

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 230**

51 Int. Cl.:

A61F 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.11.2012 E 12191300 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2015 EP 2596771**

54 Título: **Órtesis ajustable**

30 Prioridad:

24.11.2011 FR 1160765

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:

**CALET, ANGÉLIQUE;
FAURE, DIDIER y
RICHARD, DOMINIQUE**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 560 230 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 ajustable.

5 La presente invención se refiere a una órtesis ajustable destinada en particular a una utilización de cinturón lumbar.

Las órtesis convencionales que sirven de cinturón lumbar tienen una función general de sujeción y de recuerdo postural. Se conocen a partir del documento WO 2009/113053 unos dispositivos de soporte de la columna vertebral y tirantes configurados para soportar la parte inferior de la espalda y, más específicamente, unos dispositivos de anclaje sobre unas porciones de la pelvis, configurados para soportar y/o alinear una o varias vértebras lumbares.

Se conoce asimismo a partir del documento US nº 5.387.183 un cinturón multicapas de soporte de la espalda y del abdomen que tiene una capa primaria generalmente elástica, una capa secundaria inflexible y no elástica, y una capa terciaria de alta tensión elástica. El cinturón está provisto además de sujeciones de cooperación y de elementos de fijación para mantener los elementos en un acoplamiento cooperativo.

De forma clásica, las órtesis presentan unos extremos provistos de elementos de cierre regulable. No obstante, cuanto la órtesis está destinada a ajustarse sobre unos pacientes que tienen diferencias de talla significativas, la órtesis pierde su eficacia. Dado que los medios de recuerdo postural están posicionados de forma fija sobre la órtesis, ésta no puede adaptarse a todos los tamaños de los pacientes. En efecto, los medios de recuerdo postural pueden estar demasiado espaciados para ser totalmente eficaces sobre un paciente que tiene una talla pequeña de cintura, mientras que los medios de recuerdo pueden estar demasiado próximos para el mantenimiento de un paciente de talla más grande. Asimismo, cuando la órtesis es utilizada por un paciente que tiene una talla pequeña de cintura, el cierre de la órtesis necesita superponer las porciones superfluas del cinturón lumbar. Esta superposición de material hace entonces difícil llevar la órtesis debajo de la ropa.

Uno de los objetivos de la invención es paliar por lo menos uno de sus inconvenientes. Con este fin, la invención tiene por objeto una órtesis que presenta la forma de un cinturón y que comprende:

- 30 - una primera banda que comprende una porción de unión provista de por lo menos un medio de recuerdo postural, unos medios de fijación y una porción abdominal que dispone de unos medios de cierre;
- una segunda banda que comprende una porción de unión provista de por lo menos un medio de recuerdo postural, unos medios de fijación y una porción abdominal que dispone de medios de cierre complementarios adaptados para cooperar de manera ajustable con los medios de cierre; y
- 35 - un panel dorsal que comprende
 - 40 o unos medios de fijación complementarios dispuestos para cooperar de forma ajustable con los medios de fijación de la primera y de la segunda bandas, y
 - o dos medios de recuerdo postural destinados a ser posicionados a una y otra parte de la columna vertebral de un paciente;

45 estando los medios de fijación de la primera y de la segunda bandas y los medios de fijación complementarios conformados para permitir un posicionamiento de los medios de recuerdo postural de la primera banda y de la segunda bandas a una y otra parte de los medios de recuerdo postural del panel dorsal,

comprendiendo la primera banda una lengüeta que incluye unos primeros medios de enganche y que es apta para ser superpuesta por lo menos en parte a la porción de unión de la segunda banda que incluye unos primeros medios de enganche complementarios, siendo los primeros medios de enganche complementarios aptos para cooperar de manera ajustable con los primeros medios de enganche, y comprendiendo la segunda banda una lengüeta que incluye unos segundos medios de enganche complementarios y que es apta para ser superpuesta por lo menos en parte a la porción de unión de la primera banda que incluye unos segundos medios de enganche, siendo los segundos medios de enganche complementarios aptos para cooperar de manera ajustable con los segundos medios de enganche.

