544		"			naranja



385232

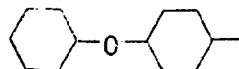
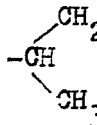
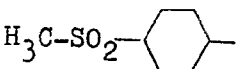
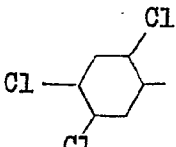
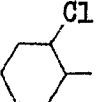
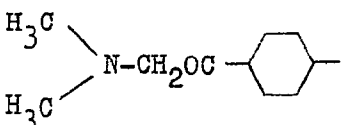
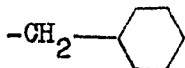


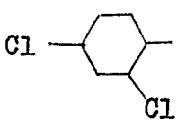
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
538		CH ₃ CH ₂ CH ₂ -	H
539		-C ₂ H ₅	-C ₂ H ₄
540		"	"
541		"	"
542		"	"
543		"	"
544		"	

385232

385232



Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
545		-O ₂ H ₅			naranja
546		"	"		amarillo
547		"	"		"
548		"	"		"
549					"
550			H		"
551		-CH ₃	H	"	"

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
545		-C ₂ H ₅	
546		"	"
547		"	"
548		"	"
549			-C ₂ H ₄ O
550			H
551		-CH ₃	H

385232

- 103 -

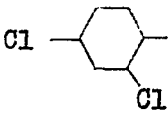

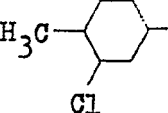
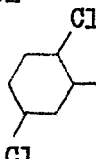
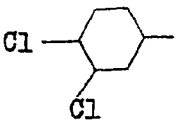


085232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
552		-CH ₃			amarillo
553		"	-CH ₃		"
554		"	H		"
555	"	"	H		"
556	"	"	-CH ₃		"
557	"	"	H		"
558		"	H		"

385232

- 103 -

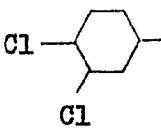
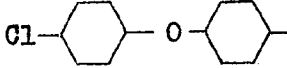
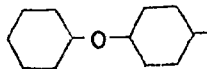
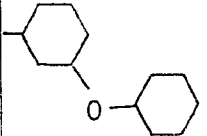
Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁
552		-CH ₃	
553		"	-CH ₃
554		"	H
555	"	"	H
556	"	"	-CH ₃
557	"	"	H
558		"	H



- 104 -
385232

385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazotico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
559		-OH ₃			amarillo
560		"			"
561	"	"			"
562	"	"	-C ₂ H ₄ -OH		"
563		"	H	"	"
564	"	"	-(CH ₂) ₃ -OCH ₃	"	"
565		"	H	"	"

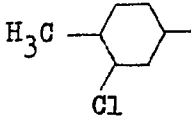
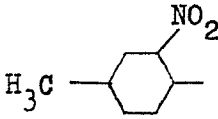

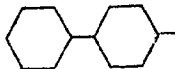
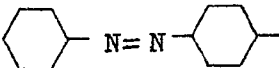
Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R		R ₁
559		-CH ₃		H
560		"		H
561	"	"		H
562	"	"		-C ₂ F ₅
563		"		H
564	"	"		-(CH
565		"		H

385232



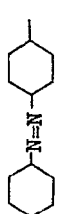


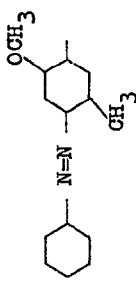


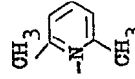
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazótico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
566		-CH ₃	H		amarillo
567		"	H	"	"
568	"		H		"
569		-CH ₃	H		"
570	"	"	H	"	"
571		"	H		naranja

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
566		-CH ₃	H
567		"	H
568	"		H
569		-CH ₃	H
570	"	"	H
571		"	H

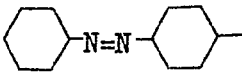
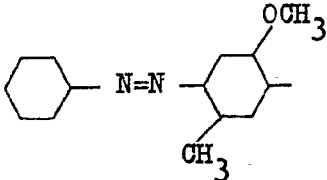
385232

