

CAS 3-7396/+

400357



Int. Cl.: C09B

SECCION TECNICA
CLASIFICACION X. P. C.
CLASE C09
~~3~~ CLASE B

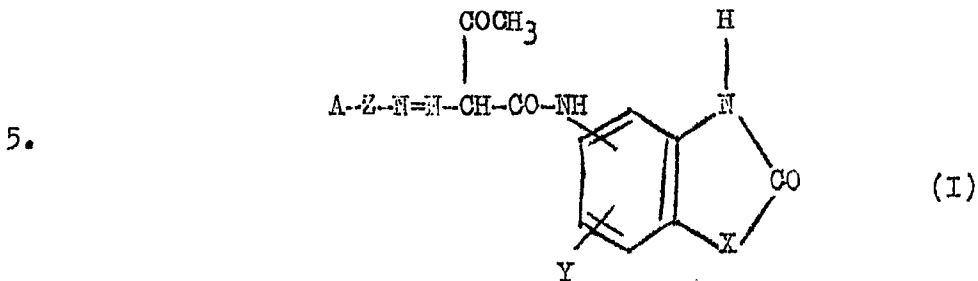
PATENTE
DE
INVENCION

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE PIGMENTOS AZOICOS", a favor de la firma CIBA-GEIGY AG, residente en BASEL LEA (Suiza). Entidad suiza.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha encontrado, que se alcanzan pigmentos azoicos nuevos y valiosos de la fórmula



10. donde A significa un sistema de anillo condensado, que consta de 1 a 2 anillos bencénicos y un anillo heterocíclico

POOR
QUALITY



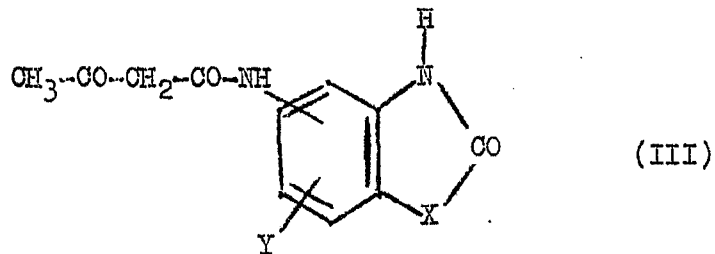
co de 5 ó 6 miembros, que muestra un grupo ceto y además un grupo de la fórmula >N-R_1 en posición orto o para, donde R_1 significa un átomo de hidrógeno, un grupo de alquilo, de cicloalquilo o de arilo, X significa un átomo de

5. oxígeno o de zufre y de preferencia un grupo de la fórmula >N-R donde R significa un radical de alquilo, de cicloalquilo o de arilo e Y significa un átomo de hidrógeno o de halógeno, un grupo de alquilo, de alcoxilo o nitro, y Z significa un enlace directo, un grupo de fenilnamino o de

10. benzoilamino, y en donde el grupo azoico no está enlazado directamente al componente diazoico en el anillo heterocíclico, al copular un compuesto diazoico o diazoamínico de una amina de la fórmula



15. con una arilida acetoacética de la fórmula

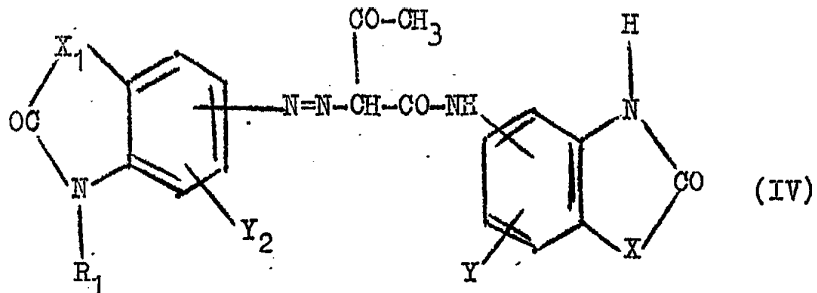


20.

donde en las fórmulas indicadas A, X, Y y Z tienen la significación indicada.

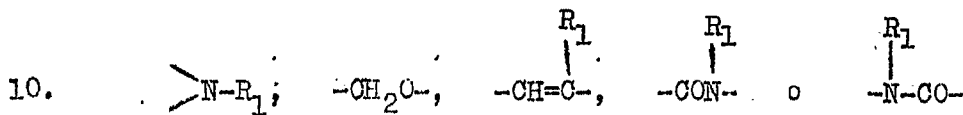
25. Ya que en los colorantes según la invención se trata de pigmentos, están incluidos naturalmente los grupos acuosolubles, en especial los grupos acuosolubles ácidos, como los grupos de ácido sulfónico o de ácido carboxílico.