Gracias a esta configuración, la regulación de la talla del cinturón se puede realizar mediante un ajuste de la posición de la primera y de la segunda bandas de la órtesis con respecto al panel dorsal. El medio de recuerdo postural de cada banda puede posicionarse entonces de forma adaptada a la morfología del paciente. Este tipo de regulación permite un ajuste de la órtesis a las diferentes tallas de cintura de los pacientes asegurando un enfundado eficaz. Esta órtesis puede sustituir entonces varias órtesis de talla única. Como complemento, la regulación de la talla del cinturón se puede afinar mediante la fijación ajustada de los medios de cierre con los medios de cierre complementarios de la porción abdominal de las bandas. Es posible practicar un ajuste sobre algunos centímetros, por ejemplo, con el fin de no desequilibrar el posicionamiento de los medios de recuerdo postural. Así, la órtesis según la invención es universal, puesto que ésta adaptada para el enfundado de todos los

pacientes, cualquiera que sea su contorno de cintura. Por otra parte, la configuración de esta órtesis permite que los medios de recuerdo postural se apoyen entre los huesos de la pelvis y las vértebras de la columna vertebral del paciente con el fin de asegurar un buen enfundado dorsal y abdominal. Además, la órtesis de la presente invención está cortada en tres porciones distintas que son, por ello, más fáciles de almacenar, en particular en la farmacia.

5 Por otra parte, es posible asimismo ajustar el posicionamiento de los medios de recuerdo postural para diferentes contornos de talla, a la vez que se evita la superposición de una gran masa de material y la obtención de una órtesis muy gruesa. Es posible entonces posicionar la órtesis debajo de la ropa, directamente sobre la piel, lo que hace el enfundado invisible y evita el desplazamiento de la órtesis con el movimiento de la ropa.

10 La configuración de los primeros medios de enganche y de los primeros medios de enganche complementario permite fijar las porciones de unión de las dos bandas entre ellas, lo cual puede facilitar a continuación la fijación de las bandas sobre el panel dorsal.

15 La cooperación entre los segundos medios de enganche y los segundos medios de enganche complementarios refuerza la intensidad de la fijación de las porciones de unión obtenida mediante el ensamblaje de los primeros medios de enganche con los primeros medios de enganche complementarios.

20 Ventajosamente, las porciones abdominales de la primera y de la segunda bandas comprenden cada una de ellas un medio de recuerdo postural. La órtesis puede así enfundar y mantener la parte dorsal y la parte abdominal del paciente al mismo tiempo.

25 En un modo de realización particular, las bandas presentan una forma sustancialmente simétrica, lo cual facilita su fabricación.

30 Ventajosamente, la porción de unión de la primera y de la segunda bandas y el panel dorsal comprenden unas referencias de posicionamiento concebidas para definir unas posiciones de ajuste predeterminadas en las cuales los medios de recuerdo postural de la primera y de la segunda bandas están posicionados de manera simétrica con respecto a los medios de recuerdo postural del panel dorsal. La órtesis es entonces fácil de regular y fácil de utilizar, a la vez que garantiza el buen posicionamiento de los medios de recuerdo postural.

35 Según una variante, la primera y la segunda bandas comprenden cada una de ellas, por ejemplo, tres posiciones de ajuste predeterminadas con el fin de poder ajustarse a tres contornos de talla de pacientes. Estos contornos de talla pueden corresponder, por ejemplo, a título indicativo, a rangos que van de 70 a 95 cm, de 95 a 110 cm y de 110 a 103 cm, pero los contornos de talla pueden corresponder, por supuesto, a otras dimensiones.

40 En un modo de realización particular de la invención, las referencias de posicionamiento son unas costuras contrastantes dispuestas sobre el panel dorsal y sobre la primera y la segunda bandas.

45 Ventajosamente, una parte central del panel dorsal o la totalidad del panel dorsal comprende una dimensión axial más importante que la de la primera y la de la segunda bandas. Esta configuración permite, por ejemplo, sostener las vértebras lumbares de un paciente.

50 En otra variante, la primera y la segunda bandas están adaptadas para fijarse a unos paneles dorsales que presentan unas alturas diferentes. Esta configuración es ventajosa debido a que la altura del panel dorsal se puede elegir en función de la talla de la órtesis. Se debe observar en particular a título de ejemplo que, para tallas de órtesis que van de 65 a 75 cm, 75 a 90 cm y 90 a 105 cm, un panel dorsal de una altura de 21 cm estaría particularmente bien adaptado. Asimismo a título de ejemplo, para tallas de órtesis que van de 90 a 105, de 105 a 120 cm y de 120 a 135 cm, podría convenir un panel dorsal de una altura de 26 cm.

