



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 259 523**

⑫ Número de solicitud: 200402520

⑬ Int. Cl.:
D03D 27/08 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **22.10.2004**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2006**

Fecha de la concesión: **04.07.2007**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **16.08.2007**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

⑲ Titular/es: **FERNANDO SOLER, S.A.**
Torrent d'en Puig, 21
08358 Arenys de Munt, Barcelona, ES

⑳ Inventor/es: **Soler Colomer, Ferrán**

㉑ Agente: **Aragonés Forner, Rafael Ángel**

㉒ Título: **Ropa de baño de uso personal, especialmente para secado, y proceso de fabricación de la misma.**

㉓ Resumen:

Ropa de baño de uso personal, especialmente para secado, y proceso de fabricación de la misma.

La ropa de baño de la invención corresponde al tipo de tejido de rizo de algodón, y está constituida de tejidos de rizo de microfibra, en telar plano con ligado de tres hilos, de los cuales dos son de urdimbre de microfibra, y el otro de trama es de algodón y/o poliéster/algodón.

De los dos hilos de urdimbre uno es flojo y constituye el rizo, y el otro es fuerte y constituye la base.

La ropa de baño incorpora dibujos, logos, anagramas, ceñefas y similares, directamente sobre la superficie del tejido.

El proceso de fabricación utiliza un urdidor seccional parametrizado para preparar la microfibra, y se instalan los plegadores superior e inferior en el telar de calada.

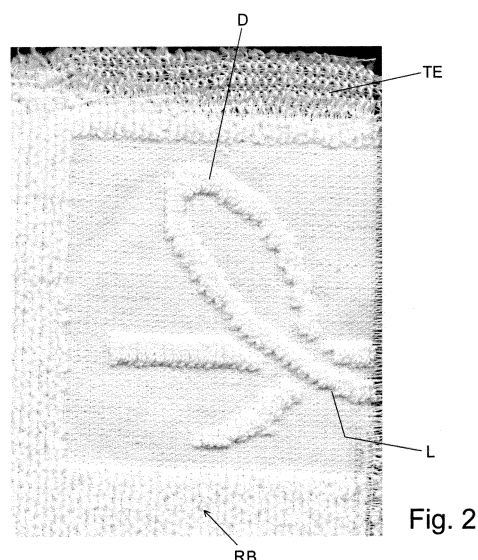


Fig. 2

ES 2 259 523 B1

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

DESCRIPCIÓN

Ropa de baño de uso personal, especialmente para secado, y proceso de fabricación de la misma.

Objeto de la invención

La invención tiene por objeto ropa de baño de uso personal, especialmente para secado, tal como toallas, alfombrines, albornoces, zapatillas de baño, y similares, y el proceso de fabricación de la misma.

Campo de la invención

La ropa de baño de uso personal de la invención, especialmente para secado del usuario, se utiliza a nivel doméstico, en hostelería, en hospitales, etc.

Antecedentes de la invención

Las toallas actualmente existentes presentan algunos aspectos susceptibles de mejorar, tales como el tiempo de secado tanto para el usuario como para la propia toalla, capacidad de absorción, cantidad de agua y detergente necesaria para el lavado de la toalla, cantidad de calor y de aportación energética para la limpieza de la toalla, durabilidad y vida útil, y capacidad higiénica.

Por otra parte, la mejora de la calidad de los polímeros, las nuevas tecnologías de extrusión, los nuevos procesos de hilaturas, estirado y texturación han hecho posible la fabricación de fibras de la suficiente finura para lo que técnicamente se denominan microfibras (multitud de fibras largas artificiales sintéticas), a diferencia del algodón, que es fibra natural y corta.

Por otro lado, existen campos de la técnica alrededor de lo que constituye el objeto de la invención, entre los que cabe citar la estabilidad dimensional que le da a la microfibra la tejeduría en telar de calada y con ligado de tres hilos, que nada tiene que ver con los tejidos de punto existentes en el mercado que están fabricados a partir de telares especiales de tejido de punto (circulares), y con ligado de dos hilos y sin posibilidad de distintos anchos ni de orillos que formen parte del mismo cuerpo del tejido, y destinándose los mismos al sector de las bayetas para limpieza de cocinas, coches, televisores, etc.