30. De interés especial son los colorantes de la fórmula



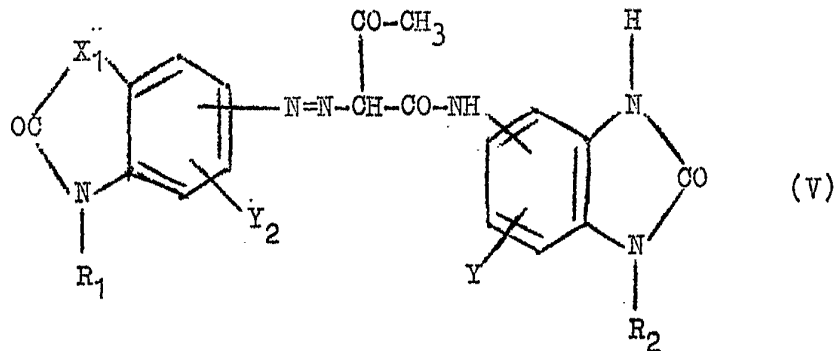
5:

donde X, Y y R₁ tienen la significación indicada, X₁ significa un átomo de oxígeno o un grupo de las fórmulas



e Y₂ significa un átomo de hidrógeno o de halógeno, un grupo de alquilo o de alcoxilo, en especial uno de tales con de 1 a 6 átomos de carbono o un grupo nitro, y en especial los de la fórmula

15.



20.

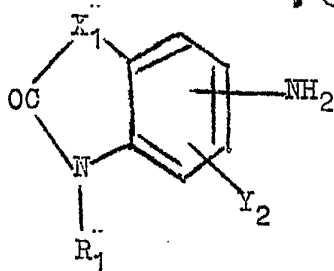
donde X₁, Y, Y₂ tienen la significación indicada; R₂ significa un grupo de alquilo, que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, un grupo de cicloalquilo o un radical de fenilo eventualmente substituido mediante átomos de halógeno, grupos de alquilo o de alcoxilo, conteniendo de 1 a 6 átomos de carbono.

25:

En calidad de componentes diazoicos se utiliza de preferencia los de la fórmula

30.

400357 (2)



(VI)

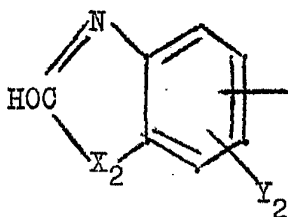
5.

donde R_1 , X_1 e Y_2 tienen la significación indicada.

Como ejemplos de componentes diazoicos se citan los grupos siguientes :

10.

1. - Aminobenzoxazoles o aminoimidazoles, en especial los de la fórmula



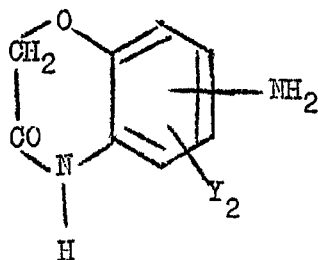
(VII)

15.

donde Y tiene la significación indicada, X_2 significa un átomo de oxígeno o un grupo de la fórmula >N-R_1 , donde R_1 tiene la significación indicada.

2. - Aminofenmorfolonas de la fórmula

20.



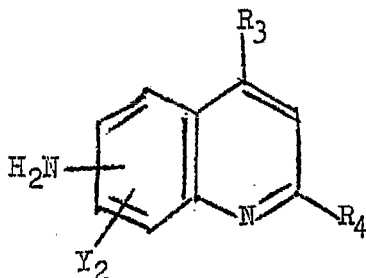
(VIII)

25.

donde Y_2 tiene la significación indicada.

3. - Aminohidroxiquinolinas, en especial las de la fórmula

30.



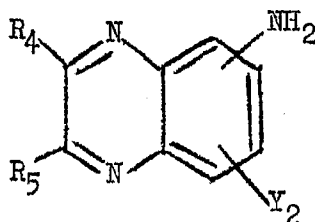
(IX)



1972

donde Y_2 tiene la significación indicada, uno de los radicales R_3 o R_4 significa un grupo de hidroxilo, el otro un átomo de hidrógeno o de halógeno, un grupo de alquilo o de alcoxi-
coxilo.

5. 4. - Aminoquinoxalomas, en especial de la fórmula

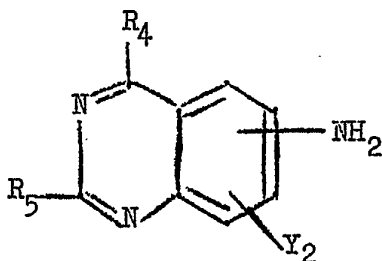


(X)

10.

donde Y_2 tiene la significación indicada, R_4 y R_5 significan átomos de hidrógeno, grupos de alquilo, de fenilo, de alcoxi-
lo o de hidroxilo, donde por lo menos uno de los radicales R_4 ó R_5 significa un grupo de hidroxilo.

