

379743



P - 44.839  
GOS/SW/C124/E  
Rehecha I

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESTADO	_____
CLASIFICACION	_____
CLASE	D 06
SUBCLASE	M

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de ENGLISH CALICO LIMITED

entidad británica

con domicilio en 56 Oxford Street, Manchester, Lancashire,  
Inglaterra

por: "METODO DE IMPREGNACION DE TEJIDOS TEXTILES"

(Clase Internacional D06m)

21.9.72

- 1 -

379743

379743



La presente invención se refiere al tratamiento de tejidos textiles celulósicos regenerados, tejidos o de punto, con una mezcla acuosa capaz de formar una resina de urea-formaldehído en presencia de ácido, para mejorar la resistencia de la tela a los pliegues, especialmente en estado mojado o húmedo.

Con el término "tejido textil celulósico regenerado" se quiere decir un tejido textil que contiene al menos 50% de fibras de celulosa regenerada, por ejemplo rayón de viscosa y polinósicos.

La presente invención comprende impregnar un tejido textil celulósico regenerado, según se ha definido antes, con una mezcla acuosa capaz de formar una resina de urea-formaldehído en presencia de ácido, junto con un catalizador que es una sal amónica de un ácido fuerte y que bajo las condiciones de tratamiento libera un ácido fuerte, según se define más adelante; secar el material de manera que contenga de 4 a 25%, inclusive, en peso de humedad, calculado tomando como base el peso en seco del tejido, permitir que el tejido repose a temperatura ambiente y bajo condiciones tales que retenga humedad entre los límites de 4 a 25%, durante un tiempo suficiente para que tenga lugar la formación de resina; y secar luego el material.

Por "ácido fuerte" se quiere decir un ácido que



tiene un valor  $p_k$  menor que 3, por ejemplo ácido clorhídrico, nítrico, fosfórico, sulfúrico o tiocianico. El catalizador preferido es el tiocianato amónico.

Si el tejido es uno que contiene al menos  
5 50% de rayón de viscosa, siendo el resto rayón de viscosa o fibra sintética, sustancialmente no absorbadora de agua, existen condiciones óptimas que varían con el peso del tejido.

Con un tejido que tenga un peso de al me-  
10 nos  $60 \text{ g/m}^2$ , se consiguen las condiciones óptimas si se satisfacen las siguientes relaciones:  $R = zF + 10$  y  $M = 10zR$ , donde  $R$  es el tanto por ciento de contenido de resina, basado en el peso en seco del tejido;  $z$  es una constante, a saber, 0,06;  $F$  es el peso del  
15 rayón de viscosa del tejido, en  $\text{g/m}^2$ ; y  $M$  es el tanto por ciento de contenido de humedad en el momento del curado, basado en el peso en seco del tejido.

Así, para determinar las condiciones a  
20 usar, la única información requerida es el peso de rayón de viscosa en el tejido, aunque el tejido consiste en 100% de rayón de viscosa o sea una mezcla con una fibra sintética sustancialmente no absorbadora de agua; tal como nylon o poliéster.

Si se satisfacen las anteriores condicio-  
25 nes óptimas, se obtiene un tejido con gran recuperación de

379743



pliegues y alto nivel de aspecto de lavado-uso, junto con una sensación al tacto blanda y suave. Si por cualquier causa se requiere un tacto más pleno y firme, o un tacto muy blando y flojo, el contenido de resina puede ser aumentado o disminuido a partir del valor 5 óptimo. Sin embargo, para obtener la recuperación de pliegues y comportamiento mejores posibles, se puede hallar el contenido de humedad óptimo para cualquier contenido concreto de resina, per referencia a la re- 10 lación entre contenido de resina y contenido de humedad. El contenido óptimo de humedad producirá entonces los mejores niveles posibles de resistencia a los pliegues, al nivel concreto de contenido de resina usado.

15                   Incluso para contenidos de humedad y resina alejados del óptimo, la recuperación de los pliegues en húmedo y el aspecto de lavado-uso son mejores que los conseguidos por un procedimiento de impregnación-secado-curado. Un intervalo de trabajo convenienté para un tejido dado en  $\pm 3\%$  basada en el contenido 20 de resina, y  $\pm 2\%$  en el contenido de humedad, siendo ambas cifras relativas al tanto por ciento óptimo.

También se ha hallado que hay un óptimo de duración del curado, que depende, por ejemplo, de 25 la temperatura en el momento de la reacción, tipo de

379743



catalizador y concentración, peso del tejido, y contenido de resina y humedad. A temperatura ambiente, la duración óptima del curado está comprendida usualmente entre 2 y 5 días, y ha de ser determinado por ensayos prácticos de recuperación de pliegues y/o fijación de resina. El curado durante un periodo demasiado corto de una fijación incompleta y bajas cifras de recuperación de pliegues, particularmente en estado morjado o bajo condiciones de alta humedad.

En un método para efectuar la presente invención, el tejido textil es impregnado con una mezcla acuosa que contiene los materiales formadores de resina y una sal amónica de un ácido fuerte, y se escurre el exceso de mezcla. Luego se hace pasar la tela por un estriçador, durante el cual tiempo el contenido de humedad del material es reducido a de 4 a 25%, y preferiblemente de 10 a 25%, o bien, en el caso de un tejido que contenga al menos 50% de rayón de viscosa, al valor predicho por la relación entre resina y humedad antes definida.

Después, el tejido es arrollado o plegado y envuelto en una película de polietileno, para evitar la pérdida de humedad, y es mantenido a la temperatura de la atmósfera que le rodea durante un periodo que puede variar entre 48 horas y 96 horas o más. Durante este

379743

11



tiempo, el tejido es mantenido a temperatura ambiente (por ejemplo de 15 a 30°C). De esta manera, las condiciones de tratamiento empleadas para efectuar la presente invención son tales que sustancialmente toda la resina es formada mientras el contenido de humedad del tejido está entre los límites requeridos. Efectuando ensayos de resistencia al plegado en seco y de fijación de resina con muestras del tejido, durante el tiempo de almacenamiento, se puede determinar si ha pasado el tiempo suficiente para que el tejido tenga buena resistencia al plegado en seco. Sin embargo, para obtener un tejido que tenga una resistencia particularmente buena al plegado, en mojado o húmedo, así como en seco, y que por tanto pueda ser secado satisfactoriamente por centrifugación, por goteo o en tambor, es importante prolongar el tiempo de almacenamiento del tejido bajo condiciones húmedas, durante un tiempo suficiente para que se desarrollen en la magnitud deseada aquellas otras propiedades. Efectuando ensayos de resistencia al plegado en estado mojado y húmedo, con muestras del tejido, durante el tiempo de almacenamiento, se puede determinar si ha pasado el tiempo suficiente para obtener el mejor efecto.

Tras haber almacenado el tejido durante un tiempo suficiente, puede ser lavado para eliminar



los reactivos sin reaccionar y los residuos de catalizador.

El tejido tratado según la presente invención puede ser plisado o fruncido, o se pueden hacer con él prendas de vestir, mientras el tejido está en estado húmedo, y antes de que se forme la resina.

Si los residuos de catalizador no son eliminados por lavado, y el tejido es sometido a un tratamiento de planchado con calor, puede ser afectada adversamente la recuperación de pliegues, en comparación con un tejido que ha sido lavado. Sin embargo, se puede producir un fruncido o plisado en el tejido sin lavar, tras haber tenido lugar la formación de resina.

La invención se entenderá con más claridad por referencia a los siguientes ejemplos, que son puramente ilustrativos.

Los métodos de ensayo usados en los ejemplos siguientes fueron como sigue:

Desgaste Ring de lana, medido con la máquina de desgaste Ring descrita en el Anuario de Registros Textiles (Textile Record Year Book) 1942-3, pág. H.36. Cuanto mayor sea la cifra, mejor.

Monsanto C.R., tanto en húmedo como en

379743



seco, fue determinado por el método Monsanto descrito en American Society for Testing Materials, D1293-60T.

5 Monsanto C.R.-H.H., es decir, con alta humedad, fue determinado según el método anterior, salvo en que las muestras fueron plegadas con 85% de humedad relativa y 30°C, y se las dejó recuperar bajo condiciones normales, a 65% de humedad relativa y 20°C.

