

CASE 5085/E



1953

288827

288827

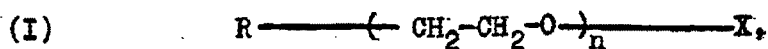
P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA TERNIR O ESTAMPAR FIBRAS NITROGENADAS", a favor de la firma suiza CIBA, SOCIETE ANONYME, residente en BASEL (Suiza).

— . . —

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha descubierto que se pueden teñir o estampar fibras nitrogenadas de manera ventajosa, si se aplica a las fibras una preparación acuosa que contenga un colorante para lana, como materia auxiliar un compuesto de la fórmula



288827



donde

R representa un radical hidrofobante,

X representa una agrupación atómica ácido acuosolubilizante, y

5. n representa un número entero no mayor que 5,

y eventualmente otros aditivos, eligiendo la proporción cuantitativa entre el agua, y eventualmente con aditivos, y la materia auxiliar de modo que se origine un sistema bifásico y si se somete luego al material así trado a un tratamiento térmico húmedo.

10.

En concepto de fibras nitrogenadas entran en consideración en este procedimiento, por ejemplo, las fibras de poli-
amina y especialmente las de epsilon-caprolactama, así como también las de hexametildiamina y ácido adípico, o ácido
15. 1,12-aminoundecánico, fibras de albúmica regenerada, seda, pero en particular lana, eventualmente en mezcla con otras fibras como las de seda de acetato, de poliéster, de poliacrilonitrilo o celulosa (semilana). Además, cabe mencionar y también los materiales nitrogenados no textiles de estructura fibrosa, como el cuero y las pieles.

20.

Como colorantes pueden emplearse todos los colorantes para lana, de preferencia los colorantes acuosolubles utilizables para teñir la lana por el procedimiento tintóreo de la extracción.

25.

Como ejemplos cabe mencionar:

- Colorantes ácidos para lana,



288827

- Colorantes cromados,
 - Compuestos complejos de cromo de colorantes con grupos de ácido sulfónico, que contienen 1 átomo de cobre o de preferencia de cromo ligado en complejo a 1 molécula de colorante,
- 5.
- Compuestos complejos de cromo o cobalto exentos de grupos de ácido sulfónico, así como de grupos de ácido carboxílico que no participan en la formación del complejo, y en los que 2 moléculas de colorante están ligadas en complejo a 1 átomo de cromo o cobalto; entran aquí en consideración lo mismo los colorantes acuosolubles, por ejemplo los que contienen grupos de sulfonámidas o alquilsulfona, que los complejos difíciles de disolver hasta insolubles en agua, en cuyo caso hay que transformar estos últimos en dispersiones finas para el procedimiento aquí expuesto,
- 10.
- Compuestos complejos de cromo o cobalto, que contienen en la molécula compleja un grupo único de ácido sulfónico, o un grupo de ácido carboxílico que no participa en la formación del complejo, y en los que 2 moléculas de colorante están ligadas en complejo a 1 átomo de cromo o cobalto.
- 15.
- Compuestos complejos de cromo o cobalto que contienen en la molécula compleja más de un grupo acuosolubizante (grupos de ácido sulfónico y/o de ácido carboxílico) y en los que 2 moléculas de colorante están ligadas en complejo en un átomo de cromo o cobalto.
- 20.
- Compuestos complejos de cromo o cobalto que contienen en la molécula compleja más de un grupo acuosolubizante (grupos de ácido sulfónico y/o de ácido carboxílico) y en los que 2 moléculas de colorante están ligadas en complejo en un átomo de cromo o cobalto.
- 25.

288827



- ftalocianinas cúpricas que contienen grupos de ácido sulfónico,
- colorantes reactivos, por ejemplo los que contienen radicales monoclorotriazínicos o diclorotriazínicos o grupos $\text{HO}_3\text{S-O-CH}_2-$, grupos de acrilamida o de alfa-halogenacrilamina o agrupaciones transformables en éstos.
- y ésteres sulfúricos de colorantes leuco de tina.

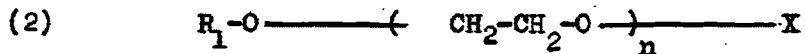
5.

10.

Para teñir mezclas de lana con otras fibras se emplean, junto con los colorantes para lana, los colorantes usuales para las otras fibras; por ejemplo, para seda de acetato y fibras de poliéster, colorantes de dispersión; para fibras de celulosa, colorantes de directos; o para fibras de poliacrilonitrilo, colorantes de dispersión o también colorantes básicos.

15.

Junto con el colorante, la preparación empleada según el invento contiene una materia auxiliar de la fórmula (I). Entre éstas, a su vez, ocupan lugar preferente los compuestos de la fórmula



20.

donde

n y X tienen el significado ya expuesto, y

R_1 representa un radical alifático, cicloalifático



288827

co o alifático-aromático, de preferencia un radical hidrocarburo con 10 a 22 átomos de carbono.

Tales radicales se derivan de alcoholes, como el alcohol láurico, el tridecílico, el oleílico, el octadecílico o el hidroabietílico, de ácidos carboxílicos, como el ácido láurico o el ácido de grasa de coco; y en particular de alquilfenoles, como el octilfenol o el nonilfenol.

5.

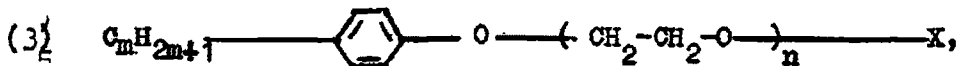
Estasmaterias auxiliares se obtienen si se hacen reaccionar los alcoholes, ácidos o alquilfenoles antes mencionados con 1 a 5 moles de óxido de etileno, de preferencia 1 a 3 moles de óxido de etileno, y luego se eterifican con un hidroácido o un ácido oxicarboxílico, como por ejemplo el ácido cloracético, o se transforman en un éster ácido mediante un ácido dicarboxílico orgánico, como el ácido maleico, el ácido malónico o el ácido succínico, pero de preferencia con un ácido inorgánico polibásico, como el ácido ortogofórico o particularmente el ácido sulfúrico.

10.

15.

Especialmente apropiados para el procedimiento aquí expuesto son por lo tanto los compuestos de la fórmula:

20.



donde

m representa un número entero por valor de 7 por lo menos,

288827

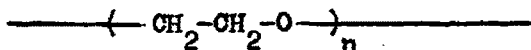


n representa un número entero por valor de 1 a 5 de preferencia 1 a 3, y

X representa una agrupación atómica ácida acuosolubilizante, de preferencia el radical de un ácido polibásico inorgánico.

5.

Pueden emplearse también mezclas de materias auxiliares de las fórmulas (1) a (3), en particular de aquellas cuyos radicales



no son unitarios, por lo que el valor medio \underline{n} ya no representa un número entero, o sea que puede ser por ejemplo 1,5. Sin embargo, para hacer las preparaciones acuosas se emplean, con ventaja, no los éteres y ésteres ácidos, sino sus sales alcalinas, amónicas o amínicas.

10.

Las materias auxiliares según este invento, utilizables, forman en el agua, que eventualmente contiene otros aditivos, un sistema bifásico. Las materias auxiliares que cabe utilizar para el procedimiento aquí expuesto son soluciones coloidales hidrófilas que forman materias tensioactivas para la coaservación.

15.

El término "coaservación", perteneciente a la química de los coloidales, significa deshacer una solución coloidal de un coloide hidrófilo en dos fases líquidas, de las

20.

288827



que la más rica en sólidos se designa como "coazervato" y la más pobre en sólidos se designa como líquido de equilibrio. El coazervato se caracteriza por el hecho de que poco coloidal contiene en disolución una cantidad de agua relativamente grande. Un sistema coazervado es un sistema bifásico modificado según la definición que se ha dado antes.

5.

Sin menma perjudicial de estos sistemas bifásicos, las preparaciones puede contener también adiciones de ácidos en sales que entran en consideración en el tinte de los géneros textiles materias hidrotropas, etc. Tampoco causan perjuicio en la formación del sistema bifásico las a-

10.

diciones de agentes antiespumantes, como alcoholes ramificados superiores, por ejemplo el 2-estilhexanol o el 3,5,5-trimetilhexanol, y aceites de silicona, o los aditivos que aceleran la entrada en solución del compuesto originados del coazervato, como por ejemplo los alcoholes inferiores.

15.

Tales aditivos pueden estar también contenidos en un preparado tintóreo apropiado y no deben agregarse antes a la preparación acuosa.

20.

Las cantidades en que cabe emplear los compuestos utilizables según este invento pueden variar dentro de límites bastante amplios. Depende, principalmente de la intensidad de color que se desee para la tintura y son de 0,4 a 10%, en relación al total de la preparación, y de preferencia de 0,5 a 7%.

25.

Si se incorpora el colorante a un sistema bifásico de esta índole, la mayoría de las veces cuando se agita, el colorante se es captado, en su mayor parte y hasta prácticamente por completo, por la fase más rica en materia auxiliar y di



288827

- suelto, por lo menos en parte, pues esta fase posee para él un poder de captación notablemente mayor que el del agua sola, mientras que la fase más pobre en materia auxiliar contiene la mayoría de las veces poco colorante. Este sistema, bifásico, que en esencia consta de agua, de la material auxiliar y del colorante, puede por lo general homogeneizarse por agitación sin adición de emulgentes, hasta tal punto que se obtiene una preparación suficientemente estable para la duración de uso y estadísticamente uniforme, la cual ha de aplicarse entonces de manera adecuada, al material de fibra. Por adición de un espesante, como por ejemplo british gum. Puede aumentarse la estabilidad de las preparaciones respecto a la misturación homogénea.
- 5.
- 10.

- Las preparaciones utilizables según este invento pueden aplicarse al material de fibra de manera ya de si conocida, de conveniencia continua. por ejemplo por estampación o, lo que es sumamente ventajoso, en el fular, para lo cual se necesita muy poco tiempo. Así, basta por ejemplo pasar lana seca (lana peinada o lana en pieza) desde arriba entre dos cilindros de fular dispuestos horizontalmente uno respecto a otro, estando la solución de fulardeo presente solamente en el pequeño intersticio que hay sobre la línea de contacto de ambos cilindros (esta modalidad de trabajo se designa aquí como "fulardeo en la cuña de un fular de 2 cilindros").
- 15.
- 20.
- 25.

Pero también cabe considerar la inmersión con extracción consecutiva del exceso de líquido impregnante por aspiración o centrifugación.

- La mayoría de las veces el género se introduce seco en el líquido del fular. En casos especiales, por ejemplo
- 30.

288827



cuando debe impregnarse lana suelta inmediatamente después de la última cuba de la lavadora Leviathan, puede introducirse el género humedecido y muy exprimido.

5. La temperatura del líquido en el fular puede variar dentro de amplios límites, por ejemplo desde la temperatura ambiente hasta 80° C, pero de preferencia la impregnación se realiza a temperatura ambiente. La fase más rica en materia auxiliar, que contiene el colorante, no se fija en seguida a la fibra, sino que permanece primeramente adherida sólo de modo mecánica, y por lavado con agua fría se la puede volver a eliminar por completo de la superficie de las fibras de lana.
- 10.

15. En lugar de aplicar en el fular el líquido de impregnación al material de fibra, también se puede hacer pasar éste sobre rodillos transferidores recubiertos de fieltro que giran dentro del líquido. El fieltro capta el líquido y lo extiende sobre el material de fibra en cantidad fácil de dosificar.

20. También es posible hacer pasar el material de fibra por una fina llovizna o niebla hecho con el líquido de impregnación y cargar así el material con la cantidad necesaria de la preparación colorante. Para ello pueden emplearse todos los métodos y dispositivos conocidos, para el acondicionamiento o la humectación de la industria textil.

25. Después de la impregnación de las fibras con el sistema bifásico, viene la fijación con calor húmedo. Por lo general el género se introduce húmedo en la cámara de vaporización o en la cámara de fijación. En lo que sigue,



288827

debe entenderse por "vapor saturado" un vapor recalentado por recalentamiento directo o por aportación de aire caliente, pero de manera más ligera, que el género impregnado se lleva a la temperatura deseada la vaporización sin formación importante de condensado, por una parte, y sin que se inicie el secado, de otra parte, y luego permanecer en una atmósfera de vapor saturado. Para el tratamiento térmico húmedo entran en consideración las condiciones de tratamiento siguientes:

5. a) Vapor saturado a presión atmosférica, bien durante 2 a 60 minutos, por ejemplo en la Mather-Platt, en otras vaporizadoras continuas, en una J-Box (cámara en J) o en la máquina Padroll, bien, durante un período más prolongado, en la vaporizadora de caldera,
10. b) Vapor saturado a temperatura más elevada, por ejemplo durante 3 minutos a 120°C en una vaporizadora de presión.
15. c) Calor húmedo inferior a 100° C, por ejemplo de 60° C, envolviendo de manera hermética al aire, con un hule, la pieza de género impregnada en el fular y enrollada, y dejándola en reposo durante 12 horas en una cámara a 80° C.
- 20.

A continuación es imprescindible una depuración para eliminar el exceso de colorante, los espesantes y el resto de la materia auxiliar. Esta depuración se efectúa por lo general mediante un tratamiento caliente en un baño al que pueden añadirse un detergente tensioactivo y/o álcalis. Cuando se tifie lana peinada, por ejemplo, estos tratamientos hú-

288827



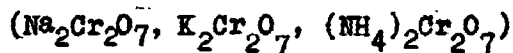
1963

medos pueden efectuarse ventajosamente en la alisadora.

Cuando se emplean colorantes de cromación, las tinturas obtenidas sin adición de agente cesionario de cromo deben tratarse consecutivamente, de manera conocida, en un baño de ácido caliente, con bicromato, para recuperar el complejo de colorante. Pero si en la formación ulterior del complejo crómico sobre la fibra se quiere actuar también de manera continua, es necesario que el género previamente teñido se trate de manera continua, de conveniencia otra vez en el fular, con una solución de cromato, se vaporice una vez más, se lava a fondo y eventualmente se acidule. Las tinturas con ésteres sulfúricos de colorantes lauco de tina se han de someter como de ordinario a un tratamiento de oxidación.

5.
10.
15.
20.
Pero no solamente es posible actuar según el procedimiento aquí expuesto en la cromación ulterior, sino también cuando se efectúan metalizaciones en baño único. Para ello debe agregarse al líquido de impregnación un agente cesionario de metal adecuado, por ejemplo un agente cesionario de cromo o cobalto, y el género teñido se trata de la manera indicada.

25.
En concepto de agentes cesionarios de cromo y de cobalto entran en consideración, por ejemplo, las sales de estos metales. Entre los agentes cesionarios de cromo cabe mencionar los bicromatos alcalinos y el bicromato amónico



288827

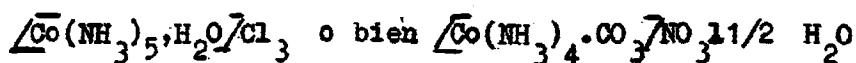
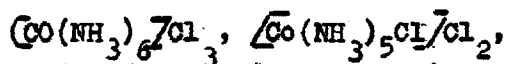


el fluoruro crómico (CrF_3) y el acetato crómico. También merecen considerarse los compuestos complejos de cromo y de cobalto con ácidos oxicarboxílicos como el ácido tartárico, el ácido láctico, el ácido salicílico o el ácido salicilsulfónico.

5.

Las sales complejas de oxalato o rodanato de cromo son también utilizables, para la preparación de complejos cobálticos de colorante prestan buenos servicios los complejos cobalto-aminicos. Se obtiene un agente cesionario de cobalto de esta índole si se trata acetato (2) de cobalto con amoníaco acuoso en exceso, de lo que se origina un compuesto (3) de cobalto. También pueden emplearse ventajosamente los compuestos complejos (3) de cobalto de las fórmulas

10.



15.

El empleo del procedimiento de este invento en la estampación Vigoureux sobre lana peinada hace que cundan más los colorantes y permite por lo general abreviar el tiempo de vaporización. Con ayuda de la estampadora Vigoureux, por el procedimiento de este invento la lana peinada puede teñirse homogéneamente también en trabajo continuo, si se substituyen los cilindros de relieve por cilindros macizos.

20.



288827

- Para la estampación directa sobre lana en pieza era hasta ahora estrictamente imprescindible clorar la lana, pues de lo contrario sólo se obtenían estampaciones muy insatisfactorias. Empleando el procedimiento de este invento
5. pueden obtenerse estampaciones muy hermosas también sobre la lana no clorada, en particular con colorantes reactivos. Se emplea una tinta de estampar cuya composición corresponde a la de los baños de fulardeo que se han descrito antes, para lo cual es necesaria una adición de urea y/o glicerina, y eventualmente puede regularse en la medida deseada
10. la consistencia de la tinta de estampar empleando mayores cantidades de espesantes. El curso ulterior de tratamiento de las estampaciones es el mismo que el del procedimiento para teñir.
15. Con el empleo de las materias auxiliares que se han mencionado es posible rebajar a voluntad, hasta 1, el pH de las preparaciones de colorante. lo cual puede ser ventajoso para muchas aplicaciones. El corrimiento del pH hacia el campo ácido se efectúa de preferencia con ácido acético,
20. y en ocasiones con ácido fórmico o también ácido sulfúrico, Las preparaciones ácidas requieren espesantes resistentes a los ácidos, y en este aspecto se han acreditado, por ejemplo, los ácidos carabínicos eterificados. a base de flor de harina de algarroba. El procedimiento se presta asimismo
25. muy bien para el cuero y las pieles. En particular, las materias auxiliares utilizables según este invento permiten teñir con valores de pH que asegura una amplia preservación de la lana.

288827 . 7 JUN



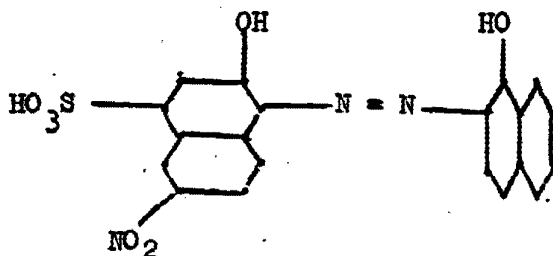
Por último el procedimiento aquí expuesto resulta ventajoso también para depurar y al mismo tiempo teñir lana que contiene materias grasas, por ejemplo lana suarda. Esta lana, que contiene por ejemplo lanolina natural, aceites de hilado o sebos del hilado, puede tratarse por el procedimiento aquí expuesto y, luego de la vaporización, depurarse, no en un baño de enjuague corriente, sino en un baño que contenga amoníaco o carbonato sódico y eventualmente también un detergente, Si el tinte se ha efectuado sin adición de ácido, huelga asimismo la adición del amoníaco o del carbonato sódico.

En los ejemplos que siguen, las partes significan en tanto no se indique otra cosa, partes en peso, y los porcentajes, porcentajes en peso.

EJEMPLO 1.

Se hace pasar lana peinada por un fular horizontal de dos cilindros y se la impregna en la cuña del fular con un baño, a temperatura ambiente, de la composición que sigue:

50 partes de colorante de la fórmula



288827



- 60 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno y a 1 mol de p-nonilfenil.
5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados
- 630 partes de agua
- 40 partes de fluoruro crómico
- 20 partes de ácido fórmico al 85%.
10. La lana peinada impregnada, exprimida y todavía húmeda llega a continuación a una cámara llena de vapor saturado a 102° C y se la vaporiza así durante una hora. Luego se la lava en un baño de enjuague a 40° C. La lana peinada queda teñida de negro sólido al lavado.
15. La solución al 44% de la materia auxiliar se prepara de la manera siguiente:
- 308 partes del aducto de 1 mol de p-nonilfenol y 2 moles de óxido de etileno se tratan, agitando y a 60° C, con 105 partes de urea en 15 minutos y luego con 105 partes de ácido amido sulfónico en 30 minutos. Se deja reposar esta mezcla durante 6 horas en baño de agua hirviente. A continuación se la deja enfriar hasta 60° C y se la trata con 410 partes de agua. Se obtiene una masa viscosa, que contiene alrededor del 44% de sal amónica del éster sulfúrico
- 20.
- 25.



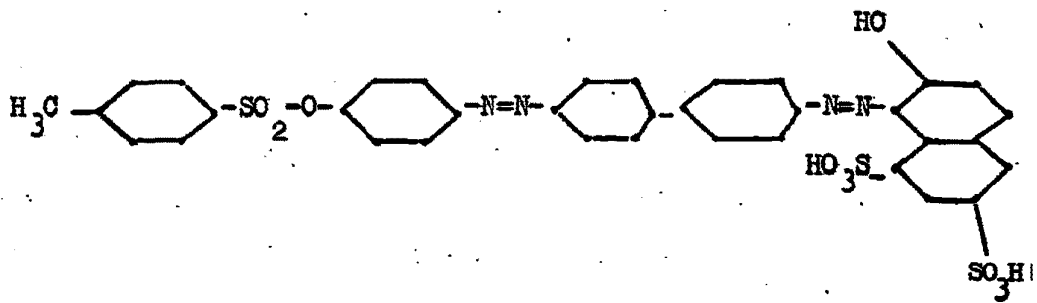
288827

ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol.

En lugar del baño anterior pueden emplearse también, procediendo del mismo modo en todo lo demás, otras preparaciones tintóreas, se obtienen resultados semejantes con los baños siguientes:

5.

A. 20 partes de colorante de la fórmula



10.

40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados

720 partes de agua.

15.

20 partes de ácido acético al 40%

288827

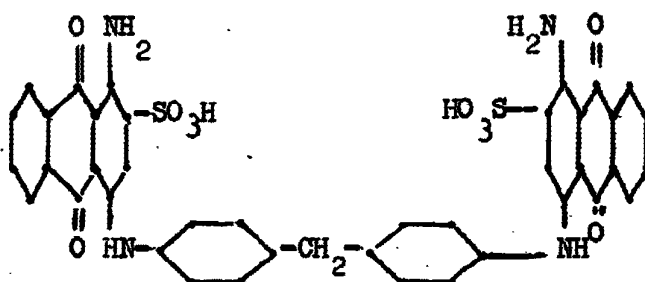


1000

Tiempo de vaporización: 20 minutos:

La lana peinada queda teñida de rojo sólido al lavador.

B. 35 partes del colorante de la fórmula



5. 40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol p-nonilfenol,

10. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos clarificados,

705 partes de agua,

20 partes de ácido acético al 40%.

Tiempo de vaporización. 20 minutos.

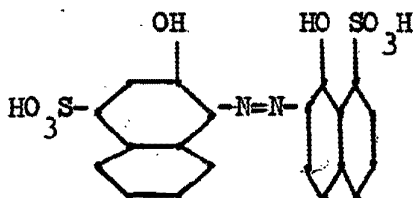
La lana peinada queda teñida de azul sólido al lavado.

15.

C. 30 partes del complejo crómico que contiene por 1 átomo de cloro 1 molécula del colorante de la fórmula



288827



50 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados

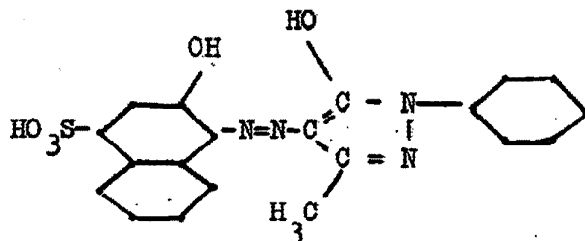
695 partes de agua

25 partes de ácido fórmico al 85%.

Tiempo de vaporización: 40 minutos.

10. La lana peinada queda teñida de azul sólido al lavado.

D. 20 partes del colorante de la fórmula





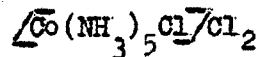
288827

50 partes de una solución al 44% de la sal emónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol,

5. 300 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados.

625 partes de agua,

3 partes de cloruro cloro-pentamino-cobáltico



10. Tiempo de vaporización: 40 minutos.

Se obtiene una tintura pardorrojiza, muy sólida, a base del complejo cobáltico del colorante anterior.

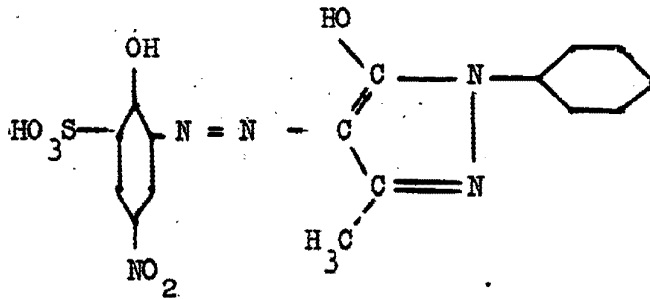
EJEMPLO 2.

15. Se impregna lana peinada en un fular de 2 cilindros procediendo como tal se ha descrito en el ejemplo 1.

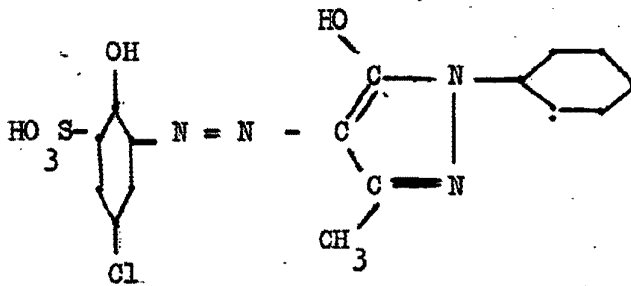
El baño tiene sin embargo la composición siguiente:

20 partes del complejo crómico que contiene, por 1 átomo de cromo, una molécula de cada uno de los colorantes de las fórmulas

288627



y



90 partes de una solución al 45% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del aducto de 1 mol de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol,

5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados,

660 partes de agua,

30 partes de ácido acético al 40%.



1963

288827

La vaporización y el enjuague se efectúan como en el ejemplo 1, pero basta un tiempo de vaporización de 20 minutos. La lana peinada queda teñida de rojo sólido al lavado.

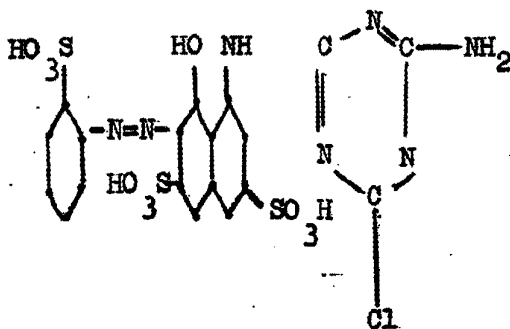
- 5. La preparación de la solución al 45% de la materia auxiliar se efectúa de manera análoga a la del ejemplo 1, con la diferencia de que se esterifican 264 partes del aducto de 1 mol de p-nonilfenol con 1 mol de óxido de etileno, y se diluyen con 320 partes de agua.

10.

EJEMPLO 3.