15. 5. - Aminoquinazolonas, en especial las de la fórmula

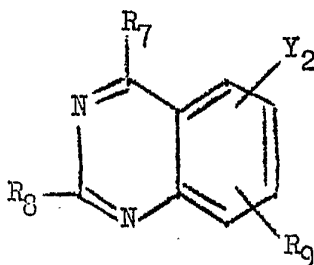


(XI)

20.

donde R_4 y R_5 significan átomos de hidrógeno, grupos de al-
quilo, de fenilo o de hidroxilo, donde por lo menos uno de
los radicales R_4 y R_5 se encuentra para un grupo de hidroxi-
lo e Y_2 tiene la significación indicada.

25. 6. - Aminofenilquinazolonas de la fórmula



(XII)

30.

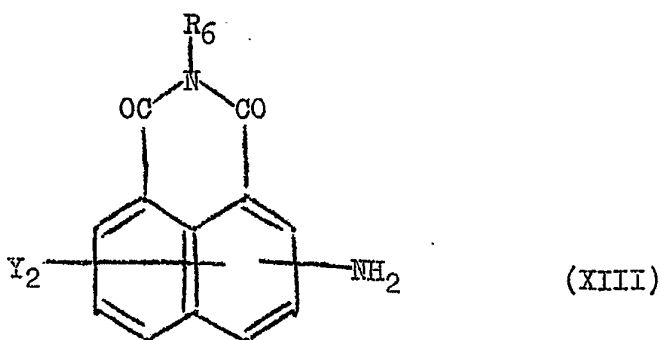


donde Y_2 tiene la significación indicada, R_7 y R_8 significan átomos de hidrógeno, grupos de fenilo, de aminofenilo o de fenilamino o grupos de hidroxilo y R_9 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno, un grupo de alquilo o de aminobenzoilamino, en donde por lo menos uno de los radicales R_7 y R_8 significa un grupo de hidroxilo, y uno de los radicales R_7 , R_8 ó R_9 contiene un grupo NH_2 .

5.

7. - Imidas de ácido aminonaftálico, en especial las de la fórmula

10.

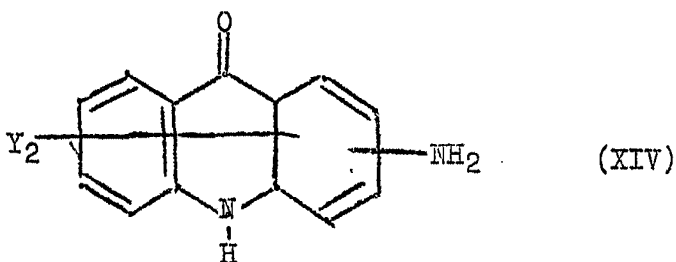


15.

donde Y_2 tiene la significación indicada y R_6 significa un átomo de hidrógeno, un grupo de alquilo, de cicloalquilo o de fenilo.

8. - Aminoacridonas, en especial las de la fórmula

20.



25.

donde Y_2 tiene la significación indicada.

Como ejemplos de los componentes diazoicos según la invención se citan, según la ordenación de los grupos arriba citados, los siguientes :

1) la 5-aminobenzoxazolona,

30.

la 4-aminobenzoxazolona,

400357



- la 6-aminobenzoxazolona,
- la 5-amino-5-cloro-benzoxazolona,
- la 5-amino-7-cloro-benzoxazolona,
- la 5-amino-6-bromo-benzoxazolona,
- 5. la 5-amino-7-bromo-benzoxazolona,
- la 5-amino-6-metil-benzoxazolona,
- la 5-amino-7-metil-benzoxazolona,
- la 5-amino-6-metoxi-benzoxazolona,
- la 5-amino-7-metoxi-benzoxazolona,
- 10. la 6-amino-benzoxazolona,
- la 6-amino-5-clorobenzoxazolona,
- la 6-amino-5-metil-benzoxazolona,
- la 5-amino-benzimidazolona,
- la 4-amino-benzimidazolona,
- 15. la 5-amino-6-cloro-benzimidazolona,
- la 5-amino-7-cloro-benzimidazolona,
- la 5-amino-7-bromo-benzimidazolona,
- la 5-amino-6-metil-benzimidazolona,
- la 5-amino-7-metil-benzimidazolona,
- 20. la 5-amino-7-metoxi-benzimidazolona,
- la 5-amino-6-etoxi-benzimidazolona,
- la 5-amino-1-fenil-benzimidazolona,
- la 5-amino-1-(4'-clorofenil)-benzimidazolona,
- la 5-amino-1-(4'-metilfenil)-benzimidazolona,
- 25. la 5-amino-1-(4'-metoxifenil)-benzimidazolona,
- la 5-amino-1-(2'-clorofenil)-benzimidazolona,
- la 5-amino-1-(2'-metoxifenil)-benzimidazolona,
- la 5-amino-1-(2'-metil-4'-clorofenil)-benzimidazolona,
- la 5-amino-1-fenil-6-cloro-benzimidazolona,
- 30. la 5-amino-1-fenil-7-cloro-benzimidazolona,

