(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 536 094**

(51) Int. CI.:

A61F 5/01 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2012 E 12708272 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2677977**

(54) Título: **Faja de espalda o de pelvis**

(30) Prioridad:

25.02.2011 DE 102011000953

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.05.2015

(73) Titular/es:

BAUERFEIND AG (100.0%)
Triebeser Strasse 16
07937 Zeulenroda-Triebes, DE

(72) Inventor/es:

BAUERFEIND, HANS

(74) Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Carlos

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

Faja de espalda o de pelvis

La presente invención se refiere a una faja de espalda o de pelvis que tiene dos esterillas de presión adyacentes fijadas a un elemento de soporte en la parte posterior del cinturón, con una anilla correspondiente fijada a cada una de las zonas opuestas del borde de dicho elemento de soporte para aplicar el cinturón al unir los extremos de las dos hebillas.

Una faja de este tipo se da a conocer en la solicitud de patente alemana publicada DE 23 34 500. Este cinturón de tipo conocido es utilizado para tratar problemas de la columna vertebral y para aliviar los dolores asociados a los mismos. Este alivio del dolor se consigue de manera esencial por las esterillas que ejercen una presión constante sobre los tejidos musculares a uno y otro lado de la espina vertebral. Esta presión desde atrás hacia adelante proporciona un masajeo constante de los músculos de la espalda, que de esta forma son reforzados. Estas esterillas de presión se mantienen en su lugar por una parte de un cinturón que se puede aplicar alrededor del cuerpo del usuario y conservarán su posición en todo momento.

Un cinturón de este tipo, que presenta las características generales de la parte introductoria de la reivindicación de patente 1, se da a conocer en la patente US 4.794.916.

Es un objetivo de la presente invención mejorar el cinturón de la técnica anterior para mejorar su efecto de alivio del dolor. Ello se consigue de forma que cada cinturón tensor conduce a una hebilla de tensado y termina en ella, haciendo pasar por la misma una banda tensora, por uno de sus extremos y el otro extremo es guiado de manera tal que en el tensado de ambas bandas tensoras el elemento de soporte es tensado, y las esterillas de presión se aproximan entre sí. Los extremos libres de ambas bandas tensoras se pueden tensar de esta manera a mano, de manera que las bandas tensoras ejercen tracción a través de las hebillas inversoras, que se transmite mediante los cinturones tensores y, por lo tanto, ejercen un tensado en oposición sobre el elemento de soporte, mediante el cual el elemento de soporte será tensado, con lo que se acercarán entre sí las esterillas de presión.

Como resultado, se producirá un efecto de masaje de los puntos llamados de inicio (“trigger points”) en los músculos glúteos, provocando que estos se relajen. Esta relajación de los músculos tendrá un efecto beneficioso en el posicionado de las superficies de la unión sacro-ilíaca. Las esterillas que se aproximan entre sí tendrán un efecto de apalancamiento, de manera parecida a un fórceps, sobre la parte posterior saliente del íleo que, a su vez, se transformará en un efecto de liberación de las uniones sacro-ilíacas situadas en el área interna de la pelvis. Este efecto tiene lugar en particular durante la situación de andar por las contracciones alternativas de los músculos glúteos.

Los cinturones tensores especiales y la forma en la que son guiados hace que las esterillas adyacentes sean objeto de tracción una hacia la otra, espacialmente. Como resultado, las esterillas no solamente ejercerán presión hacia el interior del cuerpo, sino que empujarán también la columna vertebral desde cada lado. Esto producirá a su vez un efecto de brazo de palanca, que provocará una acción de reposicionamiento en el área de las uniones sacro-ilíacas, si estas se encuentran en posición incorrecta (bloqueo).

Una vez corregida la posición de bloqueo, los cinturones tensores actuarán estabilizando las uniones sacro-ilíacas y todo el cinturón pélvico, incluyendo la sínfisis en una posición ventajosa, protegiendo de esta manera, permanentemente, el efecto de alivio del dolor que se ha obtenido.

A efectos de poder disponer diferentes tipos de esterillas sobre el faja de espalda o pélvica, el elemento de soporte está dotado de una superficie de fijación de ganchos y bucles que se acopla con las respectivas superficies de fijación de ganchos y bucles de las esterillas, permitiendo de este modo el intercambio de diferentes tipos de esterillas de manera simple mediante los elementos de fijación de ganchos y bucles.

Las figuras representan un ejemplo de realización de la invención, mostrando

La figura 1 una vista del faja de espalda o pélvica con hebillas cerradas y cinturones de tensado abiertos, mostrando la superficie interna del elemento de soporte;

La figura 2 muestra una vista del faja de espalda o pélvica en la misma posición que en la figura 1, pero observando la superficie interna de las partes de las hebillas cerradas;

Las figuras 1 y 2 no representan la invención de acuerdo con la reivindicación 1, con una pieza de inversión.

Las figuras 3a y 3b muestran la pieza de soporte con las esterillas de presión separadas y aproximadas, respectivamente;

La figura 4 muestra el cinturón en una disposición similar a la figura 2, pero con una pieza de inversión según la invención, para el guiado en sentido contrario de los cinturones tensores;

La figuras 5a y 5b muestran vistas del cinturón en una posición similar a la de la figura 1 pero con un elemento de inversión de la dirección dispuesto sobre el elemento de soporte, que se muestra en la figura 5a en posición liberada y en posición contraída en la figura 5b.

El elemento de soporte es dotado de una superficie de ganchos y bucles de fijación que se capta con respectivas superficies de fijación de ganchos y bucles de las esterillas de presión, permitiendo por lo tanto el intercambio de diferentes tipos de esterillas de presión de manera simple con intermedio de los dispositivos de fijación de ganchos y bucles.

La figura 1 muestra la faja con una vista de la superficie interna del elemento de soporte elástico -1- que tiene ocho esterillas -15a-, -15b-, -15c-, -15d- y -16a-, -16b-, -16c-, -16d- montadas en el mismo. Fijados a cada uno de los lados -2- y -3- del elemento de soporte -1- se encuentran los extremos -4a'- y -4b'- de las dos piezas de bandas de cierre -4a- y -4b-. Estas se tienen que pasar alrededor del cuerpo del paciente siendo tensadas a continuación para estirar el elemento de soporte elástico -1-. En la posición de cierre que se ha mostrado, las piezas en forma de banda de cierre -4a- y -4b- se solapan en sus respectivos extremos -4c- y -4d- y, por lo tanto, quedan conectadas formando un anillo cerrado, adoptando dichos extremos -4c- y -4d- la forma de dispositivos de fijación de ganchos y bucles. Esto hace posible abrir las bandas de cierre -4a- y -4b- en cualquier momento para desmontar el cinturón y para volverlo a cerrar una vez que el cinturón ha sido colocado alrededor del cuerpo del paciente.

