



CASE 1-2386+

340138

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

por "PROCEDIMIENTO PARA TEÑIR MATERIAL FIBROSO ORGANICO",
a favor de la firma J.R. GEIGY, A.G., residente en BASI-
LEA (Suiza).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento
apto para la realización continua, para teñir y estampar
material fibroso orgánico, especialmente constituido
por poliamidas naturales o sintéticas, así como a los
5. preparados y baños de tintura adecuados para dicho pro-
cedimiento.

Ya es sabido, que el material fibroso de poliamida
puede teñirse de modo continuo. Un conocido procedimiento

BAD ORIGINAL



340138

- consiste, por ejemplo, en impregnar lana con una solución acuosa, eventualmente espesada, de un colorante ácido para lana, a temperaturas situadas por debajo de la temperatura de subida de estos colorantes, secar después
5. el género impregnado y, para la fijación del colorante entrar en un baño ácido caliente ("procedimiento del shock ácido"), lavando luego el género así tratado. Este procedimiento presenta la desventaja de producir tinturas desiguales.
10. Como desarrollo ulterior de este método, se propuso ya añadir al baño de impregnación, agentes transportadores de colorantes. Como tales, han dado buenos resultados productos de condensación acuosolubles de ácidos grasos con 8 a 14 átomos de carbono o mezclas de dichos ácidos,
15. con dos equivalentes de dialcanolamina. Estos productos de condensación se conocen con el nombre de "bases de Kritschovsky" y se describen en la patente estadounidense núm. 2.089.212.
20. Pero el empleo de estos baños de impregnación también está afectado de cierto número de inconvenientes. Ante todo, estos baños de impregnación no son estables, pues con frecuencia, al cabo de algunas horas, sin causa alguna aparente, la fase que contiene la parte principal del colorante se separa de modo irreversible de un medio pobre
25. a otro rico en agente auxiliar. Esta formación de fases



340138

- on el baño de impregnación, dificulta la tintura homogénea, especialmente en casos de grandes motrajes, perjudica la realización continua del conocido procedimiento, así como la uniformidad de las tinturas, y por consiguiente,
5. limita en grado sumo al campo de aplicación del procedimiento. Para que en el baño de tintura no tenga lugar la formación de una fase irreversible, es necesario determinar, cuidadosa y sucesivamente, las cantidades de colorante, electrolito y agente auxiliar.
10. Por esto, hace tiempo que se ha intentado impedir la formación de fases en el baño de tintura. En medio neutro hasta alcalino, esto se consigue, por ejemplo, con el empleo en el baño de tintura, de las antes citadas "bases de Kritschewsky". Según la patente estadounidense nº 2.089.212,
15. juntamente con agentes de dispersión aminoactivos, no espumantes, de la clase de los ácidos sulfónicos aromáticos, o bien de sus sales solubles, como el ácido tetrahidronaftalinsulfónico o también, los ácidos metil- o dimetilbonzosulfónicos. Sin embargo, según este procedimiento, descrito
20. en la patente suiza núm. 381.641, es necesario teñir el material fibroso en medio neutro o indeseable. Dado que los tan valiosos colorantes cromables para lana, como el "negro Eriocromo T" [®], Color Index Mordant Black 11, C.I. nº 14645, exigen un tratamiento de cromado ulterior
25. en una zona de pH inferior a 5, su empleo con este pro-



340138

codimiento es imposible. A causa de estas y otras des-
ventajas, este procedimiento no ha alcanzado ninguna
importancia práctica.

- Durante el trabajo ulterior sobre este asunto se
5. encontró que el empleo de agentes dispersantes anionac-
tivos de la clase de los ácidos sulfónicos aromáticos que
presentan un radical de hidrocarburo alifático superior,
o bien sus sales solubles, comunican a los agentes disper-
santes anionactivos, no espumosos, en el procedimiento an-
10. parado por la patente Suiza 381.641, la fundamental ventaja
de poder trabajar en medio ácido.

- Conforme a ello, la presente invención se re-
fiere a un procedimiento mejorado, continuo, realizable en
medio ácido, para teñir material fibroso orgánico, espe-
15. cialmente el constituido por poliamida natural o sintéti-
ca, particularmente de lana, por impregnación o estampa-
do de este material fibroso en un baño tintórico acuoso,
eventualmente espesado, que contiene por lo menos, un
colorante con afinidad para la fibra a teñir, a tempo-
20. raturas situadas por debajo de la de subidada de los
colorantes y a un acabado de la tintura o de la estampa-
ción, mediante un tratamiento térmico, eventualmente hú-
medo, que se caracteriza porque el baño de tintura con-
tiene, como agente portador de colorante "carrier", en
25. una proporción del 05, al 10% una mezcla de:



340138

- a) amidas alifáticas monocarboxílicas con 8 hasta 14 átomos de carbono o mezclas de tales ácidos grasos con aminas primarias o secundarias que posean por lo menos, un grupo hidroxialquílico inferior y
5. b) agentes dispersantes anuonactivos de la clase de ácidos sulfónicos aromáticos que presentan radicales de hidrocarburos alifáticos superiores o bien, sus sales solubles, en los que la proporción en peso de las amidas respecto a los dispersantes anionactivos, alcanza, aproximadamente, desde 1:1 hasta 5:1. Los baños de tintura acuosos, con un contenido suficiente de esta mezcla de transportadores de colorante, según la invención permite una tintura o estampación continua sin perturbaciones, por formación irreversible de fases, en una amplia zona de
10. pH, especialmente en la región de pH de ácido de 7 hasta
15. 2.

- Según la invención, las amidas utilizables en el baño de tintura derivan, por ejemplo, de los ácidos caprílico, pelargónico, cáprico, laurico, mirístico, dociloxiacético, lauríloxiacético, dociltioacético o lauríloxiacético y, con preferencia, de la mezcla de ácidos reunidos bajo el concepto colectivo de "ácidos grasos del aceite de coco" y de las aminas alifáticas siguientes:
20. a) de monohidroxi alquilaminas como la beta-hidroxiotilamina-
25. gamma-hidroxi propilamina, o dihidroxialquilaminas como la



340138

beta, gama-dihidropropilamina;

b) de bis(omega-hidroxiálquil)-aminas como las bis-(beta-hidroxiótil)-amina, bis-(gamma-hidroxiótil)-amina, bis-(alfa-metil-beta-hidroxiótil)-amina;

5. c) de N-álquil-N-(hidroxiálquil)-aminas, como N-metil- o N-ótil-N-(beta-hidroxiótil)-amina, N-metil- o N-ótil-N-gamma-hidroxiótil)-amina.

10. Se profieren las bis-(omega-hidroxiálquil)-amidas, ante todo las que presentan radicales hidroxiálquílicos con dos o tres átomos de carbono, como la bis-(beta-hidroxiótil)-amida o la bis-(gamma-hidroxiótil)-amida de los ácidos grasos descritos anteriormente, en especial de los ácidos grasos del aceite de coco, ya que estos permiten obtener muy buenos rendimientos de tintura.

15. Se obtienen estas amidas por reacción según el invento, de los ésteres de los ácidos monocarboxílicos con alcoholes inferiores, por ejemplo, de un éster metílico o etílico de ácido graso con la amina descada, en presencia de alcoholato sódico o potásico, por ejemplo, según uno de los procedimientos descritos en la memoria de la patente británica 631.367.