400357

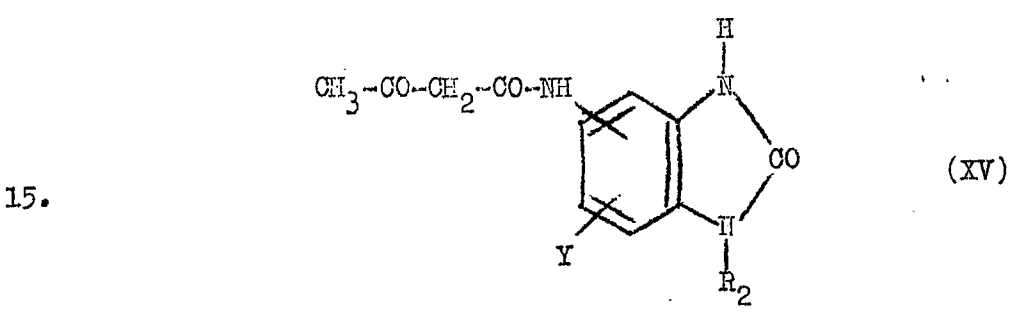


- 2) la 5-amino-fenmorfolona-(3),
la 6-amino-fenmorfolona-(3),
la 6-amino-3-clorofenmorfolona-(3),
la 7-amino-fenmorfolona-(3),
- 5. la 7-amino-6-clorofenilmorfolona-(3),
la 7-amino-6-metoxifenmorfolona-(3),
la 7-amino-6-metilfenmorfolona-(3),
- 3) la 7-amino-4-metil-2-hidroxiquinolina,
la 7-amino-2-metil-4-hidroxiquinolina,
- 10. la 8-amino-4-hidroxiquinolina,
la 8-amino-2-hidroxiquinolina,
la 8-amino-6-metoxi-2-hidroxiquinolina,
la 8-amino-2-metil-4-hidroxiquinolina,
- 4) la 5-amino-2,3-dihidroxiquinazolina,
- 15. la 5-amino-7-cloro-2,3-dihidroxiquinazolina,
la 5-amino-7-metil-2,3-dihidroxiquinazolina,
la 5-amino-2-metil-4-hidroxiquinazolina,
la 5-amino-2-fenil-4-hidroxiquinazolina,
la 5-amino-2-hidroxiquinazolina,
- 20. la 6-amino-2-fenil-4-hidroxiquinazolina,
la 6-amino-2,4-dihidroxiquinazolina,
la 7-amino-2,4-dihidroxiquinazolina,
- 5) la 2-(4'-amino-fenil)-quinazolona-4,
la 2-(3'-amino-4'-clorofenil)-quinazolona-4,
- 25. la 2-(3'-amino-4'-metilfenil)-quinazolona-4,
la 2-(3'-amino-4'-metoxifenil)-quinazolona-4,
la 4-(4'-amino-fenilamino)-quinazolona-2,
la 4-(4'-amino-3'-clorofenilamino)-quinazolona-2,
la 4-(4'-amino-3',6'-dimetoxifenilamino)-quinazolona-2,
- 30. la 4-(4'-amino-3'-cloro-6'-metoxifenilamino)-quinazolona-2,



AR. 1372

- 6) la 3-amino-naftalimida,
- la 4-amino-naftalimida,
- la metilimida del ácido 3-amino-naftálico,
- la fenilimida del ácido 3-amino-naftálico,
- 7) la 2-aminoacridona,
- 5. la 4-amino-2-metilacridona,
- la 3-amino-6-cloroacridona,
- la 1-amino-4-metilacridona,
- la 2-amino-7-metoxiacridona,
- la 2-amino-7-etoxiacridona.
- 10. En calidad de agentes de copulación se utiliza de preferencia arilidas acetoacéticas de la fórmula



20. donde Y tiene la significación indicada y R₂ significa un grupo de alquilo o de cicloalquilo, que contiene de 1 a 6 átomos de carbono o un radical de fenilo que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, eventualmente substituido mediante átomos de halógeno, grupos de alquilo o de alcoxilo.

