



1947

P. - 5981 -

File 427 - Case B 1

179298

17 AGO 1947  
PARA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

179298

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTI años

a nombre de GUNTE, HADLEY & Co, INC, ciudad norteamericana, establecida en 408 River Street, Troy, Rensselaer, Nueva York, Estados Unidos de America, por:

"UN PROCESO PARA EL ACABADO DE TEXTILES"

Este invento se refiere a textiles y tiene como objeto principal ofrecer un material textil, como ejemplo especifico una tela tejida, que tiene un deseable acabado y grado de rigidez (relativo con respecto a las prendas de lavado) y que, en su realizacion preferida, es estable al lavado con respecto al crecimiento dimensional



1947

179298

y es resistente al ajamiento; y abarca también un nuevo método de preparar este material.

5 El término "material textil" incluye aquí filamentos, fibras, hebras o hilos, ya en estado terminado, ya en cierto periodo intermedio de su producción. El término incluye también telas, ya sea de punto, tejidas o afieltradas, así como prendas y otros artículos hechos de dichas telas.

10 Aunque los detalles nuevos del presente invento son de particular importancia con referencia a las telas hechas de hilos hilados de fibras del tipo de celulosa regenerada, incluyendo los que son predominantemente de rayon de viscosa hilada u otros hilos sintéticos, caracterizados por su encogimiento progresivo en respuesta a repetidos lavados, es también de valor en su aplicación a telas predominantemente de rayon de filamentos de celulosa regenerada  
15 o de hilos hilados de fibras celulósicas naturales, por ejemplo, algodón o lino. Sin embargo, su utilidad no se limita a hilos de origen celulósico, sino que es también útil con respecto a la estabilización de telas, incluyendo  
20 hilos, hilados o de otra clase, hechos de fibras sintéticas que contienen un radical de proteína, por ejemplo, fibra de caseína o fibra de habas de soya.

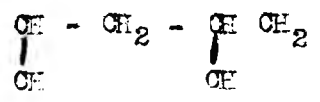
25 En la solicitud de patente pendiente con esta No 495.620, presentada el 21 de julio de 1943, se describe como puede estabilizarse el material textil con respecto al encogimiento dimensional y hacerse resistente al ajamiento tratandolo con el aldehído llamado glioxal, aldehído



179298

oxalico o etanodial. También se indicó en dicha solicitud que cuando la fibra (especialmente de origen celulósico) se trata con solución de glicoxal (por ejemplo, de 30.0 % de peso de glicoxal), la fibra absorbe sólo una fracción de la solución, y sólo parcialmente se convierte en diacetal de dicelulosa, habiendo un exceso de glicoxal sobre el que toma parte en la reacción. Hemos descubierto que cuando un polialcohol soluble en agua, por ejemplo específico alcohol polivinílico se añade a una solución de glicoxal, y se aplica calor, tiene lugar una reacción que tiende a insolubilizar el alcohol polivinílico y a depositarlo sobre las superficies exteriores de las fibras que se han humedecido con la solución, como una capa insoluble en agua que comunica un acabado distinto y una mayor rigidez a la fibra, y que este acabado y rigidez son permanentes con respecto a las operaciones de lavado. El tipo de acabado y el grado de rigidez así comunicado a la fibra depende de la cantidad de alcohol polivinílico que se añade al baño de tratamiento.

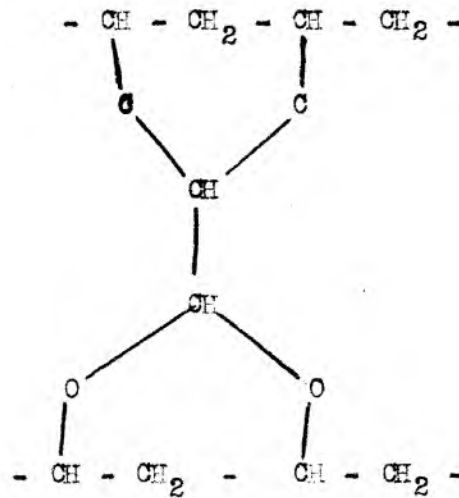
El alcohol polivinílico, que puede representarse por la fórmula



es una resina blanca soluble en agua, obtenida por la hidrólisis de acetato polivinílico y con glicoxal  $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{CHO} \end{array}$  reacciona, cuando se calienta para formar un producto de reacción insoluble en agua que creemos ser de la fórmula:



178298



5

10

15

20

25

Aunque pensamos en la posibilidad de una de la finalidad del presente invento de complicar tal acabado y rigidez al material textil sin aumento importante de la estabilidad con respecto al encogimiento dimensional o aumento en la resistencia a las arrugas, consideramos altamente deseable y útil combinar los diversos efectos, por eso, como se ha indicado arriba, la operación de estabilizar, la nitra y dejaria a prueba de ajamiento, según se describe en la citada especificación, suministra el requerido resaca de glicol para reaccionar con el alcohol polivinílico. Así la revisión del grado deseado de rigidez y el acabado puede hacerse concomitante del proceso de estabilización y protección contra el ajamiento, sin más que medir la cantidad debida de alcohol polivinílico al baño estabilizador y protector contra el ajamiento.

Al caso que, según se ha indicado, puede comunicarse un deseable acabado y grado de rigidez a la fibra o al hilo usando un baño de tratamiento que contiene alcohol polivinílico junto con glicol, este último en concentración demasiado baja (por ejemplo), de orden de 0.5 % en so-



17-1947

1.79298

lución) para realizar una estabilización útil, preferibles, al tratar hilos, fibras o telas predominantemente de origen celulésico emplear un baño de glicoxal virtualmente idéntico en su composición al recomendado sólo para la estabilización, o para proteger contra el ajamiento, o para ambas cosas modificados sólo por la adición de alcohol polivinílico o su equivalente en porcentaje variable según el tipo de acabado y grado de rigidez que se desee.

Como se dijo en la mencionada solicitud, creemos que el glicoxal reacciona realmente con la celulosa convirtiendo así parcialmente una fibra de origen celulésico virtualmente de modo uniforme en todo su grueso en un producto de reacción de celulosa y glicoxal. Sin embargo, en cuanto al alcohol polivinílico de alto peso molecular, creemos que no penetra de modo importante en la fibra, sino que, durante la reacción o el curado reacciona con el glicoxal para formar una capa insoluble en agua sobre la superficie de la fibra o hilo. Como la celulosa parece no tomar parte necesaria en esta reacción la rigidez que puede conferir el tratamiento con glicoxal y alcohol polivinílico es de aplicación general, cualquiera que sea el origen o carácter de la fibra o hilo a que se aplica. Sin embargo, como arriba se ha indicado consideramos este tratamiento y su efecto como de valor especial cuando acompaña al tratamiento de estabilización de las fibras de origen celulésico, y sugerimos que puede haber un enlace químico mejor y más íntimo entre la capa de integumento y el cuerpo de la fibra, cuando esta última reacciona con el glicoxal, que cuando no tiene lugar dicha reacción.



179298

Como ilustrativas sin limitación de la finalidad del invento citaremos los siguientes ejemplos de fuerzas de reactivos y condiciones de tratamiento.

EJEMPLO 1.

5 Una tela cruzada 2 x 2, de 70% de rayon de viscosa hilada y de 30% de rayon de acetato hilado en el Greige, hecha de vueltas mezcladas 20/2-15Z en los torcidos y 8 S vueltas en el dobléz en los hilos tanto de urdiembre como de trama se desajesta, se limpia y se seca en el bas-  
10 tidor de tendadero. La pérdida de la operación citada es de 26 mm. por metro, correspondiente a 5.7%. La tela blanca, de acetato puro, tiene una cuenta de 56 x 47 por metro de 275 grs. por metro. Esta tela se hace luego pasar por una solución de impregnación que contiene 60 cm<sup>3</sup> de solución de glicoxal (de contenido en peso de 50.2 % de glioxal), 5  
15 grs. de ácido oxálico, 45 grs. de un producto de condensación, dispersable en agua de urea-formaldehído (producido por Reichold Chemical Inc. y llamado Beckamine) y 2.5 grs. de alcohol polivinílico por litro de solución. El citauo  
20 producto de urea-formaldehído se condensa a tal peso molecular que sea completamente dispersable en agua en estado muy finamente dividido pero no es lo bastante soluble para producir una solución diáfana. El alcohol polivinílico es una resina sólida blanca, soluble en agua, obtenida comercialmente por la hidrólisis del acetato polivinílico.  
25 Sobre una base de porcentaje de peso, esta solución contiene 2.25 % de glioxal, 296% de ácido oxálico, 5.56% de pro-



