



344178

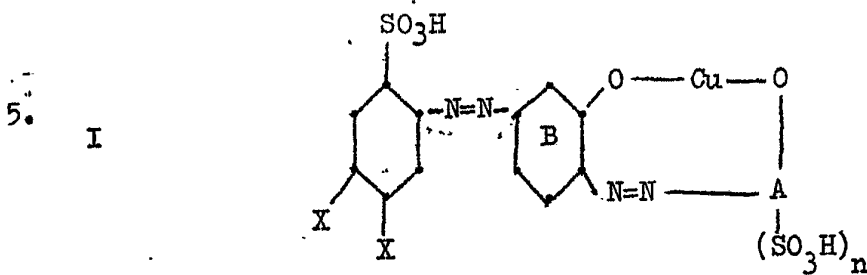
P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COLORANTES AZOICOS REACTIVOS A LAS FIBRAS", a favor de la firma suiza CIBA SOCIETE ANONYME, residente en BASILEA (Suiza)

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a nuevos colorantes disazoicos, que corresponden, como ácidos libres, a la fórmula



POOR
QUALITY



= 2 =

344178

en la que

una X significa un grupo de ácido sulfónico,
la otra X significa un sustituyente reactivo a las
fibras,

5. A significa un radical naftalínico, que está
enlazado al puente azoico en posición vecina
al enlace -O- y
n significa un número entero positivo de valor
3 a lo sumo,
10. en donde el radical B puede llevar sustituyentes o un
anillo hexagonal aromático, condensado en los dos átomos
de carbono libres de posición o.

- Como ejemplos de sustituyentes, que pueden
estar presentes en el radical reproducido por B, pueden
15. citarse: los radicales alcoxi inferiores, como por ejem-
plo los radicales metoxi y etoxi, los radicales alquílicos
inferiores, como por ejemplo, los radicales metílicos,
los radicales acilamino, como por ejemplo, los radicales
acetilamino y los radicales benzoilamino, además las cade-
nas -CH=CH-CH=CH y -CH=C-C-CH- aptas para la formación
Z Z

20. de un núcleo naftalínico (en donde Z significa un áto-
mo de hidrógeno y la otra Z significa un grupo de ácido
sulfónico).

25. Como sustituyentes reactivos a las fibras son



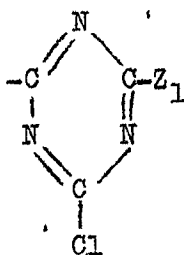
344178

de comprender agrupaciones aptas para reacción para la reacción con los grupos hidroxílicos de la celulosa o con los grupos de carbamida de las poliamidas bajo formación de un enlace covalente. Como tales se citan los radicales

5. alifáticos y sobre todo los heterocíclicos, son ventajosos, los substituyentes diacínicos y en especial triacínicos reactivos a las fibras. Como ejemplos de grupos reactivos a las fibras se citan, por ejemplo: los radicales acrílico, alfa-halógenoacrílico, beta-cloropropionílico o beta-bromo propionílico, beta-sulfatopropionílico, halógenocrotonílico, 10. clorobenzotiazolílico, dicloroquinoxalin-CO-, dicloroquinazolin-CO y similares, pero en especial grupos halogenopirimidílicos y metansulfonilpirimidílicos.

- De interés especial son los colorantes de la fórmula indicada, que contienen como substituyente X una 15. agrupación triacínica, en especial la agrupación de la fórmula

20.



en la que

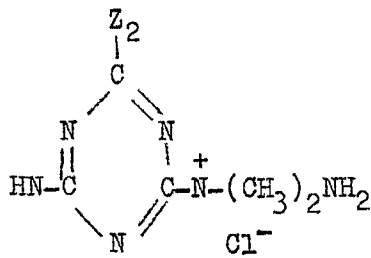


344178

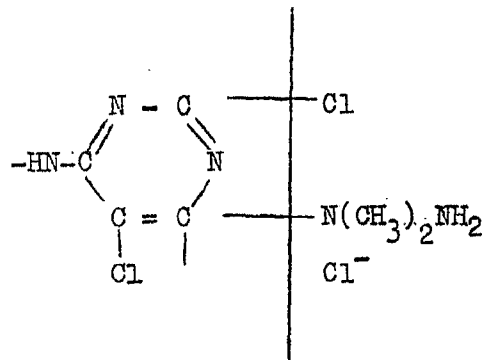
Z_1 significa un átomo de cloro, un grupo alquílico o fenílico, un grupo NH_2 o el radical de un alcohol, fenol, mercaptano o amina, por ejemplo, una amina alifática o aromática,

5. además aquellos grupos reactivos de las fibras, cuyo sustituyente desdoblable representa un grupo amónico o hidracínico cuaternario enlazado en especial en un átomo de carbono de un radical heterocíclico, es decir, por ejemplo, un grupo de la fórmula

10.



o



15.

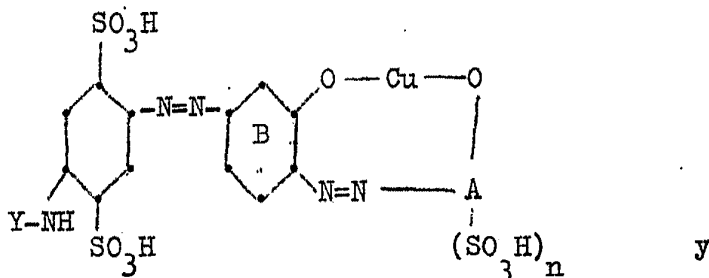
en la que Z_2 significa un átomo de hidrógeno, un grupo amino eventualmente sustituido o un grupo oxi o mercapto esterificado.