25. Las acrilidas acetoacéticas a utilizar según la invención se obtienen por ejemplo mediante adición de dicetonas en la amina heterocíclica correspondiente, por ejemplo en las amino-benzoxazolonas y amino-1-alquil-cicloalquil- o -fenilamidazolonas relacionadas bajo la cifra 1).

30. La copulación se verifica convenientemente mediante adición paulatina de la solución acuoso-alcalina de



los componentes de copulación a la solución ácida de la sal de diazonio. La copulación se realiza convenientemente a un valor de pH de 4 a 6.

5. El valor de pH se regula convenientemente mediante adición de un amortiguador. En calidad de amortiguadores pueden entrar en consideración por ejemplo las sales, en especial las sales alcalinas del ácido fórmico, del ácido fosfórico o en especial del ácido acético.

10. La solución alcalina de los componentes de copulación contienen convenientemente un humectante, dispersante o emulgente, por ejemplo un sulfonato aralquílico, como sulfonato dodecibencónico o la sal sódica del ácido 1,1'-naftilmotansulfónico, productos de policondensación de óxidos de alquilonio, como el producto de acción de óxido de etileno sobre p-terciocetilfenilo, además ésteres alquílicos de ricinoleatos sulfónicos, por ejemplo ricinoleato n-butil sulfónico. La dispersión de los componentes de copulación puede contener ventajosamente coloides de protección, por ejemplo metilcelulosa o pequeñas dosis de disolventes orgánicos inertes, difícilmente solubles o insolubles en agua, por ejemplo hidrocarburos aromáticos eventualmente halogenados o nitrados, como benceno, tolueno, xileno, clorobenceno, diclorobencenos o nitrobenceno, así como hidrocarburos halogenados alifáticos, como por ejemplo tetracloruro de carbono o tricloroetileno, además disolventes orgánicos miscibles con agua, como acetona, metil-etilcetona, metanol, etanol o isopropanol, en especial dimetilformamida.
- 15.
- 20.
- 25.

30. La copulación se puede realizar asimismo ventajosamente en la forma que se unen continuamente en una tóbera de mezcla una solución ácida de la sal de diazonio

400357



5. con una solución alcalina de los componentes de copulación, con lo cual se efectúa una inmediata copulación de los componentes. La dispersión de colorante originada se retira fluyendo de la tobera de mezcla y se separa el colorante mediante filtración.

En lugar de las sales de diazonio pueden asimismo utilizarse los compuestos diazoamínicos correspondientes. Estos se obtienen según procedimiento conocido mediante copulación de una sal de arildiazonio con una amina primaria o de preferencia con una amina secundaria. Para este objeto son apropiadas las aminas más diferentes, por ejemplo las aminas alifáticas, como metilamina, etilamina, etanolamina, propilamina, butilamina, hexilamina y en especial dimetilamina, dietilamina, dietanolamina, metiletanolamina, dipropilamina o dibutilamina, el ácido aminoacético, el ácido metil aminoacético, el ácido butilaminoacético, el ácido aminoctan sulfónico, el ácido metilaminoetansulfónico, el ácido guanil etansulfónico, el ácido beta-aminoctilsulfúrico, las aminas alicíclicas como ciclohexilamina, N-metilciclohexilamina, diciticlohexilamina, las aminas aromáticas, como ácido 4-aminobenzoico, ácido sulfánílico, ácido 4-sulfo-2-aminobenzoico, (4-sulfofenil)-guanidina, ácido 4-N-metilaminobenzoico, ácido 4-etilaminobenzoico, ácido 1-amino-naftalin-4-sulfónico, ácido 1-aminonaftalin-2,4-disulfónico, las aminas heterocíclicas, como piperidina, morfolina, pirrolidina, dihidroindol y por último asimismo la cianamida sódica o la diaciandiamida.

En general, los compuestos diazoamínicos obtenidos son difícilmente solubles en agua fría y puede separarse eventualmente del medio reaccional tras precipitación por



sales en forma cristalizada. En muchos casos se pueden utilizar las tortas del filtro húmedas para la reacción ulterior. En algunos casos puede mostrarse como conveniente deshidratar por secado en vacío las diazoamidas previamente a la reacción.

5.

La copulación del compuesto diazoamínico con los componentes de copulación se efectúa en un disolvente orgánico, por ejemplo clorobenceno, o-diclorobenceno, nitrobenzono, piridina, etilenglicol, éter monoetílico o monometílico de etilenglicol, dimetilformamida, ácido fórmico o ácido acético. En la utilización de disolventes, que no son miscibles en agua no es necesario utilizar los compuestos diazoamínicos en forma exenta de agua. Pueden utilizarse por ejemplo las tortas del nucho humedecidas con agua.

