

714630



Case 5488/B

PATENTE
DE
INVENCION

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE PIGMENTOS COLORANTES
MONOAZOICOS", a favor de la firma suiza CIBA SOCIETE ANONYME,
residente en BASILEA (Suiza).

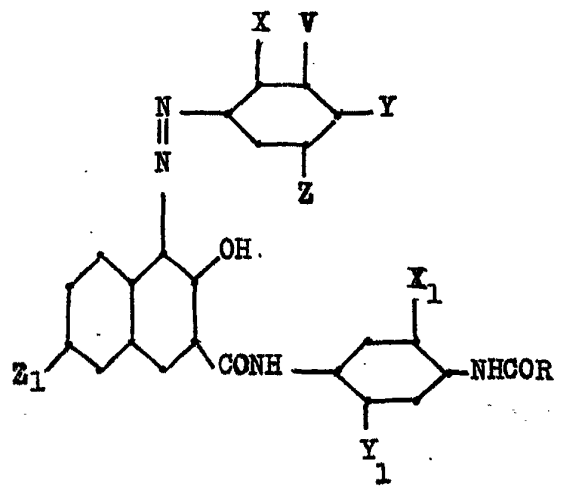
= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a nuevos pigmentos coloran-
tes monoazoicos, de la fórmula

5.

1)



10.



314630

en que

- X significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alquilo, fenoxi, nitro o de éster carboxílico;
5. Y significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo nitro,
- Z significa un átomo de halógeno, siempre que Y sea igualmente halógeno, y significa un átomo de hidrógeno o un grupo de éster carboxílico siempre que
10. Y represente un átomo de hidrógeno;
- V significa halógeno siempre que X represente un halógeno o un grupo alquilo, de lo contrario representa un átomo de hidrógeno;
15. Z_1 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alcoxi;
- X_1 e Y_1 significan un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alquilo o alcoxi; y
20. R significa un radical bencénico.

Dado que los colorantes de este invento son pigmentos, quedan excluidos, como es lógico, los grupos acuosolubilizantes, en particular los grupos acuosolubilizantes ácidos, como los grupos de ácido sulfónico y de ácido carboxílico.

25.

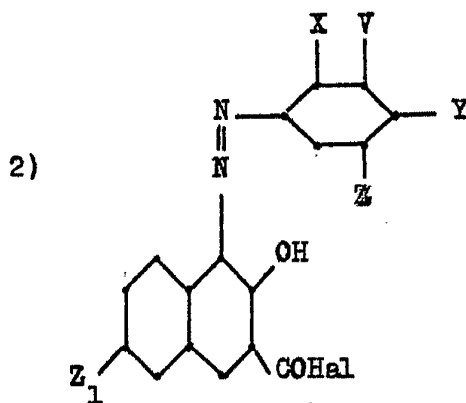


314630

Se llega a los nuevos colorantes si:

a) se condensa un haluro de ácido carboxílico de la fórmula

5.



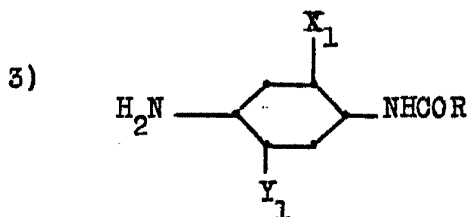
10.

en que V, X, Y, Z y Z₁ tienen el significado que se ha expuesto antes,

15.

con una amina de la fórmula

20.



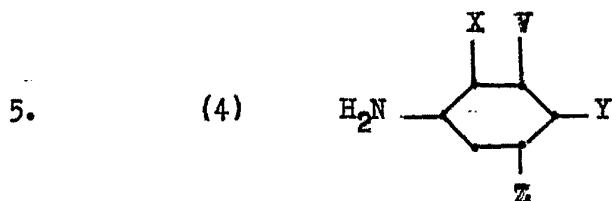
25.

en que X₁, Y₁ y R tienen el significado expuesto antes, o bien

314630

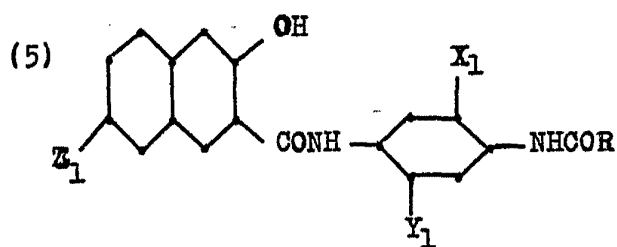


b) se copula el compuesto diazoico de una amina de la fórmula



con un naftol de la fórmula

10.



