



276138

C E R T I F I C A D O
D E
A D I C I O N

por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 248.560",
por "PROCEDIMIENTO PARA TEÑIR MATERIALES POLIHIDROXILADOS DE
ESTRUCTURA FIBROSA", a favor de la firma suiza CIBA SOCIETE
ANONYME, domiciliada en BASILEA (Suiza).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente principal se refiere a un procedimiento para teñir materiales polihidroxi-
lados de estructura fibro-
sa con colorantes ractivos, que son fijables solamente en
el calor sobre los materiales satisfactorios quimicamente,
5. caracterizado porque se hacen reaccionar, desde una tempera-
tura ambiente a moderadamente elevada como máximo, los ma-
teriales polihidroxi-
lados de estructura fibrosa, como celulo-
sa natural o particularmente regenerada en estado húmedo, con
colorantes reactivos en presencia de un agente fijador de



276138

ácidos, que presenta, preferentemente en el agua, una reacción más alcalina que el fosfato trisódico.

- Se ha encontrado en la actualidad, que sobre materiales polihidroxilados de estructura fibrosa y siguiendo el mismo método, se obtienen tintes valiosos, utilizando, en lugar de los colorantes reactivos preparados, componentes de colorante, que contienen un grupo capaz para la reacción química con los grupos hidroxilados de la celulosa, y en consecuencia, de este modo, transforma los componentes enlazados químicamente sobre las fibras por reacción, en particular copulación respectivamente diazoación y copulación con el resto de componentes de colorantes que se precisan para la formación del colorante, en el colorante. En consecuencia el presente proceso se caracteriza porque se hacen reaccionar desde una temperatura ambiente a moderadamente elevada como máximo, materiales polihidroxilados de estructura fibrosa en estado húmedo con componentes de colorante reactivos en presencia de un agente fijador de ácidos, que presenta, preferentemente en el agua, una reacción más alcalina que el fosfato trisódico y en consecuencia traslada de este modo los componentes fijados químicamente sobre la fibra mediante reacción con los segundos componentes que se precisan para la formación del colorante, preferentemente mediante copulación o diazoación y copulación en el colorante.
5. Como componentes de colorantes, según el procedimiento en conformidad con la invención, que se hacen reaccionar con la celulosa, entran en consideración sobre todo componentes diazóticos o de copulación solubles en el agua, es decir, compuestos que presentan aparte del radical capaz de reaccionar, todavía un grupo amino diazoable (o un sus-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



470138

tituyente que puede transformarse en uno de tales grupos, por ejemplo un grupo nitro o acilamino), o bien que presenten una posición copulable.

5. Son conocidos en gran número, materiales de partida para la preparación de tales componentes. Están sobre todo los compuestos aromáticos que presentan además del grupo amino diazoable (o un sustituyente que puede transformarse en uno de tales grupos), o bien que muestran en una posición copulable todavía un grupo acilable, en particular un grupo amino acilable, en el que se sitúa mediante acilación el radical capaz de reaccionar.

10. Como ejemplos de tales aminas diazoables merecen mencionarse por ejemplo ácido diaminodifenilsulfónico, ácido diaminoestilbendisulfónico y en particular las fenilendiaminas y ácido fenilendiaminsulfónico.

15. Como componentes de copulación entran en consideración, por ejemplo los que pueden copular junto a un grupo ceto enolisable, como 1-acetoacetilamino-4-aminobenceno o 1-aminofenil-3-metil-5-pirazolona, conteniendo grupos sulfónicos, además aminofenoles y especialmente adecuados aminonaftoles, conteniendo grupos de ácido sulfónico o grupos de ácido carboxílico, como el ácido 2-(aminofenilamino)-5-oxinaftalen-7-sulfónico, o bien el ácido 2-(aminobenzoilamino)-5-oxinaftalen-7-sulfónico, el ácido 2-(aminofenilamino)-8-oxinaftalen-6-sulfónico, o bien el ácido 2-(aminobenzoilamino)-8-oxinaftalen-6-sulfónico, el ácido 1-(aminofenilamino)-8-oxinaftalen-3,6-disulfónico, o bien el ácido 1-(aminobenzoilamino)-8-oxinaftalen-3,6-disulfónico y sobre todo el ácido 2-amino-4-oxinaftalen-6-sulfónico, el ácido 2-amino-5-oxinaftalen-7-sulfónico, el ácido 1-amino-8-oxinaftalen-4-sulfónico, el



