

288318



288318

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS, EN ESPAÑA,

A FAVOR DE COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN, DE NACIONALIDAD

FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY-SUR-SEINE(FRANCIA),

Boulevard Victor Hugo, nº 62,

sobre

"PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE FIBRAS

TEXTILES QUERATINOSAS".-

288318

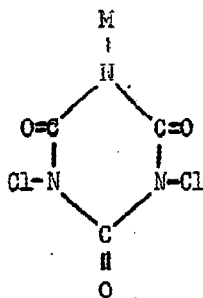


La presente patente, en cuyo objeto han colaborado los señores Jean-Claude Cosnard y Claude Trézain, se refiere a un procedimiento de tratamiento de fibras queratinosas, y en particular de lana, para hacerlas resistentes al afieltrado.

5 Se ha propuesto ya, para hacer la lana resistente al afieltrado, tratarla por una solución acuosa de PH ácido que contenga una 1-3-5-triazina-N-clorada, y en particular un ácido isocianúrico-N-clorado.

10 Se confiere así a la ulana una cierta resistencia al encogido y al afieltrado. Sin embargo, este procedimiento presenta ciertos inconvenientes: pérdidas notables de cloro activo durante la puesta en solución del ácido isocianúrico-N-clorado, y sobre todo pérdidas de cloro activo por no agotamiento de los baños de tratamiento. En este último caso, las pérdidas de cloro activo son susceptibles de alcanzar valores del orden del 5% y más.

15 El procedimiento de la presente patente permite evitar estos inconvenientes y confiere a las fibras textiles queratinosas una resistencia al afieltrado mejorada con relación a la de las fibras tratadas por soluciones de ácido isocianúrico N-clorado. Consiste en tratar las fibras queratinosas por soluciones de PH ácido de sales de ácido isocianúrico N-diclorado de metales alcalinos de la fórmula general:



25 en la que M representa un metal alcalino. El pH de los baños de tratamiento es ventajosamente del orden de 2.

30 La Solicitante ha comprobado, en efecto, que las sales de metales alcalinos del ácido dicloroisocianúrico, al contrario del ácido li-



288318

bre correspondiente, son fácilmente solubles en agua, que su disolución y su paso en medio ácido no entraña ninguna pérdida de cloro activo y que finalmente los baños de tratamiento realizados según la invención son susceptibles de ser agotados totalmente al contrario de lo que se ha observado con los baños realizados según la técnica anterior, lo que elimina completamente las pérdidas importantes de cloro activo comprobadas durante la puesta en práctica del procedimiento anterior.

El procedimiento de esta patente permite obtener materias textiles que presentan una excelente resistencia al afieltrado, prácticamente sin cambio de coloración y sin ataque de las fibras.

Se utilizan ventajosamente, según esta patente, soluciones acuosas cuya concentración de sal alcalina del ácido dicloroisocianúrico es tal que la cantidad de cloro activo expresada con relación al peso de la lana esté comprendida entre el 1 y el 3%. La acidificación de los baños de tratamiento puede ser realizada fácilmente por adición de ácidos inorgánicos u orgánicos.

Las soluciones acuosas ácidas de sales de metales alcalinos del ácido dicloroisocianúrico pueden ser utilizadas directamente, sin ninguna otra adición, para el tratamiento de fibras textiles queratinosas y en particular para el tratamiento de artículos tales como, borras, cintas de peine o de carda, hilos, tejidos, lanas, artículos confeccionados.

Los ejemplos citados posteriormente a título no limitativo, ponen en evidencia las ventajas del tratamiento según esta patente con relación a las técnicas anteriores.

Las pruebas son efectuadas sobre hilados de lana peinada Nm/4/2/28, calidad merina, desgrasada y no teñida.

Para valorar la resistencia al afieltrado de las diversas muestras se tejen unos cuadrados de 15x15 cm. a partir de hilos de lana tratados. Se hace lo mismo con hilos no tratados según esta patente. Se trazan sobre las muestras tejidas cuadrados de 9x9 cm. Las muestras son seguidamente



288318

lavadas en condiciones rigurosamente idénticas, y las dimensiones de los cuadrados son entonces comparadas a las de los cuadrados trazados sobre las muestras no tratadas. La resistencia al afieltrado se representa por el porcentaje de encogimiento expresado por la diferencia de las superficies respectivas de los cuadrados trazados sobre las muestras tratadas y sobre las muestras testigo, referida a una superficie igual a 100, que corresponde a 9x9cm..

Los lavados son efectuados durante tiempos crecientes, a la temperatura de 40°C, en una máquina de lavar, empleando una lejía constituida por:

Jabon de Marsella:	5 grs.
Carbonato de sosa anhidro	0,5 grs.
Agua	1 lt.