Se impregna lana peinada en un fular de dos cilindros, procediendo como en el ejemplo 1, pero con el baño compuesto así:

15 partes del colorante de la fórmula

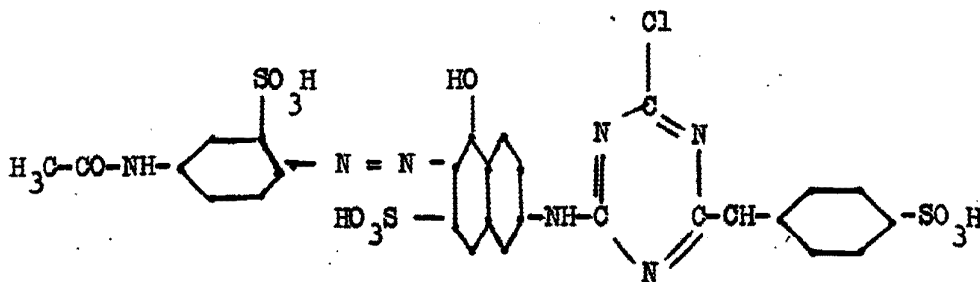


15.

10 partes del colorante de la fórmula



283327



90 partes de una solución al 45% de una mezcla de las sales amónicas de los ésteres sulfúricos ácidos de los aductos que contienen, por término medio, 1,5 moles de óxido de etileno por mol de p-terciotilfenol,

5.

200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados

655 partes de agua

30 partes de ácido acético al 40%

10 .

La vaporización y en enjuague se efectúan tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización es de 30 minutos. La lana peinada queda teñida de rojo sólido al lavado.

15.

La preparación de la solución al 45% de la material auxiliar se efectúa de manera análoga a la del ejemplo . pero con la diferencia de que se esterifican 272 partes de una mezcla del aducto de 1 mol de p-terciotilfenol y un término medio de 1,5 moles de óxido de etileno, y se diluyen en 330 partes de agua.

20.

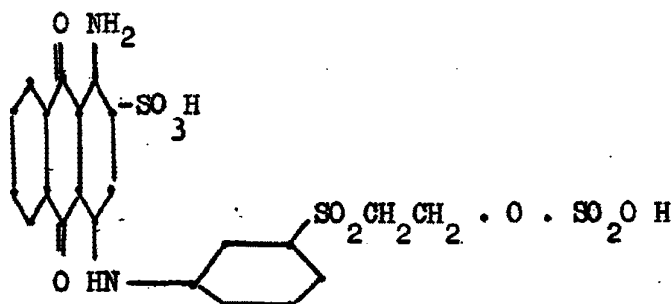
En lugar del baño anterior pueden utilizarse también otras preparaciones tintóreas, procediendo del mismo



288827

modo en todo lo demás. Se obtienen resultados semejantes con los baños siguientes.

A. 20 partes del colorante de la fórmula



5. 50 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

300 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados

10. 620 partes de agua

10 partes de ácido acético al 10%.

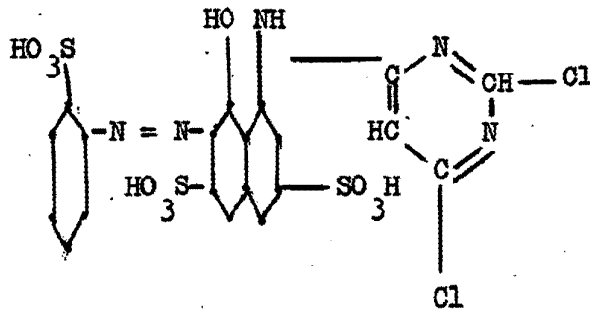
Tiempo de vaporización: 30 minutos.

La lana peinada queda teñida de azul, sólido al lavado.

15. B. 20 partes del colorante de la fórmula



288827



40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carubínicos eterificados

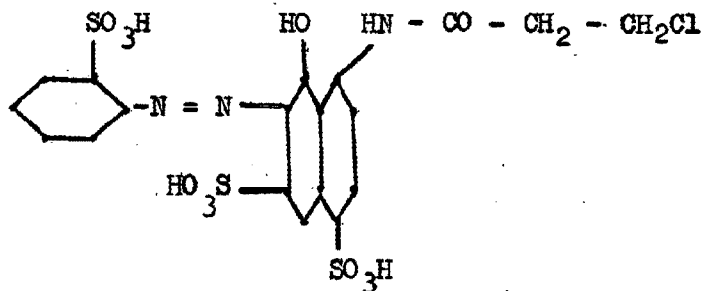
730 partes de agua

10 partes de ácido acético al 40%.

Tiempo de vaporización. 30 minutos:

10. La lana peinada queda teñida de rojo azulado, sólido al lavado.

C. 10 partes del colorante de la fórmula





288827

40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol.

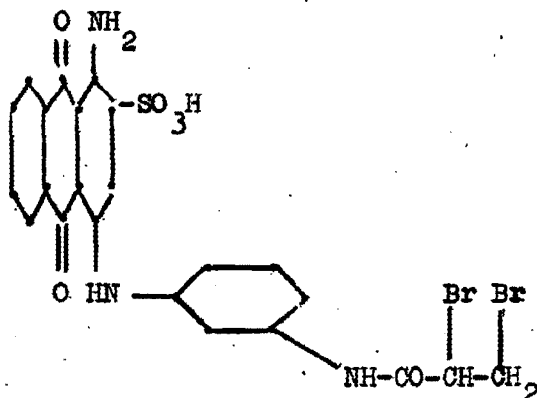
5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados
730 partes de agua
10 partes de ácido acético al 40%

Tiempo de vaporización: 20 minutos.

10. La lana peinada queda teñida de rojo, sólido al lavado.

Se obtienen resultados semejantes con los colorantes análogos pero que, en lugar del grupo cloropropionílico, presentan un grupo de $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CO}$.

15. D. 10 partes del colorante de la fórmula





288827

50 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

5. 300 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados.

630 partes de agua

10 partes de ácido acético al 40%.

Tiempo de vaporización: 30 minutos.

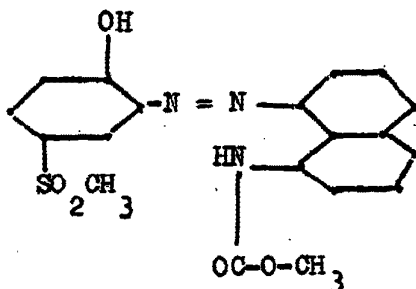
10. La lana peinada queda teñida de azul, sólido al lavado.

Se obtienen resultados semejantes con los colorantes análogos pero que, en lugar del grupo dibromopropionílico, presentan un grupo $\text{CH}=\text{C}(\text{CO})_2\text{Br}$.

15. EJEMPLO 4.

Se impregna lana peinada en un fular de dos cilindros, procediendo como en el ejemplo I. La composición del baño, sin embargo, es la siguiente:

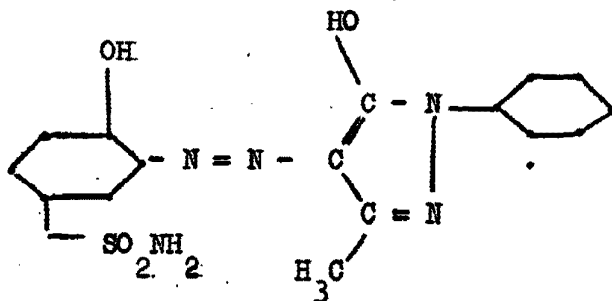
20. 10 partes del complejo cobáltico que contiene, por 1 átomo de cobalto, 1 molécula de cada uno de los colorantes de las fórmulas





1963

288827



30 partes de una solución al 50% de la sal amónica del éster fosfórico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

2
 00 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados

5.

600 partes de agua

30 partes de ácido acético al 40%.

La vaporización y el enjuague se efectúa tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización es de 20 minutos. La lana peinada queda teñida de pardo, sólido al lavado.

10.

La preparación al 50% de la materia auxiliar se efectúa de la manera siguiente:

Se funden a temperatura de 70 a 80° C 27,6 partes de fosfato de urea con 31,2 partes de urea, se calienta durante una hora a 155° C y se mantiene durante 30 minutos a temperatura de 150 a 160° C. Después de enfria hasta temperatura de 110 a 120° C. Después se mezcla el producto de fusión con 45,5 partes del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1

15.



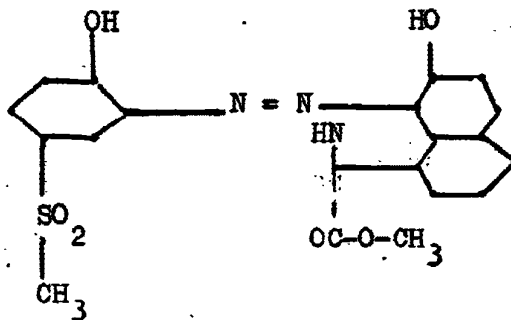
288827

mol de nonilfenol y se mantiene durante una hora a temperatura de 145 a 150° C. A continuación se enfría hasta 110° C, se diluye el producto de la reacción en 30 partes de agua y luego se sigue diluyendo con agua hasta 131 partes.

