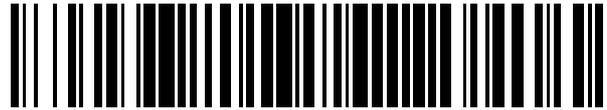


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 267**

51 Int. Cl.:

A61F 5/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2011 E 11169543 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.11.2015 EP 2394613**

54 Título: **Órtesis ortopédica evolutiva**

30 Prioridad:

11.06.2010 FR 1054669

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

18.02.2016

73 Titular/es:

**RICHARD FRERES (100.0%)
Z A du Puits du Crêt
42530 Saint Genest Lerpt, FR**

72 Inventor/es:

**RICHARD, DOMINIQUE y
FAURE, DIDIER**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 560 267 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

Órtesis ortopédica evolutiva

El presente invento se refiere a una órtesis ortopédica de contención evolutiva.

5 Los problemas músculo-esqueléticos son patologías muy extendidas que encuentran su origen en actividades deportivas, profesionales o de ocio.

Las órtesis ortopédicas cuyo uso se prescribe para este tipo de patologías - ya actúan al nivel del cuello, de la espalda, del puño, del hombro, del codo, de la rodilla o del tobillo - presentan generalmente una estructura inmóvil.

En otros términos, cualesquiera que sean sus aplicaciones, las órtesis del estado de la técnica están adaptadas a un estado de la evolución de la patología.

10 Por el contrario, se revelan inadaptadas para seguir la evolución de la patología desde una fase aguda hasta una fase de curación en que el uso de la órtesis puede ser suspendido.

15 Por otra parte el carácter inmóvil de las órtesis de la técnica anterior no favorece la observancia. En efecto, una órtesis prescrita, por ejemplo, para una lumbalgia con un recordatorio de postura pronunciado corre el riesgo de ver su uso interrumpido de manera prematura ya que el usuario podrá sentir una falta de adecuación entre la órtesis en cuestión y la evolución de su patología.

Por otra parte, ciertas patologías pueden ser tratadas de manera más eficaz mediante dispositivos que son diferentes durante un uso nocturno y un uso diurno con el propósito de favorecer una curación más rápida.

20 Se ve por tanto que los dispositivos ortopédicos de la técnica anterior son esencialmente de estructura estática lo que presenta numerosos inconvenientes: aunque sea conocido por el documento de patente US5038760 una prenda de sostén ortopédico que comprende paneles delantero y trasero de material de tejido no elástico provista de manera permanente de ballenas flexibles para sostener la espalda y el abdomen de un usuario, estando adaptado el panel trasero para recibir de manera amovible ballenas rígidas a fin de proporcionar un sostén suplementario en caso de necesidad.

25 Es también conocido por el documento de patente US5722940 un apoyo o soporte para la espalda para trabajadores que comprende en particular un relleno lumbar-sacro, que puede ser posicionado en el interior de una bolsa situada sobre una parte trasera del dispositivo.

30 Se indicará igualmente que es conocido por el documento de patente US2006/0149180 un guante ortopédico con fijación de soporte del puño para tratar la pérdida o la depreciación de los extensores y/o la función de los músculos flexores en las manos y los dedos. El guante comprende canales en los que están dispuestos elementos elásticos extensores intercambiables. Estos elementos pueden ser reemplazados para adaptar la elasticidad del guante en función de la evolución del estado del paciente.

Es además conocido por el documento de patente DE10329454 un cinturón de sostén lumbar que comprende un módulo superior con una extremidad en forma de horquilla inferior, que puede ser fijado según el caso a un módulo elástico inferior enrollado alrededor del talle del usuario y provisto de varias bandas de refuerzo. Un sostén suplementario puede ser proporcionado por una inserción plana flexible integrada en una zona prevista a este efecto.

35 En este contexto técnico, el presente invento tiene por propósito paliar la totalidad o parte de los problemas ya citados. El presente invento tiene en particular por finalidad proponer una órtesis ortopédica que pueda ser adaptada a las evoluciones de patología y/o a las evoluciones de prescripción.

El presente invento se refiere a una prótesis ortopédica tal como se ha reivindicación en la reivindicación 1.

