

CASE-3-7752/+

28 JUN 1972

Co 9 B

JUN 1972

P A T E N T E

D E

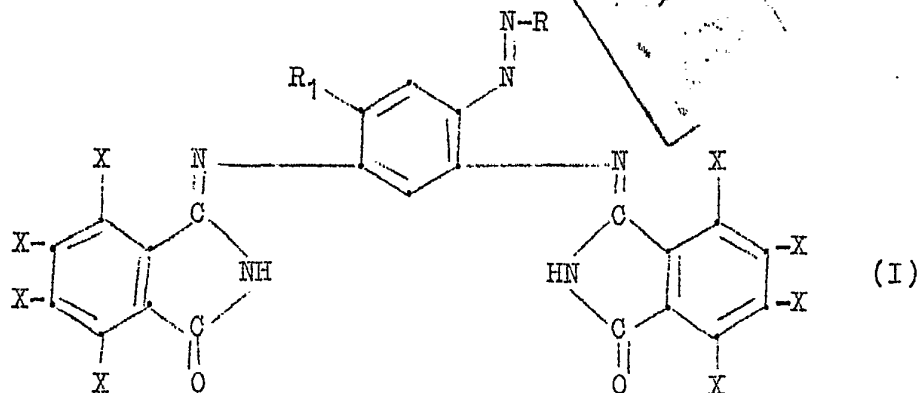
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES DE ISOINDOLINONA" a favor de la firma suiza CIBA-GEIGY AG., residente en BASILEA (Suiza).

22 JUN. 1977

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha descubierto que se llega a nuevos y valiosos colorantes de iminoisoindolinona de la fórmula





en la que

R significa un radical aromático;

R<sub>1</sub> significa un átomo de hidrógeno o de cloro, un grupo de alquilo, alcoxilo, hidroxialcoxilo o alcoxi-  
alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono o un grupo de fenoxilo, fenalcoxilo, fenalcoxialcoxilo o fenoxial-  
coxilo;

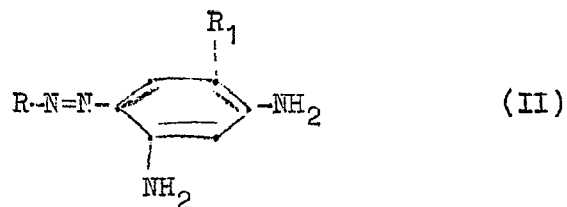
5.

y las

X significan átomos de halógeno,

10.

si se condensa, en la relación molar de 1:2, un compuesto azoico de la fórmula



15.

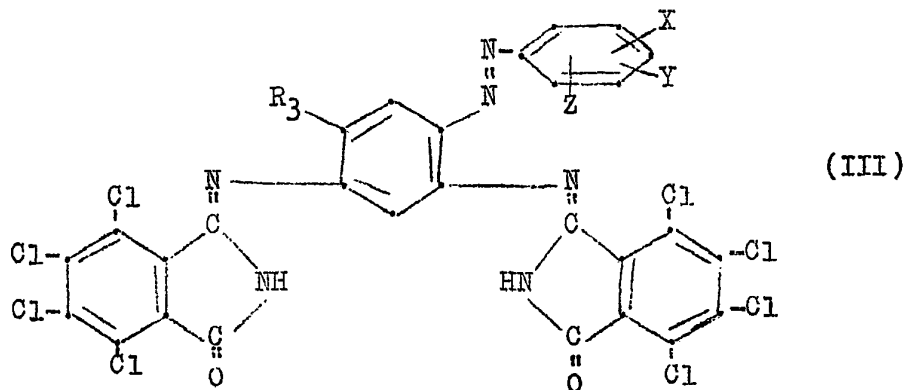
en la que

R y R<sub>1</sub> tienen el significado que ya se ha expuesto, con una 4,5,6,7-tetrahalogen-isoinindolinona-1 que en posición 3 contenga substituyentes fáciles de cambiar, los cuales según el tipo o el número requieren dos enlaces y sean más móviles que el oxígeno que se halla en la posición 1.

20.

En los colorantes conformes a este invento, R corresponde preferentemente a un radical bencénico. Tienen particular interés los colorantes de la fórmula

25.





1972

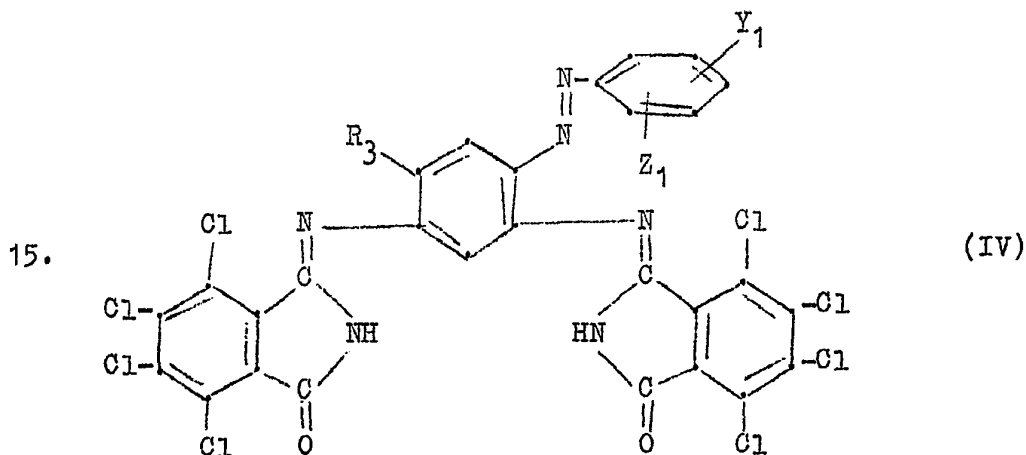
en la que

$R_3$  significa un átomo de hidrógeno o un grupo de metoxilo;

