

AÑO 1938

Expediente núm.

241982



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años en España

a favor de

CIBA SOCIETE ANONYME de nacionalidad

suiza domiciliado en BASEL (SUIZA)

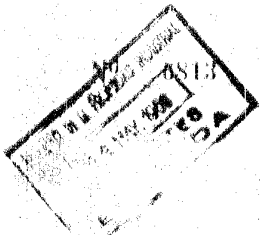
calle de núm.

por:

PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE AZCOLORANTES INSOLU-  
BLES EN EL AGUA

241982

Agente Sr. JAIME LERON MIRALLES





241982

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE AZOCOLORANTES INSOLUBLES EN EL AGUA", a favor de la firma suiza CIBA SOCIÉTÉ ANONYME, residente en BASILEA (Suiza).

- / -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha encontrado que se llega a nuevos y valiosos azo-colorantes insolubles en agua, copulando una amina diazotada con una monoamina de la serie bencénica que copula en posición para con respecto al grupo amino, en cuyo grupo amino está substituído por lo menos un átomo de hidrógeno por un radical cianalcoxi-alkilo, a cuyo efecto los componentes están exentos de grupos ácidos de poder hidrodisolvente.

5.

Como diazocomponentes se utiliza, preferentemente, aminas mono- o bicíclicas aromáticas o heterocíclicas. De las aminas aromáticas se cita particularmente las de la serie ben-

10.

241982



cénica, por ejemplo la anilina no substituída, pero ante todo, las anilinas substituídas en el núcleo. Como substituyentes apropiados se cita:

5. grupos alkilo, particularmente grupos metilo e etilo, grupos alkilo substituídos, por ejemplo grupos trifluometile o grupos acilo, por ejemplo grupos acetilo, grupos alcoxi, particularmente grupos metoxi, etoxi o cianetoxi, átomos de halógeno, como átomos de cloro o de bromo, grupos de ácido carboxílico conjugados, como por ejemplo grupos carboxialkilo, particularmente grupos carboximetoxi, grupos de amida de ácido carboxílico o grupos cianógeno, grupos tiocianógeno, grupos nitro, grupos acilamino alifáticos, grupos alkilsulfonilo, particularmente grupos metilsulfenilo, clorometilsulfonilo, trifluometilsulfonilo o cianetilsulfonilo, grupos de sulfonamida o grupos de fluoruro de ácido sulfónico.
- 10.
- 15.

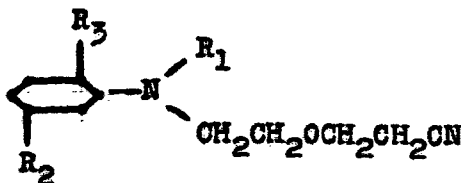
También son apropiadas las aminas heterocíclicas como componente diazoico para el presente procedimiento, particularmente aminotiazoles o aminobenzotiazoles. Como ejemplos se cita las aminas siguientes:

20. 2-amino-6-metilsulfonil-benzotiazol  
2-amino-6-nitro-benzotiazol  
2-amino-6-metoxi-benzotiazol  
2-amino-5-nitretiazol  
2-amino-5-cianotiazol
25. 2-amino-5-carbetoxitiazol  
2-amino-4-metil-5-cianotiazol  
2-amino-4,5-dicianotiazol  
2-amino-5-nitro-tio(1)-diazol-(3, -4)  
2-amino-4-fenil-tio(1)-diazol-(3, -5)
30. 2-amino-4-metil-tio(1)-diazol-(3, -5)  
2-amino-4-metoxi-tio(1)-diazol-(3, -5).