55 Según una variante, los medios de fijación se extienden sobre la primera y la segunda bandas con el fin de recubrir las posiciones de los medios de recuerdo postural de las porciones de unión de la primera y de la segunda bandas. De esta manera, los medios de recuerdo postural de las porciones de unión son eficazmente retenidos en su sitio contra el panel dorsal de la órtesis. Además, es posible fabricar el forro de recepción del medio de recuerdo postural y los medios de fijación en una sola etapa.

60 Preferentemente, los medios de fijación complementarios se extienden según la dirección longitudinal de la órtesis. Esta configuración facilita la regulación de la fijación de las bandas para diferentes tallas de los pacientes.

65 Según otra variante, los medios de fijación de la primera y de la segunda bandas se extienden según la dirección longitudinal de la órtesis con el fin de poder ajustar la talla de la órtesis.

En una alternativa, los medios de fijación y los medios de fijación complementarios se extienden según la dirección longitudinal de la órtesis.

Ventajosamente, el medio de recuerdo postural está formado por una ballena que ofrece la rigidez esperada.

En un modo de realización particular, los medios de fijación, los medios de fijación complementarios, los medios de enganche, los medios de enganche complementario, los medios de cierre y los medios de cierre complementarios comprenden un textil de tipo bucles y ganchos y cuyo ensamblaje ofrece una fuerte resistencia al desprendimiento.

5 Preferentemente, el panel dorsal y la primera y la segunda bandas comprenden un material textil elástico.

La invención se comprenderá mejor con ayuda de la descripción que sigue con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, que representan un ensamblaje de dos semipiezas a título de ejemplos no limitativos. En la
10 continuación de la descripción, los elementos que llevan las mismas referencias numéricas son idénticos.

La figura 1 es una vista esquemática de una órtesis según un modo de realización de la invención.

15 La figura 2 es una vista esquemática ampliada que ilustra una porción de unión de una banda de una órtesis según un modo de realización de la invención.

La figura 3 es una vista esquemática de un panel dorsal de una órtesis según un modo de realización de la invención.

20 La figura 4 es una vista esquemática de dos bandas de una órtesis según un modo de realización de la invención.

La figura 5 ilustra una órtesis cerrada según un modo de realización de la invención.

25 La figura 1 ilustra una órtesis 1 en posición abierta que presenta una forma de cinturón. La órtesis 1 comprende un panel dorsal 2, una primera banda 3 y una segunda banda 4 que presentan una forma simétrica. El panel dorsal 2 comprende unos medios de recuerdo postural 5 (asimismo visibles en la figura 2) destinados a ser colocados a una y otra parte de la columna vertebral de un paciente. Estos medios de recuerdo postural 5 son, por ejemplo, unas
30 ballenas. Preferentemente, las ballenas están posicionadas de forma simétrica a la columna vertebral con el fin de asegurar un enfundado óptimo.

El panel dorsal 2 presenta una altura más importante que la de las bandas 3, 4 según una dirección axial simbolizada por el eje y de la figura 1 de manera que se obtenga un buen enfundado de las vértebras lumbares. En un modo de realización no representado, es asimismo posible que esta diferencia de altura esté prevista únicamente
35 sobre una parte central del panel 2 y/o en un solo lado del eje longitudinal (simbolizado por el eje x de la figura 1) del panel dorsal 2.

Según un modo de realización no ilustrado, es posible asimismo utilizar estas mismas bandas con alturas diferentes del panel dorsal, aumentando así el número de combinaciones y/o de posibilidades de adaptación.

40 La primera y la segunda bandas 3, 4 comprenden cada una de ellas una porción abdominal 6 y una porción de unión 7 para una fijación con el panel dorsal 2. Las porciones de unión 7 de cada banda 3, 4 comprenden cada una de ellas unos medios de fijación 8 al panel dorsal 2 (figura 2). El panel dorsal 2 comprende unos medios de fijación complementarios 9 aptos para cooperar de forma ajustable con los medios de fijación de las dos bandas 3, 4 de modo que las ballenas de las bandas 3, 4 estén situadas a una y otra parte de las ballenas del panel dorsal 2 (figura
45 3).

Las porciones de unión de las dos bandas 3, 4 comprenden unos medios de recuerdo postural 5 que pueden presentarse en forma de ballenas de manera que completen el enfundado obtenido con el panel dorsal 2. Los forros de recepción de las ballenas presentan la misma forma y están colocados en el mismo lugar que los medios de fijación 8, si bien pueden confeccionarse al mismo tiempo.

