(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 257 165**

(21) Número de solicitud: 200401951

(51) Int. Cl.:
D03D 15/00 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **30.07.2004**

(30) Prioridad: **09.01.2004 BE 2004/0013**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2006**

Fecha de la concesión: **25.06.2007**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **01.08.2007**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **01.08.2007**

(73) Titular/es: **Santens N.V.**
Galgestraat, 157-PB44
Oudenaarde, BE

(72) Inventor/es: **Santens, Fréderic**

(74) Agente: **Pons Ariño, Ángel**

(54) Título: **Tejido rizado hecho de rizos de bambú y felpa confeccionada a partir de éste.**

(57) Resumen:
Tejido rizado hecho de rizos de bambú y felpa confeccionada a partir de éste.
Tejido rizado que comprende un tejido de fondo hecho fundamentalmente de algodón y dotado de rizos de fibra de bambú.

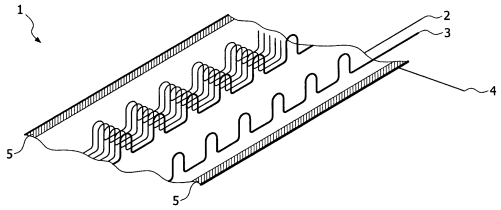

FIG. 1

ES 2 257 165 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Tejido rizado hecho de rizos de bambú y felpa confeccionada a partir de éste.

Objeto de la invención

La presente invención versa sobre un tejido rizado, y más en concreto sobre una felpa. La presente invención también versa sobre la mejora de la apariencia técnica y externa y de las características de la felpa obtenida.

Antecedentes de la invención

Según el presente documento, los anteriores tejidos con rizos, como la felpa de la que se hacen las toallas de baño, se hacían de rizos que se obtenían de un hilo de urdimbre suplementario o hilo de trama y se sujetaban al tejido o capa de fondo. En la literatura técnica, estos tejidos también se denominan tejidos rizados, y los rizos se forman por la trama o la urdimbre. Estos tejidos también se denominan, respectivamente, tejidos rizados de trama o de urdimbre.

El tejido de fondo está compuesto en general de una subcapa tejida. La tejedura del tejido de fondo puede consistir, a título enumerativo pero no limitativo, en un ligamento tafetán, ligamento panamá o ligamento sarga. La mayor parte de las veces los bucles están hechos de algodón o de otra fibra. Estas fibras y la subcapa a la que se sujetan los rizos no son siempre biodegradables. Aparte del algodón, también se conocen otras fibras de origen natural o sintético. Más específicamente, en relación con la felpa, se prefiere utilizar fibras de algodón.

Las características principales de los tejidos rizados vienen determinadas por los rizos que, generalmente, aunque no necesariamente, están en los dos lados del tejido de fondo. La finalidad principal de dichos tejidos rizados es su utilización como toalla para secar el cuerpo. Esto presupone un gran número de requisitos específicos, incluida una buena absorción del agua, cierta flexibilidad, una consistencia aceptable de los rizos y una buena estabilidad: la toalla debe resistir lavados a alta temperatura, la luz solar, etc...; las toallas deben tener ciertas dimensiones requeridas por el usuario.

Los tejidos rizados se utilizan normalmente en toallas, albornoces, pero, recientemente, también en tejidos técnicos como en su utilización para calcetines. Los tejidos rizados también tienen otras aplicaciones, como alfombrillas (estructura gruesa) para baños y para ropa.

No toda la felpa es tejida, también la felpa de punto se usa con frecuencia en la ropa. Además, en la felpa tejida, los rizos pueden cortarse o "herirse" mediante un corte. En este caso, se puede obtener una superficie muy suave o, si los rizos se cortan completamente, una superficie verdaderamente aterciopelada.

Los actuales tejidos rizados, y más en concreto las telas de algodón para baño, presentan la desventaja de encogerse notablemente cuando se lavan. El grado de encogimiento de la felpa depende de la estructura de la tela, de los hilos utilizados y del su acabado industrial. También es un aspecto importante la uniformidad de los rizos de la felpa.

Otra desventaja importante es que los rizos, en particular los de la felpa, se pueden agrandar fácilmente, de modo que en las condiciones normales de uso de los tejidos puede haber problemas con estos rizos.

Algunos tejidos de felpa presentan una absorción más lenta y los colores de los tejidos de la felpa pueden cambiar/aclararse. Con frecuencia, la utilización de felpa produce deformaciones y puede que esta quede estirada.

Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es desarrollar un tejido rizado mejorado, y más en concreto una felpa que resuelva al menos parcialmente los problemas anteriormente mencionados.

En particular, el objetivo de la presente invención es el desarrollo de un tejido rizado con una capacidad de absorción de agua más eficiente.

Para ello, la presente invención consiste, en primer lugar, en un tejido rizado que comprende un tejido de fondo hecho de algodón caracterizado porque las fibras que hacen los rizos están hechas de bambú.

En una primera disposición, la invención consiste en un tejido rizado que comprende un tejido de fondo hecho fundamentalmente de algodón y dotado de rizos de fibra de bambú.

En segundo lugar, la presente invención consiste en una felpa hecha de un tejido rizado según la presente invención.

La invención también versa sobre la utilización de fibra de bambú, preferiblemente en una proporción de entre el 30% y el 100%, en un tejido rizado, por ejemplo, en una felpa de una toalla, albornoz o similares.