1 78298

ducto de reacción de urea-formalaldehído, y .24% de alcohol polivinílico de peso. Después que la tela se hace pasar por esta solución y se ha edoce bien se exprime para quitar el exceso de solución y luego se seca en un bastidor de tendadero al aire a unos 82°C. a las dimensiones de antes de la impregnación. Luego la tela seca se cura en un horno de tendadero u horno de secador de lazo en aire circulante a 138°C. durante 8 minutos, después de lo cual se jabona, se enjuga y se seca a las dimensiones ordinarias de la tela de acabado puro en un bastidor de tendadero. La tela resultante es blanca libre de olor, muy firme aun después de cinco lavados, y elástica, con resistencia muy mejorada al encogimiento en el lavado, con efecto permanente al lavado, y tiene mayor resistencia al agamamiento y a la formación de arrugas. Una comparación de estas propiedades de la tela de acabado puro no tratada y de la tratada se ve en el cuadro de abajo. La fuerza tensil no es apreciablemente afectada y la resistencia al roce aumenta en gran manera por este procedimiento.

Encogimiento en el lavado.

20 (5 lavados de rayon modificados.- solución de jabón suave a 38-50°C., durante 30 minutos).

2,5 cm. por 91 cm.

	Urdimbre trama		Urdimbre trama		Urdimbre trama	
Lavados	1		2		5	
25 Sin tratar	2.25	.5	2.77	.26	3.55	.46
Tratada	.1	.2	.1	0	.1	0

1 x 10



179298

	Urdiambre trama		Urdiambre trama	
Lavados	4		5	
Sin tratar	3.6	.56	3.97	.66
Tratada	.1	.1	.1	.1

5 La abertura del procedimiento es de 22 mm. por metro en la urdiambre y 14 mm. por metro en la trama.

Resistencia a las arrugas.

(Porcentaje de recuperación en 1 min. de un pliegue de 180° formado en condiciones normales).

10 Sin tratar	-	80 %
Tratada	-	90 %

EJEMPLO 2.

Una tela de rayon de viscosa hilada al 100 %, de tejido liso, en el Greige, hecha de 28/1 hilos de urdiambre y 14/1 hilos de trama de fibra de rayon de viscosa hilada se desajustan, se limpia y se seca en un bastidor de teñidero. La tela blanca, de acabado puro tiene una cuenta de 66 por 41 y un peso de 124 gr. por metro. Esta tela se hace luego pasar por una solución de impregnación que contiene 60 cm<sup>3</sup> de solución de glixal (de 30.2 % de contenido de glixal de peso), 5 gr. de ácido oxálico, 50 grs. del producto de condensación dispersable en agua de urea-normaldehído obtenido por Beckamine, 20 grs. de un producto de reacción soluble en agua de metamina-formaldehído (producido por la American Cyanamide Company y llamado Aerotex MK) y 2 1/2 grs. de alcohol polivinílico por litro de solución.

COPIA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



947

178298

Sobre una base de porcentaje de peso esta solución contiene  
2.25 % de glicerol, .298 % de ácido clórico, 2.24 % de  
NaClO<sub>2</sub>, 1.56 % de Aerotex M3 y .24% de alcohol isopropi-  
lítico, de peso. Después de hacer pasar la tela por esta  
5 solución y de haberla bien se exprime para quitarle la  
solución en exceso y luego se seca en un bastidor de terge-  
dero al aire a unos 22°C, a las dimensiones de antes de la  
impregnación. Luego la tela seca se cura en un horno de  
tergedero, o en un horno de secador de lazo en aire circulan-  
te a 178°C. durante 8 minutos, al cabo de los cuales se jabo-  
na, se enjaga y se seca a las dimensiones primitivas de la  
10 tela de acabado puro en un bastidor de tergedero. La tela  
resultante es blanca, libre de olor, muy firme aun después  
de cinco lavados; elástica, con resistencia muy mejorada  
al encogimiento en el lavado efecto que es permanente, y  
tiene notable resistencia a la formación de arrugas y al  
15 amarillamiento. Una comparación de estas propiedades de la  
tela de acabado puro sin tratar y la tela tratada se ve  
más abajo. El cuadro muestra sólo el encogimiento de la  
urdinbre. El de la trama es siempre mucho menor en la  
20 tela no tratada; también se controla satisfactoriamente.  
La buena tela sí es apreciablemente afectada, y la re-  
sistencia al roce mejora en gran manera por el procedimiento