20.

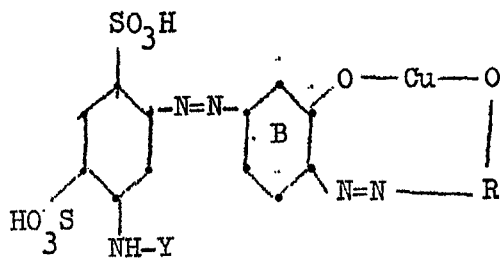
Los dos grupos siguientes de colorantes son interesantes:



344178



5.



10.

en donde

A y n tienen la significación indicada en la explicación de la fórmula I,

el radical B puede llevar substituyentes,

15. Y significa un radical diacínico o de preferencia triacínico reactivo a las fibras y

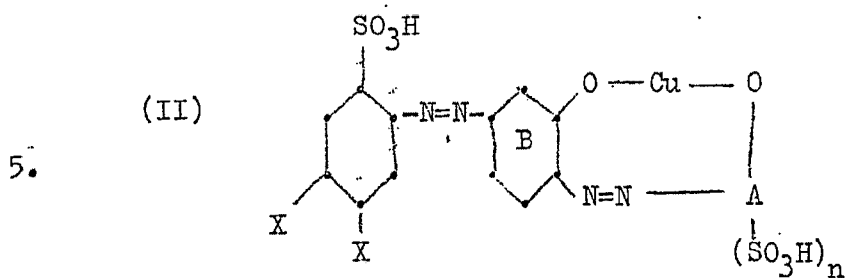
R significa el radical de una 3-sulfonaftalina enlazada en posición 1 al átomo de oxígeno y en posición al puente azoico.

20. Los nuevos colorantes azoicos conteniendo metal del tipo arriba definido se obtienen según la invención de forma que un compuesto aminoazoico, que corresponde

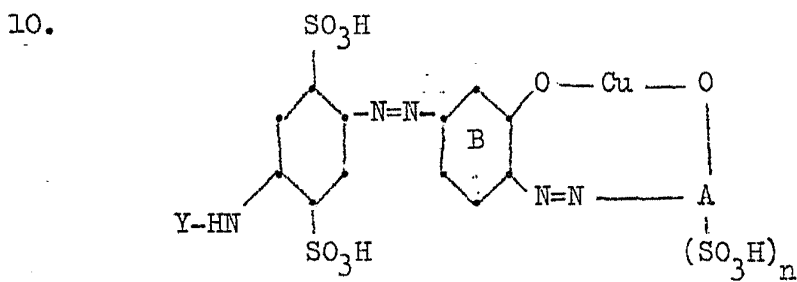


344178

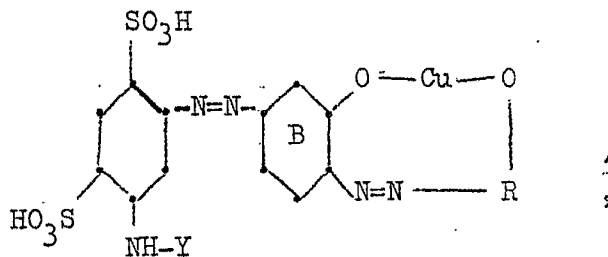
en forma de su ácido libre a la siguiente fórmula



de preferencia una de las fórmulas



15.



20.

y

en donde

una X significa un grupo $-NH_2$,

la otra X significa un grupo SO_3H -

R significa el radical de una 3-sulfonaftalind

5. enlazado en posición 1 al átomo de oxígeno y
 en posición 2 al puente azcico, y

los símbolos A, B y n tienen la definición indicada en
la explicación de la fórmula I,

se condensa con agentes de acilación, que reaccionan con

10. grupos amino primarios para formación de una agrupación
 reactiva a las fibras.

Como tales compuestos son de citar, por ejemplo,
los anhídridos o cloruros del ácido cloromaleico, del
ácido propiólico, del ácido clorocrotónico, del ácido

15. beta-cloropropiónico o del ácido alfa,beta-dibromopropi-
 nico, del ácido acrílico, del ácido cloroacrílico, etc.,
 pero sobre todo de los siguientes compuestos heterocíclicos
 cloruro del ácido 2-halógenobenzotiazol- o oxazolcarboxíli-
 o sulfónico,