5. X significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo de alquilo, alcoxilo, trifluorometilo, acilamino, éster carboxílico o carbonamida; e

Y y Z significan átomos de hidrógeno o de halógeno o grupos de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono,

10. y especialmente los de la fórmula



20. en la que

$R_3$  significa un átomo de hidrógeno o un grupo de metoxilo e

$Y_1$  y  $Z_1$  significan átomos de hidrógeno o de halógeno o grupos de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono,

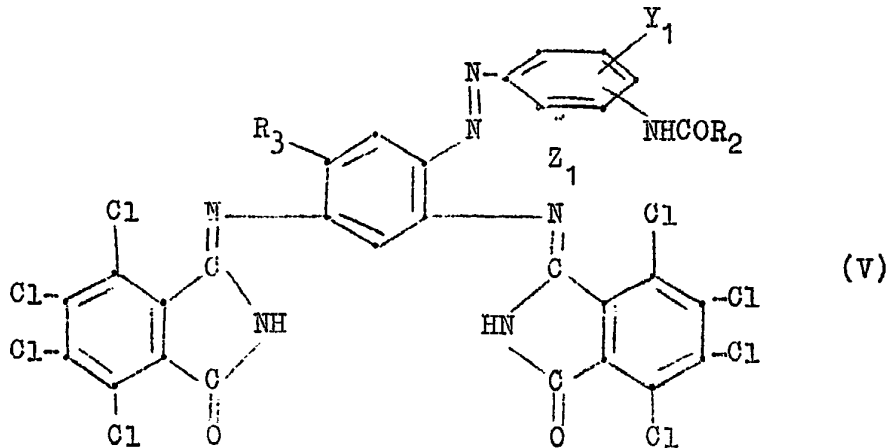
25.

o los de la fórmula

---



5.



10.

en la que

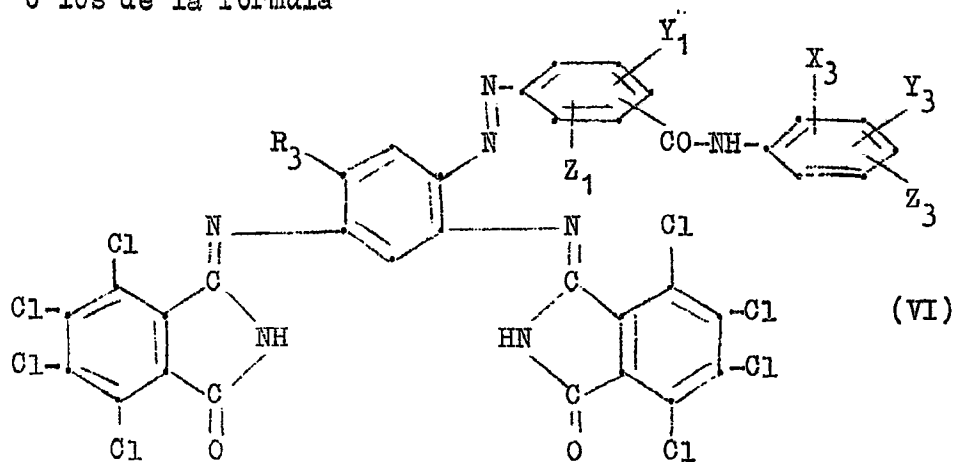
$R_3$ ,  $Y_1$  y  $Z_1$  tienen el mismo significado que antes, mientras que,

15.

$R_2$  significa un grupo de alquilo con 1 a 3 átomos de carbono o un radical de fenilo, eventualmente substituído por átomos de halógeno o grupos de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono,

o los de la fórmula

20.



25.

en la que

$R_3$ ,  $Y_1$  y  $Z_1$  tienen el mismo significado que antes;  $X_3$  e  $Y_3$  significan átomos de hidrógeno o de halógeno,



grupos de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono o grupos de trifluorometilo; y

$Z_3$  significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono.

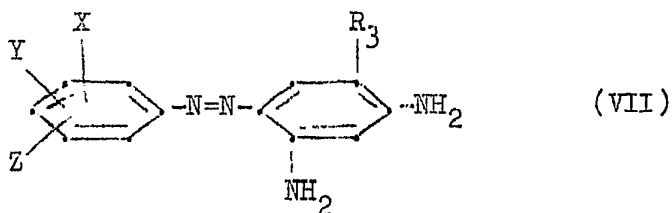
5.

En concepto de materias de partida se emplean, por ejemplo, 4,5,6,7-tetrabromo-isoindolinas, pero preferentemente 4,5,6,7-tetracloro-isoindolinas. En calidad de substituyentes en posición 3 fáciles de cambiar, estas materias de

10. partida contienen, por ejemplo, 2 átomos de halógeno (en particular, de cloro), dos grupos amínicos secundarios (por ejemplo, los que contienen de 1 a 4 átomos de carbono, como los grupos piperidínicos o morfolínicos), un grupo imínico o un grupo tio o, en particular, dos grupos alcoxílicos, por  
15. ejemplo los que contienen 1 a 4 átomos de carbono (en especial, grupos metoxílicos). Estas materias de partida son conocidas.