Evidentemente la invención tampoco tiene nada que ver con las aplicaciones del mundo de la tapicería para forros de muebles, cortinas, etc., donde utilizan un hilo vertical (urdimbre) y otro transversal (trama) para hacer el ligado textil.

La presente invención tiene por objeto ropa de baño de uso personal, que mejora ostensiblemente la ropa de baño de uso personal conocida. Así, la ropa de baño de la invención comprende microfibras, que no producen pelusa ni pelling, y absorben ocho veces más de humedad en comparación con el algodón tradicional, gracias a su gran capacidad capilar, actuando como una esponja en el secado.

Asimismo, su mantenimiento resulta mucho más económico que en las toallas de algodón, con una reducción aproximada de un 40% en el consumo de agua en el proceso de lavado, y de un 35-45% en la utilización de detergentes, dada la característica oleofílica de la microfibra, y sin necesidad de utilizarlos con un pH agresivo, con todas las mejoras y ventajas medioambientales y de ahorro energético que todo ello comporta.

Según los ensayos realizados, su durabilidad y vida útil es como mínimo superior en cuatro o cinco veces a la de las toallas de algodón, no perdiendo apenas resistencia a la tracción en seco y en húmedo después de sucesivos lavados.

En el textil tradicional, tras el secado siempre permanece un residuo de humedad, que propicia el desarrollo de bacterias y de moho, por lo que la cantidad de bacterias presentes en la piel después del secado tan solo se reduce en un 30%. Sin embargo, gracias al efecto y acción capilar y de la electricidad estática de las microfibras, el secado se vuelve mucho más eficaz, reteniendo la humedad y la suciedad, con lo que la cantidad de bacterias presentes en la superficie de la piel tras el secado se reduce entre un 96 y 99%.

La utilización de toallas y albornoces de microfibra es pues absolutamente recomendable para todo aquel personal que intervenga o se encuentre en zonas críticas y semicríticas en hospitales, clínicas y similares, siendo además capaces de soportar alcoholes quirúrgicos.

En lo que respecta a la fabricación de toallas de algodón tradicionales, aparte de que la composición de los hilos de urdimbre es distinta, también lo es la densidad transversal. Las máquinas y el orden del proceso son los mismos, pero con los parámetros informáticos y ajustes mecánicos distintos, pues sin éstos sería imposible conseguir que funcionase todo en el proceso de la fabricación.

La técnica de confección de la presente invención es la misma que se utiliza para las toallas estándar, consiguiéndose una resistencia y estabilidad dimensional adecuada a las necesidades del producto.

La coincidencia más destacable entre la toalla de rizo convencional de algodón y la de microfibra se encuentra en la apariencia y el orden de proceso de fabricación, ya que los componentes a nivel de materia prima, el ajuste técnico de las máquinas existentes en el proceso, el comportamiento de las fibras durante y después del proceso de fabricación y las prestaciones de las mismas nada tienen que ver unas con otras.

La invención elimina los inconvenientes de las toallas y similares conocidas como se ha expuesto.

Sumario de la invención

De acuerdo con lo expuesto, la ropa de baño de uso personal, especialmente para secado se caracteriza esencialmente porque está constituida de tejidos de rizo de microfibra, en telar plano con ligado de tres hilos, de los cuales dos son de urdimbre de microfibra, y el otro de trama es de algodón y/o poliéster/algodón. Uno de los dos hilos de urdimbre es flojo, constituyendo el rizo, y el otro es fuerte y constituye la base.

La ropa de baño de la invención puede incorporar dibujos y/o logos sobre la propia superficie del tejido, con la combinación de colores deseada. El grosor (título textil) de los hilos puede abarcar todo el espectro posible que permite el telar, sin modificar las prestaciones del tejido, ni los ajustes técnicos necesarios para su fabricación.

El proceso de fabricación de ropa de baño de uso personal de la invención se caracteriza porque empieza en la fase de preparación del urdido, donde utilizando un urdidor seccional parametrizado especialmente para la preparación de la microfibra se puede dejar la misma a punto para pasar a la posterior fase de tejeduría, en cuya tejeduría se procede a instalar en el telar de calada el plegador superior que alimenta el hilo de rizo y el plegador inferior que alimenta el basamento y a pasar cada uno de los hilos de cada plegador, por los ojales de la montura jacquard y por el peine.

