

AÑO

Expediente núm.



246204

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

246204

PATENTE DE **INTRODUCCION.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INTRODUCCION** por 10 años, en España

a favor de

SOCIETE RHODIACETA, entidad, de nacionalidad
francesa domiciliado en PARIS, Francia.

calle de Jean-Goujon, núm. 21,

por:

«Nuevo procedimiento para teñir mezclas de materias textiles».

=====

PATENTE DE INTRODUCCION

=====

SC.1220.

=====



246204

Memoria Descriptiva

sobre:

"Nuevo procedimiento para teñir mezclas de
"materias textiles".

=====

Solicitante:

SOCIETE MODALORSA, entidad francesa, domiciliada
en 21 Rue Jean Goujon, PARIS, Francia.

=====

La presente invención se relaciona con el
teñido de mezclas de materias textiles a base de poli-
acrilonitrilo, por una parte y de poliamidas, por otra
parte.

5.

Por fibras a base de poliacrilonitrilo se
comprenden las producidas a partir de polimeros o
copolimeros que contienen, por lo menos, 85% de acril-
nitrilo en su molécula, o a partir de mezclas de estos
polimeros con otros polimeros vinilicos. Como ejemplos,
10. pueden citarse: el poliacrilonitrilo, los copolimeros

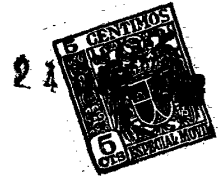


- de acrilonitrilo con cloruro o acetato de vinilo, cloruro o cianuro de vinilideno, metacrilonitrilo, ácidos y ésteres acrílicos y metacrílicos, vinilpiridina, etc., o mezclas de estos polímeros y copolímeros entre sí o con
5. polímeros vinílicos tales como alcohol, cloruro o acetato polivinílico, polímeros de cloruro o cianuro de vinilideno, de metacrilonitrilo, de ácidos y ésteres acrílicos y metacrílicos, de estireno, de vinilpiridina, etc., o copolímeros a base de estos productos.
10. Se sabe que las materias textiles a base de poliacrilonitrilo, puro o copolimerizado, pueden teñirse por medio de colorantes ácidos o directos, en presencia de sales cuprosas como se ha descrito particularmente desde el 1º de Julio de 1950 en Rayon y Synthetic Textiles, 31, 35 (1950) y también en Chemical and Engineering
15. News 28, 4268 (1950).
- Sin embargo, la aplicación de este procedimiento a mezclas de textiles a base de poliacrilonitrilo y de poliamidas no conduce a una unión satisfactoria de los
20. dos tipos de fibras, absorbiendo los textiles poliamídicos preferentemente los colorantes y saliendo del tinte a una intensidad mucho mayor que la de las fibras en poliacrilonitrilo.
- Se ha descubierto y esto es lo que constituye el
25. objeto de la presente invención, en cuya realización han colaborado MM. Paul Cécar Joly e Yves Henri Guyonnet, que se pueden teñir al unísono y en un solo baño, de modo completamente satisfactorio, mezclas textiles que contengan por una parte fibras a base de poliacrilonitrilo y, por
30. otra parte, fibras a base de poliamidas por medio de



- colorantes ácidos o directos en presencia de sales cuprosas, añadiendo al baño de tinte un producto orgánico sulfonado que presenta una afinidad para las poliamidas, y particularmente un ácido aril sulfónico, alconil sulfónico o
5. alcohol arilo sulfónico, o una de sus sales, de preferencia alcalinas. Se ha observado, en efecto, que estos productos retardan la subida de los referidos colorantes sobre los textiles poliamídicos en una proporción justamente satisfactoria, para igualarla con la subida de los mismos colorantes sobre los textiles a base de poliacrilonitrilo.
- 10.

- La afinidad de un producto para una materia textil se define por la propensión de este producto a extraerse por la referida materia textil de los baños acuosos en los cuales se halla presente en forma de solución (verdadera o coloidal) de emulsión o de suspensión. En el caso de productos sulfonados, un producto puede considerarse como teniendo una afinidad para una poliamida cuando, por ejemplo, estando presente en razón de un gramo por litro de un baño acuoso a 80°, 20 gramos de textil en poliamida son susceptibles de extraer del baño a su provecho, por lo menos 10% del producto. Como productos convenientes para la ejecución del presente invento, se citarán, por ejemplo, un alcoholnaftaleno sulfonato de sodio, el heptadecil-N-bencilbencimidazol-sulfonato de sodio, el heptadecilbencimidazolsulfonato de sodio, el dinaftilmetano^{di}sulfonato de sodio, el ácido fenil bis (hidróxi-3 dicloro-3,5 fenil) metano-sulfónico, el ácido sulfónico de la N-diclorofenil N'-(cloro-fenil, fenil éter) urea, el aceite de oliva sulfonado,
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- la mezcla que consiste en benzoina y naftaleno sulfonado.

