(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 703 696**

(51) Int. Cl.:

D03D 27/08 (2006.01)
D04B 1/02 (2006.01)
D04B 21/02 (2006.01)
D04H 1/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.02.2007** **PCT/AT2007/000089**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **30.08.2007** **WO07095655**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.02.2007** **E 07701332 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2018** **EP 1987183**

(54) Título: **Producto de rizo**

(30) Prioridad:

23.02.2006 AT 3032006

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.03.2019

(73) Titular/es:

LENZING AKTIENGESELLSCHAFT (100.0%)
Werkstrasse 2
4860 Lenzing, AT

(72) Inventor/es:

IVANOFF, DENITZA;
JARY, SUSANNE;
KRONER, GERT y
LEITNER, JOHANN

(74) Agente/Representante:

PAZ ESPUCHE, Alberto

ES 2 703 696 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Producto de rizo

La presente invención se refiere a un producto de rizo, que de manera conocida está compuesto por un cuerpo de base de material textil y un pelo unido con el cuerpo de base. Productos de rizo son artículos de material textil con una capacidad de absorción especial y un tacto agradable, que se utilizan en particular en el sector de materiales textiles para el hogar y el sector de artículos deportivos. En los productos de rizo es característico el pelo (en particular en forma de bucles de hilo), que está unido con un cuerpo de base de material textil, por ejemplo un tejido. El término “producto de rizo” comprende para los propósitos de la presente invención en particular, pero no de manera exclusiva productos tales como tejido de rizo, productos de rizo de terciopelo, productos de rizo con pelo de hilo no retorcido y productos de rizo de hilo retorcido. Los productos de rizo, por ejemplo las toallas de manos, deben cumplir con unos requisitos especiales, en particular con respecto a su suavidad, su capacidad de absorción, ser mullidos y no perder esa característica (durante su almacenamiento no debe apelmazarse una pila de toallas de manos por su propio peso). En la actualidad los productos de rizo existentes en el mercado están compuestos esencialmente de algodón. Las toallas de manos de algodón son mullidas, conservan esta característica y tienen una capacidad de absorción en la medida necesaria. Sin embargo, para conseguir la suavidad necesaria del producto, es necesario aplicar un ablandador a los productos de algodón. En la ropa de casa es necesario el uso de suavizantes. Se sospecha que tanto los ablandadores como los suavizantes pueden provocar alergias. Además, los ablandadores reducen considerablemente la capacidad de absorción y velocidad de absorción de los productos a los que se aplican. Los productos de rizo de las fibras de modal habituales son suaves y también absorbentes sin el uso de ablandadores y suavizantes, aunque son menos mullidos y conservan menos esta característica que los productos 100% algodón.

Los productos de rizo que, como se conoce por el documento WO-A-02 088 442, contienen una mezcla de algodón y fibras de modal habituales, son suaves, absorbentes y lo suficientemente mullidos, aunque no conservan esta característica en una medida suficiente.

Los productos de rizo de fibras sintéticas (por ejemplo micropoliéster) son suaves, aunque tienen que aplicarse productos químicos hidrófilos para conseguir una capacidad de absorción suficiente. El objetivo de la presente invención es poner a disposición productos de rizo que de una manera excelente cumplan con los requisitos para este tipo de artículos de material textil, sin presentar los inconvenientes mencionados anteriormente de los productos del estado de la técnica.

Este objetivo se alcanza con un producto de rizo según la reivindicación 1.

Sorprendentemente se encontró que el empleo de fibras de modal en un intervalo de títulos especial de desde 2,5 dtex hasta 4,5 dtex en un producto de rizo hace que los productos según la invención sean mullidos de manera excelente y conserven esta característica.

La capacidad de absorción está mejorada en comparación con los productos existentes, que contienen fibras de modal con un título inferior o mezclas de fibras de modal con un título inferior y algodón. En una forma de realización preferida se utilizan fibras de sección transversal modificada, en particular fibras con una sección transversal multilobal, porque mediante la superficie de fibra ampliada se mejoran una vez más la velocidad de absorción y capacidad de absorción. Se prefiere especialmente una sección transversal trilobal. En los documentos EP 0 301 874 A1 y WO 2006/060835 se describen por ejemplo fibras de celulosa “hechas por el hombre” con una sección transversal multilobal.

El título de la fibra de celulosa empleada según la invención asciende preferiblemente a desde 2,5 dtex hasta 3,3 dtex, lo más preferiblemente 2,5 dtex hasta 2,8 dtex, en particular 2,5 hasta 2,6 dtex.

El nombre “fibra de modal” es un término genérico, que según la definición de la BISFA (Bureau for the International Standardization of Man-Made-Fibers) significa una fibra de celulosa con una resistencia en mojado definida elevada y un módulo en mojado también definido elevado (es decir, la fuerza necesaria para estirar la fibra en estado mojado en un 5%). Debido a la suavidad de la fibra de modal, en el producto de rizo según la invención no son necesarios ni ablandadores en su fabricación ni suavizantes en su uso posterior.

