

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 717 290**

51 Int. Cl.:

A41D 13/12 (2006.01)

A41D 27/28 (2006.01)

A41D 3/00 (2006.01)

A41D 27/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.03.2014 PCT/EP2014/000533**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.09.2015 WO15131913**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2014 E 14708198 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019 EP 3113638**

54 Título: **Prenda, en particular una prenda deportiva**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.06.2019

73 Titular/es:
**PUMA SE (100.0%)
PUMA Way 1
91074 Herzogenaurach, DE**

72 Inventor/es:
BENEYTO-FERRE, JORDI

74 Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 717 290 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, en particular una prenda deportiva

5 La invención se refiere a una prenda, en particular a una prenda deportiva, donde la prenda es una chaqueta o camisa que tiene una sección la cual, al menos parcialmente, cubre el cuerpo de un portador, donde la sección tiene al menos un elemento de ventilación para permitir que fluya un flujo de aire desde el exterior de la prenda, a través de la sección, hasta el interior de la prenda para refrigerar una parte del cuerpo del portador, donde se disponen unos medios de accionamiento para abrir y cerrar el elemento de ventilación dependiendo del movimiento de una parte del cuerpo del portador durante la utilización de la prenda.

10 A partir del documento DE 196 26 046 A1 se conoce una prenda de este tipo. A partir de los documentos De 102 61 359 A1, WO 2012/058721 A1 y US 5 704 064. Es conveniente, en particular cuando la temperatura del entorno es elevada, controlar un flujo de aire a través de la prenda con el fin de establecer unas condiciones térmicas confortables para el portador de la prenda. Por lo tanto, la prenda dispone de elementos de ventilación a través de los cuales puede fluir el aire durante la utilización de la chaqueta, tal como se describe en el documento mencionado.

15 Además, es conveniente crear ropa deportiva con canales de ventilación a través de los cuales puede fluir el aire durante las actividades deportivas. Es negativo que habitualmente el elemento de ventilación requerido sea estático, es decir, existe una cierta abertura en la superficie de la prenda (es decir, en la sección mencionada anteriormente) que permite el flujo de aire a través de la prenda. Aunque una abertura de ventilación grande es conveniente durante las actividades deportivas, este no es el caso cuando la prenda no se utiliza para hacer deporte. Entonces, la
20 abertura de ventilación habitualmente no es necesaria.

Por tanto, es un **objeto** de la invención proponer una prenda de tipo genérico que sea óptima durante actividades deportivas con respecto a la creación de un flujo de aire a través de la prenda, pero que tenga unas propiedades normales (sin ventilación) en el caso de que no se realice deporte. Además, el efecto de ventilación se debería intensificar durante las actividades deportivas. Por tanto, se debería mejorar la refrigeración durante el movimiento del portador de la prenda.
25

La **solución** de este objeto de acuerdo con la invención se caracteriza por que los medios de accionamiento comprenden una sección de material que está conectada en un primer extremo con el elemento de ventilación y puede estar conectada en un segundo extremo con una mano del portador, donde los medios de accionamiento comprenden al menos una parte de la manga del brazo de la chaqueta o camisa, donde el segundo extremo de la
30 manga del brazo tiene al menos una abertura para un pulgar del portador.

Preferentemente, se proporciona una pluralidad de aberturas en el segundo extremo de la manga del brazo, que se disponen a una distancia de otra a lo largo de la dirección longitudinal del brazo del portador. De manera conveniente, esta distancia está entre 1 cm y 3 cm. Una realización preferida de la invención está concebida con tres aberturas que se disponen en el segundo extremo de la manga del brazo. Preferentemente, las aberturas se
35 disponen de manera equidistante una de otra.

Al menos las mangas de los brazos de la chaqueta o camisa, y preferentemente toda la chaqueta o camisa, quedan ajustadas al cuerpo del portador.

40 El elemento de ventilación se puede crear mediante dos bordes adyacentes de la sección que están en contacto en un estado cerrado y que forman un hueco en un estado abierto. En ese caso, al menos uno de los bordes puede tener un elemento rigidizador o se fabrica con un material rígido.