20. cloruro del ácido 4,5-dicloropirizadon-(6)-il-propiónico,
 cloruro del ácido 4,5-dicloro-1-fenilpiridazoncarboxílico
 o sulfónico,

cloruro del ácido 1,4-dicloroftalacincarcboxílico o sulfó-
nico,

25. cloruro del ácido 2,3-dicloroquinoxalincarboxílico o sul-
 fónico,



344178

- cloruro del ácido 2,4-dicloroquinazolincarboxílico o sulfónico,
- tetracloropiridacina
cloruro del ácido dicloropiridacincarboxílico,
5. 2,4,6-tricloropirimidina o 2,4,5,6-tetracloropirimidina,
2,4,6-tribromopirimidina o 2,4,5,6-tetrabromopirimidina,
ácido 2,4-dicloropirimidin-5-sulfónico,
5-nitro-2,4,5-tricloropirimidina o 5-ciano-2,4,6-tricloropirimidina,
10. 5-nitro-6-metil-2,4-dicloropirimidina,
cloruro del ácido 2,6-dicloropirimidin-4-carboxílico,
cloruro del ácido 2,4-dicloropirimidin-5-sulfónico, pero
sobre todo
15. 2-metansulfonil-4,5-dicloro-6-metilpirimidina,
2,4-dimetansulfonil-5-cloro-6-metilpirimidina,
2,4,6-tricloro-1,3,5-triacina,
2,4,6-tribromo-1,3,5-triacina y
4,6-dicloro-1,3,5-triacinas que están substituidas en posición 2, por ejemplo mediante un radical arílico o alquílico,
20. por ejemplo un radical fenílico, etílico o metílico, o mediante el radical de un compuesto mercapto alifático o aromático enlazado sobre el átomo de azufre, o bien de un compuesto hidroxílico enlazado sobre el átomo de oxígeno, o en especial mediante un grupo $-NH_2$ o mediante el radical
25. de un compuesto amino alifático, heterocíclico o aromático

344178



- enlazado sobre el átomo de nitrógeno. Como tales compuestos, cuyos radicales pueden enlazarse mediante reacción con trihalógenotriacinas, al núcleo de triacina en posición 2, se citan, por ejemplo, los siguientes: compuestos mercapto
5. o hidroxílicos alifáticos o aromáticos, como ticalcoholes, ácido tioglicólico, tiourea, tiofenoles, alcohol metílico, etílico, isopropílico, ácido glicólico, fenol, clorofenoles o nitrofenoles, ácidos fenolcarboxílicos y fenolsulfónicos, naftoles, ácidos naftosulfónicos, etc., pero en especial
10. amoniaco y compuestos que contienen grupos amino acilables, como hidroxilamina, hidracina, fenilhidracina, ácidos fenilhidracinsulfónicos, ácido carbámico y sus derivados, semicarbácidas y tiosemicarbácidas, semicarbazonas y tiosemicarbazonas, metilamina, etilamina, isopropilamina, metóxietilamina, metoxipropilamina, dimetilamina, dietilamina, metilfenilamina, etilfenilamina, cloroetilamina, etanolaminas, propanolaminas, bencilamina, ciclohexilamina, morfolina, piperidina, piperacina, éster del ácido aminocarbónico, éster etílico del ácido aminoacético, ácido aminoetansulfónico,
20. ácido N-metilaminoctansulfónico, pero sobre todo aminas aromáticas, como anilina, N-metilánilina, toluidina, xilidinas, cloroanilinas, p-aminocetanilida o m-aminoacetanilida, nitreanilinas, aminofenoles, nitrotoluidinas, fenilendiaminas, toluilendiaminas, anisidina, fenetidina, difenilamina,
25. naftilamina, aminonaftoles, diaminonaftalinas, y en especial anilinas que contienen grupos ácidos, en especial naftilami-



344178

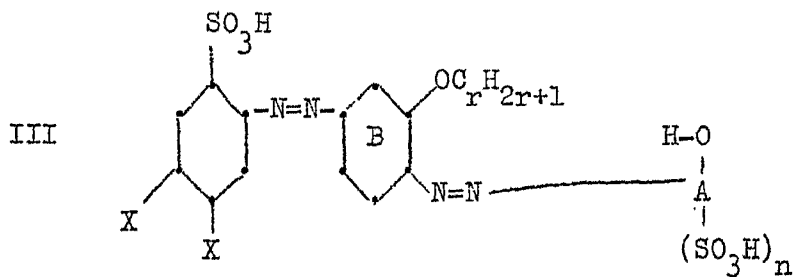
- nas, como ácido sulfamílico, ácido metanílico, ácido ortanílico, ácido anilindisulfónico, ácido aminobencilsulfónico, ácido aminobenzoico, ácidos naftilaminomonosulfónico, -disulfónico y -trisulfónico, ácido aminobenzoicosulfónico, o ácido 1-oxi-5-aminobenzoico, ácidos aminonaftolmonosulfónico, -disulfónico y -trisulfónico, etc., además también compuestos teñidos o bien compuestos con carácter colorante, por ejemplo, ácido 4-nitro-4'-aminoestilbendisulfónico y colorantes aminoazoicos o aminoantraquinonas o ftalocianinas, que contienen todavía por lo menos un grupo amino apto para reacción.

10. La introducción de los radicales de triacina substituidos, en posición 2, mediante el radical de un compuesto hidroxílico, mercapto o amino, o bien amoniaco, puede realizarse asimismo convenientemente en la forma que, se hace reaccionar primeramente el colorante azoico preparado mediante copulación con una 2,4,6-trihalógeno-1,3,5-triacina, en especial cloruro de triclanógeno y a continuación se substituye en el o bien en los radicales dihalogenotriacínicos obtenidos, un átomo de halógeno mediante reacción con uno o bien diferentes de los compuestos arriba citados.

