



288503

Case 1692+

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

por "PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR COLORANTES AZOICOS DE
DIFICIL SOLUBILIDAD EN AGUA", a favor de la firma suiza
J.R. GEIGY A.G. residente en BASILEA (Suiza).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a nuevos colorantes azoicos de difícil solubilidad en agua, al procedimiento para su preparación, al procedimiento para teñir material de fibra orgánico e hidrófobo con empleo de los nuevos colorantes y, como producto industrial, al material teñido con ellos.

5.

Se ha descubierto que se obtienen nuevos colorantes azoicos de difícil solubilidad en agua y utilizables como dispersión, si se ocupa un compuesto de diazonio de la serie benzoénica, que contiene en posición orto y para respecto al grupo diazoico un sustituyente electrófilo por lo

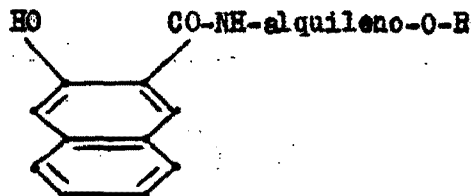
10.



288503

menos, con un compuesto de la fórmula I:

5.



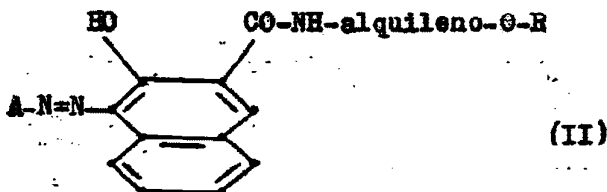
donde

10.

R significa un radical alquílico, aralquílico o arílico, eventualmente substituido con ulterioridad, y "alquileno" significa un radical alquilénico inferior,

para formar un colorante de la fórmula general II:

15.



20.

donde

25.

A significa el radical fenílico del componente diazocico, radical que contiene en posición orto y para respecto al grupo diazocico un substituyente electrófilo por lo menos, y

R y "alquileno" tienen el significado expuesto en la fórmula I.

30.

Y para ello se eligen los componentes de manera que el colorante no contenga grupos acuosolubilizantes, que se disocian en



288503

agua de manera ácida.

- Como sustituyentes electrófilos del núcleo ben-
oénico A entran particularmente en consideración: el grupo ni-
tro, el grupo ciano y el grupo trifluorometilo, los grupos car-
balcoxi, como el grupo de éster metílico, etílico o butílico.
5. de ácido carboxílico, los grupos de amida de ácido carboxílico,
los grupos de ésteres arílicos de ácido sulfónico, como los
grupos de éster fenílico, o-metilfenílico, p-metilfenílico y
p-clorofenílico de ácido sulfónico, los grupos de amida de
10. ácido sulfónico, como los grupos de amida, de metilamida, de
etilamida, de dimetilamida, de distilamida, de dibutilamida,
de fenilmetilamida, de piperidida y de morfolida del ácido
sulfónico, y asimismo los grupos ceto, como los grupos acetilo,
propionilo, butirilo, cloroacetilo y benzilo, o halógenos
15. como el flúor, el cloro o el bromo.

Substituyentes electrófilos preferidos son el
grupo nitro y el grupo ciano.

- Como otros sustituyentes de A entran por ejem-
plo en consideración: los grupos hidrocarburos, verbigracia los
20. grupos metilo, etilo, propilo, isopropilo, amilo terciario, iso-
octilo, ciclohexilo, bencilo o fenilo, los grupos de éter, como
los grupos metoxi, etoxi, 2-hidroxi-etoxi, fenoxi, clorofenoxi
o metilfenoxi, los grupos acilamino, como los grupos acetila-
mino, cloroacetilamino, beta-cloropropionilamino, benzilami-
25. no, clorobenzilamino, clorometilsulfonilamino, clorotriaci-
nilamino o cloropirimidilamino.

- Dado que, según la definición, se trata de colo-
rantes de difícil solubilidad, quedan excluidos los grupos acuo-
solubilizantes y que se disocian en agua de manera ácida,
30. como el grupo $-SO_3H$ o el grupo $-COOH$.

288503



De preferencia A es un radical fenílico que contiene, en posición orto y en posición para respecto al grupo amino, sustituyentes electrofílicos, que no se disocian en agua de manera ácida.

5.

En la fórmula I, "-alquilenos" significa un radical alquilénico inferior con 2 a 4, por ejemplo, átomos de carbono, como el radical 1,2-etilénico, el radical 1,3-propilénico o el radical 1,4-butilénico.

10.

En los componentes de copulación de la fórmula I utilizables según este invento, R, como radical alquilico eventualmente substituido con ulterioridad, significa de preferencia un grupo alquilico inferior, en particular el grupo metílico, etílico, 2-cloroetilico, propílico o butílico, o un grupo alcohalquilico, como el grupo beta-metoxietílico o beta-etoxietílico; si R representa un radical aralquilico o arílico eventualmente substituido con ulterioridad, entonces es de preferencia el radical benéfico, metilbenéfico, clorobenéfico, fenílico, metilfenílico, clorofenílico, bromofenílico o metoxifenílico.

15.

20.

Los compuestos de diazonio utilizables según este invento se derivan por ejemplo de las aminas siguientes:

25.

- 1-amino-2-nitro-benceno,
- 1-amino-2-nitro-4-metil-benceno,
- 1-amino-2-nitro-4-metoxi- o -4-etoxibenceno,
- 1-amino-2-nitro-4-cloro-benceno,
- amida, N-metilamida, N-etilamida, N,N-dimetilamida, N,N-diethylamida o N-fenil-N-metilamida del ácido 1-amino-2-nitrobenzen-4-sulfónico,

30.

- 1-amino-2-nitro-4-trifluorometil-benceno,

288503



MAY. 1963

- 5.
- 1-amino-4-nitro-benceno,
 - 1-amino-4-nitro-2-metil-benceno,
 - 1-amino-4-nitro-2-metoxi- o -2-etoxibenceno,
 - 1-amino-4-nitro-2-cloro- o -2-bromobenceno,
 - 1-amino-4-nitro-2-ciano-benceno,
 - 1-amino-4-nitro-2,5-diclorobenceno,
 - 1-amino-4-nitro-2,6-dicloro- o -2,6-dibromo-benceno,
 - 1-amino-4-nitro-3-carboetoxi- o -3-carbobutoxi-benceno,
- 10.
- dietilamida del ácido 1-amino-2-nitrobencén-4-carboxílico,
 - 1-amino-2,4-dinitro-benceno,
 - 1-amino-2,4-dinitro-6-cloro-benceno,
- 15.
- 1-amino-4-carboetoxi- o -4-carbofeniloxi-benceno,
 - 1-amino-2,4-, -2,5- o 3,4-diciano-benceno,
 - éster fenílico del ácido 1-amino-2-nitrobencén-4-sulfónico,
 - éster 2'-metilfenílico del ácido 1-amino-4-nitro-bencén-2-sulfónico,
 - éster 2'-clorofenílico del ácido 1-amino-2-nitro-bencén-4-sulfónico,
 - éster 3'-metoxifenílico del ácido 1-amino-2-nitro-bencén-4-sulfónico y
- 20.
- 1-amino-2,4-dinitro-6-fluoro-benceno.
- 25.

Para la preparación de los colorantes preferidos, en los que A significa un radical fenílico sustituido electrófilamente en posición orto y en posición para, entra en consideración, por ejemplo, el 1-amino-2,4-dinitrobenceno y el 1-

288503



amino-2-ciano-4-nitro benceno.

Como componentes azoicos de la fórmula I entran en consideración los productos de condensación del ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico con aminas de la fórmula III

5;



(III)

donde

10.

"alquileo" y R tienen el significado expuesto en la fórmula I,

por ejemplo los productos de reacción del cloruro de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico con beta-metoxietilamina, beta-etoxietilamina, beta-propiloxietilamina, beta-fenoxietilamina, gamma-metoxipropilamina, gamma-etoxipropilamina, gamma-(2'-cloroetoxi)-propilamina, gamma-fenoxi-propilamina, gamma-(o-clorofenoxi)-propilamina, gamma-(o-metilfenoxi)-propilamina, gamma-benciloxi-propilamina o beta-metoxietoxi-etilamina, beta-etoxi-etoxi-etilamina, gamma-metoxietoxi-propilamina, gamma-etoxietoxi-propilamina o delta-metoxi-butilamina.

15.

20.

La copulación se efectúa por los métodos corrientes, de preferencia en medio ligeramente ácido, eventualmente en presencia de transmisores de disolución, como los alcoholes alifáticos inferiores, por ejemplo éter monometílico o monometílico de etilenglicol, o amidas de ácidos grasos inferiores, en particular dimetilformamidas.

25.

En comparación con los compuestos azoicos conocidos de las series fenilazo-2-hidroxinaftalín-3-carboxi-alquil-, -hidroxialquil-, -aralquil-, -cicloalquil- o -arilamídica, los colorantes de este invento presentan un poder de fija-

30.



288503

ción sobre los tereftalatos de glicol, como el "Terylen", notablemente mejor.

5.

Las tinturas sobre fibras de poliéster con compuestos según el invento substituidos electronegativamente dos veces en el componente diazoico y en los que un substituyente es un grupo nitro en posición para respecto al puente azoico mientras el otro substituyente representa un grupo nitro o ciano en posición orto respecto al puente azoico, se diferencian además de las tinturas con los colorantes conocidos antes por una solidez a la luz considerablemente mayor.

10.

Las fibras de poliéster teñidas con los colorantes de este invento mencionados en último término, se distinguen por un excelente poder de fijación y muy buena solidez al frote, a la luz y a la sublimación.

15.

Por molturación con dispersantes, los colorantes de este invento se ponen en forma de fácil división.

20.

Dispersantes apropiados son por ejemplo los aniónicos, como los sulfonatos de alquilarilo, los productos de condensación de aldehídos, en particular formaldehído, con ácidos naftalínsulfónicos y los sulfonatos de lignina, o los no ionógenos, como el éter poliglicólico de alcohol graso. Se emplean con ventaja las mezclas de los dispersantes mencionados.

25.

Los colorantes de este invento sirven para teñir material de fibra orgánico hidrófobo en dispersión acuosa, por ejemplo para teñir di- y tri-acetato de celulosa, pero sobre todo para teñir ésteres de peso molecular elevado de ácidos policarboxílicos aromáticos con alcoholes polifuncionales, por ejemplo de tereftalatos de glicol, como el "Terylen" de la Imperial Chemical Industries, de Londres, el "Da-

30.



5. oron^o de la casa E.J. du Pont ²⁸⁸⁵⁰³ de Nemours & Co., de Wilmington, Delaware (Estados Unidos), el "Tergal" de la Rhodiaceta, de Lyon, o el Trevira^o de las Farbwerke Hoechst, de Frankfurt a. Main, y asimismo otros polímeros, como el "Kodel" de la casa Tennessee Eastmann, de Kingsport, Tennessee (Estados Unidos).

10. Pero estos colorantes pueden emplearse también para teñir fibras de poliamida sintética, como el "Nylon" de la casa du Pont de Nemours o el "Perlon" de las Farbenfabriken Bayer, de Leverkusen, Alemania.

15. La tintura de las fibras de poliéster con dispersiones acuosas de los colorantes de este invento se efectúa de preferencia a temperaturas superiores a 100° C, bajo presión. Pero la tintura puede efectuarse también al punto de ebullición del agua, en presencia de transmisores de color, como por ejemplo el fenilfenol, los compuestos de policlorobenceno o sustancias auxiliares semejantes, o por el procedimiento del fulardeo y termofijación consecutiva a 180-210°C.

20. Según la composición de los colorantes, pueden producirse sobre las fibras de poliéster tinturas anaranjadas hasta rojas, de muy buena solidez al frote, a la sublimación y a la luz.