241982



Como azocomponentes entran en consideración, preferentemente, aminas de fórmula



en la que significan

5.  $R_1$  un átomo de hidrógeno, un radical alkilo, oxialkilo, alcioxialkilo, aciloxialkilo, halogenealkilo, cianalkilo o el radical de fórmula  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CN}$ ,
- $R_2$  un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alkilo, trifluometilo, alcoxi, cianetoxi o acilamino alifático, y
10.  $R_3$  un átomo de hidrógeno, un grupo alkilo o alcoxi.
- Como ejemplos de azocomponentes apropiados se cita:
- N-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-metil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-etil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
15. N-butil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-oxietil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-metoxietil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-etoxietil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-cianetil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
20. N-bis-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-(beta,beta-difluoetil)-N-beta-cianetoxietil-anilina
- N-alkil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina
- N-etil-N-(beta,gamma-di-cianoetoxi-propil)-anilina
- N-bis-(alfa-oxi-beta-cianetoxietil)-anilina
25. N-bis-(beta-oxi-gamma-cianetoxipropil)-anilina
- N-etil-N-(beta-oxi-gamma-cianetoxipropil)-anilina



241982

N-etil-N-(beta,gamma-di-cianetoxipropil)-anilina

1- $\sqrt{N}$ -etil-N-(beta-cianetoxietil)-7-amino-2,5-dimetilbenceno

1- $\sqrt{N}$ -etil-N-(beta-cianetoxietil)-7-amino-2-metoxi-5-metilbenceno

5.

1- $\sqrt{N}$ -etil-N-(beta-cianetoxietil)-7-3-metilbenceno

1- $\sqrt{N}$ -etil-N-(beta-cianetoxietil)-7-3-metoxibenceno

1- $\sqrt{N}$ -etil-N-(beta-cianetoxietil)-7-3-acetilaminobenceno

1- $\sqrt{N}$ -etil-N-(beta-cianetoxietil)-7-3-clorobenceno.

10.

Los azocomponentes indicados son en su mayor parte compuestos nuevos que son obtenidos, no obstante, de modo análogo al procedimiento conocido por la patente estadounidense No. 2.326.721, para la preparación de la N-(beta-cianetoxietil)-anilina, por acumulación de acrilonitrilo a oxietilanilinas.

15.

La diazotación de los diazocomponentes mencionados puede tener lugar con arreglo a métodos conocidos, por ejemplo con ayuda de ácido mineral, particularmente ácido clorhídrico y nitrito sódico, o por ejemplo con una solución de ácido nitrosilsulfúrico en ácido sulfúrico concentrado.

20.

La copulación puede ser llevada a cabo igualmente de manera conocida, por ejemplo en medio neutro hasta ácido, eventualmente en presencia de acetato sódico o similares sustancias tampón o catalizadores que influyen en la rapidez de la copulación, como por ejemplo piridina, o bien las sales de la misma.

25.

Después de haber tenido lugar la reacción de copulación, los colorantes formados pueden ser segregados fácilmente de la mezcla reaccional, por ejemplo mediante filtración, puesto que en el agua son prácticamente insolubles.

30.



241982

Se llega a las mismas materias finales, según una modificación del presente procedimiento, transponiendo azocolorantes de fórmula general



en la que significan

5. A el radical de un diazocomponente, y  
C un radical benceno que presenta en posición para con respecto al grupo azo un grupo amino en el que por lo menos un átomo H está substituído por un radical exialkilo,
10. con acrilonitrilo, convenientemente en presencia de álcali de un catalizador básico.

Los azocolorantes nuevos obtenidos según el presente procedimiento corresponden a la fórmula general



en la cual

15. A significa el radical de un diazocomponente exento de grupos hidrodisolventes ácidos, y  
B un radical benceno exento de grupos ácidos hidrodisolventes, en cuyo grupo amínico en posición para con respecto al grupo azo está substituído a lo menos un átomo de hidrógeno por un radical cianalcoxialkilo.
20. Estos nuevos colorantes monoazoicos contienen como radical A, preferentemente, un radical mono- o bicíclico, aromático, o heterocíclico. Son muy bien apropiados para la tinctura y estampación de cuerpos, por ejemplo de fibras y tejidos

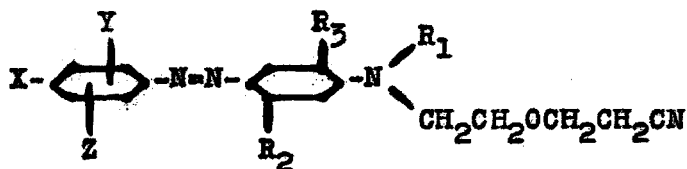


241982

1

5. a base de ésteres y éteres celulósicos, pero ante todo para teñir seda artificial al acetato, fibras de triacetato, de fibras de los poliésteres lineales y cuerpos a base de superpoliuretanos y superpoliamidas, por ejemplo poliamidas y poliuretanos lineales sintéticos, así como también de tejidos mixtos a base de hilos de seda artificial de poliamidas y al acetato.