10 S.D.I (60°C) -índice de secado suave- plegado en húmedo a 60°C, fué medido por la máquina descrita por H. Corteen en el Journal of the Textile Institute, vol. 53, n.º. 1, enero 1962, págs. P143-P160. Cuanto menor sea la cifra, mejor.

15 C.R. en seco -recuperación de pliegues en seco (humedad relativa del 65%, 22°C) fué medida por la máquina mencionada en la pág. 388 de "Introducción al acabado textil" (An Introduction to Textile Finishing) por J.T. Marsh, publicado por Chapman and Hall en 1948. Cuanto mayor sea la cifra, mejor.

20 EJEMPLO I

Un precondensado de urea-formaldehído fue preparado disolviendo 100 partes en peso de urea en 250 partes en volumen de una solución neutralizada de 40% (peso por volumen) de formaldehído, añadiendo 9 partes en volumen de amoníaco 0,88, y dejando reposar la mezcla durante la noche.

379743



Una muestra de un tejido de viscosa hilada, de tejido liso, que tenía un peso de  $335 \text{ g/m}^2$ , fue impregnada con una solución que contenía 80% (volumen por volumen) de este precondensado de urea-formaldehído, junto con 2,5% (peso por volumen) de tiocianato de amónico. La muestra fue pasada por una calandria para conservar el 80% en peso de esta solución, y luego fue secada por paso por un estricador, hasta un contenido de humedad de 18,5% en peso, calculado tomando como base el peso completamente en seco del tejido.

El tejido fue envuelto en polietileno, y luego fue almacenado durante 4 días a temperatura ambiente ( $20^\circ\text{C}$ ).

El tejido fue lavado luego en una solución acuosa de 0,25% en peso de copos de jabón y 0,25% en peso de carbonato sódico, a  $60^\circ\text{C}$ , fue aclarado, y finalmente fue secado en estricador.

Los resultados del ensayo fueron como sigue:

<u>Resina fija, %</u>	<u>Monsanto C.R. (trama + urdimbre)</u>		
	<u>Seco</u>	<u>H.H.</u>	<u>Húmedo</u>
30,4	311	323	282

EJEMPLO 2

Se preparó un precondensado de urea-for-

379743



maldehido como en el ejemplo 1.

Una muestra de tejido de rayón de viscosa hilado, de tejido liso, que tenía un efecto de puntas con sobreespesor en trama y urdimbre, y que tenía un peso de 213 g/m<sup>2</sup>, fue impregnada en una solución de 70% (volúmen por volúmen) de este precondensado y 2,25% (peso por peso) de tiocianato amónico. La muestra fue pasada por una calandria para que retuviese 70% en peso de esta solución, y luego fue secada por paso por un estricador, hasta un contenido de humedad de 11,8% en peso, calculado tomando como base el peso completamente en seco del tejido.

El tejido fue envuelto luego en polietileno durante 4 días, a temperatura ambiente (20°C).

El tejido fue lavado después en una solución acuosa de 0,25% en peso de copos de jabón y 0,25% en peso de carbonato sódico, a 60°C, fué aclarado y finalmente fue secado en estricador. Los resultados del ensayo fueron como sigue:

20

	<u>Monsanto C.R. (trama + urdimbre)</u>		
<u>Resina fija, %</u>	<u>Seco</u>	<u>H.H.</u>	<u>Húmedo</u>
18,0	313	329	300

EJEMPLO 3

Se preparó un precondensado de urea-formaldehído como en el ejemplo 1.

Una muestra de tejido de rayón de viscosa hilado, de tejido liso, que tenía un peso de 150 g/m<sup>2</sup>, fue impregnado en una solución de 70% en volúmen por volúmen de este precondensado y 2% en peso por peso de tiocianato amónico. La muestra fue pasada por una calandria de manera que retuviera el 72% en peso de esta solución y luego fue secada por paso por un estricador, hasta un contenido de humedad del 11% en peso, basado en el peso completamente en seco del tejido.

El tejido fue envuelto luego en polietileno y almacenado durante 3 días a temperatura ambiente (20°C).