370138

5. ácido 2-amino-6-oxinaftalen-8-sulfónico, el ácido 1-amino-8-oxinaftalen-3,6-disulfónico o bien el ácido 1-amino-8-oxinaftalen-4,6-disulfónico (eventualmente monoalquilados o monoarilados junto al grupo amino), además arilamidas naftoicas, como por ejemplo N-aminofenilamidas del 2-oxinaftalen-3-carboxílico.

10. Para poder obtener los componentes de colorante que se utilizan en el procedimiento en conformidad con la invención, se introduce después en el grupo amino de estas materias de partida, el radical apto para la reacción química con los grupos hidroxilados de la celulosa, sobre todo mediante acilación por haluros o anhídridos. Como radicales aptos para la reacción con los grupos hidroxilados de la celulosa pueden mencionarse por ejemplo los que contienen enlaces insaturados, como el radical de ácido cloromaleico, el radical de ácido propiólico, el radical de ácido acrílico, el radical de ácido cloroacrílico o el radical de ácido clorocrotónico, y además, especialmente los que contienen átomos halógenos reaccionables, como por ejemplo el radical del ácido cloroacetílico, el radical del ácido sulfocloroacetílico, el radical de los ácidos beta-cloropropiónilico, beta-bromopropiónilico o alfa, beta-dicloropropionílico, así como ciertos radicales heterocíclicos, que contienen el átomo halógeno lábil unido sobre un anillo heterocíclico.

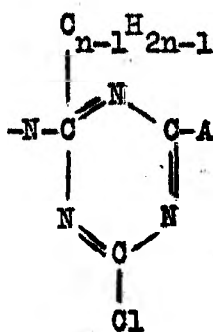
15. De preferencia se utiliza componentes de colorante, que contienen un radical alifático, que muestra enlazado sobre un grupo $-SO_2-$, $-SO_2NH-$ o $-CONH-$, un átomo de halógeno lábil, preferentemente unido en posición beta; un radical alifático, que muestra enlazado sobre un grupo $-SO_2-$ o
20. $-SO_2NH-$, un grupo sulfoniloxi lábil, especialmente un éster



276138

5. sulfúrico, preferentemente unido en posición beta; un grupo acrililamino o vinilsulfónico o preferentemente un radical halogenoftalazínico, halogenopirimidínico o monohalogenotriazínico, enlazado sobre un átomo de nitrógeno, como por ejemplo un radical de 2-fenil-4,6-dicloro-1,3,5-triazina o 2-metil-4,6-dicloro-1,3,5-triazina enlazado sobre un átomo de nitrógeno o un grupo de la fórmula

10.



15.

en la que

20. A, significa un radical de un compuesto de mercapto o hidroxilo enlazado sobre el átomo de azufre o bien sobre el átomo de oxígeno, por ejemplo de un tiofenol, de un mercaptobenzotiazol, de un tialcohol, como ácido mercaptoacético, o de un tióácido, como ácido dietilditiocarbámico, de un fenol
25. de un ácido fenilsulfónico o de un alcohol, como alcohol metílico, alcohol etílico, alcohol propílico y especialmente un grupo NH_2 -, o el radical de una amina secundaria superior enlazado sobre el átomo de nitrógeno, como por ejemplo de metilamina,
30. etilamina, beta-oxietilamina, isopropilamina, gamma-