25. Los productos de condensación ácido graso-alcanolamina empleados en la combinación según el invento, pueden ser preparados también, de modo análogo al procedimiento descrito en la memoria de la citada patente estadounidense



340138

2.089.212. Se prefieren entonces, los productos de condensación de la di- y tri-etanolamina. Se preparan calentando los ácidos grasos con 1 a 3 equivalentes de di o tri-etanolamina, especialmente la dietanolamina, con separación de más de 1 mol de agua.

Como agentes dispersantes anionactivos, espumosos, utilizables según la invención, se consideran los ácidos sulfónicos aromáticos que poseen un radical de hidrocarburo alifático superior y también, además, mezclas de estos ácidos sulfónicos, o bien de sus sales, así como por ejemplo, ácidos alquil-fenol, alquil-naftalin y alquil-naftol-mono o di-sulfónico, en los cuales el radical alquílico puede ser de cadena normal o ramificada y presentar de 8 a 20 y, con preferencia de 9 a 14 átomos de carbono. Son especialmente activos los ácidos alquilfenol- y alquil-bencen-sulfónicos, con un radical alquílico de 9 a 14 átomos de carbono y, ante todo, los ácidos, 4-(1-metilundecil)-bencen-sulfónico, 4-(tetrapropileno)-bencen-sulfónico y 4-nonil-fenol-sulfónico, porque estos compuestos dan por resultado preparaciones tintóreas especialmente estables y además, permiten obtener tinturas uniformes e intensas.

En general, estos ácidos sulfónicos se emplean en forma de sus sales solubles, en especial, sus sales de metales alcalinos o de amonio, pero también sus sales de alquil- e hidroxialquilamónicas, como las sales de litio,



340138

potasio, sodio, amonio, beta-hidroxietyl- o bis-beta-hidroxietyl)-amonio.

La cantidad de mezcla de transportador de colorante en el baño de tintura alcanza, por ejemplo, de 5 a 100 g y

5. con ventaja de 10 horas 40 g por litro.

La Proporción en peso de las amidas de ácido graso respecto a las sales de ácido alquilsulfónico, ha de llegar, aproximadamente, de 1:1 hasta 5:1, siendo ventajosas proporciones entre 1,5:1 y 2,5:1.

10. Además de las amidas y de los ácidos sulfónicos, el baño a utilizar según la invención, puede contener también ésteros alifáticos de ácidos monocarboxílicos con 8 a 14 átomos de carbono con hidroxialquilaminas inferiores, además de hidroxialquilaminas inferiores y sus sales con
15. ácidos. En cuanto a los ésteros, se trata de productos de condensación de los ácidos monocarboxílicos reosñados entre las amidas con mono-, di- y tri-hidroxialquilaminas inferiores.

- Además, el baño de tintura puede contener también
20. sustancias que ejercen una acción de hindamiento sobre el material fibroso, como por ejemplo, ácido tioglicólico o sus sales acuosolubles para poliamida sintética y orto-fenilfenol para fibras de poliéster; disolventes, como por ejemplo, el éster monometílico del étilenglicol, tiodietilenglicol,
25. isopropanol o butanol y humectante como por ejemplo, ácido



340138

succínico-sulfo-succinato. Estos otros agentes auxiliares se adicionan en cantidades de 3 a 20 g por litro de baño tintóreo y, con preferencia de 5 a 10 g/litro.

- Para preparar baños de impregnación adecuados para
5. el proceso de tintura según la invención, pueden emplearse también, preparaciones colorantes previamente mezcladas que, en esencia, tienen la composición siguiente:
- a) 8 a 25 y, con preferencia 10 a 20% en peso de un colorante adecuado descrito mas abajo.
10. b) 5 a 25% en peso de una mezcla de transportador de colorante, según la invención, integrada por amidas conforme a las definiciones citadas anteriormente y ácidos sulfónicos aromáticos, siendo el resto del porcentaje en peso.
- c) agua,
15. d) 0 a 5% en peso, según la clase del colorante empleado, de compuestos ácidos como ácido acético, fórmico, sulfúrico o fosfórico y, eventualmento,
- e) una solución acuosa de esposanto y
- f) isopropanol y/o beta-alcoxiálcanol, con objeto de garantizar una viscosidad del preparado tintóreo de 1 a 50 y, con
20. preferencia, de 10 a 40 poisos.

A base de estos preparados colorantes, se montan baños de impregnación aplicables según el invento, diluyendo hasta 1 litro, de 100 hasta 400 g de este preparado colorante, con

25. agua y, eventualmento, solución esposanto, según la intensi-

340138



dad descada para la tintura.

El empleo de estos preparados colorantes para montar baños de impregnado según la invención, tienen la ventaja esencial de su fácil manejo y de que el colorante, en general, está en forma suavemente dividida y uniforme con lo cual se logran tinturas muy igualadas y perfectamente penetradas.

5.

Como material fibrosos orgánico que se tiñe según la invención, se consideran también, entre otros, los que

10.

contienen poliéster, como di- hasta tri-acetato de celulosa, pero también, particularmente, ésteres policarboxílicos aromáticos de alto peso molecular con alcoholes poli-funcionales, por ejemplo, éster poliglicólico del ácido tereftálico, además de polímeros y co-polímeros del acrílico y metacrílico-nitrilo, poli-clorofinas. Pero sobre todo,

15.

el procedimiento según la invención, es apto para la tintura continua de poliamidas sintéticas como el nylon 6 ("Perlon"), nylon 66 y nylon 11 y, especialmente, de poliamidas naturales como lana y seda.

20.

Los colorantes utilizables según la invención, pueden pertenecer a cualquier grupo de colorantes de acuerdo con el substrato a teñir. Pueden citarse, por ejemplo, colorantes mono- dis- o poli-azoicos no metálicos, conteniendo metal pesado o para tratamiento metálico ulterior, especialmente con complejo de cromo, como cobalto, níquel

25.

y cobre y también los formazanos, así como colorantes antra-



340138

quinónicos, nitrados, metínicos, derivados del trifonilmetano y también colorantes de la ftalocianina. Se puede tratar, además, de colorantes acuosolubles como los ácidos y básicos o bien, colorantes dispersables en agua.

5. Para las poliamidas naturales y sintéticas, sobre todo para lana, son apropiados los llamados colorantes ácidos para lana acuosolubles, o sea, aquellos cuyo componente cromógeno es un anión, especialmente también, los que contienen un metal pesado, en particular, los colorantes azoicos que contienen cromo, cobalto o cobre, con preferencia, colorantes monoazoicos metalizables que contienen 2 moléculas de colorante azoico unidas a 1 átomo de metal. Para estas fibras, sin embargo, también son apropiados los colorantes al cromo, especialmente los colorantes azoicos cromables, empleándose estos últimos, por ejemplo, junto con sales crómicas o cromatos solubles en medio ácido.
10. Además, pueden aplicarse los llamados "colorantes reactivos" que reaccionan combinándose con las fibras de lana y de algodón y derivan, especialmente, de los colorantes azoicos, antraquinónicos y de la ftalocianina.
15. Para material fibroso de poliéster son particularmente apropiados los colorantes dispersables, mientras que el material fibroso de poliacrilonitrilo se tiñe, de modo ventajoso, con soluciones acuosas de colorantes básicos adecuados, por ejemplo, con soluciones acuosas de colorantes
- 20.
- 25.

340138



de los grupos metíno, azometíno y del di- y tri-fenilmetano o bien, sales colorantes de las series arilazoica y de la antraquinona con grupos ónicos externos.

Es conveniente que el baño de tintura contenga espe-

5. sante; como tal se utilizan los productos conocidos en la industria de la estampación textil, por ejemplo, harina de semilla de algarrobo, así como galactomanano, goma adragante, solvitoso y British-gun, derivados celulósicos, como la metil-celulosa o también, en la zona alcalina, las sales acuosclubles del ácido alginico. Se prefieren los espesantes a base de harina de semilla de algarrobo, así como el galactomanano. Se ha de observar que, bajo las condiciones de aplicación, el espesante no ha de producir precipitaciones.
10. Mientras existan los equipos técnicos apropiados, el material fibroso orgánico puede ser teñido según la invención, cualquiera que sea la forma que adopte. Puede teñirse por ejemplo, en rana, mecha peinada, cable de hilatura, hilado o tejido. Puede operarse también, en forma de mezcla de
15. fibras formadas, por ejemplo por polianidas y fibras celulósicas o bien, constituidas por tejidos de mezcla, especialmente en forma de tejidos mixtos de lana y fibras de poliéster, como fibras de acetato de celulosa, triacetato de
20. celulosa y, especialmente, de fibras del éster poliglicólico del ácido politereftálico. Además, con los colorantes apro-
- 25.

340138



piados para ello, puede teñirse únicamente, la parte de polianida - por ejemplo, la lana - o bien también, simultáneamente, la porción de polianida y la de poliéster.

- Los baños de tintura utilizables según la invención, se calientan ventajosamente a 40 o 60° C., antes de entrar en material. El pH del baño de tintura se encuentra, con preferencia, entre el 2 y el 8 ó 9, aproximadamente. Los valores del pH ácido se logran, por ejemplo, por adición de sustancias ácidas al baño de tintura, con preferencia ácido fórmico o ácido acético. Al teñir polianidas naturales con valores de pH superiores a 5,5 hasta 6, es ventajoso, con frecuencia, tratar el material fibroso, después de la tintura y del vapofizado, en un baño con un pH entre 2 y 4.
15. La impregnación del material fibroso se efectúa, por ejemplo, por estampado, recubrimiento o pulverización, con preferencia, por fulardado. Las soluciones de impregnación, según el invento, se preparan mejor mezclando soluciones acuosas calientes de colorantes (o dispersiones) de concentración adecuada, que, eventualmente, contienen espesante en cantidad adecuada, conforme a la invención, de amidas y ácidos sulfónicos aromáticos, así como de otras adiciones eventuales. El material fibroso de polianida se impregna, con ventaja, a 30-70° C, y se exprime después, directa o
20. escalonadamente, hasta el contenido deseado de baño de im-
- 25.

340138



por introducción en un baño ácido caliente.

El género fijado es convenientemente enjuagado, por ejemplo, con agua fría o caliente, que puede contener los agentes auxiliares usuales en tintorería, por ejemplo, ácido fórmico o acético o también sustancias humectantes o detergentes.

- 5.
- El procedimiento según la invención, para teñir material fibroso orgánico, presenta notables ventajas, respecto a otros conocidos procesos análogos. La ventaja principal
10. consiste en la muy amplia zona de pH alcanzable en los límites de acidez en que se puede teñir, de modo que sea posible escoger las condiciones tintóreas, óptimas para una clase de fibra sin tener que considerar el valor del pH del baño. Así por ejemplo, gracias a la posibilidad de teñir también en zona ácida, pueden emplearse ciertos colorantes cromables como el "Negro Eriocromo T", junto con sales de cromo (III), lo cual era imposible hasta ahora.
15. Otra ventaja más del procedimiento según la invención, es la mayor estabilidad del baño, debido a que dicho baño de impregnación es homogéneo y considerablemente insensible a los electrolitos, pudiendo conservarse varios días sin formación de coacervatos o residuos colorantes irreversibles, incluso en medio ácido. Además, se logran tonos de color intensos con tiempos de fijación muy cortos, lo
20. cual significa una protección contra perjuicios a la
- 25.



340138

fibra.

Los baños según la presente invención tiñen con uniformidad, aún con el empleo de mezclas de colorantes y hacen posible, después del correspondiente cálculo, el cambio de las fórmulas de la tintura convencional a las de la tintura en fular. Todo esto significa una acentuada simplificación de los procedimientos similares conocidos hasta el presente y permite un trabajo aún más racional.

Al vaporizar madejas fibrosas como lana peinada y material similar, impregnado con baños de tintura que contienen un porcentaje activo de mezcla de portadoras de colorante, según la invención, se impide el aglutinamiento de las fibras individuales causantes de perjuicios y taras, verificándose un conveniente esponjado de los haces fibrosos, con lo cual, la madeja ahuecada retorna de nuevo con rapidez, a una forma más compacta. En comparación con la conocida mezcla de transportadores de colorantes o base de Kritchevsky y un emulsionante no espumoso de la patente suiza 381.641 o con el empleo de los componentes individuales de la mezcla de transportadores según la invención, el esponjamiento producido por el vaporizado y a menudo mantenido, queda permanente y, en aparatos de tintura usuales, conduce en uso continuo, a dificultades de marcha.

Las tinturas obtenidas con el procedimiento según la invención, están, por regla general, exentas de velo



340138

gris (llamado efecto Sandwich), que perjudica a la brillantez de matiz del género teñido, así como al aspecto de este último, El velo gris perjudica mucho a los colores grises, azules, verdes y rojos, mientras que en los colores amarillos y anaranjados, el perjuicio es menos acentuado.

- 5.

Las tinturas obtenidas con compuestos conteniendo ácidos alquilbencénsulfónicos o dialquilbencensulfónicos, con 5 o menos átomos de carbono en cada sustituyente alquílico, presentan velo gris al utilizarlos en cantidades comparables.

- 10.

Finalmente, en comparación con los dispersantes anionactivos no espumosos de la citada patente suiza, los dispersantes anionactivos con un radical de hidrocarburo alifático elevado utilizable según la invención, tienen la ventaja de una mejor dispersión del colorante, una mejor humectabilidad de la fibra, especialmente en baño frío, y en el desalado, una mejor extracción al lavar, sobre todo, de compuestos de cadena normal, así como de poder obtener unos productos colorantes más concentrados y más estables.

- 15.
- 20.

Los ejemplos siguientes ilustran la invención. En ellos las temperaturas se entienden en grados C. C.I. significa Colour Index 2ª Ed. 1956, publicado por la Soc.

- 25.

of Dyers and Col., Bradford, Engl. y la American Ass. of

340138



Textile Chemists and Col. Lowell, Mass. U.S.A.

E J E M P L O 1.

5. 40 g del colorante monoazoico conteniendo crono2-anino-1-fenil-4-metilsulfona) → 1-fenil-3-metil-5-pirazolo-na (colorante:crono = 2:1) se disuelven en una mezcla calentada a 60° de 300 cc de una solución al 2,5% de harina de semilla de algarrobo (MEYPROGUM KN ^(R) de la Casa Meyhall),
10. Kreuzlingen, Suiza) y 30 g de una mezcla de portadores de colorantes formada por 15 g de coco y 15 g de la sal sódica del ácido 4-(1-metil-undecil)-bencensulfónico en 250 cc de agua. La solución obtenida se disuelve con agua hasta 900 cc y se ajusta el valor del pH a 2,5 con ácido fórmico. La
15. temperatura ha de llegar a 50°. Finalmente, la solución se lleva con agua a 1000 cc. Con este baño a 50° se impregna franela de lana, se la exprime hasta un contenido de baño aproximado de un 100% del peso de la fibra seca, vaporándola luego con vapor saturado a 98° durante 15 minutos.
20. Después, el género se lava, primeramente con una solución conteniendo 1 g/l de éter poliglicólico del monilfenol, luego se enjuaga con agua y después se lava con una solución acuosa de 2 cc de ácido fórmico a 1 85%, y eventualmente, de nuevo con agua.
25. Se obtiene una tintura de la lana, de color naranja

340138



uniforme y bien penetrada, que no presenta ningún "velo gris" (el llamado efecto Sandwich).