De interés particular son los colorantes de fórmula general



10. en la que X, Y, Z, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> y R<sub>3</sub> tienen la significación indicada.

15. Las coloraciones producidas con los nuevos colorantes en los cuerpos citados se distinguen por la pureza particular y viveza de su tonalidad y por buenas propiedades de solidez general, particularmente por una elevada solidez a la sublimación y a la luz.

En los ejemplos siguientes, en tanto que no se indique otra cosa, las partes significan partes en peso, los porcentajes tantos por ciento en peso, y las temperaturas están indicadas en grados Celsius.

20. EJEMPLO 1.

25. 13.8 partes de 1-amino-4-nitrobenzenceno son disueltas en 30 partes de agua y 30 partes de ácido clorhídrico concentrado. Después de la adición de 80 partes de hielo son incorporadas 6.9 partes de nitrito sódico y se agita hasta que la solución diazoica haya quedado clara y aproximadamente incolora.

241982<sup>19</sup> MAY



5. Se deja afluir la solución diazoica así obtenida en una solución a base de 21.8 partes de N-etil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina y 40 partes de ácido clorhídrico 2-n. Por adición de solución saturada de acetato sódico, el colorante es precipitado como polvo rojo que tinte la seda al acetato, Nylon, triacetato y Terylene en tonos de rojo escarlata.

La N-beta-cianetoxietil)-anilina utilizada en este ejemplo puede ser obtenida del modo siguiente:

10. 16.5 partes de N-etil-N-(beta-oxietil)-aminobenceno son mezcladas con 2 partes de solución de etilato sódico (5 partes de sodio en 100 partes de etanol) y calentadas a 40-45°. Seguidamente se añade a gotas 10 partes de acrilonitrilo de tal modo que la temperatura reaccional no rebase los 60°, agitando mecánicamente a continuación aún durante algún tiempo a 40-45°.

15. El producto bruto puede ser utilizado directamente (después de la titulación) para la preparación de colorantes, o ser elaborado ulteriormente por purificación con agua, secado y destilación de la manera usual.

20. El producto destilado es un líquido incoloro de punto de ebullición<sub>12</sub> 196 a 198°.

Los azocomponentes utilizados en los ejemplos siguientes pueden ser obtenidos según el mismo procedimiento.

E J E M P L O 2.

25. 17.25 partes de l-amino-2-cloro-4-nitrobenceno son incorporadas a porciones en 60 partes de ácido sulfúrico concentrado en que han sido disueltas 6.9 partes de nitrito sódico. Al verter sobre 400 partes de hielo se forma una solución amarilla, clara.

30. La solución diazoica así obtenida es introducida, como en el ejemplo 1, en 21.8 partes de N-etil-N-(beta-cianetoxi-



etil)-anilina. El colorante formado tiñe la seda al acetato, Nylon, triacetato y Terylene en tonos rojo rubíes.

E J E M P L O 3.

5. 21.6 partes de 1-amino-4-nitrobencen-2-metilsulfona son diazotadas y copuladas como se describe en el ejemplo 2. El colorante formado tiñe las fibras indicadas en el ejemplo 2 en tonos rojo azulados.

E J E M P L O 4.

10. 20.5 partes de 1-amino-2-clorobencen-4-metilsulfona son incorporadas a porciones en 60 partes de ácido sulfúrico concentrado en que han sido disueltas 6.9 partes de nitrito sódico. Al verter sobre 400 partes de hielo se forma una solución amarillo dorada clara. La solución diazoica así obtenida es adicionada paulatinamente a una solución de 17.4 partes de 15. N-etil-N-(beta-cianetoxietil)-aminobenceno y 40 partes de ácido clorhídrico 2-n.

El colorante formado tiñe la seda al acetato, Nylon, triacetato, Terylene en tonos rojos anaranjados.

E J E M P L O 5.