276138

5. -oxipropilamina, metoxietilamina o metoxipropilamina, ciclohexilamina, morfolina, dimetilamina, dietilamina, o N-metilfenilamina, p-toluidina, cloroetilamina, etanolamina, éster aminocarbónico, éster etílico aminoacético, anilina, ácido aminoetansulfónico, ácido N-metilaminoetansulfónico, ácido orto, meta o para-aminobenzoico, ácidos aminobencensulfónicos, como ácido orto, meta o para-aminobencensulfónico, y ácido 1-aminobencen-2,5-disulfónico, así como ácido aminonaftalenmonosulfónico, disulfónico o trisulfónico, como por ejemplo ácido 1-aminonaftalen-6-sulfónico, además ácido 4- o 5-aminosalicílico.
- 10p
15. Naturalmente el mismo sustituyente A puede ser el radical de un compuesto que muestra una posición diazoable o sea capaz de copular, de manera que después del tratamiento posterior del núcleo de triazina contiene enlazadas dos moléculas de colorante.
20. Con las soluciones para fular o pastas de estampar preparadas a base de estos radicales capaces de reaccionar y que contienen componentes de colorante solubles en el agua, pueden teñirse al fular o estamparse géneros polihidroxilados, en particular géneros que contienen celulosa de estructura fibrosa, que pueden ser fibras sintéticas, por ejemplo de
25. celulosa regenerada (viscosilla), como también materias naturales, por ejemplo, lino o sobre todo algodón y sus mezclas y tejidos mixtos. Convenientemente, entran en consideración para este fin el empleo de soluciones acuosas de componentes
30. de colorante de contenido noelectrolítico como urea o amidas,



276138

- amidas carboxílicas inferiores. Con estas soluciones que contienen agentes fijadores de ácidos (preferentemente inorgánicos), que presentan en el agua una reacción más alcalina que el fosfato trisódico, por ejemplo hidróxidos alcalinotérreos,
5. silicatos alcalinometálicos y/o hidróxidos alcalinos, como hidróxido sódico y eventualmente también sales más o menos neutras, sobre todo sales inorgánicas, como cloruros o sulfatos alcalinos, se impregna el género que se ha de teñir sin calor y con una temperatura máxima de 40° y se exprime
10. como de costumbre; es conveniente exprimir de manera que el género impregnado retenga de 0,5 a 1,3 partes de su peso de origen en la solución del componente de colorante.
- La fijación de los componentes de colorante, en conformidad con la invención, al género impregnado se efectúa
15. después de la impregnación. Para este propósito, los materiales impregnados, por ejemplo con las soluciones de componentes de colorante y con el álcalí indicados, pueden dejarse reposar un tiempo bastante largo, por ejemplo entre 2 y 43 horas en estado de húmedo a mojado y eventualmente
20. bajo una rotación lenta. Después de este tiempo, los componentes de colorante quedan fijados sobre los materiales a teñir, sin que sea necesario someter estos artículos a la influencia del calor. Naturalmente, la reacción se efectúa más rápidamente en temperaturas ambientes de 25° a 40° que
25. con temperaturas bajas; pero es también posible, mediante una apropiada prolongación del tiempo de reacción, obtener una fijación suficiente a temperaturas más bajas de 20°, por ejemplo de 10° a 20°, particularmente con los componentes de colorantes que reaccionan fácilmente, por ejemplo los
30. que muestran grupos sulfocloroetilamídicos o grupos monoclo-



270138

rotriazínicos, en particular con ésteres sulfúricos de componentes de colorante beta-oxietilsulfónico, mientras que con los más inertes (por ejemplo con componentes de colorantes pirimidínicos o con ésteres sulfúricos de componentes de colorantes N-beta-oxietilamidosulfónicos), puede lograrse a 5. una temperatura de 30 hasta 40° una fijación más fácil con un gasto mínimo de calor.