De ese modo, preferentemente, la rigidez de los dos bordes adyacentes es diferente. Uno de los bordes puede estar conectado con los medios de accionamiento. Preferentemente, la rigidez de los bordes que están conectados con los medios de accionamiento es más elevada que la rigidez del borde que no está conectado con los medios de accionamiento. El borde con la rigidez más baja puede tener al menos una indentación para reducir la rigidez.

45 Preferentemente, se disponen dos elementos de ventilación de manera simétrica en la región de la columna o en la región de la escápula de la prenda, donde preferentemente los dos elementos de ventilación se disponen en una región superior de la prenda.

Mediante el diseño propuesto de una prenda se genera un flujo de aire beneficioso en aquellos momentos en los que es necesario, es decir, durante actividades deportivas.

50 De ese modo, es muy conveniente que los medios de accionamiento de transferencia de tensión afecten a uno de los bordes del elemento de ventilación perpendicular al borde que tiene en general, de manera conveniente, una extensión longitudinal. Así, se proporciona una perpendicularidad de los elementos de ventilación con respecto a las líneas de tensión (de los medios de accionamiento) generada cuando un portador hace oscilar sus brazos hacia

atrás y hacia delante, p. ej., durante una carrera.

De manera conveniente, se da la relación de rigidez entre una de las solapas (solapa superior correspondiente a uno de los bordes) del elemento de ventilación y la otra solapa (solapa inferior correspondiente al otro borde). Preferentemente, la solapa superior tiene una rigidez más elevada de manera que la fuerce a “abrirse” cuando se aplica una fuerza perpendicular, mientras que, preferentemente, la solapa inferior se diseña con unas indentaciones específicas para reducir su rigidez, lo que permite por tanto que esta no se “abra” cuando se aplica una fuerza. Esta diferencia de rigidez permite que el elemento de ventilación se abra fácilmente.

La apertura de los elementos de ventilación (aberturas de ventilación posteriores) tiene lugar por medio de un panel textil que se extiende desde un agujero para el pulgar (abertura mencionada anteriormente) hasta el propio elemento de ventilación, que está colocado preferentemente sobre la escápula. Esta conexión permite una transferencia directa de la fuerza de tracción cuando el portador oscila su brazo hacia delante, es decir, aumenta la tensión sobre dicho panel textil. Este panel textil debería utilizar material que permita una cierta elongación para tomar en consideración la comodidad del usuario.

El agujero para el pulgar ajustable es una característica adicional ventajosa. Esta característica permite una adaptación a preferencias del usuario diferentes, longitudes de brazo diferentes y/o estilos de carrera diferentes con respecto a la tensión, generada en los medios de accionamiento, a aplicar para abrir las aberturas de ventilación. Preferentemente, este consiste de tres aberturas consecutivas separadas aproximadamente 2 cm a lo largo del eje longitudinal de la manga de la prenda y terminando en el puño de la manga.

Por tanto, la refrigeración se logra y/o se mantiene facilitando un mayor efecto convectivo sobre la piel del portador por medio del mecanismo de ventilación descrito.

En los dibujos se muestra una realización de la invención.

La figura 1 muestra la vista frontal de una prenda deportiva que es una chaqueta, donde también se representan las manos de un portador,

la figura 2 muestra una vista lateral de un portador que lleva puesta la prenda deportiva de acuerdo con la figura 1,

la figura 3 muestra una vista lateral de un portador que lleva puesta la prenda deportiva realizando un movimiento del brazo durante la carrera, y

la figura 4 muestra la vista lateral de la mano del portador con una parte de la prenda.

En las figuras 1 a 4 se muestra una prenda 1, la cual es una chaqueta deportiva. Esta cubre una parte de un portador de una manera conocida. La prenda 1 cubre al portador mediante una sección 2 de la prenda. Tal como se puede observar en la figura 1, se disponen dos elementos de ventilación 3 en la región de la escápula de la chaqueta, es decir, en el lado del dorso de la prenda, que se disponen en la sección 2 mencionada de la prenda 1.

