

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 592 695**

51 Int. Cl.:

A41D 3/00 (2006.01)

A41D 31/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.08.2012** **E 12182309 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2016** **EP 2572597**

54 Título: **Tejido, prenda de ropa y procedimiento para la producción de un tejido**

30 Prioridad:

20.09.2011 IT MO20110239

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

01.12.2016

73 Titular/es:

**MAX MARA S.R.L. SOCIETA 'UNIPERSONALE
(100.0%)**

**Via Giulia Maramotti 4
42124 Reggio Emilia, IT**

72 Inventor/es:

MARAMOTTI, LUIGI

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 592 695 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

Tejido, prenda de ropa y procedimiento para la producción de un tejido

5 La invención se refiere a un tejido que se utiliza para fabricar prendas de ropa, especialmente, prendas de ropa que tengan propiedades a prueba de viento. La invención se refiere además a una prenda de ropa fabricada usando el tejido mencionado anteriormente y un procedimiento para producir el tejido.

10 La temperatura percibida por una persona al aire libre no depende solamente de que la temperatura del aire sea efectivamente medible en ese momento, sino también de otras condiciones ambientales, tales como la presencia de viento o el grado de humedad. Por ejemplo, cuando se eleva el grado de humedad, la sensación de calor percibida tiende a aumentar, incluso aunque la temperatura del aire sea constante. Dada una misma temperatura del aire, el viento aumenta la sensación de frío.

15 Con el fin de reducir la sensación de frío que una persona siente cuando se expone al viento, se han desarrollado tejidos a prueba de viento que tienen el objetivo de impedir, tanto como sea posible, que el aire pase a través del tejido. Los tejidos a prueba de viento del tipo conocido tienen generalmente una estructura de múltiples capas y comprenden al menos una membrana acoplada, por ejemplo, por laminación, por difusión o por otra técnica de acoplamiento, a una capa de tejido. La membrana actúa como barrera para limitar o impedir el paso del aire. La
20 membrana se fabrica usualmente de un material polimérico, por ejemplo, politetrafluoretileno. Un ejemplo de tejido a prueba de viento de la técnica anterior se divulga en el documento EP 365 491.

Los tejidos a prueba de viento del tipo conocido, aunque tienen buenas capacidades de bloqueo de viento, muestran, sin embargo, algunos inconvenientes.

25 En particular, la membrana que actúa como barrera para el aire es una película de polímero, que no es especialmente suave al tacto. Usando un argot típico del campo textil, este concepto puede expresarse diciendo que los textiles a prueba de viento del tipo conocido generan normalmente una "sensación al tacto crujiente y parecida al papel". En otras palabras, tocar el tejido a prueba de viento que incorpora la membrana da una sensación rígida,
30 casi como si uno estuviera manejando una hoja de papel. Esto resta valor a la comodidad del usuario cuando lleva una prenda de vestir fabricada usando el tejido a prueba de viento del tipo conocido. La funcionalidad de las prendas fabricadas usando el tejido a prueba de viento del tipo conocido no es excelente ya que el tejido que las constituye es bastante rígido.

35 Un objeto de la invención es mejorar los tejidos del tipo conocido, especialmente, los tejidos que tengan propiedades a prueba de viento.

Un objeto adicional es proporcionar un tejido y una prenda de ropa que tenga buenas propiedades barrera para el aire y, al mismo tiempo, que sea suave y ligero al tacto.

40 Un objeto adicional es proporcionar un tejido que tenga buenas propiedades barrera para el aire y proporcionar ropa que sea muy usable.

45 Un objeto adicional es proporcionar un procedimiento que permita obtener un tejido y una prenda de ropa que tengan las propiedades mencionadas anteriormente.

En un primer aspecto de la invención, se proporciona un tejido de múltiples capas, que comprende una primera capa de tejido, una segunda capa de tejido y una capa intermedia interpuesta entre la primera capa y la segunda capa, siendo la capa intermedia una capa de tejido calandrado, caracterizado por que la capa intermedia se forma por una pluralidad de hilos que tienen una sección transversal sustancialmente oval, disponiéndose los hilos de manera que una dimensión mayor de dicha sección transversal sustancialmente ovalada está en un plano definido por la capa intermedia.

50 En un segundo aspecto de la invención, se proporciona una prenda de ropa que comprende una capa interna adecuada para estar colocada más cerca al cuerpo de un usuario, una capa externa adecuada para estar colocada más lejos del cuerpo del usuario y una capa intermedia interpuesta entre la capa externa y la capa interna, en la que la capa intermedia forma una intercapa de la prenda de ropa.

60 En un tercer aspecto de la invención, se proporciona un procedimiento que comprende la etapa de proporcionar una primera capa de tejido, una segunda capa de tejido y una capa intermedia de tejido interpuesta entre la primera capa y la segunda capa, comprendiendo el procedimiento además al menos una etapa de calandrado de la capa intermedia, caracterizado por que la capa intermedia se forma por una pluralidad de hilos que, durante al menos dicha etapa de calandrado, se arrugan tales como para aumentar una dimensión transversal de una sección transversal de la misma.

65

El calandrado permite que se arruguen las fibras que forman el tejido de la capa intermedia. Estas fibras, que tenían originalmente una sección transversal sustancialmente circular, adquieren, por lo tanto, una sección transversal arrugada, por ejemplo, ovalada o elíptica. Esto permite reducir las dimensiones de los intersticios definidos entre la urdimbre y la trama del tejido que forma la capa intermedia y, por lo tanto, limita sustancialmente el paso de aire a través de la capa intermedia. Por lo tanto, puede obtenerse un tejido que tenga buenas propiedades a prueba de viento.

Al mismo tiempo, como el proceso de calandrado no se cierra completamente hasta los intersticios definidos entre la urdimbre y la trama de la capa intermedia, el tejido de múltiples capas tiene buenas propiedades de transpiración.

Además, las propiedades a prueba de viento se obtienen principalmente debido a la capa intermedia que, de forma diferente a las capas barrera de la técnica anterior, se fabrica de un material textil, es decir, se obtiene a partir de fibras textiles. La capa intermedia es consecuentemente más suave y más ligera que las membranas de la técnica anterior. Esto hace al tejido multicapas de la invención particularmente agradable al tacto y aumenta también la comodidad y la funcionalidad de la ropa fabricada usando el material textil.

La invención puede entenderse mejor y llevarse a cabo con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran un modo de realización ejemplar y no limitativo de la misma, en los que:

la figura 1 es una sección transversal esquemática y ampliada de un tejido de múltiples capas;

la figura 2 es una vista esquemática y ampliada desde arriba que muestra una porción de una capa intermedia del tejido de múltiples capas de la figura 1;

la figura 3 es una sección esquemática, tomada a lo largo del plano III-III de la figura 2;

la figura 4 es una vista que muestra los componentes de una intercapa de una chaqueta;

la figura 5 es una vista que muestra los componentes de una capa interna de la chaqueta de la figura 4;

la figura 6 es una vista que muestra los componentes de una capa externa de la chaqueta de la figura 4;

las figuras 7 a 10 son dibujos esquemáticos que muestran algunas etapas de un procedimiento para obtener una chaqueta.

La figura 1 muestra esquemáticamente un tejido de múltiples capas 1, que comprende una primera capa 2 y una segunda capa 3, entre las que se interpone una capa intermedia 4. Como se explicará más completamente en el presente documento a continuación, la capa intermedia 4 da las propiedades barrera para el aire a los tejidos de múltiples capas, lo que hace al tejido de múltiples capas 1 adecuado para usarse para fabricar prendas de ropa a prueba de viento.

La capa intermedia 4 se fabrica de tejido, es decir, con un material que comprende fibras textiles que forman una pluralidad de hilos 5, mostrados en las figuras 2 y 3, dispuestos de manera a fin de definir una trama y una urdimbre.

La primera capa 2 y la segunda capa 3 se fabrican también con los tejidos respectivos.

Por ejemplo, la primera capa 2 puede fabricarse con un material textil que sea a base de poliéster, a base de poliamida o a base de una combinación de poliéster/poliamida. La primera capa 2 puede tratarse a fin de mostrar propiedades técnicas especiales, por ejemplo, propiedades a prueba de lluvia obtenidas a través de un tratamiento que hace al textil repelente al agua.

La segunda capa 3 puede fabricarse de un tejido a base de poliéster, por ejemplo, de poliéster microtafetán.

La capa intermedia 4 puede fabricarse de un tejido a base de poliéster o de poliamida. En un modo de realización, la capa intermedia 4 puede fabricarse con 40 g/m² de tejido de nailon de 22 deniers.

Para la primera capa 2, para la segunda capa 3 y para la capa intermedia 4 pueden usarse materiales diferentes a los mencionados anteriormente.

Antes de formar el tejido de múltiples capas 1, el tejido destinado a formar la capa intermedia 4 se somete a una operación de calandrado. Esta operación se lleva a cabo haciendo pasar el tejido destinado a formar la capa intermedia 4 entre dos rodillos de calandrado, uno de los cuales está climatizado. Los rodillos de calandrado aplican una presión predeterminada en el tejido.

La temperatura del rodillo de calandrado calentado puede estar entre 150 °C y 200 °C, en particular, entre 160 °C y 180 °C. Los rodillos de calandrado pueden ajustarse a fin de aplicar una presión de entre 190 y 230 bar, en

particular, 210 bar, en la industria textil destinada a formar la capa intermedia 4. El tejido destinado a formar la capa intermedia 4 puede moverse a una velocidad de entre 7 y 10 metros por minuto, en particular, entre 8 y 9 metros por minuto, cuando se haga pasar a través de los rodillos de calandrado.

La operación de calandrado permite arrugar los hilos 5 que forman el tejido destinado a formar la capa intermedia 4. Por lo tanto, los hilos 5, que inicialmente tenían una sección transversal sustancialmente circular, se deforman de modo que su sección transversal se vuelve sustancialmente oval, como se muestra en la figura 3. La sección transversal deformada de cada hilo 5 tiene una dimensión transversal menor H y una dimensión transversal mayor L. La dimensión transversal mayor L se mide en paralelo al plano definido por el tejido destinado a formar la capa intermedia 4. La dimensión transversal mayor L es mayor que el diámetro D de la sección transversal circular inicial, indicándose dicha sección transversal circular inicial mediante una línea de puntos en la figura 3.

Arrugando el hilo 5 durante la operación de calandrado, es posible, por lo tanto, reducir el tamaño de los intersticios 6, mostrados en la figura 2, definidos entre la trama y la urdimbre del tejido destinado a formar la capa intermedia 4. Esto significa que puede impedirse el paso de aire a través de la capa intermedia 4, que da al tejido de múltiples capas 1 propiedades a prueba de viento.

Al mismo tiempo, como el tejido que formará la capa intermedia 4 no es una película continua, sino que los intersticios 6 - aunque más pequeños - permanecen incluso después de la operación de calandrado, el tejido tiene buenas propiedades de transpirabilidad.

Las pruebas de laboratorio estandarizadas han verificado que las propiedades a prueba de viento mejoran si la operación de calandrado aplicada al tejido destinado a formar la capa intermedia 4 se repite más de una vez. Esto es debido al hecho de que cuanto mayor es el número de veces que se hace que pase el tejido entre los rodillos de calandrado, más hilos 5 que constituyen el tejido se arrugan y más pequeñas son las dimensiones de los intersticios 6. Sin embargo, el tamaño de los intersticios 6 no puede reducirse excesivamente a fin de no afectar inaceptablemente las propiedades de transpirabilidad del tejido destinado a formar la capa intermedia 4.

Las pruebas han mostrado también que se obtienen los mejores resultados sometiendo el tejido destinado a formar la capa intermedia 4 a tres operaciones de calandrado. En otras palabras, se obtienen los mejores resultados si se hace pasar tres veces entre los rodillos de calandrado el textil que formará la capa intermedia 4. En el tejido de múltiples capas 1 que comprende una capa intermedia 4 así tratada se han probado la permeabilidad al aire y la resistencia al vapor de agua. Las pruebas de permeabilidad al aire, llevadas a cabo de acuerdo a las normas UNI-EN ISO 9237:1996, dieron un valor medio de permeabilidad al aire de menos de 5 milímetros por segundo, lo que permite que se dé al tejido una clasificación de clase 3 de acuerdo con la norma UNI-EN 342:2004/AC:2008, es decir, la mejor clase, que incluye la ropa a prueba de viento técnica de la más alta calidad. Las pruebas de resistencia al vapor de agua, llevadas a cabo de acuerdo con la norma UNI-EN 31092:1996, dieron una resistencia media al valor de vapor de agua inferior a $12 \text{ m}^2 \cdot \text{Pa/W}$, que clasifica el tejido como que tiene una buena transpirabilidad.

Por lo tanto, las tres operaciones de calandrado permiten que los hilos 5 se arruguen de una forma que garantice el mejor compromiso entre el aumento de la resistencia al paso de aire de y la disminución de la transpiración.

En la porción de tejido de múltiples capas 1 de la figura 1, la capa intermedia 4 se muestra como separada de la primera capa 2 y de la segunda capa 3. Contrariamente a lo que ocurre en los tejidos de múltiples capas laminados en la técnica anterior, donde las capas que constituyen el tejido laminado se unen entre sí por toda la superficie de una capa enfrente a la capa adyacente, el tejido de múltiples capas 1 tiene áreas donde la capa intermedia 4 no se adhiere permanentemente a la primera capa 2 y a la segunda capa 3. En otras palabras, existe al menos una región central del tejido de múltiples capas 1 en el que la capa intermedia 4 se separa de la primera capa 2 y de la segunda capa 3. Esto mejora además la sensación de suavidad y de ligereza que el usuario percibe al tocar el tejido de múltiples capas 1, en comparación con un caso en el que las tres capas que forman el tejido de múltiples capas 1 se adhieren entre sí a lo largo de toda la extensión de las superficies enfrentadas respectivas.

Por otra parte, entre la primera capa 2 y la capa intermedia 4, así como entre la segunda capa 3 y la capa intermedia 4, dos cámaras o bolsas de aire pueden al menos formarse temporalmente, lo que mejora el aislamiento térmico proporcionado por la prenda de ropa fabricada con el tejido de múltiples capas 1. En particular, la cámara de aire formada entre la capa intermedia 4 y la capa - seleccionada de entre la primera capa 2 y la segunda capa 3 - colocada más cerca del cuerpo del usuario limita la dispersión de calor desde el cuerpo del usuario hacia el ambiente externo. En su lugar, la cámara de aire formada entre la capa intermedia 4 y la capa seleccionada de entre la segunda capa 3 y la primera capa 2 - expuesta al ambiente externo, restringe la cantidad de aire frío que puede llegar a contactar con el cuerpo del usuario.

El tejido de múltiples capas 1, debido a la baja permeabilidad al aire y a la buena transpirabilidad que lo distinguen, puede usarse para fabricar las prendas de ropa con propiedades a prueba de viento, particularmente, chaquetas, como se describirá a continuación con referencia a las figuras 4-10.

El tejido de la capa intermedia 4, después de haberse calandrado, se corta a fin de obtener una pluralidad de piezas, cada una de las cuales está destinada a formar una parte de la chaqueta. En particular, las piezas obtenidas cortando el tejido de la capa intermedia 4 se conforman de manera que forman una intercapa de la chaqueta cuando se cosen juntas.

5 La figura 4 muestra un ejemplo de cómo es posible conformar las piezas que permiten que se forme la intercapa de la chaqueta, a partir del tejido de la capa intermedia 4. Estas piezas incluyen dos mitades traseras 10, dos mitades frontales 11, dos paneles laterales 12, dos partes de manguito 13 y otras tiras menores.

10 El tejido de la primera capa 2 se corta a fin de obtener una pluralidad de piezas conformadas que puedan coserse posteriormente juntas para obtener una capa de la chaqueta, por ejemplo, una capa interna, es decir, una capa destinada a entrar en contacto con el cuerpo del usuario. La figura 5 muestra un ejemplo de cómo pueden conformarse las piezas obtenidas a partir de la primera capa 2. En el ejemplo mostrado, a partir de la primera capa 2 se forma un número de piezas que es más alto que el número de piezas obtenidas a partir de la capa intermedia 4, ya que la capa interna de la chaqueta comprende una pluralidad de componentes, por ejemplo, bolsillos y cinturones, que no se proporcionan ni se requieren en la intercapa formada por la capa intermedia 4.

20 El tejido de la segunda capa 3 se corta también a fin de obtener una pluralidad de piezas conformadas que puedan coserse juntas posteriormente para obtener una capa de la chaqueta. En particular, las piezas obtenidas a partir de la segunda capa 3 pueden conformarse a fin de obtener una capa externa, es decir, una capa destinada a estar colocada más lejos del cuerpo del usuario con respecto a la capa interna y a la capa intermedia. La figura 6 muestra un ejemplo de una posible disposición de las piezas cortadas del tejido de la segunda capa 3. En este caso también, el número de piezas en las que el tejido de la segunda capa 3 se ha cortado es mucho mayor que el número de piezas obtenidas a partir del tejido de la capa intermedia 4, ya que la capa externa de la chaqueta incluye muchos componentes no proporcionados o no necesarios en la intercapa.

30 La chaqueta que se puede obtener a partir de las piezas mostradas en las figuras 4 a 6 es reversible, es decir, está diseñada y cosida de manera que puede ponerse con la primera capa 2 en contacto con el cuerpo del usuario y con la segunda capa 3 frente al ambiente externo, o con la segunda capa 3 en contacto con el cuerpo del usuario y la primera capa 2 dirigida hacia el ambiente externo. La superficie de la capa intermedia 4 que, como resultado del contacto con el rodillo de calandrado calentado, se ha vuelto más brillante, se dirige hacia la primera capa 2.

35 Por supuesto, el tejido de múltiples capas 1 puede usarse también para fabricar chaquetas no reversibles. Además, las piezas cortadas de la primera capa 2, de la segunda capa 3 y de la capa intermedia 4 pueden tener también formas, tamaños o disposiciones diferentes de las que se muestran en las figuras 4 a 6.

40 Las piezas obtenidas del tejido que forma la capa intermedia 4 están asociadas a las piezas correspondientes cortadas del tejido que forma la primera capa 2. Esta etapa se ilustra esquemáticamente en la figura 7, que muestra una mitad trasera 10 formada con el tejido de la capa intermedia 4 y una mitad trasera 20 formada con el tejido de la primera capa 2, que están colocadas cerca entre sí tal como para definir un componente de dos capas 30.

45 De esta forma, se obtiene una pluralidad de componentes de dos capas 30, formándose cada componente de dos capas 30 por una pieza de tejido de la capa intermedia 4 y por la pieza correspondiente de tejido de la primera capa 2. Los componentes de dos capas 30 se unen entre sí para obtener una primera chaqueta preliminar o un primer precursor de chaqueta 31. Esta etapa se muestra esquemáticamente en la figura 8, que muestra solamente dos componentes de dos capas 30, que corresponden a una mitad trasera derecha y a una mitad trasera izquierda. Sin embargo, es evidente que la etapa de unir los componentes de dos capas 30 implica todos los componentes de dos capas 30 hechos con las piezas de tejido de la primera capa 2 y de la capa intermedia 4. En particular, los componentes de dos capas 30 se unen cosiendo cada componente de dos capas 30 a los componentes de dos capas 30 adyacentes cerca de los bordes periféricos respectivos. De esta forma, es posible unir entre sí, al mismo tiempo, no solamente los componentes de dos capas 30, sino también las piezas de tejido de la primera capa 2 y de la capa intermedia 4 que forman cada componente de dos capas 30.

55 En un modo de realización alternativo, una primera etapa de unión puede realizarse en la que las piezas de tejido de la primera capa 2 y la capa intermedia 4 se unen entre sí en respectivas regiones de borde para formar los componentes de dos capas 30 individuales. Posteriormente, en una segunda etapa de unión, los componentes de dos capas 30 se cosen entre sí para obtener el primer precursor de chaqueta 31. En cualquier caso, el primer precursor de chaqueta 31 tiene la misma forma que la chaqueta acabada, es decir, incluye las mangas, la parte trasera o posterior, las partes delanteras y, posiblemente, la capucha, y se forma de una pluralidad de componentes de dos capas 30 unidos entre sí cerca de los bordes periféricos respectivos. Los tejidos que forman cada componente de dos capas 30 se separan, sin embargo, entre sí, es decir, no se unen entre sí, en las áreas centrales definidas internamente de los bordes periféricos.

65 Para obtener la chaqueta acabada, se proporciona también una etapa en la que las piezas cortadas del tejido de la segunda capa 3 se unen entre sí, por ejemplo, por medio de costuras dispuestas cerca de las zonas de borde de las piezas adyacentes, para obtener una segunda chaqueta preliminar o el segundo precursor de chaqueta 32. Esta

etapa se muestra esquemáticamente en la figura 9, en la que se muestran dos mitades traseras 40 que se unen entre sí, formándose las mitades traseras 40 con el tejido de la segunda capa 3. Sin embargo, es evidente que esta etapa de unión implica todas las piezas cortadas del tejido de la segunda capa 3.

- 5 Por lo tanto, el segundo precursor de chaqueta 32 tiene la misma forma que la chaqueta acabada, pero se forma por una única capa de tejido, es decir, la segunda capa 3.

10 Finalmente, el primer precursor de chaqueta 31 se une al segundo precursor de chaqueta 32, por ejemplo, por medio de costuras proporcionadas en zonas seleccionadas. En un modo de realización, el primer precursor de chaqueta 31 y el segundo precursor de chaqueta 32 se unen entre sí al menos a lo largo de las zonas del borde externo de la chaqueta, tal como el dobladillo de la prenda de ropa, el perímetro de la capucha y los bordes libres de las mitades delanteras. Pueden incluirse también puntos de unión por debajo de las axilas y en la línea del cuello.

- 15 Por lo tanto, se obtiene una chaqueta 33 que tiene una estructura de tres capas, como se muestra esquemáticamente en la figura 10.

20 Debido a la capa intermedia calandrada 4, la chaqueta 33 tiene buenas propiedades a prueba de viento y, al mismo tiempo, es más ligera, más suave y más agradable al tacto en comparación con chaquetas a prueba de viento tradicionales, en las que las propiedades barrera para el aire se proporcionan mediante películas o membranas poliméricas que tienen una rigidez no despreciable.

25 La sensación de ligereza y de suavidad se incrementa porque las capas que forman el tejido de múltiples capas 1 que fabrica la chaqueta 33 se unen entre sí solamente en costuras predeterminadas, y se separan en una o más regiones interpuestas entre las costuras que las unen. Esto permite obtener prendas de ropa con una funcionalidad y una comodidad para el usuario mejores en comparación con las estructuras de múltiples capas tradicionales en las que las capas se unen entre sí a lo largo de toda la extensión de sus superficies enfrentadas. Estas estructuras son, inevitablemente, rígidas y se adaptan de forma menos cómoda a los contornos del cuerpo.

30 Además, en las zonas donde la capa intermedia 4 se separa del tejido que forma la capa interna de la chaqueta 33, los bolsillos o las cámaras de aire pueden formar lo que limita la pérdida de calor del cuerpo del usuario hacia el ambiente externo. Del mismo modo, en las áreas donde la capa intermedia 4 se separa del tejido que forma la capa externa, los bolsillos o las cámaras de aire pueden formar lo que hace que sea más difícil para que el aire frío del exterior entre en contacto con el cuerpo del usuario. Esto puede mejorar las propiedades de aislamiento térmico de la chaqueta 33. Finalmente, proporcionando un primer precursor de chaqueta que tiene una estructura de dos capas que se une posteriormente a un segundo precursor de chaqueta que tiene una estructura de una sola capa, es posible mantener buenas cualidades de suavidad y de ligereza del tejido sin complicar las operaciones de costura, como sucedería en su lugar si se unieran tres precursores de chaqueta de una sola capa.

40 Aunque las figuras 4 a 10 se refieren a una chaqueta, se entiende que el tejido de múltiples capas 1 puede usarse también para crear prendas de ropa diferentes de chaquetas, por ejemplo, pantalones.

REIVINDICACIONES

1. Un tejido de múltiples capas, que comprende una primera capa (2) de tejido, una segunda capa (3) de tejido y una capa intermedia (4) interpuesta entre la primera capa (2) y la segunda capa (3), siendo la capa intermedia (4) una capa de tejido calandrado, caracterizado por que la capa intermedia (4) se forma por una pluralidad de hilos (5) que tienen una sección transversal sustancialmente oval, disponiéndose los hilos (5) de manera que una dimensión más grande (L) de dicha sección transversal sustancialmente oval está en un plano definido por la capa intermedia (4).
2. Un tejido de múltiples capas de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la capa intermedia (4) se ha calandrado tres veces.
3. Un tejido de múltiples capas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la capa intermedia (4) se une a la primera capa (2) y a la segunda capa (3) cosiendo.
4. Un tejido de múltiples capas de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la capa intermedia (4) se separa de la primera capa (2) y de la segunda capa (3) al menos en una región central de la misma.
5. Un tejido de múltiples capas de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la primera capa (2), la segunda capa (3) y la capa intermedia (4) se fabrican de textiles respectivos seleccionados a partir de un grupo que comprende: poliéster, poliamida o combinaciones de poliéster y poliamida, estando la primera capa (2) preferentemente provista de propiedades antigoteo, siendo la segunda capa (3) preferentemente en una forma de microtafetán.
6. Una prenda de ropa que comprende un tejido de múltiples capas (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la capa intermedia (4) forma una intercapa de la prenda de ropa.
7. Una prenda de ropa de acuerdo con la reivindicación 6, conformada como una prenda de ropa reversible, en la que la primera capa puede usarse alternativamente como capa interna o como capa externa de la prenda de ropa y la segunda capa (3) puede usarse alternativamente como capa externa o como capa interna de la prenda de vestir.
8. Una prenda de ropa de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, conformada como una chaqueta (33).
9. Una prenda de ropa de acuerdo con la reivindicación 8, que comprende una primera chaqueta preliminar (31) formada por la primera capa (2) y por la capa intermedia (4), una segunda chaqueta preliminar (32) formada por la segunda capa (3), uniéndose la primera chaqueta preliminar (31) y la segunda chaqueta preliminar (32) entre sí a lo largo de las zonas de borde externas de la chaqueta (33).
10. Una prenda de ropa de acuerdo con la reivindicación 9, en la que la primera chaqueta preliminar (31) comprende una pluralidad de componentes de dos capas (30) formados por piezas de la primera capa (2) y por piezas de la capa intermedia (4), uniéndose dichas piezas a lo largo de las zonas de borde de cada componente de dos capas (30), de tal manera que la primera capa (2) está separada de la capa intermedia (4) en una región central de cada componente bicapa (3).
11. Una prenda de ropa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10, en la que al menos una cámara de aire se define entre la capa intermedia (4) y una capa destinada a entrar en contacto con el cuerpo de un usuario y se selecciona a partir de entre la primera capa (2) y la segunda capa (3), definiéndose al menos una cámara de aire adicional entre la capa intermedia (4) y una capa destinada a enfrentarse a un ambiente externo y seleccionándose a partir la segunda capa (3) y de la primera capa (2), limitando al menos dicha cámara de aire la dispersión de calor desde el cuerpo del usuario, limitando al menos dicha cámara de aire adicional la penetración de aire frío desde el exterior.
12. Un procedimiento que comprende la etapa de proporcionar una primera capa (2) de tejido, una segunda capa (3) de tejido y una capa intermedia (4) de tejido interpuesta entre la primera capa (2) y la segunda capa (3), comprendiendo el procedimiento además al menos una etapa de calandrado de la capa intermedia (4), caracterizado por que la capa intermedia (4) se forma por una pluralidad de hilos (5) que, durante al menos dicha etapa de calandrado, se arrugan tales como para aumentar una dimensión transversal (L) de una sección transversal de la misma.
13. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la capa intermedia (4) se calandra tres veces.
14. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en el que, durante al menos dicha etapa de calandrado, la capa intermedia (4), que avanza a una velocidad de entre 7 y 10 metros por minuto, se somete a una temperatura de entre 150 y 200 °C y a una presión de entre 190 y 230 bar.

Fig. 1

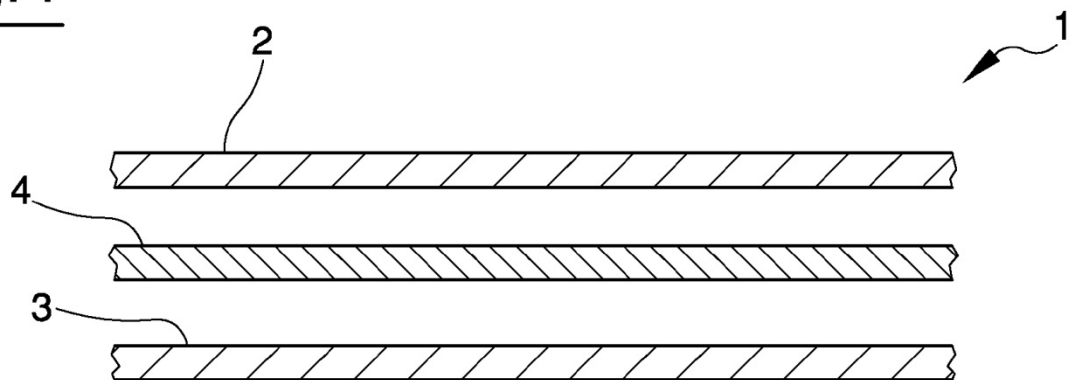


Fig. 2

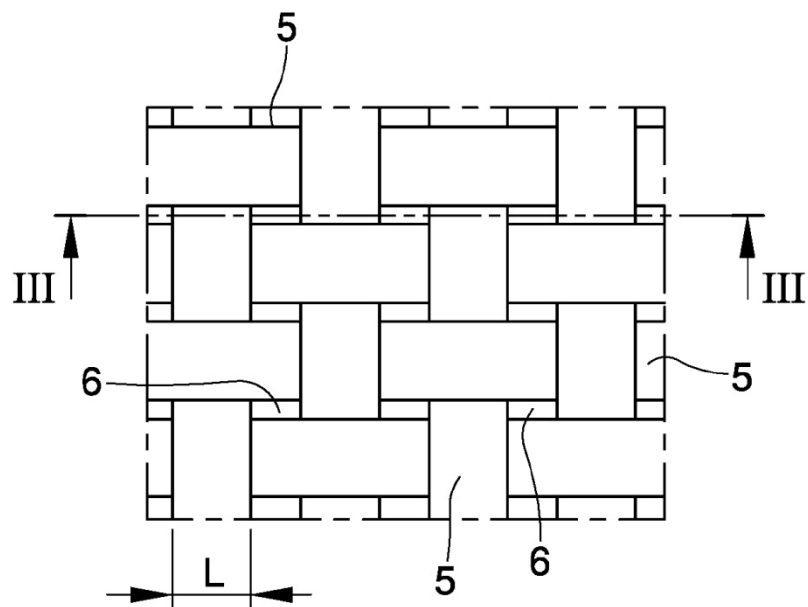
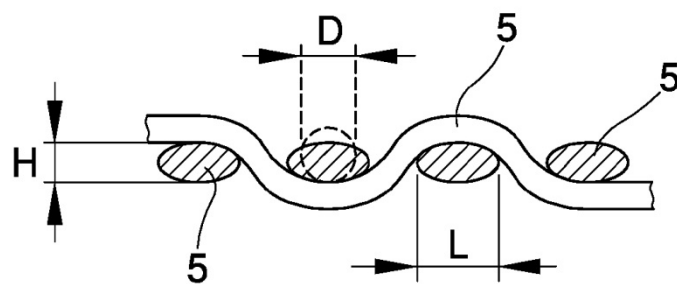


Fig. 3



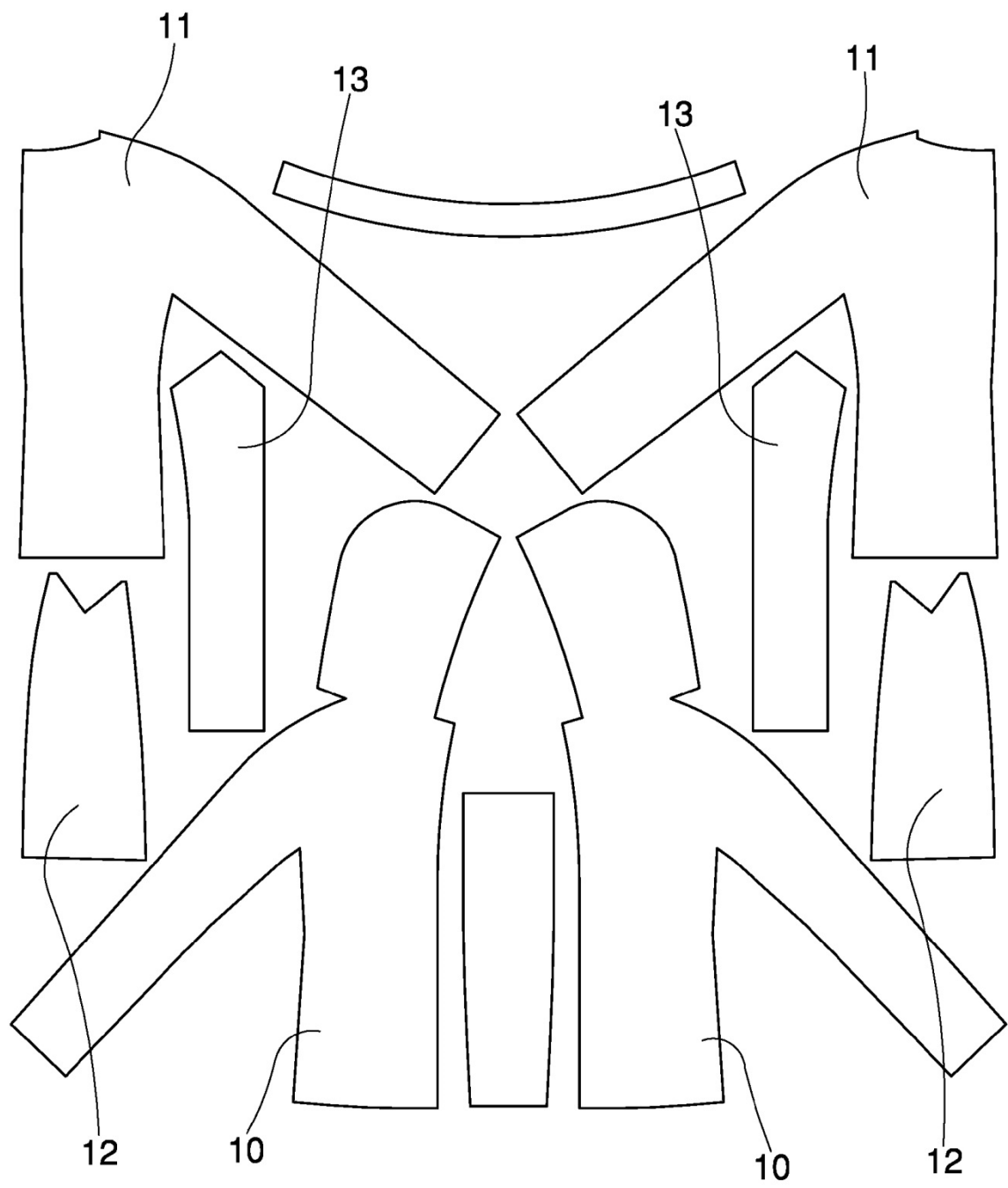


Fig. 4

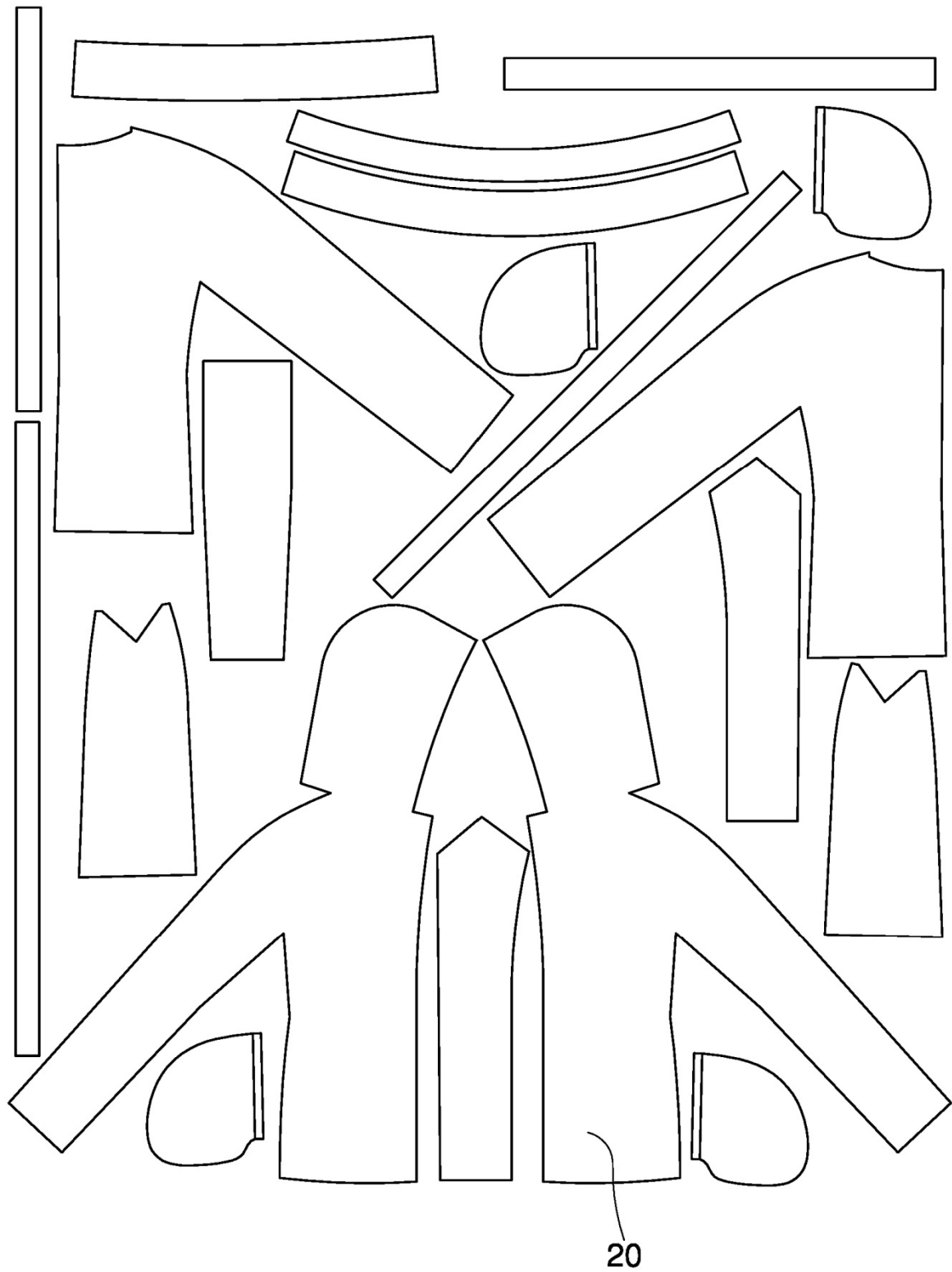


Fig. 5

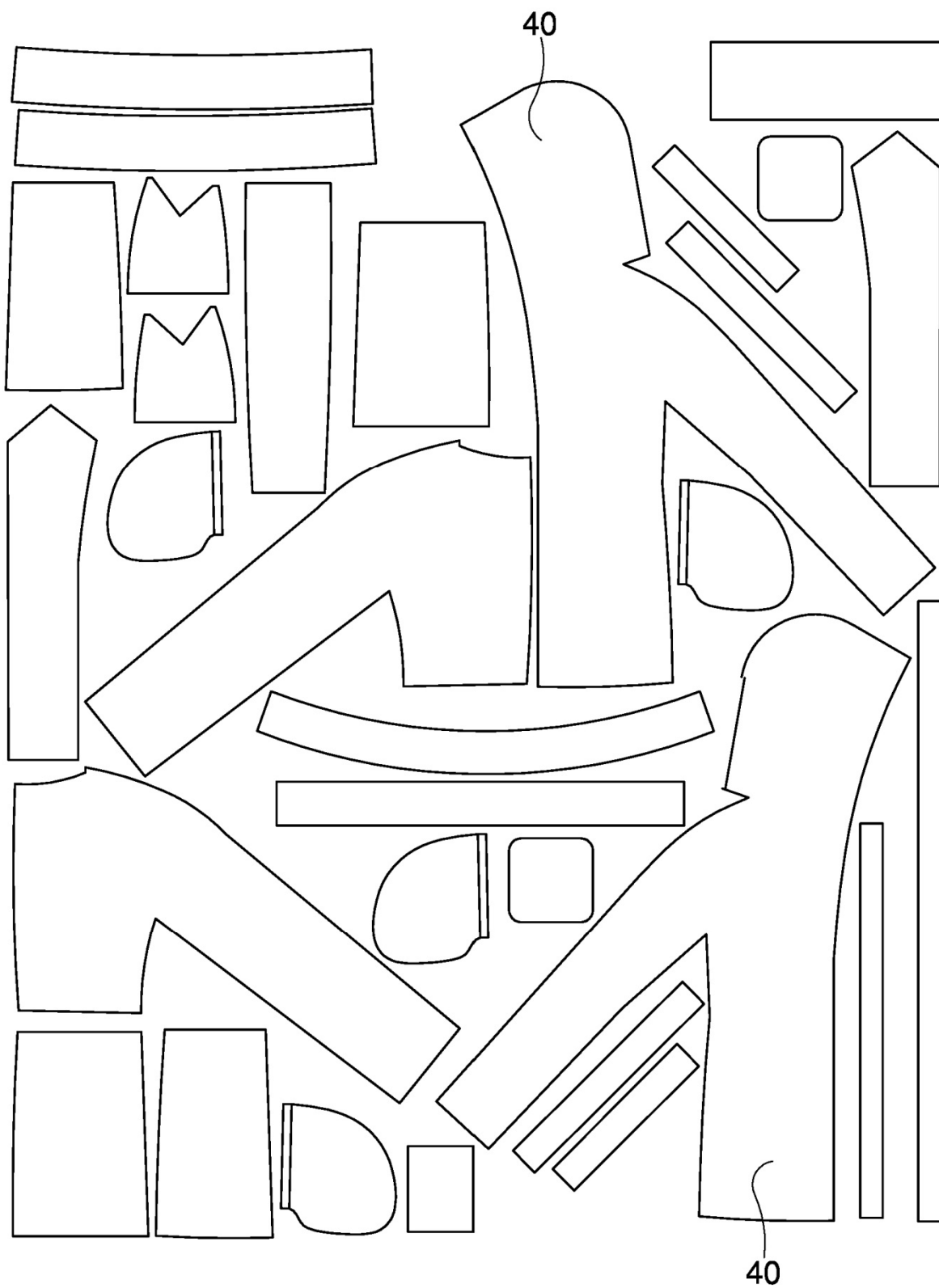


Fig. 6