Si en el ejemplo anterior, en lugar del colorante citado se emplean colorantes análogos con complejos de cromo

5. 2:1 como son, por ejemplo, el colorante cronífero anida del ácido 5-nitro-2-amino-1-fenol-4-sulfónico → 1-fenil-3-metil-5-pirazolona, el colorante cronífero 2-amino-5-nitro-1-fenol → 2-hidroxinaftaleno, el colorante cronífero ácido antranílico → 1-fenil-3-metil-5-pirazona, o el colorante monoazoico cronífero 2-aminofenol-4-metilsulfona → 10. 1-acetilamino-7-hidroxinaftaleno (en todos, colorante:cromo = 2:1) y se procede por los demás, como se ha indicado en el ejemplo, se obtienen asimismo, tinturas penetradas y uniformes, en caso particular franela de lana, teñido, 15. sin velo gris, en los colorantes, rojo o azul marino o amarillo gris.

Si en lugar de la mezcla de portadores de colorante indicada en el párrafo 1, se emplean 30 g de una mezcla compuesta de: 15 g de anida N,N-di-(beta-hidroxietilica) 20. de ácido graso del aceite de coco y 15 g de la sal aniónica del ácido p-nitrofenolsulfónica y se procede del modo usual indicado en el ejemplo, se obtienen también tinturas muy bien penetradas e igualadas.

- En lugar de la sal sódica puede emplearse también, 25. la sal de di- y tri-etanolamina del ácido 4-(1-metil-undecil)-bencensulfónico.



340138

EJEMPLO 2.

Si se pasa lana peinada por el baño de fulardeado descrito en el primer párrafo del ejemplo 1, pero con el valor del pH ajustado a 4, con ácido acético en lugar de ácido fórmico y se procede como en dicho ejemplo 1, se obtienen también lana peinada con buena penetración y uniformemente teñida de color anaranjado, rojo, azul marino, amarillo o gris.

Se consiguen análogos resultados cuando en los ejemplos 1 y 2, en lugar de los portadores de colorante descritos en el párrafo 1º del ejemplo 1, se emplean 15, 20 a 30 g de una de las siguientes mezclas de agentes auxiliares:

a) 40 g de la amida N,N'-di-(beta-hidroxi-etílico) de ácido graso del aceite de coco.

10 g de para n-dodecilsulfonato de dietanolamino;

b) 35 g de la amida N,N-di-beta-hidroxi-etilica) de ácido graso del aceite de coco,

15 g de p(1,3,3,5-tetrametil-octil)-bencensulfonato sódico;

c) 20 g de la amida N,N-di-(beta-hidroxi-etilica) de ácido graso del aceite de coco.

20 g de p-(1-metil-octil)-bencensulfonato de dietanolamino;

25.



340138

- d) 25 g de la amida N,N-di-(beta-hidroxietilica) de ácido graso del aceite de coco,
25 g de p-nonilfenolsulfonato de dietilamonio;
5. c) 25 g de la amida N,N-di-(beta-hidroxietilico a)-
de ácido graso del aceite de coco
5 g de p-(1,3,3,5-tetrametiloctil)-bencensulfonato potásico;
10. g) 20 g de la amida N,N-di-(beta-hidroxietilica)
de ácido graso del aceite de coco,
20 de dodecil-naftalen-sulfonato de sodio;
- g) 20 g de amida N-beta-hidroxipropilica del ácido láctico,
10 g de decilnaftol-sulfonato anónico;
15. h) 20 g de amida N,N-gamma-hidroxi-propilica del ácido cáprico.
15 g de p-decilbencensulfonato anónico.

E J E M P L O 3.

20. Se empastan 40 g de Negro Ericomo A (C.I. 15710) con 40 cc de agua a 25°. A la pasta formada se añaden agitando 75 cc de agua a 60° y el baño de tintura obtenido se calienta a ebullición durante 2 ó 3 minutos. A esta solución se agregan 7 g de espesante de galactomanano empastado con 10 cc de etanol, dejando luego enfriar el baño
- 25.



340138

tintóreo hasta cerca de 40°.

- A continuación, el baño de tintura es adicionado con una mezcla formada por 20 cc. de ácido fórmico al 85%, 25 g de trifluoruro de cromo y 60 cc de agua a 20° y, finalmente, con 25 g de una mezcla de portadores de colorante consistente en 15 g del producto de condensación de 1 equivalente de ácido graso de aceite de coco con 2 equivalentes de dietanolamina (según el ejemplo de la patente estadounidense núm. 2.089.211, número 3) y 10 g de 4-(1-metilundecil)-benconsulfonato sódico (o bien del producto correspondiente, conocido bajo el nombre comercial MARION A 375)^(R), completando la solución resultante con agua hasta 1000 cc.

- El baño de tintura obtenido es muy estable y puede ser conservado, sin más, durante varios días.

- Con este baño a 40° se impregna lana peinada, se oscurece el género hasta un contenido de baño de 80% del peso en seco y se vaporiza luego a 98° con vapor saturado durante 1 hora. Hecho esto, la lana peinada se lava a 40° en una lissouse, primero con una solución acuosa de 0,5 g/l de dodecil-benconsulfónato sódico, luego con agua tibia a 30° y finalmente se seca.

- Se obtiene lana peinada teñida uniformemente de negro, sin velo gris, que se deja peinar e hilar fácilmente.



340138

Al vaporizar la lana impregnada con el baño tintóreo antes citado, se somete aquella a un intenso pero breve "insuflado" con lo cual, el aumento de volumen de la lana, provocado por el efecto de insuflación, en poco tiempo desaparece de nuevo y la lana peinada puede adquirir, sin impedimento alguno, por ejemplo, por el canal vertical, un acabado de tintura.

Si en el ejemplo anterior, en lugar del 4-(1-metilundecil)-bencensulfonato sódico, se emplea una cantidad correspondiente de p-(1,3,3,5-tetrametil-octil)-bencensulfonato potásico, di-(beta-hidroxietil)-amonio-p-1-metil-octil)-bencensulfonato potásico, o bien di-(beta-hidroxietil)-amonio-p-nonilfenol-sulfonato potásico, se obtiene entonces, con el mismo método operatorio lana teñida en negro de análoga calidad.

Asimismo, se obtienen buenas tinturas, sin velo gris si en vez de los 15 g del producto de condensación empleado en el ejemplo, de un equivalente de ácido graso de aceite de coco con 2 equivalentes de dietanolamina, se emplean 20 ó 30 g del producto de condensación de un equivalente de ácido graso de aceite de coco con dos equivalentes de trietanolamina o bien 15, 20 ó 30 g de dietanolamida de ácido graso de aceite de coco y en lo demás, se procede como indica el ejemplo.



340138

E J E M P L O 4.

- Se prepara un baño de impregnación como el descrito en el ejemplo 1, pero en el que, en lugar de los 40 g del colorante con complejo de cromo 2:1, 2-amino-1-fenol-4-metilsulfona → 1-fenil-3-metil-5-pirazolona, se emplean 5 g del colorante con complejo de cromo -2-hidroxi-5-N-metil-sulfanoil-1-amino-benceno → 1-etoxi-carbonilamino-7-hidroxinaftaleno y, en lugar de ácido fórmico, 25 cc de ácido acético al 80%. El baño obtenido es estable durante varios días.
- 5.
- 10.