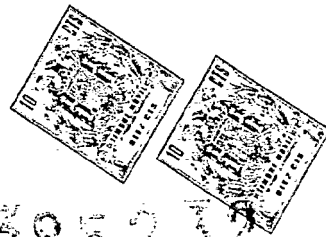
385232

Ejemplo nº	D = resto del componente diazóico	R	R ₁	K [⊕]	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
572		-CH ₃	-C ₂ H ₄ OH		naranja
573	"	"	H		"
574		"	H		rojo
575	"	"	H		"
576	"	"	H		"


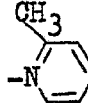

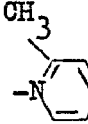
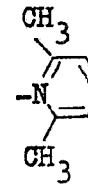
385232

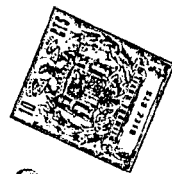
- 106 -

Ejemplo nº	D = resto del componente diazónico	R	R ₁
572		-CH ₃	-C ₂ H ₄ O
573	"	"	H
574		"	H
575	"	"	H
576	"	"	H



385237

R_1	K^{\oplus}	Tonalidad de color sobre nitrilo de poliacrilo
$-C_2H_4OH$		naranja
H		"
H		rojo
H		"
H		"



NOTA

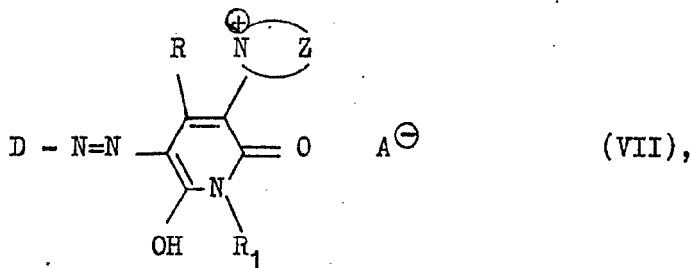
385232

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a cuatro solicitudes de patente presentadas

- 5. en Suiza con los nos. y fechas siguientes: 16.561/69 de 7 de noviembre de 1.969; 19.042/69 de 23 de diciembre de 1.969;
- 10. 12.175/70 de 13 de agosto de 1.970 y 12.339/70 de 18 de agosto de 1.970; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre:

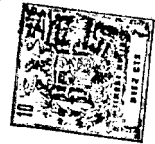
- 15. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 367.157, presentada el 13 de mayo de 1.969, por: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES AZOICOS BASICOS; caracterizándose por lo siguiente:

- 20. 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 367.157, presentada el 13 de mayo de 1.969, por: Procedimiento para la preparación de colorantes azóicos básicos, libres de grupos ácido-sulfónico de fórmula:



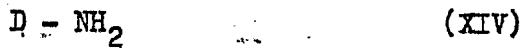
- 25. en la que D significa un resto aromático-carbocíclico o aromático-heterocíclico, en caso dado sustituido, R significa un

385232



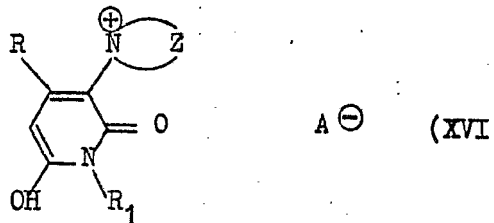
átomo de hidrógeno o un resto orgánico, R_1 significa hidrógeno o un resto hidrocarburo, en caso dado sustituido, o un resto heterocíclico, en caso dado sustituido, o un grupo amino, en caso dado sustituido, A^{\ominus} un anión equivalente al catión colorante y Z significa un componente de un anillo de carácter aromático, caracterizadas porque el compuesto diazónico de una amina de fórmula:

5.



se copula con un componente de copulación de fórmula:

10.



2.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 367.157, presentada el 13 de mayo de 1.969, por: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES AZOICOS BASICOS, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

15.

Esta Memoria consta de 108 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 2 MAYO 1973

SANDOZ A.G.

J. GOMEZ ACEBU Y MUDEY
 P. R. Elmpdes L. Gasta Ferández