20. 16.3 partes de 1-amino-2-cianógeno-4-nitrobenceno son diazotadas como en el ejemplo 2. Se hace afluir esta solución diazoica paulatinamente en una solución de 24.3 partes de N-beta-cianetil-N-(beta-cianetoxietil)-anilina y 40 partes de ácido clorhídrico 2-n. Por adición de solución saturada de acetato 25. sódico se precipita el colorante que tiñe la seda al acetato, Nylon, triacetato y Terylene en tonos rojo rubíes.

E J E M P L O 6.

30. 17.1 partes de 1-aminobencen-4-metilsulfona, 25 partes de una solución de nitrito sódico 4-n y 30 partes de hielo son mezcladas en 40 partes de agua con 25 partes de ácido clorhídrico concentrado. Se hace afluir paulatinamente la clara solu-



982

5. ción diazoica amarillo dorada en 24.8 partes de 1-N-metil-1-  
-/N-(beta-cianetoxietil)-amino/7-3-metil-6-metoxibenceno que  
está disuelto en 40 partes de ácido clorhídrico 2-n. Por adi-  
ción de solución saturada de acetato sódico es precipitado el  
colorante que tiñe la seda al acetato, Nylon, triacetato y  
Terylene en tonos rojos anaranjados.

10. Las aminas de la columna I mencionadas en la siguiente  
Tabla, diazotadas según las indicaciones de este ejemplo y  
copuladas con los componentes azoicos de la columna II, dan  
colorantes que tiñen la seda al acetato, Nylon, triacetato y  
Terylene, en el matiz indicado en la columna III.

19 M



241882

	I	II	III
1			rojo anaranjado
2		"	rojo
3		"	rojo azulado
4		"	anaranjado
5			rojo escarlata
6		"	rojo azulado
7		"	anaranjado pardusco

241982 19 MAY 6



	I	II	III
8			rojo escarlata
9		"	anaranjado amarillento
10		"	anaranjado rojizo
11			rojo
12		"	rojo violáceo
13		"	anaranjado pardusco
14		"	violeta
15		"	anaranjado rojizo



241982<sup>19</sup> MA 5

EJEMPLO 7.

5. 13.8 partes de 1-amino-4-nitrobenceno son diazotadas como se describe en el ejemplo 1. Se deja afluir la solución diazoica en una solución de 30.1 partes de N-etil-N-(beta,gamma-dicianetoxi-propil)-anilina y 40 partes de ácido clorhídrico 2-n. Por la adición de solución saturada de acetato sódico es precipitado el colorante que tinte la seda al acetato, Nylon, triacetato y Terylene en tonos de rojo escarlata.

10. Si en lugar de 13.8 partes de 1-amino-4-nitrobenceno se utiliza 17.25 partes de 1-amino-2-cloro-4-nitrobenceno (diazotado como se indica en el ejemplo 1), entonces se origina un colorante que tinte de rojo azulado las fibras mencionadas.

15. El componente azoico puede ser preparado según el procedimiento descrito en el ejemplo 1, a cuyo efecto puede ser obtenida, según las condiciones reaccionales, la N-etil-N-(beta-oxi-gamma-cianetoxipropil)-anilina, o la N-etil-N-(beta,gamma-di-cianetoxi-propil)-anilina.

EJEMPLO 8.

20. 13.8 partes de 1-amino-4-nitrobenceno son diazotadas como se describe en el ejemplo 1. Se deja afluir paulatinamente la solución diazoica en 34.7 partes de N-bis-(beta-oxi-gamma-cianetoxipropil)-anilina en 40 partes de ácido clorhídrico 2-n.

25. El colorante precipitado por adición de solución saturada de acetato sódico, tinte la seda al acetato, Nylon, triacetato y fibras de poliésteres en tonos de un rojo anaranjado.

30. Si como componente diazoico en vez de 1-amino-4-nitrobenceno se utiliza 1-amino-2-cian-4-nitrobenceno (diazotado como se describe en el ejemplo 5), entonces se origina un colorante que tinte las fibras mencionadas de rojo que tira a azul.

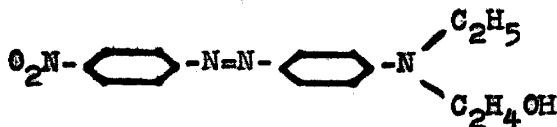


179

EJEMPLO 9.