- Con este baño se impregna a 40° franela de lana, se exprime el género hasta un 100% de peso en seco y se vaporiza luego a 102° con vapor saturado y ligera sobrepresión, durante 20 minutos. Después, el tejido vaporizado se lava, primero con agua caliente y secando a continuación.
- 15.

Se obtiene una tintura en lana color gris pastel muy uniforme y bien penetrada que no acusa ninguna veladura gris.

- Prolongando la duración del vaporizado en el ejemplo anterior en unos 30 ó 60 minutos, se obtiene una tintura gris sobre lana, algo más intensa, pero, en general, equivalente.
- 20.



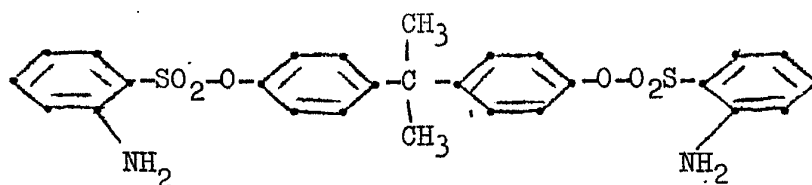
340138

EJEMPLO 5.

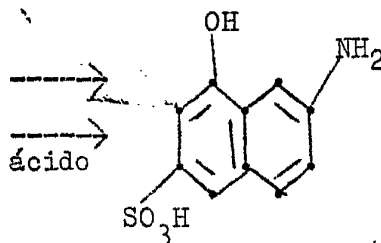
Se fulardean franela de lana en un baño de impregnación a 40° que, en lugar del colorante azoico citado en el primer párrafo del ejemplo 1, contiene 20 g del colorante "azul brillante Polar GAW" (C.L. 61135, Acid Blue 127) y que en general, se prepara como se describe en el ejemplo 1, se escurre hasta un contenido en líquido del 80% del peso en seco y después se vaporiza a 102°, bajo ligera sobrepresión, durante 15 minutos, Luego se lava el género con agua, primero caliente y luego fría.

Se obtiene una tintura azul sobre lana, muy uniforme y bien penetrada, que no presenta ningún velo gris.

Si en lugar del azul brillante Polar GAW, se emplea el colorante de la fórmula



20.



25.

340138



y se procede, en general, como se indica en el ejemplo 1, se obtiene asimismo, un material teñido de color rojo uniforme y bien penetrado.

5. EJEMPLO 6.

- Se disuelven 4 g del colorante monoazoico contenido de cobalto metilamida del ácido 2-hidroxi-1-aminobencen-5-sulfónico ---> 1-fenil-3-metil-5-pirazolona (colorante : cobalto = 2:1) en una solución calentada a 80° formada por 300 cc de agua, 7 g de espesante de galactomanano empastados con 10 cc de alcohol, 15 g de dietanolamida de ácido graso del aceite de coco y la solución en 250 cc de agua, de 10 g de 4-(1-metil-undecil)-bencen-1-sulfonato sódico (o bien el conocido producto cuyo nombre comercial es "MARLON A 375"^(R)). La solución obtenida se diluye con unos 400 cc de agua fría, añadiéndole luego, 200 cc de ácido fórmico a 85%. La temperatura de este baño de impregnación ha de llegar a 40°.
20. Con este baño se impregna de seda, se escurre el género hasta un contenido de líquido del 80% del peso en seco y se vaporiza luego a 102° con vapor saturado, bajo ligera sobrepresión, durante 15 minutos. A continuación se lava el tejido, primero con agua caliente y después con
25. agua fría.



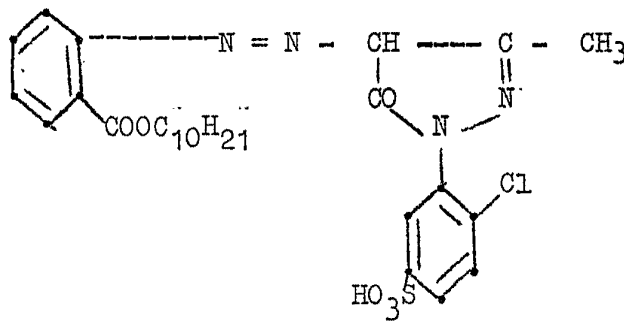
340138

Se obtiene una tintura sobre seda, de color amarillo, muy uniforme y bien penetrada, que no presenta ningún velo gris (el llamado efecto Sandwich).

5. Prolongando el tiempo de vaporizado de este ejemplo hasta 30 ó 60 minutos, resulta una tintura sobre seda, algo más intensa, pero en general, similar.

Si en el ejemplo anterior, en vez del colorante citado se emplea la misma cantidad del colorante de la fórmula

10.



15.

se obtiene una sarga de seda teñida de un color amarillo análogo, también con buena igualación y penetración.

20.

Si en lugar de los 15 g de dietanolamida del ácido graso del aceite de coco se emplean 20 g del producto de condensación del ácido graso de aceite de coco y 3 equivalentes de dietanolamina, procedimiento, por lo demás, como se indica en el ejemplo, se obtienen tinturas de penetra-

25.

ción e igualación análogos.



340138

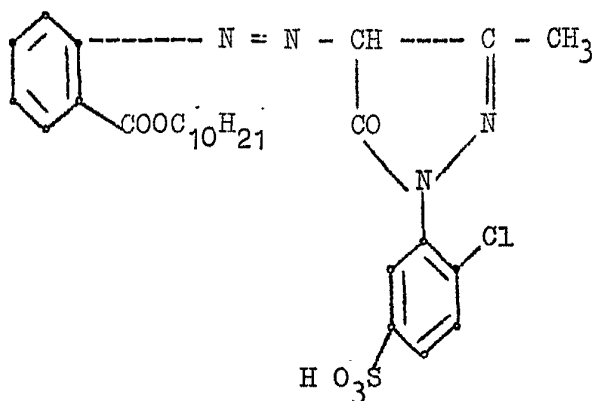
E J E M P L O 7.

- Se impregna a 40° sarga de seda, en un baño preparado según el párrafo 1 del ejemplo 1, aunque utilizando la mezcla de agentes auxiliares del apartado d) del ejemplo 2;
5. se escurre luego hasta un 80% de contenido de baño, se introduce en un baño acuoso caliente a 98° que contiene 8 cc/litro de ácido fórmico al 85%, dejándolo en él durante 5 minutos. Con esto tiene lugar solamente una descarga,
10. no esencial, del colorante en el baño ácido. La sarga de seda así teñida, se lava después en una solución acuosa calentada a 45° de 0,5 g/l de éter poliglicólico del nonilfenol, enjuagando a continuación con agua fría.
- Se obtiene así una sarga de seda bien penetrada, de
15. color amarillo anaranjado, de buena igualación, que no presenta velo gris.
- Se obtienen análogas tinturas amarillas sobre sarga de seda, con buena igualación y penetración de la tinte,
20. si en lugar del colorante mencionado anteriormente, se emplea la misma cantidad del colorante,



340138

5.



10.

y se procede, por lo demás, como en el ejemplo citado.

EJEMPLO 8.

15.

13 g del colorante con cromo 2-aminofenol-4-metilsulfona \rightarrow 1-acetilamino-7-hidroxinaftaleno (colorante: cromo = 2:1), se empastan con 60 g de agua fría y después de añadir 890 cc de agua caliente, se continúa calentando hasta disolución.

20.

