

414619



414619

P.- 54.374

Docket No.  
Emb-Tex 201  
Spain

D.O.G.C.

MEMORIA DESCRIPTIVA

F.C. 17-2-76

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPANA por 20 años

a nombre de DAVID KRIEGER

de nacionalidad norteamericana

residente en 4 Glenwood Road, Colony House,  
Apt. 208, Greenville, Carolina del Sur,  
Estados Unidos de América

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR UN BORDADO TEXTU-  
RADO EN UNA TELA DE BASE"

(Clase Internacional D06q)

414619



La presente invención está relacionada con bordados texturados y con un nuevo procedimiento para su producción.

5 Al hacer bordados, uno o más hilos del anverso o del motivo son cosidos sucesivamente a una tela base usando un hilo de canilla en el reverso de la tela para asegurar las puntadas de cada hilo del anverso a la tela. Los colores y la distribución de los diferentes hilos del anverso dan origen a unos  
10 diseños que tienen una apariencia deseable. Estos diseños solo tienen profundidad en la medida en que las puntadas de uno o más hilos del anverso se superponen unas a otras en capas, es decir, la profundidad del diseño bordado es la suma de los espesores  
15 de los diversos hilos del anverso superpuestos.

Un objeto de la presente invención es proporcionar unas telas bordadas nuevas caracterizadas por la textura y profundidad de los diseños muy superiores a lo que era posible anteriormente.

20 Otro objeto de la invención es proporcionar dichas telas bordadas texturadas sin necesitar cantidades excesivamente grandes de hilos del anverso.

25 Otro objeto más de la invención es proporcionar un proceso sencillo para producir dichas telas bordadas texturadas.

414619



Estos y otros objetos y ventajas son realizados de acuerdo con la presente invención, en la que un bordado texturado en una tela base es producido cosiendo un primer hilo del anverso a dicha tela y sujetando dichas primeras puntadas en su sitio por medio de un hilo de canilla soluble en el reverso de la citada tela, cosiendo un segundo hilo del anverso a la citada tela en una distribución en la cual se superpone al menos en parte a las puntadas del citado primer hilo del anverso y sujetando dichas segundas puntadas en su sitio por medio de un hilo de canilla insoluble en el reverso de la citada tela, y lavando dicha tela con un líquido que disuelve al citado hilo de canilla soluble mientras que deja intacto al citado hilo insoluble, por lo que las citadas primeras puntadas son liberadas de la citada tela y forman una masa texturada mantenida en su sitio relativamente a la tela por las puntadas del segundo hilo del anverso donde se superponen a las primeras puntadas. Dependiendo del diseño, de la composición de los hilos del anverso y de las condiciones de preparación, puede ser ventajoso después cepillar el anverso de la citada tela para levantar de la misma las puntadas del citado primer hilo entre los puntos en que está sujeto a

11.7.73

414619



la tela por las puntadas del segundo hilo del anverso.

5 La tela base puede comprender cualquier tela tejida, tricotada o no tejida, aunque preferiblemente es tejida y es razonablemente inerte a los sucesivos tratamientos excepto en lo que aquí se indica. Puede comprender hilos naturales y/o sintéticos en todo o en parte, aunque se consiguen resultados especialmente buenos con mezclas que contengan hilos

10 celulósicos, ya que tratamientos adecuados pueden eliminar la necesidad del planchado posterior después de cada lavado, por ejemplo, mezclas de algodón y poliéster en aproximadamente 0,5-2 : 1 en peso son especialmente adecuadas, aunque puede también fabricarse a

15 veces en 100% de poliéster para eliminar la necesidad del planchado. Además de lo anterior las telas pueden comprender en todo o en parte otras fibras tales como rayón, nylon, acrílicas, poliolefinas, seda, proteína, acetato o triaceto de celulosa, saran o similar siendo empleados los términos de acuerdo con las

20 definiciones del Acta de Identificación de Fibras Textiles. Los hilos que constituyen la tela base pueden comprender filamentos continuos o fibras cortadas que varían en denier desde tan solo 1 denier hasta 25 ó

25 50 ó más aproximadamente, aunque los filamentos o fi-

414619



bras individuales son usualmente inferiores a 15 denier aproximadamente y en general inferiores a unos 10 denier. Pueden ser muy retorcidos o planos y lo apretado del tejido puede ser variado según se desee.

5

A la tela base es cosido un primer hilo del anverso o de motivo previsto para que en último término forme la masa texturada. Preferiblemente este primer hilo del anverso es encogible y encoge en el curso del posterior tratamiento por calor y/o líquido, sumándose dicho encogimiento al efecto texturado y facilitando la producción del efecto texturado. El efecto texturado está también aumentado por el escaso retorcido en la construcción de dichos hilos, para el cual objeto es deseable el uso de hilos de filamento continuo. La composición química de los hilos puede variar también tan ampliamente como la tela base antes descrita. Un hilo de anverso preferido comprende un filamento continuo de poliéster que tiene menos de unas 8 vueltas por decímetro y preferiblemente menos de 4 vueltas por decímetro aproximadamente y que encoge al menos el 2% aproximadamente y preferiblemente al menos el 5% aproximadamente en el curso de los tratamientos posteriores.

10

15

20

25

Los primeros hilos del anverso son cosi-



414619

dos a la tela de base de una manera convencional, siendo asegurados a la misma por medio de un hilo de canilla en el reverso de la tela. De acuerdo con la presente invención, dicho hilo de canilla es soluble y en el curso del proceso posterior es sometido a un tratamiento en el cual es disuelto. La composición del hilo soluble puede variar y es evidente que está relacionada con la naturaleza del disolvente para la disolución subsiguiente. Los hilos del anverso y la tela de base no deben ser solubles en las mismas condiciones que el hilo soluble, de modo que su posterior disolución será selectiva. La posterior disolución puede ser efectuada en disolventes orgánicos, por ejemplo, la acetona disolverá el acetato de celulosa secundario, el cloruro de metileno-metanol disolverá el triacetato, la gasolina disolverá las poliolefinas, el cloroformo disolverá el saran, y así sucesivamente. Evidentemente, sin embargo, el agua es el disolvente preferido en virtud de su coste, seguridad y disponibilidad. En consecuencia son preferidos los hilos de canilla solubles en agua aunque el pH del agua pueda ser ajustado por la adición de ácido o alcali para obtener los mejores resultados. Hilos solubles en agua representativos incluyen las sales de alginato (ó ácido algínico en agua alcalina), aunque



414619

se prefiere el alcohol de polivinilo. Los grupos de alcohol del mismo pueden ser parcialmente modificados mientras el hilo como un todo retenga su solubilidad. Dichos hilos existen comercialmente y cualquiera de los que se venden es adecuado.

5

La construcción precisa no es crítica mientras sirva adecuadamente como hilos de canilla convencionales.

Después de haber terminado el cosido del primer hilo del anverso, es cosido a la tela al menos un segundo hilo del anverso. El segundo hilo del anverso puede ser también de cualquier composición y construcción según se ha descrito con referencia al primer hilo del anverso, aunque preferiblemente no se encoge en medida apreciable ya que si lo hiciera produciría el fruncido de la tela. El segundo hilo del anverso está cosido de modo que en puntos espaciados se superpone al primer hilo por una razón que se expone posteriormente. Los segundos hilos están asegurados a la tela por hilos de canilla que difieren de los hilos de canilla anteriormente descritos en que no son disueltos en tratamientos posteriores. Si se desea los hilos del anverso sujetos a la tela por hilos de canilla insolubles pueden colocarse también antes que los hilos del anverso asegurados por hilos de canilla solubles pero, se hayan coloca-

10

15

20

25

12.7.73



414619

do o no inicialmente, dichos segundos hilos del anverso deben ser cosidos para superponerse a los primeros hilos del anverso.

5                    Después de ésto, la tela es sometida a un  
tratamiento para disolver los hilos de canilla solubles.  
Con hilos de canilla de alcohol de polivinilo, un tratamiento adecuado supone la inmersión en agua hirviendo durante un tiempo lo suficientemente largo para efectuar la disolución la cual, en cierta medida, dependerá de la identidad y cantidad del hilo de alcohol de polivinilo, el pH del agua, y similares; el álcali acelera la disolución sin dañar indebidamente las otras fibras de la tela bordada. Los detergentes y los agentes tensioactivos ayudarán también a disolver los hilos  
10                    solubles atacados. Preferiblemente, el hervido es seguido de un lavado caliente para eliminar los residuos de alcohol de polivinilo, productos químicos y similares. Después de esto, la tela es secada de la manera convencional, con preferencia totalmente extendida,  
15                    usando un bastidor de tensado. Asimismo, es preferible que la disolución se efectúe en estado totalmente extendido para evitar las arrugas.

20                    De acuerdo con una realización preferida de la invención la tela es tratada antes del secado para restaurar el cuerpo perdido durante la ebullición.  
25



414619

5 Esto puede ser efectuado con almidón o con un apres-  
to tal como poliestireno pero, cuando la tela compren-  
de una fibra celolósica, preferiblemente la tela es  
impregnada con un acabado de planchado permanente, es  
decir compuestos reactivos metilolados o similares que  
se unen ellos mismos a los grupos hidroxilo celulósi-  
cos. Cuando los hilos de canilla insolubles o hilos del  
anverso contienen componentes celulósicos, también  
reaccionarán; por esta razón preferiblemente el primer  
10 hilo del anverso que debe ser texturado no contiene ce-  
lulosa. La operación de secado también sirve por lo tan-  
to para secar el acabado.

15 Durante la ebullición antes mencionada,  
los hilos de canilla solubles son disueltos, de modo  
que los primeros hilos del anverso están asegurados a  
la tela solamente por las puntadas del segundo hilo del  
anverso. El calor de la ebullición y/o el posterior tra-  
tamiento producirá el encogimiento de los primeros hi-  
los del anverso juntamente con el texturado o hincha-  
do de los mismos. Los hilos del anverso están ligera-  
mente hilvanados a través del reverso de la tela en los  
20 extremos de cada puntada durante el bordado y dichos ex-  
tremos de las puntadas están sostenidos por los hilos  
de canilla; cuando los hilos de canilla son disueltos,  
25 dichos extremos de las puntadas frecuentemente se pro-

41461913 FEB 1978



5 yectan todavía a través de la tela hasta su reverso, pero el uso de hilos encogibles impartirá frecuentemente una fuerza contráctil suficiente para sacar los extremos de las puntadas del reverso. Sin embargo, si esto no es así, puede ser conveniente someter la tela terminada a un cepillado para levantar los lazos de los primeros hilos del anverso.

10 Evidentemente, el bordado podría efectuarse manualmente, pero ventajosamente es efectuado con equipo convencional de bordado, excepto en que algunas de las lanzaderas están provistas de hilos solubles. Una máquina especialmente deseable es una en la que puedan acomodarse simultáneamente diferentes lanzaderas sin tener que parar la máquina para el cambio, por ejemplo, una Saurer Schiffli Modelo 2S.

15 La invención se describirá más ampliamente en el siguiente ejemplo ilustrativo.

EJEMPLO

20 Un hilo azul de poliéster que comprende dos cabos de Rotoset 100/40 torcidos con 4 vueltas por decímetro es cosido usando un hilo de canilla de alcohol de polivinilo. El poliéster tiene un encogimiento residual en agua hirviendo de aproximadamente el 25 6%. La tela base es un tejido 96 x 72 de una mezcla

414619

13 FEB 1976



5 de algodón peinado de título 65/35 y fibra cortada  
de poliéster-algodón. Los segundos hilos del anver-  
so son verdes y comprenden hilos de algodón para bor-  
dar convencionales de título 40/2 mantenidos en su  
10 sitio por hilos de canilla de algodón de título 80/2.  
La tela bordada es pasada, extendida por completo,  
continuamente de un rodillo a otro y viceversa duran-  
te 60 minutos, en el cual tiempo es sumergida en agua  
hirviendo que contiene un ablandador y se ha hecho  
15 alcalina por la adición de hidróxido de sodio. El  
agua hirviendo es después vaciada y la tela es lava-  
da de la misma manera durante 15 minutos con agua a  
60°C. El agua del lavado es vaciada y la tela bor-  
dada plegada es pasada a través de un impregnador y  
20 después a través de un horno en un bastidor de tensa-  
do. En el impregnador se da un nuevo acabado a la  
tela con acabado permanente Dur-o-set H-111 vendido  
por Charles S. Tanner Co. y es pasada continuamente  
a través de un horno que es alimentado con aire ca-  
25 liente a 160°C. El tiempo de permanencia en el horno  
es de un minuto. Después de esto, la tela es cepilla-  
da con unas púas de acero finas.