El encogimiento al lavado.

25 (5 lavados de rasón modificados-solución de jabón suave a  
58-60°C. durante 50 minutos)

2,5 cm. por 21 cm.

11 AGO.



179298

	Urdimbre 1	Urdimbre 2	Urdimbre 3	Urdimbre 4	Urdimbre 5
Lavados	1	2	3	4	5
Sin tratar	6.10	6.52	7.13	7.02	7.23
Tratada	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3

5 La pérdida del procedimiento es de 39 mm. por metro de urdimbre.

Resistencia a las arrugas.

(Porcentaje de recuperación en 1 min. de un pliegue de 180° formado en condiciones normales).

10 Sin tratar	- 45 %
Tratada	- 75 %

EJEMPLO 3.

Una tela cruzada 2 x 2 de 70% de rayón de viscosa hilada y 30% de rayón de acetato hilado en el Greige hecha de 20/2-15Z vueltas mixtas en los torcidos y 8 S vueltas en el dobléz en los hilos tanto de urdimbre como de trama se desapresta, se limpia y se seca en el bastidor de tendadero. La pérdida de la operación anterior es de 27 mm. por metro, correspondiente a 2.7%. La tela blanca, de acabado puro, tiene una cuenta de 56 x 47 y un peso de 272 grs. por metro. Esta tela se hace pasar luego por una solución de impregnación que contiene 60 cm<sup>3</sup> de solución de glicoxal (de contenido de 30.2% de glicoxal de peso), 3 grs. de ácido oxálico y 4 grs. de una resina de alcohol polivinílico soluble en agua por litro de solución. Sobre una base de porcentaje de peso, esta solución contiene 2.25% de glicoxal, .296% de ácido oxálico y .29% de alcohol polivinílico, de peso. Después

REPRODUCCION  
FIDELIO DEL ORIGINAL



947

179298

de hacer pasar la tela por esta solución y de la solución  
bien, se exprime para quitarle la solución en exceso y luego  
se seca en un bastidor de tendadero al aire a unos 62°C, a  
las dimensiones anteriores a la impregnación. La tela seca  
se cura luego en un horno de tendadero a un horno de secar  
5 de lana en aire circulante a 138°C, durante 3 minutos  
después de lo cual se fabrica sujeta y seca a las dimensiones  
originales de la tela de acabado pero en un bastidor de ten-  
dadero. La tela resultante es blanca, no tiene olor, es  
10 muy firme incluso después de 5 lavados y eléctrica, con resis-  
tencia muy mejorada al encogimiento al lavar, efecto que es  
permanente y tiene mejorada resistencia a las arrugas y al  
ajamamiento. Una comparación de estas propiedades de la tela  
se ve más abajo. El cuadro sólo muestra el encogimiento  
15 de la urdimbre. El de la trama es siempre mucho más bajo  
en la tela sin tratar y también se controla satisfactoriamen-  
te. La fuerza tensil no es apreciablemente afectada y la  
resistencia al roce mejora mucho por el procedimiento.

Encogimiento en el lavado.

20 (5 lavados de rayón alcalinos.-Solución de jabón suave a  
70-80°C. Durante 10 minutos).

2, 50 cm. por 91 cm.

	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre
lavados	1	2	3	4	5
25 Sin tratar	2.25	2.77	3.35	3.6	3.97
Tratada	.1	.1	.2	.2	.1

La pérdida del procedimiento es de 22 mm. por  
metro en la urdimbre.



179298

Resistencia a las arrugas.

(Porcentaje de recuperación en 1 min. de un pliegue de 180° formado en condiciones normales).

Sin tratar	-	80 %
Tratada	-	90 %

5 EJEMPLO 4.

Una tela de 85 % de rayón de viscosa hilada y 15 % de Aralac (fibra de cascina) de tejido liso en greige, hecha de vueltas mixtas 21/1-16Z en los torcidos tanto en los hilos de urdimbre como en los de trama, se desapresta, limpia y seca en un bastidor de tendadero. La pérdida de la mencionada operación es de 16 mm. por metro correspondiendo a 1.16%. La tela blanca de acabado puro tiene una cuenta de 69 x 55 y un peso de 146 grs. por metro. La tela se hace pasar luego por una solución de impregnación que contiene 60 cm<sup>3</sup> de solución de glicoxal de contenido de 30.2 % (de glicoxal de peso) 3 grs. de ácido oxálico y 3 1/2 grs. de resina de alcohol polivinílico soluble en agua por litro de solución. Sobre una base de porcentaje de peso esta solución contiene 2.25% de glicoxal, .296% de ácido oxálico y .34 % de alcohol polivinílico de peso. Una vez que la tela se ha hecho pasar por esta solución y se ha hasedecido bien, se exprime para quitarle la solución en exceso y luego se seca en un bastidor de tendadero al aire a unos 82°C. hasta las dimensiones anteriores a la impregnación. La tela seca se cura luego en un horno de tendadero o en el horno de secador de tendadero en aire circulante a 138°C. durante 8 minutos, después de lo cual se jabona, enjuaga y seca a las dimen-



179298

siones originarias de la tela de acabado puro en un bastidor de tendadero. La tela resultante es blanca, libre de olor, firme aun despues de cinco lavados, y elástica, con resistencia muy mejorada al encogimiento al lavarla, efecto que es permanente, y tiene mayor resistencia a la formación de arrugas y al ajamiento. Una comparación de estas propiedades de la tela de acabado puro sin tratar y de la tratada se ve abajo. La tabla muestra sólo el encogimiento de la urdimbre. El encogimiento de la trama es siempre mucho menor en la tela sin tratar y es también controlado satisfactoriamente. La fuerza tensil no resulta apreciablemente afectada, y la resistencia al roce es mejorada grandemente por el procedimiento.

Encogimiento en el lavado.

(5 lavados de rayón modificados -Solución de jabón suave a 38-50°C. durante 50 minutos).

2,50 cm. por 91 cm.

	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre
Lavados	1	2	3	4	5
Sin tratar	3.9	4.06	4.06	4.03	4.23
20 Tratada	0	0	.1	.2	.3

La pérdida del procedimiento es de 42 mm. por metro en la urdimbre.

Resistencia a las arrugas.

(Porcentaje de recuperación en 1 min. desde un pliegue de 180° formado en condiciones normales).

Sin tratar	-	50 %
tratada	-	75 %



179298

EJEMPLO 5.

Una tela de raión de viscosa de filamento tejida  
lisa de 100 % hecha de urdiembre de 90 deniers y trama de  
152 deniers con una cresta de 92 x 70 y un peso de 84  
5 grs. por metro se desapresta, se limpia y se seca en el bas-  
tidor de tendadero. La pérdida en la operación anterior  
es de 2 mm, por metro, correspondiendo a .3%. La tela  
blanca, de acabado puro, se hace pasar por una solución de  
impregnación que contiene 60 cm<sup>3</sup> de solución de glicoxal  
10 (de contenido de glicoxal de 20.2 %, de peso), 2 grs. de  
ácido oxálico y 3.5 grs. de una resina de alcohol polivi-  
nílico soluble en agua, por litro de solución. Sobre una  
base de porcentaje de peso esta solución contiene 2.25 %  
de glicoxal, .296 % de ácido oxálico y .34 % de alcohol  
15 polivinílico de res. Después de hacer pasar la tela por  
esta solución y hundecarla bien, se permite para quitarle  
la solución en exceso y luego se seca en un bastidor de ten-  
dedero al aire a unos 62°C. a las dimensiones anteriores  
a la impregnación. Cuando la tela seca se cura en un horno  
de tendadero u horno de vacador de lazo en aire circulante  
20 a 158°C. durante 8 minutos, después de lo cual se jabona,  
enjuaga y seca a los dimensiones primitivas de la tela de  
acabado puro en el bastidor de tendadero. La tela resultan-  
te es blanca, sin olor, tiene aun después de 5 lavados y  
25 elástica con resistencia muy mejorada al encogimiento al  
lavar, efecto que es permanente, y tiene mayor resistencia a  
las arrugas y al ajamiento. Una comparación de la tela de  
acabado puro sin tratar y de la tratada se ve mas abajo.



178298

La tabla muestra sólo el encogimiento de la urdimbre. El de la trama es siempre menor en las telas no tratadas y también es satisfactoriamente controlado. La fuerza tensil y la resistencia al roce no son apreciablemente afectadas por el procedimiento.

Encogimiento en el lavado

(5 lavados de rágim modificados - Solución jabon suave a 50-50°C. durante 30 minutos).

2.50 cm. por 91 cm.

	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre
Lavados	1	2	3	4	5
Sin tratar	2.87	3.06	3.1	3.2	3.7
Tratada	0	0	0	.1	.2

La pérdida del procedimiento es de 11 mm. por metro en la urdimbre.

Resistencia a las arrugas.

(Porcentaje de recuperación en 1 min. de un pliegue de 150% formado en condiciones normales)

	Sin tratar	-	45 %
20	Tratada	-	60 %

EJEMPLO 6.

Una tela ancha toda de algodón de tejido liso en el Greige hecha de hilos de urdimbre y trama de 40/1 se desapresta, se hierve en la tina de blanqueo, se blanquea, se merceriza y se seca en un bastidor de tendadero. La



1947

173298

tela blanca de acabado puro tiene una cuenta de 136 x 60 y un peso de 124 grs. por metro (esta tela se hace pasar luego por una solución de impregnación que contiene 50 cm<sup>3</sup> de solución de glicoxal (de 50.2 % de contenido de glicoxal de peso), 2 grs. de ácido oxálico y 4 grs. de una resina de alcohol polivinílico soluble en agua, por litro de solución. Sobre una base de porcentaje de peso esta solución contiene 1.12 % de glicoxal y .39 % de resina de alcohol polivinílico en peso. Una vez que la tela se hace pasar por esta solución y se humedece bien se agrieta para quitar la solución en exceso y luego se seca en un bastidor de tendadero al aire a unos 82°C. a las dimensiones aumentadas a la impregnación. La tela seca se cura luego en un horno de tendadero o horno de desecación de lana en aire circulante a 120°C, durante 8 minutos, después de lo cual se jabona, enjuaga y seca a las dimensiones originales de la tela de acabado puro en un bastidor de tendadero. La tela resultante es blanca, libre de todo olor, firme aun después de cinco lavados, y elástica, con resistencia muy mejorada al encorrimiento al lavar, efecto que es permanente y tiene mejorada resistencia a las arrugas y al ajamante. Una comparación de estas propiedades de la tela de acabado puro sin tratar y de la tela tratada se ve más abajo. El cuadro sólo muestra el encorrimiento de la ardiambre. El de trama es siempre mucho más bajo en la tela sin tratar, y es también satisfactoriamente controlado la fuerza tensil y la resistencia al roce no son apreciablemente afectadas por el procedimiento.



1947

179298

Encogimiento en el lavado

(5 lavados de razón modificados - Solución suave de jabón a 28-50°C durante 30 minutos).

2.50 cm. por 91 cm.

	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre	Urdimbre
5 Lavados	1	2	3	4	5
Sin tratar	.97	1.25	1.27	1.30	1.4
Tratada	.1	.1	.1	.2	.2

10 La pérdida del procedimiento es 17 mm. por metro en la urdimbre.

Resistencia a las arrugas.

(Porcentaje de recuperación en 1 min. de un pliegue de 180° forzado en condiciones normales)

15 Sin tratar	-	35 %
Tratada	-	50 %

20 El tratamiento con glicoxal es acelerado por el uso de un catalizador ácido. Además pueden obtenerse mejores resultados en cuanto a la estabilización (como se indica más particularmente en la solicitud de patente pendiente con esta N° de serie 508.768 presentada el 50 de octubre de 1943) añadiendo al baño de glicoxal un pequeño porcentaje de una resina de amino-alcohol, dispersable en agua y fragnable al calor, o dos o mas de estas resinas. Las resinas aparentemente tienden a formar un integumento o capa impermeable al agua en torno de la fibra textil. Indudablemente

25



179298

cuando tales resinas están presentes junto con el alcohol metilivirílico en el baño de tratamiento se forma una capa sobre la fibra o sobre el hilo en la cual la resina o resinas está mezclada inicialmente, si no realmente combinadas con el producto de reacción térmica del metilal y el alcohol metilivirílico.

Entre las resinas adecuadas para este objeto hay ciertas resinas de urea-formaldehído y melamina-formaldehído. En particular Beckamine 1-564 y Aerotex M-3.

La Beckamine 1-564 es un producto de reacción de urea y formaldehído en el cual la reacción o condensación se lleva hasta el punto en que el material no forma una solución diáfana en agua sino que realmente forma una dispersión extremadamente fina. De hecho, este material es manifiestamente formador de películas desde la dispersión en agua, lo cual no ocurre con la solución de dimetilolurea. El producto de condensación resinoso de alquil-urea se forma por la reacción de una urea alquil-sustituída y formaldehído simultáneamente con la reacción de urea y formaldehído, de manera que el material final podría llamarse un producto de co-condensación de urea y urea sustituida con formaldehído. El material produce en agua una solución estable. El Aerotex M-3, es un producto de reacción soluble en agua de bajo peso molecular de melamina y formaldehído. Es soluble en agua y la solución es completamente estable en el almacenaje.

Se desea que el presente invento incluya el tratamiento de fibras, hilo y telas para un mejor acabado, cuerpo



1947

179298

y grado de rigidez por el uso de un alcohol polivinílico además de los baños de reactivos estabilizadores de cualquiera de los tipos mencionados.

5 En los anteriores ejemplos ilustrativos, el alcohol polivinílico varía entre 0.24% y 0.39% de peso de la solución, siendo empleada la menor cantidad con baños que contienen resinas que fraguan al calor además del glixol. Es evidente por los ejemplos citados que la cantidad de alcohol polivinílico es muy pequeña siendo en todos los casos de sólo una fracción de 1% y se cree que el campo útil no rebasará el 1% de uso de la solución.

10 Aunque arriba se han expuesto ciertos ejemplos específicos, ilustrativos del nuevo artículo de fabricación y maneras de producirlos, debe decirse que el invento no se limita a ellos, sino que debe entenderse que incluye además 15 todos los artículos y procedimientos o cualquiera de ellos que caigan dentro de la finalidad de las reivindicaciones anexas.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 20 de octubre de 1945, bajo el número 507.027, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- N O T A -

25 Los efectos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención



11A 7 179298

en España, por VEINTE años, son los siguientes;

5 1º.- Un procedimiento de acabar material textil que contiene por lo menos una cantidad importante de fibras de origen celulósico con preferencia celulosa regenerada, caracterizado porque se trata el material textil con un líquido acuoso al cual se ha añadido glicol, un catalizador ácido y alcohol polivinílico, y se somete al material tratado a una temperatura de ebullición para efectuar una reacción de glicol con la celulosa y el alcohol polivinílico.

10 2º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el alcohol polivinílico se añade en cantidad de 0.24 a 0.29 % de peso del líquido de tratamiento.

15 3º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque una y otra dispensable en agua y que fragua al calor, por ejemplo, amino-formaldehído o urea-formaldehído, se emplea además del alcohol polivinílico.

20 4º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 3º, caracterizado porque la resina que fragua al calor se emplea en cantidad de hasta o aproximadamente 4% de peso del líquido de tratamiento, siendo la cantidad de alcohol polivinílico una fracción de 1% de peso del líquido.

25 5º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque se usa ácido oxálico como catalizador ácido en cantidad de peso 0.5 % de peso del líquido de tratamiento.

REPRODUCCION  
DEL ORIGINAL



79298

6º.- El procedimiento para el acabado de  
tercetes.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de veintidós hojas escritas  
por la sola cara.

Madrid, 11 AGO. 1947

A.A.

Alberto de Elzaburu  
Per Poder