15.

20. Para la modalidad de realización a) se emplean de preferencia los cloruros de ácido carboxílico. Los correspondientes ácidos carboxílicos se obtienen si se copula el compuesto diazoico de una amina de la fórmula 4) con:

ácido 2,3-hidroxinaftoico,

ácido 2-hidroxi-6-bromo-3-naftoico o

ácido 2-hidroxi-6-metoxi-3-naftoico.

25.

En concepto de componentes diazoicos cabe citar



las aminas siguientes:

- o-clorovanilina
- o-metilvanilina
- 2,4-diclorovanilina
- 5. 3,4-diclorovanilina
- 2,3-diclorovanilina
- 3-cloro-2-metilvanilina
- p-nitrovanilina
- 10. éster metílico de ácido antranílico
- o-nitrovanilina
- vanilina
- 2,4-dinitrovanilina
- éster metílico de ácido 4-metil-3-aminobenzoico
- éster metílico de ácido 4-cloro-3-aminobenzoico
- 15. éster metílico de ácido 5-nitro-2-aminobenzoico
- 5-cloro-2-fenoxivanilina
- 5-cloro-2-(4'-cloro)-fenoxivanilina
- 5-cloro-2-(2',4'-dicloro)-fenoxivanilina
- 5-cloro-2-(4'-metil)-fenoxivanilina

20.

y, en particular,

2,4,5-triclorovanilina.

- Los ácidos carboxílicos de colorante azoico ob-
25. tenidos se tratan con agentes aptos para convertir los áci-

314630



- dos carboxílicos en sus haluros, por ejemplo en los cloruros o los bromuros; así, en particular, con haluros de fósforo, como el pentabromuro de fósforo o el tricloruro o pentacloruro de fósforo, con oxihaluros de fósforo y, preferentemente, con cloruro de tionilo.
- 5.

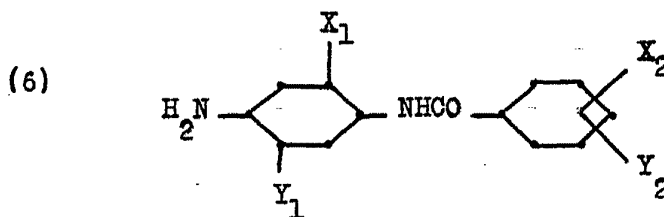
- El tratamiento con tales agentes halogenadores de ácido se efectúa de conveniencia en disolventes orgánicos indiferentes, como dimetilformamida, clorobencenos (por ejemplo, mono- o di-clorobenceno), tolueno, xileno o nitrobenzeno, en el caso de los cinco últimos con adición de dimetilformamida.
- 10.

- Para la preparación de los haluros de ácido carboxílico suele ser conveniente secar primeramente los compuestos azoicos preparados en medio acuoso o bien liberarlos del agua azeotrópicamente por ebullición en un disolvente orgánico. Este secado azeótropo puede, si se quiere, realizarse inmediatamente antes del tratamiento con los agentes halogenadores de ácido.
- 15.

- Los cloruros de ácido carboxílico de colorante azoico obtenidos se condensan con monoaminas de la fórmula 3), y en particular con las de la fórmula
- 20.



314630



en que

10. X_1 e Y_1 tienen el significado expuesto antes;
 X_2 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alquilo, alcoxi, carboalcoxi, fenilo o alcenoilamino; e
 Y_2 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alquilo.

15.

Como ejemplos cabe citar las aminas siguientes:

- 4-benzoilamino-anilina
4-(4'-clorobenzoilamino)-anilina
4-(4'-metoxibenzoilamino)-anilina
20. 4-(4'-metilbenzoilamino)-anilina
4-(2',4'-diclorobenzoilamino)-anilina
2,5-dimetil-4-(4'-metoxibenzoilamino)-anilina
2,5-dimetil-4-(4'-etoxibenzoilamino)-anilina
2-cloro-5-metil-4-(4'-metoxibenzoilamino)-anilina
25. 2-metoxi-5-cloro-4-(4'-metoxibenzoilamino)-anilina