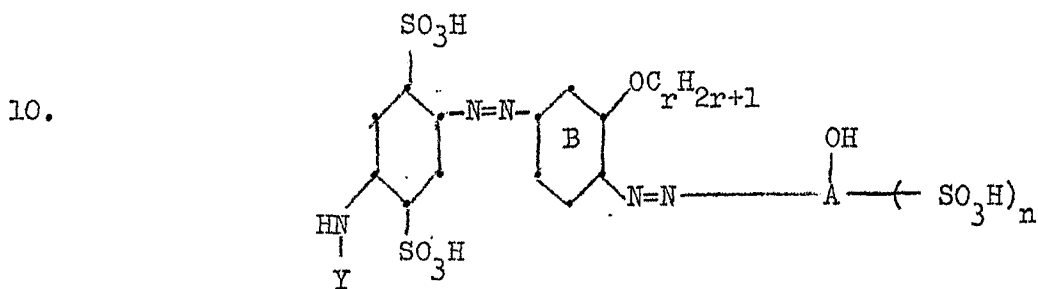
20. Los colorantes de partida de la fórmula II indicada pueden prepararse mediante cuprificación desalquilante de los colorantes de partida de la fórmula



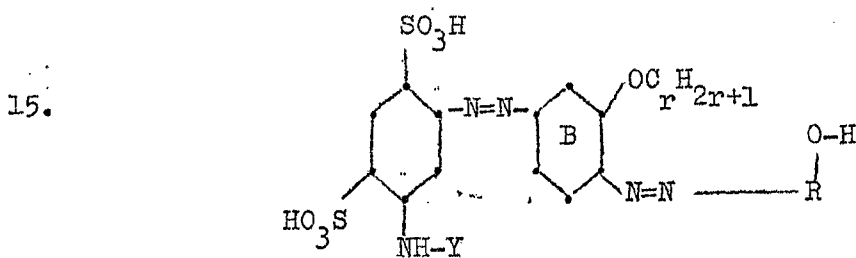
344178



por ejemplo los de las fórmulas



y





344178

en las que

una X significa un grupo SO_3H ,

la otra X significa un grupo acilamino, por ejemplo, un grupo acetilamino,

5. el símbolo Y significa un grupo acílico, por ejemplo un grupo acetílico y

R significa el radical de una 3-sulfonaftalina enlazado en posición 1 al átomo de oxígeno y en posición 2 al puente azoico,

10. mientras que

los símbolos A, B y n tienen la significación indicada en la explicación de la fórmula I y r es 1 ó 2,

y saponificación del grupo acilamino X o bien $-\text{NH}-\text{Y}$ para

15. formar un grupo NH_2 .

Los colorantes de la fórmula III pueden prepararse al unir un compuesto hidrazoico de un ácido 4-acilamino-anilin-2,5-disulfónico o de preferencia de un ácido 3-acilamino (por ejemplo -3-acetilamino)-anilin-4,6-disulfónico

20. con o-anisidina, cresidina, éter hidroquinondimetílico o m-acilamino-o-metoxi-anilina, además con 2-metoxi-1-aminonaftalina o con ácido 2-metoxi-1-aminonaftalin-6-sulfónico o 2-metoxi-1-aminonaftalin-7-sulfónico, al diazoar el compuesto monoazoico obtenido y al unir el compuesto diazoico
25. obtenido con un ácido naftdsulfónico.



344178

- Como ácidos naftolsulfónicos pueden aquí entrar en consideración los ácidos alfa- y beta- naftolsulfónicos, que copulan en posición vecina al grupo hidroxí y precisamente los ácidos monosulfónicos, pero sobre todo los disulfónicos y trisulfónicos. Se citan, por ejemplo, los siguientes:
5. el ácido 1-hidroxinaftalin-3-sulfónico,
el ácido 1-hidroxinaftalin-4-sulfónico,
el ácido 1-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico,
 10. el ácido 1-hidroxinaftalin-4,6-disulfónico,
el ácido 1-hidroxinaftalin-4,7-disulfónico,
el ácido 1-hidroxinaftalin-3,8-disulfónico,
el ácido 1-hidroxinaftalin-3,6,8-trisulfónico,
el ácido 2-hidroxinaftalin-4-sulfónico,
 15. el ácido 2-hidroxinaftalin-6-sulfónico,
el ácido 2-hidroxinaftalin-8-sulfónico,
el ácido 2-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico,
el ácido 2-hidroxinaftalin-6,8-disulfónico,
el ácido 1-fenilamino-8-hidroxinaftalin-4-sulfónico,
 20. el ácido 1-fenilamino-8-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico,
el ácido 1-fenilamino-8-hidroxinaftalin-4,6-disulfónico,
el ácido 2-fenilamino-5-hidroxinaftalin-7-sulfónico,
el ácido 2-fenilamino-5-hidroxinaftalin-7,3'-disulfónico,
el ácido 2-fenilamino-5-hidroxinaftalin-7-sulfónico-3'-car-
 25. boxílico,