5. EJEMPLO 5.

Se impregna lana peinada en un fular de 2 cilindros, procediendo como en el ejemplo 1. La composición del baño, sin embargo, es la siguiente:

- 10. 20 partes del complejo crómico que contiene, por 1 átomo de cromo, 2 moléculas del colorante de la fórmula



- 15. 80 partes de una solución al 50% de la sal sódica del éster maleico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfenol,
- 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados,



288827

680 partes de agua,

20 partes de ácido acético al 40%,

La vaporización y el enjuague se efectúa tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización es de 20 minutos. La lana peinada queda teñida de gris, sólido al lavado.

5.

La preparación de la solución al 50% de la materia auxiliar se efectúa de manera siguiente:

62 partes del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfenol se calientan a $70-75^{\circ}\text{C}$, y a esta temperatura se añaden 21,5 partes de anhídrido de ácido maleico en el curso de 30 minutos; a continuación se mantiene la temperatura durante 30 minutos a 100°C y durante 30 minutos a 120°C . Luego se enfría hasta 60°C , se neutraliza con una solución al 30% de hidróxido sódico y se diluye con agua hasta 172 partes.

10.

15.

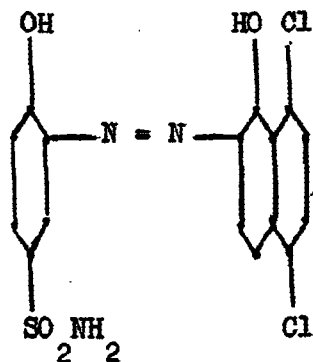
EJEMPLO 6.

20.

Se impregna lana peinada en un fular de dos cilindros, procediendo según el ejemplo 1, la composición del baño, sin embargo, es la siguiente:

20 partes del complejo cobáltico que, por 1 átomo de cobalto, contiene 2 moléculas del colorante de la fórmula

25.



80 partes de una solución al 50% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del aducto de 5 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados.

680 partes de agua

20 partes de ácido fórmico al 85%

10. La vaporización y el enjuague se efectúa tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización es de 20 minutos. La lana peinada queda teñida de rojo burdeos, solido al lavado.

15. La preparación de la solución al 50% de la materia auxiliar se efectua de manera análoga a la del ejemplo 1, pero con la diferencia de que se esterifican 440 partes del aducto de 5 moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfend, y se diluyen en 420 partes de agua.



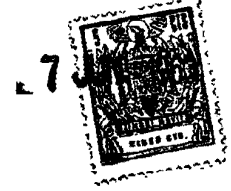
JUN. 1963

288827

EJEMPLO 7.

En lugar de las materias auxiliares empleadas en los ejemplos 1 a 6 pueden utilizarse con el mismo éxito los siguientes preparados:

5. a) 95 partes de una solución al 42% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del éster laurilsorbitánico. La preparación se efectúa de manera análoga a la indicada en el ejemplo 1, pero con la diferencia de que en lugar del producto de adición de óxido de etileno se utilizan 360 partes de un éster laurilsorbitánico corriente en el comercio, el producto reaccional se diluye en 510 partes de agua.
10. b) 160 partes de una solución al 25% de la sal sódica del éster sulfúrico ácido del aducto de 1 mol de óxido de etileno a 1 mol de alcohol tridecílico. La preparación se efectúa de manera siguiente. En un agitador se añaden en el curso de una hora y gota a gota, a temperatura de 5-10^o C, 122 partes de ácido clorosulfónico a 244 partes del aducto de 1 mol de óxido de etileno a 1 mol de alcohol tridecílico. A continuación se sigue agitando durante una hora a las misma temperatura. El cloruro de hidrógeno que se ha formado se expulsa por introducción de nitrógeno. El producto espeso de la sulfonación se agrega lentamente y con agitación a 180 partes de una solución al 30% de hidróxido sódico que aún contiene 210
- 15.
- 20.
- 25.



288827

partes de hielo. Por último se diluye con agua hasta 1380 partes.

5. c) 80 partes de una solución al 50% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del éster dietilenglicólico de ácido de grasa de coco. Preparación. 220 partes de ácido de grasa de coco, 110 partes de dietilenglicol y 1,1 parte de ácido -p-toluen-sulfúrico se mantienen durante 6 horas a temperatura de 110 a 115° C bajo presión de 50 a 100 mm de Hg en un agitador con refrigerador descendente, con lo que se destila agua. 312 partes de este producto de esterificación se esterifican, según las indicaciones del ejemplo 1, con ácido amido-sulfónico y luego se diluyen en 300 partes de agua.
- 10.
- 15.
20. d) 40 partes de sal sódica del éter de ácido glicólico del aducto de 4 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-terciocetilfenol. Preparación. A temperatura de 40° C se mezclan 382 partes del aducto de 4 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-terciocetilfenil con 50 partes de hidróxido sódico, en unas 4 horas. Después de este tiempo el hidróxido sódico se ha disuelto en gran parte, y en el curso de dos horas se introducen a temperatura de 40 a 50° C 130 partes de sodio cloracético en porciones. Durante 4 horas se mantiene la temperatura de 50 a 55° C. se añade luego benceno, se aspira para separar el residuo no disuelto y por último se separa el benceno por destilación en vacío.
- 25.

288827



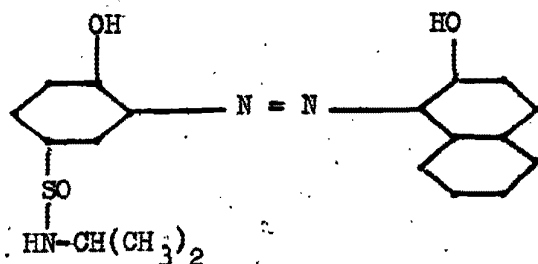
1963

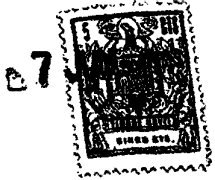
5. e) 40 partes de sal sódica del éster sulfúrico ácido del aducto de 4 moles de óxido de etileno a 1 mol de alcohol hidroabietílico. Preparación: En un agitador se añaden a gotas a temperatura de unos 5° C a 103 partes de ácido clorosulfónico a 745 partes de piridina anhidra. A esto se añaden lentamente, a temperatura de 40° C. 373 partes del aducto de 4 moles de óxido de etileno a 1 mol de alcohol hidroabietílico. Durante 2 a 3 horas se mantiene la temperatura de 40° C a 45° C; luego se enfría hasta 20 a 30° C y se neutraliza con una solución al 30% de hidróxido sódico. Después de 12 horas de reposo, se separan por filtración los residuos sólidos y se eliminan en vacío la piridina y el agua.
- 10.
- 15.

EJEMPLO 8.

Se impregna lana peinada en un fular de dos cilindros, procediendo según el ejemplo 1. La composición del baño, sin embargo, es la siguiente:

20. 20 partes del complejo cobáltico que, por 1 átomo de cobalto, contiene dos moléculas del colorante de la fórmula





288827

40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfenol

910 partes de agua

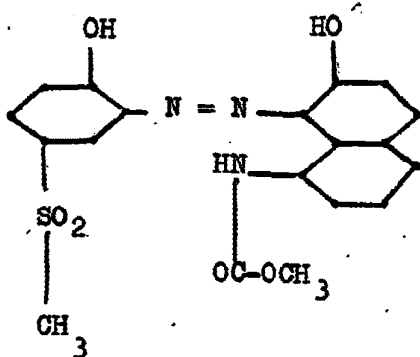
5. 30 partes de ácido acético al 40%

La vaporización y el enjuague se efectúa tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización de es 20 minutos. La lana peinada queda teñida de rojo, sólido al lavado.

10. EJEMPLO 9.

Se impregna lana peinada en un fular de dos cilindros, procediendo según el ejemplo 1. La composición del baño, sin embargo, es la siguiente:

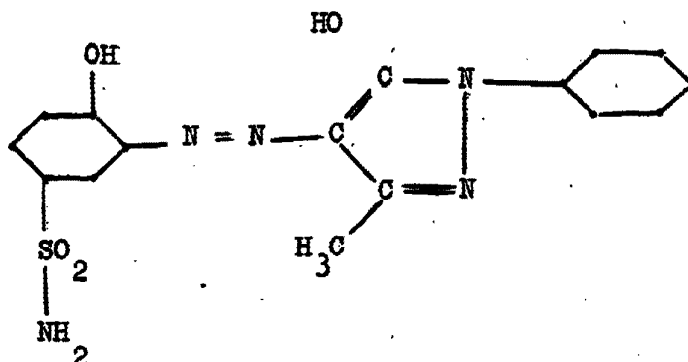
15. 3 partes del complejo cobáltico que, por 1 átomo de cobalto, contiene 1 molécula de cada uno de los colorantes de las fórmulas



y



288827



20 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del aducto de 2- moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfenol

5.

200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados.

755 partes de agua

20 partes de ácido acético al 40%

10.

La vaporización y el enjuague se efectúa tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización es de 10 minutos. Se obtienen una tintura de color pardo claro.

E J E M P L O 10.

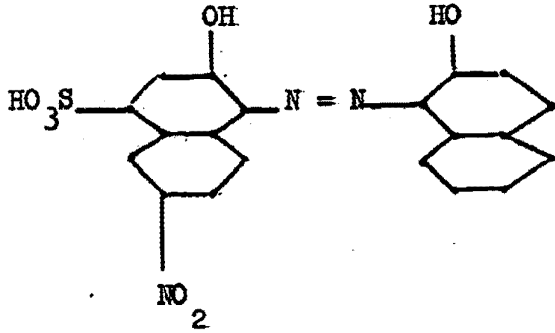
En un fular se impregna uniformemente género de lana en pieza con el siguiente baño.

15.

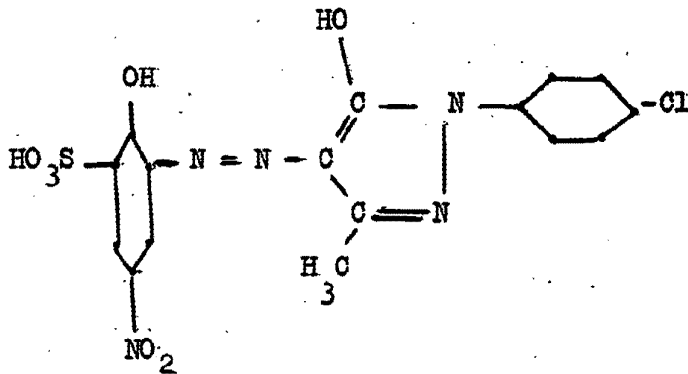
20 partes del complejo crómico que, por 1 átomo de cromo, contiene 1 molécula de cada uno de los colorantes de las fórmulas



288827



y



40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfenol

5.

200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados

720 partes de agua

20 partes de ácido acético al 40%



288827

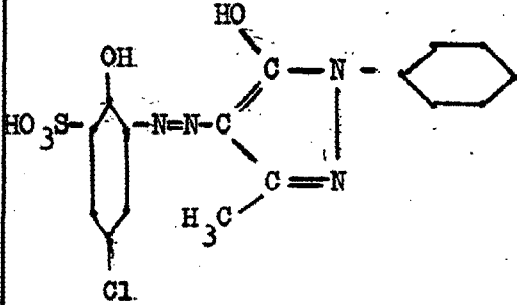
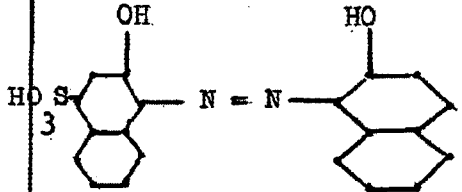
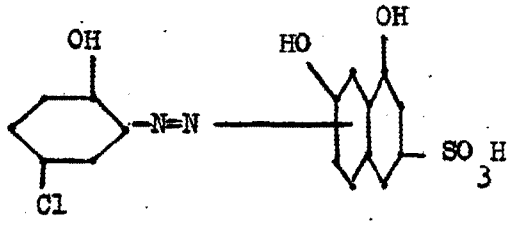
A continuación se vaporiza a unos 103° C en una vaporizadora en ancho, de trabajo continuo, y luego se lava en un baño de enjuague en blanco a 40° C. El género de lana en pieza queda teñido de color pardo, sólido al lavado.

Se obtienen resultados análogos con los colorantes siguientes, que, por 1 átomo de metal, contienen 2 moléculas los colorantes de las fórmulas que se indican:

Colorante	Metal	Color
<p>1</p>	Cr	amarillo
<p>2</p>	Cr	anaranjado



288827

Colorante	Metal	Color
<p>3</p> 	Cr	rojo
<p>4</p> <p>idem.</p>	Co.	pardoamarillento
<p>5</p> 	Cr	azul marino
<p>6</p> 	Cr	gris



1963

288827

	Colorante	Metal	Color
7		Co	pardorrojizo
8		Co	verde

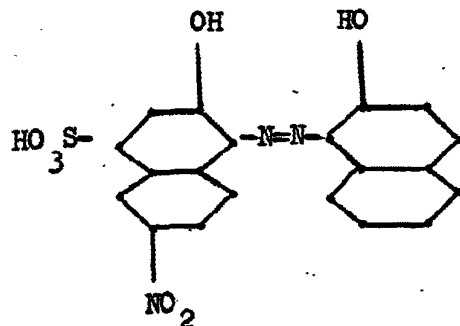
EJEMPLO 11.

Se inmerge lana suelta en el baño que a continuación se describe y luego se la exprime:

45 partes del complejo crómico, que, por 1 átomo de cromo, contiene dos moléculas del colorante de la fórmula

5.

288827



60 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfenol

875 partes de agua

20 partes de ácido acético al 40%

La vaporización y el enjuague se efectúan tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización es de 30 minutos. La lana queda teñida de negro, sólido al lavado.

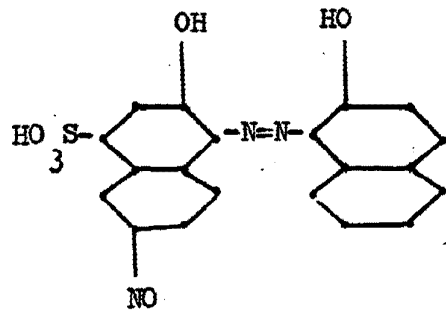
EJEMPLO 12.

En una estampadora Vigoureux, se estampa lana peinada con la siguiente pasta de estampación:

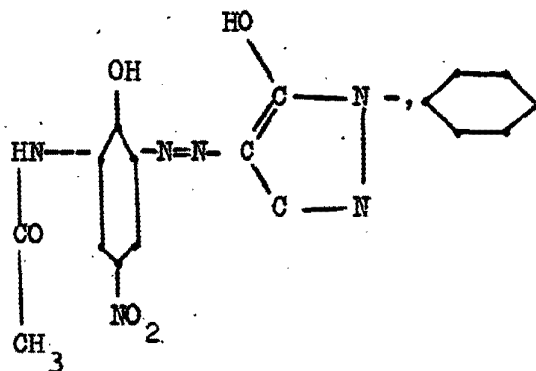
20 partes del complejo crómico que, por 1 átomo de cromo, contiene una molécula de cada uno de los colorantes de las fórmulas



288827



y



40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de nonilfenol

200 partes de un espesamiento acuoso al 50% de goma británica (british gum)

720 partes de agua

20 partes de ácido acético al 40%

5.



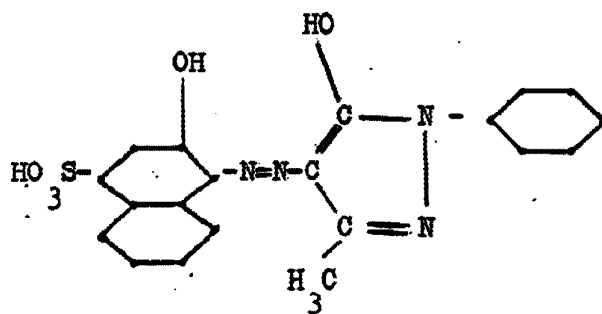
288827

La vaporización y el enjuague se efectúan según las indicaciones del ejemplo 1, pero el tiempo de vaporización es de 20 minutos. La lana peinada queda teñida de pardo, sólido al lavado.

5. EJEMPLO 13.

Se impregna lana peinada en un fular de dos cilindros, procediendo tal como se ha descrito en el ejemplo 1, pero con el baño de la siguiente composición:

30 partes del colorante de la fórmula



10. 60 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de dos moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

15. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados

690 partes de agua

10 partes de cromato potásico

10 partes de ácido acético al 40%.

288827

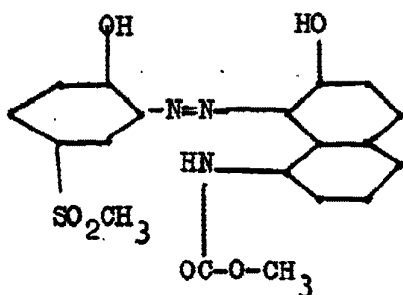


La vaporización y el enjuague se efectúan según las indicaciones del ejemplo 1. La lana peinada queda teñida de rojo, sólido al lavado.

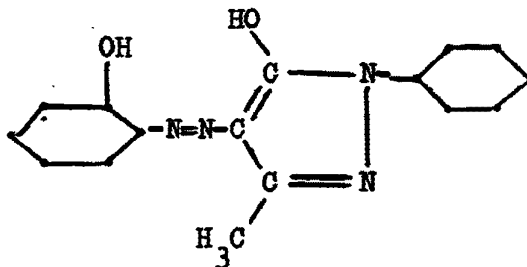
5. En lugar de 10 partes de cromato potásico y 10 partes de ácido acético al 40%, pueden utilizarse también 10 partes de bicromato potásico y 3 parte sde ácido acético al 40%.

EJEMPLO 14.

10. Se rocía lana de oveja bruta y grasosa (la llamada lana suarda) con una preparación tintórea y se la exprime en un fular de dos cilindros. La composición del baño es la siguiente:
10 partes del complejo cobáltico que, por 1 átomo de cobalto, contiene 1 molécula de cada uno de los colorantes de las fórmulas



y





288827

50 partes de una solución al 50% de la sal amónica del éster fosfórico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nitrofenol

5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados

600 partes de agua

30 partes de ácido acético al 40%

10. La lana suarda impregnada, exprimida y todavía húmeda pasa luego a una vaporizadora de caldera y se deja en ella durante 40 minutos a temperatura de 102° C y en atmósfera de vapor. Luego se enjuaga la lana vaporizada en un baño a 50° C que, por 100 partes de agua, contiene 2 partes de carbonato sódico.