La muestra fue lavada luego en una solución acuosa de 0,25% en peso de copos de jabón y 0,25% en peso de carbonato sódico, a 60°C, fue aclarada y finalmente secada en estricador.

Los resultados del ensayo fueron como sigue:

		<u>Monsanto C.R. (trama + urdimbre)</u>		
	<u>Resina fija, %</u>	<u>Seco</u>	<u>H.H.</u>	<u>Húmedo</u>
25	20	298	276	256

379743



EJEMPLO 4

Se preparó un precondensado de urea-formaldehído disolviendo 100 partes en peso de urea en 250 partes en volúmen de una solución neutralizada de 40% (peso por volúmen) de formaldehído, añadiendo 9 partes en volúmen de amoniaco 0,86, y dejando que la mezcla reposase durante la noche.

Una muestra de un tejido de 75% de viscosa hilada y 25% de nylon, de tejido liso, y que tenía un peso de 250 g/m<sup>2</sup>, fue impregnada con una solución que contenía 70% (volúmen por volúmen) del precondensado de urea-formaldehído, junto con 2,25% (en peso por volúmen) de tiocianato amónico. La muestra fue pasada por una calandria, de manera que retuviese el 55% en peso de esta solución, y luego fue secada por paso por un estricador, hasta un contenido de humedad del 11,2% en peso, basado en el peso completamente en seco del tejido.

El tejido fue envuelto en polietileno y fue almacenado a temperatura ambiente (22°C) durante 3 días.

El tejido fue lavado luego en una solución acuosa de 0,25% en peso/peso de copos de jabón, y 0,25% en peso/peso de carbonato sódico, a 60°C, fue aclarado, y finalmente fue secado en estricador.

379743

110



Los resultados fueron como sigue:

Tracción, Desgaste		Rasina	Monsanto	C.R.			
trama,	Ring de	fija,	(trama + urdimbre)			S.D.I., urdimbre,	
5	kg/mm	lana	%	Seco	H.H.	Húmedo	60°C
	3,5	3000 <sup>+</sup>	20,9	311	331	300	14,5

EJEMPLO 5

Se preparó un precondensado de urea-formaldehido como en el ejemplo 4.

Una muestra de tejido de rayón de viscosa, de tejido liso, que tenía un efecto de puntos con sobreespesor en trama y urdimbre, y que tenía un peso de 213 g/m<sup>2</sup>, fue impregnada con una solución que contenía 70% (volumen por volumen) del precondensado de urea-formaldehido, junto con 2,25% (peso por volumen) de tiocianato amónico. La muestra fue pasada por una calandria, de manera que retuviese 74% en peso de esta solución, y luego fue secada por paso a través de un estricador, hasta un contenido de humedad del 14,4% en peso, basado en el peso completamente en seco del tejido. El tejido fue envuelto luego en polietileno, y fue almacenado a temperatura ambiente (22°C) durante 3 días. El tejido fue lavado luego en una solución acuosa de 0,25% en peso/peso de copos de jabón y 0,25% en peso/peso de

379743

11



carbonato sódico, a 60°C, fue aclarado, y finalmente fue secado en estricador.

El tejido resultante dió los siguiente resultados de ensayo:

5

Tracción,	Desgaste	Resina	Monsanto	C. R.	S.D.I.	C.R. en		
trama	Ring de	fija,	(trama + urdimbre)	urdim-	seco			
kg/mm	lana	%	Seco	H.H.	Húmedo	bre 60°C	Urd.	Tra.
2,1	2190	24,1	310	344	323	9,0	3,8	3,65

10

EJEMPLO 6

Se preparó un precondensado de urea-formaldehído como en el ejemplo 4.

Se requería que una muestra de tejido de viscosa hilada, de tejido liso, que tenía un peso de 149 g/m<sup>2</sup>, tuviese un tacto más plano. El contenido óptimo de resina, sobre la base de las fórmulas anteriores, es 19% (o de 16 a 22%, teniendo en cuenta el margen de 3% a cada lado de esta cifra), de manera que, para conseguir un tacto más plano, se tomó como obtejido un contenido de resina del 24%. A 24% de contenido de resina, el contenido óptimo de humedad es 14,5% (o de 12,5 a 16,5%, teniendo en cuenta el margen de 2% a cada lado de esta cifra).