344178

- el ácido 2-fenilamino-8-hidroxinaftalin-6,3'-disulfónico,
el ácido 2-fenilamino-8-hidroxinaftalin-6-sulfónico-4'-car-
boxílico,
además los ácidos aminonaftolsulfónicos o acilaminonaftolsul-
fónicos, como
5. el ácido 2-acetilamino-5-hidroxinaftalin-7-sulfónico,
el ácido 1-acetilamino-8-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico,
el ácido 2-amino-8-hidroxinaftalin-6-sulfónico,
el ácido 2-amino-6-hidroxinaftalin-8-sulfónico,
10. el ácido 2-amino-5-hidroxinaftalin-7-sulfónico,
el ácido 2-amino-5-hidroxinaftalin-1,7-disulfónico,
el ácido 2-aminobenzoilamino-5-hidroxinaftalin-7-sulfónico,
el ácido 2-(4'-aminofenilamino)-5-hidroxinaftalin-3',7-disul-
fónico,
15. el ácido 2-amino-8-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico,
el ácido 1-aminobenzoilamino-8-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico
el ácido 2-amino-5-hidroxinaftalin-4,8-disulfónico,
el ácido 1-amino-8-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico,
el ácido 1-amino-8-hidroxinaftalin-4,6-disulfónico, y
20. el ácido 1-amino-8-hidroxinaftalin-2,4-disulfónico.

Para el tratamiento de los colorantes así obtenidos
con sales de cobre, como sulfato de cobre, acetato de cobre
o cloruro cúprico, o bien con sales cuprotetramínicas, en
medio acuoso o acuoso orgánico y en caliente, eventualmente

25. bajo presión y saponificación subsiguiente de los grupos



344178

acilamino mediante álcalis se obtienen las materias de partida de la fórmula II, que pueden condensarse, según la invención, con aceites de acilación.

- Los colorantes de partida de la fórmula II pueden
5. obtenerse asimismo al desdoblar, en los colorantes de la fórmula III, primeramente el grupo acílico mediante hidrólisis y al transformar los colorantes aminodisazoicos obtenidos en los complejos de cobre.

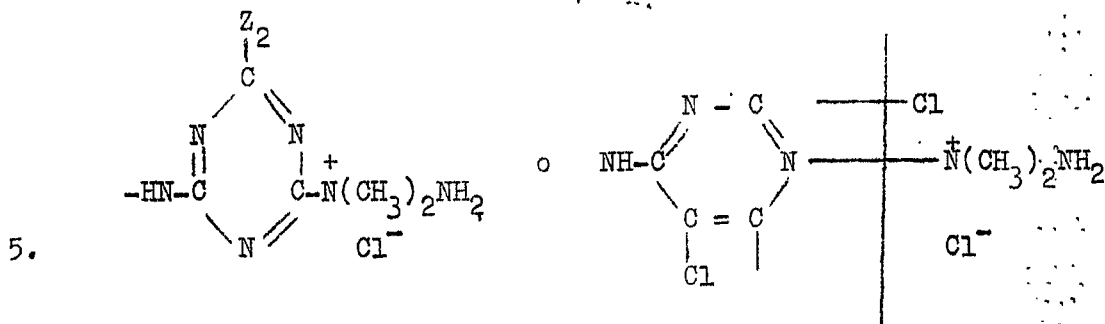
- La acilación (condensación); según la invención,
10. puede efectuarse en forma de por sí conocida, por ejemplo en medio acuoso bajo adición de agente ligador de ácido, como hidróxido sódico o carbonato sódico, con lo cual puede acilarse en especial un grupo amino acilable eventualmente presente en el radical A.

15. En los colorantes obtenidos, según el presente procedimiento mediante condensación puede substituirse fácilmente los átomos de halógeno móviles de los substituyentes reactivos a las fibras, por ejemplo mediante reacción con aminas ternarias o con hidrazinas (como dimetilhidracina) con lo que se originan colorantes reactivos
20. a las fibras, cuyos substituyentes desdoblable muestra un grupo amónico o hidrazínico cuaternario, en especial de un radical heterocíclico, enlazado a un átomo de carbono, es decir, por ejemplo, un grupo de la fórmula



= 16 =

344178



en donde

10. Z_2 significa un átomo de hidrógeno, un grupo amino eventualmente sustituido o un grupo oxi o mercapto esterificado.

15. Los colorantes obtenidos según el procedimiento indicado, son nuevos. Son colorantes valiosos, que son apropiados para teñir y estampar materiales diferentes, estructuras fibrosas, como materias conteniendo celulosa, y precisamente fibras sintéticas, por ejemplo de celulosa regenerada o de materiales de celulosa naturales, por ejemplo celulosa, lino y sobre todo algodón. Son apropiados para teñir según el método de fulardeo, así como según el método llamado de teñido directo en baños duraderos, en baños alcalinos, acuosos conteniendo sal eventualmente fuertes, que muestran una solubilidad característica y un poder de igualación muy bueno.

20. Con el fin de mejorar la solidez a la humedad se



344178

recomienda que las tinciones y estampados así obtenidos se sometan a un enjuagado a fondo con agua fría y caliente, eventualmente bajo adición de un agente de acción dispersante y que fomente la difusión de las partículas de colorante no fijadas.

5.

Los colorantes según la invención, sobre todo los derivados triacínicos, se caracterizan por un grado de fijación elevado y por ser lavables en forma relativamente fácil de las partículas de colorante no fijadas; las tinciones con ello obtenidas muestra una solidez muy buena al lavado, a los ácidos y a la luz.

10.

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

15.

EJEMPLO 1.