Según el proceso de la invención, se procede también a equipar de la misma forma un telar de calada

donde los ojales por donde pasa cada uno de los hilos no sea de jacquard y sí en cambio del tipo dobby. Tanto en el proceso de urdido (1ª fase) como en el de tejeduría (2ª fase), las máquinas pueden tejer indistintamente tanto tejido de rizo convencional como de microfibra. El tejido de rizo en telar de calada, sea de jacquard o dobby, permite tejer en varias medidas, terminando los extremos del tejido de rizo en un tejido especial sin rizo, para poder confeccionar los orillos y poder dar el acabado y la resistencia necesaria a cada prenda tejida directamente en el telar, evitando procesos de confección de orillos añadidos posteriores, que ya no formarían parte del mismo tejido.

Al pasar cada uno de los hilos por la montura de jacquard permite tejer directamente insertando dibujos y/o logos en cualquier área del tejido, con la combinación de colores deseada. El proceso de corte y confección, posterior a la tejeduría, son la 3ª y 4ª fase respectivamente del proceso de confección. Una máquina especialmente diseñada para cortar entre los orillos longitudinales previamente tejidos en el telar sin rizo, se encarga de separar los distintos anchos que el telar ha tejido, pudiendo de esta manera pasar al proceso siguiente de confección de los orillos, con doble doblado y doble pespunte para dar a los mismos la forma y la resistencia necesaria para un comportamiento óptimo en los posteriores procesos de lavado.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de una lámina de dibujos que ilustra un caso práctico de realización que se cita a título ilustrativo pero no limitativo del alcance de la presente invención.

Descripción de los dibujos

Las figuras 1A y 1B ilustran esquemáticamente el ligado del tejido de rizo en telar plano de calada, empleado en la confección de la ropa de baño según la presente invención.

La figura 2 ilustra un detalle ampliado de un trozo de ropa de baño de la invención, en cuyo borde se muestra perfectamente el ligado de tres hilos, dos de urdimbre de microfibra y uno de trama de algodón y/o poliéster/algodón según la invención.

La figura 3 ilustra una vista en planta de una porción de ropa de baño según la invención, en la que se aprecian los dibujos incorporados en la misma.

Descripción detallada de una forma de realización preferida de la invención

De acuerdo con el objeto de la invención, la invención se encuentra concebida como una ropa de baño de uso personal, especialmente para secado, tal como toallas, alfombrines, albornoces, zapatillas de baño, y similares, al tiempo que también comprende el modo de fabricación de la misma.

Tal y como se puede apreciar en las figuras 2 y 3, la ropa de baño (RB) objeto de la invención se encuentra constituida por tejido (TE) de rizo de microfibra y de algodón, en telar plano de calada y con ligado de tres hilos, de los cuales dos son de urdimbre (U) de microfibra (sentido vertical), y el otro de trama (T) (sentido horizontal) es de algodón y/o poliéster/algodón confiriendo la imprescindible estabilidad dimensional y la solidez necesaria al ligado textil del tejido.

La microfibra se encuentra constituida por una multitud de fibras largas artificiales sintéticas de poliéster texturizado.

Asimismo, uno de los dos hilos de urdimbre es flo-

jo (UFL), constituyendo el rizo (R), y el otro es fuerte (UFU) y constituye la base (B) (figuras 1A y 1B). En cuya figura 1A se ilustran dichos hilos y el número de la pasada (pasada número) (PN) correspondientes al ligado de la cara superior (LCS) y al ligado de la cara inferior (LCI) del tejido.

El ligado del tejido de rizo, en forma convencional, consiste en que cada tres pasadas (ver (3), (6), (9) en figura 1A) se cierra y se forma un bucle de rizo, alternándose los ligados de las caras superior e inferior y la trama liga cada pasada independientemente de que sea uno o varios colores.

El título textil (Nº/Diámetro), que es en definitiva el grosor de los hilos, puede abarcar todo el espectro posible que técnicamente permita el telar, ya que al modificar el título afecta únicamente a la textura visual del tejido, apreciable en las figuras 2 y 3, no modificando en absoluto ni las prestaciones del tejido, ni los ajustes técnicos necesarios para su fabricación.

La ropa de baño (RB) objeto de la presente invención, tal y como se aprecia en las figuras 2 y 3, puede incorporar dibujos (D), logos (L), anagramas, cenefas, etc., en jacquard directamente sobre la propia superficie del tejido, pudiendo ser éstos de cualquier combinación de colores.

Las toallas de microfibra permiten un secado del cuerpo mucho más rápido y con menos esfuerzo que con las toallas tradicionales de algodón. El efecto del secado es inmediato, incluso si se aplica poca presión sobre el cuerpo o los cabellos.

El poliéster texturizado de esta microfibra tiene una elevada resistencia a la tracción y a los rozamientos, buena elasticidad, fácil lavado y permite una buena fijación de los tintes.

Las toallas de microfibra deben considerarse como ultra-absorbentes, pues gracias a su gran capilaridad y electricidad estática absorben más agua e incluso aceites.

Como consecuencia del tratamiento en la masa lineal de los filamentos, se mejora la superficie del filamento de poliéster multifilamento (sección transversal, finura, longitud indefinida), siendo por tanto un artículo de buen aspecto y grato al tacto. Como consecuencia de ello, las toallas y albornoces de microfibra resultan un producto muy sedoso, flexible y suave.

El vapor producido en la transpiración del usuario puede atravesar el tejido sin acumularse sobre la piel, lo cual es sumamente ventajoso en el caso de albornoces.

En lo que respecta al proceso de fabricación de la ropa de baño que constituye el otro objeto de la presente invención, comprende una serie de fases, empieza en la fase de preparación de urdido, donde utilizando un urdidor -no ilustrado- seccional parametrizado especialmente para la preparación de la microfibra se puede dejar la misma a punto para pasar al posterior proceso que es el de la tejeduría. Ya en tejeduría se procede a instalar en el telar de calada el plegador superior que alimenta el hilo de rizo y el plegador inferior que alimenta el basamento y a pasar cada uno de los hilos de cada plegador (que dependiendo del ancho del telar de calada puede contener hasta 4800 hilos por plegador o bobina), por los ojales de la montura jacquard y por el peine.

También es posible proceder a equipar de la misma forma un telar de calada donde los ojales por donde pasa cada uno de los hilos no sea de "jacquard" y sí en cambio del tipo "dobby" (en nuestro argot lizos).

Tanto en el proceso de urdido (1ª fase) como en el de tejeduría (2ª fase), son necesarios ajustes informáticos y mecánicos específicos de las máquinas, para finalmente conseguir la polivalencia de éstas, pudiendo tejer indistintamente (siempre después de una reprogramación) tejido de rizo convencional o de microfibra.

También es importante indicar que el tejido de rizo en telar de calada, sea de jacquard o dobby, permite tejer en varias medidas (las estandarizadas en cada mercado), terminando los extremos del tejido de rizo en un tejido especial sin rizo, para poder confeccionar los orillos y poder dar el acabado y la resistencia necesaria a cada prenda tejida directamente en el telar, evitando procesos de confección de orillos añadidos posteriores, que ya no forman parte del mismo tejido. Así pues, el tejido de rizo y orillos de la toalla son de un mismo cuerpo.

El paso de cada uno de los hilos por la montura de jacquard es lo que permite tejer directamente insertando dibujos personalizados en cualquier área del tejido, con la combinación de colores deseada.

El proceso de corte y confección, que es posterior a la tejeduría, son la 3ª y 4ª fases respectivamente del proceso de confección.

Una máquina especialmente diseñada para cortar entre los orillos longitudinales previamente tejidos en el telar sin rizo, se encarga de separar los distintos anchos que el telar ha tejido, pudiendo de esta manera pasar al proceso siguiente de confección de los orillos, con doble doblado y doble pespunte para dar a los mismos la forma y la resistencia necesaria para un comportamiento óptimo en los posteriores procesos de lavado industrial que se llevan a cabo en hoteles, hospitales, lavanderías industriales, etc.

El sistema mostrado puede presentar la configuración y componentes más pertinentes para tales funciones. Se pueden utilizar los componentes que se han descrito o cualesquiera otros componentes idóneos para realizar el mismo tipo de cometido.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse esta invención con los medios, componentes y accesorios más adecuados, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Ropa de baño de uso personal, especialmente para secado, del tipo de tejido de rizo de algodón, **caracterizada** porque está constituida de tejidos de rizo de microfibra, en telar plano con ligado de tres hilos, de los cuales dos son de urdimbre de microfibra, y el otro de trama es de algodón y/o poliéster/algodón.