El elemento de ventilación 3 se define sustancialmente mediante dos bordes 9 y 10. Los dos bordes 9, 10 pueden estar en una posición contigua; en esta posición, el elemento de ventilación 3 está cerrado. Además, estos pueden estar en una posición en la que formen un hueco; es decir, en esta posición los dos bordes 9, 10 se alejan uno de otro y forman una abertura entre ellos. En la figura 1, en la mitad derecha del esbozo, se muestra la posición cerrada del elemento de ventilación, mientras que en la mitad izquierda del esbozo se muestra la posición abierta. En esta posición puede fluir un flujo de aire F a través de la prenda, mostrado de manera esquemática en la figura 3.

La apertura y cierre de los elementos de ventilación 3, es decir, el movimiento relativo entre los dos bordes 9 y 10, se controla mediante los medios de accionamiento 4. Estos medios de accionamiento 4 se establecen mediante las mangas de los brazos de la prenda 1. La manga del brazo tiene un primer extremo 5 que termina en la región del elemento de ventilación 3 y que está conectada con el borde 9. Además, la manga del brazo tiene un segundo extremo 6 que termina en la región de la mano del portador.

Durante una zancada del portador un brazo oscila hacia delante y, por tanto, la manga del brazo actúa como un medio de accionamiento 4, debido a que la manga del brazo está conectada con la mano del portador, tal como se muestra de manera específica en la figura 4. En esta, se puede observar que la manga del brazo tiene tres aberturas 7', 7'' y 7''' en la región del segundo extremo 6. El pulgar 8 del portador puede introducirse a través de una de las aberturas, en la realización representada de acuerdo con la figura 4, el pulgar 8 se introduce a través de la primera de las tres aberturas 7'.

Así, un movimiento hacia delante del brazo arrastra con este el segundo extremo 6 de la manga del brazo 4. Debido a que la manga del brazo 4 se fabrica con un material con la capacidad de transferir tensiones, el movimiento del segundo extremo 6 se transfiere al primer extremo 5 que a su vez tira de los bordes 9 alejándolos de los bordes 10 y abre el elemento de ventilación 3.

Tal como se puede observar en la figura 4, las aberturas 7', 7'', 7''' están separadas en la dirección longitudinal L por la distancia d. Esa distancia es aproximadamente de 2 cm. Es decir, un portador puede seleccionar la abertura más adecuada 7', 7'', 7''' para guiar su pulgar 8 a través de la abertura respectiva, con el fin de ajustar el efecto descrito de acuerdo con un nivel deseado.

- 5 En consecuencia, los medios de accionamiento 4 se disponen para la apertura y el cierre del elemento de ventilación 3 dependiendo del movimiento de los brazos del portador.

En la realización se muestra que se proporcionan dos elementos de ventilación 3 en la región de la escápula de la prenda 1 y de manera simétrica con respecto a un plano intermedio. Obviamente, se pueden proporcionar más de dos elementos de ventilación 3.

- 10 La prenda 1 está compuesta, al menos con respecto a las mangas de los brazos, por un material elástico que puede transferir de manera adecuada una tensión longitudinal desde la mano del portador hasta el elemento de ventilación, y de manera más específica hasta el borde 9. De manera ventajosa, tal como se muestra, el material textil desde la mano hasta el borde 9 termina perpendicularmente en el borde 9, es decir, el eje longitudinal del material textil desde la mano del portador hasta el borde 9 es perpendicular a la configuración del corte (véase el lado derecho en la figura 1) de los dos bordes 9, 10, que forma la abertura del elemento de ventilación 3.
- 15

El elemento de ventilación 3 puede estar contiguo a un canal de flujo para el aire (no representado) en el interior de la prenda 1. El canal de flujo puede suministrar el aire a una región deseada en el interior de la prenda 1.

Números de referencia

	1	Prenda
20	2	Sección
	3	Elemento de ventilación
	4	Medios de accionamiento
	5	Primer extremo
	6	Segundo extremo
25	7	Abertura
	7'	Abertura
	7''	Abertura
	7'''	Abertura
	8	Pulgar
30	9	Bordes
	10	Borde
	F	Flujo de aire
	d	distancia
	L	Dirección longitudinal

35

REIVINDICACIONES

5 1. Una prenda (1), en particular una prenda deportiva, donde la prenda (1) es una chaqueta o camisa que tiene una sección (2) que cubre, al menos parcialmente, el cuerpo de un portador, donde la sección (2) tiene al menos un elemento de ventilación (3) para permitir que fluya un flujo de aire (F) desde el exterior de la prenda (1), a través de la sección (2), hasta el interior de la prenda (1) para refrigerar una parte del cuerpo del portador, donde los medios de accionamiento (4) se disponen para abrir y cerrar el elemento de ventilación (3) dependiendo del movimiento de una parte del cuerpo del portador durante la utilización de la prenda (1),

caracterizada por

10 **que** los medios de accionamiento (4) comprenden una sección de material que está conectada en un primer extremo (5) con el elemento de ventilación (3) y puede estar conectada en un segundo extremo (6) con una mano del portador, donde los medios de accionamiento (4) comprenden al menos una parte de la manga del brazo de la chaqueta o camisa, donde el segundo extremo (6) de la manga del brazo tiene al menos una abertura (7) para un pulgar (8) del portador.

15 2. La prenda de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** se proporciona una pluralidad de aberturas (7', 7'', 7''') en el segundo extremo (6) de la manga del brazo, las cuales se disponen a una distancia (d) con respecto a otra a lo largo de la dirección longitudinal (L) del brazo del portador.

3. La prenda de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada por que** la distancia (d) está entre 1 cm y 3 cm.

20 4. La prenda de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, **caracterizada por que** se disponen tres aberturas (7', 7'', 7''') en el segundo extremo (6) de la manga del brazo.

5. La prenda de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** al menos las mangas de los brazos de la chaqueta o camisa, y preferentemente toda la chaqueta o camisa, quedan ajustadas al cuerpo del portador.

25 6. La prenda de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** el elemento de ventilación (3) se establece mediante dos bordes adyacentes (9, 10) de la sección (2), que están en contacto en un estado cerrado y que forman un hueco en un estado abierto.

7. La prenda de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada por que** al menos uno de los bordes (9, 10) contiene un elemento rigidizador o se fabrica con un material rígido.

30 8. La prenda de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, **caracterizada por que** la rigidez de los dos bordes (9, 10) adyacente es diferente.

9. La prenda de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizada por que** uno de los bordes (9) está conectado con los medios de accionamiento (4).

35 10. La prenda de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada por que** la rigidez de los bordes (9) que están conectados con los medios de accionamiento (4) es más elevada que la rigidez del borde (10) que no está conectado con los medios de accionamiento (4).

11. La prenda de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizada por que** el borde (10) con la rigidez más baja tiene al menos una indentación para reducir la rigidez.

40 12. La prenda de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada por que** se disponen dos elementos de ventilación (3) de manera simétrica en la región de la columna o en la región de la escápula de la prenda, donde, preferentemente, se disponen los dos elementos de ventilación (3) en una región superior de la prenda.