241982

31.4 partes del colorante de fórmula



5. son disueltas en 200 partes de alcohol, mezcladas con 5 partes de solución de etilato sódico, calentadas a 40-60°, y se adiciona 20 partes de acrilonitrilo. Al cabo de 2 a 3 horas puede ser obtenido el colorante, al verter el producto reaccional en mucha agua, y filtrando por aspiración o destilación el disolvente.

10. El colorante preparado según este procedimiento es idéntico al colorante obtenido según el procedimiento en el ejemplo 1.

EJEMPLO 10.

15. 6 partes de dehidrotietoluidina son disueltas en 25 partes en volumen de ácido acético glacial a 60°. Después de la adición de 20 partes en volumen de ácido clorhídrico al 10% y 25 partes en volumen de agua se enfría a 0° y se diazota bajo continua agitación con 6.25 partes en volumen de una solución 4-n de nitrito sódico. La solución diazoica diluida con 40 partes en volumen de agua, filtrada claramente, es incorporada

20. bajo enfriamiento con hielo y agitación en una solución de 5.12 partes de N-metil-(beta-cianetoxietil)-anilina en 5 partes en volumen de ácido clorhídrico al 30% y 15 partes en volumen de agua. Después de neutralizada con acetato sódico cristalizado se termina la copulación.

25. El colorante presenta un polvo rojo que tinte la seda al acetato, Nylon, triacetato y Terylene de color anaranjado.



241982

E J E M P L O 11.

5. 5 partes de 2-aminotiazol son incorporadas a porciones en 30 partes de ácido sulfúrico concentrado en que han sido disueltas 3.5 partes de nitrito sódico. Al verter sobre 200 partes de hielo se origina una solución amarilla clara.

10. Se deja afluir la solución diazoica así obtenida en una solución de 11.9 partes de 1-(N-metil-N-cianetoxietil)-amido-3-clorebenceno. Por adición de solución saturada de acetato sódico el colorante es precipitado como polvo rojo que tiñe la seda al acetato, Nylon, triacetate y Terylene en tonos pardos anaranjados.

E J E M P L O 12.

15. 2.9 partes de 2-amino-5-nitrotiazol son incorporadas a porciones en una mezcla de 10 partes en volumen de ácido sulfúrico concentrado en que han sido disueltas 1.4 partes de nitrito sódico, y 20 partes en volumen de ácido acético glacial a 0°, agitando durante 3 horas a 0-5°.

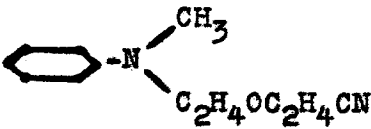
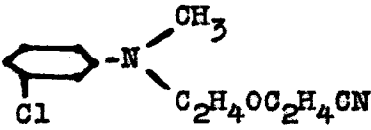
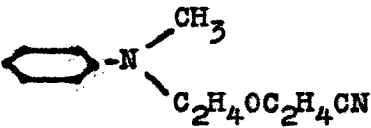
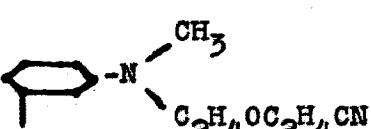
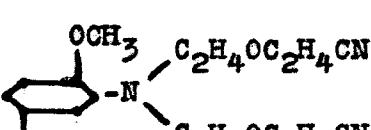
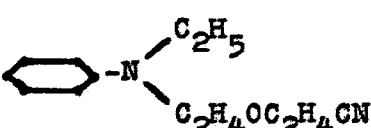
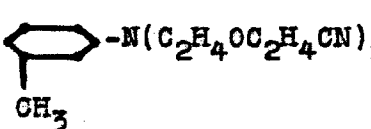
20. Después de la adición de 1 parte de urea se deja afluir la clara solución diazoica así obtenida en una solución de 4 partes de (N-metil-N-cianetoxietil)-amidobenceno en 10 partes en volumen de ácido acético glacial bajo enfriamiento con hielo.