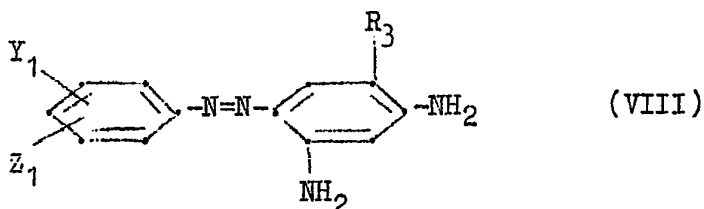
En concepto de compuestos azoicos se emplean preferentemente los de la fórmula

20.



en la que

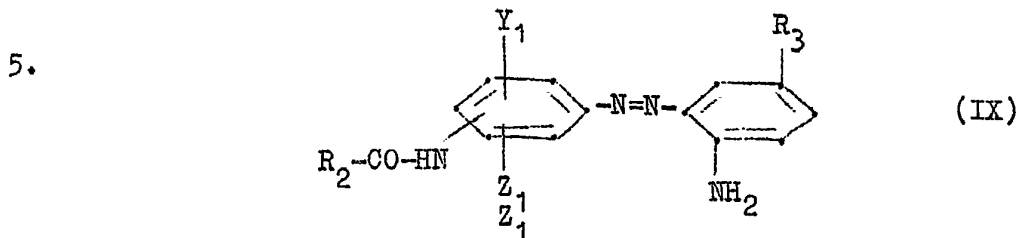
25.  $R_3$ , X, Y y Z tienen el mismo significado que antes, y en particular los de la fórmula





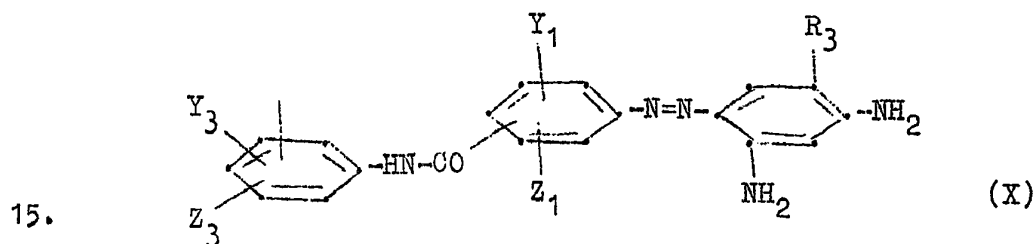
en la que

R<sub>3</sub>, Y<sub>1</sub> y Z<sub>1</sub> tienen el mismo significado que antes, los de la fórmula



en la que

10. R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, Y<sub>1</sub> y Z<sub>1</sub> tienen el mismo significado que antes, o los de la fórmula



en la que

R<sub>3</sub>, X<sub>3</sub>, Y<sub>1</sub>, Y<sub>3</sub>, Z<sub>1</sub> y Z<sub>3</sub> tienen el mismo significado que antes.

20. Estos compuestos azoicos constituyen compuestos conocidos, que se obtienen mediante copulación de una amina aromática, diazoada, con m-fenilendiamina, 2,4-diaminocloro benceno, 2,4-diaminoanisol ó 2,4-diaminotolueno. A título de ejemplos de componentes diazoicos cabe señalar las aminas siguientes:

25. anilina  
 2-, 3- ó 4-cloroanilina  
 3,4-dicloroanilina  
 2,3-dicloroanilina  
 2,4-dicloroanilina



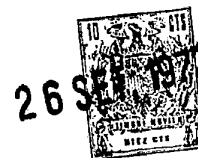
- 2,5-dicloroanilina
- 2,6-dicloroanilina
- 3,5-dicloroanilina
- 2,4,5-tricloroanilina
- 5. 2,4,6-tricloroanilina
- 2-, 3- - 4-bromoanilina
- 2,4-dibromoanilina
- 2,5-dibromoanilina
- 2-, 3- o 4-metil-anilina
- 10. 3,5-dimetilanilina
- 2,4-dimetilanilina
- 2,5-dimetilanilina
- 2-metil-5-cloroanilina
- 2-metil-4-cloroanilina
- 15. 2-metil-3-cloroanilina
- 2-cloro-5-trifluorometilanilina
- 3-trifluorometilanilina
- 3,5-bis-trifluorometilanilina
- 2-cloro-5-trifluorometilanilina
- 20. 2- y 4-metoxianilina
- 3-cloro-4-metoxianilina
- 2-metoxi-5-cloroanilina
- 2,5-dimetoxi-4-cloroanilina
- 2-metoxi-5-trifluorometilanilina
- 25. éter 2-amino-4-trifluorometil-4'-clorodifenílico
- éter 2-amino-4-trifluorometil-difenílico
- éter 2-amino-4-cloro-difenílico
- éter 2-amino-2',4'-dicloro-difenílico
- éter 2-amino-4,4'-dicloro-difenílico



- éster metílico de ácido 1-aminobencen-2-carboxílico  
éster etílico de ácido 1-aminobencen-2-carboxílico  
éster metílico de ácido 1-aminobencen-2-cloro-5-carboxílico
5. éster metílico de ácido 1-amino-2-metilbencen-5-carboxílico
- metilamida de ácido 1-amino-2-clorobencen-5-carboxílico  
amida de ácido 4-metil-3-aminobenzoico  
amida de ácido 4-cloro-3-aminobenzoico
10. amida de ácido 2,4-dicloro-5-aminobenzoico  
amida de ácido 4-metoxi-3-aminobenzoico  
2'-cloro-5'-trifluorometilanilida de ácido 4-metil-3-aminobenzoico  
2',5'-dicloroanilida de ácido 4-cloro-3-aminobenzoico
15. 2'-cloro-5'-carbometoxianilida de ácido 4-cloro-3-aminobenzoico  
3'-cloroanilida de ácido 4-cloro-3-aminobenzoico  
2',5'-dicloroanilida de ácido 2,4-dicloro-5-amino-benzoico
20. 3'-trifluorometilanilida de ácido 2,4-dicloro-5-amino-benzoico  
3'-cloroanilida de ácido 2,4-dicloro-5-aminobenzoico  
3'-trifluorometilanilida de ácido 5-amino-4-metoxi-2-clorobenzoico
25. 3'-cloroanilida de ácido 4-metoxi-3-aminobenzoico  
2',5'-dicloroanilida de ácido 4-metoxi-3-aminobenzoico  
anilida de ácido 4-carbometoxi-3-aminobenzoico  
3'-trifluorometilanilida de ácido 4-metoxi-3-amino-benzoico



