

277651

P.- 22.846.-

VGF 1096 Sp



28

277651

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 25 de Mayo de 1962, con el núm. 277.651

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN AG., entidad alemana, establecida en Glanzstoff-Haus, Wuppertal-Elberfeld, República Federal Alemana, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE TELAS PARA PARAGUAS Y SOMBRILLAS".-

El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de telas para paraguas a partir de tejidos de poliéster.

5 Parecía natural emplear un material de poliéster para la fabricación de telas para paraguas. Los hilos de poliéster no absorben apenas agua y tampoco el apresto repelente del agua de los tejidos fabricados con ellos representan ningún problema fundamental. A pesar de ello, se ha comprobado en la práctica que resulta difícil preparar los tejidos de hilos sin fin de poliéster de tal mo-

10

27765

28



do que sean apropiados como telas para paraguas.

Al contrario de lo que ocurre con las telas para camisas, blusas y vestidos, las telas para paraguas no se cortan suprimiendo el orillo. Estas tienen que tener un borde recto, liso, irreprochable, que se emplea también en la confección de los paraguas. Ahora bien, un borde así no se obtiene después del apresto en húmedo o del teñido en piezas en las máquinas secadoras usuales, tales como bastidores de agujas o bastidores de pinzas. Por ello se tejen las telas usuales para paraguas de rayón y acetato a partir de hilos teñidos previamente y que ya en su forma de hilo han sido aprestados con agentes repelentes del agua, siendo ya únicamente calandrados a lo sumo para su alisado, en forma de producto ya listo para el telar. Ahora bien, en los hilos de poliéster no se ha conseguido hasta ahora un apresto irreprochable que sea repelente para el agua. Los tejidos hechos de un material de poliéster no hinchable, tienen además que ser tupidos de tal modo en el acabado, que se evite puedan pasar por ellos gotitas de agua finas. Por consiguiente es inevitable un acabado en húmedo y el secado subsiguiente.

Como las numerosas propiedades valiosas de los hilos de poliéster les hacen especialmente apropiados para la fabricación de telas para paraguas, mientras que, por otro lado, las telas para paraguas hechas con tejidos de poliamidas se hacen quebradizas en el paraguas confeccionado o bien no satisfacen siempre por completo en su uso debido al alargamiento en húmedo de los hilos, se han hecho muchos y hasta ahora infructuosos esfuerzos, para pro

277651

28



ducir una tela para paraguas con hilos de poliéster, que resultara satisfactoria.

De acuerdo con el invento se ha encontrado ahora la solución del problema gracias a una combinación especial y conveniente de medidas de acabado en sí conocidas. Así, por ejemplo, se obtienen telas para paraguas con cualidades excelentes, cuando los tejidos de hilos sin fin de poliéster, previamente limpiados y secados, son por lo pronto estampados y fijados, o bien primeramente fijados y después estampados, para a continuación ser impregnados, secados y finalmente calandrados. Al mismo tiempo es posible, teñir el tejido en la pieza, después de la estampación y el fijado.

Los tejidos para telas de paraguas consisten en hilos de poliéster iguales o distintos, mates y/o brillantes, en la urdimbre y en la trama, por ejemplo,

Urdimbre	Trama
50/24/650 den, mate	50/24/650 den, mate
50/24/200 den, brillante, encogimiento inferior a 1 %	50/24/ - den, brillante, sin terminar de encoger
50/18/450 den, mate, encogimiento inferior a 1 %	50/24/ - den, brillante, sin terminar de encoger
50/18/450 den, mate	50/24/ - den, brillante, sin terminar de encoger

Se tejen en ligamentos de tafetán, previéndose alrededor de 60/44 hilos/cm y un número de 7.200 hilos por 120 cm. de ancho de tejido. En el acabado de los tejidos de poliéster se procede en detalle de la manera siguiente:

277951

28



Después de una limpieza previa con un detergente de actividad aniónica en presencia de sosa, y a una temperatura moderada de aproximadamente 50°C, se seca el tejido a 120°C, por ejemplo, en una calandria de fieltro modelo Palmer. A continuación se estampa con rodillos de un estriado fino, o mejor todavía, con cristales de grano fino (estampación por puntos) a una temperatura de 130 - 135°C y una presión de 10 t. A continuación del estampado se fija el tejido en una máquina Morrisson a una temperatura elevada de entre 190 - 210°C, no estando el tejido sujeto en la máquina por los orillos, con lo que puede terminar de encooger bien. De este modo se hace el tejido más tupido. El ancho exigido para el tejido terminado tiene que conseguirse a base de ensayos precisos mediante el correspondiente ajuste del tejido en bruto y teniendo en cuenta la tendencia al encogimiento de los hilos, así como a base de una temperatura de fijación exactamente adaptada a dicha tendencia. Finalmente se impregna, de manera usual, con agentes repelentes del agua, se vuelve a secar sobre la calandria de fieltro de Palmer y a continuación se calandra, con objeto de dar al tejido la lisura deseada y el acabado del producto terminado.

El estampado en sí tiene una importancia preponderante en la fabricación de telas para paraguas a partir de hilos de poliéster y de acuerdo con el procedimiento según el invento, puesto que el estampado les proporciona las cualidades que hay que exigir a una buena tela para paraguas. En especial debido a la acción del estampado por cristales o por puntos, reciben los hilos de poliés-

277651 28



ter, desde un principio, ensanchamientos puntiformes yuxtapuestos, que se juntan todavía más estrechamente durante la fijación y el encogimiento, proporcionando una superficie de tejido muy tupida.

5 El tejido se realiza preferentemente en el hilo. Si se emplea un hilo bruto blanco y si el tejido se tiñe en la pieza, entonces este tejido tiene que realizarse en cualquier caso después del estampado y de la fijación. Debe darse preferencia a un tejido a alta temperatura, si bien se puede teñir también en condiciones normales.

10 Para el secado y la fijación de las telas de poliéster para paraguas de acuerdo con el invento, únicamente deben utilizarse máquinas sin agujas, en las que el tejido pueda encogerse libremente sin ser agujereado en los bordes.

15 Los tejidos de hilos sin fin de poliéster, fabricados y acabados con el procedimiento según el invento, satisfacen todas las exigencias que pueden ponerse a una tela para paraguas, especialmente en lo que se refiere a estabilidad de medidas, absorción de agua, paso del agua y efecto de goteo.

20 Los ejemplos siguientes contienen datos precisos para la realización práctica del nuevo procedimiento destinada a la fabricación de telas de poliéster para paraguas, así como sobre los resultados conseguidos con dicho procedimiento.



77051

28

Ejemplo 12

Tejido: Urdimbre y trama 50/24/650 den.

Hilo de poliéster mate, color negro.

Acabado:

5 Limpieza previa: Con 2 g/l de detergente de actividad aniónica 1 g/l de sosa, 45 min a 50º C.

Secado: A 120º C en una calandria de fieltro Palmer

10 Estampado: Con una estampación al cristal a 130º C con una presión de 10 t

Fijación: 30 segundos a 190 - 210º C

Impregnado: Con 150 g/l de Persistol Extra

15 Secado: A 120º C en una calandria de fieltro Palmer

Calandrado: Con una presión de 50 t entre papel/algodón

Ensayo de la tela de poliéster para paraguas:

20 Ancho total en cm: = 101

Densidad de hilos/cm: = 72/50

g/m²: = 77,0

% de variación de medidas: (Largo inicial: 10 cm; peso suspendido: 2 kg/5 cm de ancho de tira)

25 A) a) Cargado en seco 1/2 min. Urdimbre = 10,10 cm + 1,0 %

Trama = 10,50 cm + 5,0 %

b) Cargado en húmedo 30 min. Urdimbre = 10,15 cm + 1,5 %

Trama = 10,50 cm + 5,0 %

c) Descargado y seco Urdimbre = 10,05 cm + 0,5 %

30 Trama = 10,15 cm + 1,5 %

27765

28



- B) a) Cargado en seco 1/2 min. Urdimbre = 10,20 cm ± 2,0 %
 Trama = 10,40 cm ± 4,0 %
- b) Cargado en húmedo 30 min. Urdimbre = 10,25 cm ± 2,5 %
 Trama = 10,50 cm ± 5,0 %
- 5 c) Secado bajo carga } Urdimbre = 10,20 cm ± 2,0 %
 medido con carga } Trama = 10,50 cm ± 5,0 %
- d) Medido sin carga Urdimbre = 10,05 cm ± 0,5 %
 Trama = 10,15 cm ± 1,5 %

% de variación de largo en húmedo (10 cm²), humedecido 30 min.

- 10 a) Medido en húmedo Urdimbre = 10,00 cm ± 0,0 %
 Trama = 10,00 cm ± 0,0 %
- b) Medido en seco Urdimbre = 10,00 cm ± 0,0 %
 Trama = 10,00 cm ± 0,0 %

Ensayo de regado (según Bundesmann, 800 cm³ de agua sobre

15 80 cm² de superficie de tejido en 10 minutos)

Absorción de agua en % con relación a 150 cm² (superficie total) = 14,1

con relación a 80 cm² (superficie regada) = 26,5

20 Paso de agua en cm³: = 28

Efecto de goteo en minutos: => 10

Ejemplo 22:

Tejido: Urdimbre 50/18/450 den, hilo de poliéster mate

Trama 50/24/ - den, hilo de poliéster brillante,

25 te, sin encoger, libre de períodos SZ

Acabado:

Limpieza previa: Con 2 g/l de detergente de actividad aniónica 1 g/l de sosa calc., 45 min a 50± C

30



27731 27

- Secado:** A 120^o C en una calandria de fieltro Palmer
- Estampado:** Con una estampación al cristal de grano fino a 135^o C con una presión de 10 t
- 5 **Fijación:** 30 seg. a 195^o C
- Teñido a alta temperatura:** 100 cm³ de ácido acético
- 1 kg de negro directo de serilene B
- 5 g de amarillo samarón 3G
- 10 **Temperatura:** 70 - 125^oC durante 2 1/2 horas.
- Limpieza ulterior:**
- 1 kg de hidrógeno
- 1 l de sosa cáustica
- 15 min. a 70^o C
- 15 **Secado:** A 120^o C en una calandria de fieltro Palmer
- Impregnado:** Con 150 g/l de Persistol Extra
- Secado:** A 120^o C en una calandria de fieltro Palmer
- 20 **Calandrado:** A una presión de 50 t y 70^o C entre papel/algodón

Ensayo de la tela de poliéster para paraguas:

- Ancho total en cm:** 98
- Densidad de hilos/cm:** 74/46
- 25 **g/cm²:** 70
- % de variación de medida** (longitud inicial: 10 cm; peso suspendido: 2 kg/5 cm de ancho de tira)
- A) a) Cargado en seco 1/2 min. Urdimbre = 10,15 cm + 1,5 %
- 30 Trama = 10,35 cm + 3,5 %

277351

28



	b) Cargado en húmedo 30 min.	Urdimbre = 10,20 cm + 2,0 %
		Trama = 10,40 cm + 4,0 %
	c) Descargado y seco	Urdimbre = 10,05 cm + 0,5 %
		Trama = 10,10 cm + 1,0 %
5	B) a) Cargado en seco 1/2 min.	Urdimbre = 10,10 cm + 1,0 %
		Trama = 10,30 cm + 3,0 %
	b) Cargado en húmedo 30 min.	Urdimbre = 10,20 cm + 2,0 %
		Trama = 10,40 cm + 4,0 %
	c) Secado bajo carga,)	Urdimbre = 10,15 cm + 1,5%
10	medido con carga)	Trama = 10,45 cm + 4,5 %
	d) Medido sin carga	Urdimbre = 10,15 cm + 1,5 %
		Trama = 10,15 cm + 1,5 %