A esta solución se añaden, agitando, 10 g de un espesante (SOL-VITOSE OFA) ^(R) previamente empastado con un poco de alcohol etílico para disolverlo mejor. Una vez disuelto el espesante, se deja enfriar la solución hasta los 50° . añadiéndole luego 20 g de una mezcla de portadores de

25.

colorante formada por 10 g de la N-metil-N-beta-hidroxietil-

340138



amida del ácido graso del aceite de coco, 10 g de la sal sódica del ácido dodecilbenzolsulfónico y 2 g de isopropanol. A esta solución se agrega, además, 10 g de ácido acético al 80% y 10g de agua.

5. Con este baño de fulardeado se impregna a 50° lana peinada y se escurre en un fular con un efecto de escurrido del 105% de aumento de peso. Acto seguido el peinado se vaporiza durante 15 minutos con vapor saturado a 100-102°. Después de vaporizar, se le lava con agua tibia a unos 40° y a continuación, con una solución acuosa que contiene 1 g/l de éter nonilfenol-poliglicólico, se lava a 40° y después se enjuaga y se seca. Se obtiene un peinado teñido de color gris sin velo gris.
10. Se obtienen tinturas de calidad similar, si en vez de la mezcla de portadores de colorante citados, se aplica alguna de las mezclas a) hasta h) del ejemplo 2 y se procede, por lo demás como se indica en el ejemplo.
- 15.

E J E M P L O 9.

20. Se impregna una tela de nylon a 40°, en un baño preparado según el ejemplo 1, párrafo 1, pero que contiene la mezcla de agentes auxiliares citada en a) del ejemplo 2. Luego se oscurre hasta un contenido de baño del 50%,
25. se introduce en un baño acuoso, calentado a 98° conte-

340138



niendo 4 cc/l de ácido fórmico al 85% y se deja el tejido en este baño durante 4 minutos. Con esto tiene lugar una descarga sin importancia del colorante en el baño ácido, la tela de nylon así teñida, se lava con agua caliente y fría.

5.

La tela de nylon que se obtienen, queda bien y uniformemente teñida de color anaranjado.

E J E M P L O 10.

10.

Una tela de poli-epsilon-amino-caprolactama (PERLON, Sindicato de la marca de fábrica, Perlón, entidad colegiada, Franckfurt a M., Alemania), se impregna a 40° en un baño preparado como el del ejemplo 5, pero con la mezcla de sustancias auxiliares indicada en el apartado a) del ejemplo 2, se escurre luego hasta un contenido de baño del 50% y se seca a 190° durante 45 minutos, bajo condiciones de termofijación.

15.

20.

La tela de perlón así impregnada se introduce en un baño acuoso calentado a 98° que contiene 4 cc/l de ácido fórmico a 85° y se trata con este baño hirviente durante 4 minutos. A continuación se lava con agua caliente y fría.

25.

La tela de Perlón así tratada presenta buena penetración y una tintura igualada de color azul o bien rojo.



340138

E J E M P L O 11.

- Se disuelven 2,5 g del colorante monoazoico con cromo 2-carboxi-1-aminobenceno \longrightarrow 1-fenil-3-metil-5-pirazolona
5. (colorante: cromo = 2:1) y 0,5 g del colorante con cromo monoazoico 2-hidroxi-5-nitro-1-aminobenceno \longrightarrow 1-fenil-3-metil-5-pirazolona (colorante : cromo = 2:1) en un baño de impregnación preparado, por lo demás, como se describe en el ejemplo 1. En este baño es impregnada lana
10. peinada, a 40°, escurrida hasta un contenido en baño del 103% del peso en seco y luego vaporizada durante 8 minutos y medio a 104°, con ligera sobrepresión de vapor saturado. Después, el género se lava, primeramente con una solución acuosa conteniendo 1 g/l de éter nonilfenol-poliglicólico
15. y cc/l de solución concentrada de amoníaco, luego se lava con agua y después con una solución acuosa conteniendo 2 cc/l de ácido fórmico a 85% y aún, eventualmente, se enjuaga otra vez con agua.

20. La lana así obtenida presenta una buena penetración del color escarlata, así como una buena igualación de la tintura. El género tiene un tacto muy suelto y voluminoso y se peina e hila bien. Aún después de semanas de reposo del baño de impregnación, se obtiene una lana peinada uniformemente teñida y penetrada.



340138

E J E M P L O 12.

- En una solución como la preparada en el ejemplo 6 y que en lugar de los 7 g de espesante de galoto-manano,
5. contiene 10 g de espesante de harina de semilla de algarrroba, se introduce agitando 40 g del colorante monoazóico con cromo 2-hidroxi-5-sulfometilamido-laminobenceno → 1-carboetoxiamino-7-hidroxinaftaleno (colorante : cromo = 2 : 1).
10. Con esta pasta se recubre peinado de lana, mediante el conocido procedimiento de estampación Vigoureux, con un consumo de color del 85%. El tratamiento posterior por vaporizado y lavado del género recubierto, se efectúa como queda indicado en el ejemplo 11. Se obtiene un peinado de lana que se caracteriza por un tacto lleno y esponjado. El género es de fácil peinaje e hilatura.
- 15.

E J E M P L O 13.

20. 16 g del colorante : ácido sulfanílico → ácido 1-hidroxi-8-(3'-tricloropirimidilamino)-benzoilamino)-nftalen-3,6-disulfónico, se empastan con 40 g de agua y después, bajo adición de 890 cc de agua caliente, se disuelven por calentamiento ulterior. A esta solución
25. se añade, agitando, 10 g de un espesante (SOLVITOSE OFA)^(R)

340138



- previamente empastado con un poco de alcohol etílico para mejorar su solubilidad. Una vez disuelto el espesante, se enfría la solución hasta los 50°, añadiéndole entonces 30 g de una mezcla de portadores de colorante constituida
5. por 15 g de la amida del ácido pelargon-N-beta-hidroxi-etílico y 15 g de la sal sódica del ácido 1-(1,3,3,5-tetrametil-octil)-bencensulfónico, junto con 2 g de isopropanol. A esta solución se le añaden aún, 10 g de ácido fórmico al 85% y 30 g de agua.
10. Con este baño de fulardeado se impregna a 50°, lana peinada exprimiéndola en un fular con un efecto de escurrido próximo al 100% de aumento de peso. A continuación, la lana peinada se vaporiza 15 minutos a 100-102°, con vapor saturado. Después de vaporizar se lava con agua caliente a unos 40° y, acto seguido, tratada con una solución acuosa
15. que contiene 1 g/l de éter nonilfenol-poliglicólico, lavada con agua a 40°, y finalmente se enjuaga y seca. Se obtiene un peinado teñido de color rojo, sin velo gris.
- Si en lugar de los 16 g del colorante azoico antes
20. citado se emplean 5 g de cupro-ftalocianin-disulfonato sódico y se procede, por lo demás, como se indica en el ejemplo, se obtiene una lana peinada, teñida de color azul turquesa.
- Si en vez del portador de colorante citado en el
25. ejemplo, se emplea una de las mezclas a) hasta h) del ejem-



plo 2, procediendo, por lo demás, con el mismo método de trabajo dado en el ejemplo, se obtiene una lana de color rojo o bien azul turquesa sin velo gris.