La presente invención, en particular el hecho de que los rizos del tejido rizado están hechos de hilos de bambú, ofrece varias ventajas en comparación con los tejidos rizados conocidos en la técnica anterior.

En concreto, la utilización de fibras de bambú en un tejido de fondo de algodón proporciona una mejor capacidad de absorción de agua del tejido rizado y de las telas hechas a partir de éste. La capacidad de absorción de agua de los tejidos rizados y de las telas hechas a partir de los mismos es hasta un 50% mejor que la capacidad de los tejidos y telas conocidos realizados en algodón. El tejido rizado tiene en particular la característica adicional de poder absorber inmediatamente el agua. Además, los tejidos rizados según la invención también pueden absorber la cantidad suficiente de agua para resultar prácticos y secarse rápidamente una vez que la han absorbido.

También, el bambú tiene características naturales anti-bacterianas. En consecuencia, el uso de fibras de bambú en tejidos rizados y telas de felpa es muy ventajoso desde el punto de vista higiénico. En vista de estas características anti-bacterianas el tejido rizado según la invención puede aprovecharse para la fabricación de ropas (médicas), vendas (médicas), relleno (médico), gasas y similares.

Otra ventaja es la ligereza del presente tejido rizado, el cual es agradable de llevar: es fresco en verano, especialmente cuando se llevan ropas ajustadas.

Otra ventaja de un tejido rizado según la presente invención es su suavidad mejorada. Aunque la suavidad es una característica técnica muy subjetiva, difícil de describir técnicamente, el tejido rizado según la presente invención tiene un tacto más suave en comparación con los tejidos correspondientes conocidos.

Otra ventaja del presente tejido rizado es que, al utilizar fibras de bambú, se puede obtener un tejido de aspecto natural. El brillo como de seda que se obtiene en los presentes tejidos rizados supone una ventaja estética añadida a los colores y al aspecto general del tejido o tela. Las telas de felpa pueden fabricarse mediante tejidos de esponja según la presente invención. Dichas telas de felpa se componen de una combinación de tejido rizado y borde, y opcionalmente pueden llevar tejido un dibujo. Estas telas de felpa proporcionan una textura relajante, y dan a las telas un toque de lujo, que se pone más de relieve mediante una discreta ilustración tejida en el borde, como, por ejemplo, la figura de un bambú.

El tejido rizado según la presente invención se caracteriza por una serie de parámetros técnicos como la compacidad (hilos de trama por cm), los títulos de hilos utilizados (grosor de los hilos), el peso, la longitud del rizo, etc... Estos parámetros se eligen y combinan de manera que se obtiene una tela agradable que cumple con las características anteriormente mencionadas. Debajo se estudian con más detalle los parámetros técnicos de un tejido rizado según la presente invención.

Debajo se estudiarán de forma no limitativa características y ejemplos adicionales de tejidos rizados según la presente invención.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 representa una vista en perspectiva de un tejido rizado adecuado para utilizar en una felpa, p. ej., en una toalla de baño.

La Figura 2 representa esquemáticamente en sección y en papel de cuadros cuatro efectos básicos de la felpa con dos colores por unidad de urdimbre. La figura es una representación esquemática de una técnica con tres secuencias de trama. La urdimbre de fondo no está representada.

La Figura 3A-G representa esquemáticamente siete efectos básicos de la felpa con dos colores por unidad de urdimbre.

La Figura 4 representa esquemáticamente en sección y en papel de cuadros una técnica con cuatro secuencias de trama con una tejedura de fondo de 2-1-1.

La Figura 5 representa esquemáticamente en sección y en papel de cuadros una técnica con cuatro secuencias de trama con tejedura de fondo 2-2.

Descripción de una realización práctica de la invención

La presente invención versa sobre un tejido rizado mejorado. Los términos “tejido rizado” o “tejido de esponja” se utilizan aquí como sinónimos y se refieren a un tejido que consiste esencialmente en un tejido de fondo del que salen rizos por uno o dos de sus lados.

Los términos “fibra” o “hilo” se utilizan aquí como sinónimos.

En una primera disposición, la presente invención consiste en una tejido rizado que comprende un tejido de fondo fabricado fundamentalmente en algodón y con rizos de fibra de bambú. Las fibras de bambú pueden estar formadas por trama o por urdimbre, preferiblemente por urdimbre.

La fibra de bambú se puede comparar con una fibra de celulosa regenerada hecha de pulpa de bambú. Primero se puede purificar la pulpa mediante un proceso que implica hidrólisis en condiciones alcalinas y un proceso de decolo-

ración en varias etapas. Consiguientemente, la pulpa se transforma en fibra. En la tabla 1 de abajo se recogen los parámetros físicos de una disposición preferida de una fibra de bambú. Los valores recogidos pueden variar en un 20%.

En la tabla 1 que sigue a continuación se relacionan algunos parámetros físicos de una disposición preferida de una fibra de bambú (Condiciones del ensayo: Temperatura: 20ºC; Humedad relativa: 65%).

TABLA 1

Resistencia a la rotura en seco (CN/dtex)	2,33
Resistencia a la rotura en húmedo (CN/dtex)	1,37
Elongación en seco al romperse (%)	23,8
Porcentaje de la densidad lineal de la desviación (%)	-1,8
Porcentaje de la desviación de la longitud (%)	-1,8
Exceso de longitud de fibra discontinua (%)	0,2
Fibra cortada en exceso (mg/100 g)	6,2
Sulfuro residual máximo (mg/100 g)	9,2
Defecto (mg/100 g)	6,4
Fibra manchada de aceite (mg/100 g)	0
Coeficiente de variación de tenacidad en seco (CV) (%)	13,42
Blancura (%)	69,6
Contenido en aceite (%)	0,17
Recuperación de humedad (%)	13,03

En una disposición preferida el tejido rizado se caracteriza porque los rizos de bambú se forman a ambos lados del tejido de fondo. En aplicaciones especiales, es posible obtener rizos de bambú sólo en un lado del tejido de fondo.

En otra disposición preferida la fibra de bambú está combinada total o parcialmente con otras fibras, como, por ejemplo, algodón, poliéster, viscosilla, etc.

En una disposición particularmente preferida, la invención proporciona un tejido rizado que comprende una urdimbre de fondo, una urdimbre rizada y una trama de fondo, tejida o de punto. La trama de fondo, la urdimbre de fondo y la urdimbre rizada pueden contener hilos simples y/o hilos retorcidos. Los hilos retorcidos se denominan hilos trenzados. El término "trenzado" debe entenderse en su sentido más amplio y comprende, por ejemplo, el simple retorcimiento de los hilos. El hilo puede trenzarse en la dirección S ó Z. El hilo de bambú puede ser simple o trenzado. La combinación con otras fibras puede hacerse tanto con fibras simples como trenzadas.

En otra disposición, los hilos de la urdimbre de fondo y/o la rizada se cortan. En otra disposición, el rizo puede cortarse (herido), de modo que se obtiene una superficie aterciopelada.

En una disposición particularmente preferida, la invención versa sobre un tejido rizado que comprende una urdimbre de fondo hecha preferiblemente de algodón, y preferiblemente 100% algodón; también se prefiere un hilo fuerte. En la urdimbre de fondo, se pueden utilizar tanto hilos simples como trenzados. En otra disposición el tejido rizado según la invención comprende una urdimbre de fondo y una trama de fondo confeccionadas con algodón, preferiblemente en un 100%.

La urdimbre rizada consiste preferible o fundamentalmente en fibra de bambú y preferiblemente en una proporción del 30 al 100%. Opcionalmente, la fibra de bambú se puede combinar total o parcialmente con otras fibras. En la urdimbre rizada se pueden utilizar tanto hilos simples como trenzados. Preferiblemente, la urdimbre rizada presenta una torsión débil que mejora la absorción de agua. En los hilos simples, el término "torsión simple" se refiere a un ángulo alfa que es menor que 4,3. "*Alfa*" es un ángulo de talud teórico de las fibras en relación con la dirección longitudinal del hilo. En los hilos trenzados, el término "torsión débil" se refiere a una torsión de trenzado menor que 7,5 vpp (vueltas por pulgada).

En otra disposición, puede obtenerse un tejido rizado cuyas urdimbres y tramas de fondo consistan fundamentalmente en fibra de bambú, preferiblemente de un 30 a un 100% de fibra de bambú. Y en otra disposición puede obtenerse un tejido rizado cuya urdimbre de fondo y trama de fondo estén compuestas fundamentalmente de fibra de bambú, preferiblemente en una proporción del 30 al 100%. También es posible obtener toallas de baño según la invención cuya urdimbre esté compuesta de fibra de bambú (preferiblemente en una proporción del 30 al 100%) y de hilo simple. Esto mejora todavía más la flexibilidad, pero estas toallas se tejerán con un rizo largo, y esto supone un diseño específico del tejido.

En una disposición, la invención versa sobre un tejido rizado con una urdimbre de fondo y una urdimbre rizada cortadas por igual o cortadas hilo a hilo; y sobre un tejido rizado con una trama de fondo que contiene hilos simples o trenzados.

En una disposición particularmente preferida la invención versa sobre un tejido rizado que contiene:

- una urdimbre de fondo, preferiblemente de algodón 100%, en la que se prefiere un hilo fuerte; esta urdimbre de fondo también puede cortarse, preferiblemente, de forma uniforme;

- Una urdimbre rizada, preferiblemente de un 100% de bambú, en su caso total o parcialmente combinada con otras fibras, con, preferiblemente, una torsión débil para mejorar la absorción de agua. De modo preferente, la urdimbre rizada de bambú se corta hilo a hilo, p. ej., con un color de hilo *a*, otro color de hilo *b*, etc., formando un número total de hilos de trama con su correspondiente diseño de color, y

- una trama de fondo, compuesta, preferiblemente, de hilos simples, y, también preferiblemente, de un 100% de algodón.

En otra disposición, la urdimbre rizada de bambú puede tener uno o más colores. Para obtener una felpa uniforme, la urdimbre rizada de bambú puede ser de un solo color. Los colores de los hilos de trama, de la urdimbre de fondo y de la urdimbre rizada pueden ser los mismos o diferentes. Algunas felpas pueden estar tejidas con extra grosor, p. ej., para la alfombrilla de un baño.

También es posible tejer fibras de bambú.

La resistencia de los tejidos según la invención se puede optimizar tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal.

El tejido rizado según la invención se caracteriza por los parámetros técnicos proporcionados abajo.

El tejido rizado tiene un peso comprendido entre 200 y 1.700 gram/m^2 y entre 300 y 850 gram/m^2.

El tejido rizado según la invención contiene una serie de hilos por cm en la dirección de la urdimbre que oscila entre 21 y 34, y preferiblemente entre 21 y 29. En otra disposición la invención versa sobre un tejido rizado, en el que el número de hilos de trama por cm de tejido está comprendido entre 10 y 28, y preferiblemente entre 14 y 22.

La longitud de cada rizo (y por tanto también la altura A de un rizo) se define fundamentalmente por la relación entre el cm de urdimbre rizada por cm de tejido de fondo y el número de rizos por cm. El número de rizos por cm se determina preferiblemente dividiendo el número de hilos de trama por cm entre 3 (en una técnica con tres secuencias de trama) o entre 4 (en una técnica con cuatro secuencias de trama). En una disposición preferida el número de rizos por cm de tejido rizado según la invención es de entre 3 y 9, y preferiblemente entre 4 y 7. En otra disposición el tejido rizado se caracteriza porque la longitud del rizo por cm de tela en un lado de la misma es de entre 0,5 y 1,7 cm, y preferiblemente entre 0,7 y 1,5 cm. En otra disposición el tejido rizado se caracteriza porque los rizos de bambú van desde el tejido de fondo hasta una altura A, y en la altura A/2 tienen una anchura B, siendo $B \leq 2/3$ A. Todos los rizos del tejido pueden tener una misma longitud/altura de rizo. También es posible obtener diferentes longitudes/alturas de rizo en el tejido. Por ejemplo: los rizos de un lado del tejido pueden tener características diferentes, y, en particular, pueden tener una diferente longitud/altura que los rizos del otro lado del tejido. También se pueden obtener rizos con diferentes longitudes/alturas en un solo lado del tejido. Por ejemplo, se puede obtener una segunda altura de rizo.

En otra disposición el tejido rizado se caracteriza porque, por ejemplo, más del 30%, o, por ejemplo, más del 50%, o más del 75%, o más del 85%, o, por ejemplo, más del 95% de la superficie del tejido rizado está cubierta de rizos de bambú. En otra disposición, el tejido rizado se caracteriza porque, entre el 30 y el 90% y, preferiblemente, el 60% del peso total del tejido rizado corresponde a los rizos de bambú.

Una disposición preferida de la invención comprende un tejido rizado con un título de hilo en la urdimbre rizada comprendido entre 3/1 Ne y 40/1 Ne y, por ejemplo, entre 12/1 Ne y 24/1 Ne en hilos simples y entre 8/2 Ne y 40/2 Ne, y, por ejemplo, entre 12/2 Ne y 36/2 Ne en hilos trenzados. Otra disposición preferida la invención comprende un tejido rizado con un título de hilo en la urdimbre rizada comprendido entre 6/1 Ne y 20/1 Ne en hilos simples y entre 12/2 Ne y 30/2 Ne en hilos trenzados. En otra disposición preferida la invención comprende un tejido rizado en el que el título de hilo de la trama de fondo comprende entre 10/1 Ne y 24/1 en hilos simples.

En relación con la Fig. 1, se representa una vista en perspectiva de un tejido rizado 1 adecuado para utilización en tejidos de felpa, por ejemplo, en una toalla de baño. El tejido 1 comprende una urdimbre de fondo 2, una urdimbre rizada 3 y una trama de fondo 4. Se pueden destacar diferentes posibilidades de distribución de los hilos, en concreto: urdimbre de fondo de algodón o bambú y urdimbre rizada de bambú dispuestas hilo a hilo; o urdimbre de fondo de algodón o bambú y urdimbre rizada de bambú dispuestas en dos hilos; o urdimbre de fondo de algodón o bambú dispuesta en dos hilos y urdimbre rizada de bambú dispuesta en dos hilos. Las condiciones para obtener una formación de rizo de bambú de éxito son: a) la tejedura debe aplicarse correctamente, y el aparato de formación de bucles debe funcionar en una fase correcta en relación con la tejedura, b) la tensión entre la urdimbre rizada y de fondo debe ser óptima y c) los títulos de hilo en la urdimbre y la trama deben ser correctos. Adicionalmente, el telar de la urdimbre debe estar ajustado con exactitud, especialmente en relación con la apertura y funcionamiento de los templazos.

En relación con la Fig. 2 se representan cuatro efectos básicos de felpa con dos colores por unidad de urdimbre. Una toalla de baño según la invención se fabricará, preferiblemente, cortando hilo a hilo los hilos rizados; es decir, con dos colores de urdimbre rizada (A y B), cortando un hilo de color A y un hilo de color B. En esta figura 2, la referencia G representa la urdimbre. Dos hilos rizados se combinan con una unidad de urdimbre, y, mediante esa unidad, se pueden obtener cuatro efectos básicos, que se pueden extender eventualmente a siete (véase la Fig. 3) dependiendo del equipo de la máquina tejedora. Los cuatro efectos básicos se pueden ampliar a otros tres: sin rizos en ambos lados; con flecos; u obtención de una segunda altura de rizo.

El efecto de la Fig. 2a y 3a supone rizos con el color A en el lado superior y rizos con el color B en el lado inferior. El efecto de la Fig. 2b y 3b supone rizos con el color B en el lado superior y rizos con el color A en el lado inferior. El efecto de la Fig. 2c y 3c supone rizos con el color A y B en el lado superior y ausencia de rizos en el lado inferior. El efecto de la Fig. 2d y 3d supone rizos con el color A y B en el lado inferior y ausencia de rizos en el lado superior. El efecto de la Fig. 3e implica ausencia de rizos en el lado superior e inferior. El efecto de la Fig. 3f implica flecos (de donde se sacan las urdimbres). El efecto de la Fig. 3g supone la obtención de una segunda altura de rizo. Los efectos de e, f y g se pueden aplicar a la anchura total del tejido.

La Fig. 4 representa esquemáticamente en sección y en papel de cuadros una técnica con cuatro secuencias de trama con una tejedura de fondo de 2-1-1. La Fig. 5 representa esquemáticamente en sección y en un papel de cuadros una técnica con cuatro secuencias de trama con una tejedura de fondo de 2-2. Los tejidos comprenden dos hilos de urdimbre rizados 31, 32 con un 100% de fibra de bambú; cuatro hilos de trama 41, 42, 43, 44, con un 100% de algodón, y dos hilos de urdimbre de fondo 21, 22 con un 100% de algodón o un 100% de bambú.

El tejido rizado según la presente invención tiene diversas aplicaciones, incluida la felpa y similares, por ejemplo, toallas, albornoces, capas de baño, manoplas; sacos para dormir hechos de felpa, etc... El tejido rizado según la presente invención también se puede utilizar como ropa, por ejemplo, ropa infantil, de médico, de deporte, de ocio, etc... Para ello se puede emplear ropa de felpa de punto o un formato de tejido consistente. Otras posibilidades de aplicación del tejido rizado según la invención son las vendas, gasas, ropita de niño, ropa médica, prendas de deporte y de ocio, ropa de cama, mantas, alfombras, moquetas y similares.

Una disposición preferida la invención tiene como aplicación una felpa que comprende un tejido rizado según la invención, dotado preferiblemente también de una o más orlas (véanse p. ej. los bordes 5 representados en la Fig. 1). Estos bordes pueden llevar opcionalmente de una ilustración de fantasía. Muchas toallas de baño tienen bordes en los que se insertan ilustraciones de fantasía. Estos bordes también pueden ser de fibra de bambú. Un borde así puede estar hecho fundamentalmente de fibra de bambú, y, preferiblemente, de un 30% a un 100% de fibra de bambú, al igual que el resto de la felpa. En una disposición preferida, dicha felpa tiene una orla con una longitud comprendida entre 1 y 15 cm, y preferiblemente entre 5 y 10 cm.

En un ejemplo, un tejido de esponja según la invención se ilustra con 28 hilos de trama por cm; los hilos utilizados en la urdimbre rizada son de 16/1 Ne y son hilos de un 100% de bambú. En la urdimbre de fondo, los hilos utilizados son de calibre 12/1 y también, preferiblemente, en la trama de fondo son de 16/1 Ne. El peso de la tela se sitúa entre 450 y 700 gram/m^2, y preferiblemente es de unos 600 gram/m^2. La longitud del rizo es preferiblemente de entre 1,0 y 1,4 cm, y de forma óptima de alrededor de 1,2 cm. Esto permite obtener una tela preferida que satisfaga las expectativas de un cliente en cuanto a la consistencia del rizo, la absorción de agua, el tacto, la flexibilidad y el brillo.

REIVINDICACIONES

1. Tejido rizado que comprende un tejido de fondo hecho fundamentalmente de algodón y dotado de rizos de fibra de bambú.

2. Tejido rizado según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los rizos de bambú están formados por una urdimbre.

3. Tejido rizado según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los rizos de bambú están formados por una trama.

4. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado** porque tiene rizos de bambú a ambos lados del tejido de fondo.

5. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado** porque la fibra de bambú se combina total o parcialmente con otras fibras.

6. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, que comprende una urdimbre de fondo, una urdimbre rizada y una trama de fondo.

7. Tejido rizado según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la trama de fondo, la urdimbre de fondo y la urdimbre rizada contienen hilos simples o hilos trenzados.

8. Tejido rizado según la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado** porque se han cortado los hilos de la urdimbre de fondo y/o de la urdimbre rizada.

9. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 6-8, **caracterizado** porque la urdimbre de fondo y la trama de fondo están hechas de algodón.

10. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 6-9, **caracterizado** porque la urdimbre rizada está hecha de fibra de bambú.

11. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 6-8, **caracterizado** porque la urdimbre de base y la urdimbre rizada están hechas principalmente de fibra de bambú.

12. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-11, que comprende una urdimbre de fondo y una urdimbre rizada cortadas uniformemente o hilo a hilo y en una trama de fondo que consiste en un hilo simple o hilo trenzado.

13. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-12, **caracterizado** porque el tejido rizado tiene un peso comprendido entre 200 y 1.700 gram/m^2.

14. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, **caracterizado** porque el número de hilos por cm de tela en la dirección de la urdimbre es de 21 a 34 hilos.

15. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-14, **caracterizado** porque el número de hilos de trama por cm de tela es de 10 a 28 hilos.

16. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-15, **caracterizado** porque el número de rizos por cm de tela es de 3 a 9 rizos.

17. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-16, **caracterizado** porque tiene una longitud de rizo por cm de tela, por un lado del tejido, comprendida entre 0,5 y 1,7 cm.

18. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-17, **caracterizado** porque los rizos de bambú, partiendo del tejido de fondo, llegan hasta una altura A, y porque los rizos de bambú tienen, en la altura A/2, una anchura $B \leq 2/3\ A$.

19. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-18, **caracterizado** porque más del 30% de la superficie del tejido rizado está cubierta de rizos de bambú.

20. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-19, **caracterizado** porque entre el 30 y el 90% del peso total del tejido rizado corresponde a los rizos de bambú.

21. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-20, en el que el título de hilo en la urdimbre rizada está comprendido entre 3/1 Ne y 40/1 Ne en los hilos simples, y entre 8/2 Ne y 40/2 Ne en los hilos trenzados.

22. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-21, en el que el título de hilo de la urdimbre de fondo está comprendido entre 6/1 Ne y 20/1 Ne para los hilos simples y entre 12/2 y 30/2 para los hilos trenzados.

23. Tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-22, en el que el título de hilo de la trama de fondo está comprendido entre 10/1 Ne y 24/1 Ne en los hilos simples.

24. Felpa hecha del tejido rizado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-24.

25. Felpa según la reivindicación 24, **caracterizada** porque está dotada de uno o más bordes confeccionados fundamentalmente con fibra de bambú, que está dotada, opcionalmente, de una ilustración de fantasía.

26. Felpa según la reivindicación 24 ó 25, **caracterizada** porque el borde tiene una longitud comprendida entre 1 y 15 cm.

27. Felpa según reivindicación 24 **caracterizada** porque se utiliza para la confección de una toalla o albornoz.

28. Felpa según reivindicación 27 **caracterizada** porque se emplea en la misma fibra de bambú en una proporción del 30% al 100%.

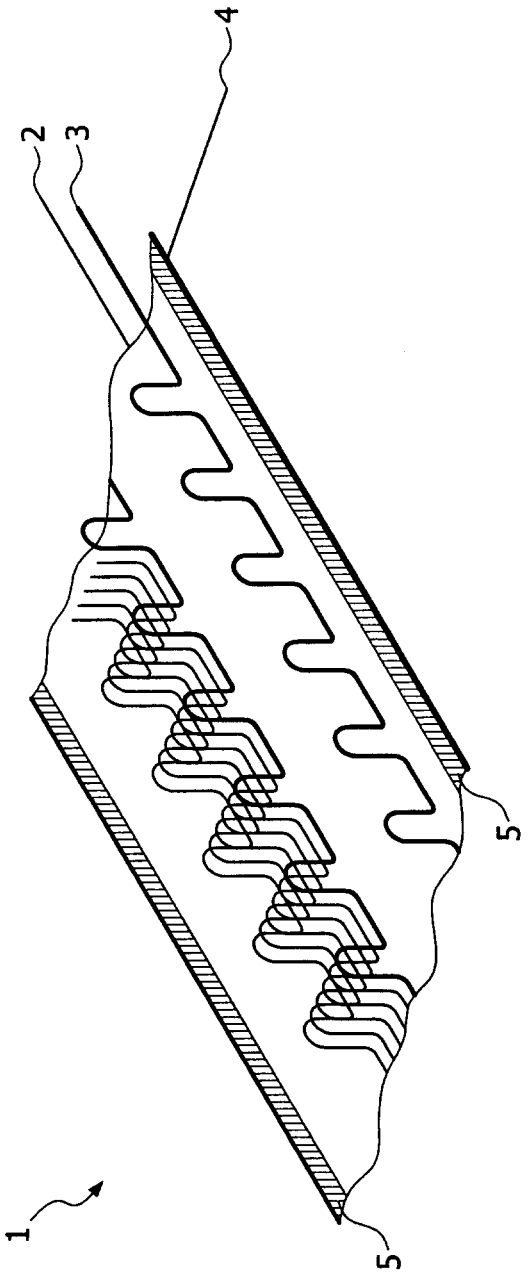

FIG. 1

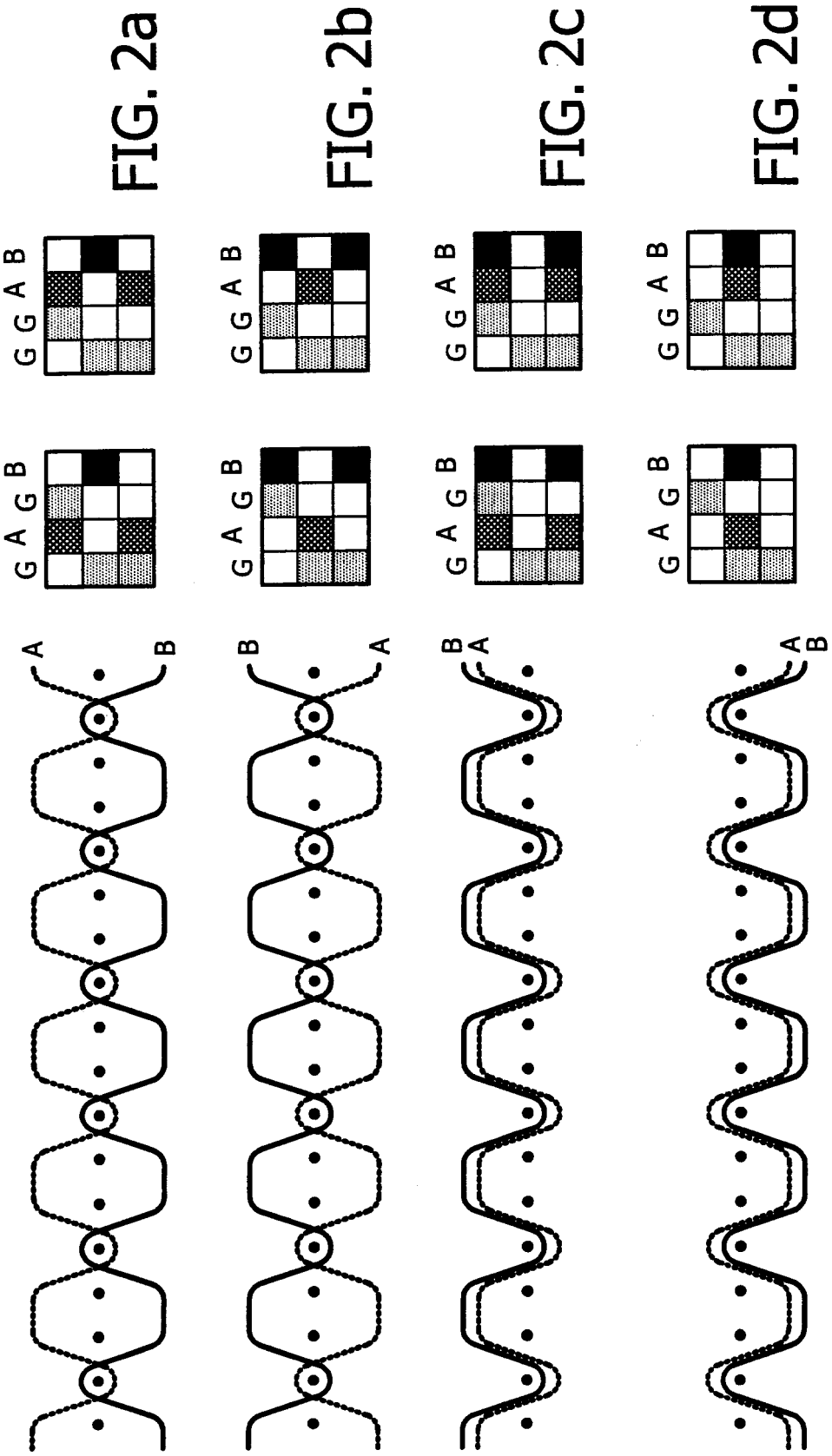

FIG. 2a

FIG. 2b

FIG. 2c

FIG. 2d

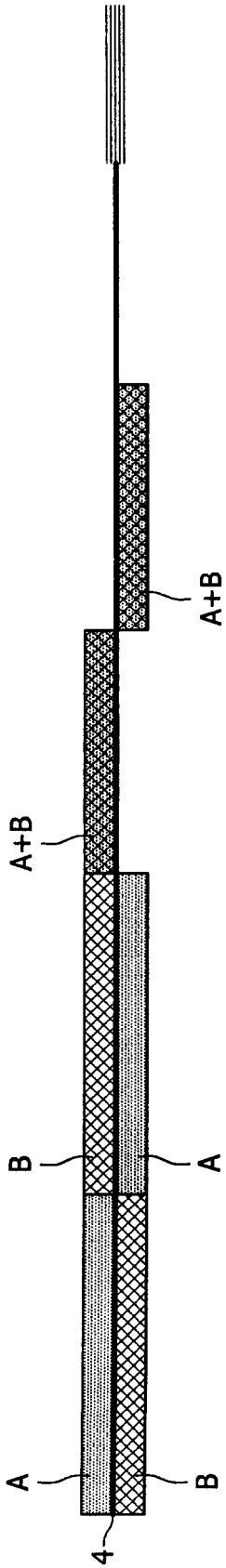

FIG. 3a FIG. 3b FIG. 3c FIG. 3d FIG. 3e FIG. 3f

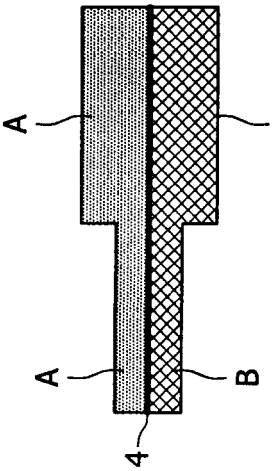

FIG. 3g

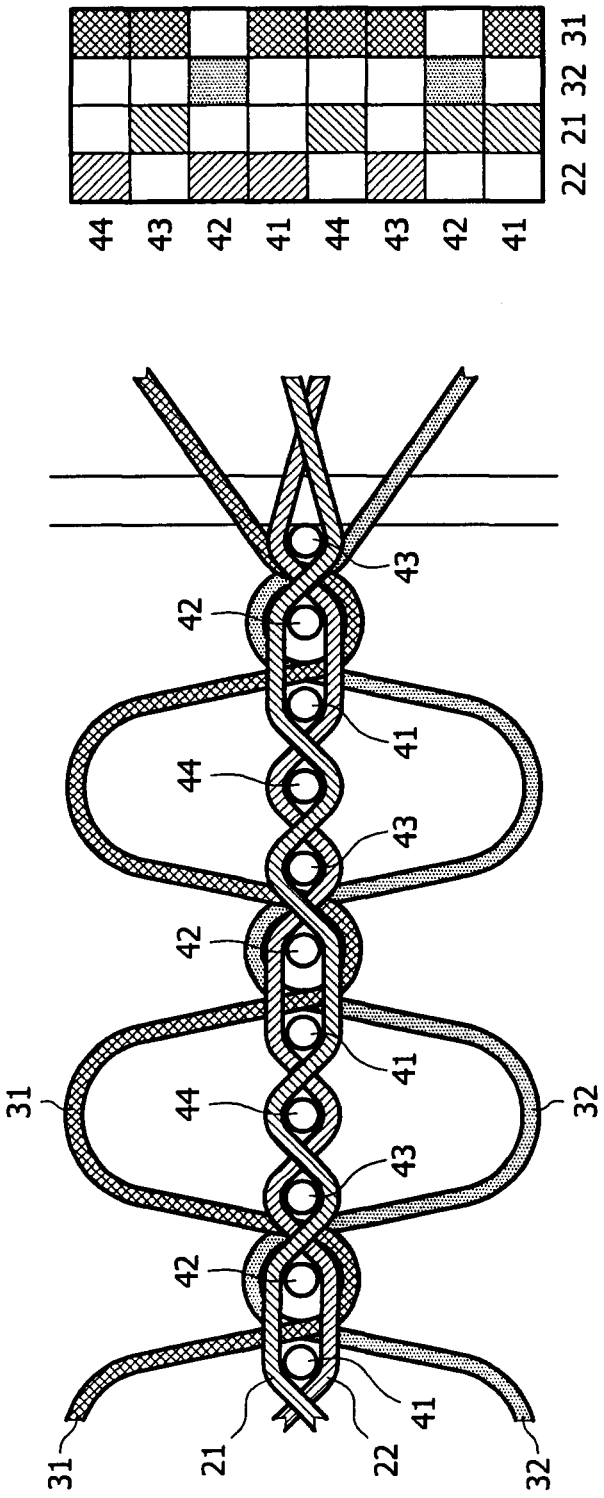
44
43
42
41
44
43
42
41
22
21
32
31
43
42
41
44
43
42
41
44
43
42
41
31
21
22
32
31
32

FIG. 4

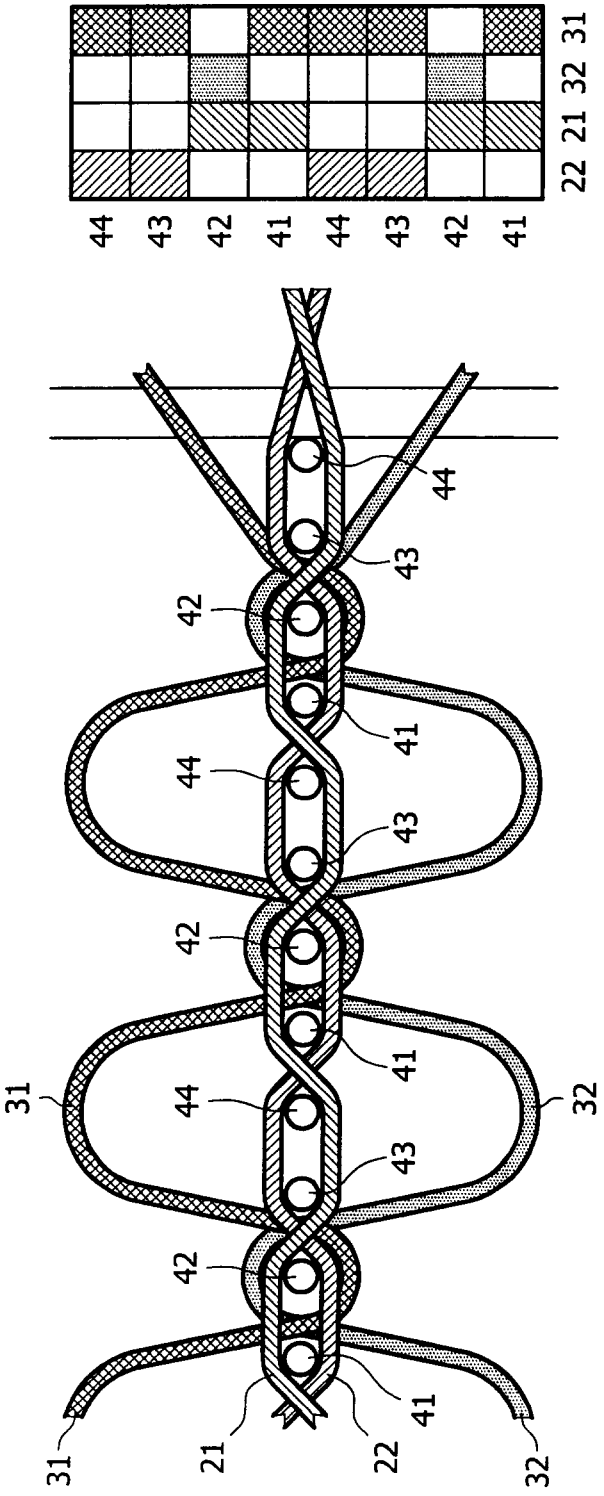
31
32
21
22
44
43
42
41
44
43
42
41
44
43
42
41
44
43
42
41
31
32
31
21
22
32

FIG. 5

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 257 165

(21) Nº de solicitud: 200401951

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **30.07.2004**

(32) Fecha de prioridad: **09.01.2004**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***D03D 15/00*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 1464084 A (YU GANGGANG) 31.12.2003, (resumen) [en línea] Recuperado en EPO-WPI Database.	1-28
X	CN 1414156 A (QINGDAO MEIHAO TOWEL COVERLET) 30.04.2003, (resumen) [en línea] Recuperado en EPO-WPI Database.	1-28
X	US 2003056484 A1 (ODA TOMONAGA) 27.03.2003, todo el documento.	1-28
X	CN 1458332 A (JILE TEXTILE ORNAMENT CO LTD S) 26.11.2003, (resumen) [en línea] Recuperado en EPO-WPI Database.	1-28

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	Examinador	Página
26.06.2006	M. López Capdevila	1/1