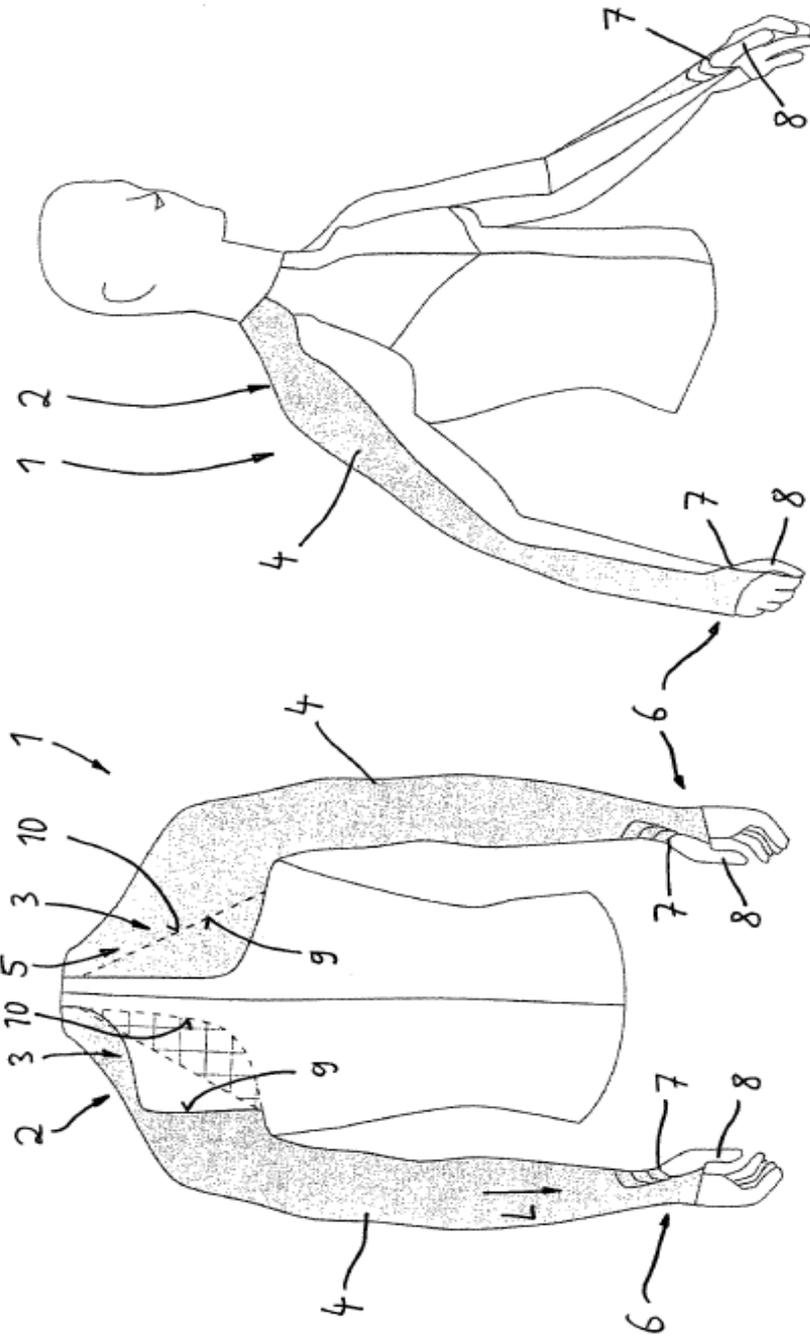


Fig. 2

Fig. 1

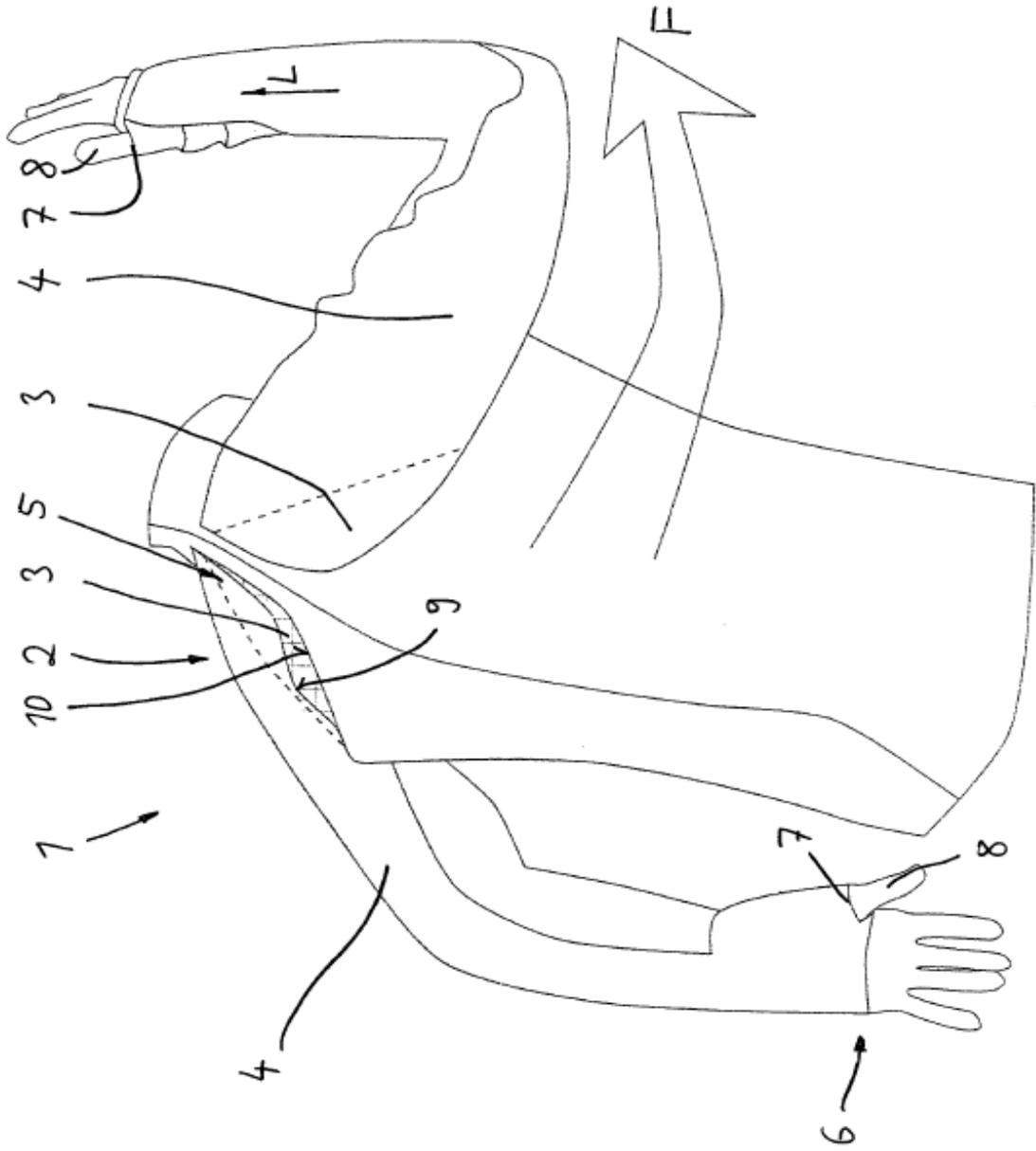