- 2',5'-dicloroanilida de ácido 4-carboetoxi-3-amino-  
benzoico
- 2',4'-dicloroanilida de ácido 4-aminobenzoico
- 2'-cloro-5'-trifluorometilanilida de ácido 4-aminoben-  
zoico
5. 3'-trifluorometilanilida de ácido 4-amino-3-metilben-  
zoico
- 4'-cloroanilida de ácido 4-amino-3-metilbenzoico  
4-benzoilamino-anilina
10. 2,5-dicloro-4-benzoilamino-anilina  
2,5-dicloro-4-(4'-clorobenzoilamino)-anilina  
2,5-dicloro-4-(2',4'-diclorobenzoilamino)-anilina  
2,5-dicloro-4-(2',5'-diclorobenzoilamino)-anilina  
2,5-dicloro-4-(4'-metilbenzoilamino)-anilina
15. 2,5-dicloro-4-(4'-fenilbenzoilamino)-anilina  
2,5-dimetil-4-benzoilamino-anilina  
2,5-dimetil-4-(4'-clorobenzoilamino)-anilina  
2,5-dimetil-4-(2',4'-diclorobenzoilamino)-anilina  
2,5-dimetil-4-(2',5'-diclorobenzoilamino)-anilina
20. 2,5-dimetil-4-(4'-metilbenzoilamino)-anilina  
2,5-dimetil-4-(4'-metoxibenzoilbenzoilamino)-anilina  
2-cloro-5-metil-4-benzoilamino-anilina  
2-cloro-5-metil-4-(4'-clorobenzoilamino)-anilina  
2-cloro-5-metil-4-(2',5'-diclorobenzoilamino)-anilina
25. 2-cloro-5-metil-4-(4'-metilbenzoilamino)-anilina  
2-cloro-5-metil-4-(4'-fenilbenzoilamino)-anilina  
2-metoxi-5-cloro-4-(benzoilamino)-anilina  
2-metoxi-5-cloro-4-(4'-clorobenzoilamino)-anilina  
2-metoxi-5-cloro-4-(2',5'-diclorobenzoilamino)-anilina



- 2-metoxi-5-cloro-4-(4'-metilbenzoilamino)-anilina
- 2-metoxi-5-cloro-4-(4'-fenilbenzoilamino)-anilina
- 4-(4'-carbometoxi)-benzoilamino-anilina
- 3,5-dimetil-4-acetilamino-anilina
- 5. 3,5-dimetil-4-(4'-clorobenzoilamino)-anilina
- 3,5-dicloro-4-acetilamino-anilina
- 3,5-dicloro-4-(4'-clorobenzoilamino)-anilina.

La condensación se efectúa parcialmente ya en frío, eventualmente con calentamiento de los componentes mezclados íntimamente, y con particular ventaja en presencia de disolventes orgánicos inertes, o sea no participantes en la reacción.

- Si se parte de 3-imino-, 3-tio- o 3,3-bis-tercia-  
mino-4,5,6,7-tetracloroisoindolin-1-onas o de sales alcali-  
nas de las 3,3-dialcoxi-4,5,6,7-tetracloroisoindolin-1-onas,  
se emplean ventajosamente disolventes orgánicos miscibles  
con el agua; por ejemplo, alcoholes alifáticos inferiores,  
como los alcanoles inferiores (por ejemplo, metanol, isopro-  
panol o butanol), éteres cíclicos inferiores (como el diox-  
ano y el éter monometílico de etilenglicol) o cetonas alifá-  
ticas inferiores (como la acetona). La condensación se rea-  
liza aquí ya a temperaturas relativamente bajas. Se actúa  
con ventaja en presencia de agentes aceptores de base; como  
tales cabe citar, por ejemplo, los ácidos grasos inferiores,  
que entonces sirven al mismo tiempo de disolventes, en par-  
ticular, el ácido acético.

Cuando se emplean 3,3-dihalogen-4,5,6,7-tetracloro-  
roisoindolin-1-onas, se prefieren disolventes orgánicos des-  
provistos de grupos hidroxílicos, como los hidrocarburos



- (por ejemplo los aromáticos, como el benceno, el tolueno, el xileno, la tetrahidronaftalina o el difenilo, o los cicloalifáticos, como el ciclohexano), lo mismo que los halohidrocarburos (por ejemplo, los alifáticos, como el tetracloruro de carbono o el tetracloroetileno, o los aromáticos, como el clorobenceno o los di- y tri-clorobencenos) y los nitrohidrocarburos aromáticos (como el nitrobenceno), los éteres (y más precisamente los alifáticos, como el éter dibutílico, los aromáticos, como el éter difenílico, o los cíclicos, como el dioxano), las cetonas (como la acetona) o los ésteres (principalmente los ésteres de ácidos grasos inferiores con alcoholes inferiores, como el éster etílico de ácido acético), en presencia de agentes aceptores de ácido.
- 5.
- 10.
15. El nuevo pigmento se precipita del medio de reacción inmediatamente después de formado. Para ciertos fines es utilizable directamente en forma de pigmento bruto; pero también se le puede mejorar todavía en sus propiedades, especialmente respecto a la pureza, la forma y el poder cubriente, por métodos ya conocidos; por ejemplo, mediante extracción con disolventes orgánicos o mediante molturación con coadyuvantes de la molturación extraíbles ulteriormente (por ejemplo, sales).
- 20.
25. Los nuevos colorantes constituyen pigmentos valiosos, que en forma finamente dividida pueden emplearse para la pigmentación de material orgánico de peso molecular alto; por ejemplo, éteres y ésteres de celulosa, como la etilcelulosa, la acetilcelulosa, la nitrocelulosa, poliamidas, poliuretanos o poliésteres, resinas naturales o