En conformidad con este proceso puede operarse también de modo, que la solución de los componentes de colorantes y la solución alcalina se dirijan separadamente mediante un dispositivo dosificador a la tina de fular y así, el género se impregna primero con un gran efecto exprimidor solamente en la solución de los componentes de colorantes. El género así impregnado se trata entonces con o sin 10. secado intermedio y con un menor exprimido en una solución alcalina y se precisan para evitar el desteñido concentraciones salinas bastante elevadas (de 100 a 200 g. de cloruro sódico por litro) y también concentraciones bastante elevadas de lejía. 15.

Las mediciones han dado por resultado que las concentraciones de lejía y de sal que se ajustan encima la fibra según el proceso presente, son mayores que el doble de lo que podía esperarse, desde el punto de vista puramente calculado, porque de la solución concentrada de lejía 20. se difunden los electrolitos al interior de las fibras mojadas por precipitación osmótica. Sin embargo el procedimiento da muy buenos resultados, en particular sobre fibra de celulosa regenerada, en particular en tales fibras queda bien cubierta la posible estriabilidad. Es ventajoso, de acuerdo 25. con el presente procedimiento, enjuagar y enjabonar a fondo 30.



275138

las fibras impregnadas o bien estampadas, para eliminar las partes de componentes de colorantes no fijadas completamente.

- El material tratado de este modo, se trata después,
5. sin que sea necesario el secado intermedio, con el segundo componente de colorante según métodos de por sí conocidos. Si la celulosa contiene un componente con un grupo amino libre enlazado, se diazoa este y se copula con un componente cualquiera de copulación; también puede transformarse
10. eventualmente por acilación en un colorante definitivo, por ejemplo con un derivado de antraquinona o de ftalocianina conteniendo grupos de sulfocloruro. En cambio la fibras de celulosa contiene un componente con una posición capaz de copulación, enlazado químicamente, si se sigue tratando con
15. un componente cualquiera diazoico. Si los colorantes que se preparan de esta manera presentan grupos metalizables, puede someterse la fibra a un tratamiento posterior con agentes que oden metal pesado, en particular agentes que dan cobre.

- Tonos de colores especialmente valiosos pueden obtenerse,
20. si el tratamiento de la fibra, en conformidad con el invento, se efectúa con soluciones de fular que contienen dos o más componentes de colorantes reactivos o un componente de colorante reactivo y al lado otro colorante reactivo, de modo que se presenta la mezcla de color tras el
25. revelado con el resto de componente de colorante o bien los restos de componentes de colorantes; se producen mezclas de colorantes.

- Según el presente proceso, se obtiene sobre géneros conteniendo celulosa, tintes y estampados valiosos con características de resistencia a la humedad y solidez a la luz, em-
- 30.



27043

pleando tales componentes de colorantes o colorantes de la definición indicada, que no tienen para el algodón ninguna o por lo menos ninguna afinidad importante.

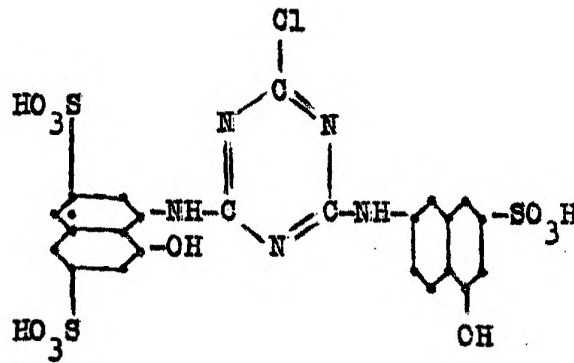
5. En los ejemplos siguientes; las partes significan, mientras no se indique lo contrario, partes de peso, los porcentajes tantos por ciento en peso y las temperaturas se indican en grados Celsius. Los colorantes se indican en general como ácidos libres pero se utilizan como sales alcalinas.
- 10.

EJEMPLO 1.

A una solución de 40 partes del componente de copulación de la fórmula

15.

20.



25.

en 1000 partes de agua se añaden 30 partes de lejía de sosa (36° Bé) y 20 partes de sulfato sódico cristalizado. Se impregna en el fular y con esta solución un tejido de algodón, se enrolla y se deposita durante 18 horas a una temperatura invariable de 30°. Tras este depositado se lava bien la parte no fijada en agua fría y caliente. El género así impregnado se revela a continuación con una solución de reciente pre-

30.



3,5138

paración, que consta, por 100 partes de agua, de 2 partes de compuesto diazoico de la 2,5-dicloroanilina. Se obtiene una coloración escarlata viva con muy buena resistencia al lavado y a la frotación.

5. Si se utiliza para el revelado una solución de reciente preparación, que consta, por 1000 partes de agua, de 2 partes de p-nitro-o-anisidina diazoada, se obtiene un color burdeos oscuro con buenas propiedades generales.

10. Se obtienen coloraciones en forma similar con la utilización de los componentes de copulación indicados en la columna I de la tabla siguiente y acabando el tratamiento con una solución de los componentes diazoicos citados en la columna II; los tonos de color se indican en la columna III.



276138

	I	II	III
1		m-nitro-o-anisidina	rojo que tira a azul
2		m-cloroanilina	rosa
3	"	4'-metoxi-4-aminodifenil-amida	azul marino



270138

	I	II	III
4	<p>Chemical structure of a dye molecule (4) featuring a central pyrimidine ring with a chlorine atom at the 2-position. It is substituted at the 4 and 6 positions with 2,6-dihydroxy-1,3,5-dihydroxybenzene and 2-hydroxy-5-sulfamoylbenzene groups.</p>	p-nitro- -o-anisi- dina	burdeos
5	<p>Chemical structure of a dye molecule (5) featuring a central pyrimidine ring with a chlorine atom at the 2-position. It is substituted at the 4 and 6 positions with 2-sulfamoylbenzene and 2-chlorobenzene groups.</p>	o-nitra- nilina	naranja que tira a rojo
6	<p>Chemical structure of a dye molecule (6) featuring a central pyrimidine ring with a chlorine atom at the 2-position. It is substituted at the 4 and 6 positions with 2-hydroxy-5-sulfamoylbenzene and 2-sulfamoylbenzene groups.</p>	p-nitro- -o-anisi- dina	rojo que tira a amarillo



273138

	I	II	III
7		p-cloro-o-anisidina	amarillo que tira a rojo
8		anilina	naranja
9		anilina	naranja

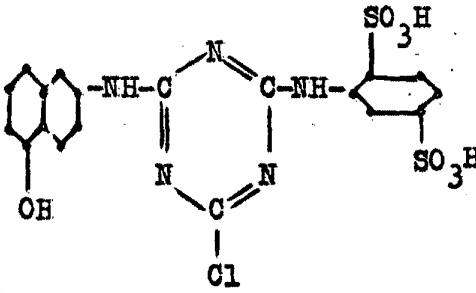
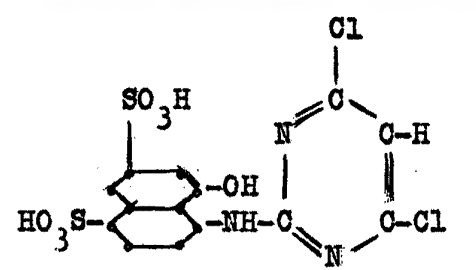
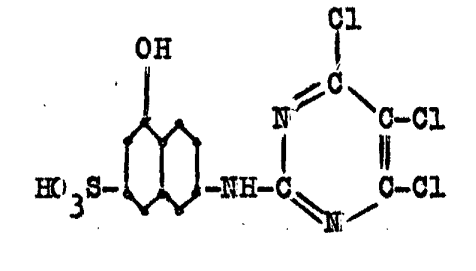