40 Así, el invento permite configurar los parámetros de una órtesis añadiéndole uno o varios elementos de recordatorio de postura que pueden superponerse para un efecto de recordatorio máximo o que pueden ser colocados de manera independiente para un efecto de recordatorio modulado. La órtesis según el invento permite pues seguir la evolución de una patología o ser adaptada a prescripciones de uso diferentes, por ejemplo, de uso diurno y nocturno.

De preferencia, dicha órtesis comprende al menos dos vainas de material textil dispuestas a distancia una de la otra.

45 Según una posibilidad, al menos una vaina de recepción está constituida por al menos dos bandas de material textil superpuestas fijadas sobre el cuerpo principal de manera que delimiten al menos dos fundas en cada una de las cuales puede ser aplicada de manera independiente una ballena elástica de recordatorio de postura.

Según una posibilidad, la vaina integra al menos dos fundas que presentan dimensiones diferentes de manera que reciban ballenas de recordatorio de postura de características dimensionales y constructivas diferentes.

Según otra posibilidad, la órtesis comprende un peto equipado con al menos dos ballenas de recordatorio concebidas para

aplicarse sobre una funda de dos vainas de manera que yuxtapongan el peto y el cuerpo principal para aumentar la superficie de apoyo de la órtesis.

5 Según el presente invento, al menos una vaina de recepción comprende una banda de material textil colocada sobre el cuerpo principal que posee una funda en la que puede ser aplicada una ballena elástica de recordatorio de postura y dos bolsillos pequeños posicionados en cada extremidad de la funda en los que puede ser insertada otra ballena de recordatorio de postura.

En otra forma de realización, la órtesis comprende una ballena de recordatorio de postura de la que cada extremidad posee un dedo que se inserta en un bolsillo pequeño.

10 Además, la órtesis puede comprender un peto de recordatorio de postura dotado de al menos dos dedos y de preferencia cuatro dedos concebidos para insertarse en varios bolsillos pequeños correspondientes y de preferencia cuatro bolsillos pequeños correspondientes.

Para su buena comprensión, el invento está descrito en referencia al dibujo adjunto que representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de una órtesis según éste.

La fig. 1 es una vista de la cara exterior de una órtesis lumbar según el invento.

15 La fig. 2 y la fig. 3 muestran dos formas de realización de medios de recepción de los elementos recordatorios elásticos de postura, siendo el segundo conforme al presente invento tal como se ha definido en la reivindicación 1.

La fig. 4 es una vista en corte según IV-IV de la fig. 3.

La fig. 5 muestra otra forma de realización de una órtesis según el invento.

La fig. 6 muestra otra forma de realización de una órtesis.

20 Con propósito de simplicidad, los elementos del invento comunes a las diferentes formas de realización llevan las mismas referencias.

La fig. 1 representa una órtesis de sostén lumbar puesta de plano en vista exterior.

Como se puede ver en esta figura, la órtesis 1 es un cinturón de sostén lumbar que está constituido por un cuerpo principal 2 de material textil elástico de base, en particular, de hilos fuertemente elásticos.

25 Están previstos en cada una de las extremidades del cinturón en cuestión, primeros órganos de unión 3a y segundos órganos de unión 3b complementarios que permiten cerrar el cinturón sobre sí mismo alrededor del talle de un usuario. Estos medios de unión son, de preferencia, elementos de material textil del tipo ganchos con bucles.

De manera convencional, este cinturón está dotado de elementos de recordatorio elásticos de postura.

30 El cinturón de la fig. 1 se distingue de los cinturones de la técnica anterior porque está dotado de medios recordatorios de postura evolutivos.

En una primera forma de realización del invento tal como aparece en la fig. 1 está previsto dotar al cinturón de dos vainas 4 sobre el cinturón espaciadas una de la otra y sensiblemente paralelas.

Estas vainas 4 tienen la particularidad de poseer dos fundas 5a y 5b superpuestas. En la práctica, la vaina 4 comprende tres bandas de material textil que delimitan así dos fundas 5a y 5b.

35 Ventajosamente, estas dos fundas 5a y 5b superpuestas son de dimensiones desiguales. Como aparece en las figuras, la vaina 4 comprende así una funda ancha 5a y una funda estrecha 5b.

