

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 501 590**

51 Int. Cl.:

**A41D 19/015** (2006.01)

**A41D 19/00** (2006.01)

**A41D 19/01** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.09.2009 E 09741358 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.07.2014 EP 2326193**

54 Título: **Guante con propiedades aislantes ajustables**

30 Prioridad:

**22.09.2008 FR 0856357**

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

**02.10.2014**

73 Titular/es:

**DECATHLON (100.0%)  
4 Boulevard de Mons  
59650 Villeneuve d'Ascq, FR**

72 Inventor/es:

**XU, DAVID**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

ES 2 501 590 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).

**Guante con propiedades aislantes ajustables.**

**Descripción**

- 5 La presente invención se refiere al ámbito de los guantes con propiedades aislantes ajustables entre una posición inactiva y una posición activa y que comprende una parte de palma para el alojamiento de la palma de la mano y una parte de dedos para el alojamiento de los dedos.
- 10 Los dedos de la mano son la zona más fría de la mano. La temperatura de los dedos puede ser, en determinadas condiciones, inferior en unos 7° C-8° C a la temperatura medida en la palma de la mano. Los dedos son, por lo tanto, la zona de la mano más sensible al frío y a las congelaciones.
- 15 Además, cuando se lleva un guante para aislar térmicamente la mano de las condiciones climáticas exteriores, las partes del guante que envuelven los dedos son las menos aislantes de las que forman un guante ya que las capas aislantes, en particular la guata, se aplastan al coserlas. De este modo, se ha medido que las partes que envuelven los dedos pueden ser aproximadamente dos veces menos aislantes que las demás partes que forman el guante.
- 20 Se conoce del documento GB 1 330 621 para mejorar el aislamiento térmico de los dedos disponer un bolsillo solidarizado siguiendo su borde inferior en la parte superior de palma de un guante en una dirección sustancialmente transversal a la dirección longitudinal de dicho guante de tal modo que en una posición de envolvimiento dicho bolsillo pueda cubrir la cara superior de los dedos.
- 25 También se conoce en el documento US 5 509 143 un guante provisto de un bolsillo montado giratorio en una dirección sustancialmente transversal a la dirección longitudinal de dicho guante en un primer extremo y preparado en una posición activa para envolver los dedos. Este bolsillo comprende en su segundo extremo libre un sub-bolsillo adaptado para recibir un elemento aislante, el cual en dicha posición activa cubre la cara inferior del extremo de los dedos. En posición inactiva, el bolsillo comprende unos medios de unión de tipo bucles adaptados para cooperar con unos ganchos dispuestos en la cara superior de la parte de palma tal como se muestra en la figura 5.
- 30 El guante que se describe en el documento US 5 509 143 presenta el inconveniente de que solo es posible ajustar el aislamiento térmico en la parte inferior del extremo de los dedos. Además, en la posición inactiva el bolsillo de ajuste del aislamiento térmico se ve en la cara superior de la palma lo que no resulta estético y aumenta el riesgo de que este se enganche y se deteriore con los movimientos del usuario. El tamaño del sub-bolsillo también está limitado al espacio disponible en el segundo extremo libre del bolsillo y por lo tanto no puede recibir elementos aislantes de tamaños diferentes.
- 35 La presente invención propone un guante que mejora el aislamiento térmico de los dedos según la necesidad del usuario, cuyo paso de la posición inactiva a la posición activa es fácil, que no interfiere en la práctica de un deporte, por ejemplo el manejo de un bastón de esquí, estético tanto en la posición inactiva como en la posición activa, lo que permite mejorar el aislamiento en toda la superficie de los dedos, y cómodo.
- 40 El guante de acuerdo con la presente invención comprende un primer bolsillo de solidarización y un segundo bolsillo de aislamiento adaptado para recibir un elemento aislante. Dichos dos bolsillos constan respectivamente de una primera abertura y de una segunda abertura que están orientadas una hacia la otra y que están delimitadas por unos bordes solidarizados mediante unos medios de unión en una de las caras de la parte de palma del guante en una dirección sustancialmente transversal a la dirección longitudinal de dicho guante de tal modo que el primer y el segundo bolsillos están adaptados para girar alrededor de dichos medios de unión entre las posiciones inactiva y activa. En la posición inactiva, el primer bolsillo de solidarización está plegado para su recogida dentro del segundo bolsillo de aislamiento, el cual se sujeta contra la parte de palma. En la posición activa, el segundo bolsillo de aislamiento, en particular relleno con un elemento aislante, se sujeta contra la parte de dedos mediante dicho primer bolsillo de solidarización, el cual envuelve dicho segundo bolsillo y al menos el extremo libre de la parte de dedos.
- 45 Las partes de palma y de dedos tal como se definen en la presente invención están separadas por la línea sustancialmente transversal que pasa por el nacimiento de las falanges de los cuatro dedos. Cuando se lleva el guante, la parte superior de palma está en contacto con el dorso de la mano, la parte inferior de palma está en contacto con la palma de la mano, la parte superior de dedos está en contacto con la cara superior de los cuatro dedos y la parte inferior de dedos está en contacto con la cara inferior de los cuatro dedos.
- 50 De manera ventajosa, la cara superior o inferior de la parte de dedos está cubierta por el segundo bolsillo, que comprende un elemento aislante, desde los medios de unión hasta los extremos libres de los dedos con la excepción del pulgar.
- 55 En posición inactiva, el primer bolsillo de solidarización está recogido dentro del segundo bolsillo de aislamiento sujeto en la parte de palma lo que permite tener un recogido estético y evita que el primer bolsillo se vuelva a desplegar.
- 60
- 65

5 El primer y el segundo bolsillos giran libremente alrededor de dichos medios de unión y pueden tener unas dimensiones diferentes, en particular unos volúmenes interiores diferentes. El primer bolsillo de solidarización está dimensionado de tal modo que garantice su función de solidarización del segundo bolsillo de aislamiento y que cubra los extremos libres de los dedos con la excepción del pulgar. El segundo bolsillo está dimensionado de tal modo que reciba el elemento aislante dentro de su volumen interior y que cubra total o parcialmente la parte de dedos. De este modo, se puede ajustar el aislamiento térmico de las partes inferior y/o superior de la parte de dedos de acuerdo con el dimensionamiento del segundo bolsillo. El segundo bolsillo también está dimensionado de tal modo que reciba el primer bolsillo en un estado plegado con o sin un elemento aislante. El usuario puede conservar o retirar el elemento aislante del segundo bolsillo en la posición inactiva.

15 Los medios de unión pueden ser cualquier medio conocido del estado de la técnica que permita solidarizar dos bolsillos con una parte de palma de tal modo que estos puedan girar uno con respecto al otro alrededor de dichos medios de unión. Los medios de unión pueden ser una o varias costuras, un cierre de cremallera, unas tiras de autocierre de tipo velcro, etc.

20 En una variante de realización, los medios de unión están dispuestos a una distancia  $d$  de la línea transversal que pasa por el nacimiento de las falanges de los cuatro dedos y que separa dichas partes de palma y de dedos. El primer y el segundo bolsillos están entonces dimensionados de tal modo que cubran totalmente la cara superior o inferior de la parte de dedos.

25 Los medios de unión están dispuestos en la parte de palma a una distancia  $d$  inferior a 2 cm de tal modo que no obstaculicen los movimientos de los dedos. De preferencia, la distancia  $d$  es prácticamente nula y los medios de unión están dispuestos sustancialmente en la línea transversal que pasa por la parte de dicho guante adaptados para recibir las falanges de los dedos con la excepción del pulgar. Esta disposición permite no obstaculizar los movimientos de los dedos, ni de la palma de la mano.

30 En una variante de realización, el primer y el segundo bolsillos están solidarizados mediante unos medios de unión con dicha parte de palma mediante los bordes inferiores que delimitan su primera y su segunda aberturas mencionadas.

35 En una variante de realización, el primer y el segundo bolsillos están solidarizados mediante unos medios de unión con la cara superior de la parte de palma, y dicho guante pasa de una posición inactiva en la cual el primer bolsillo de solidarización está plegado para su recogida dentro del segundo bolsillo de aislamiento a una posición activa en la cual el segundo bolsillo de aislamiento, en particular relleno con un elemento aislante, se sujeta contra la cara superior de la parte de dedos mediante dicho primer bolsillo de solidarización que envuelve dicho segundo bolsillo y al menos parcialmente la cara inferior de la parte de dedos.

40 Por el contrario, cuando dicho primer y dicho segundo bolsillos están solidarizados mediante los medios de unión con la parte inferior de palma, la cara inferior de los dedos está cubierta por el segundo bolsillo aislante, en particular relleno con un material aislante.

45 En una variante de realización, el segundo bolsillo de aislamiento comprende unas primeras piezas de sujeción para su sujeción en la posición inactiva adaptadas para cooperar con unas segundas piezas de sujeción soportadas por la cara inferior o superior de la parte de palma.

50 Las primeras y las segundas piezas de sujeción pueden ser unas piezas de sujeción conocidas del estado de la técnica: unas tiras de autocierre de tipo velcro, unas tiras en un material cohesivo, unos botones de presión, un cierre de cremallera, etc.

En una variante de realización, las primeras y las segundas piezas de sujeción son un cierre de cremallera dispuesto en parte en el borde exterior del segundo bolsillo y en parte en la cara inferior o superior de la parte de palma.

55 Cuando las primeras y segundas piezas de sujeción cooperan juntas para sujetar al segundo bolsillo en la parte de palma en la posición inactiva, se forma un alojamiento entre, por un lado, el segundo bolsillo y, por otro lado, la parte de palma. El alojamiento recibe al primer bolsillo de solidarización, una parte del segundo bolsillo y eventualmente un elemento aislante. Esta variante proporciona una recogida del primer y del segundo bolsillos estética y evita que el primer bolsillo vuelva a desplegarse o incluso que el segundo bolsillo se arranque.

60 En una variante de realización, los bordes inferiores que delimitan la primera y la segunda aberturas forman un borde inferior común que coincide con los medios de unión.

65 De preferencia, durante la confección de dicho guante, el primer y el segundo bolsillos se forman en un mismo paño textil confeccionando dos bolsillos en los extremos de un paño.

En una variante de realización, los medios de unión son una costura. Estos medios de unión son sencillos de

implementar, económicos y sólidos.

En una variante de realización, el borde superior que delimita la abertura del primer bolsillo tiene una forma cóncava de tal modo que facilita la inserción de los dedos con la excepción del pulgar dentro de este.

5 En una variante de realización, el guante comprende un elemento aislante formado por un bolsillo hermético que contiene un material que tiene una conductividad inferior a 0,025 vatios/(metro-Kelvin), como un aerogel.

10 La conductividad térmica representa la cantidad de calor transferido por unidad de superficie y por unidad de tiempo en un gradiente de temperatura. Un aerogel es un material similar a un gel en el que el componente líquido se sustituye por gas. Un aerogel presenta por lo general una muy baja densidad, por lo general del orden de  $3 \text{ mg/cm}^3$ , y una excelente capacidad de aislamiento térmico. El aerogel es, en efecto, un excelente aislante térmico, ya que detiene casi por completo tres métodos de propagación de calor: la conducción térmica, la radiación térmica y la convección.

15 Por supuesto, también se puede dimensionar el bolsillo hermético en función del volumen interior importante que ofrece el segundo bolsillo.

20 Se entenderá mejor la invención comprendida en la lectura de un ejemplo de realización, que se cita a título no limitativo, y se ilustra en las figuras que se adjuntan, en las que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un primer ejemplo de guante de acuerdo con la presente invención en la posición inactiva;
- las figuras 2 a 5 son unas vistas en perspectiva del guante que se muestra en la figura 1, que ilustra el paso de la posición inactiva a la posición activa;
- las figuras 6 y 7 son unas vistas respectivamente desde arriba y desde abajo en la posición activa del guante que se muestran en las figuras 1 a 5.

30 El guante 1 que se muestra en la figura 1 comprende una parte de palma 2 para el alojamiento de la palma de la mano, una parte de dedos 3 para el alojamiento de los cuatro dedos con la excepción del pulgar, una parte de muñeca 4 y una parte de pulgar 5.

35 Tal como se representa en las figuras 2 a 5, el guante 1 comprende un primer bolsillo de solidarización 6 y un segundo bolsillo de aislamiento 7 que recibe un elemento aislante 8, en este ejemplo concreto, un bolsillo hermético que contiene un aerogel.

40 El primer 6 y el segundo (7) bolsillos constan respectivamente de una primera 6a y de una segunda 7a abertura orientadas una hacia la otra. Dichas aberturas 6a, 7a están delimitadas por unos bordes superiores 61a, 71a e inferiores 62a, 72a, dichos bordes inferiores 62a, 72a están solidarizados mediante unos medios de unión 9 en la cara superior 2a de la parte de palma 2 en una dirección sustancialmente transversal a la dirección longitudinal (L) de dicho guante 1. En este ejemplo concreto, los medios de unión (9) son concomitantes con la línea transversal (d) que pasa por el nacimiento de las falanges de los cuatro dedos y que separan las partes de palma 2 y de dedos 3. Los medios de unión 9 son, en este ejemplo concreto, una costura 11, la cual coincide con los bordes inferiores 62a, 72a que delimitan dichas aberturas 6a, 7a de tal modo que los bolsillos 6, 7 están de hecho unidos en la misma línea transversal de costura (d).

50 Un cierre de cremallera 12 está dispuesto en parte en el borde exterior del segundo bolsillo de aislamiento 7 y en parte en la cara superior 2a de la parte de palma 2 de tal modo que forma un alojamiento 13 delimitado, por un lado, por la cara superior 2a de la parte de palma 2 y, por otra parte, por el segundo segundo bolsillo de aislamiento 7.

55 En funcionamiento, con el fin de ajustar el aislamiento térmico según las necesidades de la parte de dedos 3, el usuario accede al alojamiento 13 al accionar el cierre de cremallera 12 tal como se muestra en la figura 2, a continuación retira el segundo bolsillo de aislamiento 7 del guante 1 hacia la cara superior 3a de la parte de dedos 3 tal como se muestra en la figura 3. El segundo bolsillo de aislamiento 7 contiene por tanto en su volumen interior al elemento aislante 8 y al primer bolsillo de solidarización 6 recogido y plegado. Por supuesto, el primer bolsillo de solidarización 6 así como el elemento aislante 8 se pueden recoger dentro de dicho alojamiento 13. El usuario libera a continuación el primer bolsillo 6 del segundo bolsillo 7 de tal modo que forma dos bolsillos 6, 7 cuyas aberturas 6a, 7a están orientadas una hacia la otra, plegándose el segundo bolsillo 7 sobre la cara superior 3a de la parte de dedos 3 rellena con un elemento aislante 8 y plegándose el primer bolsillo 6 sobre la cara superior 2a de la parte de palma 2. A continuación, el usuario retira el primer bolsillo de solidarización 6 hacia la cara superior 3a de la parte de dedos 3 de tal modo que envuelve el segundo bolsillo de aislamiento 7 y en parte el extremo libre 3b de la parte de dedos 3. El segundo bolsillo de aislamiento 7 que contiene al elemento aislante 8 queda de este modo sujeto por el primer bolsillo de solidarización 6 contra la cara superior 3a de la parte de dedos 3.

65 En este ejemplo concreto, el elemento aislante 8 presenta unas dimensiones próximas a las dimensiones del segundo bolsillo de aislamiento 7 de tal modo que el elemento aislante 8 cubre sustancialmente toda la cara superior

3a de la parte de dedos 3 tal como se muestra en la figura 6.

El borde superior 61a que delimita la abertura 6a del primer bolsillo de solidarización 6 tiene una forma cóncava que facilita la inserción del extremo libre 3b de la parte de dedos 3. El primer bolsillo de solidarización 6 cubre en este ejemplo concreto la parte superior 3c de la cara inferior 3d de la parte de dedos 3 con el fin de que el usuario pueda doblar correctamente los dedos y no obstaculice la práctica de un deporte, en particular el agarre de un bastón de esquí.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guante con propiedades aislantes ajustables (1) entre una posición inactiva y una posición activa, comprendiendo dicho guante (1) una parte de palma (2) para el alojamiento de la palma de la mano y una parte de dedos (3) para el alojamiento de los dedos con la excepción del pulgar **caracterizado**:
- 10 **por que** comprende un primer bolsillo de solidarización (6) y un segundo bolsillo de aislamiento (7) adaptado para recibir un elemento aislante (8);
- 15 **por que** los dos bolsillos (6, 7) constan respectivamente de una primera abertura (6a) y de una segunda abertura (7a) que están orientadas una hacia la otra y que están delimitadas por unos bordes solidarizados (62a, 72a) mediante unos medios de unión (9) en una de las caras (2a) de la parte de palma (2) en una dirección sustancialmente transversal a la dirección longitudinal (L) de dicho guante (1) de tal modo que el primer (6) y el segundo (7) bolsillos están preparados para girar alrededor de dichos medios de unión (9) entre las posiciones inactiva y activa;
- 20 **por que**, en la posición inactiva, el primer bolsillo de solidarización (6) se pliega para su recogida dentro del segundo bolsillo de aislamiento (7), el cual se sujeta contra la parte de palma (2); y **por que**, en la posición activa, el segundo bolsillo de aislamiento (7), en particular relleno con un elemento aislante (8), se sujeta contra la parte de dedos (3) mediante dicho primer bolsillo de solidarización (6), el cual envuelve dicho segundo bolsillo (7) y al menos el extremo libre (3b) de la parte de dedos (3).
- 25 2. Guante (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de unión (9) están dispuestos a una distancia d de la línea transversal que pasa por el nacimiento de las falanges de los cuatro dedos y que separa dichas partes de palma (2) y de dedos (3), y **por que** el primer (6) y el segundo (7) bolsillos están entonces dimensionados de tal modo que cubren totalmente la cara superior (3a) o inferior (3d) de la parte de dedos (3).
- 30 3. Guante (1) de acuerdo con una u otra de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado por que** el primer (6) y el segundo (7) bolsillos están solidarizados mediante los medios de unión (9) con dicha parte de palma (2) por los bordes inferiores (62a, 72a) que delimitan dichas primera (6a) y segunda (7a) aberturas.
- 35 4. Guante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** dichos primero (6) y segundo (7) bolsillos están solidarizados mediante unos medios de unión (9, 11) con la cara superior (2a) de la parte de palma (2), y **por que** dicho guante (1) pasa de una posición inactiva en la cual el primer bolsillo de solidarización (6) está plegado para su recogida dentro del segundo bolsillo de aislamiento (7) a una posición activa en la cual el segundo bolsillo de aislamiento (7), en particular relleno con un elemento aislante (8), se sujeta contra la cara superior (3a) de la parte de dedos (3) mediante dicho primer bolsillo de solidarización (6) que envuelve dicho segundo bolsillo (7) y al menos parcialmente la cara inferior (3d) de la parte de dedos (3).
- 40 5. Guante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el segundo bolsillo de aislamiento (7) comprende unas primeras piezas de sujeción (12) para su sujeción en la posición inactiva adaptadas para cooperar con unas segundas piezas de sujeción (12) que soporta la cara inferior o superior (2a) de la parte de palma (2).
- 45 6. Guante (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** las primeras y las segundas piezas de sujeción (12) son un cierre de cremallera (12) dispuesto en parte en el borde exterior del segundo bolsillo (7) y en parte en la cara inferior o superior (2a) de la parte de palma (2).
- 50 7. Guante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** los bordes inferiores (62a, 72a) que delimitan la primera (6a) y la segunda (7a) aberturas forman un borde inferior común (62a, 72a) que coincide con los medios de unión (9).
- 55 8. Guante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** los medios de unión (9) son una costura (11).
- 60 9. Guante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el borde superior (61a) que delimita la abertura (6a) del primer bolsillo (6) tiene una forma cóncava de tal modo que facilita la inserción de los dedos con la excepción del pulgar dentro de este.
- 65 10. Guante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** comprende un elemento aislante (8) formado por un bolsillo hermético que contiene un material que tiene una conductividad inferior a 0,025 vatios/(metro-Kelvin), como un aerogel.

