

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 435**

51 Int. Cl.:
A41B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08762862 .4**
96 Fecha de presentación: **07.04.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2205108**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.07.2010**

54 Título: **CALCETÍN.**

30 Prioridad:
06.02.2007 DE 202007001955 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.01.2012

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

72 Inventor/es:
LAMBERTZ, Bodo, W.

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 372 435 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

Calcetín

La invención se refiere a un calcetín que comprende una caña y una parte de pie que presenta una región de los dedos y una región del talón y una región de la planta situada entre la región de los dedos y la región del talón.

5 En particular bajo condiciones de tiempo frío los pies de las personas están alojados en calzados resistentes. A fin de mantener calientes los pies las medias o calcetines que rodean el pie están fabricados de un material que debe mantener calientes los pies. Para ello se utilizan materiales que proporcionan un aislamiento consabido. De esta manera se debe garantizar que los pies permanezcan calientes para procurarle al usuario correspondiente en conjunto una sensación de calor, ya que la sensación de pies fríos influye de forma negativa sobre el bienestar global de la persona, véase por ejemplo el documento WO 97/06702.

10 En el caso de zapatos que se llevan puestos exclusivamente bajo condiciones de tiempo frío, así por ejemplo, calzados para la nieve o botas de esquí, se ofrecen en los últimos tiempos modelos que contienen una calefacción para el zapato. Ésta comprende en general filamentos finos conductores eléctricamente que en todo caso están dispuestos por tramos en la suela del zapato o también el material superior. Los filamentos se alimentan con energía eléctrica por un acumulador, lo que provoca un calentamiento de los filamentos. Por ello es posible una cesión de calor al pie, a fin de evitar de esta manera un enfriamiento de los pies.

15 El modo de acción de las calefacciones mencionadas previamente para zapatos se obstaculiza por los calcetines conocidos. Debido a las propiedades de aislamiento de los calcetines mencionados se interrumpe la transmisión de calor de la calefacción del zapato al pie, ya que el aislamiento previsto para la acumulación del calor del pie en los calcetines dificulta la acción del calor irradiado por la calefacción del zapato sobre el pie. Por ello se influye de forma negativa en el modo de acción de las calefacciones de zapatos, lo que puede provocar que aparezca en sí la sensación de pies fríos con la calefacción del zapato encendida.

20 Aquí quiere poner remedio la invención. La invención tiene el objetivo de proporcionar un calcetín que no obstaculice la transmisión del calor cedido por una calefacción del zapato sobre el pie. Según la invención este objetivo se resuelve porque está prevista una zona de calor al menos por tramos.

25 Con la invención se crea un calcetín que no influye de forma negativa en el funcionamiento de una calefacción del zapato. La zona de calor está dispuesta sobre la calefacción del zapato y favorece su acción por una transmisión de calor esencialmente mejorada.

30 En una variante de la invención la zona de calor está fabricada de hilo conductor del calor. La utilización de hilo conductor del calor permite una aceleración de la transmisión de calor al pie, de forma que se mejora adicionalmente la acción de una calefacción del zapato.

35 En una variante ventajosa de la invención, el hilo presenta componentes metálicos. Cuando se utiliza de un hilo con componentes metálicos se aprovechan en general las buenas propiedades de conducción del calor del metal, por lo que de manera sencilla se provoca un apoyo de la calefacción del zapato.

40 En otra variante de la invención, el hilo está provisto de un revestimiento de metal. También el revestimiento de metal provoca una mejora del modo de acción de las calefacciones de zapatos; el revestimiento metálico favorece la transmisión de calor. Por lo demás el revestimiento del hilo con metal se puede generar de manera sencilla, de forma que los hilos se pueden fabricar de forma económica.

45 Otras variantes y configuraciones de la invención están indicadas en las reivindicaciones dependientes restantes. Un ejemplo de realización de la invención está representado en el dibujo y se describe a continuación en detalle. Muestran:

Fig. 1 la representación de un calcetín en vista lateral, y

Fig. 2 la vista inferior del calcetín representado en la figura 1.

50 El calcetín seleccionado como ejemplo de realización comprende una parte de pie 1 y una caña 2. La parte de pie 1 presenta una región de los dedos 11, una región del talón 12 y una región de la planta 13 situada entre la región de los dedos y de talón. Las regiones 11, 12 y 13 pueden estar fabricadas de material reforzado. También es posible la utilización de combinaciones de materiales, como por ejemplo, lana virgen con materiales de fibras elastoméricas, por ejemplo, elastano. La caña 2 está provista de una banda 21 en su extremo opuesto a la parte de pie 1.

El calcetín está equipado de un bandaje cruzado en X 22, que está formado por un tejido elástico termorregulador. El bandaje cruzado en X 22 sostiene el tobillo en la región de transición entre pantorrilla y pie.

En el ejemplo de realización de la banda 21 parte un canal de aire 23 que llega hasta la región de la planta 13 y está

5 formado por un tejido mallado termorregulador. El canal de aire 23 contribuye a derivar hacia arriba la humedad de la región de la planta. Un canal de aire 23 semejante puede estar previsto también en el lado interior de la pierna o a ambos lados del calcetín. Además, el canal de aire 23 se puede continuar al calcetín en la región del arco plantar en la región de la planta 13, según está representado en la figura 2. Si en el calcetín están previstos canales de aire 23 en el lado interior y exterior de la pierna, se pueden extender canales climatizadores en la región de la planta 13 entre los canales de aire 23 en el lado interior y exterior de la pierna. El número, así como las dimensiones de los canales climáticos se pueden seleccionar esencialmente libremente. Con la conexión de los canales de aire 23 en el lado interior de la pierna y el lado exterior de la pierna se crea una circulación de aire óptima en el zapato, de forma que se puede transportar una cantidad mayor de humedad del zapato o del calcetín, si los pies sudan, por ejemplo, con actividades deportivas. Por ello se influye adicionalmente positivamente en el ambiente del pie.

