

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 416**

51 Int. Cl.:

A41D 31/02 (2006.01)

A47G 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.09.2012 E 12183572 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2015 EP 2679110**

54 Título: **Laminado de tejidos, prendas y ropa de cama**

30 Prioridad:

27.06.2012 JP 2012144356

29.08.2012 JP 2012188880

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

11.05.2015

73 Titular/es:

FINETRACK (100.0%)

1-2-1, Aioi-cho, Chuo-ku, Kobe-shi

Hyogo 650-0025 , JP

72 Inventor/es:

KANAYAMA, YOTARO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 535 416 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

Laminado de tejidos, prendas y ropa de cama

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un laminado de tejidos, y prendas y ropa de cama que usan el presente laminado que presenta una primera capa exterior en el lado superficial, una segunda capa exterior en el lado de la piel, y una capa interior dispuesta entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior.

Descripción de la técnica relacionada

15 Se conocen convenientemente prendas retenedoras del calor, tales como una corbata calentadora del vientre, una chaqueta retenedora del calor y un chaleco de plumón que contiene relleno en la capa interior (véase el documento JP-A-2007-211387).

20 El documento US 2010/0086730 da a conocer una chaqueta aislante con una estructura de tela multicapa, en la que se sitúa una capa deflectora ondulante entre las primera y segunda capas y se fija directamente a la primera capa.

SUMARIO DE LA INVENCION

25 Sin embargo, el relleno a veces se inclina hacia un lado o se desplaza en función de su propio peso siempre que esté aplastado entre las capas exteriores. Para evitar esto, el relleno está acolchado, y el tejido de la capa exterior del lado de la piel y el tejido de la capa exterior del lado de la superficie están cosidos entre sí para evitar que el relleno se incline hacia un lado o se desplace. Cuando, desde el punto de vista de la retención del calor, se usa mucho algodón, el peso se incrementa, y toda la prenda se vuelve voluminosa. También, el uso de algodón limita el tamaño en el estado plegado para su almacenamiento. También, el algodón requiere un largo tiempo de secado una vez que está
30 mojado, y presenta dificultad en su uso en los días lluviosos. Aunque se pueden usar plumas en lugar de algodón, no desaparecen los problemas de inclinación hacia un lado, desplazamiento en función de su propio peso y fuga, y todavía está el problema del alto coste. En este caso, no se permite todo su lavado mediante una máquina lavadora, de modo que se debe tener especial cuidado en su manejo.

35 La presente invención se ha diseñado teniendo en cuenta los problemas anteriores, y es un objeto de la presente invención proporcionar un laminado de tejidos, y prendas y ropa de cama que usan este laminado logrando un peso ligero, compacidad en el estado plegado, propiedad de secado rápido, retención del calor, bajo coste, y exención de mantenimiento.

40 Para solucionar el problema anterior, la presente invención proporciona un laminado de tejidos, que presenta una primera capa exterior, una segunda capa exterior, y una capa interior dispuesta entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior, y un espesor de capa de la capa interior dispuesta entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior está formado para ser más grande que un espesor de tejido de la capa interior, y una parte espaciadora está formada entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior, en el que en ninguna otra parte distinta a una
45 parte de extremo del laminado, una parte de extremo de tejido de la capa interior está conectada con la primera capa exterior y/o la segunda capa exterior, y el tejido de la capa interior está hecho de un material de hilo formado de un tipo de fibras o formado de una combinación de diversos tipos de fibras.

50 De acuerdo con esta configuración, puesto que es posible formar de manera deseable la parte espaciadora entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior debido a que el espesor de capa de la capa interior está formado para ser más grande que el espesor de tejido de la capa interior, es posible proporcionar un laminado de tejidos, logrando un peso ligero, compacidad en el estado plegado, propiedad de secado rápido, bajo coste, y exención de mantenimiento.

55 Según una realización de la presente invención, las prendas o ropa de cama están configuradas para presentar un laminado de tejidos. Las prendas no están particularmente limitadas, y ejemplos de las mismas incluyen un tipo de chaleco, un tipo de manga corta, un tipo de manga larga, un tipo de calzas, un tipo de pantalones, un tipo de sombrero, guantes, calcetines, un pasamontañas, un chal, una pampanilla, una bufanda y similares. Adicionalmente, la ropa de cama no está particularmente limitada y ejemplos de la misma incluyen un saco de dormir, un edredón, un futón, una
60 almohada, una manta y similares.

En la invención mencionada anteriormente, el tejido de la capa interior puede estar hecho de cualquier material de hilo por cualquier tejido o tricotado sin ninguna limitación particular, y se puede someter a varios tratamientos de acabado (por ejemplo, acabado de permeabilidad a la humedad e impermeabilidad al agua, acabado de hidrofugacidad, acabado de repelencia, acabado de desodorante antimicrobiano, etc.), según proceda. El tejido de la capa interior es,

5 por ejemplo, un paño tricotado, un paño tejido o una tela no tejida. El tejido de la capa interior puede presentar una estructura monocapa o una estructura multicapa, sin embargo, una monocapa es más preferente desde el punto de vista de la reducción de peso. El tejido de la capa interior puede ser de fibras sintéticas tales como poliéster, nailon o similares, o pueden ser fibras naturales. El tejido de la capa interior puede estar formado de un tipo de fibras, o puede estar formado de una combinación de diversos tipos de fibras. También, las hebras originales (fibras) del tejido de la capa interior se pueden someter a los varios tratamientos de acabado, como los descritos anteriormente.

10 En la presente invención, los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores pueden estar hechos de cualquier material de hilo en cualquier procedimiento de cosido sin ninguna limitación particular, y se pueden someter a varios tratamientos de acabado (por ejemplo, acabado de permeabilidad a la humedad e impermeabilidad al agua, acabado de hidrofugacidad, acabado de repelencia, acabado de desodorante antimicrobiano, etc.), según proceda. Los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores pueden ser iguales o diferentes. Los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores son, por ejemplo, un paño tricotado, un paño tejido o una tela no tejida. Los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores pueden presentar una estructura monocapa o una estructura multicapa, sin embargo, una monocapa es más preferente desde el punto de vista de la reducción de peso. Los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores pueden ser de fibras sintéticas tales como poliéster, nailon o similares, o pueden ser fibras naturales. Los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores pueden estar formados de un tipo de fibras, o pueden estar formado de una combinación de diversos tipos de fibras. También, las hebras originales (fibras) de los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores se pueden someter a los varios tratamientos de acabado, como los descritos anteriormente.

25 En la presente invención, es preferente que la superficie de tejido sea estriada para proporcionar una parte espaciadora haciendo el espesor de capa de la capa interior más grande que el espesor del propio tejido de la capa interior. También, el tejido de la capa interior puede estar hecho de fibras de resina de planchado permanente, o puede contener parcialmente las mismas para mantener la forma estriada de la superficie de tejido.

30 Aunque el tejido de la capa interior está dispuesto entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior, no está necesariamente dispuesto entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior, y dependiendo de las prendas (forma de las prendas, forma de la parte de las prendas, requerimiento y finalidad de la parte) o de la ropa de cama (forma de la ropa de cama, forma de la parte de la ropa de cama, requerimiento y finalidad de la parte), se puede omitir la capa interior, y puede haber únicamente los tejidos de la primera capa exterior y la segunda capa exterior, o puede haber otro tejido (o elemento) entre la primera capa exterior y la segunda capa exterior. Por ejemplo, se puede proporcionar un material de caucho para la propiedad de adaptación y para la sujeción, o un cierre que se puede abrir o cerrar. Según el cierre, se pueden enumerar, por ejemplo, un botón corriente, un cierre con punta (por ejemplo, botón de presión), un cierre lineal (por ejemplo, cremallera, abertura) o un cierre para superficies (por ejemplo, Magictape (nombre comercial registrado)), y estos se pueden usar individualmente o en combinación apropiada de dos o más tipos. Las prendas se pueden proporcionar con un bolsillo.

40 En la presente invención, el tejido de la capa interior está formado preferentemente con arrugas generadas por calor o con memoria de forma. Es preferente usar el tejido formado con arrugas continuas o discontinuas o porciones superpuestas (textura rugosa) de modo que sea voluminoso en su dirección de espesor, como la capa interior. El tejido que presenta tales arrugas o textura rugosa se puede obtener mediante un acabado de arrugamiento, tal como un acabado de lavado o un acabado de engofrado. Según un procedimiento de acabado nuevo para conservar las arrugas, es preferente obtener tejido sometiendo un paño tricotado, un paño tejido o una tela no tejida de nailon, poliéster o similares a un acabado de arrugamiento continuo o discontinuo, seguido de calentamiento para memorizar formas, tanto de las arrugas como de contracciones para lograr la forma tridimensional. El tejido que logra la forma tridimensional con arrugas se puede usar por una monocapa como la capa interior, o por un laminado de dos o más capas como la capa interior. Los tejidos de diferentes tipos, tales como una combinación de tejido que presenta voluminosidad pequeña y tejido que presenta voluminosidad grande, se pueden laminar y usar como la capa interior mientras se forma una parte espaciadora.

55 Además, en la presente invención, la capa interior presenta una lámina de tejido que presenta un tipo o diversos tipos de superficies con forma tridimensional. La capa interior está formada preferentemente a partir de una lámina de tejido que presenta un tipo o diversos tipos de superficies con forma tridimensional. Al presentar superficies con forma tridimensional diferentes, dependiendo de la parte de las prendas, es posible formar la capa interior adecuada a la forma o similar de las prendas. Según la forma tridimensional, se enumeran, por ejemplo, una forma con ondas, una forma irregular y similares. También se puede formar una forma tridimensional perchando sobre la superficie del tejido o cosiendo otro tejido a sí, sin embargo, es más preferente hacer el propio tejido para que presente una forma tridimensional en los aspectos de peso ligero, compacidad, bajo coste, etc. Para hacer una lámina de tejido para que presente una forma tridimensional, el tejido que contiene una forma con ondas o una forma irregular se puede tricotar (por ejemplo, se forman formas irregulares puntuales en diversas zonas mediante tricotado circular) o tejer. También, el tejido plano se puede someter a irregularidades, una forma con ondas, una forma de acordeón constituida por una repetición de un pliegue en montaña y un pliegue en valle, una forma cilíndrica, una forma semicilíndrica y el acabado tridimensional similar. Una lámina de tejido puede estar formada a partir de un tipo de tricotado o tejido, y una lámina de tejido puede estar formada por combinación de diversos tipos de tricotado o tejido, y diversos tejidos pueden estar

cosidos entre sí para formar una lámina de tejido. El espesor de una lámina de tejido está, por ejemplo, en el intervalo de 0,01 mm a 1,5 mm, preferentemente en el intervalo de 0,01 mm a 1,0 mm, y más preferentemente, en el intervalo de 0,01 mm a 0,5 mm. Es preferente un espesor más pequeño debido a que se reduce el peso.

5 Según una realización de la presente invención, la capa interior está formada a partir de diversos tejidos que están colocados en capas de manera voluminosa. Dos o más láminas, en lugar de una lámina de tejidos, están laminadas para formar la capa interior, y cada tejido presenta una superficie con forma tridimensional, y es capaz de formar una capa voluminosa y con gran espacio. Todos los tejidos laminados pueden presentar las superficies con forma tridimensional idénticas o pueden presentar superficies con forma tridimensional diferentes. Los tejidos laminados
10 pueden no estar unidos en la parte distinta a una parte de extremo. Los tejidos pueden estar intercalados con tejido plano completa o parcialmente, y el tejido plano puede estar parcialmente cosido hasta el tejido, pero esto no forma parte de la invención reivindicada.

15 En la invención anterior, en una parte de extremo de las prendas, es preferente coser una parte de extremo del tejido de la capa interior a la primera capa exterior y/o la segunda capa exterior. Esto hace posible mejorar la compacidad en el estado plegado mientras se garantiza una retención del calor formando la parte espaciadora en un amplio intervalo. Al eliminar el acolchado o cosido parcial (cosido entre el tejido de la capa interior y el tejido de la capa exterior) se evita una textura burda durante la vestimenta de las prendas y se puede volver cómoda la sensación de vestimenta. Una parte de extremo de las prendas es, por ejemplo, el área alrededor del cuello, la parte alrededor del hombro (brazo), la
20 parte alrededor de la cintura, una parte de cierre, etc., en el caso de un chaleco.

25 En la presente invención, el tejido de la capa interior presenta preferentemente una parte de contracción que está parcialmente contraída, y una parte que no está contraída (parte de no contracción o una parte que no está sustancialmente contraída) para formar una forma tridimensional. La parte de no contracción puede estar en una condición en que no está relativamente contraída en comparación con la parte de contracción, y, por ejemplo, la parte de contracción puede ser una parte de contracción fuerte que está fuertemente contraída, y la parte de no contracción puede ser una parte de contracción débil que está poco contraída. Cuando se aplica resina termocontraíble, por ejemplo, en un patrón de rejilla sobre una superficie de tejido, y se calienta, la parte de tejido sobre la que se aplica la resina termocontraíble se contrae fuertemente, y otra parte del tejido se contrae poco, de modo que se puede formar
30 de manera deseable una forma tridimensional en una lámina de tejido. Sin estar limitado a la resina termocontraíble, la que, cuando se aplica sobre una superficie de tejido, hace fuertemente que la superficie se contraiga, pero hace poco que la otra superficie se contraiga, se puede usar, por ejemplo, resina contraíble por ultravioleta. La parte de contracción puede estar formada por fibras de resina con memoria de forma contenidas en la misma por calentamiento, mientras que la otra parte está poco contraída. La parte de contracción no está limitada al patrón de
35 rejilla.

40 En vez de contraerse, la superficie de tejido puede estar formada tridimensionalmente por una parte de expansión fuerte que está formada expandiendo fuertemente una parte de superficie de tejido, y una parte de expansión débil que está poco expandida.

45 En la presente invención, es preferente que el tejido de la capa interior presente una pluralidad de aberturas y esté formado con una superficie con forma tridimensional elevando la superficie de extremo de tejido de la abertura. La abertura puede estar formada haciendo una pluralidad de ranuras en el tejido, y tirando de ambos extremos del tejido, la parte de ranura se abre para formar una abertura, y la superficie de extremo de tejido de la abertura se eleva. La altura de esta dirección de elevación corresponde a un intervalo de ranuras, y es capaz de definir el espesor de la parte espaciadora.

50 También, en la presente invención, el tejido de la capa interior presenta una pluralidad de partes cilíndricas dispuestas en la dirección radial de cilindro para formar una superficie con forma tridimensional. Mediante estas partes cilíndricas, el tejido se vuelve voluminoso y se crean una capa de aire y una capa retenedora del calor (material). El tamaño del cilindro (dimensión diametral exterior, longitud axial del cilindro) no es necesariamente igual para todos los cilindros, y el tamaño se puede variar dependiendo de la forma de las prendas, y la posición de disposición. Las partes cilíndricas pueden estar formadas a intervalos en lugar de estar formadas de manera continua.

55 También, en la invención anterior, el tejido que presenta la superficie con forma tridimensional de la capa interior presenta una pluralidad de partes semicilíndricas (semicircular, parabólica en la sección transversal) dispuestas en la dirección radial de semicilindro, y una abertura semicircular de las partes semicilíndricas está conectada con el otro tejido (tejido de base).

60 Mediante estas partes semicilíndricas, el tejido se vuelve voluminoso, y se crean una capa de aire y una capa retenedora del calor (material). El tamaño del semicilindro (dimensión diametral exterior, longitud axial del cilindro) no es necesariamente igual para todos los semicilindros, y el tamaño se puede variar dependiendo de la forma de las prendas, y la posición de disposición. Las partes semicilíndricas pueden estar formadas a intervalos en lugar de estar formadas de manera continua.

65

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Fig. 1 es una vista que muestra la apariencia general de un chaleco (prendas);

5 La Fig. 2 es una vista en sección para ilustrar una primera capa exterior, una segunda capa exterior y una capa interior que constituyen un chaleco (una estructura de un laminado) de la primera realización;

La Fig. 3 es una vista para ilustrar un ejemplo de tejido de la capa interior de la primera realización;

10 La Fig. 4 es una vista en sección para ilustrar una primera capa exterior, una segunda capa exterior y una capa interior que constituyen un chaleco (una estructura de un laminado) de la segunda realización;

La Fig. 5 es una vista para ilustrar un ejemplo de tejido de la capa interior de la segunda realización;

15 La Fig. 6 es una vista para ilustrar otro ejemplo de tejido de la capa interior;

La Fig. 7 es una vista para ilustrar un procedimiento de formación de una forma tridimensional de la capa interior de la Fig. 6;

20 La Fig. 8 es una vista para ilustrar otro ejemplo de tejido de la capa interior;

La Fig. 9 es una vista para ilustrar un procedimiento de formación de una parte cilíndrica de la capa interior de la Fig. 8;

25 La Fig. 10 es una vista para ilustrar otro ejemplo de tejido de la capa interior; y

La Fig. 11 es una vista para ilustrar un procedimiento de formación de una parte semicilíndrica de la capa interior de la Fig. 10.

Descripción detallada de las realizaciones preferentes

30 Ejemplo de prendas

En lo que sigue, se hará la descripción mientras se toma un chaleco como un ejemplo de las prendas de la presente invención, sin embargo, lo mismo también se aplica a otras prendas sin limitarse a esta.

35 Primera realización

Un chaleco en la Fig. 1 es un chaleco retenedor del calor que presenta una estructura de tejido de tres capas. La Fig. 2 muestra esquemáticamente una sección transversal de cada capa del chaleco en la Fig. 1. Una primera capa exterior 101 en el lado de la piel y una segunda capa exterior 102 en el lado superficial son de tejidos de nailon idénticos. Una capa interior que es tejido de poliéster (primer tejido 1031, segundo tejido 1032) está dispuesta entre la primera capa exterior 101 y la segunda capa exterior 102 para formar una parte espaciadora 105 (formada entre tejidos vecinos). De esta manera, mediante la formación de la parte espaciadora 15 entre cada tejido, se logra excelente retención del calor. A pesar de que la capa interior está formada a partir de dos tejidos del primer tejido 1031 y el segundo tejido 1032, la compacidad en el estado plegado es excelente debido a que el propio tejido es pequeño en espesor y ligero en peso. Además, la primera y la segunda capas exteriores, y la capa interior (primer tejido 1031 y segundo tejido 1032) son ligeras como un todo, y excelentes respecto a las características de secado, y de manera deseable mantienen la retención del calor incluso cuando están mojadas.

50 El primer tejido 1031 y el segundo tejido 1032 de la capa interior mostradas en la Fig. 3 están formadas con arrugas generadas por calor o con memoria de forma. El primer tejido 1031 y el segundo tejido 1032 están formados sometiendo el tejido de poliéster a un acabado de arrugamiento continuo o discontinuo, seguido de calentamiento para memorizar formas, tanto de las arrugas como de contracción para formar la forma tridimensional. Por lo tanto, la retención de forma es muy excelente, y la forma de arruga se puede retener durante un largo tiempo. El primer tejido 1031 y el segundo tejido 1032 son tejidos arrugados idénticos. Según otro ejemplo, las arrugas están formadas de modo que el primer tejido 1031 sea más voluminoso que el segundo tejido 1032. La parte espaciadora 105 puede estar formada en gran medida combinando tejido que presenta voluminosidad grande y tejido que presenta voluminosidad pequeña.

60 En la primera realización, la capa interior está formada a partir de dos láminas de tejido, sin embargo, la capa interior puede estar formada a partir de una lámina de tejido, o tres o más láminas de tejido sin limitarse a esta. Además, la capa interior puede estar formada básicamente a partir de una lámina de tejido, y únicamente una parte específica (por ejemplo, parte de manga, parte de hombro, parte de cuello) puede estar formada a partir de dos o tres o más láminas de tejido.

El chaleco en la Fig. 1 logra excelente retención del calor y comodidad de vestimenta cosiendo los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores 101, 102 y los tejidos de la capa interior (primer tejido 1031, segundo tejido 1032) entre sí alrededor del hombro (brazo), alrededor de la cintura, y en una parte de cierre delantero, para reducir las partes cosidas tanto como sea posible y formar de manera continua la parte espaciadora 105 en un amplio intervalo.

5

Segunda realización

Un chaleco en la segunda realización es igual que el de la primera realización (Fig. 1), pero se diferencia en la configuración de cada capa. La Fig. 4 muestra esquemáticamente una sección transversal de cada capa. Una primera capa exterior 11 en el lado de la piel y una segunda capa exterior 12 en el lado superficial son de tejidos de nailon idénticos. Una capa interior (tejido) 13 que es tejido de poliéster está dispuesta entre la primera capa exterior 11 y la segunda capa exterior 12 para formar una parte espaciadora 15. Formando esta parte espaciadora 15, la retención del calor es excelente, e implementando la capa interior 13 mediante una lámina de tejido, la compacidad en el estado plegado es excelente. Además, puesto que cada una de las tres capas, en concreto, la primera y la segunda capas exteriores y la capa interior de la tercera capa está formada a partir de una lámina de tejido, se logran peso ligero y excelentes características de secado, y la retención del calor se puede mantener incluso cuando están mojadas.

10

15

La capa interior 13 mostrada en la Fig. 5 forma una superficie de tejido con forma tridimensional que presenta una parte de contracción fuerte y una parte de contracción débil en una lámina de tejido. Según un procedimiento de formación de la misma, primero, se aplica resina termocontraíble (por ejemplo, impresa) sobre la superficie de tejido en un patrón de rejilla. Después se calienta la resina termocontraíble aplicada mediante un secador, calentador o similares. Mediante este calentamiento, la parte de tejido sobre la que está aplicada la resina termocontraíble se contrae fuertemente y la otra parte de tejido se contrae poco, de modo que se puede formar una forma tridimensional en una lámina de tejido, como se muestra en la Fig. 5. En este caso, es necesario diseñar el acabado de modo que la permeabilidad al aire y permeabilidad a la humedad no se deterioren, por medio del acabado con resina y la densidad del tejido. Según un ejemplo, cuando no hay aireación, el tejido puede estar perforado de manera continua con ranuras u orificios para garantizar la permeabilidad al aire.

20

25

En el chaleco en la Fig. 1, en la parte alrededor del hombro (brazo), la parte alrededor de la cintura y el cierre delantero, los tejidos de la primera y la segunda capas exteriores y el tejido de la capa interior 13 están cosidos entre sí para reducir las partes cosidas de la capa interior 13 tanto como sea posible, y la parte espaciadora 15 está formada de manera continua en un amplio intervalo para lograr retención del calor y comodidad de vestimenta excelentes.

30

Otras realizaciones

35

A continuación, se describirá una capa interior (tejido) 14 de otra realización con referencia a la Fig. 6. La capa interior 14 mostrada en la Fig. 6 presenta una pluralidad de aberturas 141, y elevando una superficie de extremo de tejido 142 de la abertura 141, se forma una superficie de tejido con forma tridimensional. La Fig. 7 muestra un procedimiento de formación de aberturas. Como se muestra en la Fig. 7(a), en el tejido 14 formado con un pliegue en montaña (línea discontinua) 145 y un pliegue en valle (línea mixta) 146, se forman alternativamente diversas líneas de ranuras 143 en niveles diferentes. La ranura 143 está formada para ser perpendicular a la línea del pliegue en montaña (línea discontinua) 145 el pliegue en valle (línea mixta) 146. Como se muestra en la Fig. 7(b), ambas partes de extremo del tejido (extremos superior e inferior en la Fig. 7) se tiran en la dirección perpendicular a la ranura 143 (línea) para conseguir abrir cada ranura para formar la abertura 141 como se muestra en la Fig. 6. Por repetición alternativa del pliegue en montaña y el pliegue en valle, se forma la abertura 141 y la superficie de extremo de tejido 142 se eleva en la posición de la ranura 143. El intervalo de líneas de las ranuras 143 (intervalo entre las líneas en la dirección vertical en la Fig. 7) define el espesor de la parte espaciadora 15.

40

45

A continuación, se describirá una capa interior (tejido) 23 de todavía otra realización usando la Fig. 8. El tejido 23 de la capa interior mostrado en la Fig. 8 forma una forma tridimensional que presenta una pluralidad de partes cilíndricas 231 colocadas en paralelo en la dirección radial de cilindro. La Fig. 9 muestra un procedimiento de formación de una parte cilíndrica. Como se muestra en la Fig. 9, las partes cilíndricas 231 están formadas de manera continua a partir de una lámina de tejido, y una parte de cierre de cilindro 232 se junta por cosido, soldadura (soldador de alta frecuencia), procedimientos láser, o con un adhesivo. De acuerdo con este procedimiento, es posible formar la parte cilíndrica 232 en cada dirección vertical y dirección horizontal para todo el tejido original. El tamaño del cilindro (dimensión diametral exterior, longitud axial cilíndrica) puede no ser necesariamente igual para todos los cilindros, y el tamaño se puede variar dependiendo de la forma de las prendas y la parte de disposición. El cilindro puede estar formado a intervalos en lugar de estar formado de manera continua. También, cuando se dispone en ambas capas exteriores, de manera deseable se forma una capa de aire incluso cuando hay una cavidad en el cilindro.

50

55

60

A continuación, se describirá una capa interior (tejido) 24 de una realización adicional usando las Fig. 10 y 11. En la capa interior 24 mostrada en la Fig. 10, el tejido 241 que presenta una superficie con forma tridimensional de la capa interior 24 presenta una pluralidad de partes semicilíndricas 241 a (semicilíndrica, parabólica en la sección transversal) colocadas en paralelo en la dirección radial de semicilindro, y una abertura semicircular (parte de pliegue) 241 b de las partes semicilíndricas 241 a está conectada con tejido de base independiente 242. Según el tejido de base 242, se

65

- ejemplifican tejidos de peso ligero (tela tejida, tela tricotada, punto, tela no tejida etc.). La Fig. 11 muestra un procedimiento de formación de las partes semicilíndricas 241 a. Como se muestra en la Fig. 11, las partes semicilíndricas 241 a están formadas de manera continua a partir de una lámina de tejido, y la abertura semicircular (parte de pliegue) 241 b y el tejido de base 242 se juntan por cosido, soldadura (soldador de alta frecuencia), procedimientos láser, o con un adhesivo. De acuerdo con este procedimiento, es posible formar la parte semicilíndrica 241 a en cada dirección vertical y dirección horizontal para todo el tejido original. El tamaño del semicilindro (dimensión diametral exterior, longitud axial cilíndrica) puede no ser necesariamente igual para todos los semicilindros, y el tamaño se puede variar dependiendo de la forma de las prendas y la parte de disposición. Los semicilindros pueden estar formados a intervalos en lugar de estar formados de manera continua. Cuando se coloca en ambas capas exteriores, de manera deseable se forma una capa de aire incluso cuando hay una cavidad en el semicilindro. El tejido de base 242 puede ser una o más láminas de tejido, y puede ser un paño tricotado o paño tejido sin rebabas. El tejido de base puede ser un tejido semejante a una cinta en forma de una rejilla. El tejido de base puede ser una película de plástico, y la película de plástico puede presentar una pluralidad de aberturas tales como en forma de una rejilla desde el punto de vista de la permeabilidad al aire.
- Las varias formas tridimensionales de tejido de la capa interior no están limitadas a dicha forma en tanto un tipo de forma tridimensional está colocada de manera continua en paralelo, y, por ejemplo, puede estar colocada de manera continua en una forma de V invertida. Cuando la capa interior está formada a partir de una lámina de tejido, los tejidos que presentan superficie con forma tridimensional se pueden combinar (por ejemplo, cosidos) en las partes de extremo para formar una gran lámina de tejido. Cuando la capa interior está formada a partir de diversas láminas de tejidos colocados de manera voluminosa en capas, se puede formar una doble capa plegando un tejido grande, o se pueden apilar tejidos independientes, por ejemplo.
- Las prendas no están limitadas a un chaleco, y pueden ser prendas para la parte superior del cuerpo, prendas para la cabeza, cuello, prendas para la parte inferior del cuerpo, prendas para el pie, prendas para parte del cuerpo, asiento, guantes, calcetines, bufanda, etc. También, el chaleco mencionado anteriormente o las prendas de la presente invención pueden estar formados con un bolsillo. Aún es más, el chaleco mencionado anteriormente o las prendas de la presente invención pueden estar formados con una parte de cierre, pero puede no proporcionarse la parte de cierre.
- En el chaleco mencionado anteriormente, es preferente menos unión entre la capa interior 13 y la primera y la segunda capas exteriores 11, 12, sin embargo, pueden estar unidas según sea necesario.
- Cada uno de los tejidos 13, 14, 23, 24 de la capa interior puede estar formado como una estructura monocapa, sin embargo, la capa interior puede estar formada por una estructura de laminado de diversas capas. La combinación de tejidos que están laminados es libre.
- La capa interior puede estar formada a partir de una lámina de tejido que presenta una superficie diferente con forma tridimensional dependiendo de la partes de las prendas (parte de brazo, parte de cuerpo, parte de cuello, parte de pie, parte de cabeza, etc.). En este caso, puede estar formada una pluralidad de superficies con forma tridimensional diferentes (voluminosidad) por una lámina de tejido, o diversas láminas de tejido que presentan respectivamente superficies con forma tridimensional diferentes (voluminosidad) pueden estar cosidas entre sí para formar una lámina de tejido.
- Ejemplo de ropa de cama
- Se hará la descripción mientras se toma un saco de dormir como un ejemplo de ropa de cama de la presente invención. Se usa el primer tejido 1031 (o el segundo tejido 1032) mostrados en la Fig. 3. Este primer tejido 1031 y a tejido de revestimiento del saco de dormir (la primera capa exterior) se disponen una encima de la otra y se cosen entre sí en una forma semejante a una bolsa (cosidas de modo que se forma una parte espaciadora). Posteriormente, se inserta en un tejido exterior (la segunda capa exterior) formada de antemano en una forma semejante a una bolsa y el tejido exterior y el tejido de revestimiento se enlazan o cosen entre sí para formar un saco de dormir. Los ejemplos de una estructura del laminado de tejidos que componen un saco de dormir, incluyen una estructura de laminado de las Fig. 2 y 3. Los ejemplos del tejido de la capa interior incluyen las Fig. 3, 5, 6, 8, y 10.
- Cuando el laminado de tejidos de la presente invención se usa como ropa de cama, es preferente ajustar el número de laminación de una capa interior dependiendo del uso pretendido, la región (lado dorsal, lado ventral, hombro, vientre, cadera, perna, pie y similares), o el intervalo de temperatura de servicio.
- El laminado de tejidos de la presente invención no se limita a un saco de dormir y también se usa preferentemente para otra ropa de cama.

REIVINDICACIONES

1. Laminado de tejidos que presenta una primera capa exterior (11, 101), una segunda capa exterior (12, 102), y una capa interior (13, 14, 23, 24) dispuesta entre la primera capa exterior (11, 101) y la segunda capa exterior (12, 102), en el que un espesor de capa de la capa interior (13, 14, 23, 24) dispuesta entre la primera capa exterior (11, 101) y la segunda capa exterior (12, 102) está formado para ser más grande que un espesor de tejido de la capa interior (13, 14, 23, 24), y una parte espaciadora (15, 105) está formada entre la primera capa exterior (11, 101) y la segunda capa exterior (12, 102),
- 5
- 10 caracterizado por que
- en ninguna parte distinta a una parte de extremo del laminado, una parte de extremo de tejido de la capa interior (13, 14, 23, 24) está conectada con la primera capa exterior (11, 101) y/o la segunda capa exterior (12, 102), y el tejido de la capa interior (13, 14, 23, 24) está hecho de un material de hilo, formado de un tipo de fibras, o formada de una combinación de diversos tipos de fibras.
- 15
2. El laminado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la capa interior (13, 14, 23, 24) presenta una lámina de tejido que presenta un tipo o diversos tipos de superficies con forma tridimensional.
- 20
3. El laminado de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que el tejido de la capa interior (13, 14, 23, 24) está formado preferentemente con arrugas generadas por calor o con memoria de forma.
4. El laminado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el tejido de la capa interior (13, 14, 23, 24) está formado a partir de una lámina de tejido o está formado a partir de diversos tejidos en una forma en capas voluminosa.
- 25
5. El laminado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que en una parte de extremo del laminado, una parte de extremo de tejido de la capa interior (13, 14, 23, 24) está cosida a la primera capa exterior (11, 101) y/o la segunda capa exterior (12, 102).
- 30
6. El laminado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el tejido de la capa interior (13) presenta preferentemente una parte de contracción que está parcialmente contraída, y una parte que no está contraída.
- 35
7. El laminado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el tejido de la capa interior (14) presenta una pluralidad de aberturas (141) y está formado con una superficie con forma tridimensional elevando la superficie de extremo de tejido (142) de la abertura (141).
- 40
8. El laminado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el tejido de la capa interior (23) presenta una pluralidad de partes cilíndricas (231) dispuestas en la dirección radial de cilindro para formar una superficie con forma tridimensional.
- 45
9. El laminado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el tejido (241) que presenta la superficie con forma tridimensional de la capa interior (24) presenta una pluralidad de partes semicilíndricas (241a) dispuestas en la dirección radial de semicilindro, y una abertura semicircular (241 b) de las partes semicilíndricas (241 a) está conectada con otro tejido (242).
10. Prendas que comprenden un laminado de tejidos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.
- 50
11. Ropa de cama que comprende un laminado de tejidos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.

FIG. 1

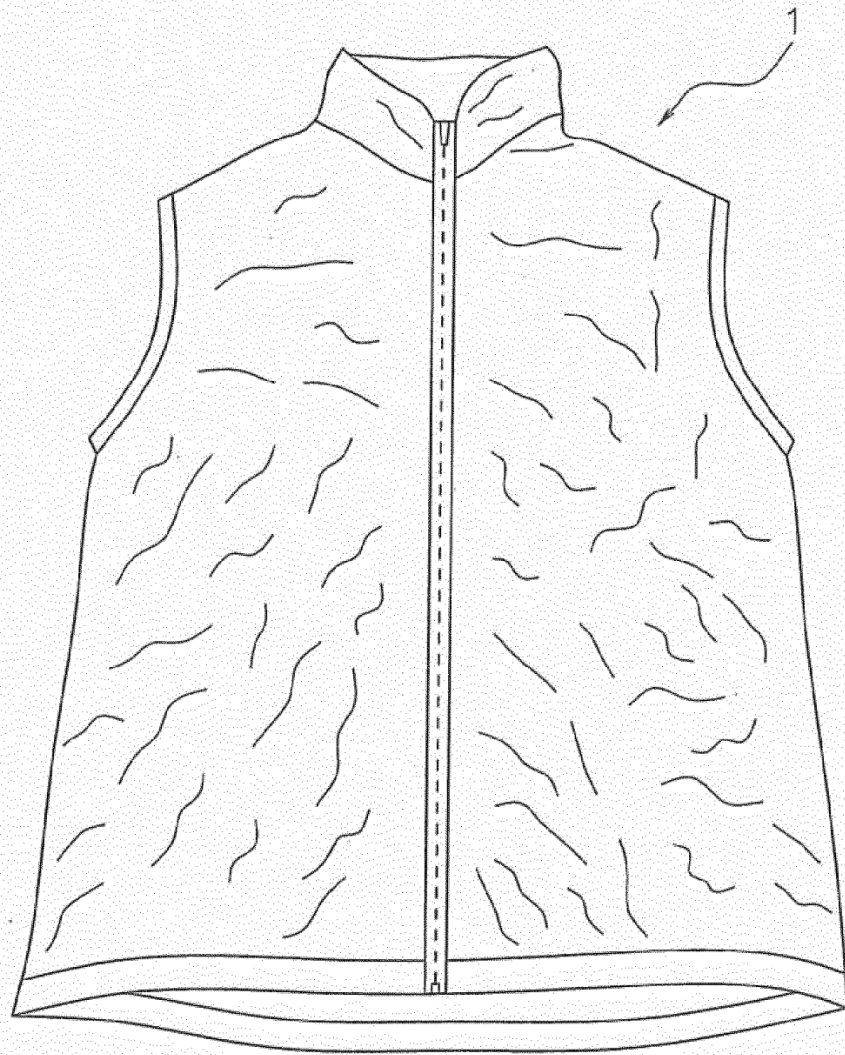


FIG. 2

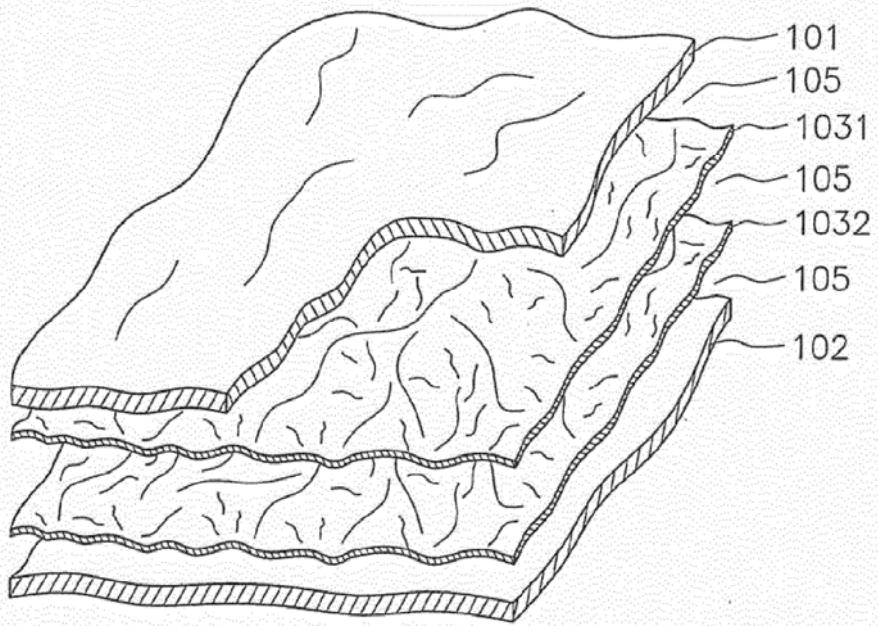


FIG. 3

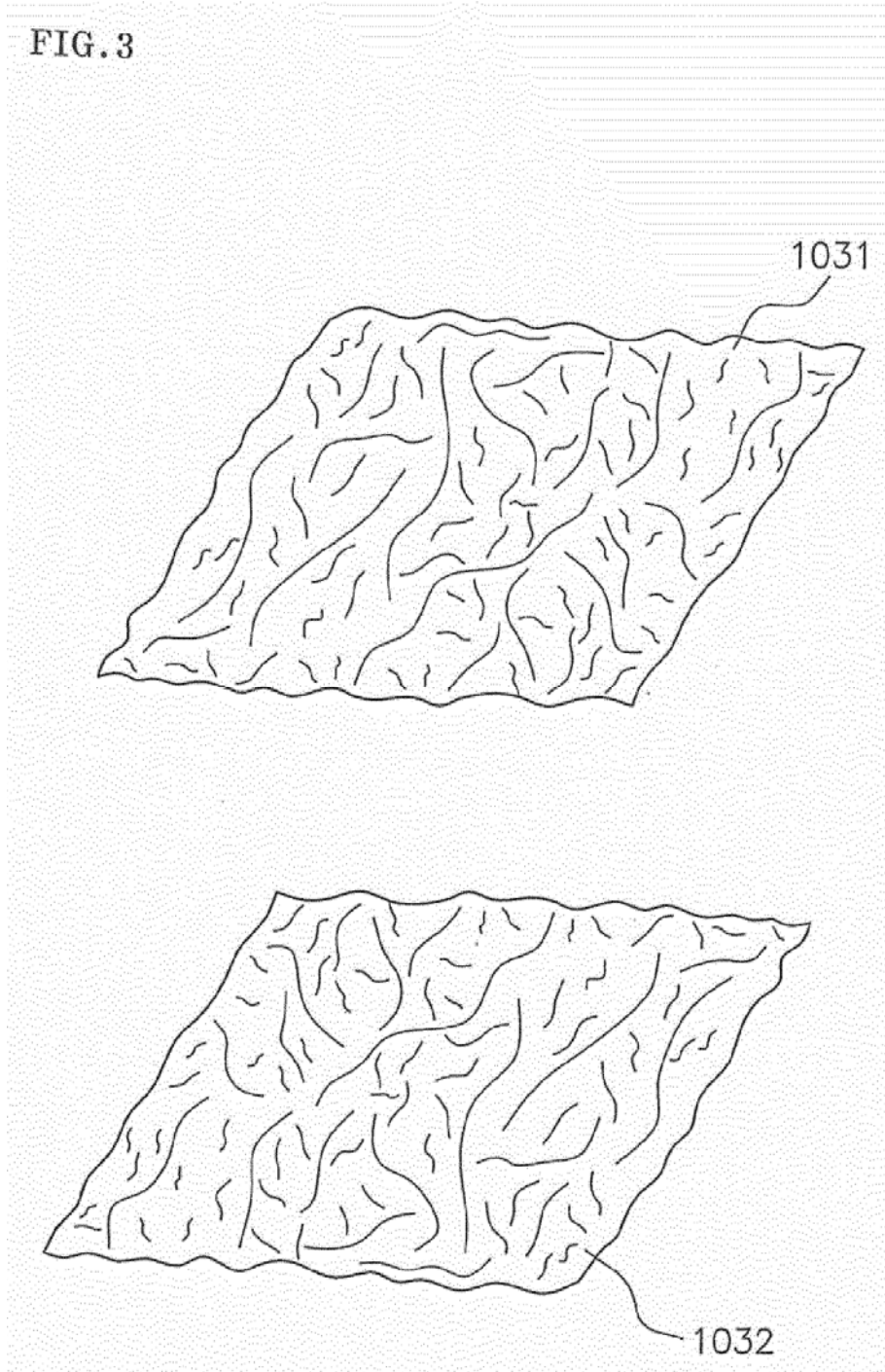


FIG. 4

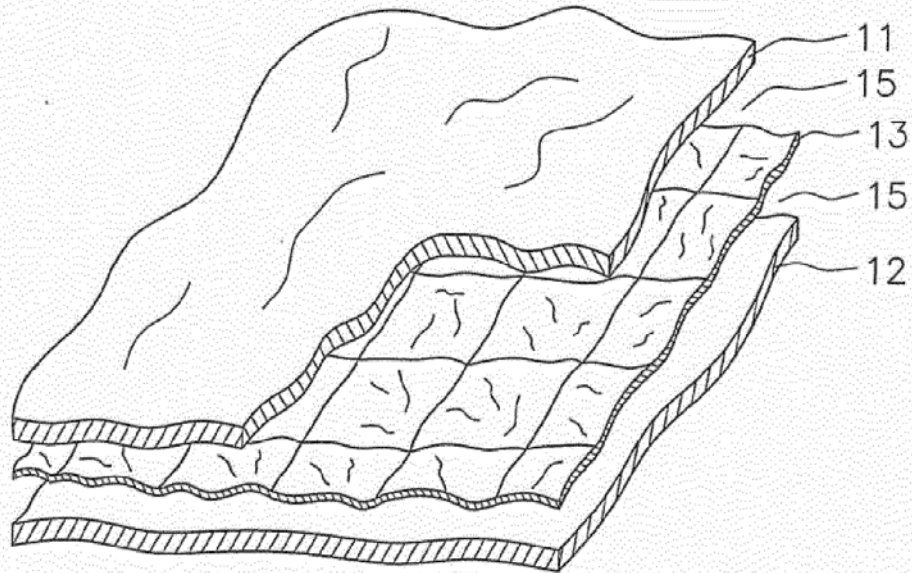


FIG. 5

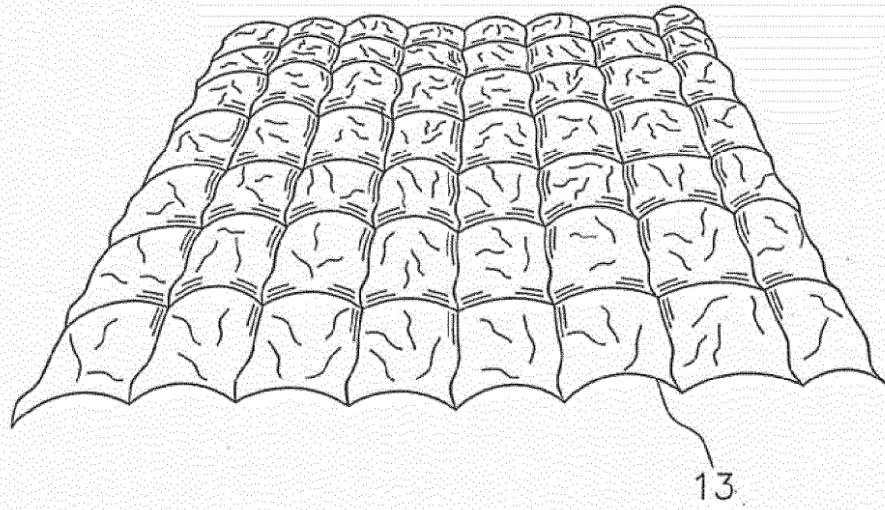


FIG. 6

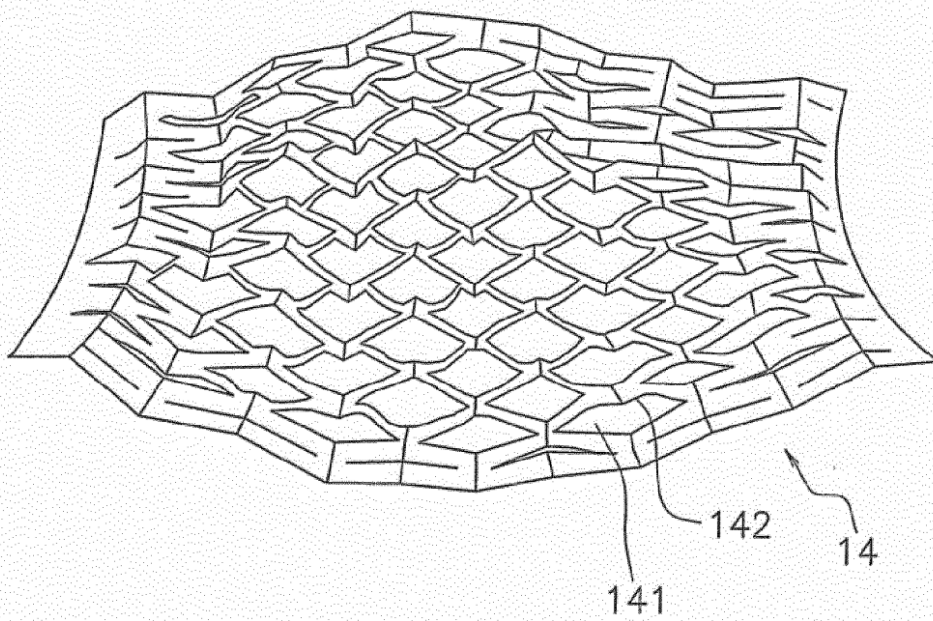


FIG. 7

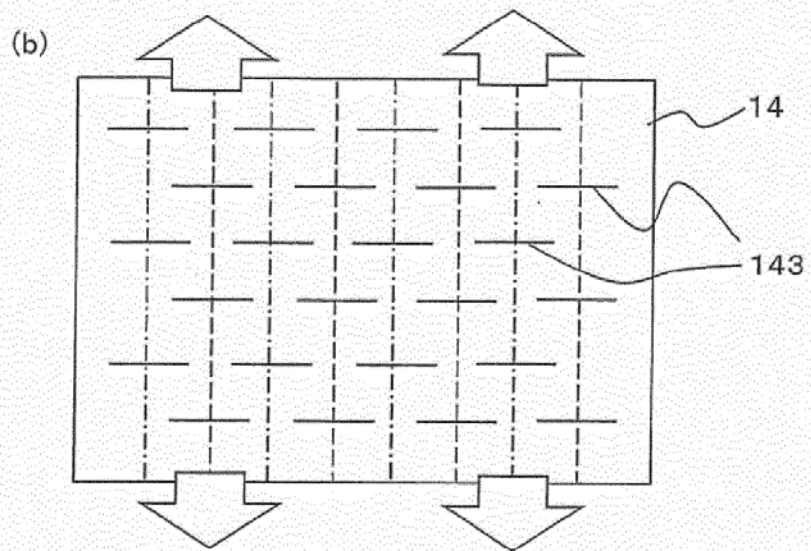
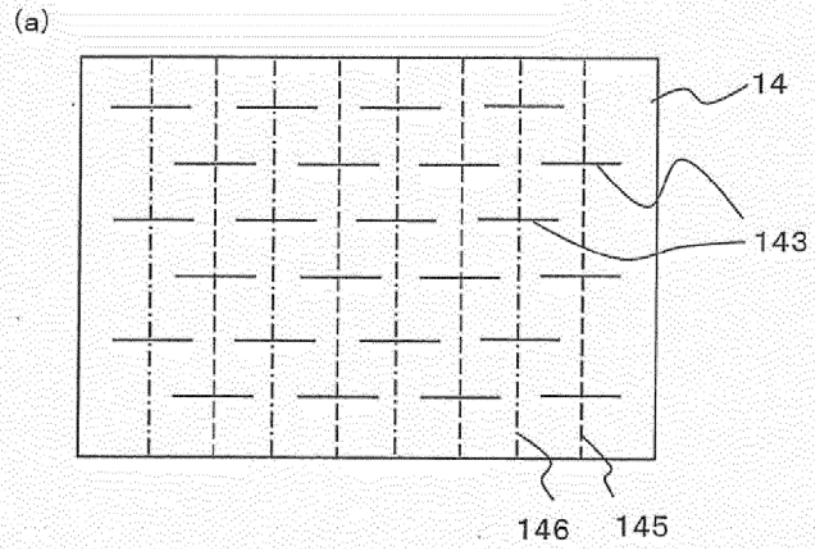
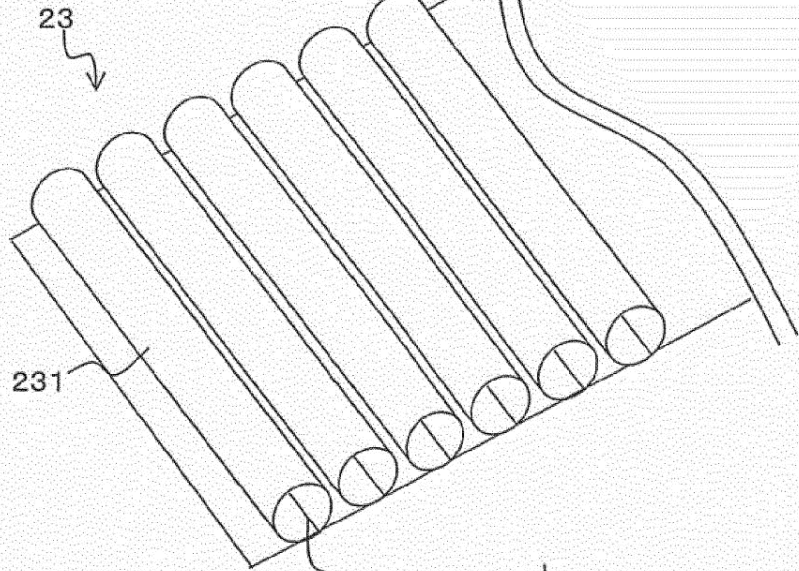


FIG. 8

<Cara delantera>



<Cara trasera>

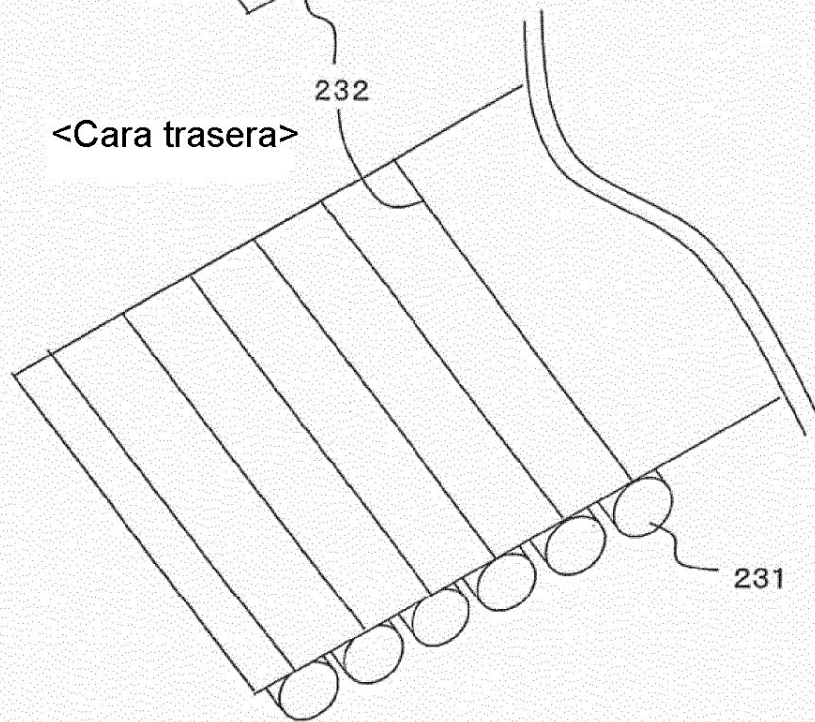


FIG. 9

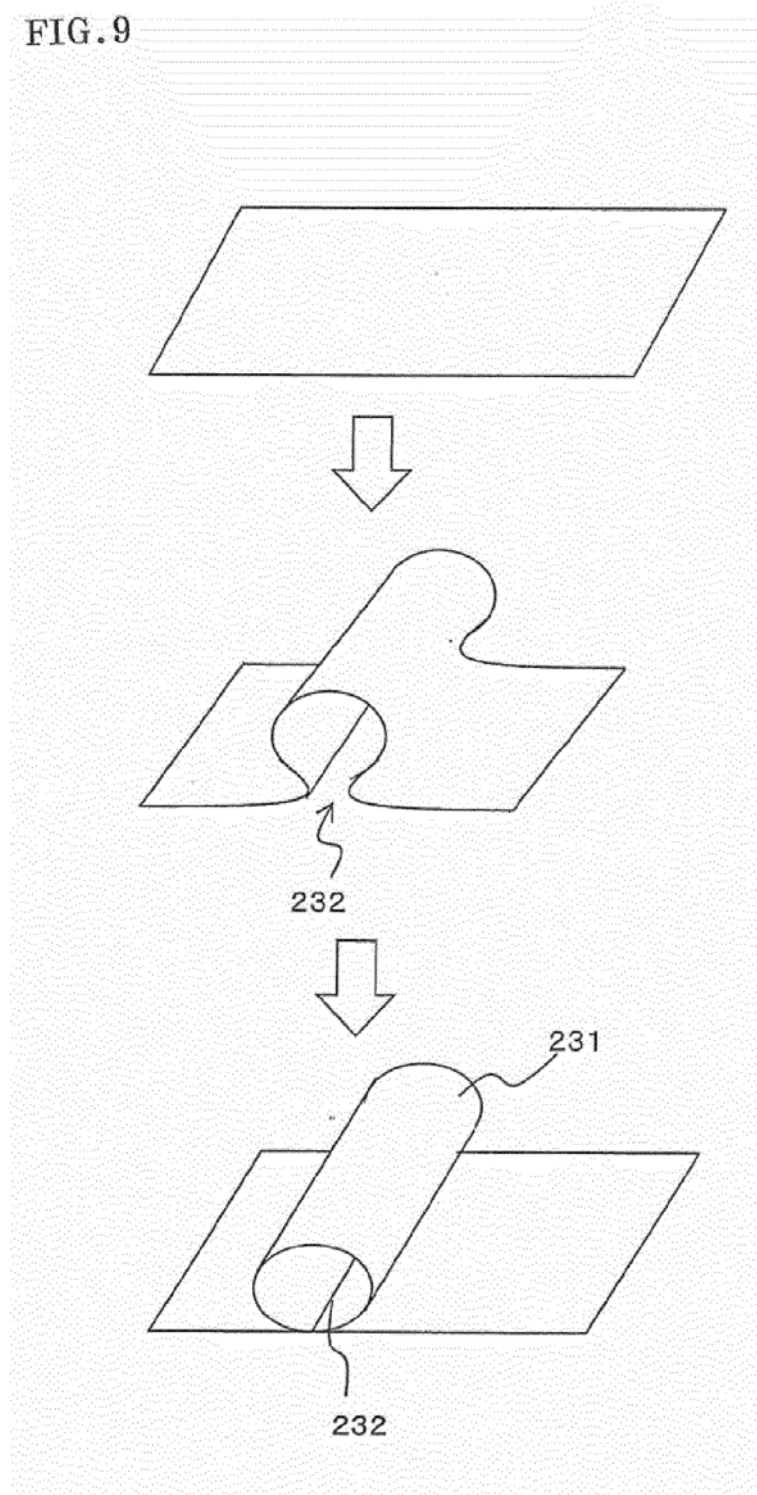


FIG. 10

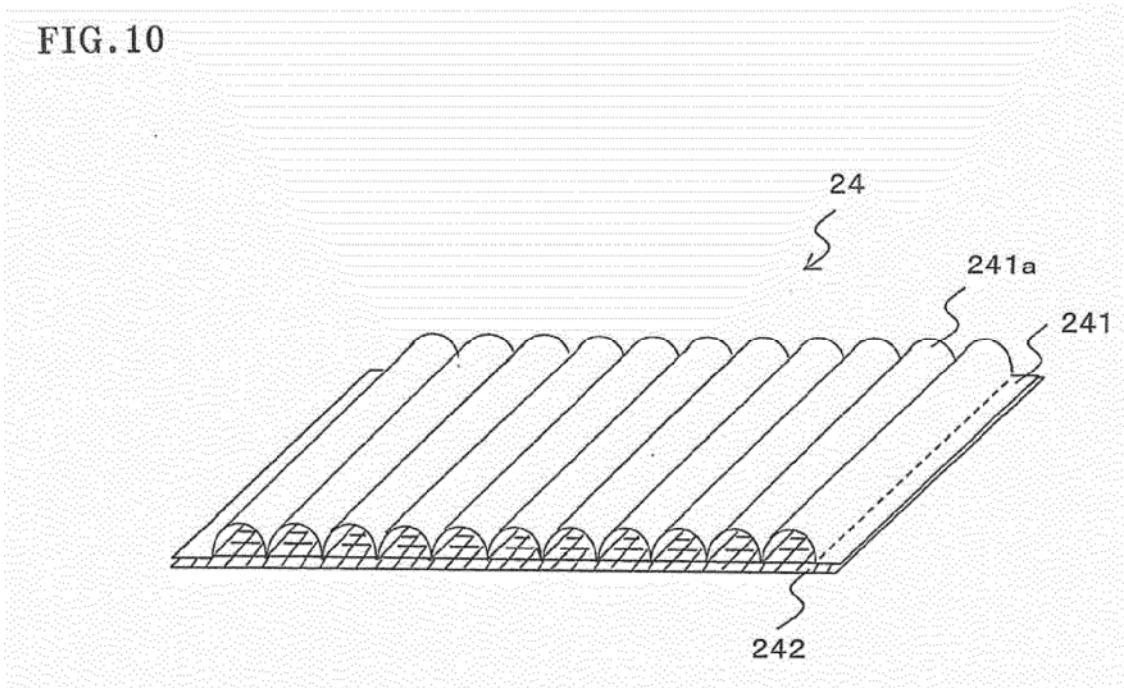


FIG. 11