En el producto de rizo según la invención la fibra de celulosa empleada está presente como fibra corta de celulosa con una longitud de corte de desde 30 mm hasta 60 mm, preferiblemente 38 mm hasta 51 mm. La fibra de celulosa puede estar presente en forma de hilo o de hilo retorcido obtenido a partir del mismo. Como hilos se consideran los tipos en sí conocidos como por ejemplo hilos de continua de anillos, hilos Siro, hilos con alma, hilos compactos, hilos de cabo abierto, hilos de chorro de aire, hilos de chenilla, hilos en bucle e hilos sin torsión, por ejemplo mezclados con fibras e hilos de poli(alcohol vinílico) (PVA). En el producto de rizo según la invención la fibra de celulosa puede estar presente mezclada con un material de fibras seleccionado del grupo compuesto por algodón, poliéster, lana,

politetrafluoroetileno (PTFE), polipropileno (PP), poliamida (PA), poliacrilo (PAC), poli(alcohol vinílico) (PVA), lino, seda, o también fibras de viscosa, fibras polinósicas, fibras de Lyocell y fibras de modal con un intervalo de títulos por ejemplo inferior. En particular es ventajosa una mezcla de una fibra de modal en el intervalo de títulos mencionado con algodón. En una forma de realización preferida el cuerpo de base de material textil y/o el pelo están compuestos esencialmente en su totalidad por la fibra de celulosa o la mezcla que contiene la fibra de celulosa. Con esto quiere decirse que para la fabricación del cuerpo de base y/o del pelo sólo se emplean hilos de la fibra de celulosa o hilos de mezcla de la fibra de celulosa y un segundo componente, por ejemplo algodón. El porcentaje de la fibra de celulosa en el cuerpo de base y/o en el pelo asciende ventajosamente a del 1% al 100%, preferiblemente del 10% al 100%, de manera especialmente preferible 30% al 100%. Se prefieren especialmente mezclas de en cada caso el 30% al 50% de fibras de modal y 70% al 50% de algodón, por ejemplo 30% de fibras de modal/70% de algodón o 50% de fibras de modal/ 50% de algodón. Estas mezclas, como se ha mencionado, pueden emplearse en el material del pelo y/o en el material del tejido de base.

En una posible forma de realización sólo el pelo está compuesto esencialmente en su totalidad por la fibra de celulosa o contiene una mezcla con otra fibra, y el cuerpo de base está compuesto por otro material de fibras. Resulta ventajosa una forma de realización con un cuerpo de base de por ejemplo 100% algodón y un pelo de 100% fibras de modal o una mezcla de 50% fibras de modal y 50% algodón.

En otra forma de realización tanto el pelo como el cuerpo de base están compuestos esencialmente en su totalidad por la fibra de celulosa o contienen una mezcla con otra fibra. Resulta ventajosa una forma de realización en la que tanto el cuerpo de base como el pelo están compuestos en un 100% por fibras de modal o una mezcla del 50% de fibras de modal y 50% de algodón o una mezcla del 30% de fibras de modal y 70% de algodón.

En otra forma de realización el cuerpo de base está compuesto o bien por un 100% de algodón o bien por un 100% de fibras de modal. El pelo está compuesto por dos hilos, en concreto un hilo del 100% de fibras de modal y un hilo del 100% de algodón. Esta construcción permite, en función del dibujo, que se teja de manera específica centrándose en las fibras de modal o el algodón. Con una tintura en piezas con tintes seleccionados, la parte de algodón o la parte de fibra de modal se distinguen en el tono y la intensidad del color (por ejemplo efecto Jacquard). En lugar de algodón, para el segundo hilo también puede utilizarse una fibra del grupo de poliéster, lana, polipropileno, poliamida, poliacrilo, poli(alcohol vinílico), lino, seda, viscosa, fibras polinósicas y de Lyocell o/y mezclas de los mismos.

En el producto de rizo según la invención, como se conoce, el pelo está compuesto preferiblemente por bucles de hilo o como en el caso de los productos de terciopelo, por bucles de hilo recortados.

El cuerpo de base de material textil se selecciona preferiblemente del grupo compuesto por tejidos, géneros de punto de urdimbre, géneros de punto y tejidos cosidos-tricotados.

El producto de rizo según la invención se encuentra preferiblemente en forma de o como componente de un artículo seleccionado del grupo compuesto por toallas de manos, toallas de playa, toallas de baño, toallas de sauna, albornoces, manoplas para baño, alfombras de baño, paños de cocina, ropa de cama, por ejemplo sábanas, cubrecolchones y fundas nórdicas y protectores de colchón, ropa de bebé, ropa deportiva, calcetines, telas para forros y pañales.

Ejemplos:

Ejemplo 1:

La urdimbre del cuerpo de base está compuesta en un 100% de hilo de algodón (Ne23,5/2 o Ne12/1), la trama también en un 100% de algodón - (Ne 16,5/1). Para el pelo se utiliza un hilo de mezcla de un 50% de fibras de modal (2,5 dtex, longitud de corte 38 mm) y 50% de algodón (Ne 16,5/1). El producto acabado tiene una capacidad de absorción excelente, es muy mullido y conserva esta característica de manera excelente. El artículo tiene un tacto inherente suave y agradable. No es necesario aplicar ablandadores, sino que incluso tendría efectos negativos, porque se reducen considerablemente la capacidad de absorción y velocidad de absorción.

Ejemplo 2:

La urdimbre del cuerpo de base está compuesta como en el ejemplo 1 en un 100% de hilo de algodón - (Ne23,5/2 o Ne12/1) y la trama en un 100% de algodón - Ne 16,5/1. Para el pelo se utiliza una mezcla de hilos de un 88% de fibras de modal (2,5 dtex, longitud de corte 51 mm) y 12% de PVA (Ne 12 hilo sin torsión). Las fibras de PVA se extraen en el procesamiento posterior del producto, con lo que se reduce el peso del producto. El producto acabado tiene una capacidad de absorción excelente y un volumen muy elevado del hilo en bucle. Debido a la integración mejorada de las fibras en el hilo en bucle mediante el empleo de una fibra de modal 2,5 dtex con una longitud de corte de 51 mm una toalla de mano de este tipo pierde con el uso considerablemente menos fibras que en el caso

de una toalla de mano comparable de un hilo sin torsión de algodón.

Ejemplo 3:

La urdimbre del cuerpo de base está compuesta en un 100% de hilo de algodón (Ne23,5/2 o Ne12/1), la trama también en un 100% de algodón - (Ne 16,5/1). Para el pelo se utiliza un hilo de mezcla de un 50% de fibras de modal con una sección transversal de fibra trilobal (2,5 dtex, longitud de corte 38 mm) y un 50% de algodón (Ne 16,5/1). El producto acabado tiene una capacidad de absorción excelente, es muy mullido y conserva esta característica de manera excelente. El artículo tiene un tacto inherente suave y agradable. No es necesario aplicar ablandadores, sino que incluso tendría efectos negativos, porque se reducen considerablemente la capacidad de absorción y velocidad de absorción.

Se mejoran de nuevo la característica de ser mullido, la conservación de ésta, la velocidad de absorción y la capacidad de absorción en comparación con el ejemplo 1.

REIVINDICACIONES

1. Producto de rizo, compuesto por un cuerpo de base de material textil y un pelo unido con el cuerpo de base, conteniendo el cuerpo de base y/o el pelo al menos en parte una fibra de celulosa en forma de fibra de modal, caracterizado porque la fibra de celulosa presenta un título de desde 2,5 dtex hasta 4,5 dtex y es una fibra corta de celulosa con una longitud de corte de desde 30 mm hasta 60 mm, preferiblemente 38 mm hasta 51 mm.

2. Producto de rizo según la reivindicación 1, caracterizado porque la fibra de celulosa presenta un título de desde 2,5 dtex hasta 3,3 dtex, lo más preferiblemente 2,5 dtex hasta 2,8 dtex, en particular 2,5 hasta 2,6 dtex.

3. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la fibra de celulosa presenta una sección transversal multilobal, de manera especialmente preferible una sección transversal trilobal.

4. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la fibra de celulosa está presente en forma de hilo o de un hilo retorcido obtenido a partir del mismo.

5. Producto de rizo según la reivindicación 4, caracterizado porque el hilo se selecciona del grupo compuesto por hilos de continua de anillos, hilos Siro, hilos con alma, hilos compactos, hilos de cabo abierto, hilos de chorro de aire, hilos de chenilla, hilos en bucle e hilos sin torsión.

6. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la fibra de celulosa está presente mezclada con un material de fibras seleccionado del grupo compuesto por algodón, poliéster, lana, politetrafluoroetileno, polipropileno, poliamida, poliacrilo, poli(alcohol vinílico), lino, seda, viscosa, Lyocell, fibras polinósicas y de modal.

7. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo de base de material textil y/o el pelo está/n compuesto/s esencialmente en su totalidad por la fibra de celulosa o la mezcla que contiene la fibra de celulosa.

8. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el porcentaje de la fibra de celulosa en el cuerpo de base y/o en el pelo asciende a desde el 1% hasta el 100%, preferiblemente el 10% hasta el 100%, de manera especialmente preferible el 30% hasta el 100%.

9. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la urdimbre de pelo está compuesta por un hilo del 100% de fibras de modal y un hilo del 100% de algodón o poliéster, lana, polipropileno, poliamida, poliacrilo, poli(alcohol vinílico), lino, seda, viscosa, fibras polinósicas o Lyocell.

10. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el pelo está compuesto por bucles de hilo o bucles de hilo recortados.

11. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo de base se selecciona del grupo compuesto por tejidos, géneros de punto de urdimbre, géneros de punto y tejidos cosidos-tricotados.

12. Producto de rizo según una de las reivindicaciones anteriores en forma de o como componente de un artículo seleccionado del grupo compuesto por toallas de manos, toallas de playa, toallas de baño, toallas de sauna, albornoces, manoplas para baño, alfombras de baño, paños de cocina, ropa de cama, por ejemplo sábanas, cubrecolchones y fundas nórdicas y protectores de colchón, ropa de bebé, ropa deportiva, calcetines, telas para forros y pañales.