276138

	I	II	III
10	<chem>O=S(=O)c1ccc2c(c1)ccc(O)c2NC(=N)N(C(=N)N)C(=N)Nc3ccc4c(c3)S(=O)(=O)cc4</chem>	anilina	rojo que tira a amarillo
11	<chem>O=S(=O)c1ccc2c(c1)S(=O)(=O)cc2NC(=N)N(C(=N)N)C(=N)Nc3ccc4c(c3)S(=O)(=O)cc4</chem>	anilina	rojo que tira a azul
12	<chem>O=S(=O)c1ccc2c(c1)ccc(O)c2NC(=O)Nc3ccc4c(c3)S(=O)(=O)cc4C(=N)N(C(=N)N)C(=N)NCl</chem>	anilina	naranja



276138

	I	II	III
13		anilina	naranja
14		anilina	rojo que tira a azul
15		anilina	naranja



270438

	I	II	III
16		anilina	naranja
17		anilina	naranja
18		anilina	naranja



73138

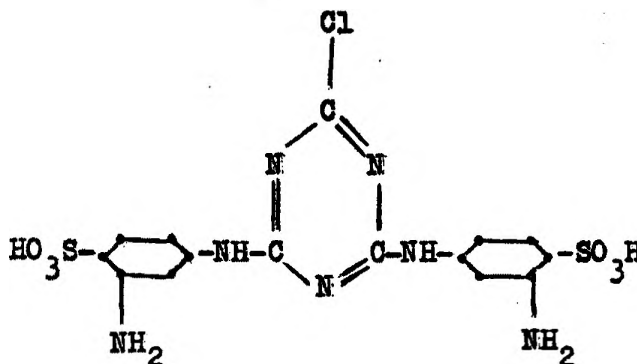
Se obtienen resultados similarmente buenos al utilizar compuestos diazoicos, por ejemplo estabilizadores con cloruro de cinc, en lugar de las soluciones indicadas de compuestos diazoicos recién preparados.

5.

EJEMPLO 2.

20 partes del compuesto amino soluble de la composición

10.



15.

se disuelven en 930 partes de agua fría con adición de 30 partes de lejía de sosa (36° Bé) y 20 partes de sulfato sódico cristalizado. Un tejido de algodón se impregna con esta solución en el fular hasta una asimilación de líquido del 75% de su peso, se enrolla, y se deja 24 horas. Trás esta permanencia se lava en frío y caliente, y después se diazoa durante 20 minutos a temperatura ambiente, con una solución que contiene por 1000 partes de agua 1 parte de nitrito sódico y 3 partes de ácido clorhídrico (20° Bé). A continuación se lava brevemente y se copula con una solución que contiene por 1000 partes de agua, 1,5 partes de o-toluiduro de 2-oxinaftalen-3-carboxílico. Se obtiene una coloración escarlata viva con buenas propiedades.

20.

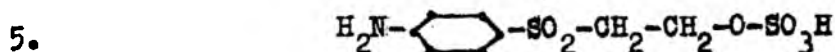
25.

30.



270130

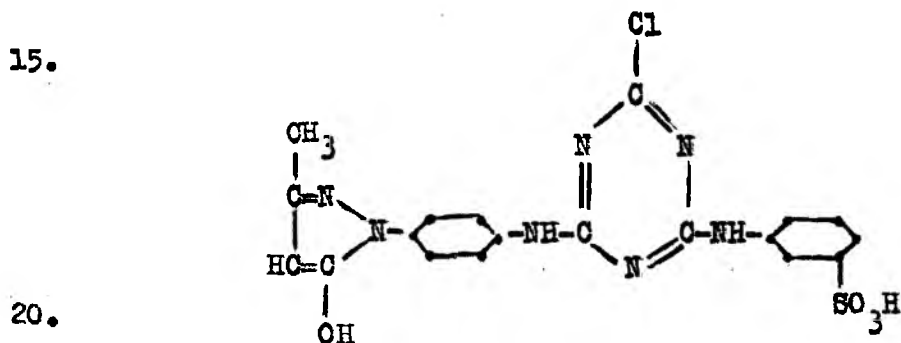
Se utiliza en lugar del compuesto diamino indicado anteriormente, una cantidad análoga de amina de la fórmula



y se procede por lo demás igual, se obtiene así una coloración escarlata con propiedades análogamente buenas.

