



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 325 852**

⑫ Número de solicitud: 200800809

⑤① Int. Cl.:
D03D 15/00 (2006.01)
D02G 3/36 (2006.01)
D02G 3/40 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫② Fecha de presentación: **19.03.2008**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **21.09.2009**

⑫③ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
21.09.2009

⑦① Solicitante/s:
HISPANOCATALANA DE TEXTILES, S.L.
Valencia, nº 287 - 4º 1º A
08009 Barcelona, ES

⑦② Inventor/es: **Martí Andrés, Leopoldo y**
Balasc Risueño, Joaquín

⑦④ Agente: **Ungría López, Javier**

⑤④ Título: **Tejido de hilos compuestos con masa de algodón sin torcer.**

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.

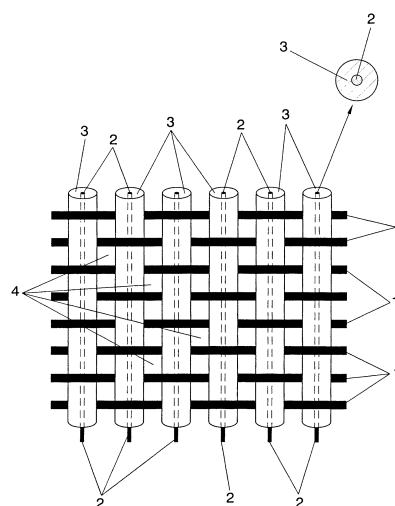


FIG. 2

ES 2 325 852 A1

DESCRIPCIÓN

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 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 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 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 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 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 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 invención

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 invención

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 fi-

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

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).

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 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.

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 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 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 fuese una servilleta, mantel, cubreal mohadas, 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.

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

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

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 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.

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 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.

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 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.

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 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 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.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

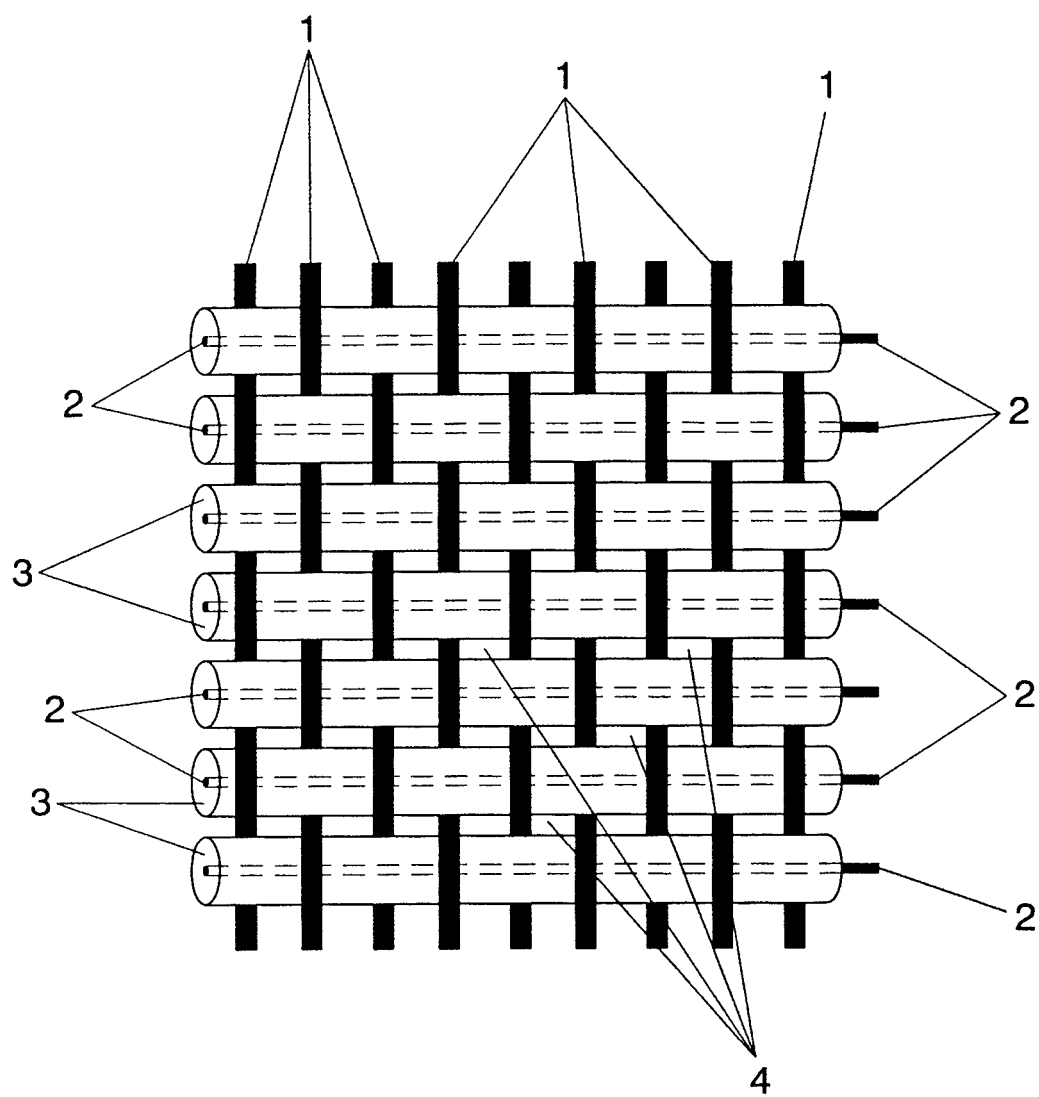


FIG. 1

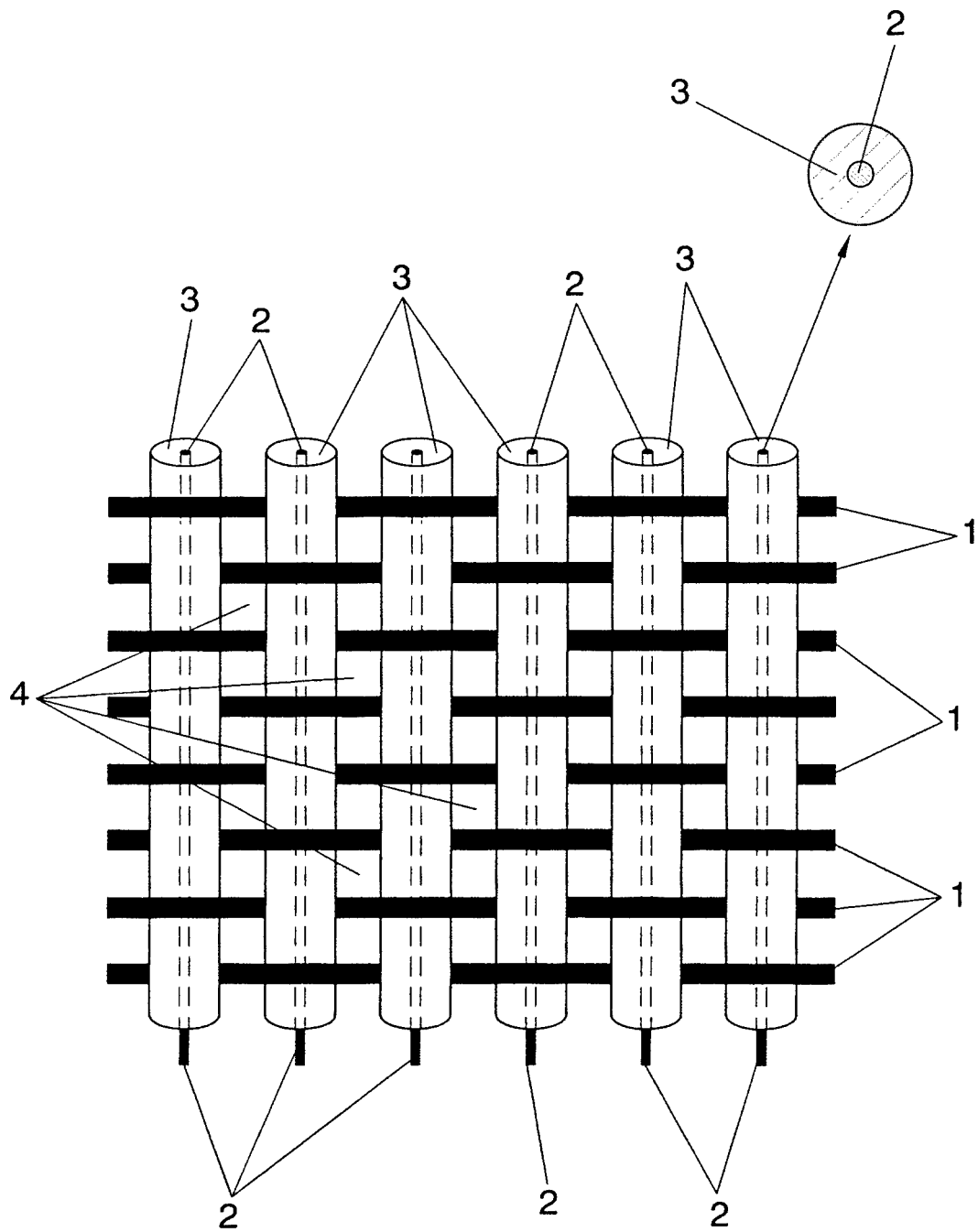


FIG. 2

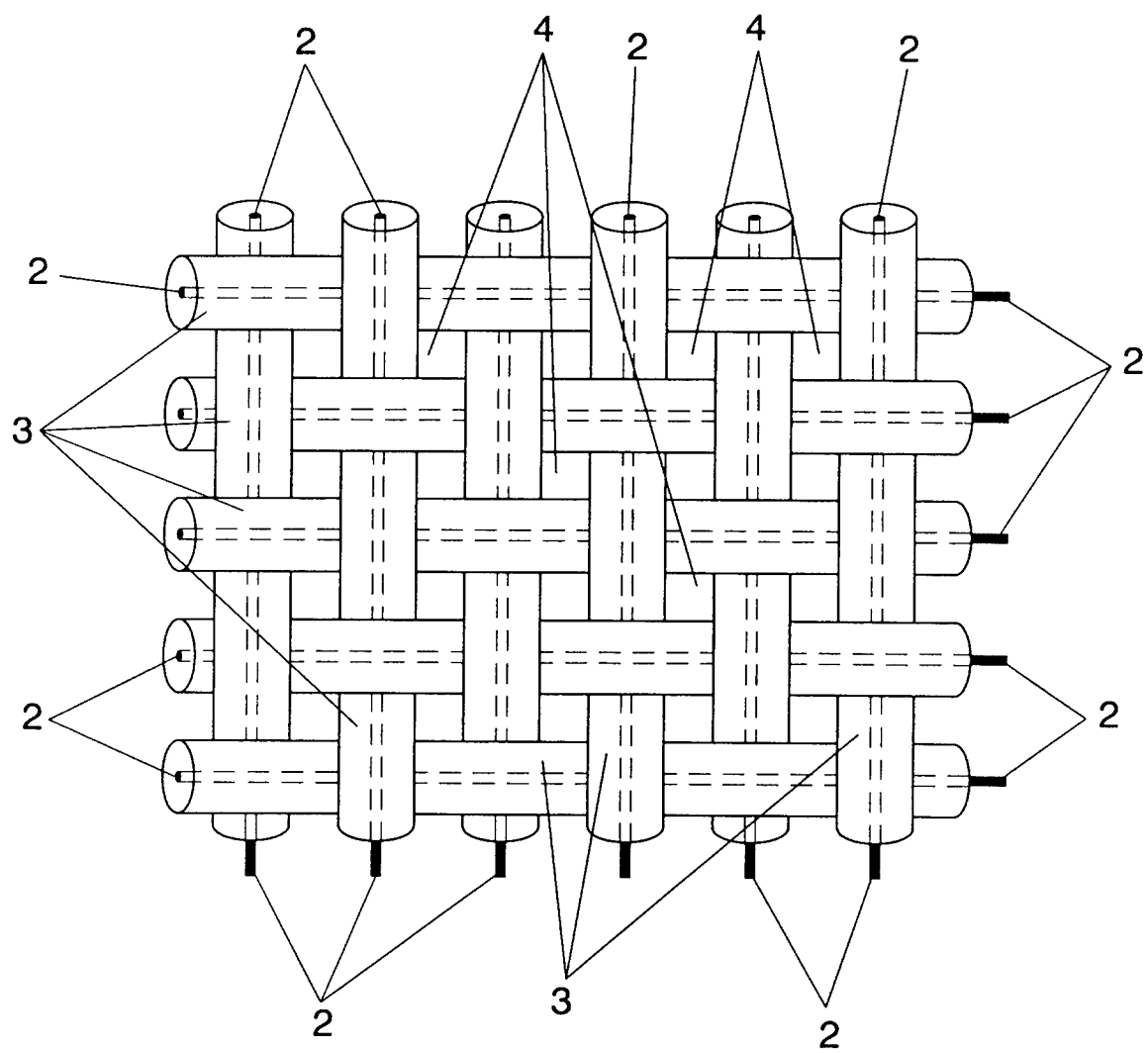


FIG. 3



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 325 852

⑫ Nº de solicitud: 200800809

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 19.03.2008

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
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

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

03.04.2009

Examinador

D. Hernández Fernández

Página

1/4

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

D03D 15/00 (2006.01)

D02G 3/36 (2006.01)

D02G 3/40 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

D03D, D02G

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 03.04.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	4,5	SÍ
	Reivindicaciones	1-3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2103165 A1	16-08-1997

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto principal de la invención es un tejido que comprende un grupo de hilos de urdimbre que se entrecruzan perpendicularmente con un grupo de hilos de trama y al menos uno de dichos grupos de hilos incorpora masas de fibrillas de algodón sin torcer solidarizadas que cierran totalmente los huecos resultantes del entrecruzado de los hilos de trama y urdido.

Este objeto se consigue con las características establecidas en la parte caracterizadora de la reivindicación independiente 1.

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica y en lo que respecta a la reivindicación 1 muestra las siguientes características (las referencias en paréntesis se aplican a este documento): "tejido (3) de hilos compuestos con masa de algodón sin torcer, que comprendiendo un grupo de hilos de urdido (1) que se entrecruzan con un grupo de hilos de trama (2), incorpora masa de fibrillas de algodón sin torcer (5) solidarizadas, al menos a uno de los dos grupos de hilos (1,2), de forma que dichas masas de fibrillas de algodón (5) son de mayor volumen que los hilos (1,2) a los cuales se solidarizan dichas masas de fibrillas de algodón (5) en la dirección longitudinal de los hilos (1,2) respectivos" (columna 1, línea 65 - columna 2, línea 25; columna 2, líneas 59-61; figura).

El objeto de la invención recogido en la reivindicación 1 deriva directamente y sin ningún equívoco del documento D01. Por lo tanto, dicha reivindicación carece de novedad y de actividad inventiva (artículos 6.1 y 8.1 Ley de Patentes).

Las reivindicaciones dependientes 2,3 también derivan directamente y sin ningún equívoco del documento D01, pues este documento divulga (las referencias en paréntesis se aplican a este documento) que las masas de fibrillas de algodón (5) unidas a uno de los grupos, se entrecruzan con el otro grupo de hilos (columna 4, líneas 10-12; columna 4, líneas 35-39) y que las masas de fibrillas (5) quedan adyacentes entre sí, por lo que los huecos (4) resultantes del entrecruzado de los hilos de trama (2) y urdido (1) son inexistentes (columna 4, líneas 10-14).

Por lo tanto, dichas reivindicaciones 2,3 carecen de novedad y de actividad inventiva (artículos 6.1 y 8.1 Ley de Patentes).

Respecto a las reivindicaciones dependientes 4,5, se considera que carecen de actividad inventiva (artículo 8.1 Ley de Patentes) porque divulgan características técnicas que son de conocimiento común en el campo textil: las masas de fibrillas de algodón se solidarizan a los respectivos hilos de forma envolvente y mediante cola hidrosoluble.

A la vista de los documentos citados, la invención definida en las reivindicaciones 1-5 se considera que carece de actividad inventiva (artículo 8.1 Ley de Patentes).