314630



- 2,5-dimetil-4-(4'-acetilamino)-benzoilaminoanilina
- 2,5-dimetil-4-(3'-acetilamino)-benzoilaminoanilina
- 4-(3'-acetilamino)-benzoilaminoanilina
- 2-metoxi-5-cloro-4-(4'-acetilamino)-benzoilaminoanilina
- 5. 2,5-dimetil-4-(4'-nitro)-benzoilaminoanilina
- 2,5-dicloro-4-(4'-nitro)-benzoilaminoanilina
- 4-(3'-nitro)-benzoilaminoanilina
- 2',5'-dimetil-4'-aminoanilida de ácido 4-(p-cloro)-
fenoxibenzoico
- 10. 2',5'-dicloro-4'-aminoanilida de ácido 4-(p-cloro)-
fenoxibenzoico
- 4-(2',4'-diclorofenoxi)benzoilaminoanilina
- 4-(2',4',6'-triclorofenoxi)-benzoilaminoanilina
- 2,5-dimetil-4-(4'-carbometoxi)-benzoilaminoanilina
- 15. 2,5-dicloro-4-(4'-carbometoxi)-benzoilaminoanilina
- 4-(4'-carbometoxi)-benzoilaminoanilina
- 2,5-dicloro-4-(4'-carboetoxi)-benzoilaminoanilina
- 4-(4'-carboetoxi)-benzoilaminoanilina
- 2,5-dimetil-4-(3'-clorofenoxi)-benzoilaminoanilina
- 20. 2,5-dicloro-4-(3'-clorofenoxi)-benzoilaminoanilina
- 2-metil-5-cloro-(4'-clorofenoxi)-benzoilaminoanilina
- 5-cloro-2-metil-(fenoxi)-benzoilaminoanilina
- 4-(4'-clorofenoxi)-benzoilaminoanilina
- 4-(4'-bromofenoxi)-benzoilaminoanilina y
- 25. 4-(4'-fluorofenoxi)-benzoilaminoanilina.

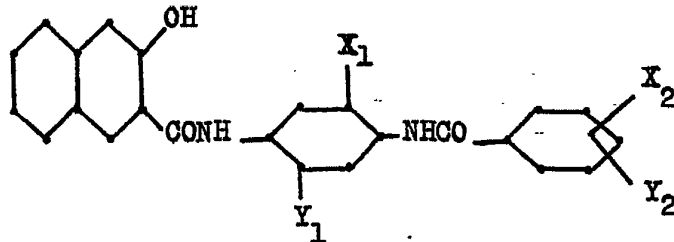


La condensación entre los haluros de ácido carboxílico del tipo indicado al principio y las aminas se realiza convenientemente en medio anhidro. En estas condiciones la condensación se desarrolla en general con sorprendente facilidad, aún a temperaturas que se hallan dentro de la gama de ebullición de los disolventes orgánicos normales, como el tolueno, el monoclorobenceno, el diclorobenceno, el triclorobenceno, el nitrobenzono y análogos. Para acelerar la reacción se recomienda en general emplear un agente aceptor de ácido, como el acetato sódico anhidro o la piridina. Los colorantes obtenidos son en parte cristalinos y en parte amorfos y la mayoría de las veces se obtienen con muy buen rendimiento y en estado puro. Es conveniente segregar ante todo los cloruros de ácido obtenidos de los ácidos carboxílicos. Pero en muchos casos puede, sin detrimento, renunciarse a la segregación de los cloruros de ácido y efectuarse la condensación a continuación inmediata de la preparación de los cloruros de ácido carboxílico.

Según la modalidad b) de realización del procedimiento de este invento, se llega a los nuevos colorantes si se copula el compuesto diazoico de una amina de la fórmula 4) con un naftol de la fórmula 5), en particular con una de la fórmula



5.



10.

en que

X₁ e Y₁ tienen el mismo significado que antes;
X₂ significa un átomo de hidrógeno o de halógeno
o un grupo alquilo, fenilo, alcoxi, fenoxi,
carboalcoxi o acilamino alifático; e

15.

Y₂ significa un átomo de hidrógeno o de halógeno
o un grupo alquilo o alcoxi.

20.

La copulación se desarrolla por la adición gradual de la solución acuosoalcalina del componente de copulación a la solución ácido de la sal de diazonio. La cantidad de hidróxido alcalino utilizada para la solución del componente de copulación se mide convenientemente de modo que baste para la neutralización del ácido mineral que se desprende de la sal de diazonio durante la copulación. Esta se efectúa de conveniencia a un pH de 4 a 6. El pH se ajusta ventajosamente por medio de la adición de un amortiguador

25.