- artificiales (por ejemplo, aminoplastos), en particular resinas de urea-formaldehído y melamina-formaldehído, resinas alquídicas, fenoplastos, policarbonatos, poliolefinas (como el poliestireno, el cloruro de polivinilo, el polietileno, el polipropileno, el poliacrilonitrilo y el éster de ácido poliacrílico), resinas acrílicas termoplásticas o endurecibles, goma, caseína, silicona y resinas de silicona, individualmente o en mezclas. Para ello es indiferente que dichos compuestos de peso molecular alto aparezcan en forma de masas plásticas o fusiones o se hallen en forma de soluciones para hilar, barnices, materias para pintura o colores para imprimir. Según la finalidad de empleo, resulta ventajoso utilizar los nuevos pigmentos como matizadores o en forma de preparados. Los nuevos pigmentos se distinguen por altas propiedades de solidez, en especial sobresaliente solidez a la luz, a la migración y a la intemperie.

Ejemplo 1

- A la solución de 17 g de 3,3,4,5,6,7-hexacloroisindolin-1-ona en 100 cc de o-diclorobenceno se añade, con buena agitación, la solución caliente de 5,3 g de 2,4-diamino azobenceno en 200 cc de o-diclorobenceno. Se forma inmediatamente un precipitado amarillo. Se calienta la suspensión hasta temperatura de 150 a 160°C y se la mantiene a esta temperatura durante 2 horas, con agitación. Se separa por filtración a 120°C el colorante insoluble y se le lava con alcohol, acetona y agua. Después de secar, se obtienen 13 g de un pigmento amarillo, de sobresalientes propiedades de solidez, el cual puede utilizarse sin más tratamiento ulterior y da en los barnices tinturas amarillas de extraordinaria solidez.



dez a la luz y a la intemperie.

Ejemplo 2

- Se agitan 20 g de éster metílico de ácido 3,4,5,6-tetracloro-2-cianobenzoico con 68,5 cc de una solución 1 N de metilato sódico en metanol, formando una solución limpia. Se origina así la sal sódica de la 3,3-dimetoxi-4,5,6,7-tetracloroisocindolin-1-ona. Se introducen entonces agitando 7 g de 2,4-diamino-3',4'-dicloroazobenceno y 100 cc de o-diclorobenceno y, con destilación de metanol y buena agitación, se calienta la mezcla reaccional a 100°C. Después de añadir otros 100 cc de o-diclorobenceno y 24 cc de ácido acético glacial, se aumenta la temperatura hasta 140-150°C y se la mantiene a este nivel por 2 horas. Luego se separa por filtración a 120°C el colorante insoluble y se le lava con alcohol, acetona y agua. Después de secar, se obtienen 19 g de un pigmento amarillo, que en esta forma puede emplearse directamente para la incorporación a barnices. Los barnizados se distinguen por sobresalientes propiedades de solidez a la luz y a la intemperie.

20.

Ejemplos 3 y 4

- Si en los ejemplos anteriores se emplea, en lugar del éster metílico de ácido 3,4,5,6-tetracloro-2-cianobenzoico, una cantidad correspondiente de éster metílico de ácido 3,4,5,6-tetrabromo-2-cianobenzoico, se obtiene un pigmento amarillo de propiedades igualmente buenas.

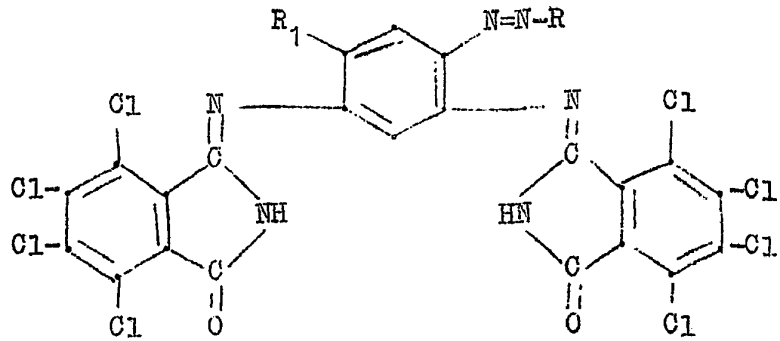
25.

Ejemplos 5 a 112

En la tabla que sigue se reseñan otros colorantes de la fórmula



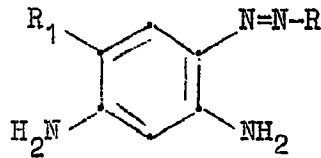
5.



10.

que se obtienen si se condensa una diamina de la fórmula

15.