25. La copulación se presenta en el acto. Por adición de solución saturada de acetato sódico el colorante es precipitado como polvo obscuro que tiñe la seda al acetato, Nylon, triacetato y Terylene en tonos azules que tiran a rojo.

30. Las aminas de la columna I, mencionadas en la Tabla siguiente, diazotadas según las indicaciones de este ejemplo y, copuladas con los azocomponentes de la columna II, dan colorantes que tiñen la seda al acetato, Nylon, triacetato y Terylene en el matiz indicado en la columna III.



241982

	I	II	III
16	dehidrotiotoluidina		anaranjado
17	2-aminotiazol		pardo anaranjado
18	2-amino-5-nitrotiazol		azul que tira a rojo
19	"		violeta
20	"		azul
21	"		azul que tira a rojo
22	"		"

241982




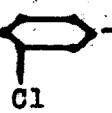


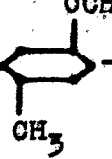
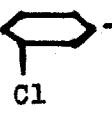

	I	II	III
23	2-amino-5-nitrotiazol		violeta
24	"		azul que tira a violeta
25	"		azul que tira a rojo
26	"		violeta
27	"		"
28	"		azul que tira a rojo
29	"		"



	I	II	III
30	2-amino-5-nitrotiazol		azul que tira a verde
31	"		violeta
32	"		azul
33	2-amino-4-metil-5-nitrotiazol		violeta
34	"		azul que tira a violeta
35	"		"
36	"		azul



241987 19

	I	II	III
37	2-amino-4-metiltiazol	 $-N \begin{cases} C_2H_5 \\ C_2H_4OC_2H_4CN \end{cases}$	rojo
38	2-amino-4-(4'-nitro)- -feniltiazol	 $-N \begin{cases} CH_3 \\ C_2H_4OC_2H_4CN \end{cases}$	rojo que tira a amarillo
39	"	 $-N \begin{cases} C_2H_5 \\ C_2H_4OC_2H_4CN \end{cases}$	rojo
40	2-amino-4-(4'-nitro)- -fenil-5-nitrotiazol	 $-N \begin{cases} C_2H_5 \\ C_2H_4OC_2H_4CN \end{cases}$	violeta que tira a azul
41	"	 $-N(C_2H_4OC_2H_4CN)_2$	azul que tira a verde
42	"	 $-N(C_2H_4OC_2H_4CN)_2$	azul que tira a violeta
43	2-amino-4-(4'-cloro)- -fenil-5-nitrotiazol	 $-N \begin{cases} C_2H_5 \\ C_2H_4OC_2H_4CN \end{cases}$	rojo que tira a azul



241982

	I	II	III
44	2-amino-4-(4'-cloro)- -feniltiazol		rojo
45	2-amino-1,3,4-tiadiazol		"
46	"		"
47	2-amino-3-nitro-5- -acetiltiofeno		azul
48	"		azul verdoso
49	2-amino-5-nitrotiazol		violeta
50	2-amino-6-metilsulfonil -benzotiazol		color de rosa

241982



	I	II	III
51	2-amino-benzotiazol		rojo escarlata
52	2-amino-6-nitro-benzotiazol		violeta



982

EJEMPLO 13.

5. 2.9 partes de 2-amino-5-nitrotiazol son diazotadas como en el ejemplo 12. La solución diazoica es adicionada a gotas a una solución de 4.77 partes de 1- $\sqrt{N}$ -metil-N-cianotoxi-etil-ami-  
do-3-clorobenceno a 0° bajo agitación. Por adición de solución saturada de acetato sódico, el colorante es precipitado como polvo verde obscuro que tinte la seda al acetato en tonos de color violeta.

EJEMPLO 14.

10. 1 g del colorante obtenible según el ejemplo 1, párrafo 2, empastado con 1.5 g de lejía residual de sulfito, o ácido dinaftilmetandisulfónico, o un producto de condensación de óxido de etileno-alcohol graso, es diluído con agua a 4000 cc, a cuyo efecto se añade aún 1 cc/l de ácido acético (al 40%) y  
15. 1 g/l de un producto de condensación de óxido de etileno-alcohol graso. En este baño tintóreo se tinte 100 g de hilo a base de fibra de poliésteres durante 1/2 a 1 hora a 115-132°, obteniéndose una subida coloración escarlata de muy buena solidez a la luz.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello  
25. comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

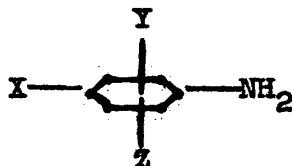


N O T A

241982

Descrito el objeto de la invención se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridades suizas números 46.289 del 20 de Mayo de 1957 y 57.022 del 13 de Marzo de 1958, existiendo en ambas unidad de invención.