31 partes del ácido 3-acetilamino-1-aminobenceno-4,6-disulfónico se neutralizan en 300 partes de agua con carbonato sódico, se acidula con 25 partes de ácido clorhídrico al 30 % y se diazoa con una solución acuosa de 6,9 partes de nitrito sódico. El compuesto diazoico se trata con una solución clorhídrica de 13,7 partes de 2-metoxi-5-metil-1-aminobenceno y se eleva el valor de pH a 4, de la

20.

344178



mezcla de copulación, mediante adición a gotas de una solución diluida de hidróxido sódico. Tras finalizar la copulación precipita el colorante por sales y se aísla mediante filtración.

5. 45,8 partes del colorante monoazoico así obtenido se neutralizan en 500 partes de agua con carbonato sódico; se trata con una solución de 6,9 partes de nitrito sódico y se acidula con 30 partes de ácido clorhídrico al 30%. Se agita durante 1 hora a 10° y el compuesto diazoico se vierte
10. en una solución de 34,8 partes de sal disódica del ácido 1-hidroxinaftalín-3,6-disulfónico y 25 partes de carbonato sódico exento de agua en 200 partes de agua helada. Tras finalizar la copulación se trata, para transformación en el complejo de cobre, la pasta de colorante disuelta en 1000 partes de agua, con una solución de cuprotetramina, que consta
15. de 25 partes de sulfato de cobre cristalizado y 60 partes de solución de amoníaco al 25% y se calienta durante 10 horas a 95°. El colorante cuprificado precipita por sales y se separa mediante filtración. Para el doblamiento del
20. grupo acetílico se disuelve el complejo de cobre en 1000 partes de agua, se trata con hidróxido sódico hasta que se origina una solución al 4% y se hierve durante 4 horas bajo refrigeración por reflujo. Luego se neutraliza con ácido clorhídrico y el colorante disazoico precipita por sales
25. y se filtra.



344178

El género del filtro se disuelve en 1000 partes de agua y se adiciona a una suspensión de 19 partes de cloruro de triclanógeno en 200 partes de agua helada. La mezcla se agita durante 2 horas de 5 a 10° y se neutraliza mediante adición paulatina de solución de hidróxido sódico. Cuando ya no es perceptible ningún grupo amino libre, precipita por sales el colorante diclorotriacénico originado, se aísla mediante filtración, se mezcla con una solución concentrada de 5 partes de trifosfato disódico y 5 partes de fosfato monosódico y se seca en vacío a 50°.

Se obtiene un colorante, que tiñe algodón y fibras de celulosa regenerada en tonos azulos rojizos.

Si se utiliza en lugar de ácido 1-hidroninaftalin-3,6-disulfónico, el ácido 1-hidroxinaftalin-3,8-disulfónico o bien el ácido 1-hidroxinaftalin-3,6,8-trisulfónico, se obtiene colorantes, que tiñen algodón en tonos algo verdosos.

Con ácido 2-fenilamino-8-oxinaftalin-6-3'-disulfónico como componente de copulación, se obtiene un colorante, que tiñe algodón en tonos grises verdosos.

Si se utiliza en lugar de cloruro de triclanógeno, la dosis correspondiente de bromuro de triclanógeno, se obtienen colorantes con propiedades similares.

= 20 =

344178



EJEMPLO 2

5. Se procede según las indicaciones del Ejemplo 1. La solución del colorante diclorotriacínico se trata tras la condensación con cloruro de triclanógeno, con 50 partes de una solución al 10% de amoniaco y se agita la mezcla durante 2 horas a 30°. El colorante monoclorotriacínico formado precipita por sales, se separa mediante filtración y se seca. Tíñe algodón y celulosa regenerada en tonos azules rojizos sólidos.

10. Si se utiliza como componente de copulación en la preparación del colorante disazoico, en lugar del ácido 1-hidroxinaftalin-3,6-disulfónico, el ácido 1-hidroxinaftalin-3,8-disulfónico, se obtiene un colorante, que da sobre algodón un tono algo verdoso.

15. EJEMPLO 3

20. El colorante aminodisazoico obtenido según el ejemplo 1, párrafos 1 a 3, se disuelve en 100 partes de agua y se trata con una suspensión fina de 18 partes de 2-metoxi-4,6-diclorotriacina en 200 partes de agua helada. La mezcla se agita algunas horas de 30 a 40° hasta que no es perceptible ningún grupo amino libre, con lo cual se mantiene neutra la mezcla reaccional tras adición de solución diluida de



344178

hidróxido sódico. El colorante precipita por sales con sal común, se filtra y seca. Tíñe algodón en tonos azules muy sólidos a la luz.

5. Si se utiliza en lugar de 2-metoxi-4,6-diclorotriacina, la dosis correspondiente de 2-etoxi-4,6-diclorotriacina o 2-metiltio-4,6-diclorotriacina, se obtiene un colorante con propiedades similares.

10. Si se substituye en el ejemplo el ácido 1-oxinaftalin-3,6-disulfónico mediante el ácido 1-oxinaftalin-3,8-disulfónico o bien el ácido 1-oxinaftalin-3,6,8-trisulfónico, se obtienen colorantes que producen ^{sobre} algodón tonos azules algo verdosos.