La carga es de 3,5 kgs. de materia textil por 20 litros de lejía.

Para acelerar el afieltrado de las muestras, se añade en la lejía un producto antiespumante a base de siliconas.

Ejemplo 1

Se tratan durante 30 minutos, a la temperatura ambiente, hilos de lanas tales como los antes definidos con ayuda de soluciones ácidas (pH 2) al 1,5% en peso de cloro activo expresado con relación al peso de las fibras, de ácido dicloroisocianúrico y sal de sodio de ácido dicloroisocianúrico. La acidificación del baño es obtenida por adición de ácido fórmico. La proporción materia textil tratada/baño es de 1/30.

Después del tratamiento, las muestras sufren una descloración con ayuda de una solución al 3% de bisulfito a 36° Be.

Es necesario, para preparar los baños ácidos a base de ácido dicloroisocianúrico según la técnica anterior, disolver previamente este producto en soluciones alcalinizadas, o bien con carbonato de sodio, o bien con pirofosfato tetrasódico. Se vuelve a pasar seguidamente a medio ácido. Se da en el cuadro uno que sigue, en %, los encogimientos observados después del lavado durante tiempos crecientes.

288318



CUADRO 1

Tratamiento por	Encogimiento % después del lavado durante			
	30 min.	1h.	2h.	3h.
5 Testigo no tratado	4,7	9,85	41,2	52,6
Solución de sal de sodio de ácido dicloroisocianúrico al 1,5% de cloro activo	0	2,6	3,3	23
10 Soluciones de ácido dicloroisocianúrico al 1,5% de cloro activo	2,5	3,5	6,85	33

Los resultados antes citados ponen en evidencia la ventaja técnica presentada por el empleo de baños realizados a partir de sales de metales alcalinos de ácido dicloroisocianúrico con relación a los baños realizados a partir del ácido libre correspondiente.

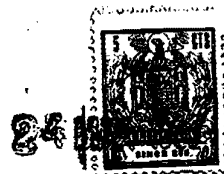
Ejemplo 2

Los tratamientos son efectuados como se ha descrito en el ejemplo 1. Sin embargo, se utiliza una cantidad de 1,65% en peso de cloro activo con relación al peso de la lana tratada. El pH de los baños de tratamiento es llevado a 2,2 por adición de ácido sulfúrico.

El cuadro 2 que sigue da los encogimientos en % observados después de lavado durante períodos crecientes.

CUADRO 2

Tratamiento por	Encogimiento % después del lavado durante			
	30 min.	1 h.	2h.	3h.
25 Testigo no tratado	5,2	11,5	31	47,25
30 Soluciones de sal de sodio del ácido dicloroisocianúrico al 1,65% de cloro activo	1,2	2	3,8	9,9
Soluciones de ácido dicloroisocianúrico al 1,65% de cloro activo	1,2	3	7,2	18,4



288318

Como en los ensayos descritos en el ejemplo 1, se comprueba la ventaja del empleo de los baños de tratamiento ácidos preparados a partir de sales de sodio del ácido dicloroisocianúrico con relación al empleo de los preparados a partir del ácido libre. Esta ventaja es particularmente importante para los periodos de lavado más largos.

NOTA

En resumen, esta patente de introducción se contrae a las siguientes reivindicaciones:

1^a.- Procedimiento para el tratamiento de fibras textiles queratinosas, caracterizado porque consiste en tratar dichas fibras con soluciones de pH ácidos de sales del ácido isocianúrico N-diclorado de metales alcalinos.

2^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el pH del baño de tratamiento a base de sal de metal alcalino del ácido isocianúrico N-diclorado es ventajosamente del orden de 2.

3^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque el baño de tratamiento a base de sal de metal alcalino de ácido isocianúrico N-diclorado contiene una cantidad de esta sal tal que el porcentaje del baño en cloro activo sea del 1 al 3 por ciento en peso con relación al peso de las fibras.

4^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizado porque la proporción ponderal entre las materias textiles tratadas y el baño de tratamiento es del orden de 1 a 30.

5^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizado porque el tratamiento es efectuado durante un periodo de unos 30 minutos a la temperatura ambiente.

6^a.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1^a a 5^a, caracterizado porque el mismo es completado por un tratamiento de descloración por medio de agentes de descloración tales como en particular un bisulfito.



288318

7ª.- " PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE FIBRAS TEXTILES
QUERATINOSAS" según queda descrito y reivindicado en la precedente me-
moria y nota reivindicatoria que consta de 7 páginas mecanografiadas.

Madrid.

24 MAY. 1963

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN.