

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2009/115622 A1**

(43) Fecha de publicación internacional  
24 de septiembre de 2009 (24.09.2009)

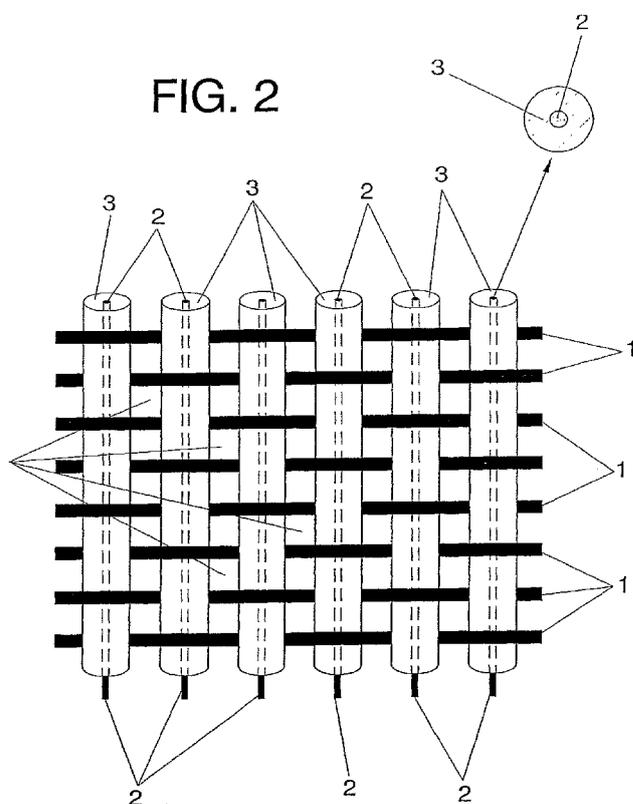
PCT

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:  
*D03D 15/00* (2006.01) *D02G 3/40* (2006.01)  
*D02G 3/36* (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2008/000628
- (22) Fecha de presentación internacional:  
8 de octubre de 2008 (08.10.2008)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
P200800809 19 de marzo de 2008 (19.03.2008) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): **HISPANOCATALANA DE TEXTILES, S.L.**  
[ES/ES]; Valencia, 287-4°-1°A, E-08009 Barcelona (ES).
- (72) Inventores: e
- (75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **MARTI ANDRES, Leopoldo** [ES/ES]; Valencia, 287-4°-1°A, E-08009 Barcelona (ES).
- (74) Mandatario: **UNGRIA LOPEZ, Javier**; Avda. Ramon y Cajal, 78, E-28043 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: COMPOSITE YARN FABRIC INCLUDING AN UNTWISTED COTTON MASS

(54) Título: TEJIDO DE HILOS COMPUESTOS CON MASA DE ALGODÓN SIN TORCER



(57) Abstract: The invention relates to a composite yarn fabric including an untwisted cotton mass, comprising a group of warp yarns which intersect a group of weft yarns perpendicularly. The invention is characterised in that it includes masses of untwisted cotton fibrils (3) solidly connected to at least one of the yarn groups, such that said masses of cotton fibrils (3) have a larger volume than the yarns to which they are solidly connected in the longitudinal direction of the respective yarns.

(57) Resumen: Tejido de hilos compuestos con masa de algodón sin torcer. Comprende en principio un grupo de hilos de urdimbre que se entrecruzan perpendicularmente con un grupo de hilos de trama. Se caracteriza porque incorpora masas de fibrillas de algodón sin torcer (3) solidarizadas al menos a uno de los grupos de hilos, de forma que dichas masas de fibrillas de algodón (3) son de mayor volumen que los hilos a los cuales se solidarizan dichas masas de fibrillas de algodón (3) en la dirección longitudinal de los hilos respectivos.

WO 2009/115622 A1

KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). **Publicada:**  
— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

**TEJIDO DE HILOS COMPUESTOS CON MASA DE ALGODÓN SIN TORCER**  
**OBJETO DE LA INVENCIÓN**

La presente invención según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un tejido de  
5 hilos compuestos con masa de algodón sin torcer que tiene como cometido esencial proporcionar un tejido englobado en el ámbito del crecimiento sostenido, en total aprovechamiento de las materias primas (fibrillas de algodón), resistencia variable según su destino, una  
10 apariencia deseada en función de su aplicación, escasos usos a fin de evitar lo más posible el lavado, que sea desechable y fácilmente reciclable.

Otra finalidad implícita es el ahorro de materia prima y como consecuencia de ello, un gasto energético menor con  
15 la repercusión de menor coste de producción y el resultado de un coste de venta muy inferior al convencional de la misma aplicación, por lo que su comercialización será fácil, rápida y barata.

La invención es aplicable principalmente donde la  
20 higiene sea un factor de máxima importancia (hospitales, hoteles, restaurantes y similares) pues al poderse constituir como un tejido de un solo uso, la posibilidad de transmisión de enfermedades, alergias a los productos de lavado y de otros productos químicos comunes en la  
25 industria textil convencional usados mejoran el aspecto final del tejido.

No obstante, el tejido de la invención puede ser establecido (calculado) para que dure un número fijo de  
30 usos, que resista la agresión en función de su aplicación y se le pueda dar la apariencia que se quiera.

En consecuencia de todo ello el tejido de la invención es aplicable a todos los usos en que los costes de confección sean mínimos.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la vertiente de un solo uso, es conocida la utilización de materiales de celulosa sin estructura tejida contruidos a base de acumular distintas capas de esta materia con procedimientos de punzonado mecánico o acuoso, o uniendo las distintas capas con productos químicos o similares.

Por otro lado, documentos del estado de la técnica y documentos que son de dominio público, describen tejidos que utilizan una cinta en la trama formada por un velo engomado al cual se le ha unido un hilo. La estructura de la trama (una cinta) es de difícil adaptación a las máquinas textiles convencionales, por lo que su trabajo resulta caro, lento y hace imposible la eliminación de los orificios huecos debido a la utilización de pocos hilos.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El tejido de hilos compuestos con masa de algodón sin torcer está formado básicamente por dos hilos parejos dispuestos perpendicularmente, el uno convencional cuyo origen podría ser natural, artificial o sintético y el otro compuesto de un hilo convencional de algodón, llamado portador, al que se le han añadido fibrillas de algodón o masa de algodón sin torcer, de forma que se rodea completamente el hilo portador dándole una forma redonda.

La incorporación de fibrillas o masa de algodón sin torcer se puede realizar en una operación anterior o un momento antes de su entrada en el telar.

El hilo convencional puede utilizarse como trama o urdido y se entrelaza perpendicularmente con el otro hilo parejo al que se le han incorporado masas de fibrillas de algodón sin torcer, utilizándose de urdido o trama, respectivamente, o los dos a la vez.

Sea cual sea la posición de utilización de cada uno de los hilos parejos dispuestos perpendicularmente, la masa de fibrillas de algodón sin torcer quedan mecánicamente

sujetas al respectivo hilo, tanto sea el primero que actúe como trama y el segundo que actúe como urdido/urdimbre o al revés.

5 Dado que el hilo al que se han incorporado la masa de fibrillas de algodón sin torcer tiene una forma redonda (sección circular), tanto se puede usar como urdido o como trama, incluso la masa de fibrillas de algodón se puede incorporar en los dos hilos a la vez (trama y urdimbre).

10 El tejido de la invención puede estar formado de varios tipos de hilos convencionales (naturales, artificiales o sintéticos) y los otros hilos parejos pueden presentar la incorporación de una masa de fibrilla de algodón sin torcer, pudiendo ser de distinta densidad o peso. Todo ello permite desarrollar el tejido que se quiera  
15 con destino al uso que se desee.

La mezcla de otros hilos de distinta densidad o gramaje en un mismo tejido, tanto en urdido como en trama, permite regular la resistencia que se desee según el destino de uso del tejido de la invención.

20 La densidad constante o no constante de los hilos convencionales empleados y la densidad constante o no constante de los otros hilos parejos a los que se les ha incorporado una masa constante o no constante de fibrillas de algodón sin torcer, también es base para establecer la  
25 resistencia del tejido de la invención.