Con referencia a la figura 1, las porciones de unión 7 comprenden asimismo cada una de ellas una lengüeta 10. La lengüeta 10 de una primera banda 3 está concebida para ser superpuesta a la porción de unión 7 de una segunda banda 4, y viceversa. Unos primeros medios de enganche 12 están previstos en la lengüeta 10 de la primera banda 3 (lado de la cara del reverso ilustrada en la figura 4) de manera que cooperen de manera ajustable con unos primeros medios de enganche complementarios 13 previstos sobre la porción de unión 7 de la cara del anverso de la segunda banda 4. Esta conformación permite enganchar las porciones de unión 7 de las dos bandas 3, 4 entre ellas antes de fijarlas por la intervención de los medios de fijación 8 al panel dorsal 2. Además, esta doble cooperación permite asimismo reforzar la fijación de los diferentes elementos 2, 3, 4 que constituyen la órtesis 1. Están previstos asimismo unos segundos medios de enganche 14 en la lengüeta 10 de la cara del anverso de la primera banda 3 de forma que cooperen de manera ajustable con unos segundos medios de enganche complementarios 15 previstos en la porción de unión 7 de la cara del reverso de la segunda banda 4. Esta configuración permite evitar un recubrimiento demasiado importante de las bandas 3, 4 entre ellas, a la vez que facilita la regulación de la longitud
65 de la órtesis 1 a la talla del paciente, con una fijación reforzada de los elementos 2, 3, 4 que la constituyen. Los medios de enganche 12, 13, 14, 15 pueden estar constituidos por un material textil de tipo bucles y ganchos.

5 Con referencia a la figura 1, la porción abdominal 6 de la primera banda 3 comprende unos medios de cierre 16
destinados a cooperar con unos medios de cierre complementarios 17 de la porción abdominal 6 de la segunda
banda 4. Estos medios de cierre 16 son, por ejemplo, un textil de tipo bucles y ganchos. Uno de los medios de cierre
16, por ejemplo textil de tipo bucles, se extiende según una dirección longitudinal de la banda 3, 4 sobre una
superficie más importante que la del medio de cierre de textil de tipo ganchos. Esta configuración permite que se
pueda ajustar el posicionamiento del textil complementario (en este ejemplo un textil de tipo ganchos) según la
10 dirección longitudinal con el fin de ajustar la dimensión de la órtesis 1 en algunos centímetros, al nivel abdominal del
paciente. El ajuste permitido por estos medios de cierre 16, 17 está previsto para adaptar más finamente la órtesis 1
al rango de talla especificado, así como para su contención. Por otra parte, en el caso de tallas pequeñas, las
longitudes de las bandas 3, 4 superfluas y, por tanto, superpuestas sería demasiado importante para que el cinturón
pudiera llevarse debajo de la ropa.

15 Según una variante no representada, la porción abdominal 6 de cada banda 3, 4 comprende un medio de recuerdo
postural 5, tal como una ballena, de modo que la órtesis 1 pueda enfundar a la vez la espalda y el abdomen de un
paciente.

20 Como se ilustra en la figura 2, las porciones de unión 7 comprenden asimismo unas referencias de posicionamiento
18 concebidas para definir unas posiciones de ajuste predeterminadas, tales como unas costuras contrastantes, en
las cuales los medios de recuerdo postural 5 de la primera y de la segunda bandas 3, 4 están posicionados de
manera simétrica con respecto a los medios de recuerdo postural 5 del panel dorsal 2.

25 Con referencia a la figura 3, unas referencias de posicionamiento 18, tales como unas costuras contrastantes, están
previstas asimismo sobre el panel dorsal 2 de manera que faciliten el posicionamiento 18 con las porciones de unión
7. Los medios de fijación complementarios 9 se extienden sobre una porción importante del panel 2 según una
dirección longitudinal de la órtesis 1 de modo que los medios de fijación 8 de las bandas 3, 4 puedan fijarse de forma
regulable en esta dirección. Los medios de fijación 8 y los medios de fijación complementarios 9 se pueden obtener
mediante un textil de tipo bucles y ganchos.

30 De esta manera, la órtesis 1 puede rodear diferentes contornos de talla sin generar una superposición de material
demasiado grande. Además, esta conformación permite que las ballenas de las bandas 3, 4 se posicionen de forma
óptima según las morfologías de los pacientes.