10 En el calcetín está prevista por tramos una zona de calor 3. La zona de calor 3 está fabricada de un hilo conductor del calor. En el ejemplo de realización el hilo utilizado presenta componentes metálicos; está provisto de un revestimiento de metal.

15 En el ejemplo de realización la zona de calor 3 está dispuesta en la región de los dedos 11 y se extiende alrededor del pie hasta la región de la planta 13. Allí termina la zona de calor 3 en la región de la eminencia bajo el dedo pulgar. Esta configuración de la zona de calor 3 es apropiada en particular cuando se utilizan zapatos con una calefacción para el zapato, que sólo está prevista en la región de los dedos del zapato. Esta disposición de la calefacción del zapato está muy extendida, ya que los dedos se enfrían en general más pronto con tiempo frío. En una variante del ejemplo de realización es posible extender la zona de calor 3 a otras regiones del calcetín. Aquí se puede concebir en particular la región del empeine, así como la región de la planta 13 con la región del talón 12, de forma que el pie está rodeado hasta aproximadamente la altura del tobillo de una zona de calor 3. Esta configuración se ofrece en particular si la calefacción dispuesta en el zapato abarca igualmente todo el pie. La zona de calor 3 puede estar prevista en este caso tanto en la región del material reforzado, como también en la región en la que no está provisto un refuerzo.

25 La utilización de la zona de calor provoca una mejora del transporte de calor entre la calefacción del zapato y el pie. Al mismo tiempo se crea la posibilidad de que se cree un tipo de acumulador de calor en la región de la zona de calor 3. Esto se consigue por las propiedades de los materiales de los hilos utilizados con componentes metálicos, ya que los componentes metálicos están en condiciones de acumular calor. El calor acumulado se cede luego durante un intervalo de tiempo al pie, de forma que se provoca un cierto efecto posterior incluso en caso de avería de la calefacción del zapato. De este modo, se favorece adicionalmente la eficacia de la calefacción del zapato y al mismo tiempo se aumenta el confort al llevarlo puesto.

30 En cuanto en la descripción y las reivindicaciones se habla de los calcetines, la invención no se limita sólo a éstos; antes bien, bajo este término deben estar comprendidos también medias, pantys y similares a los que se refiere igualmente la invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Calcetín, que comprende una caña y una parte de pie que presenta una región de los dedos y una región del talón y una región de la planta situada entre la región de los dedos y la región del talón, en el que está prevista al menos por tramos una zona de calor (3), caracterizado porque la zona de calor (3) está dispuesta en la región de los dedos (11) y se extiende alrededor del pie hasta la región de la planta (13), y porque la zona de calor (3) está fabricada de un hilo conductor del calor y tiene una buena transmisión de calor.
- 2.- Calcetín según la reivindicación 1, caracterizado porque el hilo presenta componentes metálicos.
- 3.- Calcetín según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el hilo está provisto de un revestimiento de metal.
- 4.- Calcetín según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está previsto un bandaje (22).
- 10 5.- Calcetín según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está previsto al menos un canal de aire (23).
- 6.- Calcetín según la reivindicación 5, caracterizado porque el canal de aire (23) está fabricado de tejido mallado termorregulador.

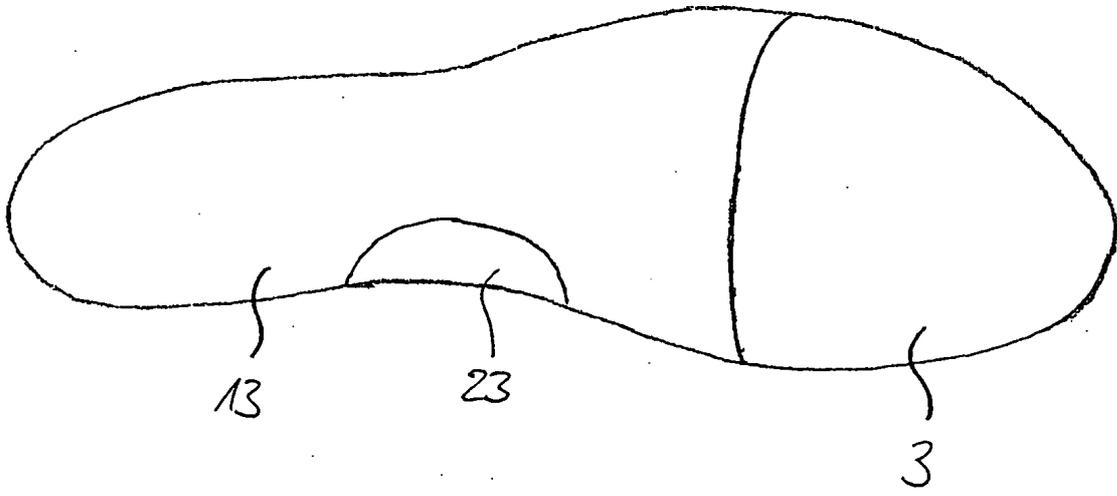


Fig. 2