314630

- o tampón. En concepto de amortiguadores entran en consideración las sales, en particular las sales alcalinas, del ácido fórmico, del ácido fosfórico o, sobre todo, del ácido acético. La solución del componente de copulación contiene
5. de conveniencia un humectante, dispersante o emulgente, por ejemplo un sulfonato de aralquilo, como el sulfonato de dodecibenceno o la sal sódica del ácido 1,1'-naftilmetansulfónico, productos de condensación de óxidos de alquileo, como el producto de la acción de óxido de etileno sobre
10. p-tercioctilfenol, y asimismo ésteres alquílicos de sulforicinoleatos, por ejemplo sulforicinoleato de n-butilo. La dispersión del componente de copulación puede contener también ventajosamente coloides protectores, por ejemplo metilcelulosa o pequeñas cantidades de disolventes orgánicos
15. inertes, difícilmente solubles o insolubles en agua, por ejemplo hidrocarburos aromáticos, eventualmente halogenados o nitrados, como el benceno, el tolueno, el xileno, el clorobenceno, los diclorobencenos o el nitrobenceno, y asimismo hidrocarburos halogenados alifáticos, como por
20. ejemplo tetracloruro de carbono o tricloroetileno, lo mismo que disolventes orgánicos miscibles con el agua, como acetona, metiletilcetona, metanol, etanol o isopropanol.

La copulación puede efectuarse también ventajosamente combinando continuamente una solución ácida de

25. la sal de diazonio con una solución alcalina del componente



- de copulación, en una boquilla mezcladora, con lo que se produce una copulación inmediata de los componentes. Debe procurarse que el componente diazoico y el componente de copulación se hallen en la boquilla mezcladora en cantidades equimoleculares, en cuyo caso resulta ventajoso un pequeño exceso del componente de copulación. Esto se logra de la manera más sencilla controlando el pH del líquido en la boquilla mezcladora. También hay que procurar que en la boquilla mezcladora se produzca una intensa turbulencia de ambas soluciones. La dispersión de colorante originada se retira continuamente de la boquilla mezcladora, y el colorante se separa por filtración.
- 5.
- 10.

- Los nuevos colorantes constituyen valiosos pigmentos que pueden emplearse para las más diversas aplicaciones pigmentarias; por ejemplo, en forma finamente dividida, para teñir seda artificial y viscosa o éteres y ésteres de celulosa, o superpoliamidas y superpoliuretanos o poliésteres en la masa para hilar, así como para la preparación de barnices coloreados o formadores de barnices, soluciones o productos de acetilcelulosa, nitrocelulosa, resinas naturales o artificiales, como resinas de polimerización o resinas de condensación, por ejemplo aminoplastos, resinas alquídicas, fenoplastos, poliolefinas como el poliestireno, el cloruro de polivinilo, el polietileno, el polipropileno y el poliacrilonitrilo; goma, caseína, silicona y
- 15.
- 20.
- 25.



resinas de silicona. Pueden emplearse además ventajosamente para la elaboración de lápices de colores, preparados cosméticos o placas laminadas.

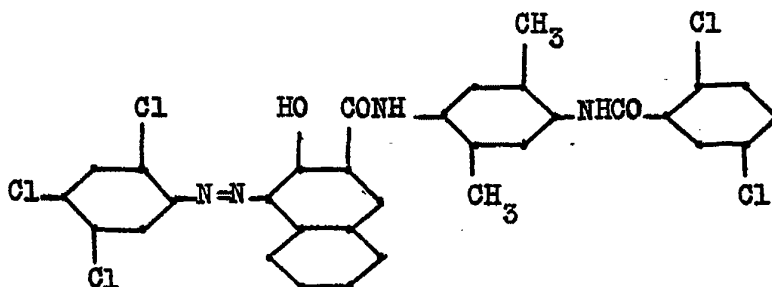
5. En los ejemplos que siguen, las partes significan, en tanto no se indique otra cosa, partes en peso, y los porcentajes, porcentajes en peso; las temperaturas están expresadas en grados centígrados;