EJEMPLO 4

15. El compuesto diazoico obtenido según el ejemplo 1, párrafos 1 y 2, se copula en presencia de carbonato sódico con 36,1 partes de ácido 1-acetilamino-8-oxinaftalin-3,6-disulfónico. El colorante se transforma en el complejo de cobre y a continuación se desdobra el grupo acético.

20. El colorante diamino disazoico así obtenido se disuelve en 1000 partes de agua y se disuelve bajo refrigeración con hielo con 35 partes de cloruro de tricloroetano y se trata en 60 partes de acetona. La mezcla se agita a 5° y a un valor de p_H entre 5 y 6 hasta que no es perceptible ningún grupo amino libre. Luego se adicionan 40 partes de

= 22 =

344178



5. solución acuosa concentrada de amoníaco y se trata durante 3 horas a 40°. El colorante, que contiene dos átomos de cloro aptos para reacción, precipita por sales, se filtra y seca. Tíñe algodón en tonos azules verdosos, sólidos a la luz.

Si se utiliza como componente de copulación, la dosis correspondiente de ácido 2-acetilamino-5-oxinaftalín-7-sulfónico, se obtiene un colorante, que tíñe algodón en tonos azules rojizos.

10. Según el método anterior se obtienen colorantes similares, cuando en los ejemplos precedentes se substituyen los compuestos indicados mediante dosis equivalentes de aquellos que se relacionan en las columnas I a IV; en la columna V se indica los matices de la tinción obtenida sobre algodón.

15.



344178

Nº	I Componente diazóico	II Componente central	III Componente final	IV	V
5. 1	Acido 3-a cetilami- no-1-ami- nobenceno- -4,6-disul- fónico	3-metil- 6-metoxi- anilina	ácido 1-hidro- xinaftalin- 3,6-disulfó- nico	ácido metanílico	azul
2	"	"	"	ácido sulfanílico	"
10. 3	"	"	"	etilamina	"
4	"	"	"	2-amino- benzoico	"
5	"	"	"	fenol	"
6	"	"	"	morfolina	"
15. 7	"	2-metoxi- anilina	"	amoníaco	azul rojizo
8	"	"	"	3-metil-6- metoxianili- na	"
20.9	"	3-metil-6- -6-metoxi- anilina	ácido 1-hidro- xinaftalin-3, 6,8, trisulfó- nico	amoníaco	azul
10	"	"	"	anilina	"

344178



Nº	I Componente diazóico	II Componente central	III Componente final	IV	V
5. 11	ácido 3-acetilamino-1-aminobenceno-4,6-disulfónico	3-metil-6-metoxianilina	ácido 1-hidroxi-naftalin-3,8-disulfónico	amoníaco	azul
12	"	"	"	ácido 5-sulfoantranílico	"
10. 13	"	"	ácido 2-fenilamino-8-hidroxi-naftalin-6,6-disulfónico	amoníaco	gris verdoso
14	"	"	ácido 1-fenilamino-8-hidroxi-naftalin-4,6'-disulfónico	"	azul verdoso
15	"	"	"	morfolina	"
15. 16	ácido 4-acetilamino-1-aminobenceno-3,6-disulfónico	"	ácido 2-hidroxi-naftalin-6,8-disulfónico	amoníaco	azul
20. 17	"	"	ácido 2-hidroxi-naftalin-3,6-disulfónico	"	"



344178

Nº	I Componente diazoico	II Componente central	III Componente final	IV	V
5. 18	ácido 4-ace- tilamino- -1-aminoben- cen-3,6-di- sulfónico	2-metoxiani- lina	ácido 1-oxinafta- lin-4,6-disulfó- nico	ácido ami- nobencen- -3-sulfo- nico	azul
19	"	3-metil-6- metoxianili- na	"	amoniaco	"
10. 20	"	"	ácido 1-oxinafta- lin-3,6,8-trisul- fónico	anilina	azul verdeso
21	"	"	"	amoniaco	"
22	"	"	"	morfolina	"
15. 23	"	"	ácido 1-oxinafta- lin-4,8-disulfó- nico	ácido 2-me- til-anilín- -4-sulfóni- co	"
24	"	"	ácido 1-oxinafta- lin-4,8-disulfoni- co	amoniaco	azul
20. 25	"	"	ácido 1-oxinafta- lin-4,7-disulfó- nico	dietanol- amina	"



344178

Nº	I Componente diazoico	II Componente central	III Componente final	IV	V
26 5.	ácido 4-ace- tilamino- -1-aminoben- cen-3,6-di- sulfónico	3-metil-6- metoxiani- lina	ácido 2-fenilami- no-8-oxinaftalín- -6,3'-disulfónico	amoníaco	gris verdoso
27	ácido 3-ace- tilamino-1- -aminoben- cen-4,6-di- sulfónico	2,5-dimeto- xianilina	ácido 1-hidroxinaf- talin-3,6-disulfó- nico	"	azul verdoso
28 10.	"	ácido 1-ami- no-2-metoxi- naftalin-6- sulfónico	"	"	verde azulado



344178

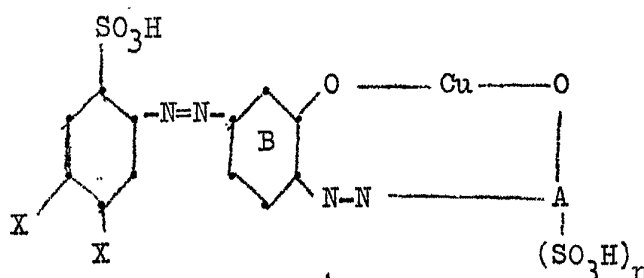
REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patentes suizas núms. 11 948/66 del 18.8.66 y 9 641/67 del 6.7.67, existiendo en ellas unidad de invención.