Se apreciará que la presente memoria  
descriptiva y ejemplo se establecen a título de ilus-  
25 tración y no de limitación, y que pueden efectuarse



13 FEB 1976

414619

diferentes modificaciones y cambios sin apartarse del espíritu y alcance de la presente invención.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el día 11 de Mayo de 1972, bajo el número 252.384, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

10

#### REIVINDICACIONES

15

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Un procedimiento para producir un bordado texturado en una tela de base, que comprende coser un primer hilo del anverso a dicha tela y sujetar dichas primeras puntadas en su sitio por medio

25

*mf*



414619

de un hilo de canilla soluble en el reverso de dicha tela, coser un segundo hilo del anverso a la citada tela en un diseño que al menos en parte se superpone a las puntadas del citado primer hilo del anverso y  
5 sujetar dichas segundas puntadas en su sitio por medio de un hilo de canilla insoluble en el reverso de la citada tela, y lavar dicha tela con un líquido que disuelve al citado hilo de canilla soluble mientras que deja al citado hilo insoluble intacto, por lo  
10 que las citadas primeras puntadas son liberadas de la citada tela y forman una masa texturada mantenida en su sitio relativamente a la tela por las puntadas del segundo hilo del anverso donde éstas se superponen a las primeras puntadas.

15 2ª.- El procedimiento de la reivindicación 1ª, que incluye la fase adicional de cepillar el anverso de la citada tela para sacar de la misma las puntadas del primer hilo citado entre los puntos en que está sujeto a la tela por las puntadas del se-  
20 gundo hilo del anverso.

25 3ª.- El procedimiento de la reivindicación 1ª, en el cual el primer hilo del anverso es encogible por el calor, siendo sometida la tela, después de la disolución del hilo de canilla soluble, a un tratamiento térmico para encoger al primer hilo

ME



414619

del anverso y ayudarle a formar la masa texturada.

5 4ª.- El procedimiento de la reivindicación 3ª, en el cual después de que el hilo de canilla soluble es disuelto, la tela es impregnada con un agente de acabado termoendurecible para la tela base, y el tratamiento térmico encoge el primer hilo del anverso, seca la tela y cura al agente de acabado, todo ello simultáneamente.

10 5ª.- El procedimiento de la reivindicación 3ª, en el cual el primer hilo del anverso comprende un hilo sintético de filamento continuo que tiene menos de 8 vueltas por decímetro aproximadamente y un encogimiento de por lo menos el 2% aproximadamente.

15 6ª.- El procedimiento de la reivindicación 5ª, en el cual el primer hilo del anverso comprende poliéster que tiene menos de 4 vueltas por decímetro aproximadamente y un encogimiento de por lo menos el 5% aproximadamente.

20 7ª.- El procedimiento de la reivindicación 1ª, en el cual el hilo de canilla soluble comprende alcohol de polivinilo.

25 8ª.- El procedimiento de la reivindicación 6ª, en el cual la tela base comprende hilos celulósicos y el hilo de canilla soluble comprende

*mfe*



414619

alcohol de polivinilo, siendo la tela lavada en  
 agua caliente después de haber sido bordada, sien-  
 do después enaguada y finalmente impregnada con un  
 acabado que puede reaccionar con los hilo celulósi-  
 5 cos de la tela base al ser calentado, encogiendo el  
 tratamiento térmico al primer hilo de poliéster del  
 anverso, sedando la tela y curando el agente de aca-  
 bado, todo ello simultáneamente, y después de esto,  
 cepillar el anverso de la citada tela para levantar  
 10 de la misma las puntadas del citado hilo entre los  
 puntos en que está sujeto a la tela por las puntadas  
 del segundo hilo del anverso.

9º.- Un procedimiento para producir un  
 bordado texturado en una tela de base.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria  
 que antecede y para los fines que se han especifica-  
 do.

Esta Memoria consta de quince hojas es-  
 critas a máquina por una sola cara.

20

Madrid,

13 FEB. 1976

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por Poder

25

LN/

414619