% de variación de largo en húmedo (10 cm)² humedecido 1/2 hora

15	a) Medido en húmedo	Urdimbre = ± 0,0 %
		Trama = ± 0,0 %
	b) Medido en seco	Urdimbre = ± 0,0 %
		Trama = ± 0,0 %

Ensayo de regado (según Bundemann, 800 cm³ de agua sobre 80 cm² de superficie de tejido en 10 minutos)

20	<u>Absorción de agua en % con relación a 150 cm² (superf. total)</u>	17,3 %
		80 cm ² (superf. regada)
		32,5 %
25	<u>Paso de agua en cm³:</u>	31 %
	<u>Efecto de goteo en minutos:</u>	> 10

Ejemplo 3º

Tejido: Urdimbre 50/24/200 den, hilo de poliéster brillante, encogimiento inferior a 1 %

277651 28



Trama 50/24/ - den, hilo de poliéster brillante,
sin terminar de encoger, li-
bre de periodos SZ

Acabado: Como en el Ejemplo 22

5 Ensayo de la tela de poliéster para paraguas:

Ancho total en cm: 95
Densidad de hilos/cm: 67/46
g/cm²: 71

Variación de medida en % (largo inicial: 10 cm; peso suspen-

10 dido: 2 kg/5 cm de ancho de tira)

A) a) Cargado en seco 1/2 min. Urdimbre = 10,10 cm ± 1,0 %
Trama = 10,20 cm ± 2,0 %

b) Cargado en húmedo 30 min. Urdimbre = 10,15 cm ± 1,5 %
Trama = 10,30 cm ± 3,0 %

15 c) Descargado y seco Urdimbre = 10,00 cm ± 0,0 %
Trama = 9,95 cm ± 0,5 %

B) a) Cargado en seco 1/2 min. Urdimbre = 10,10 cm ± 1,0 %
Trama = 10,25 cm ± 2,5 %

b) Cargado en húmedo 30 min. Urdimbre = 10,15 cm ± 1,5 %
Trama = 10,30 cm ± 3,0 %

20 c) Secado bajo carga, } Urdimbre = 10,05 cm ± 0,5 %
medido con carga } Trama = 10,10 cm ± 1,0 %

% de variación de largo en húmedo (10 cm)², humedecido 1/2 hora

a) Medido en húmedo Urdimbre = ± 0,0 %
Trama = ± 0,0 %

25 b) Medido en seco Urdimbre = ± 0,0 %
Trama = ± 0,0 %

Ensayo de regado (según Bundesmann, 800 cm³ de agua sobre 80
cm² de superficie de tejido en 10 minutos)

277651

28



	<u>Absorción de agua en %:</u> Con relación a 150 cm ² (superficie total)	13,4
		80 cm ² (superficie regada)
		25,1
5	<u>Paso de agua en cm³:</u>	11
	<u>Efecto de goteo en min:</u>	> 10

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, con fecha 27 de Mayo de 1961, bajo el núm. V 20724 VII/8b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

19. - Un procedimiento para la fabricación de telas para paraguas y sombrillas, caracterizado porque el tejido de hilos de poliéster, previamente limpio y secado, se tupe mediante estampado y fijación antes de ser impregnado, secado y calandrado.

22. - Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los tejidos, previamente limpios y secados, se estampan por lo pronto, después se fijan a continuación se impregnan y se secan y finalmente se calandran.

23. - Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los tejidos, previamente lim-



20

277651

pios y secos, se fijan por lo pronto, después se estampan, a continuación se impregnan y se secan, y finalmente se calandraran.

49. - Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los tejidos, una vez estampados y fijados y antes de ser impregnados, se tiñen, se vuelven a limpiar y se secan.

52. - Un procedimiento para la fabricación de telas para paraguas y sombrillas.

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

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

28 JUN 1902

P.A.

Alberto de Elzabeta
Por Poder