En el ejemplo representado en la fig. 2, las dos fundas 5a y 5b superpuestas están integradas en el cuerpo principal 2 por tejido o por tricotado.

40 La ventaja aparece aquí claramente en la medida en que cada una de las fundas 5a y 5b puede recibir una ballena específica 6a o 6b cuyas elasticidades respectivas van a poder añadirse o restarse cuando se quitan o se combinan una o la otra de las dos ballenas 6a o 6b.

Es así posible modular el recordatorio de postura en función de la o de las ballenas que son aplicadas en la o las fundas de la banda.

45 Un recordatorio de postura máximo es así obtenido cuando la ballena 6a de gran anchura que proporciona un fuerte recordatorio de postura se combina con una ballena más estrecha 6b que ofrece un recordatorio de postura menos importante pero que sin embargo se combina con la primera ballena.

A medida de la evolución de la patología, la órtesis permite efectuar la retirada de la ballena de pequeña anchura 6b para no dejar más que a la ballena de gran anchura 6a efectuar su función de recordatorio de postura. A continuación, es posible sustituir la ballena de pequeña anchura 6b por la ballena de gran anchura 6a. Finalmente, la ballena de pequeña anchura 6b es retirada dejando al material textil elástico del cinturón la función de recordatorio de postura y de inmovilización.

- 5 Según el invento, está previsto que al menos una vaina 4 presente una funda 7 y, en cada una de las extremidades, un bolsillo pequeño 8. Por bolsillo pequeño se entiende una pieza de materia textil que está cerrada en tres de sus lados y que define una cavidad.

- 10 Así, el recordatorio de postura es realizado por una primera ballena 6a que es insertada en la funda y con la segunda ballena 6b. La ballena puede así ser aplicada al nivel de cada uno de los bolsillos pequeños 8. La ballena 6b es por tanto evidente salvo en sus extremidades donde está insertada en los bolsillos pequeños 8. En esta forma de realización, es posible emplear el cinturón de contención con dos ballenas combinadas o con una de las ballenas o sin ninguna ballena a medida de la evolución de la patología o en función del uso prescrito.

Así, durante un uso nocturno, puede considerarse llevar las dos ballenas combinadas, mientras que durante un uso diurno solamente una de las ballenas será colocada en el cinturón ortopédico.

- 15 La fig. 5 muestra otra forma de realización del invento en la que el cinturón lumbar está equipado con dos vainas 4 tales como las que están representadas en la fig. 3, es decir vainas que presentan, a la vez, una funda 7 y dos bolsillos pequeños 8 en cada extremidad de la vaina.

En efecto, el cinturón según el invento puede recibir de manera movable un peto dorsal 15 que está a su vez dotado de cuatro dedos 12 que vienen a insertarse en los cuatro bolsillos pequeños 8 que se encuentran sobre el cinturón.

- 20 En una forma de realización del invento, se ha considerado dotar a las ballenas 6a que están destinadas a ser retenidas en los bolsillos pequeños 8 de dedos 12 en sus extremidades para obtener una mejor retención de éstas en dichos bolsillos pequeños 8.

- 25 En todas las formas de realización que se han descrito, se ha previsto que cada banda colocada esté dotada de una solapa que viene a cerrarse, por ejemplo, por tejido con bucles y con ganchos de manera que impida cualquier salida de las ballenas.

Como se ha ilustrado en la fig. 6, está previsto añadir a la órtesis un accesorio que permita aumentar de manera selectiva la superficie de contacto con el usuario.

- 30 Como muestra la fig. 6, el cuerpo principal de la órtesis está dotado de cuatro vainas 4 paralelas que delimitan dos fundas 50a y 50b. Está previsto equipar la órtesis de un peto 15 dorsal amovible que puede ser realizado de material textil eventualmente con una armadura para conferirle rigidez.

- 35 El peto 15 soporta cuatro ballenas 60a que permiten fijar el peto 17 insertando las ballenas 60a en cuestión en una funda 50a de la vaina 4 mientras que ballenas 60b pueden ser insertadas independientemente en las fundas 50b. Esta forma de realización del invento se revela particularmente ventajosa ya que permite combinar una capacidad de evolución no solamente en términos de recordatorio elástico - por el efecto combinado de las ballenas - sino igualmente en términos de superficie de apoyo sobre el usuario - por la presencia del peto que está contiguo al cuerpo principal.