10.

15.

La copulación se realiza convenientemente en caliente, de preferencia a temperaturas entre 80 a 180°C y en medio ácido y transcurre en general muy rápidamente y en forma total. Si se utiliza disolventes neutros, es ventajoso adicionar un ácido, por ejemplo ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido fórmico o ácido acético. Gracias a su insolubilidad, los pigmentos obtenidos se pueden aislar de la mezcla reaccional mediante filtración. Por ello, en la mayoría de casos no es necesario un pos-tratamiento con disolventes orgánicos, como esto es requerido en los pigmentos, que se obtienen por vía de copulación acuosa.

20.

25.

Los nuevos colorantes representan pigmentos valiosos, que pueden utilizarse en forma finamente dividida para pigmentar material orgánico de alto peso molecular, por ejemplo éteres y ésteros de celulosa, superpoliamidas o bien superpoliuretanos o poliésteros, acetilcelulosa, nitrocelulosa,

30.

400357



MAR. 1972

resinas naturales o resinas sintéticas, como resinas de polimerización o resinas de condensación, por ejemplo aminoplastos, en especial resinas de urca y de melamina-formaldehído, resinas alquídicas, fenoplastos, policarbonatos, poliolefinas, como poliestireno, cloruro de polivinilo, polietileno, polipropileno, poliacrilonitrilo, ésteres de ácido poliacrílico, goma, caseína, silicona y resinas de silicona, solos o en mezclas.

Además no representa ningún papel el que los compuestos de alto peso molecular citados se presenten como masas plásticas, masas fundidas o en forma de soluciones de hilatura, lacas o colores de impresión. Según cada objeto de utilización se muestra como ventajoso utilizar los nuevos pigmentos como colores orgánicos o en forma de preparados.

En los ejemplos siguientes, las partes significan, mientras no se indique lo contrario, partes en peso, los porcentajes tantos por ciento sobre el peso y las temperaturas se indican en grados Celsius.

20. Ejemplo 1.-

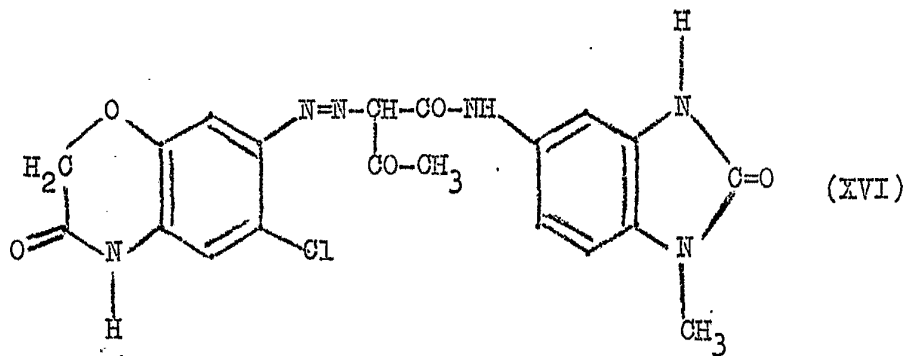
Se diazoa en forma usual 1.985 partes de 6-cloro-7-amino-fenmorfolona-(3) bajo refrigeración de hielo con 2,5 partes en volumen de ácido clorhídrico 10-normal y 2,5 partes en volumen de solución de nitrito sódico 4-normal. La solución diazoica se clarifica por filtración.

2,47 partes de 1-metil-5-acetoacetilaminobenzimidazolona se disuelven en 100 partes en volumen de dimetilformamida. Tras adición de 3,3 partes de acetato sódico exento de agua se adiciona a gotas en unos 15 minutos la solución diazoica anterior. La mezcla de copulación se agita



todavía durante algunas horas a temperatura ambiente, el pigmento formado se filtra, se lava con agua caliente y metanol y se seca. Se obtiene el producto como una masa granulosa dura, de color pardo. Esta obtiene su forma colorífica más favorable mediante breve ebullición en dimetilformamida. El pigmento de color amarillo claro, granuloso blanco tinte láminas de cloruro de polivinilo en matices de color amarillo verdoso de muy buena solidez a la luz y a la migración. El pigmento tiene la fórmula

10.



15.

En la tabla siguiente se relacionan otros pigmentos, que se obtuvieron de la misma forma, cuando se copula el compuesto diazoico de la amina indicada en la columna I con los componentes de copulación relacionados en la columna II. La columna III da el matiz del colorante obtenido en cloruro de polivinilo.

20.