25. Los ejemplos que siguen ilustran el invento. En ellos las partes significan, en tanto no se indique expresamente otra cosa, partes en peso. Las temperaturas estén expresadas en grados centígrados. Las partes en peso se refieren a los volúmenes como el gramo al centímetro cúbico.



1903

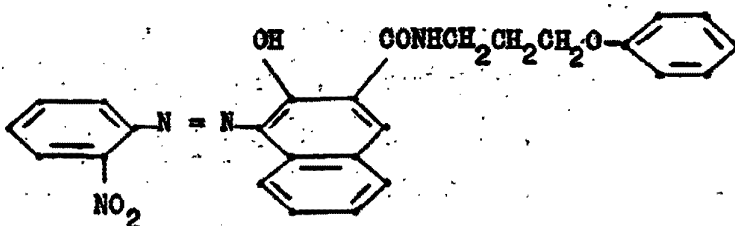
EJEMPLO 1

288503

5. Una suspensión fina de 13,8 partes de 1-amino-2-nitrobenceno en 500 partes de agua, 60 partes de ácido clorhídrico al 36% y 5 partes de éter octilpoliglicólico, se diazoa a 5-7°, de manera ordinaria, por adición de 6,9 partes de nitrito sódico. En la solución límpida de sal diazónica que se produce, se instila a 0-5° una solución de 32,1 partes de gamma-fenoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico en 150 volúmenes de lejía sódica 2-n y 300 partes de agua. A continuación se neutraliza el ácido mineral por adición de acetato sódico. Terminada la copulación, se separa por filtración el colorante precipitado, de la fórmula

10.

15.



20.

se le lava con agua, se le seca en vacío a 60-70° y se le muele con una mezcla de un producto de condensación de ácido nftalín-2-sulfónico con formaldehído y un sulfonato de lignina. Este colorante constituye un polvo rojo, que en dispersión acuosa, eventualmente en presencia de un agente imbibidor, tiñe las fibras de tereftalato de poliglicol, como al "Daoren" (de la casa E.J. du Pont de Nemours, Wilmington, Del., Estados Unidos), con matices de rojo escarlata. Las tinturas son sólidas al lavado, al frote y a la sublimación.

25.

30.

La gamma-fenoxipropilamida de ácido 2-hidroxi-



288503

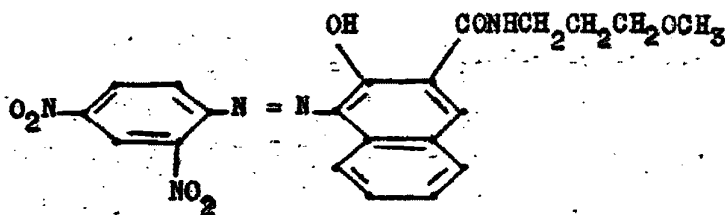
naftalin-3-carboxílico empleada como material de partida se obtiene por reacción del cloruro de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico con gamma-fenoxipropilamina.

5. Si en este ejemplo se reemplazan las 32,1 partes de gamma-fenoxipropilamida de ácido 2-hidroxi-naftalín-3-carboxílico por 25,9 partes de beta-etoxietilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico, o por 33,5 partes de gamma-beniloxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico, y se copula en las condiciones que se han expuesto, se obtienen colorantes que dan sobre las fibras de tereftalato de poliglicol tinturas rojo escarlata de propiedades igualmente buenas.

EJEMPLO 2

15. 25,9 partes de gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico se disuelven en 300 volúmenes de lejía sódica 1-n y se vierten, agitando rápidamente, en 60 partes de ácido sulfúrico concentrado, 400 partes de hielo finamente dividido, 200 partes de agua y 5 partes de éter octilpoliglicólico. A esta dispersión fina se instila a 0-5° la solución de sal diazónica de 18,3 partes de 1-amino-2,4-dinitro benceno, preparada por disolución de 1-amino-2,4-dinitrobenceno en 50 partes de ácido sulfúrico concentrado y diazoación con la cantidad de ácido nitrosulfúrico correspondiente a 6,9 partes de nitrito sódico. Para terminar la copulación, se trata la mezcla reaccional con acetato sódico. Se separa por filtración el precipitado rojo escarlata que se ha depositado, de la composición
- 20.
- 25.
- 30.