Bien entendido, el invento no está limitado a la forma de realización descrita anteriormente a título de ejemplo no limitativo, sino que abarca todas las formas de realización. Así, si el invento ha sido descrito más especialmente en referencia al cinturón de sostén lumbar, puede ser considerado totalmente que sea una órtesis de rodilla, de codo o de cuello.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Órtesis (1) ortopédica que comprende un cuerpo principal (2) de material textil elástico destinado a estabilizar un miembro, estando asociado el cuerpo principal (2) a ballenas de recordatorio de postura, comprendiendo dicha órtesis al menos una vaina (4) de recepción de al menos dos ballenas elásticas (6a, 6b) de recordatorio de postura superpuestas que pueden ser colocadas de manera separada o combinada, caracterizada por que al menos dicha vaina (4) de recepción comprende una banda de material textil colocada sobre el cuerpo principal (2) que posee una funda (5) en la que la primera ballena elástica (6a) de recordatorio de costura puede ser aplicada en dos bolsillos pequeños (8) posicionados en cada extremidad de la funda en los que la segunda banda elástica (6b) de recordatorio de postura puede ser insertada.
- 10 2. Órtesis ortopédica según la reivindicación 1, caracterizada por que dicha órtesis comprende al menos dos vainas (4) de textil dispuestas a distancia una de la otra.
3. Órtesis ortopédica según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada por que al menos una vaina (4) de recepción está constituida por al menos dos bandas de material textil superpuestas fijadas sobre el cuerpo principal de manera que delimiten al menos dos fundas (5a, 5b) en cada una de las cuales puede ser independientemente aplicada una ballena elástica (6a, 6b) de recordatorio de postura.
- 15 4. Órtesis ortopédica según una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada por que al menos una vaina (4) integra al menos dos fundas (5a, 5b) que presentan dimensiones diferentes de manera que reciban ballenas (6a, 6b) de recordatorio de postura de características dimensionales y constructivas diferentes.
- 20 5. Órtesis ortopédica según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que la órtesis comprende un peto (17) equipado con al menos dos ballenas de recordatorio (60a) concebidas para aplicarse sobre una funda (50a) de dos vainas de manera que yuxtapongan el peto (17) y el cuerpo principal (2) para aumentar la superficie de apoyo de la órtesis.
6. Órtesis ortopédica según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la órtesis comprende una ballena de recordatorio de postura de la que cada extremidad posee un dedo (12) que se inserta en un bolsillo pequeño (8).
- 25 7. Órtesis ortopédica según la reivindicación 6, cuando depende de la reivindicación 4, caracterizada por que la órtesis comprende un peto (15) de recordatorio de postura dotado de al menos dos dedos (12) y de preferencia cuatro dedos (12) concebidos para insertarse en varios bolsillos pequeños (8) correspondientes y de preferencia cuatro bolsillos pequeños (8) correspondientes.