	I	II	III
25.	1 4,6-dimetil-7-amino-2-hidroxi-quinolina	1-metil-5-acetoacetylaminobenzimidazolona	amarillo rojizo
	2 4-metil-7-amino-2-hidroxiquinolina	1-metil-5-acetoacetylaminobenzimidazolona	amarillo
	3 N-metilimida de ácido 3-amino-naftálico,	1-metil-5-acetoacetylaminobenzimidazolona	amarillo
30.	4 imida de ácido 3-amino-naftálico	1-metil-5-acetoacetylaminobenzimidazolona	amarillo

400357



MAR. 1972

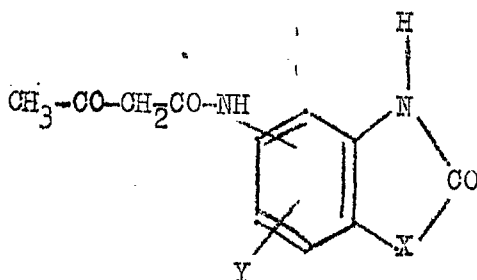
	I	II	III
	5 6-metoxi-7-amino-fenmorfolona-(3)	1-metil-5-acetoacetyl-aminobenzimidazolona	amarillo rojizo
5.	6 2-(3'-amino-4'-clorofenil)-6-cloro-quinazolona-(4)	Idem	amarillo verdoso
	7 2-(3'-amino-4'-metilfenil)-quinazolona-(4)	Idem	Idem
	8 2-(3'-amino-4'-metoxifenil)-quinazolona-(4)	Idem	Idem
10.	9 6-(4'-amino-benzoilamino)-quinazolona-(4)	Idem	Idem
	10 6-amino-quinazolona-(4)	Idem	Idem
	11 2-(3'-amino-4'-clorofenil)-quinazolona-(4)	Idem	Idem
15.	12 6-metil-7-amino-fenmorfolona-(3)	Idem	amarillo rojizo
	13 4-amino-naftcestrilo	Idem	mandarina pardusco
	14 7-amino-fenmorfolona-(3)	Idem	amarillo verdoso
	15 2-amino-acridona	Idem	amarillo
20.	16 2-(4'-amino-fenil)-quinazolona-(4)	Idem	Idem
	17 2-(3'-amino-fenil)-quinazolona-(4)	Idem	Idem
	18 6-amino-2,4-dihidroxi-quinazolina	Idem	amarillo verdoso
25.	19 7-amino-2,4-dihidroxi-quinazolina	Idem	amarillo
	20 7-amino-quinazolona-(4)	Idem	amarillo verdoso
	21 6-amino-2,3-dihidroxi-quinoxalina	Idem	amarillo
	22 6-amino-8-cloro-fenmorfolona-(3)	Idem	amarillo verdoso
30.	23 7-amino-6-nitro-fenmorfolona-(3)	Idem	amarillo rojizo

400357



1972

	I	II	III
	24 5-amino-6-etoxi-benzi- midazolona	1-metil-5-acetoacetil- -aminobenzimidazolona	rojo ama- rillento
5.	25 6-amino-5-metil-benzo- xazolona	Idem	amarillo rojizo
	26 hidracida de ácido 3- -amino-naftálico	Idem	amarillo verdoso
	27 6-metil-7-amino-fenmor- folona-(3)	1-etil-5-acetoacetil- -aminobenzimidazolona	amarillo rojizo
10.	28 6-metil-7-amino-fenmor- folona-(3)	1-n-propil-5-acetoace- tilaminobenzimidazolona	anaranja- do
	29 6-metil-7-amino-fenmor- folona-(3)	1-iso-propil-5-acetoa- cetilaminobenzimidazo- lona	amarillo verdoso
	30 6-metil-7-amino-fenmor- folona-(3)	1-n-butil-5-acetoacetil- -aminobenzimidazolona	amarillo rojizo
15.	31 6-metil-7-amino-fenmor- folona-(3)	1-fenil-5-acetoacetila- minobenzimidazolona	amarillo verdoso
	32 6-metil-7-amino-fenmor- folona-(3)	1-(4'-metil-fenil)-5- -acetoacetilamino-ben- zimidazolona	Idem
	33 6-cloro-7-amino-fenmor- folona-(3)	1-etil-5-acetoacetila- mino-benzimidazolona	Idem
20.	34 Idem	1-n-propil-5-acetoace- tilamino-benzimidazolo- na	Idem
	35 Idem	1-iso-propil-5-acetoa- cetilamino-benzimidazo- lona	Idem
	36 Idem	1-n-butil-5-acetoacetil- amino-benzimidazolona	naranjado
25.	37 Idem	1-ciclohexil-5-acetoa- cetilamino-benzimidazo- lona	amarillo verdoso
	38 Idem	1-fenil-5-acetoacetila- mino-benzimidazolona	amarillo
	39 Idem	1-(3'-cloro-fenil)-5- -acetoacetilamino-ben- zimidazolona	pardo
30.	40 Idem	1-(4'-metil-fenil)-5- -acetoacetilamino-ben- zimidazolona	amarillo



5.

donde en las fórmulas indicadas A significa un sistema de anillo condensado, que consta de 1 a 2 anillos bencénicos, y un anillo heterocíclico de 5 ó 6 miembros, que muestra un grupo ceto y en posición orto o para además un grupo de

10.