5.

1. Procedimiento para la preparación de colorantes azoicos reactivos a las fibras, caracterizado porque se condensa colorantes, que corresponden como ácidos libres a la fórmula

10.



15.

en la que

el radical B puede llevar substituyentes o un anillo hexagonal aromático condensado en los dos átomos de carbono libres en posición o,

una X significa un grupo SO_3H ,

20.

la otra X significa un grupo NH_2 ,



344178

A significa un radical de naftalina, que está enlazado al puente azoico en posición vecina al enlace -O- y

n significa un número entero positivo de valor 3 a lo sumo, con agentes

5.

con agentes de acilación, que reaccionan con grupos amino primarios para formación de un grupo reactivo a las fibras.

10.

2. Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque como compuestos, que reaccionan con grupos amino primarios para formación de un grupo reactivo a las fibras, se utiliza compuestos heterocíclicos, de preferencia diazénicos y con ventaja triacínica.

15.

3. Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado porque se utiliza cloruro de triclanógeno y en los colorantes diclorotriacínicos obtenidos se substituye un átomo de cloro por un grupo amino.

20.

4. Procedimiento, según la reivindicación 3, caracterizado porque se substituye un átomo de cloro por un grupo NH_2 .

5. Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado porque se utiliza como agente de acilación, 2-alcoxi-4,6-dihalogenotriacinas.

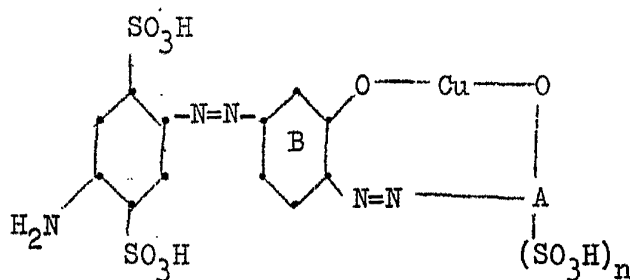
6. Procedimiento, según una de las reivindicaciones



344178

precedentes, caracterizado, porque se utiliza como materias de partida, colorantes de la fórmula

5.



10. en la que

A significa un radical de naftalina, que está enlazado al puente azoico en posición vecina al enlace -O- y n significa un número entero positivo de valor 3 a lo sumo, y en donde el radical B puede llevar substituyentes.

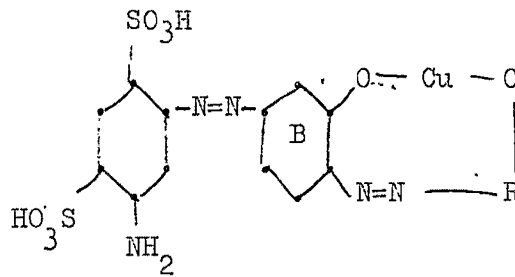
15.

7. Procedimiento, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se utiliza como material de partida, colorantes de la fórmula

344178



5.



en la que

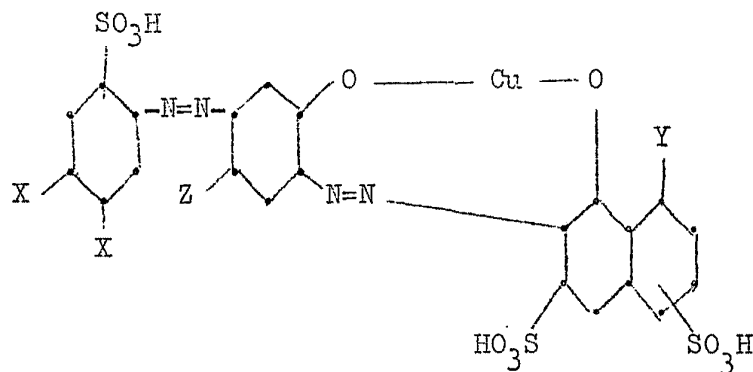
R significa el radical de un ácido naftalin-3-sulfónico enlazado al átomo de oxígeno en posición 1/^y al puente azoico en posición 2 y

10.

el radical B puede llevar substituyentes.

8. Procedimiento, según una de las reivindicaciones 1 a 5 y 7, caracterizado porque se utiliza, como colorantes de partida, los de la fórmula

15.



20.



344178

en la que

Y significa un grupo de ácido sulfónico o un átomo de hidrógeno

una de las X significa un grupo NH_2 ,

5. la otra X significa un grupo SO_3H y

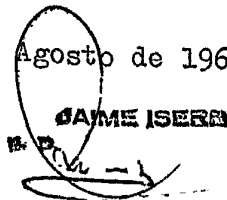
Z significa un grupo metílico o un átomo de hidrógeno.

9. Procedimiento para la preparación de colorantes azoicos reactivos a las fibras.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 31 hojas foliadas y escritas a máquinas por una sola cara.

Madrid, a 17 Agosto de 1967

p.a.


JAMES ISEBA

Firmado: JOSE RODRIGUEZ