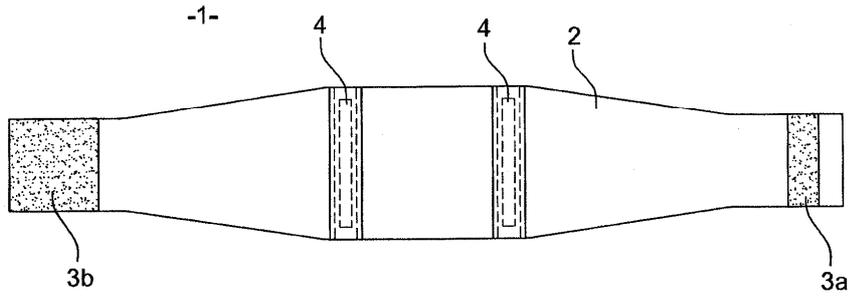


Fig. 1

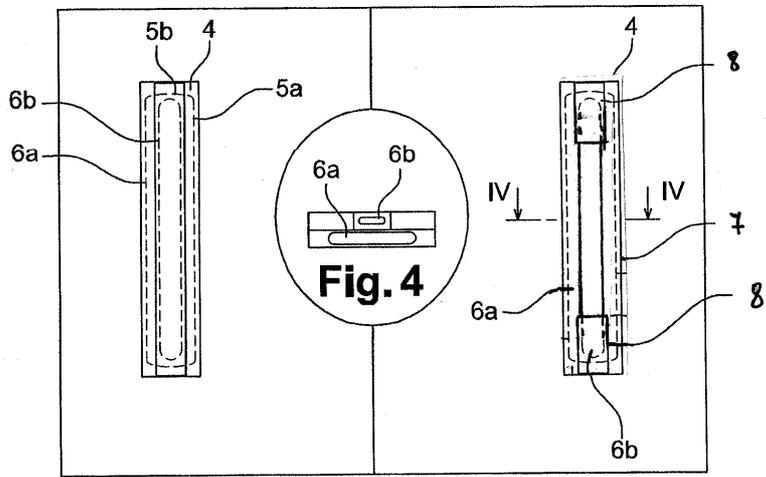


Fig. 2

Fig. 3

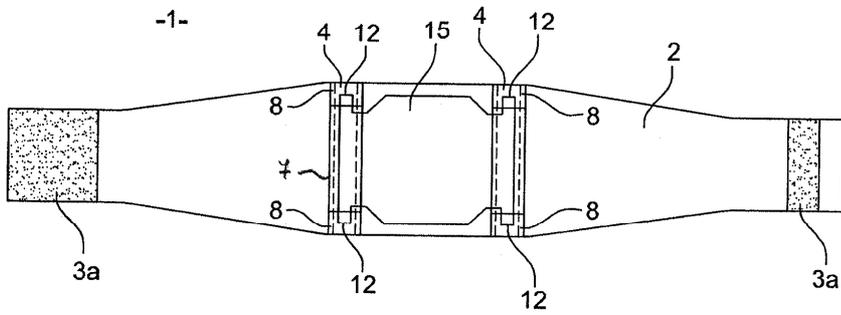


Fig. 5

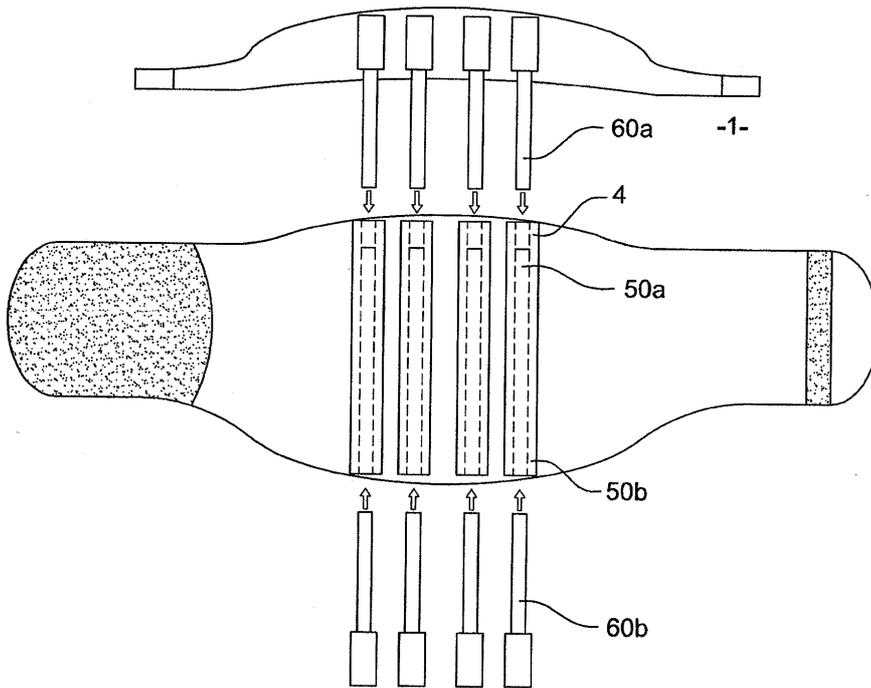


Fig. 6