5. 1. Procedimiento para la preparación de monoazocolo-  
rantes, caracterizado porque se copula una amina diazotada con  
una monoamina de la serie bencénica que copula en posición pa-  
ra con respecto al grupo amina, en cuyo grupo amina por lo me-  
nos un átomo de hidrógeno está substituído por un radical cian-  
alcoxialkilo, a cuyo efecto los componentes están exentos de  
grupos ácidos de poder hidrodisolvente.
10. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracteri-  
zado porque se utiliza como componentes diazoicos de la serie  
bencénica, aminas mono- o bicíclicas.
15. 3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracte-  
rizado porque se utiliza como diazocomponentes monoaminas, cuyo  
grupo amina se encuentra en un anillo heterocíclico.
20. 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracte-  
rizado porque se utiliza como diazocomponentes aminas de fórmu-  
la



en la que significan

- X un átomo de hidrógeno, un grupo nitro, cianógeno o  
alkilsulfonilo, clorometilsulfonilo, cianoetilsulfo-  
nilo, o de sulfonamida,

241982

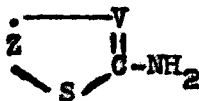


Y un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alkilo, alcoxi, ciano, alkilsulfonilo, clorometilsulfonilo, cianetilsulfonilo o sulfonamida, y

Z un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alkilo o trifluometilo.

5.

5. Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se utiliza como diazocomponentes aminas heterocíclicas de fórmula



en la que significan

10.

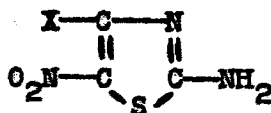
V un átomo de nitrógeno o el grupo  $\begin{array}{c} \text{R} \\ | \\ \text{---C=} \end{array}$ , en la que R simboliza un sustituyente, y

Z un radical alifático o aromático que contiene los eslabones de anillo necesarios para completar el anillo I en un anillo heterocíclico de 5 eslabones.

15.

6. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque se utiliza como diazocomponentes 2-aminotiazoles.

7. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque se utiliza como diazocomponentes aminas de fórmula



en la que X significa un átomo de hidrógeno, un grupo alkilo, un grupo cianógeno o un radical benceno.

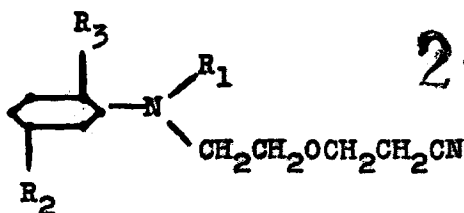
20.

8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque se utiliza como azocomponentes aminas de fórmula



19

241982



en la que significan

R<sub>1</sub> un átomo de hidrógeno, un radical alkilo, oxialkilo, alcoxialkilo, aciloxialkilo, halogenoalkilo, cianalkilo o el radical de fórmula



5. R<sub>2</sub> un átomo de hidrógeno, un grupo alkilo, trifluometilo, alcoxi, cianetexi, halógeno o grupo acilamino alifático, y

R<sub>3</sub> un átomo de hidrógeno, un grupo alkilo o alcoxi.

10. 9. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se transpone azocolorantes de fórmula general



15. en la que A significa el radical de un diazocomponente y C un radical benceno que presenta en posición para con respecto al grupo aze un grupo amine en el que por lo menos un átomo de hidrógeno está substituído por un radical oxialkilo con acrilonitrilo, convenientemente en presencia de un catalito de álcali.

10. Procedimiento para la preparación de azocolorantes insolubles en el agua.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veinticuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 19 de Mayo de 1958

GIBA SOCIÉTÉ ANONYME

P.a. JAIME ISERN MIRALLES

tr:jpt  
mo/mr.