2885



5.

10. se le lava como de ordinario y se le seca. Una preparaci3n hecha moliendolo con un producto de condensaci3n de 3cido naftal3n-2-sulf3nico con formaldehido, t3ne en dispersi3n acuosa las fibras de tereftalato de poliglicol, como el "Tergal" (de la casa Rhodiaceta, de Lyon, Francia), eventualmente en presencia de un "veh3culo" como el o-fenilfenol, con tonos anaranjados puros. Las tinturas se distinguen por gran solidez a la luz y a la sublimaci3n.

15.

20. La gamma-metoxipropilamida de 3cido 2-hidroxi-naftal3n-3-carbox3lico empleada como material de partida se obtiene de manera ordinaria por reacci3n del cloruro de 3cido 2-hidroxi-naftal3n-3-carbox3lico con gamma-metoxipropilamina, en presencia de un agente ligador de 3cido.

20.

25. Se obtienen colorantes de propiedades semejantes si se combinan cantidades equivalentes de los componentes diazoicos y de copulaci3n reseñados en la tabla I que sigue, en las condiciones que se han descrito en este ejemplo.

25.



288503

TABLA I

Nº	Componente diazotico	Componente de copulación o mezcla de componentes de copulación	Matis sobre las fibras de poliéster
1	1-amino-2-nitro-4-clorobenceno	Gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	Anaranjado
2	id.	Gamma-(etoxietoxi)-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
3	1-amino-4-nitro-2,6-diclorobenceno	Beta-metoxietilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
4	id.	Gamma-etoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
5	id.	Gamma-(metoxietoxi)-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
6	1-amino-4-nitro-2,5-diclorobenceno	Beta-metoxietilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.



288503

Nº	Componente diazoico	Componente de copulación o mezcla de componentes de copulación	Matiz sobre las fibras de poliéster
7	1-amino-4-nitro-2,5-diclorobenceno	Gamma-(o-metilfenoxi)-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	Anaranjado
8	1-amino-2,4-dinitrobenzeno	Beta-fenoxietilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
9	id.	Gamma-etoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
10	id.	Gamma-benciloxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
11	id.	{ Gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico Gamma-fenoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
12	1-amino-2,4-dinitro-6-clorobenceno	Beta-metoxietilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.



288503

Nº	Componente diazoico	Componente de copulación o mezcla de componentes de copulación	Matiz sobre las fibras de poliéster
13	1-amino-2,4-dinitro-6-clorobenceno	Gemma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	anaranjado
14	id.	Beta-(metoxi)-etilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
15	1-amino-2-nitro-4-trifluorometilbenceno	Gemma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
16	id.	Gemma-fenoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
17	Diethylamida de ácido 1-amino-2-nitro-benceno-4-sulfónico	Beta-fenoxietilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.
18	id.	Gemma-etoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	id.



1963

288503

Nº	Componente diazotico	Componente de copulación o mezcla de componentes de copulación	Matiz sobre las fibras de poliéster
19	Diethylamida de ácido 1-amino-2-nitro-benceno-4-sulfónico	Gamma-benciloxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	anaranjado
20	1-amino-4-nitro-3-carbobutoxi-benceno	Gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	escarlata
21	id.	Gamma-(o-metilfenoxi)-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
22	1-amino-2,4-diciano-benceno	Gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
23	id.	Gamma-(metoxi-etoxi)-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
24	1-amino-4-nitro-2-bromo-benceno	Gamma-metoxietoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	anaranjado



288503

Nº	Componente diácido	Componente de copulación o mezcla de componentes de copulación	Matiz sobre las fibras de poliéster
25	Diétilamida de ácido 1-amino-2-nitrobenzen-4-carboxílico	Gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	anaranjado
26	N-fenil-N-metilamida de ácido 1-amino-2-nitrobenzen-4-sulfónico	Gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
27	1-amino-2,4-dinitro-6-bromo-benceno	id.	id.
28	1-amino-4-nitro-2,6-dibromo-benceno	Gamma-etoxi-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
29	Ester fenílico del ácido 1-amino-2-nitrobenzen-4-sulfónico	Gamma-metoxi-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
30	Ester (2'-metilfenílico) del ácido 1-amino-2-nitrobenzen-4-sulfónico	id.	id.



288503

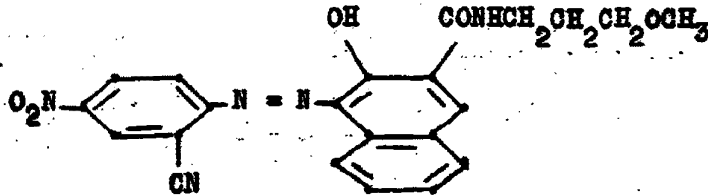
Nº	Componente diazótico	Componente de copulación o mezcla de componentes de copulación	Matiz sobre las fibras de poliéster
31	Ester (3'-metoxifenílico) del ácido 1-amino-4-nitrobenzo-2-sulfónico	Gamma-metoxipropilamida del ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	anaranjado
32	Ester (2'-clorofenílico) del ácido 1-amino-2-nitrobenzo-4-sulfónico	Gamma-fenoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
33	1-amino-2,4-dinitro-6-fluorobenceno	Gamma-fenoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
34	1-amino-2,4-dinitrobenzoceno	Omega-metoxibutilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico	id.
35	1-amino-2-ciano-4-nitrobenzoceno	id.	id.



288503

EJEMPLO 3

25,9 partes de gamma-metoxi-propilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico se disuelven en caliente en 200 partes de dimetilformamida y se vierten, con agitación rápida, sobre 20 partes de ácido sulfúrico concentrado, 300 partes de hielo finamente triturado, 300 partes de agua y 6 partes de éter cetilpoliglicólico. A la dispersión fina que se produce se instila, a 0-5°, la solución de sal diazónica de 16,3 partes de 1-amino-4-nitro-2-cianobenceno. El precipitado rojo escarlata que entonces se deposita es separado por filtración, lavado con agua como de ordinario y secado. La composición del colorante obtenido corresponde a la fórmula



Después de molido con un producto de condensación de ácido naftalín-(2)-sulfónico con formaldehído, este colorante tñe en dispersión acuosa las fibras de tereftalato de poliglicol, como el "Trevira" (de las Farbwerke Hoechst, de Frankfurt a. Main, Alemania), con matices anaranjados, sólidos al lavado, a la luz y a la sublimación.

La solución empleada de sal diazónica se obtiene de la manera siguiente: 16,3 partes de 1-amino-4-nitro-2-cianobenceno se incorporan, a 0-5°, a 200 partes de una mezcla de ácido sulfúrico concentrado y ácido nitrosulfúrico



288500

co, correspondiente a 6,9 partes de nitrito sódico. Para terminar la diazoción, se agita la mezcla reaccional 0-5° durante una noche.

5. Se obtienen colorantes de propiedades igualmente buenas si en este ejemplo, en lugar de las 25,9 partes de gamma-metoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico, se emplean 27,3 partes de gamma-etoxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico, o 33,5 partes de gamma-benciloxipropilamida de ácido 2-hidroxinaftalín-3-carboxílico, y se copula, en las condiciones que se han descrito antes, con los componentes diazóticos mencionados.

EJEMPLO 4

15. Se dispersan en 4000 partes de agua 2 partes del colorante obtenido según el ejemplo 2. A esta dispersión se añaden como agente imbibidor 12 partes de la sal sódica de o-fenilfenol, así como 12 partes de fosfato diamónico, y se tiñen 100 partes de hilo de tereftalato de poliglicol durante 1 1/2 horas a 95-85°. Se enjuaga la tintura y se la trata 20. posteriormente con lejía sódica diluida y con un dispersante.

Se obtiene así una tintura anaranjada, sólida al lavado, a la luz y a la sublimación.

25. Si en este ejemplo, se reemplazan las 100 partes de hilo de tereftalato de poliglicol por 100 partes de tejido de triacetato de celulosa, se tiñe en las condiciones que se han indicado y se enjuaga a continuación con agua, se obtiene una tintura anaranjada, que se distingue por gran solidez al lavado y a la sublimación.



288503

EJEMPLO 5

5. En un aparato para estampar se suspenden finamente 2 partes del colorante obtenido según el ejemplo 3 en 2000 partes de agua que contienen 4 partes de éter oleil-polyglicólico. Con ácido acético se ajusta a 6-6,5 el pH del baño tintórico.

10. Se introducen entonces 100 partes de tejido de tereftalato de poliglicol a 50°, se calienta el baño en el curso de 30 minutos hasta 140° y se tinte durante 50 minutos a esta temperatura. A continuación se enjuaga la tintura con agua, se la enjabona y se la seca. Observando estas condiciones, se obtiene una tintura anaranjada, sólida al lavado, al sudor, a la luz y a la sublimación.

15. Los colorantes que se han descrito en los otros ejemplos dan con este procedimiento tinturas de la misma calidad.

EJEMPLO 6

20. En un fular se impregna a 40° tejido de tereftalato de poliglicol (como el "Dacron", de la casa E.J. du Pont de Nemours, de Wilmington, Delaware, Estados Unidos) con un baño de la composición siguiente:

25. 20 partes del colorante obtenido según el ejemplo 2, finamente disperso en
7,5 partes de alginato sódico
20 partes de trietanolamina
20 partes de éter octilfenol-polyglicólico y
30. 900 partes de agua.

288503



5. Se exprime el tejido hasta el 100%, se le seca a 100° y a continuación se le fija durante 30 segundos a una temperatura de 210°. El género teñido se enjuaga con agua, se enjabona y se seca. En estas condiciones se obtiene una tinte anaranjada, sólida al lavado, al frote, a la luz y a la sublimación.

Los colorantes descritos en los otros ejemplos dan por este procedimiento tinturas de la misma calidad.



288503

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la patente suiza n° 6580/62 del 30 de Mayo de 1.962.

5.

1.- Procedimiento para preparar colorantes azoicos de difícil solubilidad en agua, caracterizado por copularse un compuesto diazónico de la serie bencénica, que contiene en posición orto y en posición para respecto al grupo diazoico un sustituyente electrófilo por lo menos, con un compuesto de la fórmula

10.



(I)

15.

en la que

R significa un radical alquílico, aralquílico o arílico, eventualmente substituido con ulterioridad, y "alquileo" significa un radical alquilénico inferior.

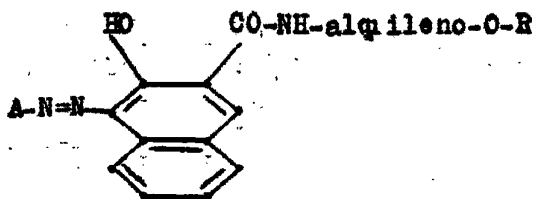
20.



para formar un colorante de la fórmula general II

288503

5.



en la que

10.

A significa el radical fenílico del componente diazótico, radical que contiene en posición orto y en posición para respecto al grupo diazótico un sustituyente electrófilo por lo menos, y R y "alquileno" tienen el significado expues-

15.

to en la fórmula I,

para lo cual se eligen los componentes de modo que el colorante no contenga grupos acuosolubilizantes que se disocian de manera ácida en el agua.

20.

2.- Procedimiento según se define en la reivindicación 1, caracterizado por el empleo de un compuesto de fenildiazonio sustituido electrofílicamente en posición orto y en posición para respecto al grupo diazótico.

25.

3.- Procedimiento según se define en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el empleo de un compuesto de 2,4-dinitro- o 4-nitro-2-ciano-fenildiazonio.

30.

4.- Procedimiento para preparar colorantes azoicos de difícil solubilidad en agua.

288503



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

Madrid, a 29 de Mayo de 1.963.

J.B. GIGY A.G.

p.a.

JAIWE ISEFN MIRALLES
R.P.