Fig. 3

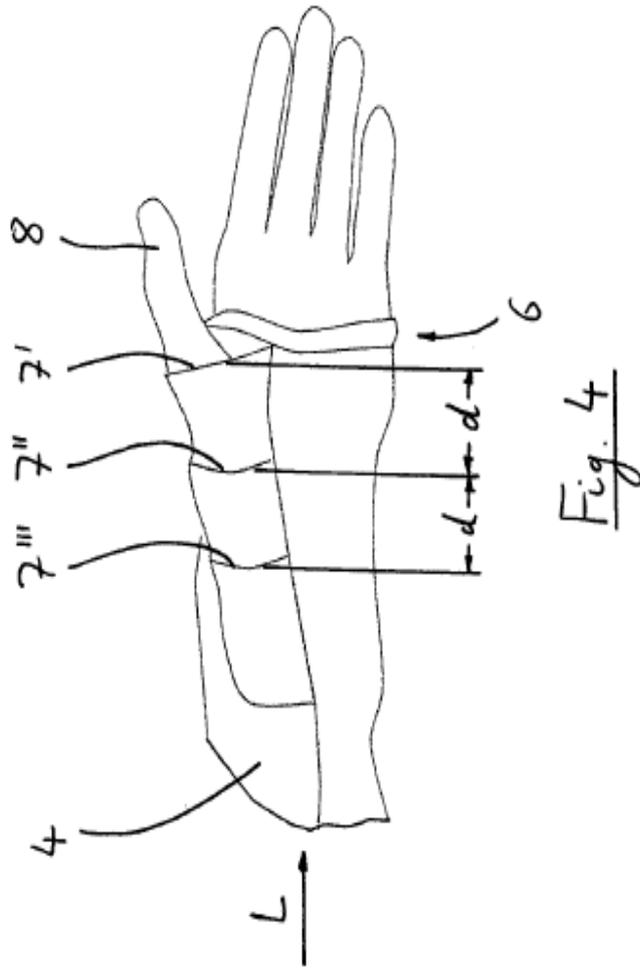


Fig. 4