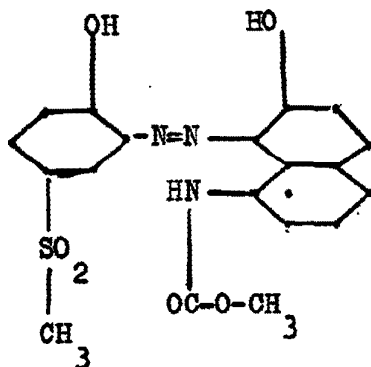
15. En este baño la lana suelta pierde la mayor parte de su grasa y demás impurezas, En dos a cuatro baños más, que contienen agua a 50° C, se la lava a fondo. La lana suelta queda lavada y teñida de pardo, sólido al lavado, en una misma operación.

20. La preparación de la solución al 50% de la materia auxiliar se efectúa según las indicaciones del ejemplo 4.

EJEMPLO 15.

Se impregna en un fular de dos cilindros un moletón de lana pura peinada que no había sido lavado después de la textura. La composición del baño es la siguiente:

25. 20 partes del complejo cromo que, por 1 átomo de cromo, contiene 2 moléculas del colorante de la fórmula



80 partes de una solución al 50% de la sal sódica del éster maleico ácido del aducto de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

5. 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados

680 partes de agua

10. En una vaporizadora continua de género án pieza (sistema Marther-Platt) se vaporiza durante 15 minutos y se lava a 50° C. A continuación se enjuaga a fondo con agua. Se obtiene un género en pieza teñido de gris, que en una misma operación ha sido eximido de la grasa de la hilatura y teñido.

La preparación de la solución al 50% de la materia auxiliar se efectúa según las indicaciones del ejemplo 5.

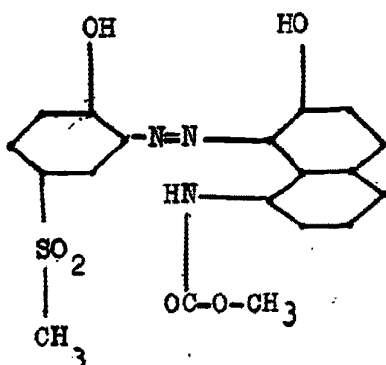
E J E M P L O 16.

15. Se impregna y exprime lana suelta no lavada (lana suarda en un baño tintóreo. El baño tintóreo tiene la composición siguiente:



288827

30 partes del complejo crómico que, por 1 átomo de cromo, contiene 2 moléculas del colorante de la fórmula



5.

80 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados

10.

690 partes de agua

El género impregnado se trata a continuación en una vaporizadora de caldera durante 30 minutos con vapor a 102° C. Luego se lava varias veces con agua caliente en una lavadora Leviathan, por ejemplo. Se obtienen una lana teñida de gris y lavada con pulcritud, que está exenta de la grasa natural adherida.

15.

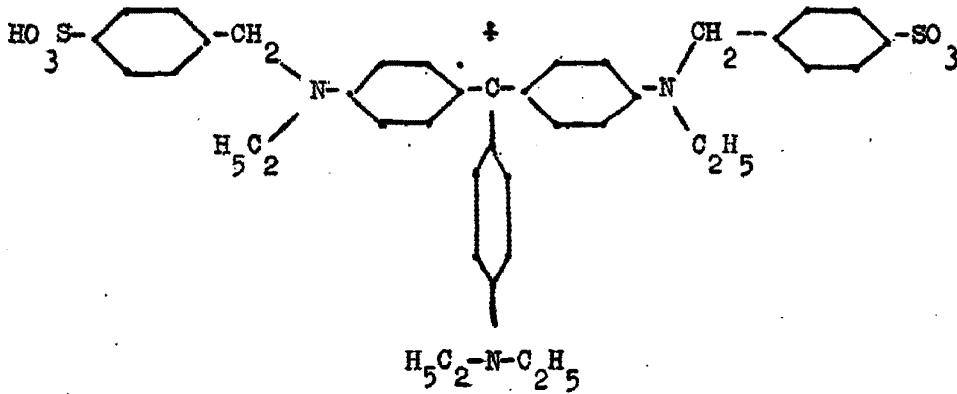


288827

EJEMPLO 17.

En una estampadrea Vigoureux se estampa mueselina de lana no clorada en recubrimiento del 50%, con la pasta de estamper siguiente.

- 5. 15 partes del colorante de la fórmula



40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

- 10. 200 partes de una solución acuosa al 5% de ácidos carabínicos eterificados
- 20 partes de ácido acético al 40%
- 725 partes de agua

- 15. El género así estampado se prepara según las indicaciones dadas para la lana peinada en el ejemplo 1. Se obtiene un estampado de color violado, sólido al lavado.

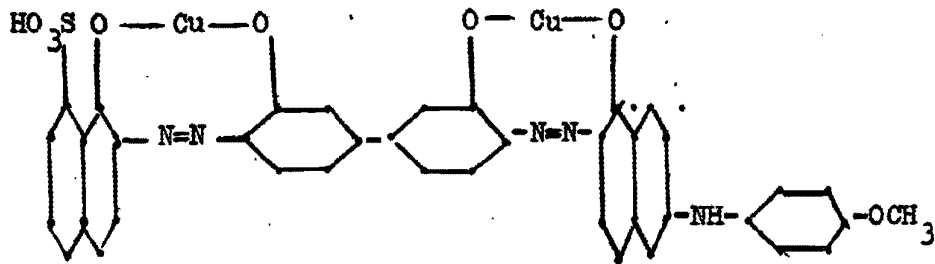


288827

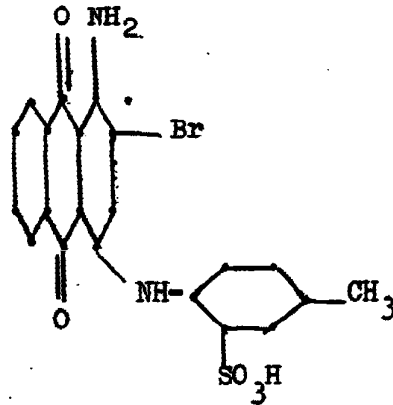
EJEMPLO 18.

Se impregna y se exprime en un fular género de semi-lana en pieza constituido por 50 partes de lana y 50 partes de viscosilla. El baño del fular tiene la composición siguiente:

30 partes del colorante de la fórmula



8 partes del colorante de la fórmula



40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol.

200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos eterificados



288827

10 partes del producto de la reacción de ácidos naptalinsulfónicos con formaldehido.

692 partes de agua

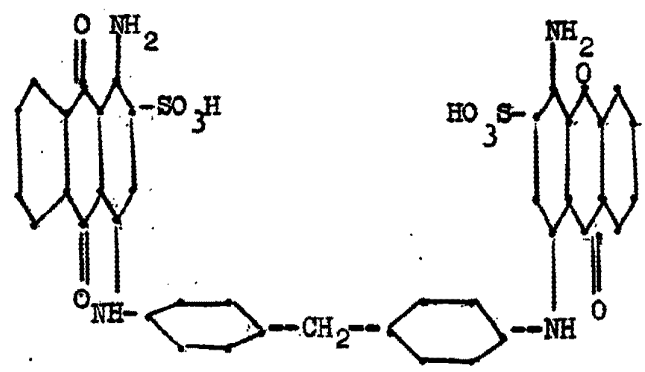
20 partes de ácido acético al 40%

5. A continuación se vaporiza a unos 102° C en una vaporizadora en ancho, de trabajo continuo, y luego se lava en un baño de enjuague a 40° C. El género de semilana en pieza queda teñido de azul, con perfecta igualdad de colorido.

EJEMPLO 19.

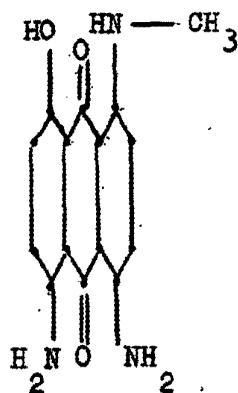
10. Una gabardina elástica para esquiar, cuyos hilos de urdimbre son de hilo rizado de poliamida y cuyos hilos de trama son de lana, se impregna y exprime en el fular de una máquina Pad-Roll. El baño de fulardeo tiene la siguiente composición:

30 partes del colorante de la fórmula



15. 4 partes del colorante de la fórmula

288827



50 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol

5. 250 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados

646 partes de agua

20 partes de ácido acético al 40%

10. Inmediatamente después se pasa el género impregnado por una corta zona térmica infrarroja, se le arrolla luego en una cámara de vapor que presenta una temperatura de unos 95° C del termómetro de bola húmeda y se le deja en dicha cámara durante una hora. Después del almacenamiento, se le lava a fondo con agua caliente en una lavadora y se le seca en un bastidor, El tejido queda teñido de azul, sólido al lavado.

15.