25

El tejido fue impregnado con una solución

379743



que contenía 55% (en volúmen por volúmen) del precon-  
 densado de urea-formaldehido, junto con 2% (en peso  
 de volúmen) de tiocianato amónico. La muestra fue pa-  
 sada por una calandria, de manera que retuviese el 78%  
 5 en peso de esta solución, y luego fue secada por paso  
 por un estricador, hasta un contenido de humedad del  
 16% en peso, basado en el peso completamente en seco  
 del tejido. El tejido fue envuelto en polietileno y  
 fue almacenado a temperatura ambiente (18°C) durante  
 10 4 días. El tejido fue lavado en una solución acuosa  
 de 0,25% en peso (volúmen de copos de jabón y 0,25% en  
 peso (volúmen de carbonato sódico, a 60°C, fue aclarado,  
 y finalmente fue secado en estricador.

El tejido resultante dió los siguientes  
 15 resultados de ensayo:

Tracción, Desgaste Resina Monsanto C.R.		S.D.I.		
trama,	Ring de	fija,	(trama + urdimbre) urdim	C.R. en seco
kg/mm	lana	%	Seco H.H. Húmedo	bre 60°C Urd. Trama
20 2,4	710	23,5	325 325 300	10,0 3,55 3,35

EJEMPLO 7

Se preparó un prcondensado de urea-formal-  
 dehido disolviendo 100 partes en peso de urea en 250  
 25 partes en volúmen de una solución neutralizada de 40%

379743

110



(peso por volúmen) de formaldehído, añadiendo 9 partes en volúmen de amoniaco 0,88, y dejando que la mezcla reposease durante la noche.

Una muestra de un tejido de viscosa hilada, de tejido liso, que tenía un peso de 335 g/m<sup>2</sup>, fue impregnada con una solución que contenía 80% (volúmen por volúmen) de este precondensado de urea-formaldehído, junto con 2,5% (peso por volúmen) de tiocianato amónico. La muestra fue pasada por una calandria, de manera que retuviese el 80% en peso de esta solución, y luego fue secada por paso por un estricador, hasta un contenido de humedad del 18,5% en peso, basado en el peso completamente en seco del tejido.

El tejido fue envuelto en polietileno y luego fue almacenado durante 4 días a temperatura ambiente (20°C).

Luego se lavó el tejido en una solución acuosa con 0,25% en peso de copos de jabón y 0,25% en peso de carbonato sódico, a 60°C, se aclaró, y finalmente se secó en estricador.

El tejido resultante dió los siguientes resultados de ensayo:

379743



Tracción, Desgaste Resina Monsanto C.R. S.D.I.								
trama,	Ring de	fija,	<u>(trama+urdimbre)</u>			60°C	<u>C.R. en seco</u>	
<u>kg/mm</u>	<u>lana</u>	<u>%</u>	<u>Seco</u>	<u>H.H.</u>	<u>Húmedo</u>	<u>urdimbre</u>	<u>Urd.</u>	<u>Trama</u>
2,8	2070	30,4	311	323	282	18,0	3,75	3,8

5

Si el curado se extiende a 5 días, el % de resina fija y las cifras Monsanto son como sigue:

<u>Monsanto (trama + urdimbre)</u>				
10	<u>% de resina fija</u>	<u>Seco</u>	<u>H.H.</u>	<u>Húmedo</u>
	33,3	319	329	301

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 17 de Mayo de 1969 bajo el N.º. 25247/69 y el 25 de Noviembre de 1969 bajo el N.º. 57.556/69 (provisionales), se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solici-

23.9.72

379743



tud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Método de impregnación de tejidos textiles que contienen al menos 50% de fibras celulósicas regeneradas, con una mezcla acuosa capaz de formar una resina de urea-formaldehído en presencia de ácido, juntamente con un catalizador que es una sal de amonio de un ácido que tiene un valor de pK de menos de 3, que comprende secar el tejido de tal manera que contenga de 4% a 25% en peso inclusive de humedad, calculada sobre el peso en seco del tejido, permitir reposar el tejido a la temperatura ambiente y bajo condiciones tales que retenga humedad entre los límites de 4% a 25% en peso inclusive, durante un tiempo suficiente para que tenga lugar la formación de resina, y secar luego el tejido.

