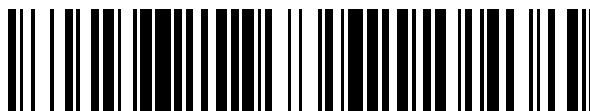


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 676**

51 Int. Cl.:
A41D 13/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08758009 .8**
96 Fecha de presentación: **05.05.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2144521**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.01.2010**

54 Título: **PRENDA DE VESTIR.**

30 Prioridad:
07.05.2007 DE 202007006662 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.12.2011

73 Titular/es:
**X-TECHNOLOGY SWISS GMBH
SAMSTAGERNSTRASSE 45
8832 WOLLERAU, CH**

72 Inventor/es:
LAMBERTZ, Bodo, W.

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 370 676 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

Prenda de vestir

5 La invención se refiere a una prenda de vestir, especialmente para su utilización en actividades deportivas tales como hacer *footing*, patinar, esquiar o similares, que está dotada de almohadillas en la zona de los lados exteriores de la articulación.

La ropa sirve para proteger a las personas, especialmente para proteger contra las inclemencias del tiempo. En determinadas circunstancias, por ejemplo en actividades deportivas, la ropa sirve además para proteger contra lesiones. La ropa tiene además la función, especialmente a bajas temperaturas exteriores, de impedir que el cuerpo pierda temperatura; para ello debe proteger contra el viento y ser impermeable.

10 Cuando la ropa se usa en reposo, está siempre garantizado su funcionamiento. Por el movimiento, especialmente en actividades deportivas se producen estiramientos y compresiones de la ropa, que pueden influir negativamente en la funcionalidad proporcionada en reposo. Especialmente en la zona de las articulaciones, en las que en el caso de flexión la consecuencia es una dilatación de la ropa en el lado exterior, lo que lleva a una reducción del grosor del material usado, deja de darse la función protectora garantizada en reposo.

15 Para evitar esta desventaja se conoce prever almohadillas en los lados exteriores de las articulaciones (véase por ejemplo el documento DE 81 04 653 U1). Las almohadillas provocan un aumento del grosor del material, de modo que en el caso de la flexión de la articulación está presente una capa de material más gruesa en el lado exterior de la articulación de lo que es el caso sin almohadillas. Si bien esto provoca una mejora de las propiedades de aislamiento; no obstante las almohadillas usadas se estiran también durante la flexión de la articulación, de modo
20 que también en este caso la consecuencia es una reducción del material, que reduce las buenas propiedades de aislamiento en reposo. Esto sirve de manera comparable para el estado de la técnica conocido por el documento US 2006/0117451 A1. Este documento describe la disposición de un almohadillado de fibras de algodón o sintéticas duraderas, lavables, ligeras y que recuperan su forma, se proporcionan material de relleno con un grosor suficiente. Una flexión de la articulación lleva también a una reducción del material debido a la dilatación.

25 La invención desea remediar esto. La invención se basa en el objetivo de crear una prenda de vestir, especialmente para su utilización en actividades deportivas, que en la zona de los lados exteriores de la articulación, en el caso de la flexión de la articulación presente propiedades de aislamiento igualmente buenas, tal como en el caso de la articulación estirada. Según la invención este objetivo se soluciona porque las almohadillas están formadas por nervios, que están dispuestos adyacentes unos a otros sobre lado dirigido a la piel y que están orientados
30 esencialmente en ángulo recto con respecto al eje longitudinal de la prenda de vestir, y porque los nervios están desacoplados entre sí, y porque los nervios están desacoplados entre sí y porque los nervios están configurados a modo de bucle y presentan paredes y una base que une las paredes y junto con el material exterior respectivamente se han producido cámaras, que están llenas de aire ambiente.

35 Con la invención se crea una prenda de vestir, especialmente para su utilización en actividades deportivas, que en la zona del lado exterior de la articulación, en el caso de la flexión de la articulación, presenta una buena propiedad de aislamiento comparable con la posición estirada de la articulación. Esto se consigue especialmente porque los nervios están desacoplados entre sí, de modo que una flexión de la articulación tiene como consecuencia únicamente una dilatación del material exterior, conservando sin embargo los nervios su grosor de material, de modo que permanece inalterada la separación entre el lado exterior de la prenda de vestir y la piel. Con esto se mantienen
40 alejadas de la piel las inclemencias del tiempo que actúan desde el exterior sobre la articulación flexionada, de modo que no se produce sensación de frío desagradable sobre la piel. La configuración de los nervios en forma de bucles incluye además la ventaja de que entre el espacio interno de los bucles y el lado exterior de la prenda de vestir está formada una cámara de aire. Por la disposición adyacente de los bucles y sus almohadillas de aire que se encuentran en la misma se origina un aislamiento muy bueno, que también en el caso de la flexión de la articulación
45 existe de manera constante.

En un perfeccionamiento de la invención los nervios están dispuestos sin conexión entre sí. Con ello se consigue la posibilidad de que en el caso de la flexión de la articulación los nervios individuales puedan cambiar su posición
50 unos independientemente de los otros, mediante lo cual se evita una influencia mutua del movimiento de los nervios en el caso de la flexión de la articulación por nervios adyacentes. Esto provoca un aislamiento extraordinariamente flexible y al mismo tiempo de alta calidad.

Otros perfeccionamientos y configuraciones de la invención se indican en el resto de las reivindicaciones dependientes. En los dibujos se representa un ejemplo de realización de la invención y se describe a continuación en detalle. Muestran:

55 la figura 1 la representación esquemática por secciones de una almohadilla en la zona de la articulación de la rodilla en estado no flexionado y

la figura 2 la almohadilla representada en la figura 1 en estado flexionado de la articulación de la rodilla.

La prenda de vestir según la invención se explica a modo de ejemplo por medio de la zona de la rodilla. Está prevista una almohadilla 1 en la zona de la articulación de la rodilla 2. La almohadilla 1 está dispuesta sobre el lado exterior de la articulación 21 de la articulación de la rodilla 2, es decir, delante de la rótula y en consecuencia sobre el lado opuesto a la corva 22. En otras articulaciones, por ejemplo la articulación del codo, la almohadilla según la invención está dispuesta sobre el lado opuesto al pliegue del codo; igualmente por ejemplo en la zona del hombro sobre el lado opuesto a la axila o en las articulaciones de los dedos sobre el lado opuesto a la palma de la mano. En el sentido de la invención estos lados son los lados exteriores de la articulación.

La almohadilla 1 se apoya sobre la piel 3 de la persona que lleva puesta la ropa. Ésta cubre extensamente la zona de la rodilla 2. La almohadilla 1 está formada por nervios 4, que están cosidos o tejidos en el material exterior 5 que forma el resto de la prenda de vestir, tratándose por regla general de un material textil. Los nervios 4 están producidos asimismo a partir de material textil. Los nervios 4 están dispuestos sobre el lado dirigido a la piel 3 en el material exterior 5. Están previstos una multiplicidad de nervios 4 adyacentes unos a otros, que están orientados esencialmente en ángulo recto con respecto al eje longitudinal de la prenda de vestir, es decir, en el ejemplo de realización, con respecto al eje longitudinal de la pierna y por tanto esencialmente en horizontal. Los nervios 4 presentan en cada caso dos paredes 41 y una base 42 que une las paredes 41, con la que los nervios 4 se apoyan sobre la piel 3. En consecuencia los nervios 4 rozan la piel 3 únicamente con una línea estrecha, por lo que la comodidad de uso es elevada. Los nervios 4 están configurados a modo de bucle, por lo que entre las paredes 41, la base 42 y el material exterior 5 respectivamente han producido cámaras 6, que están llenas de aire ambiente. Con ello se han producido almohadillas de aire.

Los nervios 4 están desacoplados entre sí. El desacoplamiento de los nervios 4 significa que los nervios 4, si bien están dispuestos adyacentes unos a otros y en estado estirado de la rodilla (figura 1) rozándose; sin embargo están dispuestos sin conexión entre sí, de modo una flexión de la articulación y con ello una dilatación del material exterior 5 no tiene como consecuencia la dilatación de los nervios 4, tal como puede deducirse de la figura 2. Más bien, una dilatación del material exterior 5 provoca un desplazamiento de los nervios 4, de modo que se forma en cada caso un espacio 7 entre los nervios 4 adyacentes. La comparación entre las figuras 1 y 2 explica que la separación del material exterior 5 con la piel 3 permanece igual en el estado flexionado de la articulación. Por consiguiente la almohadilla de aire creada por las cámaras 6 existe también en el estado flexionado de la articulación. La formación de los espacios 7 entre los nervios 4 adyacentes evita que el material exterior 5 se apoye en estado flexionado sobre la piel 3. De este modo se crea entre los nervios 4 una especie de almohadilla de aire, que evita una influencia directa del aire ambiente sobre la piel y con ello un enfriamiento de la articulación.

Las almohadillas según la invención son adecuadas especialmente en prendas de vestir para actividades deportivas; su utilización, sin embargo, no se limita de ningún modo a estas actividades. Es especialmente ventajosa la utilización de la almohadilla según la invención en tipos de deportes que se realizan en ambientes fríos o con fuertes vientos. Éstos son especialmente tipos de deportes tales como por ejemplo esquí, *snowboard* o patinaje sobre hielo. Pero también por ejemplo en el ciclismo, que se realiza también a bajas temperaturas y en el que el viento también afecta a las articulaciones, la almohadilla según la invención lleva a un menor enfriamiento de las articulaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Prenda de vestir, especialmente para su utilización en actividades deportivas tales como hacer *footing*, patinar, esquiar o similares, que está dotada de almohadillas en la zona de los lados exteriores de la articulación, **caracterizada porque** las almohadillas (1) están formadas por nervios (4), que están dispuestos adyacentes unos a otros sobre el lado dirigido a la piel (3) y que están orientados esencialmente en ángulo recto con respecto al eje longitudinal de la prenda de vestir, y **porque** los nervios (4) están desacoplados entre sí y **porque** los nervios (4) están configurados a modo de bucle y presentan paredes (41) y una base (42) que une las paredes (41) y junto con el material exterior (5) respectivamente han producido cámaras (6), que están llenas de aire ambiente.
- 10 2. Prenda de vestir según la reivindicación 1, **caracterizada porque** los nervios (4) están dispuestos sin conexión entre sí.
3. Prenda de vestir según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** la base (42) se apoya sobre la piel (3).

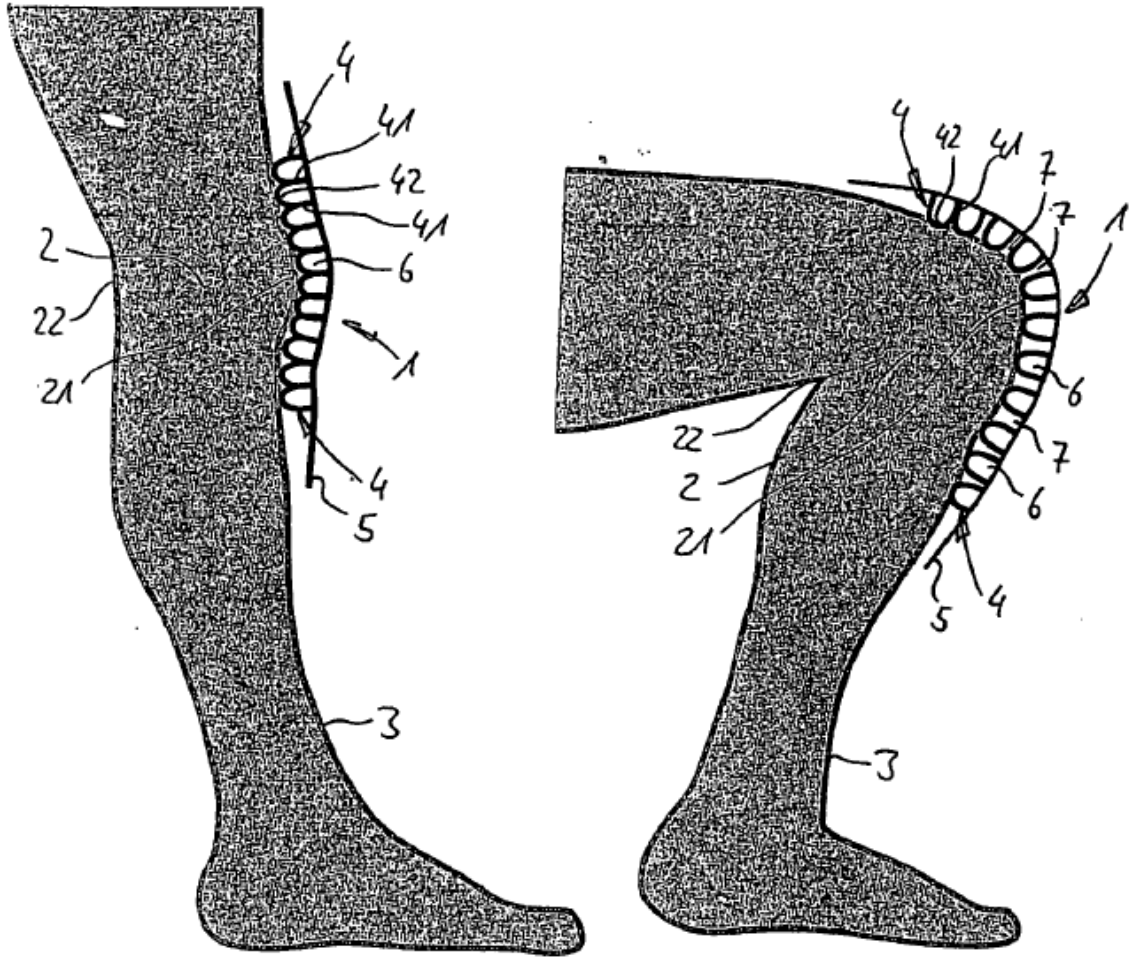


Fig. 1

Fig. 2