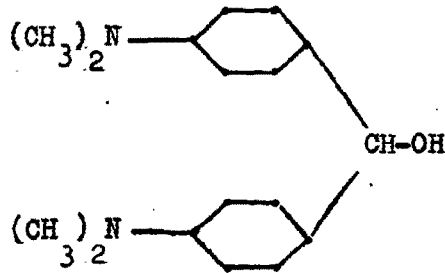
E J E M P L O 20.

Se impregna y se exprime en un fular género en pieza constituido por 50 partes de lana y 50 partes de poliacrilonitrilo. El baño del fular tiene la composición siguiente:

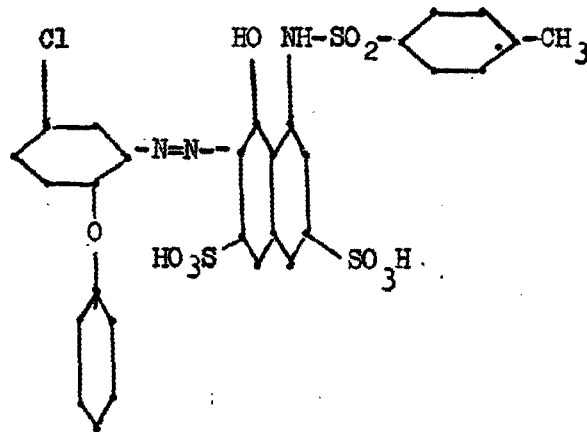


288827

10 partes del colorante de la fórmula



5 partes del colorante de la fórmula



5. 40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol
- 200 partes de un espesamiento al 5% de ácidos carabínicos eterificados
- 729 partes de agua
10. 15 partes de ácido fórmico al 85%



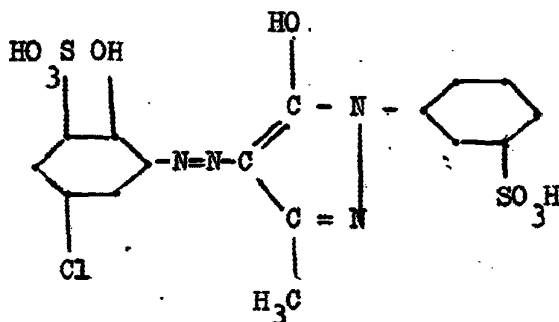
288827

A continuación se vaporiza a unos 102° C en una vaporizadora en ancho, de trabajo continuo, y luego se enjuaga en un baño de enjuague en blanco a 40° C. La lana queda teñida de rojo azulado, y la fibra de poliacrilonitrilo, de azul.

5. EJEMPLO 21.

Se impregna y exprime en un fular de una máquina Pad-Roll género para alfombras cuyo basamento es de yute y cuyo pelo es de hilo rizado de poliamida. El baño del fular tiene la composición siguiente:

- 10. 40 partes del complejo crómico que, por 1 átomo de cromo, contiene una molécula del colorante de la fórmula



- 15. 40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol
- 200 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados.
- 20. 690 partes de agua
- 30 partes de ácido fórmico al 85%.



28827

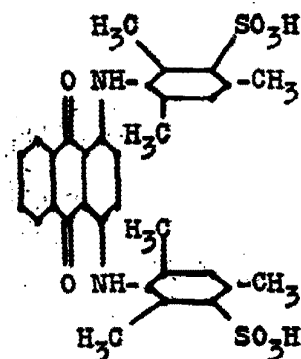
Inmediatamente después se pasa el género impregnado por una corta zona térmica infrarroja, se le arrolla luego en una cámara de vapor que presenta una temperatura de unos 92°C del termómetro de bola húmeda y se le deja en dicha cámara durante 90 minutos. Después del almacenamiento, se le lava en un baño de enjuague a 40°C. La fibra de poliamida queda teñida de rojo, sólido al lavado.

EJEMPLO 22.

10. Cuero de tercioppelo, preparado según el procedimiento corriente de curtición al cromo, se inmerge hasta imbibición completa de la tintura en un baño tintóreo de la composición siguiente:

30 partes del colorante de la fórmula

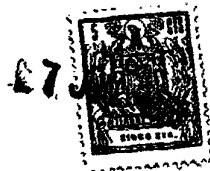
15.



20.

25.

- 40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol
- 100 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos carabínicos esterificados
- 820 partes de agua
- 10 partes de ácido acético al 80%.



288827

5. El género así tratado se exprime hasta 100% de retención de líquido, se envuelve en una hoja de plástico y se deposita durante 4 a 10 horas en una estufa a 60°C. A continuación se elimina, por lavado durante unos 30 minutos en un baño acuoso (proporción de líquido, 1:6 a 1:10) que contiene 2 partes de ácido fórmico al 85% por 100 partes de agua, la porción de colorante no fijada.

Se obtiene una tintura azul, sólida a la fricción.

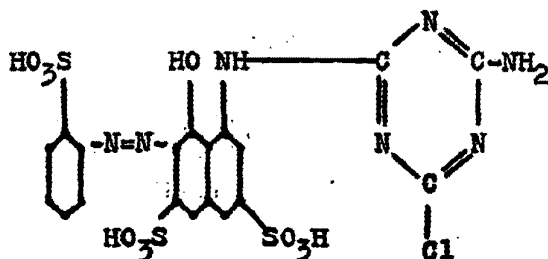
10. Pueden obtenerse resultados semejantes con otros cueros obtenidos según el procedimiento corriente de curtición al cromo, como por ejemplo cuero para guantes, cuero para prendas de vestir o cuero de separación.

EJEMPLO 23:

15. Se tinte por cepillado con un baño tintóreo una piel lanuda de oveja; el aumento de peso es de 200%. El baño tintóreo tiene la composición siguiente:

40 partes del colorante de la fórmula

20.



25.

30. 40 partes de una solución al 44% de la sal amónica del éster sulfúrico ácido del producto de adición de 2 moles de óxido de etileno a 1 mol de p-nonilfenol



288827
100 partes de un espesamiento acuoso al 5% de ácidos
carubínicos eterificados

810 partes de agua

10 partes de ácido acético al 80%.

5. La piel así tratada se envuelve en una hoja de plás-
tico y se guarda durante 6 a 10 horas a 60°C en una estufa.

A continuación se elimina, por batanado en un baño acuoso
(proporción de líquido 1:10) que contiene 2 partes de ácido
fórmico al 85% por 100 partes de agua, la porción de coloran-
te no fijada.

10. Se obtiene una tintura roja, sólida al frote.

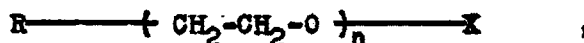


288827

N O T A

5. Descrito el invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de las demandas de patentes suizas Nº 6954/62 del 8 de Junio de 1962 y Nº del 7 de mayo de 1963, existiendo en ambas unidad de invención:

10. 1. Procedimiento para teñir o estampar fibras nitrogenadas, caracterizado por el hecho de que se aplica a las fibras una preparación acuosa ácida hasta neutra que contiene un colorante para lana, como materia auxiliar, un compuesto de la fórmula



15. donde

R representa un radical hidrofobante,
 X representa una agrupación atómica ácida acuosolubilizante, y

20. n representa un número entero no mayor que 5,
 y eventualmente otros aditivos, eligiendo la proporción cuantitativa entre el agua, eventualmente con aditivos, y la materia auxiliar de manera que se origine un sistema bifásico, y se somete luego el material así tratado a un tratamiento térmico húmedo.

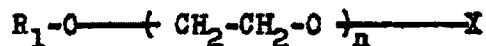
25.

288827



2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se emplea como materia auxiliar un compuesto de la fórmula

5.



en la que

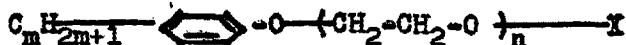
10.

R_1 representa un radical alifático, cicloalifático o alifático-aromático, de preferencia un radical hidrocarburo con 10 a 22 átomos de carbono, y X y n tienen el significado expuesto antes.

15.

3. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que se emplea como materia auxiliar un compuesto de la fórmula

20.



donde

25.

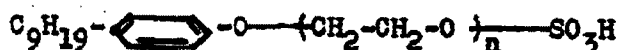
m representa un número entero por valor de 7 por lo menos,
 n representa un número entero por valor de 1 a 5, y X representa una agrupación atómica ácida acuosolubilizante, de preferencia el radical de un ácido inorgánico polibásico.

286827



4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que se emplea como materia auxiliar un compuesto de la fórmula

5.



10. donde n representa un número entero por valor de 1 a 3.

15. 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que las materias auxiliares de la composición ya indicada se agregan en forma de sales alcalinas, amónicas o amínicas a las preparaciones acuosas.

20. 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que se tinte lana, eventualmente en mezcla con otras fibras, como fibras de poliamida o celulosa, de la manera indicada.

25. 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que la preparación acuosa se aplica de manera continua al material fibroso.

8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que el tratamiento térmico húmedo se efectúa por vaporización.



1963

288827

9. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que la evaporización se efectúa de manera continua.

5. 10. Procedimiento para teñir o estampar fibras nitrogenadas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 59 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10. Madrid, a 7 de Junio de 1963.

CIBA SOCIETE ANONYME.

p. a.

JANME ISEPN MIRALLES

R. E.