2. Ropa de baño, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque uno de los dos hilos de urdimbre es flojo, constituyendo el rizo, y el otro es fuerte y constituye la base.

3. Ropa de baño, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque incorpora dibujos, logos, anagramas, cenefas y similares, directamente sobre la propia superficie del tejido, con la combinación de colores deseada.

4. Ropa de baño, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el grosor de los hilos puede abarcar todo el espectro posible que permite el telar, sin modificar las prestaciones del tejido, ni los ajustes técnicos necesarios para su fabricación.

5. Proceso de fabricación de ropa de baño de uso personal, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende la fase de preparación del urdido, utilizando un urdidor seccional parametrizado especialmente para la preparación de la microfibra, se puede dejar la misma a punto para pasar a la posterior fase de tejeduría, en cuya fase de tejeduría se procede a instalar en el telar de calada el plegador superior que alimenta el hilo de rizo y el plegador inferior que alimenta el basamento, y se hace pasar cada uno de los hilos de cada plegador, por los ojales de la

montura jacquard y por el peine para tejer directamente insertando dibujos y/o logos en cualquier área del tejido, con la combinación de colores deseada.

6. Proceso de fabricación, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque se procede a equipar de la misma forma un telar de calada donde los ojales por donde pasa cada uno de los hilos no sea de jacquard y sí en cambio del tipo dobby.

7. Proceso de fabricación, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el tejido de rizo en telar de calada, sea de jacquard o dobby, permite tejer en varias medidas, terminando los extremos del tejido de rizo en un tejido especial sin rizo, para poder confeccionar los orillos y poder dar el acabado y la resistencia necesaria a cada prenda tejida directamente en el telar, evitando procesos de confección de orillos añadidos posteriores, que ya no forman parte del mismo tejido, siendo el mismo cuerpo el tejido de rizo y orillos.

8. Proceso de fabricación, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el proceso de corte y confección, posterior a la tejeduría, son la 3ª y 4ª fase respectivamente del proceso de confección.

9. Proceso de fabricación, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque una máquina especialmente diseñada para cortar entre los orillos longitudinales previamente tejidos en el telar sin rizo, se encarga de separar los distintos anchos que el telar ha tejido, pudiendo de esta manera pasar al proceso siguiente de confección de los orillos, con doble doblado y doble pespunte para dar a los mismos la forma y la resistencia necesaria para un comportamiento óptimo en los posteriores procesos de lavado.