2.- Método según la reivindicación 1, en el que es tratado rayón de viscosa.

3.- Método según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el contenido de humedad del material después de secar y durante el reposo es entre 10% y 25% inclusive.

4.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual el catalizador es tiocinato amónico.

23.9.72

- 18 -

A large, stylized handwritten signature or scribble is located in the bottom left corner of the page, extending upwards and to the right.

379743



5.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual el tejido impregnado es secado hasta un contenido de humedad de 10% a 25% en peso inclusive calculado sobre el peso seco del tejido y luego se deja reposar a la temperatura ambiente durante un periodo de 48 a 96 horas.

6.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual el tejido es plisado o fruncido mientras está en estado húmedo y antes de que tenga lugar la formación de resina.

7.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual se prepara una prenda de vestir mientras que está en estado húmedo y antes de que tenga lugar la formación de resina.

8.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el cual el tejido se lava para eliminar los residuos de catalizador después de que haya tenido lugar la formación de resina pero antes de secar.

9.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que los residuos de catalizador no son eliminados y el tejido es plisado o fruncido después de que ha tenido lugar la formación de resina.

10.- Método de impregnar tejidos texti-

23.9.72

379743



les que consisten en 100% de rayón de viscosa o tejidos que contienen al menos 50% de rayón de viscosa siendo el resto fibra sintética, sustancialmente no absorbente de agua, con una mezcla acuosa capaz de formar resina de urea-formaldehído en presencia de ácido, juntamente con un catalizador que es una sal de amonio de un ácido que tiene un valor de pK menor de 3; secar el tejido de tal manera que contenga de 4% a 25% inclusive en peso de humedad calculado sobre el peso seco del tejido, dejar reposar el tejido a la temperatura ambiente y bajo condiciones tales que retenga humedad entre los límites de 4% y 25% en peso inclusive durante un tiempo suficiente para que tenga lugar la formación de resina y secar luego el tejido, teniendo el tejido un peso de al menos 60 gramos por metro cuadrado y satisfaciendo las siguientes relaciones:  $R = zF + 10$  y  $M = 10zR$  donde R es el porcentaje de contenido de resina basado sobre el peso seco del tejido, z es una constante, a saber, 0,06 F es el peso de rayón de viscosa en el tejido en gramos por metro cuadrado y M es el porcentaje del contenido de humedad en el tiempo de curado basado sobre el peso seco del tejido.

11.- Método según la reivindicación 10, en el que el contenido de resina es  $\pm 3\%$  en relación;

23.9.72

A large, stylized handwritten signature in dark ink, located in the bottom left area of the page. The signature is cursive and somewhat abstract, with a long horizontal stroke at the end.

379743



al porcentaje que satisface la relación.

12.- Método según las reivindicaciones 10 u 11, en el que el contenido de humedad es  $\pm 2\%$  en relación al porcentaje que satisface la relación.

5 13.- Método según las reivindicaciones 10, 11 ó 12, en el que la duración del curado a la temperatura ambiente es de 2 a 5 días.

10 14.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en el que el catalizador es tiocianato amónico.

15 15.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, en el que el tejido es plisado o fruncido mientras está en estado húmedo y antes de que tenga lugar la formación de resina.

16.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, en el que se prepare una prenda de vestir a partir del tejido mientras está en estado húmedo y antes de que tenga lugar la formación de resina.

20 17.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 16, en el que el tejido es lavado para eliminar los residuos de catalizador después de que haya tenido lugar la formación de resina pero antes de secar.

25 18.- Método según una cualquiera de las

23.9.72

379743

11 OCT 1972



reivindicaciones 10 a 16, en el que los residuos del catalizador no son eliminados y el tejido es plisado o fruncido después de que haya tenido lugar la formación de resina.

5 19.- Método de impregnación de tejidos textiles.

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

10 Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 OCT. 1972

P. A.

Alberto de Elizaso  
P. A.

13.9.72

BPD/.