E J E M P L O 1

10. Se copulan de la manera ordinaria 78,6 partes de 2,4,5-tricloroanilina, diazoada, con 76 partes de ácido 2,3-hidroxi-naftoico. Se seca el colorante monoazoico obtenido y, con cloruro de tionilo y cantidades catalíticas de dimetilformamida, se le convierte en el cloruro de ácido
15. carboxílico de colorante monoazoico.
20. 8,3 partes de este cloruro se agitan en 400 partes de o-diclorobenceno y se añade una solución de 6,6 partes de 2,5-dimetil-4-(2',5'-diclorobenzoilamino)-1-aminobenceno en 200 partes de o-diclorobenceno. Se calienta despacio hasta 140° y se agita durante 10 horas a temperatura de 140 a 145°. Luego se deja enfriar hasta 100°, se separa por succión, se lava con o-diclorobenceno caliente, a continuación con metanol y por último con agua caliente y se seca en vacío a temperatura de 70 a 80°. El pigmento obtenido, de la
25. fórmula



5.



10.

es un polvo rojo, finamente cristalino, de solubilidad difícil hasta imposible en los disolventes orgánicos. Con él se tiñen los plásticos, como por ejemplo el cloruro de polivinilo, y las lacas o barnices con tonalidades rojas de muy buena solidez a la migración y al sobrelaqueado y excelente solidez a la luz.

15.

De manera correspondiente a como se ha descrito en los párrafos 1 y 2, los ácidos monocarboxílicos de colorante azoico obtenibles a partir de los componentes diazoicos mononucleares de la columna I y los componentes de copulación de la columna II de la tabla que sigue, pasando

20.

por los cloruros de ácido monocarboxílico de colorante monoazoico, pueden hacerse reaccionar con 1 mol de las monoaminas aromáticas binucleares indicadas en la columna III. La columna IV designa la tonalidad tintórea de una lámina de cloruro de polivinilo teñida con el pigmento.



	I	II	III	IV	
5.	1	2,4,5-tricloro-anilina	ácido 2,3-hidroxinaftoico	2,5-dicloro-4-(2', 4'-dicloro)-benzoilaminoanilina	pardo
	2	"	"	2,5-dimetil-4-(2', 4'-dicloro)-benzoilaminoanilina	rojo
10.	3	"	"	4-(4'-fenil)-benzoilaminoanilina	escarlata
	4	"	"	2,5-dimetil-4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	pardo
	5	"	"	4-(4'-metil)-benzoilaminoanilina	rojo
15.	6	"	"	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	"
	7	"	"	2,5-dicloro-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	pardo claro
20.	8	"	"	2,5-dimetil-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	rojo
	9	4-nitro-2-metil-anilina	"	4-benzoilaminoanilina	"
25.	10	"	"	4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	"



314630

	I	II	III	IV
5.	11 4-nitro-2-metilanilina	ácido 2,3-hidroxinaftoico	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	rojo
	12 "	"	4-(4'-metil)-benzoilaminoanilina	"
	13 "	"	2,5-dicloro-4-(2',4'-dicloro)-benzoilaminoanilina	"
10.	14 "	"	4-(4'-acetilamino)-benzoilaminoanilina	"
	15 2,4,5-tricloroanilina	"	4-benzoilaminoanilina	escarlata
15.	16 "	"	4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	rojo
	17 "	"	4-(4'-acetilamino)-benzoilaminoanilina	escarlata
	18 4-nitroanilina	"	4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	rojo
20.	19 "	"	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	"
	20 3-cloro-2-metilanilina	"	2,5-dimetil-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	"



314630

	I	II	III	IV	
5.	21	éster metílico de ácido 5-nitro-2-aminobenzoico	ácido 2,3-hidroxi-naftoico	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	pardo rojizo
	22	5-cloro-2-fenoxianilina	"	2,5-dicloro-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	escarlata
10.	23	3,4-dicloroanilina	"	4-(4'-fenil)-benzoilaminoanilina	rojo
	24	"	"	4-(4'-carbometoxi)-benzoilaminoanilina	"
	25	éster metílico de ácido 5-nitro-2-aminobenzoico	"	2,5-dicloro-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	pardo
15.	26	"	"	2,5-dimetil-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	"
	27	o-metilanilina	"	4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	rojo
20.	28	éster metílico de ácido 4-cloro-3-aminobenzoico	"	"	anaranjado rojizo
	29	éster metílico del ácido entranílico	"	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	escarlata

314630



	I	II	III	IV	
5.	30	o-nitroanilina	ácido 2,3-hidroxi-naftoico	4-(4'-metil)-benzoilaminoanilina	rojo
	31	2,4-dinitroanilina	"	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	pardo rojizo
	32	éster metílico de ácido 4-metil-3-aminobenzoico	"	4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	rojo
10.	33	2,4,5-tricloroanilina	ácido 6-metoxi-2,3-hidroxi-naftoico	monobenzoil-p-fenilendiamina	"
	34	"	"	4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	"
15.	35	éster etílico de ácido 5-nitro-2-aminobenzoico	ácido 2,3-hidroxi-naftoico	2,5-dimetil-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	pardo
	36	5-cloro-2-(4'-cloro)-fenoxianilina	"	2,5-dicloro-4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	escarlata
20.	37	o-cloroanilina	"	monobenzoil-p-fenilendiamina	anaranjado rojizo
	38	"	"	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	"

314630



	I	II	III	IV	
5.	39	2,4,5-tricloroanilina	ácido 6-bromo-2,3-hidroxinaftoico	2,5-dimetil-4-(4'-metoxi)-benzoilaminoanilina	rojo pardusco
	40	"	ácido 6-metoxi-2,3-hidroxinaftoico	2,5-dimetil-4-(2',5'-dicloro)-benzoilaminoanilina	rojo azulado
10.	41	p-cloroanilina	ácido 2,3-hidroxinaftoico	4-(4'-cloro)-benzoilaminoanilina	rojo

314630



E J E M P L O 2

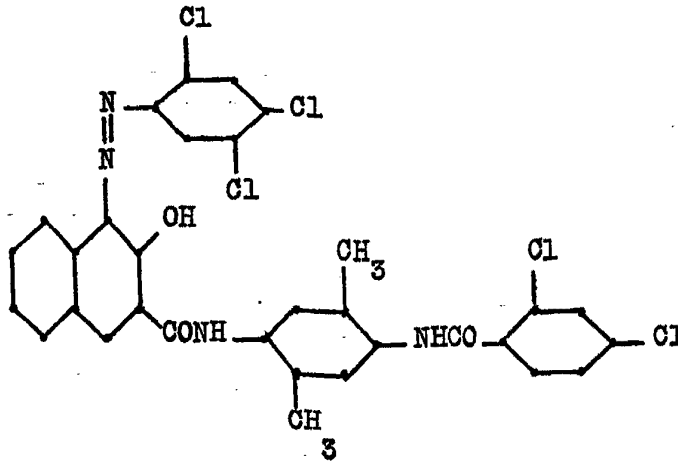
5. Se introducen 19,7 partes de 2,4,5-tricloroanilina en 80 partes de ácido acético glacial, se añaden 30 partes de ácido clorhídrico al 30 %, se enfría hasta 0° y se diazoa a temperatura de 0 a 5°, añadiendo hielo, con 29,5 partes de solución 4-n de nitrito.

10. Por otra parte, se disuelven 48 partes de [4'-(2",4"-dicloro)-benzoilamino-2',5'-dimetil]-fenilamida de ácido 2-hidroxi-3-naftoico en 100 partes de etanol, 12 partes de lejía de sosa cáustica al 30 %, 200 partes de agua y 100 partes de éter monoetílico de etilenglicol. Se agrega a la solución 1 parte del producto de condensación de 8 moles de óxido de etileno y 1 mol de p-terciocetilfenol y a continuación se precipita el naftol con 50 partes de ácido acético glacial, agitando bien. Se copula por adición de 15. la suspensión diazoica que se ha descrito en el párrafo 1, mientras se mantiene un pH de 3 a 4 y una temperatura de 15 a 20°. Para terminar la copulación, se prosigue agitando durante 2 horas a la misma temperatura, se ajusta la suspensión de pigmento originada a acidez congo, por adición de 20. ácido clorhídrico, y se separa por filtración. Se lava con agua caliente hasta que en el filtrado no se aprecian ya iones de cloro y, después de secar a temperatura de 80 a 90°, en vacío, se obtiene con buen rendimiento el colorante pigmentario rojo de la fórmula 25.



314630

5.



10.

que tiñe los plásticos, como el cloruro de polivinilo, y los barnices con tonos rojos de buena solidez a la migración, al sobrelaqueado y a la luz.