(en estas fórmulas


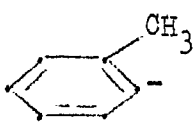
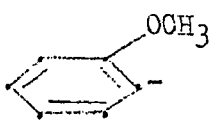
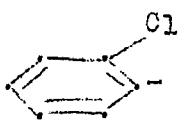
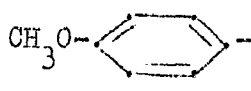
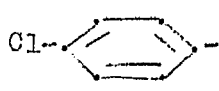
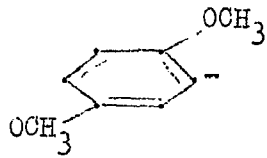
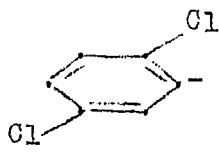
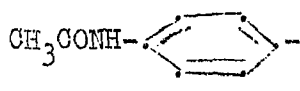
20.

R y R<sub>1</sub> tienen el significado que se les atribuye en las columnas II y III), en la relación molar de 1:2 y siguiendo las indicaciones del Ejemplo 2, con éster metílico de ácido 3,4,5,6-tetracloro-2-cianobenzoico.

25.

En la columna IV de la tabla se indica el matiz de una tintura de barniz obtenida según el Ejemplo 115.

26 SEP 1972

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
5.		H	amarillo
6.		H	amarillo
10.		H	anaranjado
8.		H	amarillo
15.		H	amarillo -anaranjado
10.		H	amarillo
20.		H	pardo rojizo
25.		H	pardo
13.		H	anaranjado





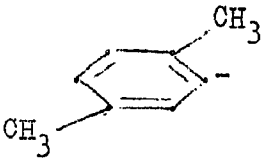

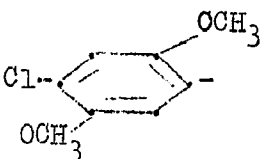
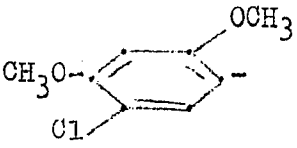

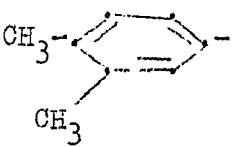
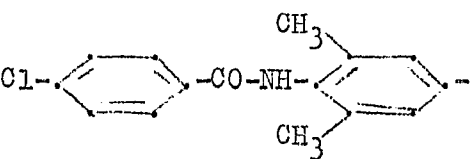
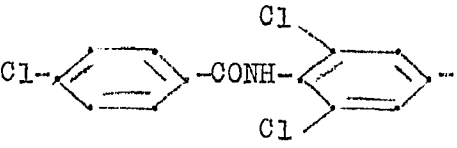
5.

10.

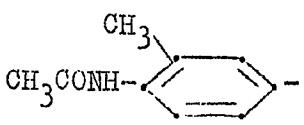
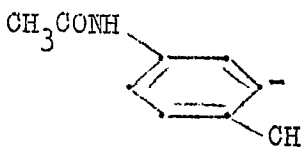
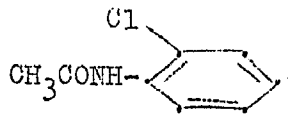
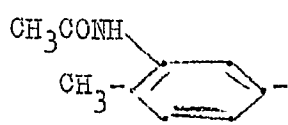
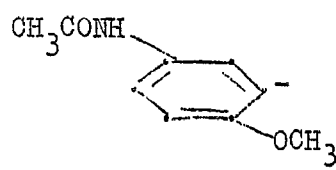
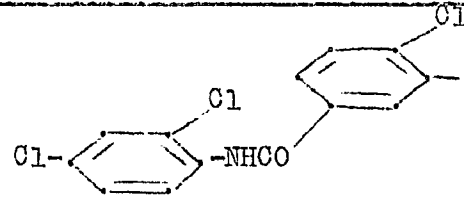
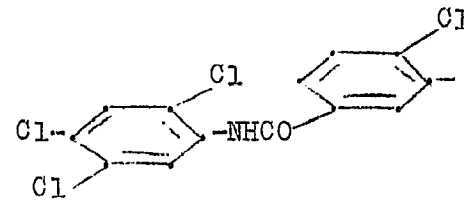
15.

20.

25.

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
22		H	amarillo
23		H	amarillo rojizo
24		H	rojo anaran- jado
25		H	pardo rojizo
26		H	amarillo
27		H	amarillo rojizo
28		H	amarillo pardo
29		H	pardo amarillo

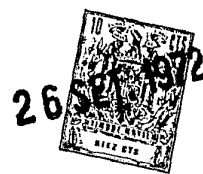
26 SEP 1972

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
5. 30		H	amarillo rojizo
31		H	anaranjado
10. 32		H	pardo amarillo
15. 33		H	amarillo rojizo
34		H	anaranjado
20. 35		H	amarillo pardo
25. 36		H	pardo amarillo





Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
5. 45	<chem>CC1=CC=C(C(=O)N(C)C)C=C1Cl</chem>	Cl	pardo amarillo
46	<chem>CC1=CC=C(C(=O)N)C=C1Cl</chem>	CH <sub>3</sub>	amarillo pardo
10. 47	<chem>CC1=CC=C(C(=O)N)C=C1C</chem>	CH <sub>3</sub>	pardo amarillo
15. 48	<chem>CC1=CC=C(C(=O)N)C=C1C</chem>	CH <sub>3</sub>	amarillo
49	<chem>CC1=CC=C(C(=O)N(C)C)C=C1C</chem>	CH <sub>3</sub>	amarillo
20. 50	<chem>CC1=CC=C(C(=O)N(C)C)C=C1OC</chem>	CH <sub>3</sub>	amarillo
25. 51	<chem>CC1=CC=C(C(=O)N(C)C)C=C1OC</chem>	CH <sub>3</sub>	rojo anaranjado



5.

10.

15.

20.

25.

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
52		CH <sub>3</sub>	pardo
53		CH <sub>3</sub>	anaranjado
54		CH <sub>3</sub>	amarillo
55		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
56		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
57		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
58		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado





26 SET. 1972

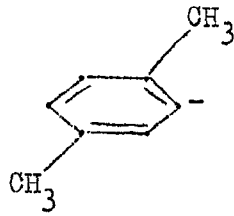
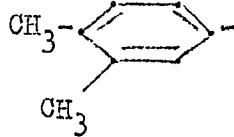
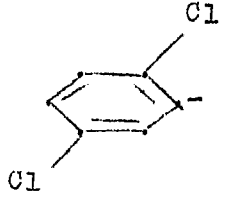
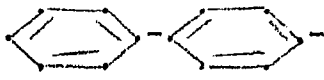
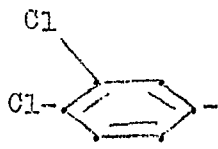
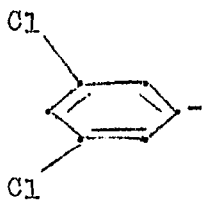
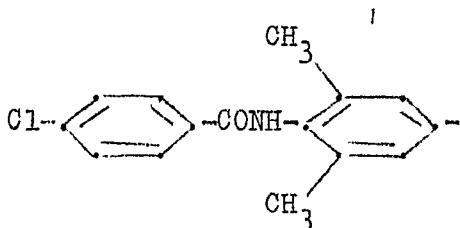
5.

10.

15.

20.

25.

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
68		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
69		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
70		-OCH <sub>3</sub>	pardo
71		-OCH <sub>3</sub>	rojo
72		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado rojizo
73		-OCH <sub>3</sub>	rojo anaranjado
74		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado



Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
5. 75		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
10. 76		-OCH <sub>3</sub>	rojo
15. 77		-OCH <sub>3</sub>	pardo
20. 78		-OCH <sub>3</sub>	pardo
25. 79		-OCH <sub>3</sub>	pardo
80		-OCH <sub>3</sub>	pardo
81		-OCH <sub>3</sub>	pardo rojizo



5.

10.

15.

20.

25.

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
82		-OCH <sub>3</sub>	pardo
83		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
84		-OCH <sub>3</sub>	rojo parduzco
85		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
86		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
87		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
88		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado



Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
5. 89		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
90		-OCH <sub>3</sub>	pardo
10. 91		-OCH <sub>3</sub>	pardo
15. 92		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
20. 93		-OCH <sub>3</sub>	pardo
25. 94		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado



Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
5.		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
10.		-OCH <sub>3</sub>	pardo
15.		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado
20.		-OCH <sub>3</sub>	pardo amarillo
25.		-OCH <sub>3</sub>	anaranjado



26 SEP 1972

5.

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
100		-OCH <sub>3</sub>	pardo rojizo
101		-O-	amarillo
102		-OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O   H <sub>5</sub> C <sub>2</sub>	anaran- jado
103		O--Cl	amarillo
104		-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	anaran- jado
105		OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	amarillo

10.

15.

20.

25.





5.

Ejemplo nº	R	R <sub>1</sub>	Matiz
112		$\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2$ -	anaranjado

Ejemplo 113

10. En una laminadora de tres rodillos se mezclan y trituran 2 g del pigmento preparado según el Ejemplo 2 con 36 g de hidróxido de aluminio, 60 g de barniz de aceite de linaza de viscosidad mediana y 0,2 g de linoleato de cobalto. Los estampados amarillos producidos con esta pasta colorante se distinguen por destacada solidez a la luz.

15.

Ejemplo 114

20. Se mezclan 0,6 g del pigmento preparado según el Ejemplo 2, que lleva en la tabla nº 67, con 67 g de cloruro de polivinilo, 33 g de ftalato de dioctilo, 2 g de dilaurato de dibutil-estaño y 2 g de óxido de titanio y se lamina la mezcla durante 15 minutos en la laminadora con tres rodillos. Las hojas anaranjadas de cloruro de polivinilo que así se obtienen presentan un color sólido a la migración, al calor y a la luz.

Ejemplo 115

25.

En un molino de bolas se muelen durante 48 horas 10 g de óxido de titanio y 2 g del pigmento preparado según el Ejemplo 2, que lleva en la tabla el número 58, junto con 88 g de una mezcla de 26,4 g de resina alquídica de coco, 24,0 g de resina de melaminaformaldehído (50 % de contenido

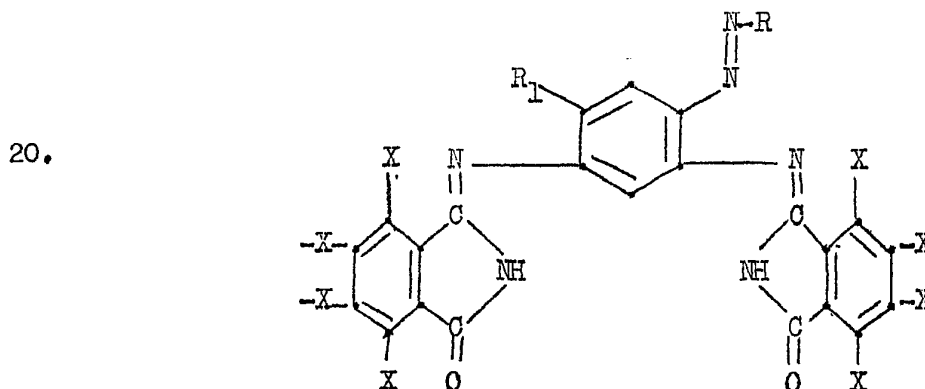
de materia seca) 8,8 g de éster monometílico de etilenglicol y 28,8 g de xileno.