35 En un modo de realización no representado, los medios de fijación 8 de las bandas 3, 4 pueden presentar una
superficie más importante según una dirección longitudinal que la de los medios de fijación complementarios 9. La
regulación de la talla de la órtesis 1 se efectúa de la misma forma que en la configuración anterior.

40 El panel dorsal 2 y las dos bandas 3, 4 pueden comprender diferentes elementos de material textil elástico de modo
que se adapten perfectamente a las formas del cuerpo del paciente.

Con referencia a la figura 5, los medios de cierre 16 y los medios de cierre complementarios 18 se ajustan para
cerrar la órtesis 1 alrededor del torso de un paciente.

REIVINDICACIONES

1. Órtesis (1) que presenta la forma de un cinturón y que comprende:

- 5 - una primera banda (3) que comprende una porción de unión (7) provista de por lo menos un medio de recuerdo postural (5), unos medios de fijación (8) y una porción abdominal (6) que dispone de medios de cierre (16);
- 10 - una segunda banda (4) que comprende una porción de unión (7) provista de por lo menos un medio de recuerdo postural (5), unos medios de fijación (8) y una porción abdominal (6) que dispone de medios de cierre complementarios (17) adaptados para cooperar de forma ajustable con los medios de cierre (16); y
- un panel dorsal (2) que comprende:
 - 15 o unos medios de fijación complementarios (9) dispuestos para cooperar de manera ajustable con los medios de fijación (8) de la primera y de la segunda bandas (3, 4), y
 - o dos medios de recuerdo postural (5) destinados a ser posicionados a una y otra parte de la columna vertebral de un paciente;

20 estando los medios de fijación (8) de la primera y de la segunda bandas (3, 4) y los medios de fijación complementarios (9) conformados de manera que permitan un posicionamiento de los medios de recuerdo postural (5) de la primera banda (3) y de la segunda banda (4) a una y otra parte de los medios de recuerdo postural (5) del panel dorsal (2),

25 estando la órtesis caracterizada por que la primera banda (3) comprende una lengüeta (10) que incluye unos primeros medios de enganche (12) y que es apta para superponerse por lo menos en parte a la porción de unión (7) de la segunda banda (4) que comprende unos primeros medios de enganches complementarios (13), siendo los primeros medios de enganches complementarios (13) aptos para cooperar de manera ajustable con los primeros medios de enganche (12), y

30 por que la segunda banda (4) comprende una lengüeta (10) que incluye unos segundos medios de enganche complementarios (15) y que es apta para superponerse por lo menos en parte a la porción de unión (7) de la primera banda (3) que incluye unos segundos medios de enganche (14), siendo los segundos medios de enganche complementarios (15) aptos para cooperar de manera ajustable con los segundos medios de enganche (14).

35 2. Órtesis (1) según la reivindicación 1, caracterizada por que las porciones abdominales (6) de la primera y de la segunda bandas (3, 4) comprenden cada una de ellas un medio de recuerdo postural (5).

40 3. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que las porciones de unión (7) de la primera y de la segunda bandas (3, 4) y el panel dorsal (2) comprenden unas referencias de posicionamiento (18) concebidas para definir unas posiciones de ajuste predeterminadas en las que los medios de recuerdo postural (5) de la primera y de la segunda bandas (3, 4) están posicionados de forma simétrica con respecto a los medios de recuerdo postural (5) del panel dorsal (2).

45 4. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que las referencias de posicionamiento (18) son unas costuras contrastantes dispuestas sobre el panel dorsal (2) y sobre la primera y la segunda bandas (3, 4).

50 5. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que una parte central del panel dorsal (2) o la totalidad del panel dorsal (2) comprende una dimensión axial más importante que la de la primera y de la segunda bandas (3, 4).

55 6. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que los medios de fijación (8) se extienden sobre la primera y la segunda bandas (3, 4) de manera que recubran las posiciones de los medios de recuerdo postural (5) de las porciones de unión (7) de la primera y de la segunda bandas (3, 4).

7. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que los medios de fijación complementarios (9) se extienden según la dirección longitudinal de la órtesis (1).

60 8. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que el medio de recuerdo postural (5) está formado por una ballena.

65 9. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que los medios de fijación (8), los medios de fijación complementarios (9), los medios de enganche (12, 14), los medios de enganche complementario (13, 15), los medios de cierre (16) y los medios de cierre complementarios (17) comprenden un textil de tipo ganchos o bucles.

10. Órtesis (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que el panel dorsal (2) y la primera y la segunda bandas (3, 4) comprenden un material textil elástico.

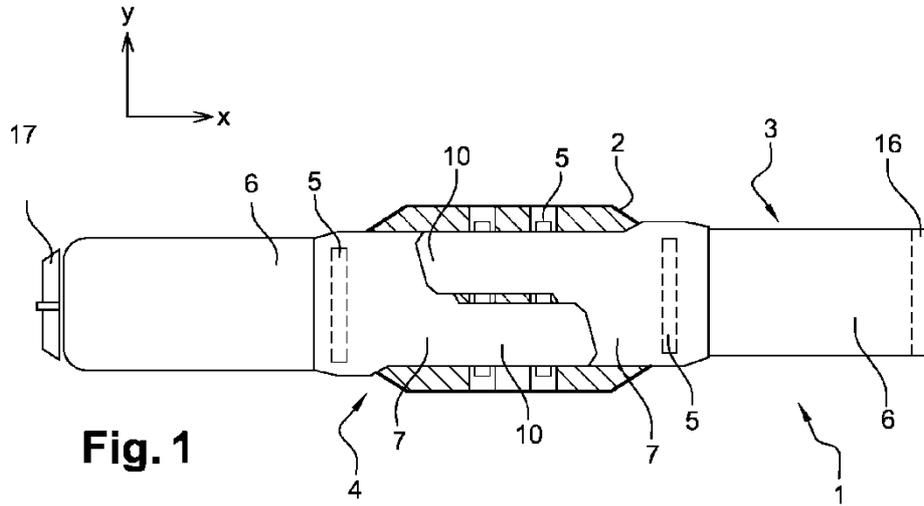


Fig. 1

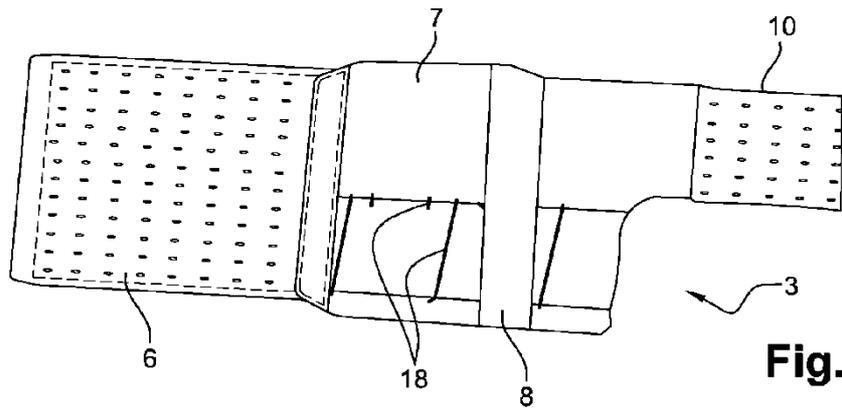


Fig. 2

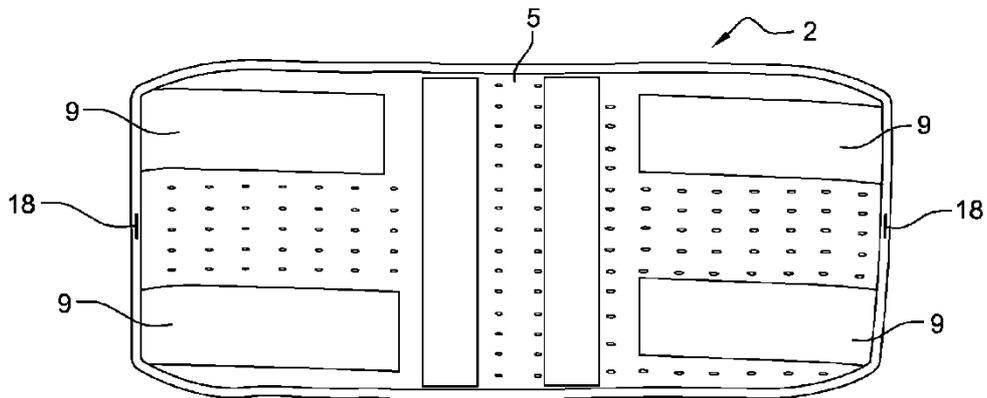


Fig. 3