FIG.1

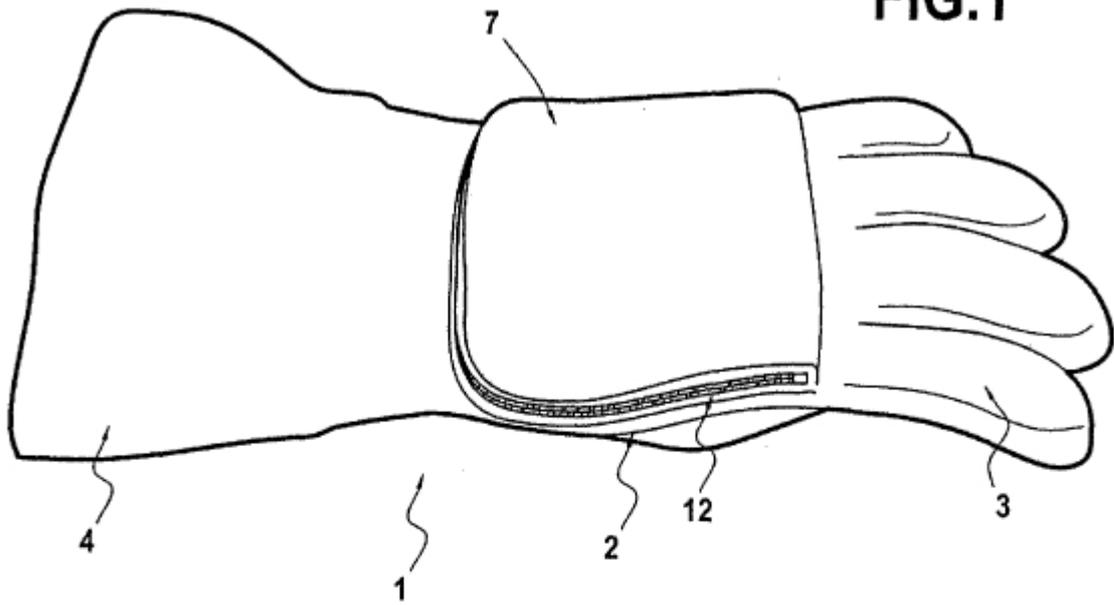
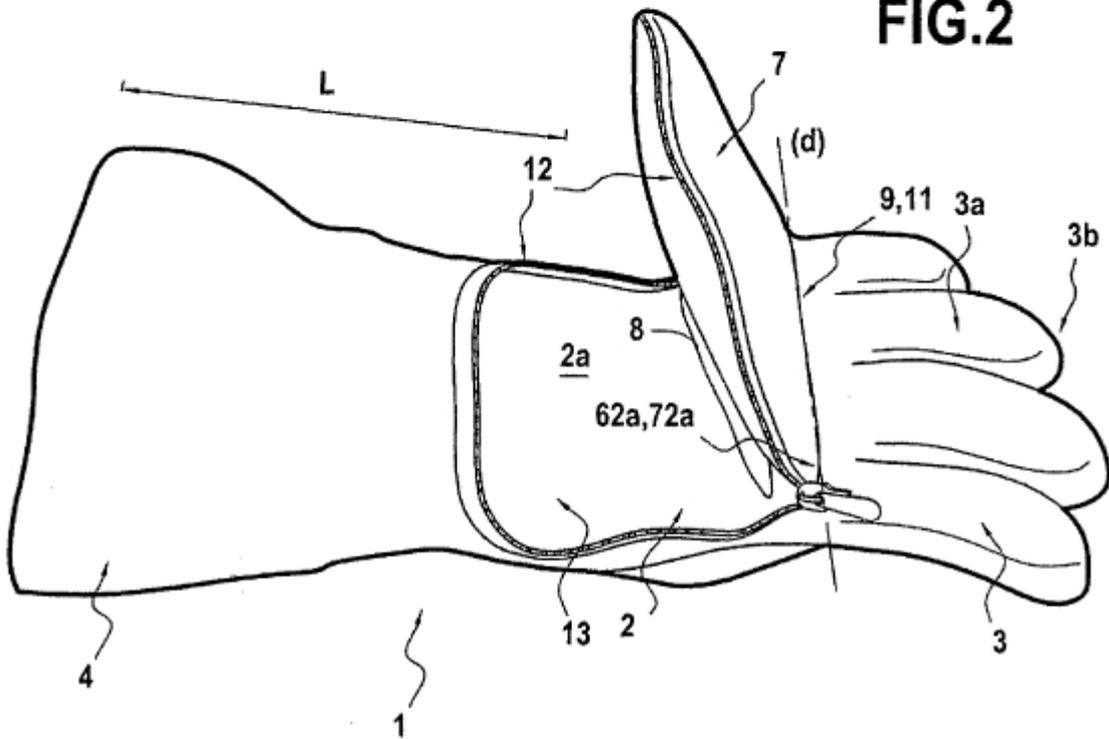
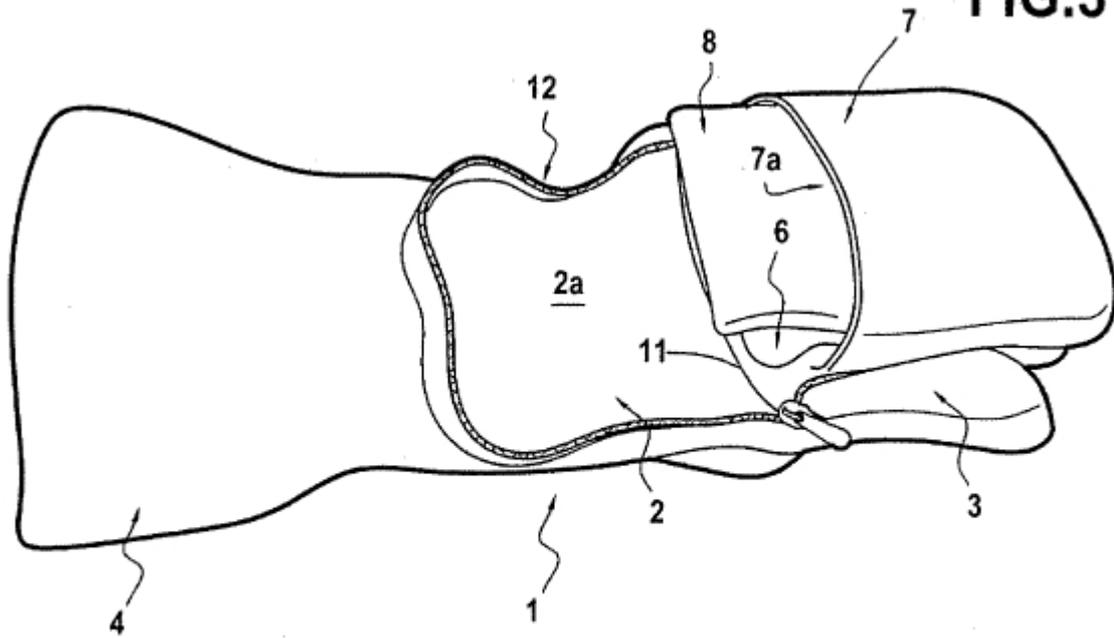


FIG.2

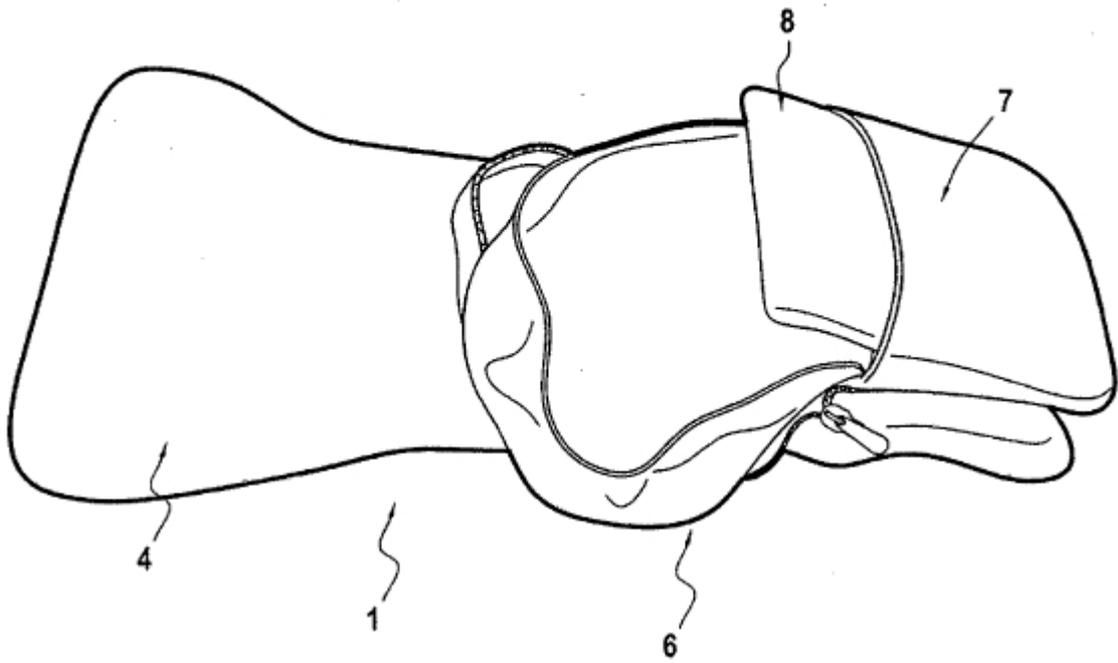


**FIG.3**

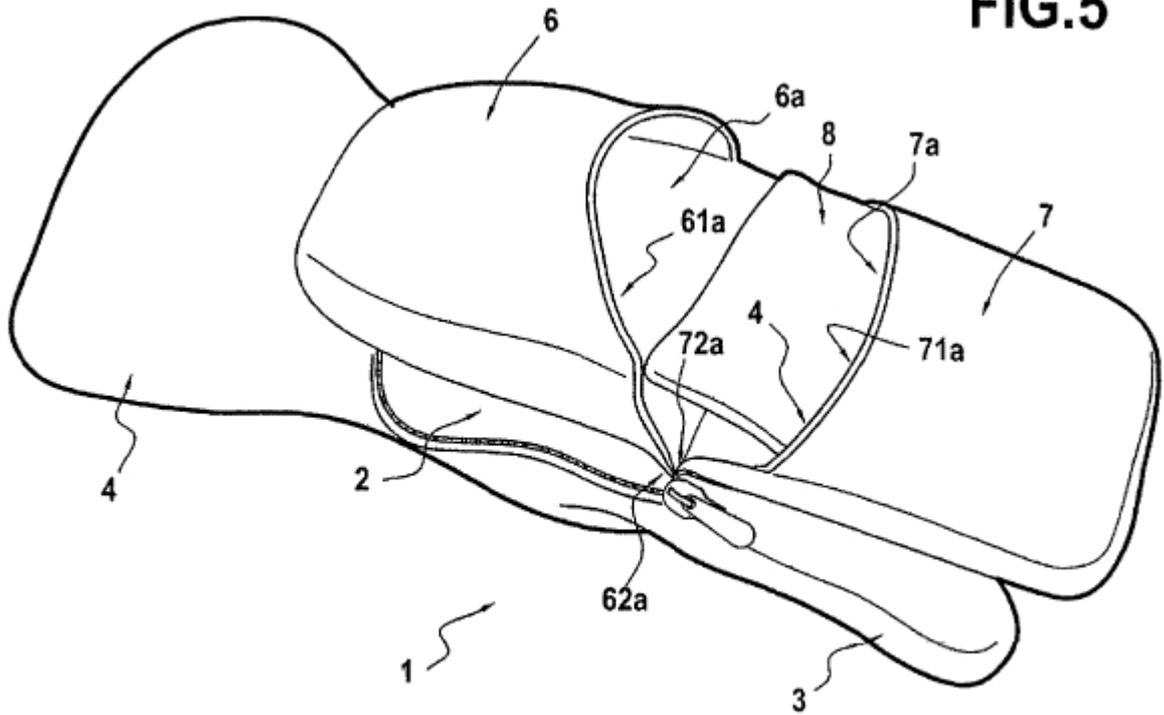


5

**FIG.4**



**FIG.5**



**FIG.6**