5. Si se rocía este barniz sobre una hoja de aluminio, se seca previamente durante 30 minutos a la temperatura ordinaria y a continuación se cuece durante 30 minutos a 120° C, se obtiene un barnizado de color anaranjado, que se distingue por muy buenas propiedades de resistencia al sobrelaqueado, a la luz y a la intemperie.

#### REIVINDICACIONES

10. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patentes suizas nºs 14053/71 del 27 Septiembre 1971 y 12127/72 del 16 Agosto de 1972.

15. 1.- Procedimiento para la preparación de colorantes de isoindolinona de la fórmula



en la que

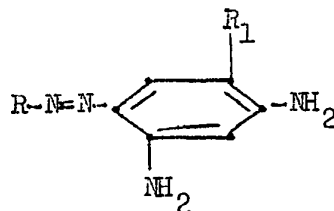
R significa un radical aromático;

R<sub>1</sub> significa un átomo de hidrógeno o de cloro, un grupo de alquilo, alcoxilo, hidroxialco-

xilo o alcoxialcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono o un grupo de fenoxilo, fenalcoxi-  
lo, fenalcoxialcoxilo o fenoxialcoxilo;  
y las

5. X significan átomos de halógeno,  
caracterizado porque se hace reaccionar en presencia de dis-  
solventes orgánicos inertes, a temperaturas entre 20<sup>o</sup> y  
200<sup>o</sup>C y en la relación molar de 1:2, un compuesto azoico  
de la fórmula

10.



15. en la que

R y  $R_1$  tienen el significado que ya se ha expuesto,  
con una 4,5,6,7-tetrahalogen-isoindolinona-1 que en posi-  
ción 3 contiene sustituyentes fáciles de cambiar, los cua-  
les según el tipo o el número requieran dos enlaces y son  
más móviles que el oxígeno que se halla en la posición 1.

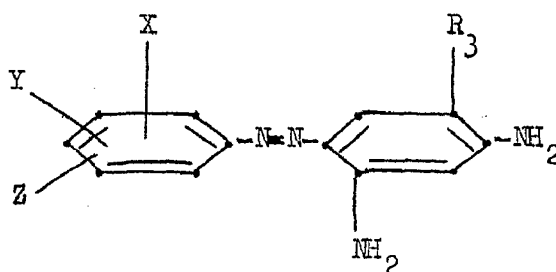
20.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1,  
caracterizado por partirse de una tetracloro-3,3-dialcoxi-  
isoindolinona-1.

25.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y  
2, caracterizado por partirse un compuesto azoico de la  
fórmula ya expuesta en el que R significa un radical ben-  
cénico.

4.- Procedimiento según la reivindicación 3, ca-  
racterizado por partirse de un compuesto azoico de la fór-  
mula



5.

en la que

$R_3$  significa un átomo de hidrógeno o un grupo de metoxilo;

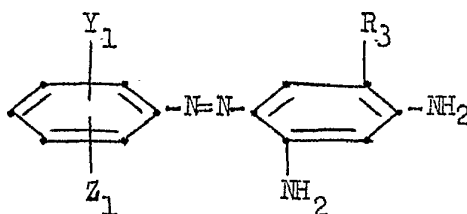
10. X significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo de alquilo, alcoxilo, trifluorometilo, acilamino, éster carboxílico o carbonamida;

en tanto que

15. Y y Z significan átomos de hidrógeno o de halógeno o grupos de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono.

5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado por partirse de un compuesto azoico de la fórmula

20.



25. en la que

$R_3$  tiene el mismo significado que en la reivindicación 4,

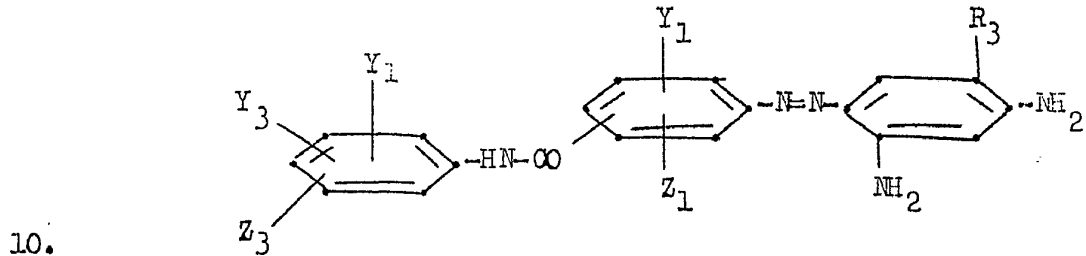
mientras que

$Y_1$  y  $Z_1$  significan átomos de hidrógeno o de halógeno o

grupos de alquilo o alcoxilo que contienen de 1 a 4 átomos de carbono.

6.- Procedimiento según la reivindicación 4, ca-  
racterizado por partirse de un compuesto azoico de la fórmula

5. la



en la que

$R_3$  significa un átomo de hidrógeno o un grupo de metoxilo;

15.  $Y_1$  y  $Z_1$  significan átomos de hidrógeno o de halógeno o grupos de alquilo o alcoxilo;

$X_3$  y  $Y_3$  significan un átomo de hidrógeno o de halógeno, grupos de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono o grupos de trifluorometilo;

20. y  $Z_3$  significa un átomo de hidrógeno o de halógeno o un grupo de alquilo o alcoxilo con 1 a 4 átomos de carbono.

25. 7.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado por partirse de un compuesto azoico de la fórmula