10. EJEMPLO 3.

20 partes del componente de copulación de la fórmula



y 25 partes de 4-sulfo-3-(2'-cloro-4'-amino-1',3',5'-triazinil-(6')-amino)-monofenilamida del ácido cuproftalocianin-3,3',3'',3'''-tetrasulfónico se disuelven juntos en 800 partes de agua en ebullición, la solución se enfría a 30° y se trata con 30 partes de solución de hidróxido sódico (36° BÉ) y 20 partes de sulfato sódico cristalizado. La solución obtenida se sitúa con agua fría a 1000 partes. Con eso se fulardiza un tejido de algodón hasta una asimilación de líquido del

25.

30.



270133

75%, luego se almacena en posición superpuesta a temperatura ambiente durante 24 horas y seguidamente se aclara en frío y caliente.

5. A continuación se trata con un baño recién hecho, que contiene sobre 1000 partes de agua, 2 partes de 3-cloro-6-metil-1-aminobenceno diazoado y seguidamente se aclara y saponifica la coloración obtenida. Se obtiene una coloración verde viva y fuerte con muy buena resistencia a la luz, al lavado y al frotamiento.

10.

EJEMPLO 4.

- Se fulardiza un tejido de algodón con una solución, que contiene en 1000 partes de agua, 20 partes del componente reactivo de copulación indicado en el ejemplo, 1, se seca y se impregna seguidamente a temperatura ambiente con una solución, que contiene por 1000 partes de agua, 200 partes de sulfato sódico y 30 partes de una solución de hidróxido sódico al 30%. Se deposita durante 14-16 horas a 25-30° la masa empaquetada en una lámina plástica, y conforme se indica en el ejemplo 1, se copula con el compuesto diazoico de la 2,5-dicloroanilina. Se forma una coloración escarlata con muy buenas propiedades.
- 15.
- 20.

- También se obtienen resultados análogamente buenos, si se impregna con la solución alegada pero sin secado intermedio.
- 25.

EJEMPLO 5.

- Se impregna en el fular un tejido de algodón hasta una asimilación de líquido de un 80%, con una solución, que contiene en 1000 partes de agua, 30 partes del componente reac-
- 30.



273138

tivo diazoable indicado en el ejemplo 2, párrafo 1. Seguidamente, y sin secado precedente, se impregna el tejido impregnado con una solución, que contiene por 1000 partes de agua, 200 partes de cloruro sódico y 25 partes de una solución de hidróxido sódico al 30%.

5. Tras un tiempo de reposo de 8-10 horas en adecuado estado enpaquetado, con objeto de evitar una iniciación de secado, se aclara en frío y caliente. Luego se diazoa, como se indica en el ejemplo 2, y se copula con o-toluiduro de 2-oxinaftalen-3-carboxílico. Tras aclarado en frío se saponifica a temperatura de ebullición. Se obtiene una coloración escarlata viva con muy buena resistencia a la luz.

10. Si se realiza la impregnación con la solución de una sal alcalina después de un secado intermedio, se obtiene un resultado parecido.

15.

= . =



276138

N O T A

Descrito el invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de las demandas de patentes suizas N° 3988/61 del 5 de abril de 1961 y N° 1984/62 del 19 de febrero de 1962, existiendo en ambas

5. unidad de invención.

1. Mejoras en el objeto de la patente principal N° 248.560, por procedimiento para teñir materiales polihidroxilados de estructura fibrosa, como celulosa natural y en especial regenerada, caracterizadas porque el material impregnado según el procedimiento de fular, después de la eliminación mecánica del fluido de impregnado excedente, se hace reaccionar, desde temperatura ambiente a moderadamente elevada como máximo, en estado húmedo y en presencia de un agente fijador de ácidos, con componentes de color, que muestran un grupo apto para reacción química con los grupos hidroxilo de la celulosa y después de eso se revela sobre el género así impregnado los colorantes ya preparados mediante tratamiento con los segundos componentes necesarios para la formación de los colorantes.
- 10.
- 15.
- 20.

2. Mejoras, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque se utiliza como componentes de colorantes, los que muestran una posición apta para copular o un grupo amino diazoable o bien un sustituyente transformable
- 25.



276138

en uno de tales grupos, revelándose sobre el género impregnado mediante copulación con un componente diazoico o bien mediante diazoación y copulación con un componente de copulación del colorante.

5.

3. Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque se utilizan componentes de colorante, que contienen, como grupos aptos para reaccionar un radical alifático, que muestra enlazado sobre un grupo $-SO_2-$, $-SO_2NH-$, o $-CONH-$, un átomo de halógeno lábil, preferentemente unido en posición beta; un radical alifático, que muestra enlazado sobre un grupo $-SO_2-$ o $-SO_2NH-$, un grupo sulfoxilo lábil, especialmente un éter sulfúrico, preferentemente unido en posición beta; un grupo acrililamino o vinilsulfónico, o un radical halogenotriazínico, halogenopirimidínico o monohalogenotriazínico, enlazado preferentemente sobre un átomo de nitrógeno.
- 10.
- 15.

4. Mejoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque se utiliza un ácido halogenotriazinilaminonaftolsulfónico, como componente de copulación, para la impregnación.
- 20.

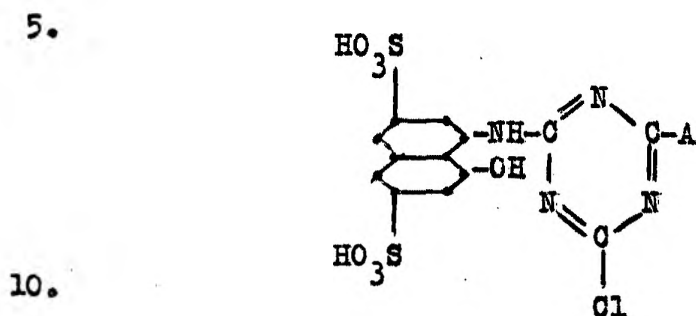
5. Mejoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque se utiliza un ácido halogenotriazinilaminofenilaminosulfónico, como componente diazoico, para la impregnación.
- 25.

6. Mejoras, de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque se utiliza, como componen-
- 30.



275138

te de copulación, para la impregnación, un compuesto de la fórmula



en la que

15.

A significa, enlazado sobre el átomo de nitrógeno, el radical de un ácido arilaminosulfónico que muestra eventualmente una posición apta para copular.

20.

7. Mejoras, de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas porque se utiliza un líquido para impregnar, que contiene adicionalmente uno o más colorantes reactivos.

25.

8. Mejoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizadas, porque se utiliza como agente fijador de ácidos uno, que como el fosfato trisódico, muestra en el agua una reacción alcalina.

30.

9. Mejoras, de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizadas porque se realiza la impregnación entre 10 y 40°.



270138

10. Mejoras, de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizadas porque la fijación se realiza durante 2 a 48 horas y con el género girando.

5. 11. Mejoras en el objeto de la patente principal N° 248.560, por procedimiento para teñir materiales polihidroxilados de estructura fibrosa.

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

Madrid, a 4 de abril de 1962.

CIBA SOCIETE ANONYME.

p. a.

JOSÉ ISERN MIRALLES

P. P.