15.

E J E M P L O 3

Procediendo como en el Ejemplo 2, se diazoan 19,7 partes de 2,4,5-tricloroanilina.

20.

Por otra parte, se disuelven en frío 50 partes de [4'-(2'',4''-dicloro)-benzoilamino-2',5'-dimetil]-fenilamida de ácido 2-hidroxi-3-naftoico en una mezcla de 150 partes de éter monoetílico de etilenglicol y 12 partes de lejía de sosa cáustica al 30 %. Ambas soluciones, si es preciso después de diluirlas con agua, se aportan continuamente a una boquilla mezcladora, en la que se produce una

25.



- copulación inmediata de los componentes. Regulando la aportación de las soluciones, se procura que el pH se halle entre 5 y 6 en la boquilla mezcladora. La temperatura debe ser de 35 a 40°; se le puede regular por adición de agua a las soluciones de los componentes. Se separa por filtración la suspensión de colorante originada y se lava el residuo del filtro; luego se agita éste con una mezcla constituida por 20 partes de agua, 110 partes de éter monoetílico de etilenglicol y 100 partes de o-diclorobenceno y se filtra el conjunto. El residuo del filtro se lava primeramente con éter monoetílico de etilenglicol y luego con metanol y se seca en vacío a temperatura de 70 a 80°. El colorante, obtenido con rendimiento casi cuantitativo, corresponde en matiz, pureza, finura de distribución y propiedades de solidez al producto obtenido según el Ejemplo 1.
5. Se logra el colorante obtenido con una finura de división sumamente buena si se agrega a la solución del componente diazoico o del componente de copulación un humectante aniónico o no ionógeno, por ejemplo la sal sódica del ácido N-bencil-m-heptadecilbencimidazoldisulfónico.
- 10.
- 15.
- 20.

E J E M P L O 4

- Se agitan conjuntamente 65 partes de cloruro de polivinilo estabilizado, 35 partes de ftalato de dioctilo y 0,2 partes del colorante obtenido según el Ejemplo 1, pá.
- 25.

314630



rrafo 2, y luego se lamina en vaivén a 140°, durante 7 minutos, en una calandria de dos rodillos. Se obtiene una lámina teñida de rojo, de muy buena solidez a la luz y a la migración.



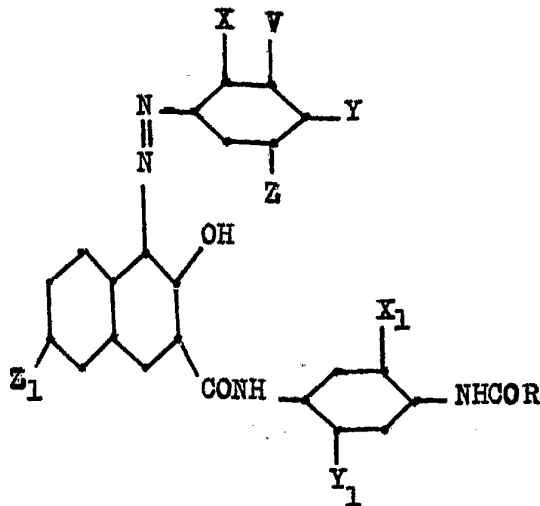
N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones con prioridad de las solicitudes de patentes suizas nº 8413/64, 8414/64 y 8415/64 del 26 de Junio de 1.964 y nº del 31 de Mayo de 1.965, existiendo en todas ellas unidad de invención.

5.

1.- Procedimiento para la preparación de pigmentos colorantes monoazoicos, de la fórmula

10.



15.

20.

en que

314630



1965

5. X significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alquilo, fenoxi, nitro o de éster carboxílico;
- Y significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo nitro;
- Z significa un átomo de halógeno siempre que Y sea igualmente halógeno, y un átomo de hidrógeno o un grupo de éster carboxílico siempre que Y represente un átomo de hidrógeno;
10. V significa halógeno siempre que X represente un halógeno o un grupo alquilo, de lo contrario representa un átomo de hidrógeno;
15. Z_1 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alcoxi;
- X_1 e Y_1 significan un átomo de hidrógeno o de halógeno o grupos alquilo o alcoxi; y
20. R significa un radical bencénico,

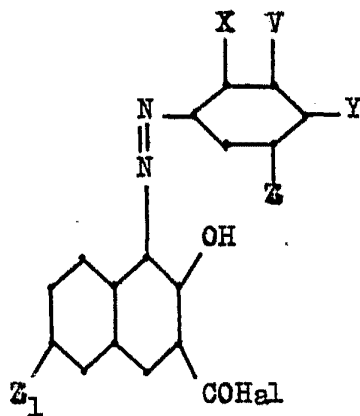
que se caracteriza por:

- a) condensarse un haluro de ácido carboxílico de la fórmula

314630



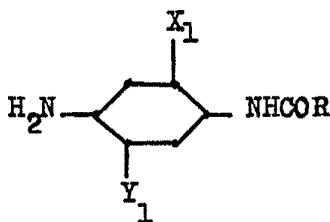
5.



10.

en que Y, X, Y y Z tienen el significado expuesto antes,
con una amina de la fórmula

15.



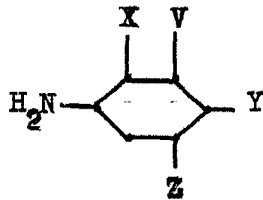
20.

en que X₁, Y₁ y R tienen el significado expuesto antes;

o bien

b) copularse el compuesto diazoico de una amina de la
fórmula

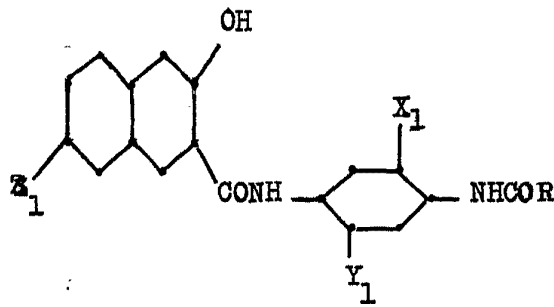
314630



5.

con un naftol de la fórmula

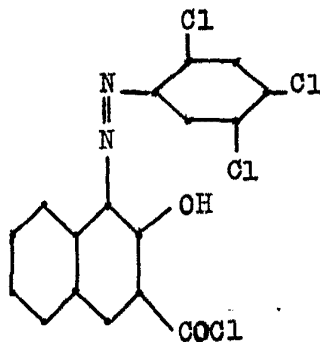
10.



15.

2.- Procedimiento como se define en la reivindicación 1, que se caracteriza por partirse de un cloruro de ácido carboxílico de la fórmula

20.

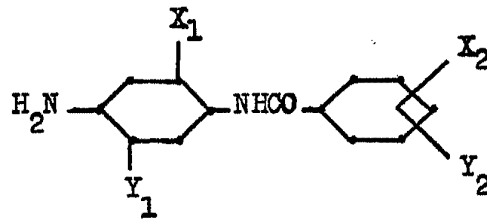


25.



3.- Procedimiento como se define en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por partirse de una amina de la fórmula

5.



10.

en que

X_1 e Y_1 tienen el significado expuesto antes;

X_2 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alquilo, alcoxi, fenoxi, carboalcoxi, fenilo o acilamino alifático; e

15.

Y_2 significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo alquilo o alcoxi.

20.

4.- Procedimiento como se define en la reivindicación 1, caracterizado por emplearse, como componente diazoico, 2,4,5-tricloroanilina.

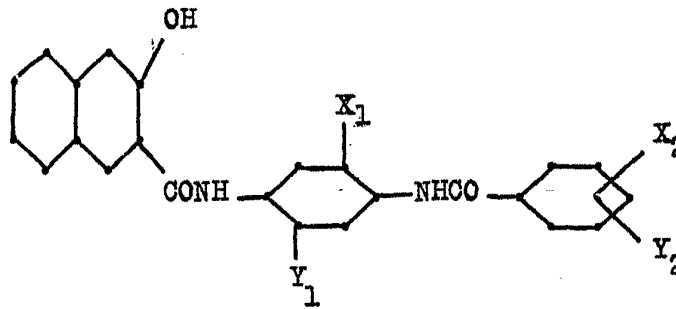
25.

5.- Procedimiento como se define en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por emplearse, como componente de copulación, un naftol de la fórmula

314630



5.



10.

en que X_1 , Y_1 , X_2 e Y_2 tienen el significado expuesto antes.

6.- Procedimiento para la preparación de pigmentos colorantes monoazoicos.

15.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 29 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 JUN 1965

p. a. JAIME ISERN
p. p.