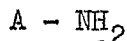
la fórmula >N-R_1 , donde R_1 significa un átomo de hidrógeno, un grupo de alquilo, de cicloalquilo o de arilo, X significa un átomo de oxígeno o de azufre o de preferencia un grupo de la fórmula >N-R , donde R significa un radical de alquilo, de cicloalquilo o de arilo e Y significa un

15.

átomo de hidrógeno o de halógeno, un grupo de alquilo, de alcoxilo o nitro y Z significa un enlace directo, un grupo fenilnamínico o benzoilamínico, en donde el grupo azoico no está enlazado directamente al anillo heterocíclico de los componentes diazoicos.

20.

2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza el compuesto diazoico de una amina de la fórmula



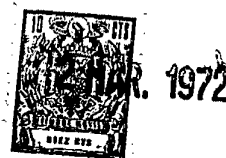
25.

donde A significa un radical bencénico o naftalínico, que está enlazado directamente o sobre un grupo benzoilamínico con el grupo azoico y que está condensado con un anillo heterocíclico de 5 ó 6 miembros, que muestra un grupo ceto y además en posición orto o para un grupo de la fórmula >N-R_1 , donde R_1 significa un átomo de hidrógeno,

30.

un grupo de alquilo, de cicloalquilo o de arilo, X signi-

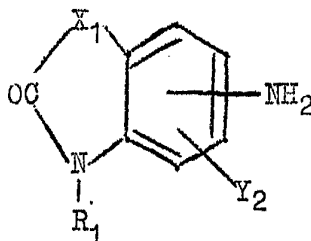
400357



fica un átomo de oxígeno o de azufre o un grupo de la fórmula >N-R , donde R significa un radical de alquilo, de cicloalquilo o de arilo, e Y significa un átomo de hidrógeno o de halógeno, un grupo de alquilo, de alcoxilo o nitro.

- 5. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza el compuesto diazoico de una amina de la fórmula

10.



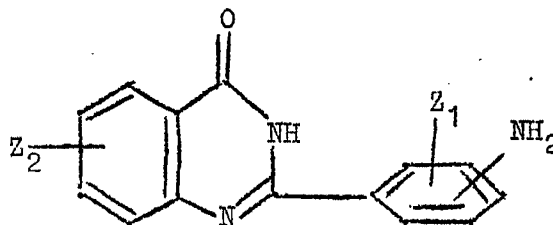
donde R_1 tiene la significación indicada en la reivindicación 1, X_1 significa un átomo de oxígeno o un grupo de la fórmula >N-R_1 , $-\text{CH}_2-\text{O}-$, $-\text{CH}=\text{CR}_1-$, $-\text{CONR}_1-$ o $-\text{NR}_1\text{CO}-$ e Y_2 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno, un grupo de alquilo, de alcoxilo conteniendo de 1 a 6 átomos de carbono, o un grupo nitro.

15.

20.

- 4.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza el compuesto diazoico de una amina de la fórmula

25.



donde Z_1 y Z_2 significa átomos de hidrógeno o de halógeno, grupos de alquilo o de alcoxilo.

30.

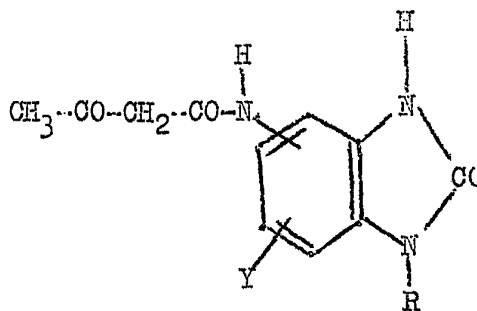
- 5.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza arilida acetoacética de la

400357



fórmula

5.



10. donde R significa un grupo de alquilo, conteniendo de 1 a 6 átomos de carbono, un grupo de cicloalquilo o un radical de fenilo eventualmente substituido mediante átomos de halógeno, grupos de alquilo o de alcoxilo, conteniendo de 1 a 6 átomos de carbono, e Y tiene la significación indicada.

6.- Procedimiento para la preparación de pigmentos azoicos.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 20 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 2 de marzo de 1972.

P.S.

JAIMES BERNI

Firmado por el inventor

MIA.