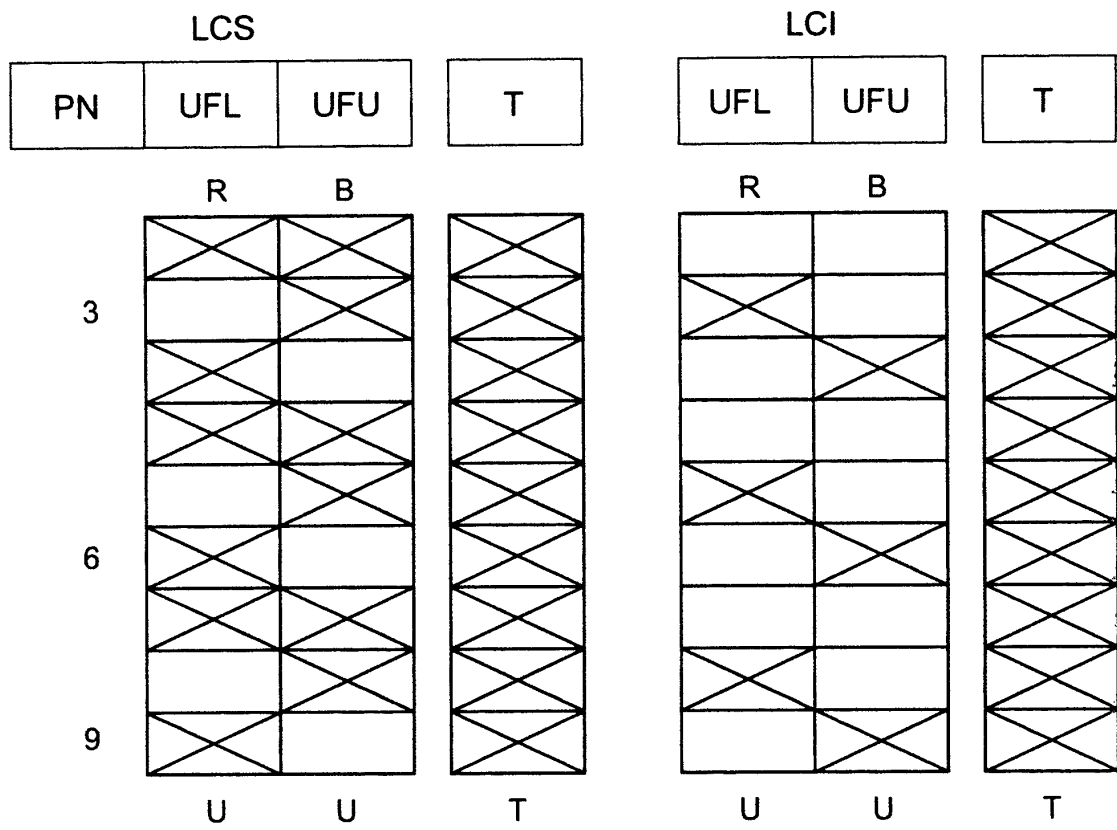


Fig. 1A

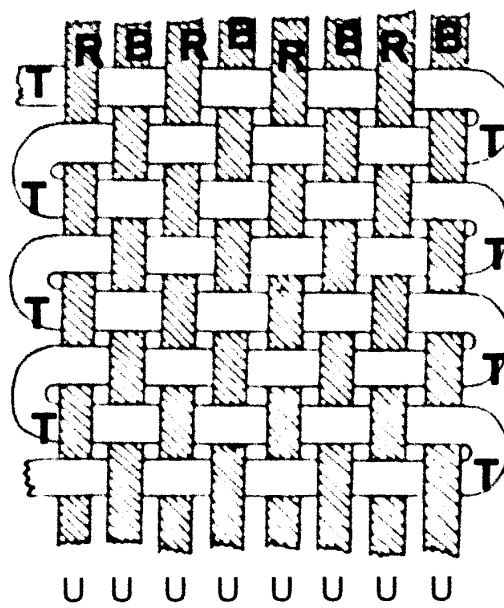


Fig. 1B

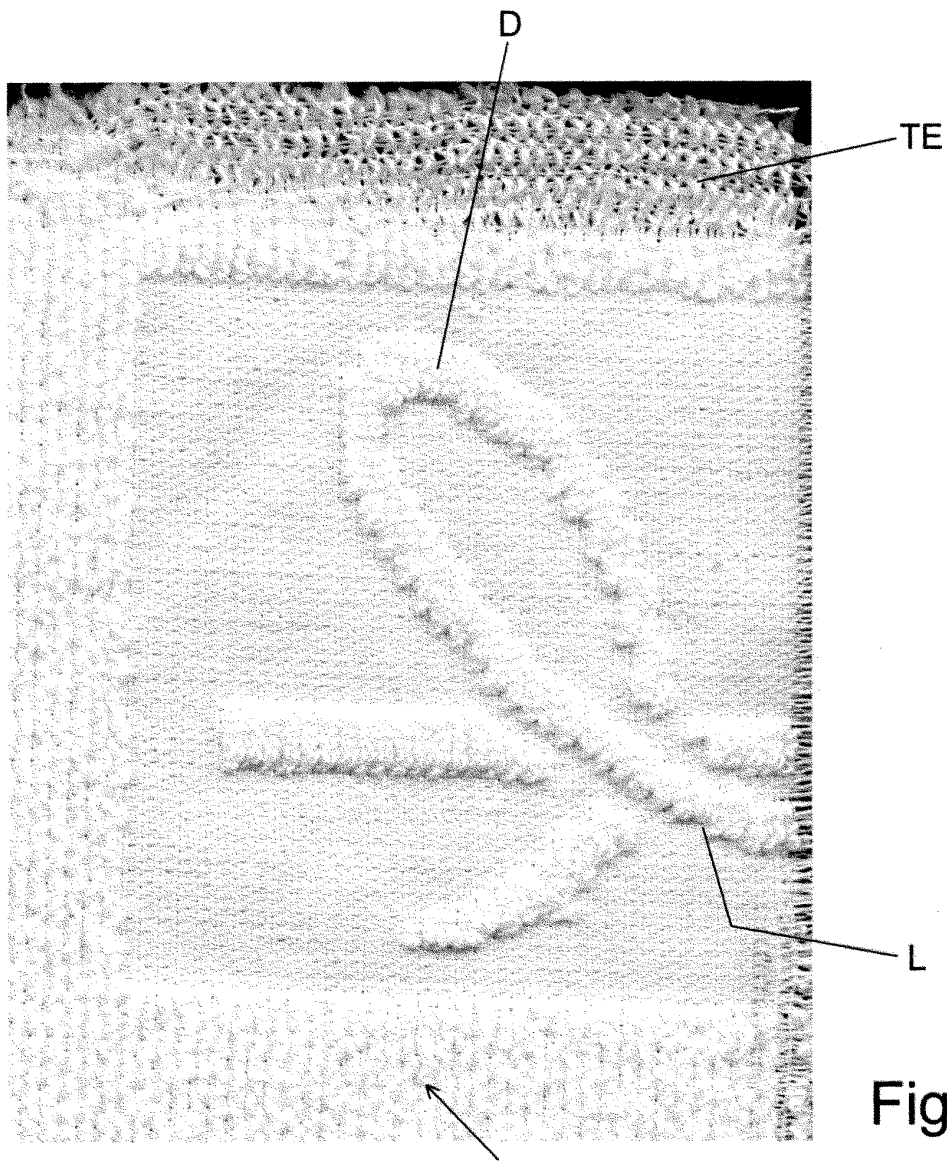


Fig. 2

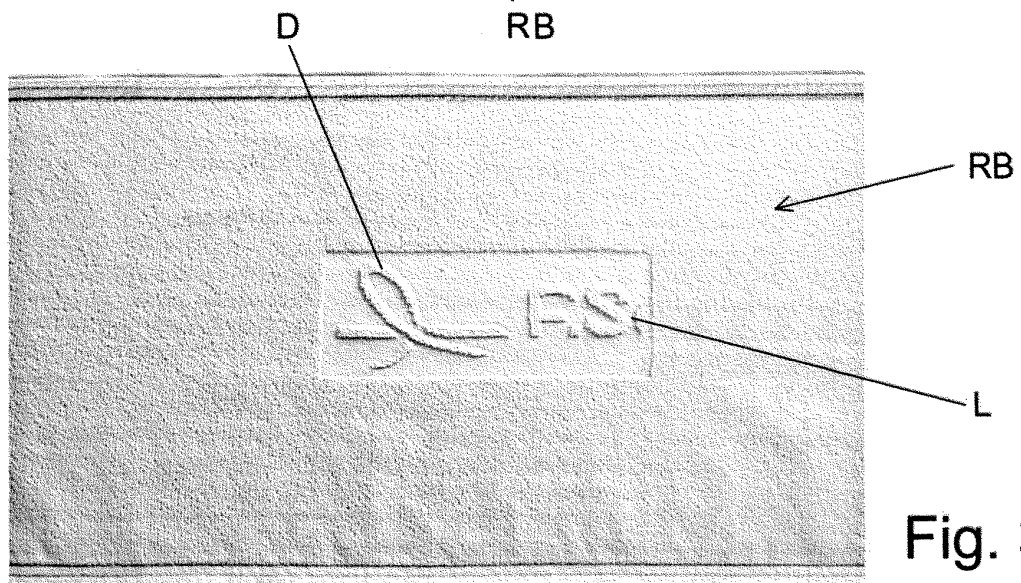


Fig. 3



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 259 523

⑫ Nº de solicitud: 200402520

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: **22.10.2004**

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **D03D 27/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2004055659 A1 (HUGH SILVER) 25.03.2004, página 2, párrafos [0011],[0012],[0018].	1-9
A	DE 20021645 U1 (CAWOE TEXTIL GMBH & CO) 31.10.2001, todo el documento.	1-9
A	US 6247505 B1 (WÖRMAN) 19.06.2001, todo el documento.	1
A	US 3910317 A (SEIFERT) 07.10.1975, columna 1, líneas 4-11; columna 3, líneas 9-16.	5

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

08.09.2006

Examinador

B. López de Quintana Palacios

Página

1/1