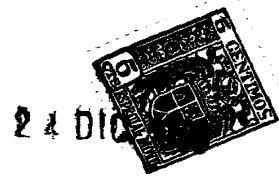


El baño puede estar constituido por:

- el colorante en cantidades convenientes para obtener la altura de la tonalidad deseada, 2 a 10% de sulfato cúprico calculadas en peso de hidrato a 5 moléculas de agua con
5. relación a la materia textil a teñir, la cantidad correspondiente de un reductor (eventualmente cobre metálico) que permite reducir el sulfato de cobre en estado cuproso y 0,1 a 10 gramos por litro (por lo general 0,1 a 3 gramos por litro) de un producto orgánico sulfonado
10. que presenta una afinidad preferente para las poliamidas, ácido en cantidad suficiente para poner el pH a un valor de 3-4 alrededor. El tinte puede efectuarse a una temperatura que varía entre 80 y 135°, sin embargo, una temperatura próxima a 100° ha demostrado ser particularmente interesante. La duración de la operación es función de la temperatura utilizada y puede determinarse fácilmente mediante simples ensayos.
- 15.

- Después del teñido, el artículo textil se enjuaga a fondo. También se puede, para mejorar su solidez, tratarle con una solución acuosa de un humectante no iónico, por ejemplo a 0,1 - 1 gramo por litro.
- 20.

- El procedimiento según la presente invención, presenta la gran ventaja de permitir el tinte al unísono y en un solo baño de todos los artículos
25. textiles, tales como hilos, fibras, borra, cableados, uniones, hilados de fibras, mechas, cintas, tejidos o tejidos de punto, artículos confeccionados y sus similares que contienen a la vez fibras a base de poliamidas y asimismo fibras a base de poliacrilonitrilo. Resultan, pues, unos descubrimientos nuevos en la industria
- 30.



textil para los tejidos a base de mezclas de estas fibras, puesto que se les puede teñir fácilmente por este procedimiento.

- Los ejemplos siguientes en los que los porcentajes se han calculado en peso con relación a la materia a teñir, se dan a título indicativo y no limitativo para ilustrar el invento. Los colorantes se citan con referencia, ya sea al "Color Index" (C.I.) ya sea al "Technical Manual and Year Book of the American Association of Textile Chemists and Colorists" (numeros de prototipo: Pr).
- 5.
- 10.

EJEMPLO 1 -

Se utiliza un tejido urdimbre en hilo continuo en polihexametileno adipamida y trama en hilo continuo en poliacrilonitrilo. Se prepara un baño que contenga:

15. 4,5 % Rocelline S (C.I.176);
0,5 % Antraquinona Azul SWF concentrada 150% (Pr.12)
10 % $\text{Cu SO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$;
4 % Formaldehido sulfoxilato de sodio
20. 1 gramo por litro Resolina B (producto comercial compuesto de un alcoholnaftaleno sulfonato de sodio);
Acido acético en cantidad suficiente para obtener un pH de 3 a 4.

25. Se tiñe este tejido durante una hora a 100° en una cantidad de este baño de cincuenta veces en litros el peso en kilogramos del tejido a teñir.

30. Después del teñido, se aclara a fondo, luego se lava durante quince minutos en un baño que contenga 0,2 g.por litro de un condensado de óxido de etileno en alcohol oleocéflico a la temperatura de 40°.



Se obtiene sobre el tejido un burdeos muy unido.

EJEMPLO 2 -

- Se utiliza un tejido idéntico al utilizado en el ejemplo 1 y se prepara un baño que contenga:
- 5. 5% Antraquinona Azul SWF concentrada 150% (Pr 12);
 - 1% Anaranjado II (C.I.151);
 - 10% Cu SO₄, 5 H₂O ;
 - 4% Sulfato de hidroxilamina;
 - 10. 1 gramo por litro de Resolina B (producto definido en el ejemplo 1);
 - Acido sulfúrico en cantidad suficiente para poner el pH a 3-4.

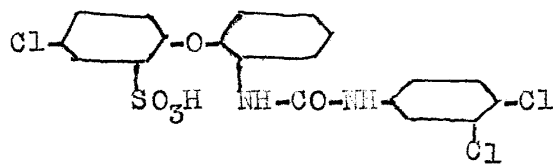
Se tiñe este tejido durante una hora a 100° en un volumen de este baño de cincuenta veces en litros el peso en kilogramos del tejido.

Después de aclararle a fondo, se obtiene un tejido azul intenso de buena uniformidad.

EJEMPLO 3 -

- Se utiliza el mismo tejido que en el ejemplo 1 y se prepara el baño siguiente:

- 4 % Anaranjado II (C.I. 151);
- 1 % Antraquinona Azul SWF concentrado 150% (Pr.12);
- 25. 1 % Amarillo metanilo (C.I. 138);
- 10 % Cu SO₄ , 5 H₂ O ;
- 4 % Formaldehido sulfoxilato de sodio:
- 1 g. por litro del compuesto de la fórmula





Acido acético en cantidad suficiente para poner el pH a 3-4.

Se tiñe este tejido durante una hora a 100° en un volumen de este baño cincuenta veces en litros el peso en kilogramos de tejido.

5.

Después de enjuagado y lavado como en el ejemplo 1, se obtiene un tejido castaño oscuro muy uniforme.

EJEMPLO 4 -

10.

Se prepara un baño que contenga:

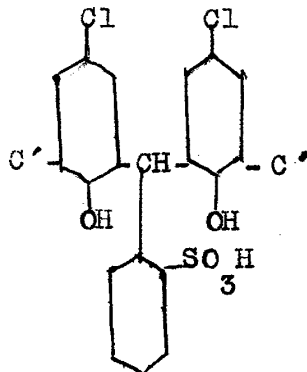
2 % Roccelline S (C.I. 176);

5 % Cu SO₄ 5 H₂O ;

2 % Sulfato de hidroxilamina;

2,5 g. por litro del compuesto de fórmula

15.



Acido sulfúrico en cantidad suficiente para poner el pH a 3-4.

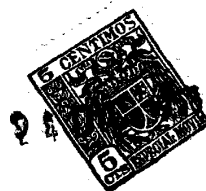
Este baño se utiliza para teñir un hilado de fibras intimamente mezclado con 80% de fibras en poli-acrilonitrilo y 20% de fibras en polihexametileno adipamida.

20.

Se tiñe durante una hora a 100° en un volumen de baño de cincuenta veces en litros el peso en kilogramos del hilado.

25.

Después de enjuagado y lavado como en el



ejemplo 1, se obtiene sobre el hilado una tonalidad rojo vivo muy uniforme.

EJEMPLO 5 -

5. El mismo tejido que en el ejemplo 1 se sumerge durante 1 hora a 100° en cincuenta veces su peso en un baño que contiene:

4,5 % Roccelline S (C.I.176);

0,5 % Antraquinona Azul SWF concentrada a 150% (Pr 12);

10. 10 % $\text{Cu SO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$;

4 % Sulfato de hidroxilamina;

0,8 g. por litro de un aceite de oliva sulfonado;

Acido acético en cantidad suficiente para poner el pH a un valor de 3-4.

15. Después de teñido se enjuaga a fondo y se obtiene sobre el tejido un burdeos muy unido.

EJEMPLO 6 -

20. El mismo tejido que en el ejemplo 1 se sumerge durante una hora a 100° en cincuenta veces su peso de un baño que contenga:

1 % Antraquinona Azul SWF concentrada al 150% (Pr 12);

0,8 % Amarillo Metanilo (C.I.138)

5 % $\text{Cu SO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$;

25. Una placa de cobre;

1 g. por litro de ditutilnaftaleno sulfonato de sodio;

Acido acético para poner el pH a 3.

30. Después de teñido, se enjuaga a fondo y se obtiene un tejido de un color verde muy unido.

24 DIC 6 GENILOS

- 9 -

N O T A

246204

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años en España: "Nuevo procedimiento para teñir mezclas de materias textiles"; caracterizándose por lo siguiente:
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1ª.- Nuevo procedimiento para teñir mezclas de materias textiles al unísono y en un solo baño artículos hilos, los textiles tales como fibras, borra, cableados, uniones, hilados de fibras, mechas, cintas, tejidos y tejidos de punto, artículos confeccionados y sus similares que contienen a la vez fibras a base de poliamidas y fibras a base de poliacrilonitrilo, caracterizándose por el hecho de que se efectúa el tinte por medio de colorantes ácidos o directos en presencia de iones cuprosos, añadiendo al baño de tinte de 0,1 a 10 g. por litro de un compuesto de la clase de los productos orgánicos sulfonados que presentan una afinidad preferente para las poliamidas.
- 2ª.- Nuevo procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que el producto orgánico sulfonado utilizado es un ácido alquilo arilo sulfónico o sus sales.
- 3ª.- Nuevo procedimiento según reivindicación 2ª, caracterizándose por el hecho de que el producto orgánico sulfonado es un alquil naftaleno sulfonato de sodio.



4º.- Nuevo procedimiento según reivindicación
1ª, caracterizándose por el hecho de que el producto orgánico
sulfonado es un ácido alquilo sulfónico o sus sales.

5. 5º.- Nuevo procedimiento según reivindicación
1ª, caracterizado por el hecho de que el producto orgánico
sulfonado es un ácido arilo sulfónico o sus sales.

10. 6º.- Nuevo procedimiento para teñir mezclas
de materias textiles; tal y como queda substancialmente
descrito en la presente memoria, que consta de diez
hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 de Diciembre de 1958.

Société RHOBIACETA.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET