(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 929 767**

(51) Int. CI.:

A41D 27/18 (2006.01)
A41D 27/28 (2006.01)
A41D 13/005 (2006.01)
A41D 31/14 (2009.01)
A41D 31/102 (2009.01)
A41D 31/12 (2009.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2019 PCT/IB2019/054803**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **19.12.2019 WO19239278**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2019 E 19737585 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2022 EP 3801095**

(54) Título: **Prenda de ropa transpirable**

(30) Prioridad:

11.06.2018 IT 201800006173

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
01.12.2022

(73) Titular/es:

GEOX S.P.A. (100.0%)
Via Feltrina Centro, 16
31044 Montebelluna, Frazione Biadene, IT

(72) Inventor/es:

POLEGATO MORETTI, MARIO y
BRUNO, MARCO

(74) Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

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

Prenda de ropa transpirable

La presente invención se refiere a una prenda de ropa transpirable.

Las prendas de ropa adaptadas para facilitar un adecuado nivel de comodidad para el usuario están actualmente muy extendidas.

En particular, hay prendas de ropa de exterior, tales como chaquetas, abrigos y similares que presentan medidas para permitir la eliminación del calor y la evacuación del sudor en fase de vapor producido por el cuerpo del usuario.

Algunas de estas medidas utilizan el denominado “efecto chimenea”: un fenómeno natural que determina el aumento del calor y del sudor en fase de vapor.

Por ejemplo, el documento DE202008008210U1 presentada por la compañía Vaude, se conoce que contiene enseñanzas para proporcionar una prenda de ropa que tiene una pluralidad de canales de ventilación que miran hacia el cuerpo del usuario.

Estos canales comienzan por las regiones de mayor producción de sudor y se extienden hasta el cuello para transportar el aire caliente y el calor en fase de vapor hacia el entorno exterior.

Sin embargo, dicha solución presenta algunos inconvenientes.

Para su funcionamiento correcto, de hecho, la prenda necesita unos canales de ventilación dispuestos continuamente desde las regiones de mayor producción de sudor hasta el cuello.

Este aspecto fuerza el uso de forros acanalados que se extienden en grandes partes de la prenda de ropa, con las consecuencias de rigidizarlo, de incrementar su complejidad de fabricación y de limitar la posibilidad de elegir materiales.

Son conocidas también soluciones en las que la prenda de ropa comprende unas aberturas de salida para sudor en fase de vapor, sobre la superficie externa de la prenda, en regiones que están al nivel de los hombros y en la parte superior de la espalda para utilizar mejor el efecto acumulativo.

En algunos casos, las aberturas están provistas también de unos medios para retener agua exterior u objetos extraños y/o de unos medios de ajuste que permiten su apertura y cierre total o parcial.

Las prendas provistas de aberturas comprenden normalmente una capa externa y una capa interna entre las cuales puede interponerse un relleno para obtener un cierto nivel de aislamiento térmico.

Usualmente, la capa interna está constituida por un tejido transpirable o perforado, que permite que el calor y el sudor en fase de vapor alcancen las aberturas situadas en la capa externa, y se evitan fenómenos de condensación de sudor cerca del cuerpo del usuario.

De esta manera, el usuario no experimenta ninguna sensación de incomodidad.

Entre estos tipos de solución, el documento EP1194049B1, a nombre del mismo solicitante, se conoce, por ejemplo, la que contiene enseñanzas para proporcionar una prenda de ropa que comprende una capa externa protectora y una capa interna, entre las cuales hay un espacio intermedio.

En la capa interna, hay unos orificios para acceder al espacio intermedio para el sudor en fase de vapor, mientras que la capa externa presenta, en la parte superior de la prenda, orificios de evacuación de vapor, combinados con unos medios para retener el agua exterior, impurezas u otros.

El sudor en fase de vapor es canalizado hacia el espacio intermedio por el efecto acumulativo.

Además, el documento WO2017/093824 a nombre del mismo solicitante, divulga una prenda de ropa según el preámbulo de la reivindicación 1, presentando dicha prenda de ropa una pluralidad de entradas de aire en la capa externa que conectan el entorno exterior con el espacio intermedio formado entre la capa externa y el relleno.

Estas entradas de aire permiten la salida del aire caliente y del sudor en fase de vapor y pueden ubicarse, por ejemplo, en la espalda o la región cervical.

Además, se sabe que el documento US9474312B2 presentado por la empresa Helly Hansen contiene las enseñanzas para proporcionar una prenda de ropa que comprende una capa de tejido externa de entradas de aire

y conductos que se extienden sustancialmente en la dirección vertical de la prenda.

En esta solución, las entradas de aire pueden cerrarse o abrirse selectivamente y hay una entrada de aire en el cuello.

Sin embargo, incluso estos antecedentes de la técnica tienen algunos inconvenientes y aspectos que pueden mejorarse.

Las aberturas presentes en la capa externa, de hecho, condicionan considerablemente la estética de la prenda, limitando la elección de materiales y haciendo compleja y difícil su fabricación.

Además, las aberturas presentes en la capa externa exponen a la prenda a agua y suciedad procedente del exterior.

Por tanto, son necesarios unos medios para retener agua y suciedad exteriores que incrementan la complejidad y los costes de fabricación de la prenda.

Finalmente, las aberturas pueden ser obstruidas parcial o completamente por la presencia de una capucha que está dispuesta en la parte superior de los hombros y que, cuando no está en uso, se dobla hacia abajo con respecto a la cabeza del usuario y reposa sobre el tejido externo de la prenda.

De hecho, la capucha puede cubrir total o parcialmente las aberturas situadas en el tejido externo de la prenda, reduciendo su efectividad. El sudor en fase de vapor que está en el espacio comprendido entre el tejido externo y la capa interna puede estancarse y condensarse así, generando una sensación general de incomodidad para el usuario.

Asimismo, las aberturas dispuestas sobre la capa externa pueden obstruirse si el usuario utiliza un calentador de cuello o una bufanda enrollada alrededor del cuello, externamente a la prenda de ropa, o una mochila o similar.

Por tanto, existe la necesidad de proporcionar una prenda de ropa que permite eliminar el calor y el sudor en fase de vapor del cuerpo del usuario para permitir la termorregulación óptima: tanto si la prenda comprende una superficie externa sin aberturas para la salida del sudor en fase de vapor como si la prenda, aunque esté provista de dichas aberturas, las presenta completa o parcialmente obstruidas.

La finalidad de la presente invención es proporcionar una prenda de ropa que sea capaz de mejorar los antecedentes de la técnica en uno o varios de los aspectos anteriormente mencionados.

Dentro de esta finalidad, un objetivo de la invención es proporcionar una prenda de ropa capaz de asegurar una mejor disipación del calor y del sudor en fase de vapor con respecto a los del tipo conocido.

Otro objetivo de la invención es proporcionar una prenda de ropa que permita la ventilación alrededor del cuerpo del usuario para el intercambio adecuado de calor y vapor entre el microclima interno de la prenda de ropa y el externo, aun cuando la capa externa de la prenda de ropa está sin aberturas de salida o cuando estas estén completa o parcialmente obstruidas.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una prenda de ropa que sea fisiológicamente más cómodo y que, permitiendo la termorregulación natural del cuerpo del usuario, permita mantenerlo seco más tiempo.

Otro objetivo de la invención es proporcionar una prenda de ropa que sea altamente fiable, relativamente fácil de proporcionar y a costes competitivos.

Esta finalidad y estos y otros objetivos que se pondrán más claramente de manifiesto a continuación en la presente memoria son alcanzados por una prenda de ropa según se define en la reivindicación 1.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción de algunas formas de realización preferidas, pero no exclusivas de la prenda de ropa según la invención, ilustrada a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista de una prenda de ropa según la invención en una primera forma de realización de la misma;

La figura 2 es una vista de un detalle de una prenda de ropa según la invención;

La figura 3 es una vista de detalle de una prenda de ropa según la invención con el detalle de la figura 2;

La figura 4 es una vista de un detalle de la prenda de ropa según la invención;

La figura 5 es una vista de una prenda de ropa según la invención en una segunda forma de realización;

La figura 6 es una vista de un detalle de una prenda de ropa según la invención en una tercera forma de realización;

La figura 7 es una vista de una prenda de ropa según la invención en una tercera forma de realización.

Con referencia a las figuras, una prenda de ropa según la invención, en una primera forma de realización, está designado generalmente por el número de referencia 10.

La prenda de ropa 10 comprende una capa interna 11 enfrentada al cuerpo del usuario, y una capa externa 12 que es opuesta con respecto a la capa interna 11.

Ventajosamente, la capa externa 12 está hecha de materiales impermeables per se conocidos.

Entre la capa interna 11 y la capa externa 12, está previsto un espacio intermedio 13.

La prenda 10 comprende una parte híbrida 23. Dicha parte híbrida 23 está dispuesta en la parte superior de la prenda 10, en configuración para uso, en la región del cuello.

El término “cuello” en la presente descripción se entiende que hace referencia a la parte de la prenda que rodea y/o envuelve el cuello del usuario.

El cuello puede estar realizado a partir del mismo material que la capa externa, por razones estéticas. En este caso, tanto la parte interna 11b de la capa interna 11 como la parte externa 12b de la capa externa 12 están hechas del mismo material.

La parte híbrida 23 pertenece por lo menos parcialmente a la capa interna 11.

En algunas variaciones constructivas, no mostradas en las figuras, la parte híbrida pertenece parcialmente a la capa interna y parcialmente a la capa externa.

La parte híbrida 23 no está por lo menos parcialmente en contacto con el cuerpo del usuario.

Una de las particularidades de la invención reside en la presencia de una región o parte abierta 14, en la parte híbrida 23.

La región abierta 14 está adaptada para la salida del sudor en fase de vapor hacia el entorno externo, en la dirección indicada por las flechas 17.

Un relleno permeable al vapor, de un tipo per se conocido, no mostrado en las figuras, puede estar dispuesto en el espacio intermedio 13.

La capa interna 11 y la capa externa 12 pueden comprender múltiples partes cosidas entre sí.

Con referencia a la figura 1, la parte 11a del tronco de la capa interna 11 está unida a la parte superior 11b de la prenda 10, en el cuello, por unos medios de una costura de puntadas 15.

Asimismo, la parte 12a del tronco de la capa externa 12 está unida a la parte superior 12b de la prenda 10, en el cuello, por medio de una costura de puntadas 16.

Una de las particularidades de la invención reside en que la costura de puntadas 15 une diferentes partes de la capa interna 11, pero no partes de la capa externa 12. La costura de puntadas 15 para unir múltiples partes de la capa interna 11, por tanto, no interactúa con partes de la capa externa 12. De la misma manera, la costura de puntadas 16 une diferentes partes de la capa externa 12, pero no partes de la capa interna 11. La costura de puntadas 16 para unir múltiples partes de la capa externa 12, por tanto, no interactúa con partes de la capa interna 11.

De esta manera, el espacio intermedio 13, presente entre la capa interna 11 y la capa externa 12 y mostrado en las figuras 3 y 4, no se aplasta, puesto que las dos capas 11 y 12 están separadas.

Ventajosamente, la prenda 10 comprende una o varias cintas 18, como se muestra en la figura 2.

Las cintas 18, por ejemplo, realizadas a partir de tejido, material polímero, piel o similar, se aplican entre los extremos de la capa interna 11 y de la capa externa 12.

En particular, el extremo 18a de una cinta 18 está fijado a un extremo de la capa interna 11. El otro extremo 18b de la cinta 18, opuesto al extremo anterior, está fijado al extremo de la capa externa 12, opuesto al de la capa interna 11.

La cinta 18 puede estar fijada a las capas 11 y 12, por ejemplo, por medio de una costura de puntadas.

La presencia de las cintas 18 permite el acoplamiento entre la capa interna 11 y la capa externa 12, evitando una separación excesiva de las mismas.

Haciéndolo así, la prenda 10 mantiene una consistencia y estructura adecuadas.

Con referencia a la figura 3, la prenda 10 está provista de una capucha 19 que está fijada a la capa externa 12 por medio de costuras de puntadas que no afectan a la capa interna 11: esto permite impedir el aplastamiento del espacio intermedio 13. Deberá observarse que dichas costuras de puntadas son suficientes para acoplar la capucha 19 a la prenda 10 también en virtud de la presencia de una o más cintas 18 que evitan una separación excesiva de las capas 11 y 12.

Con referencia a la figura 4, el espacio intermedio 13, entre la capa interna 11 y la capa externa 12, puede ser determinado por el uso de unos medios espaciadores 20, tales como, por ejemplo, pasadores o tiras posicionados entre las dos capas 11 y 12.

Ventajosamente, los medios espaciadores 20 pueden ser también monolíticos con la capa interna 11.

En este caso, la parte 11c de la capa interna 11, que presenta los medios espaciadores 20, se extiende por lo menos sobre toda la región abierta 14.

Los medios espaciadores 20 están constituidos convenientemente por un tejido tridimensional.

El tejido tridimensional determina así la presencia del espacio, ocupando un volumen que se llena con aire para una parte no despreciable.

La expresión “tejido tridimensional” en el presente texto hace referencia a un único tejido, cuyas fibras de componente están dispuestas en una relación plana mutuamente perpendicular.

En el procedimiento de fabricación, en una tejedura tridimensional, los conjuntos de fibras X e Y se tejen con las filas y columnas de las fibras axiales Z.

Los conjuntos de fibras X e Y son respectivamente los conjuntos de trama horizontal y vertical. Las fibras Z son el conjunto de urdimbre multicapa.

Es posible también obtener tejidos tridimensionales con procesos de tejedura del tipo bidimensional.

Además, el tejido tridimensional puede obtenerse tricotando en máquinas de tricotado planas o circulares.

Por ejemplo, el tejido tridimensional puede presentar unos medios espaciadores 20, constituidos por una pluralidad de nervios 21 interlaminados con unos canales 22, o por un tejido de bucles y/o una pluralidad de tubos pequeños.

El uso de la prenda 10 de ropa según la invención es como sigue.

El sudor en fase de vapor y el aire caliente que están entre el cuerpo del usuario y la prenda 10 tienden a elevarse por el efecto acumulativo.

Una parte de estos pasa a través de la capa interna 11, realizada a partir de material permeable al vapor, y aumenta dentro del espacio intermedio 13.

Dentro del espacio intermedio 13, el sudor en fase de vapor aumenta hasta que alcanza la región abierta 14 desde la que sale hacia el entorno externo, en la dirección indicada por las flechas 17.

La permeabilidad al vapor se determina según el procedimiento descrito en el capítulo de la norma ISO 20344-2004.

La norma ISO 20344-2004, en el capítulo 6.6 “Determination of water vapour permeability” describe un procedimiento de ensayo que consiste en fijar un espécimen del material que se está sometiendo a ensayo de manera que se cierre la abertura de una botella que contiene una cierta cantidad de un desecante sólido, es decir, gel de sílice.

La botella se somete a un fuerte flujo de aire en atmósfera condicionada y se hace girar entonces de manera que se remueva el desecante sólido y se optimice su acción de desecación del aire contenido en la botella.

La botella se pesa tanto antes como después del periodo de ensayo a fin de determinar la masa de humedad que ha pasado a través del material y se ha absorbido por el desecante sólido.

La permeabilidad al vapor de agua, expresada en miligramos por centímetro cuadrado por hora [$mg/cm^{2}\cdot h$] se calcula entonces sobre la base de la masa medida de humedad, del área de la abertura de la botella y del tiempo de ensayo.

En esta descripción, se utilizan alternativamente “permeable al vapor” y “transpirable”, ambos con el mismo significado.

La región abierta 14 está recubierta por una capa de material transpirable y/o perforado, no mostrado en las figuras.

Por ejemplo, la región abierta 14 puede estar recubierta por un tejido provisto de una permeabilidad al vapor mayor que el material por el que está constituido el resto de la capa interna 11.

De esta manera, se facilita la salida del sudor en fase de vapor.

En una variación constructiva, no mostrada en las figuras, la región abierta 14 está recubierta, como alternativa o además de la capa de material transpirable o perforado, por una capa de material que es sensible a las variaciones de temperatura y humedad.

Este material reacciona a un incremento en la temperatura y/o en la humedad aumentando su propia permeabilidad al sudor en fase de vapor.

El aumento en la permeabilidad se debe, por ejemplo, a una modificación de la estructura del material, cuyos poros están más abiertos.

Por el contrario, en el caso de un tejido, el incremento en la permeabilidad puede deberse al ensanchamiento de los espacios entre los hilos que componen la urdimbre y trama o entre los hilos que componente las puntadas de tricotado.

La permeabilidad al vapor de la región abierta 14 puede variar, por tanto, según las condiciones de vapor y temperatura a las que se somete y se adapta autónomamente a ellas.

Los materiales que pueden utilizarse para esta finalidad son, por ejemplo, tejidos con polímeros con memoria de forma o tejidos auxéticos, de un tipo per se conocido o similar.

La región abierta 14 puede ser por lo menos parcialmente recerrable.

Para esta finalidad, los bordes perimétricos de la región abierta 14 pueden presentar, por ejemplo, unos elementos de cremallera y/o unos medios de gancho y bucle, tales como los conocidos por el nombre comercial Velcro y/o botones y/o similares.

Haciéndolo así, el usuario puede ajustar la región abierta 14.

Por ejemplo, a fin de contrastar un enfriamiento excesivo reduciendo el escape de calor del interior de la prenda 10, el usuario puede cerrar parcial o completamente la región abierta 14.

Ventajosamente, la capa interna 11 presenta una pluralidad de regiones de entrada abiertas secundarias, no mostradas en las figuras, recubiertas por una capa de material transpirable y/o perforado, provisto de una permeabilidad al vapor mayor que el material del que está hecho el resto de la capa interna 11.

Tales aberturas están adaptadas para facilitar la entrada del sudor en fase de vapor en el espacio intermedio 13.

Estas aberturas secundarias están convenientemente situadas en las regiones con mayor transpiración, tales como, por ejemplo, las axilas.

Con las aberturas situadas, el sudor en fase de vapor se retira rápidamente y de la salida del cuerpo del usuario, reduciendo el riesgo de condensación cerca de su cuerpo, incrementando así la comodidad percibida.

La figura 5 muestra una prenda de ropa 110 según la invención en una segunda forma de realización.

La prenda 110 comprende, de una manera similar a la forma de realización descrita anteriormente, una capa interna no mostrada en las figuras, hecha de un material permeable al vapor y enfrentada al cuerpo del usuario, una capa externa 112 que está opuesta con respecto a la capa interna, y un espacio que está comprendido entre la capa externa 112 y la capa interna.

La prenda 110 comprende una región o parte que está abierta sobre la capa interna, no visible en la figura 5, en la parte superior, en configuración para uso, de la prenda 110, por ejemplo, en la región dorsal o cervical o cerca de los hombros.

Una de las particularidades de esta segunda forma de realización reside en que la capa externa 112 presenta una o más aberturas.

Las aberturas están adaptadas para permitir la salida de calor y vapor, del espacio comprendido entre la capa interna y la capa externa 112, directamente fuera de la prenda 110.

La capa externa 112, en el ejemplo mostrado en la figura 5, presenta una primera abertura 115 dispuesta en la región dorsal y una segunda abertura 116 dispuesta en la parte superior de los hombros.

La prenda 110 está provisto entonces de una capucha 119 dispuesta en la parte superior de los hombros.

Unos medios para retener agua exterior, impurezas u otros, de un tipo per se conocido, pueden disponerse en las aberturas 115 y 116.

En esta segunda forma de realización, es posible disipar calor y vapor a través de las aberturas 115 y 116 dispuestas en la capa externa 112 y, parcialmente, a través de la región abierta dispuesta en la capa interna, cuando la capucha 119 está en la configuración para uso.

Por el contrario, cuando la capucha 119 no está en uso y reposa sobre los hombros y/o la espalda, el calor y el vapor se disipan más por la región abierta dispuesta sobre la capa interna y parcialmente a través de las aberturas 115 y 116 de la capa externa.

En las figuras 6 y 7, se muestra una tercera forma de realización de una prenda de ropa 210 según la invención.

La prenda 210 comprende, de una manera similar a las formas de realización previas, una capa interna 211, de material permeable al vapor, enfrentada al cuerpo del usuario, una capa externa 212, que está opuesta con respecto a la capa interna, una parte híbrida 223 que pertenece por lo menos parcialmente a la capa interna 211, en la región del cuello, y un espacio comprendido entre la capa externa 212 y la capa interna 211.

La prenda 210 comprende una región abierta 214 en la parte híbrida 223.

En particular, en esta tercera forma de realización, la región abierta 214 comprende una primera parte 214a y una segunda parte 214b que, en uso, están dirigidas respectivamente hacia el usuario y hacia el entorno exterior.

De esta manera, la segunda parte 214b asegura la salida del sudor en fase de vapor aun cuando la primera parte 214a esté demasiado cerca del usuario.

En la práctica, la región abierta 214, en la capa interna 211, está dispuesta en el extremo superior del cuello.

El cuello se hace girar entonces hacia el entorno exterior, obteniendo la primera parte 214a de la región abierta 214 dirigida hacia el usuario y la segunda parte 214b de la región abierta 214 dirigida hacia el entorno exterior.

Si fuera necesario, es posible incrementar el tamaño de la segunda parte 214b con respecto al tamaño de la primera parte 214a, por ejemplo, girando hacia fuera una parte mayor del cuello.

De esta manera, se incrementa el escape del sudor en fase de vapor.

En la forma de realización mostrada en la figura 7, la prenda de ropa 210 comprende una capucha 219; sin embargo, la capucha podría no estar presente.

Deberá observarse que, en prendas provistas de una capucha, cuando dicha capucha está doblada hacia abajo, añade su propia capacidad aislante a la de la prenda, provocando localmente un aislamiento que es mayor que el nominal.

Esto genera una sensación de incomodidad, especialmente debido a que la capacidad aislante de la capucha se añade en las regiones apicales de la prenda que son las regiones en las que se acumulan calor y sudor en fase de vapor.

Este fenómeno es más evidente en prendas sin aberturas de salida en la capa externa.

Por el contrario, la región abierta en la capa interna de la prenda de ropa de la presente invención permite una mejor termorregulación, debido a que elimina el problema de aislamiento excesivo y del aumento excesivo de temperatura dentro de la prenda, debido a la capacidad aislante de dicha capucha.

En una forma de realización adicional, no mostrada en las figuras, la capa interna presenta más de una región abierta.

Por ejemplo, es posible proporcionar una prenda de ropa según la invención que presente dos regiones abiertas de pequeñas dimensiones en lugar de una única región abierta de dichas dimensiones para generar un debilitamiento local de la estructura.

En la práctica, se ha encontrado que la invención alcanza la finalidad y objetivos pretendidos proporcionando una prenda de ropa transpirable que permite la ventilación alrededor del cuerpo del usuario para un intercambio adecuado de calor y vapor entre el microclima interno de la prenda de ropa y el externo, aun cuando la capa externa de la prenda de ropa no tenga ninguna abertura de salida o cuando estas aberturas estén completa o parcialmente obstruidas.

La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales están dentro del alcance de las reivindicaciones que se acompañan.

En la práctica los materiales utilizados, siempre que sean compatibles con el uso específico, así como las formas y dimensiones contingentes, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

REIVINDICACIONES

1. Prenda de ropa (10, 110, 210) que comprende una capa interna (11, 211), realizada en material permeable al vapor, que está enfrentada al cuerpo del usuario, una capa externa (12, 112, 212), que está opuesta con respecto a dicha capa interna (11, 211), una parte híbrida (23, 223), que pertenece por lo menos parcialmente a dicha capa interna (11, 211) y está situada en la región del cuello de dicha prenda de ropa (10, 110, 210), y un espacio intermedio (13) entre dicha capa interna (11, 211) y dicha capa externa (12, 112, 212), comprendiendo asimismo la prenda de ropa (10, 110, 210) por lo menos una región abierta (14, 214) en dicha parte híbrida (23), no estando dicha parte híbrida (23) por lo menos parcialmente en contacto con el cuerpo del usuario, caracterizada por que la prenda de ropa (10, 110, 210) comprende por lo menos una cinta (18) que se aplica entre los extremos de dicha capa interna (11, 211) y de dicha capa externa (12, 112, 212).

2. Prenda de ropa (10, 110, 210) según la reivindicación 1, caracterizada por que dicho espacio intermedio (13) está determinado por unos medios espaciadores (20) que están dispuestos entre dichas dos capas, la interna (11, 211) y la externa (12, 112, 212).

3. Prenda de ropa (10, 110, 210) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dichos medios espaciadores (20) son monolíticos con dicha capa interna (11).

4. Prenda de ropa (10, 110, 210) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha región abierta (14, 214) está recubierta por una capa de material transpirable y/o perforado, que presenta una mayor permeabilidad al vapor que el material del que está hecho el resto de dicha capa interna (11).

5. Prenda de ropa (10, 110, 210) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha región abierta (14, 214) está recubierta por una capa de material que es sensible a las variaciones de temperatura y humedad.

6. Prenda de ropa (10, 110, 210) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha región abierta (14, 214) puede estar por lo menos parcialmente cerrada.

7. Prenda de ropa (10, 110, 210) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha capa interna (11, 211) presenta una pluralidad de regiones abiertas secundarias, que están recubiertas por una capa de material transpirable y/o perforado, que presenta una mayor permeabilidad al vapor que el material del que está hecho el resto de dicha capa interna (11, 211).

8. Prenda de ropa (10, 110, 210) según la reivindicación 7, caracterizada por que dichas aberturas secundarias están situadas en las regiones de mayor transpiración.

9. Prenda de ropa (210) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha región abierta (214) comprende una primera parte (214a) y una segunda parte (214b) que, durante el uso, están dirigidas respectivamente hacia el usuario y hacia el entorno exterior.

10. Prenda de ropa (210) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha región abierta (214) sobre dicha capa interna (211) está dispuesta sobre el extremo superior del cuello.

11. Prenda de ropa (110) según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, caracterizada por que dicha capa externa (112) presenta por lo menos una abertura (115, 116).

12. Prenda de ropa (110) según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, caracterizada por que dicha capa externa (112) presenta una primera abertura (115) en la región dorsal y una segunda abertura (116) en la parte superior de los hombros.

13. Prenda de ropa (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, caracterizada por que dicha capa interna (11) comprende múltiples partes (11a, 11b) unidas por una costura de puntadas (15) y por que dicha capa externa (12) comprende múltiples partes (12a, 12b) que están unidas por una costura de puntadas (16), no interactuando dicha costura de puntadas (15) para unir entre sí dichas partes (11a, 11b) de dicha capa interna (11) con las partes (12a, 12b) de dicha capa externa (12), no interactuando dicha costura de puntadas (16) para unir entre sí dichas partes (12a, 12b) de dicha capa exterior (12) con las partes (11a, 11b) de dicha capa interna (11).

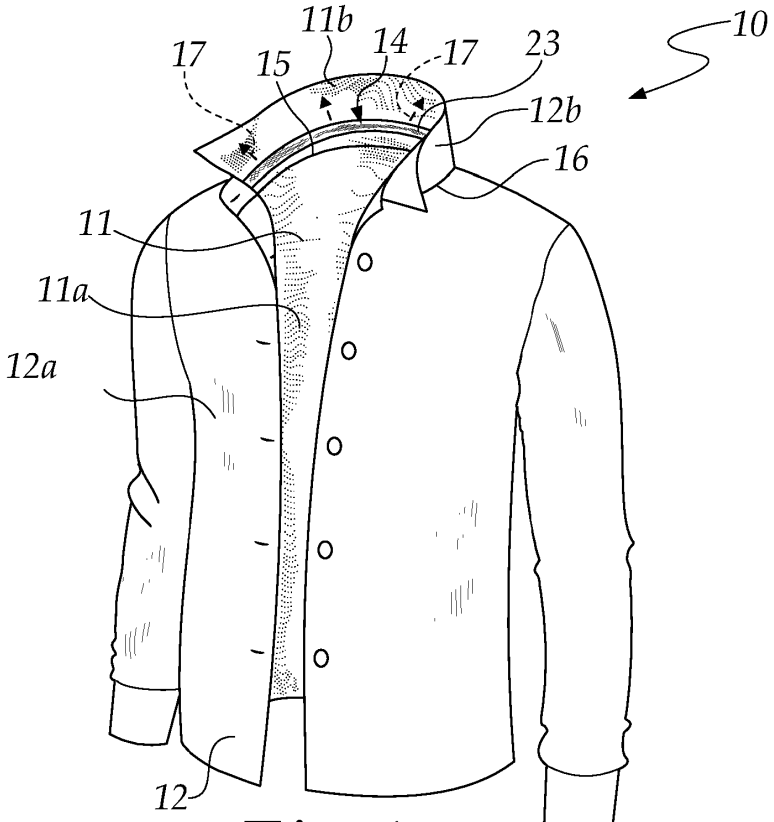


Fig.1

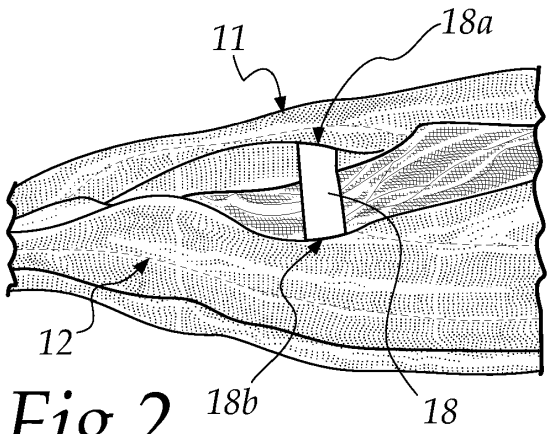


Fig.2

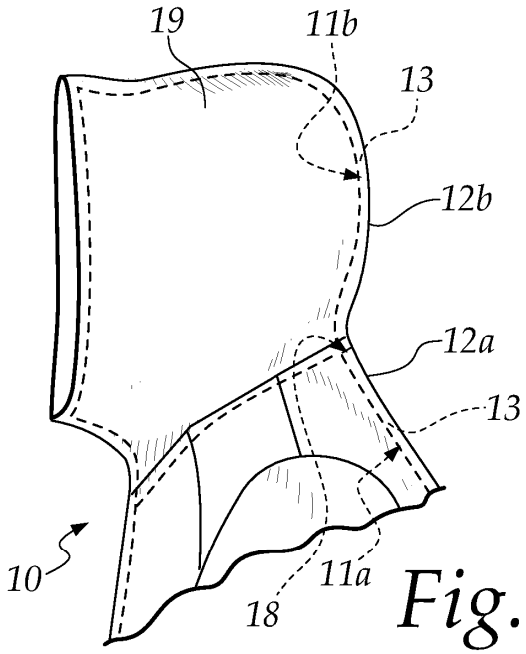


Fig.3

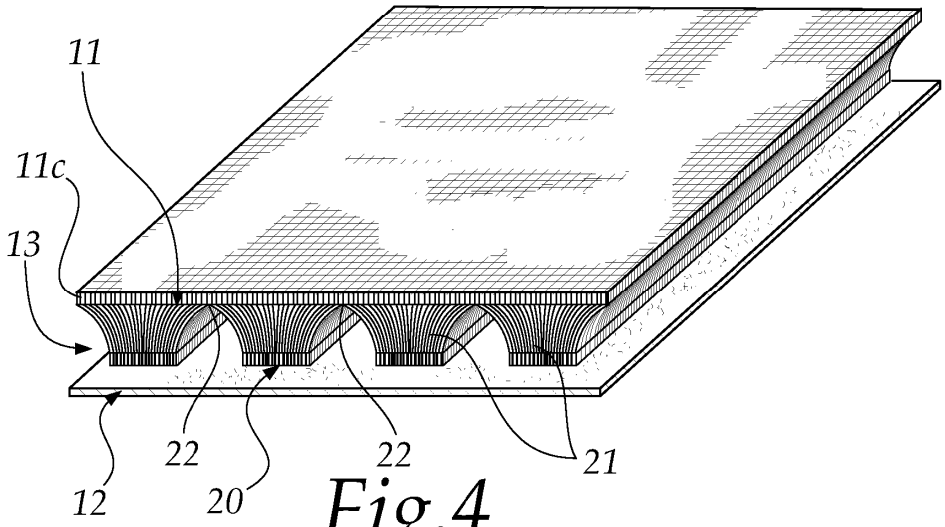


Fig.4

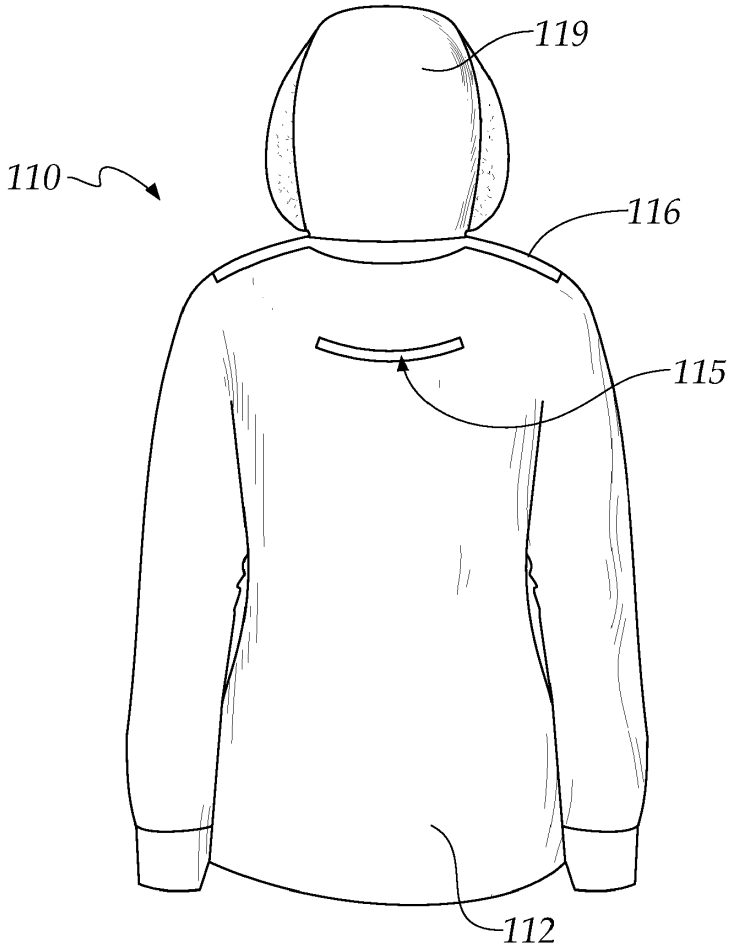


Fig.5

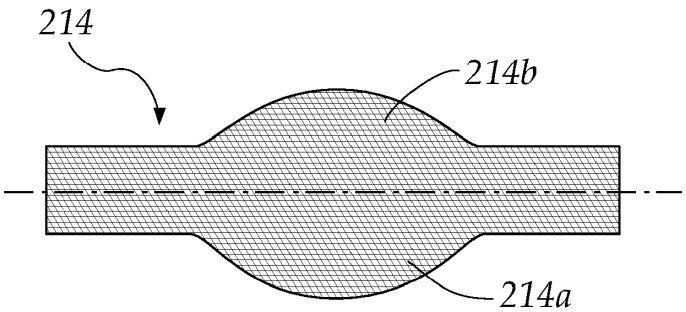


Fig.6

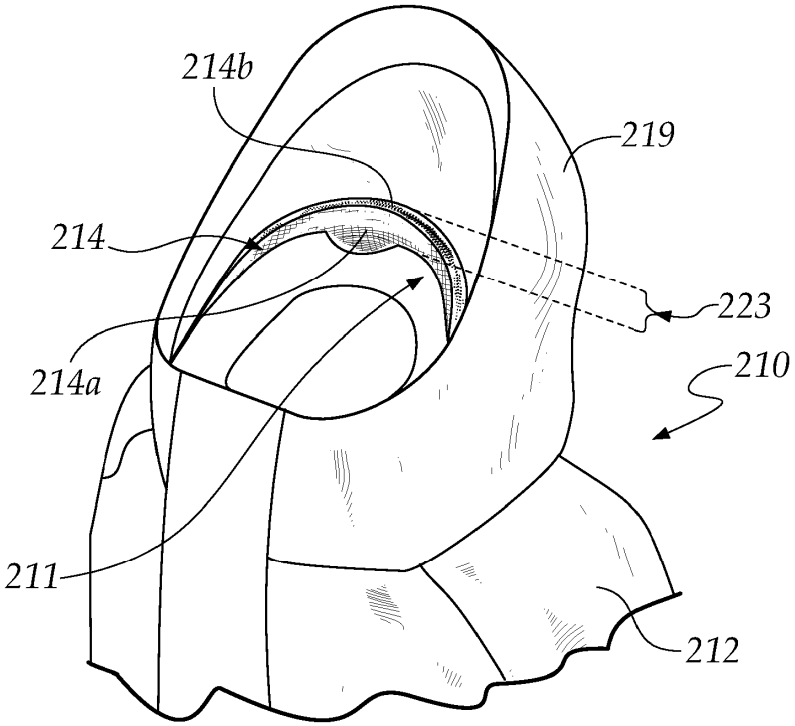


Fig.7