5. EJEMPLO 14.

- (R) Se disuelven en agua caliente 80 g de Negro Ericromo T (C.I. Mordant Black 11) y 5 cc de amoníaco al 25% y a esta solución se agregan 100 cc de una solución al 2,5% de MEWPROGUM KN (R) y 30 g de una mezcla de 15 g de amida N,N-di-beta-hidroxi-etila del ácido graso del aceite de cocc y 15 g de la sal sódica del ácido p-n-dodecilbencen-sulfónico en 500 cc de agua caliente. A la solución obtenida se añade la mezcla previamente hervida, formada por
15. 20 g de fluoruro de cromo y 50 cc de una solución al 20% de acetato de cromo, se lleva a 900 cc con agua caliente y se adicionan a la solución, 20 cc de ácido fórnico a 85%. La solución se completa luego a 1000 cc, con agua, La temperatura ha de llegar a unos 50°.
20. Con este baño se impregna lana peinada, a 50°, escurriéndola hasta un contenido del 100% y vaporizándola con vapor saturado a 98° durante 30 minutos.
- El peinado se lava después en el primer baño de una lisscuse a 40° y en el 2º baño de la misma se trata
25. con una solución a 10 g/l de bicromato sódico y 8 cc/l de ácido fórnico a 85% a la temperatura de 70° durante



340138

15-20 segundos. A continuación, el peinado se enjuaga en los baños sucesivos de la lisscuse con agua a 40°.

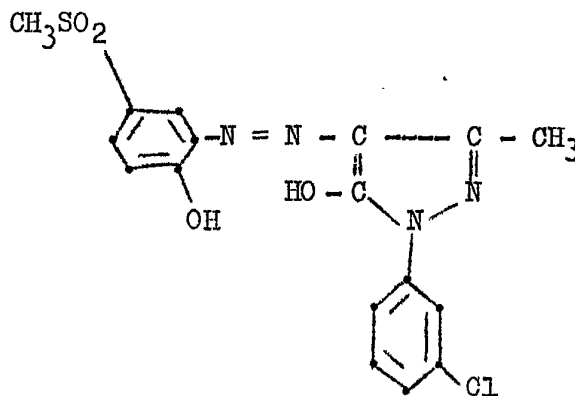
Se obtiene una lana peinada uniformemente teñida de negro que se deja peinar e hilar fácilmente.

5.

EJEMPLO 15.

Si en el ejemplo 1, en lugar del colorante con complejo de cromo 2 : 1, se emplean 50 g de la mezcla de colorantes formada por el colorante anaranjado con complejo de cobre 2 : 1 de la fórmula

15.

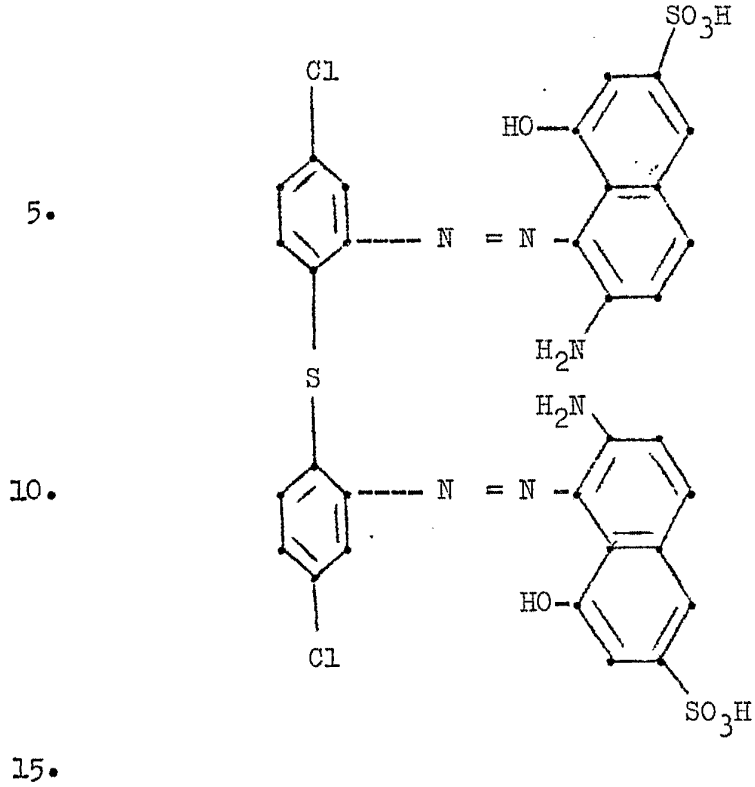


20.

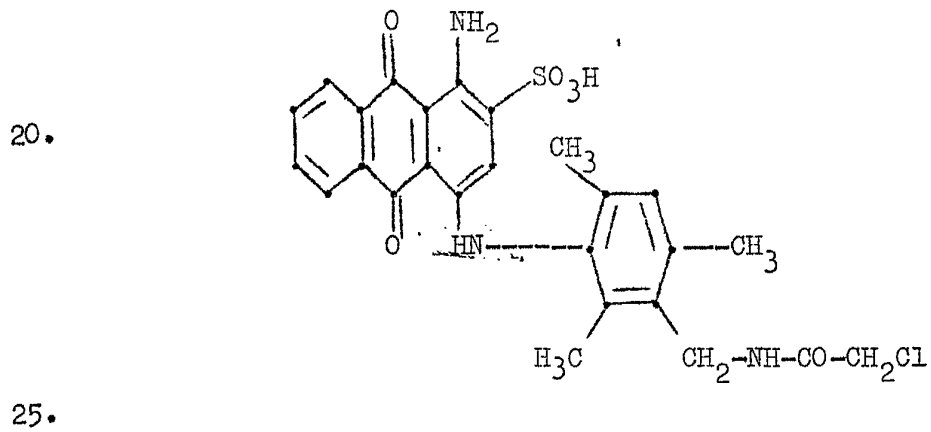
el colorante rojo de la fórmula



340138



y el colorante azul de la fórmula





340138

(proporción en peso 22 : 22 : 6).

y 15 cc en vez de 20 cc de ácido fórmico al 85% y, por lo demás, se procede como indica en el ejemplo 1, se obtiene un peinado de lana de color pardo-rojizo, con propiedades análogas.

5.

E J E M P L O 16.

10. Un tejido formado por 45 partes de lana y 55 partes de TERILENE^(R) (ICI, Manchester, Inglaterra) se impregna y vaporiza como en el ejemplo 1. La parte de lana del tejido queda teñida de color anaranjado mientras que la parte de poliéster permanece prácticamente incolora.

15. E J E M P L O 17

20. Un tejido mixto de lana y triacetato de celulosa es impregnado y vaporizado como se indica en el ejemplo 1. La fibra de lana del tejido se tinte de color anaranjado, mientras que la de triacetato queda prácticamente incolora.

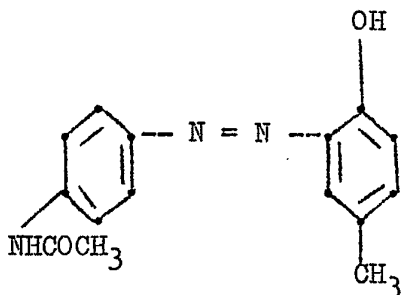
E J E M P L O 18.

25. Se dispersan 11 g del colorante de la fórmula



340138

5.



10.

en una mezcla calentada a 80° de 200 cc de una solución acuosa al 2,5% de alginato sódico y 35 g de una mezcla de portadores de colorante compuesta por 20 g de anida N,N-di-(peta-hidroxietílica) de ácido graso del aceite de coco y 15 g de la sal sódica del ácido p-dodecildenolsulfónico y 2 cc de isopropanol. La solución obtenida se completa a 1000 cc con agua caliente, con lo cual, el pH alcanza, aproximadamente, el valor 7.

15.

Con esta solución se impregna a 30° un peinado de ORLON^(R) (fibra de poli-acrilonitrilo de E.I. Du Pont de Nemours, Wil. Del. E.U.) se escurre a cerca de un 100% (referido al peso en seco) y se vaporiza a 98° con vapor saturado durante 30 minutos. Acto seguido, se lava con una solución acuosa conteniendo 1 g/l de éter nonil-fenol-poliglicólico, lavando después con agua fría y caliente. Se obtiene un peinado teñido de amarillo.

20.

Si en lugar de los 11 g del colorante citado se emplea igual cantidad del colorante 1-amino-2-netoxi-4-hidroxiantraquinona y, por lo demás, se procede como indi-

25.



340138

ca el ejemplo, se obtiene un peinado de ORLON teñido de rojo.

En lugar del ORLON, ^(R) con el mismo baño de fulardeado y procedimiento del mismo modo, puede teñirse LEACRIL ^(R) (Acsa, Italia) o ACRILAN ^(R) regular (chemstrand, Decatur, Alabama, EE.UU.).

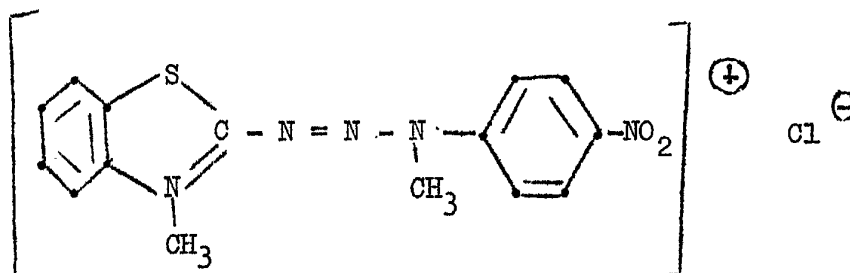
5.

E J E M P L O 19.

10.

Se empastan 20 g del colorante de la fórmula

15.



20.

con 20 cc de ácido acético al 80%, se agregan 500 cc de agua y a continuación, una mezcla a 60° de 200 cc de una solución acuosa al 2,5% de MEYPROGUM KN ^(R) y 30 g de un carrier formado por 9 g de la sal sódica del ácido 4-(1-metilundecan)-bencen-1-sulfónico, 9 g de la N,N-di(beta-hidroxietil)-anida del ácido graso del aceite de coco y 250 cc de agua.

25.

La solución obtenida se diluye con agua caliente



hasta 1000 cc y se lleva a 4 el vapor del pH de la solución, con ácido acético al 80%.

Con esta solución se impregna a 30°, peinado de ORLON, que se oscurece a cerca del 130% (referido al peso en seco) y se vaporiza 30 minutos a 102° con vapor saturado.

5. Acto seguido, se lava con una solución acuosa conteniendo 1 g/l de éter nonilfenol-poli-glicólico, enjuagando luego con agua caliente y fría. Se obtiene un peinado de ORLON teñido de amarillo.

10. Si en lugar del colorante anterior se emplea el rojo MAXILON BL (ICI, rojo básico, pruebas Galley) y se procede según el ejemplo, se obtiene una tintura roja del ORLON.

15. En vez de ORLON^(R), con el mismo baño de fulardeado y con el mismo procedimiento, pueden teñirse con regularidad el LEACRIL^(R) o el ACRILAN^(R).

E J E M P L O 20.

20. 360 g del colorante: ácido 1-amino-6-nitro-2-hidroxi naftalen-4-sulfónico \longrightarrow 2-hidroxinaftaleno, en forma de tortas, se introducen a porciones y agitando, en una caldera provista de turbo-mezclador, en la que previamente se han colocado 360 cc de agua y se continúa agitando durante
25. 1 hora. En otro recipiente se dispone una mezcla de porta-

340138



- dores de colorante formada por 60 g de la amida N,N-di-
(beta-hidroxietilica) del ácido graso del aceite de coco
y 60 g de 4-(1-netil-undecil)-bencensulfonato sódico junto
con 10 cc de ácido acético al 80%. Esta mezcla homogénea
5. se vierte lentamente, bajo agitación constante, sobre la
suspensión del colorante y el conjunto se agita aún, du-
rante 15 minutos, obteniéndose un preparado colorante, pardo,
homogéneo y listo para el uso.

- Se prepara un baño de impregnación, agitando
10. 300 g de este preparado con 350 cc de agua caliente a 60
y 100 cc de una solución acuosa de espesante al 2,5% de ha-
rina de semilla de algarroba. A la solución resultante se
le agregan 40 g de trifluoruro de cromo y 20 cc de ácido
fórnico al 85%, llevando luego el baño a un litro con
15. agua caliente. Con este baño se impregna ahora la lana
peinada, tal como se describe en el ejemplo 2.

Se obtiene un peinado de lana teñido uniformemente
de color negro, de fácil peinado e hilatura. La tintura es
sólida al lavado y a la luz.



340138

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la patente suiza número 6668/66 del 6 de Mayo de 1.966.

5. 1. Procedimiento para teñir material fibroso orgánico, que consta en especial de poliamida natural o sintética, mediante impregnación o estampado de este material fibroso con un baño de color acuoso, eventualmente espeso, que contiene por lo menos un colorante afín a las fibras para el tipo de fibras a teñir, a temperaturas, que se hallan por debajo de la temperatura del revelado del colorante, y bajo acabado de la tinción o del estampado mediante un terno tratamiento, eventualmente húmedo, caracterizado porque el baño de color, como transisor de color, en una dosis de 0,5 a 10%, consta de una mezcla de
10. a) anidas de ácidos monocarboxílicos alifáticos, que muestran de 8 a 14 átomos de carbono, o de mezclas de tales ácidos grasos con aminas primarias o secundarias, que muestran por lo menos un grupo hidroxial-
- 15.
- 20.

340138



quílico inferior y

b) dispersores anión-activos de la clase de los ácidos sulfónicos aromáticos, que muestran un radical hidrocarburo alifático superior, o bien sus sales solubles,

5.

en donde la proporción de peso de las anidas de ácido a los dispersores anión-activos se halla aproximadamente de 1:1 a 5:1, y eventualmente otros aditivos.

10.

2. Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque el baño de impregnación contiene anidas de ácidos grasos de aceite de coco con aminas primarias o secundarias, que muestran por lo menos un grupo hidroxialquílico inferior.

15.

3. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el baño de impregnación contiene bis-(beta-hidroxialquil)-anida del ácido graso de aceite de coco.

20.

4. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado, porque el baño de impregnación contiene como dispersores anión-activos, ácidos alquilbenzenosulfónicos, en donde el radical alquílico mues-

25.



340138

tra de 8 a 20 átomos de carbono, o sus mezclas o bien sus sales solubles.

5. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado, porque el baño de impregnación contiene como dispersión anión-activo, ácido dodecibencensulfónico o sus sales solubles.

10. 6. Procedimiento, según las reivindicaciones 1, 2 y 5, caracterizado, por el baño de impregnación contiene un espesante.

15. 7. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque las anidas de ácido y los ácidos sulfónicos se utilizan en recíproca proporción de peso de aproximadamente 1,5 : 1 a 2,5 : 1.

20. 8. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el tratamiento de poliamida bajo utilización de colorantes de lana, ácidos solubles en agua.

25. 9. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por la utilización de colorantes ácidos metalizables y de sales solubles de ácido cróni-



340138

co como otros aditivos.

10. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por la utilización de lana, como material fibroso orgánico.

11. Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque para el acabado de la poliámi-
da tratada se vaporiza ésta en caliente y/o se introduce en un baño ácido caliente.

12. Procedimiento para teñir material fibroso orgánico.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 46 páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 5 de Mayo de 1967

p.a.

DAIME ISERA

Firmado: JOSE RODRIGUEZ