Dado que el tejido de la invención debe ser realmente barato, una de las formas de conseguirlo es emplear pocos hilos, tanto en la trama como en el urdido o urdimbre. Los huecos originados por la baja densidad de los hilos de  
30 urdido y de los hilos de la trama o de los dos a la vez, da como resultado un tejido con huecos regulares que pueden ser el fin perseguido cuando la aplicación del tejido sea la recogida de polvo o líquido o los dos a la vez, pues esta posición es la de máxima absorción. Pero si el destino  
35 fuese una servilleta, mantel, cubrealmohadas, sábanas de

hotel o residenciales o cualquier otro destino similar, la ocultación de los huecos se haría mediante una operación de calandrado común en la industria textil, operación esta que no menoscabaría el poder de absorción del tejido final.

5 Es de destacar que el tejido de la invención es total y perfectamente reciclable, cumpliendo por lo tanto las máximas exigencias ecológicas.

10 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 **Figura 1.-** Muestra una vista en planta del tejido con hilos compuestos con masa de algodón sin torcer, objeto de la invención. Esta primera figura representa esencialmente un tejido de pocos hilos, tanto en urdido o urdimbre como en trama, en el que unos hilos convencionales ocupan la posición del urdido y otros hilos perpendiculares, a los  
20 que se les ha incorporado la masa de fibrillas de algodón sin torcer, ocupan la posición de la trama. Los huecos delimitados entre el entrecruzado de hilos pueden permanecer, o desaparecer si se aplica una operación de calandrado.

25 **Figura 2.-** Muestra otra vista en planta en tejido de la invención con otra realización diferente. Representa un tejido de pocas pasadas tanto en urdido como en trama, en la que los hilos a los que se les ha incorporado la masa de fibrillas de algodón sin torcer ocupan la posición de  
30 urdido y los hilos convencionales ocupan la posición de la trama. Los huecos resultantes pueden permanecer, o desaparecer si se aplica una operación de calandrado.

35 **Figura 3.-** Muestra otra vista en planta del tejido de la invención. Se representa un tejido de pocas pasadas tanto en trama como en urdido. En ambos casos, trama y

- 5 -

urdido, se han empleado los hilos a los que se ha incorporado la masa de fibrillas de algodón sin torcer. Los huecos resultantes pueden permanecer o desaparecer si se aplica una operación de calandrado.

5            **DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERENTE**

Seguidamente se describe un primer ejemplo de realización mostrado en la figura 2.

Así pues, atendiendo en principio a esta figura 2, el tejido de la invención incorpora unos hilos de urdimbre o urdido 2 a los cuales se les ha añadido una masa de fibrillas de algodón sin torcer 3 y unos hilos de trama 1 convencionales, que se entrecruzan perpendicularmente fijando así la citada masa de fibrillas de algodón sin torcer 3. Tal como mostramos en la figura 2, se trata de un tejido convencional, por lo que el tejido de la invención resulta mucho más barato.

Para rellenar los huecos u orificios 4 formados por el cruce de los hilos de trama y urdido, se utiliza la masa de fibrillas de algodón sin torcer 3 solidaria en modo de envolvente con el hilo de urdido 2, de forma que dicha masa de fibrillas de algodón sin torcer es de mayor volumen que el hilillo de urdido 2, pero con una resistencia mecánica menor que este último hilo.

La masa de fibrillas de algodón sin torcer 3 se incorpora a la vez con los hilos de urdido 2 y se entrecruzan con los hilos convencionales 1 usados en el ejemplo como trama, de modo que las distintas masas de fibrillas de algodón sin torcer 3 quedan adyacentes entre sí, con lo que los orificios o huecos 4 son inexistentes, aunque en la figura 2 se haya representado una cierta separación entre éstos tramos para una mayor claridad de la misma y para poder referenciar dichos huecos 4.

La incorporación de la masa de fibrillas de algodón sin torcer 3 se realiza durante el propio proceso de tejido. Para ello, con anterioridad a la entrada de los

- 6 -

hilos de urdido 2 se impregnan finamente de cola hidrosoluble arrastrando así la masa de fibrillas hacia el interior del telar.

En la figura 1 se muestra otra realización similar a la de la figura 2, con la diferencia de que en tal figura 1 los hilos 2 a los que se les incorpora la masa de fibrillas de algodón sin torcer 3 ocupan la posición de la trama mientras que los otros hilos 1 ocupan la posición de urdido.

En la figura 3 se muestra un tejido de pocas pasadas tanto en trama como en urdido. En ambos casos, trama y urdido, se han empleado los hilos 2 a los que se ha incorporado la masa de fibrillas de algodón sin torcer 3. Los huecos resultante 4 pueden permanecer, o desaparecer si se aplica una operación de calandrado.

Se consigue así un tejido de pocos usos, de resistencia suficiente para el destino que se le quiere dar, pudiendo ser desechable, reciclable, de pocos hilos, bajo coste y de acuerdo con el crecimiento sostenido.

El destino del tejido de la invención puede ser cualquiera, pues se le puede dar la resistencia que se requiera, sea a la trama, al urdido o a los dos o a ninguno.

Dado que se puede constituir el tejido con escasas pasadas de trama, la energía necesaria para fabricarlos es menor que para los tejidos normales, por lo que la velocidad de obtención es muy superior y la energía empleada en cambio es mucho menor.

Se puede disponer de hilos normales torcidos 1 utilizados en trama o urdido y de hilos compuestos formados por un hilo portador 2 de la masa de fibrillas de algodón sin torcer utilizados en urdido o trama o en los dos.

Por último cabe señalar que los orificios o huecos 4 originados por el escaso uso de hilos tanto en trama como en urdido son de utilidad cuando el destino del tejido de

- 7 -

la invención sea el de absorción de líquidos o polvo o de las dos cosas a la vez. En cambio si el destino de dicho tejido requiere la no presencia de los referidos huecos 4 se le aplicará una operación de calandrado normal posterior al tisaje haciendo que la masa de fibrillas de algodón sin torcer 3 se expanda y oculte los orificios y así el tejido tomará un aspecto plano y convencional.

**REIVINDICACIONES**

1.- **TEJIDO DE HILOS COMPUESTOS CON MASA DE ALGODÓN SIN TORCER**, que comprendiendo un grupo de hilos de urdido que se entrecruzan con un grupo de hilos de trama, se caracteriza porque incorpora masas de fibrillas de algodón sin torcer solidarizadas, al menos a uno de los dos grupos de hilos, de forma que dichas masas de fibrillas de algodón (3) son de mayor volumen que los hilos a los cuales se solidarizan dichas masas de fibrillas de algodón (3) en la dirección longitudinal de los hilos respectivos.

2.- **TEJIDO DE HILOS COMPUESTOS CON MASA DE ALGODÓN SIN TORCER**, según la reivindicación 1, caracterizado porque las masas de fibrillas de algodón sin torcer (3) unidas a los hilos respectivos de al menos uno de los grupos, se entrecruzan con el otro grupo parejo de hilos.

3.- **TEJIDO DE HILOS COMPUESTOS CON MASA DE ALGODÓN SIN TORCER**, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque las masas de fibrillas adyacentes están en contacto entre sí, con lo cual se cierran totalmente los huecos (4) resultantes del entrecruzado de los hilos de trama y urdido del tejido.

4.- **TEJIDO DE HILOS COMPUESTOS CON MASA DE ALGODÓN SIN TORCER**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las masas de fibrillas de algodón (3) se solidarizan a los respectivos hilos de forma envolvente.

5.- **TEJIDO DE HILOS COMPUESTOS CON MASA DE ALGODÓN SIN TORCER**, según la reivindicación 4, caracterizado porque las masas de fibrilla sin torcer (3) se unen a los hilos respectivos mediante cola hidrosoluble durante el proceso de tejido.

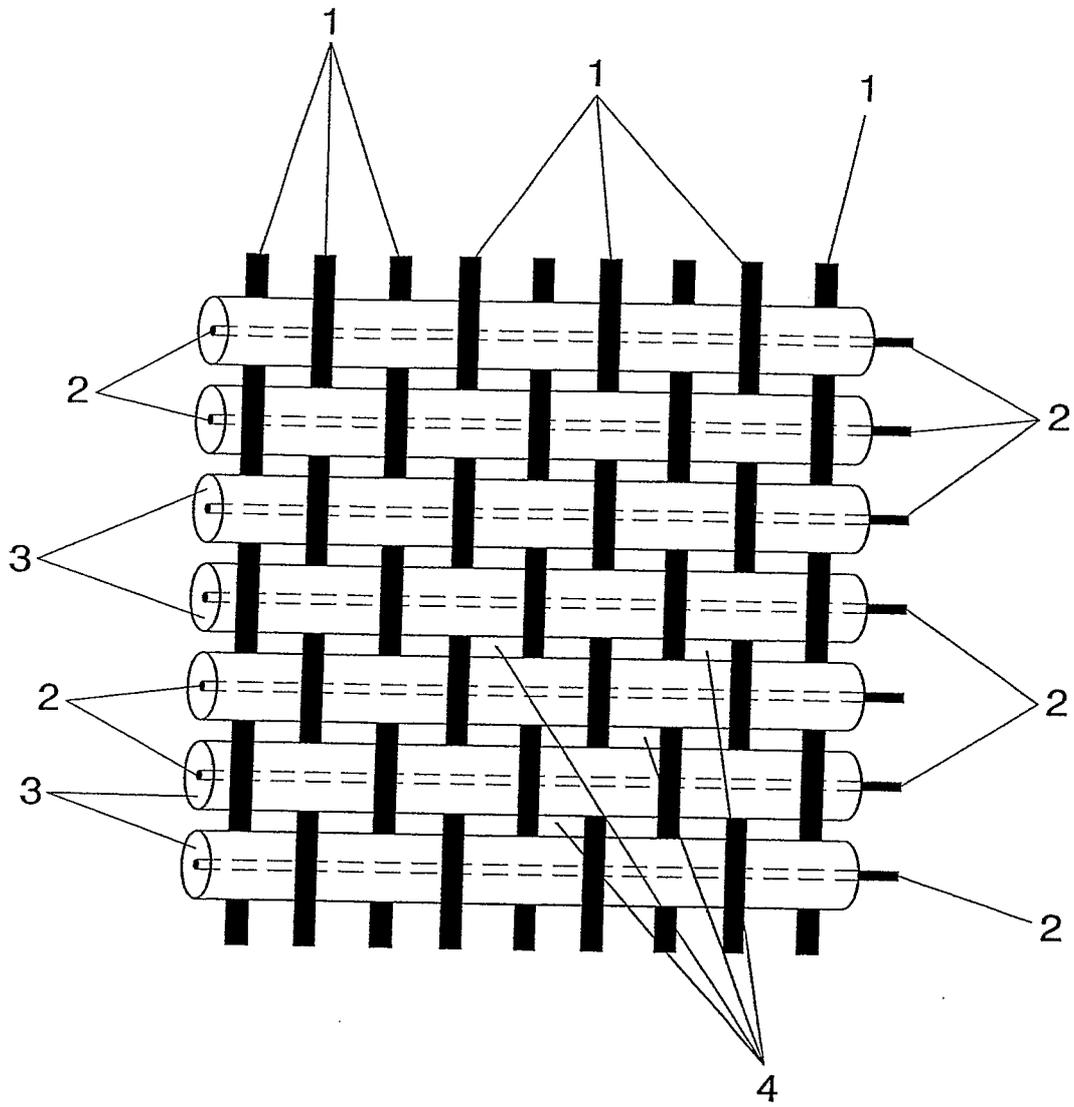


FIG. 1

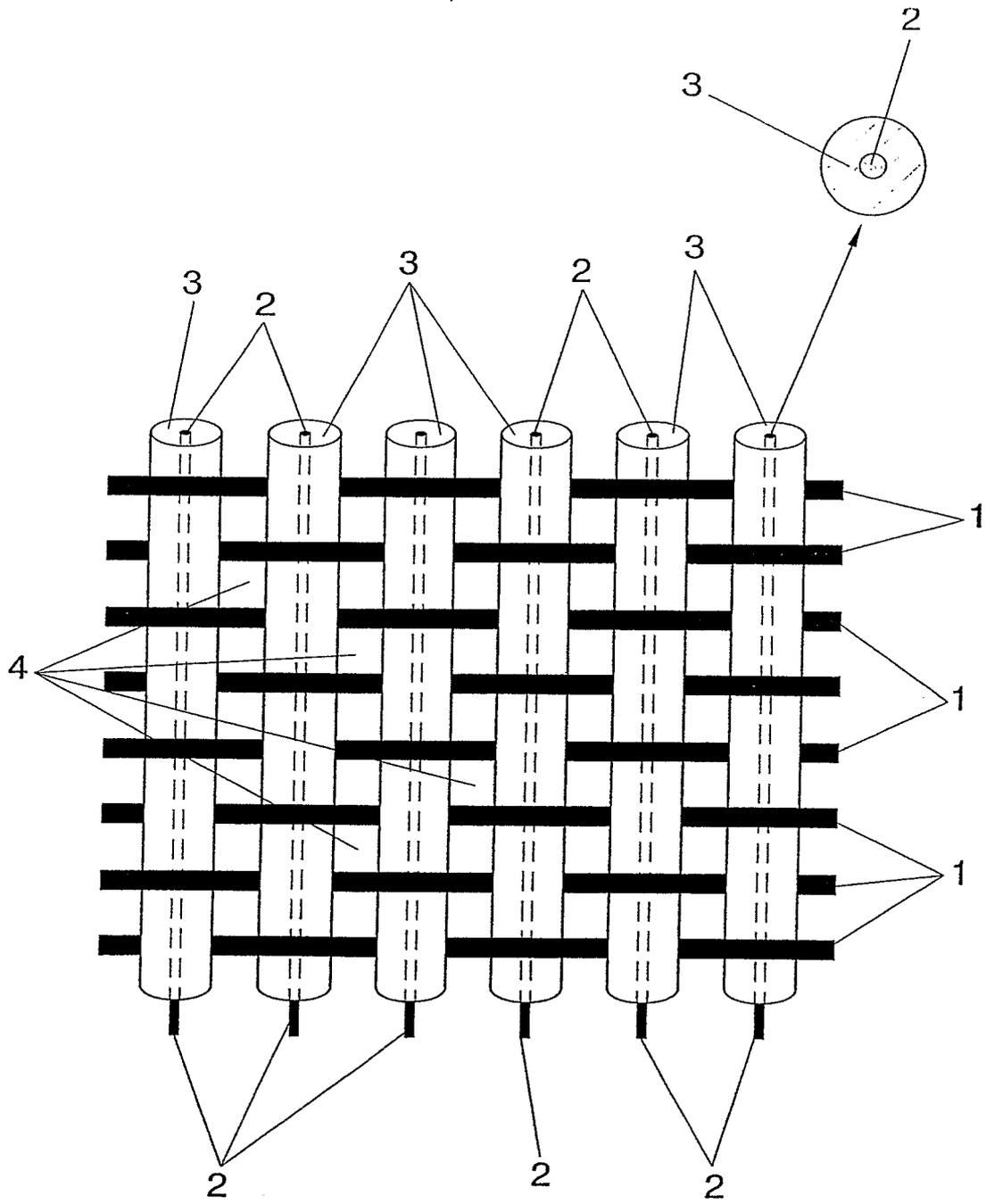


FIG. 2

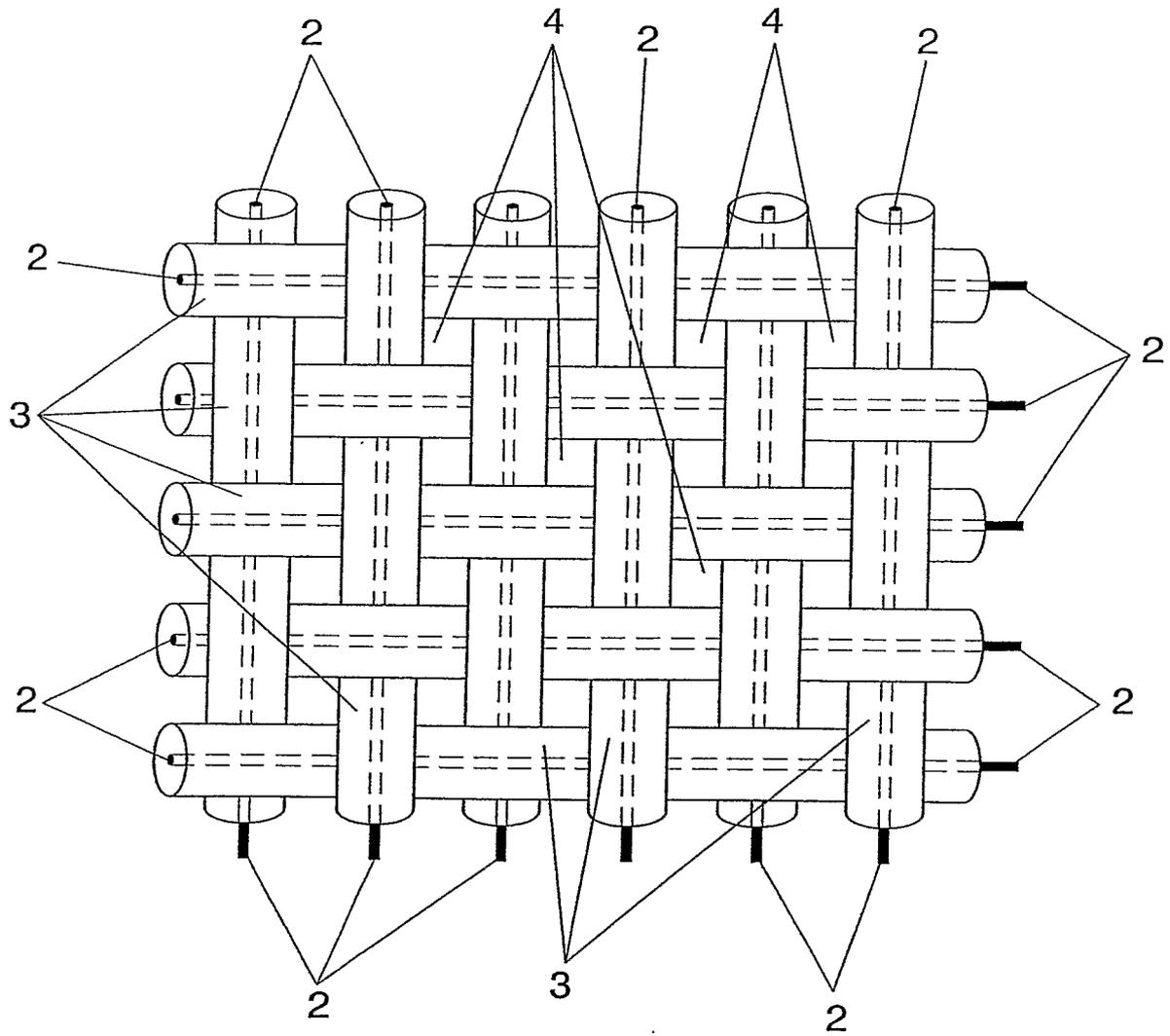


FIG. 3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ ES 2008/000628

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
see extra sheet  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**  
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
D03D, D02G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
INVENES,EPODOC,WPI. Untwisted/non-twisted/non-torqued/no-twist cotton, coat/cover/sheath, core, adhesive/impregnate/glue, hole/gap/clearance/opening, opaque/opacity.

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ES 2103165 A1 (TT1U SL) 16.08.1997, the whole document.	1-5
Y	US 4191221 A (BOYER et al.) 04.03.1980, abstract; column 2, lines 11-27; column 3, lines 12- 34; column 4, lines 1-8; figure 2.	1-5
Y	EP 0249074 A2 (BURLINGTON INDUSTRIES INC) 16.12.1987, abstract; column 5, lines 23-57; column 7, line 14 - column 8, line 32; column 9, lines 5-13; figures 7,8.	1-5
A	US 4352380 A (OWEN et al.) 05.10.1982, abstract; column 3, line 54 - column 4, line 9; column 5, lines 2-4; figure 3.	1-4

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:                  "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.                  "E" earlier document but published on or after the international filing date                  "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)                  "O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means                  "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention                  "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone                  "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art                  "&amp;" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 09 February 2009 (09.02.2009)	Date of mailing of the international search report (12/02/2009)
--	--

Name and mailing address of the ISA/ O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. Facsimile No. 34 91 3495304	Authorized officer D. Hernández Fernández Telephone No. +34 91 349 30 61
---	--

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2008/000628

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES 2103165 AB	16.08.1997	CA 2124723 A EP 0629723 AB AU 6455194 A JP 7300733 A AU 7644396 A AU 676551 B US 5622766 A AT 159993 T AU 688226 B DE 69406592 T GR 3026067 T DK 629723 T US 5863634 A US 5885399 A	18.12.1994 21.12.1994 22.12.1994 14.11.1995 20.02.1997 13.03.1997 22.04.1997 15.11.1997 05.03.1998 20.05.1998 29.05.1998 27.07.1998 26.01.1999 23.03.1999
----- US 4191221 A	----- 04.03.1980	----- NONE	----- -----
----- EP 0249074 A	----- 16.12.1987	----- EP 19870107442 US 4896406 A	----- 22.05.1987 30.01.1990
----- US 4352380 A	----- 05.10.1982	----- NONE	----- -----
----- 	----- 	----- 	----- 

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*D03D 15/00* (2006.01)

*D02G 3/36* (2006.01)

*D02G 3/40* (2006.01)

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°  
PCT/ ES 2008/000628

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)  
D03D, D02G

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI. Untwisted/non-twisted/non-torqued/no-twist cotton, coat/cover/sheath, core, adhesive/impregnate/glue, hole/gap/clearance/opening, opaque/opacity.

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	ES 2103165 A1 (TT1U SL) 16.08.1997, todo el documento.	1-5
Y	US 4191221 A (BOYER et al.) 04.03.1980, resumen; columna 2, líneas 11-27; columna 3, líneas 12- 34; columna 4, líneas 1-8; figura 2.	1-5
Y	EP 0249074 A2 (BURLINGTON INDUSTRIES INC) 16.12.1987, resumen; columna 5, líneas 23-57; columna 7, línea 14 - columna 8, línea 32; columna 9, líneas 5-13; figuras 7,8.	1-5
A	US 4352380 A (OWEN et al.) 05.10.1982, resumen; columna 3, línea 54 - columna 4, línea 9; columna 5, líneas 2-4; figura 3.	1-4

En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos  Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

<p>* Categorías especiales de documentos citados:</p> <p>“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“L” documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).</p> <p>“O” documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.</p> <p>“P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p>	<p>“T” documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.</p> <p>“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> <p>“&amp;” documento que forma parte de la misma familia de patentes.</p>
--	--

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

09 Febrero 2009 (09.02.2009)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

**12 de Febrero de 2009 (12/02/2009)**

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.  
N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

D. Hernández Fernández

N° de teléfono +34 91 349 30 61

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2008/000628

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
ES 2103165 AB	16.08.1997	CA 2124723 A EP 0629723 AB AU 6455194 A JP 7300733 A AU 7644396 A AU 676551 B US 5622766 A AT 159993 T AU 688226 B DE 69406592 T GR 3026067 T DK 629723 T US 5863634 A US 5885399 A	18.12.1994 21.12.1994 22.12.1994 14.11.1995 20.02.1997 13.03.1997 22.04.1997 15.11.1997 05.03.1998 20.05.1998 29.05.1998 27.07.1998 26.01.1999 23.03.1999
US 4191221 A	04.03.1980	NINGUNO	-----
EP 0249074 A	16.12.1987	EP 19870107442 US 4896406 A	22.05.1987 30.01.1990
US 4352380 A	05.10.1982	NINGUNO	-----

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

***D03D 15/00*** (2006.01)

*D02G 3/36* (2006.01)

*D02G 3/40* (2006.01)