Los extremos -9a'- y -9b'- de los dos cinturones tensores -9a- y -9b- están fijados en el lado del elemento de soporte alejado del observador. Los dos cinturones tensores -9a- y -9b- rodean parcialmente las bandas de cierre -4a- y -4b- y terminan en las dos anillas -10a- y -10b-, respectivamente, por las cuales se ha hecho pasar una banda tensora -11a- y -11b-, respectivamente. Cuando las bandas tensoras -11a- y -11b- son objeto de tensado al tirar de sus extremos libres -12a- y -12b- en la dirección de la flecha, se ejercerá una fuerza de tracción sobre los cinturones tensores -9a- y -9b- a modo de un polipasto. Esta fuerza de tracción provocará que el elemento elástico de soporte -1- se contraiga a causa del guiado de los dos cinturones tensores -9a- y -9b- en direcciones opuestas, tal como se muestra en más detalle en la figura 2, o bien provocará que el elemento de soporte elástico -1- se relaje cuando los cinturones tensores -9a- y -9b- se liberen. Una vez que las dos bandas tensoras -4a- y -4b- se encuentran en su lugar, se conectarán entre sí a través de sus extremos -4c- y -4d-, que adoptan la forma de elementos de fijación de ganchos y bucles. Como consecuencia, el cinturón quedará posicionado ahora de manera apropiada sobre el cuerpo del usuario con el elemento de soporte -1- estirado en mayor o menor medida y con las esterillas -14-, -15-, -17- y -18- en sus posiciones deseadas presionando firmemente contra el cuerpo. La figura 2 es una vista de la faja de espalda o pélvico de la figura 1 en una posición que muestra los cinturones tensores -9a- y -9b- guiados en direcciones opuestas sobre el elemento de soporte -1-. Se muestra además en la figura 2 la forma específica de fijación de los respectivos extremos -9a'- y -9b'- de los cinturones tensores -9a- y -9b- sobre las bandas de cierre -4a- y -4b-. El cinturón tensor -9a- rodea el elemento de soporte -1- y tiene en sus extremos -9a'- firmemente conectados a la banda de cierre -4a- por medio de la costura -9a''-. El cinturón tensor -9b- está superpuesto inicialmente al extremo -9a'- del cinturón tensor -9a- que está fijado en la costura -9a''- y contiene la ranura -14- del cinturón tensor -9b- y deslizará en las proximidades de la ranura -14-, y finalmente hacia el extremo -9'- que tiene la costura -9b''-, y de esta manera quedará conectado firmemente a la banda de cierre -4b-. Tal como se observará, la costura -9b''- está parcialmente cubierta por el cinturón tensor -9a-. Cuando, con este diseño de los cinturones tensores -9a- y -9b- que terminan en las costuras -9a''- y -9b''-, se efectúa el tensado de las bandas tensoras -11a- y -11b-, esto tendrá como resultado una fuerza de tracción guiada a través de las anillas -10a- y -10b- y que actúa en direcciones opuestas sobre los cinturones tensores -9a- y -9b-, que a su vez provocarán que se contraigan los extremos -9a'- y -9b'- de los cinturones tensores -9a- y -9b- que están anclados en las costuras -9a''- y -9b''-. Esta fuerza de tracción hará que las costuras -9a''- y -9b''- del elemento de soporte -1- se aproximen entre sí. Como resultado, una fuerza de contracción del elemento de soporte -1- actuará sobre la espalda o cinturón pélvico, y por lo tanto, tensará adicionalmente la faja de espalda.

Se han mostrado en la figura 3a las esterillas -15a-, -15b-, -15c-, -15d- y -16a-, -16b-, -16c-, -16d- sobre sus respectivos soportes -19- y -20- en la misma posición que se ha mostrado en la figura 1, es decir, separadas unas de otras. Los dos soportes -19- y -20- están conectados entre sí a través de bandas elásticas -21- y -22-.

La figura 3b muestra los dos soportes -19- y -20- que tienen cuatro esterillas -15a-, -15b-, -15c-, -15d- y -16a-, -16b-, -16c-, -16d- en una posición en la que se han aproximado entre sí. Esta posición resultará de la contracción del elemento de soporte asociado -1- (ver figura 5b) a condición de que las dos bandas de tensado -11a- y -11b- hayan sido tensadas de forma apropiada.

Se ha mostrado en la figura 4 una faja de espalda idéntica a la que se ha mostrado en la figura 2, excepto en cuanto al diseño del elemento de soporte -1-. En lo que respecta a este diseño, se puede hacer referencia a las explicaciones respecto a la figura 2. En la realización de la figura 4, cada uno de los cinturones tensores -9a- y -9b- será guiado en primer lugar a través de las ranuras -23- y -24-, invirtiendo por lo tanto sus direcciones por la pieza de inversión -25-, y a continuación, serán fijados firmemente sobre los respectivos lados -2- y -3- del elemento de

soporte -1-. Cuando los cinturones tensores -9a- y -9b- son tensados, esta inversión de dirección tendrá como resultado la contracción del elemento de soporte -1-, y por lo tanto, que las esterillas montadas sobre el mismo se aproximen entre sí, tal como se ha mostrado en la figura 3b.

En las figuras 5a y 5b se ha mostrado el diseño de la faja de espalda o pélvica de la figura 4 en una posición en la que la que se puede observar la superficie interna del elemento de soporte -1-. De manera más precisa, la vista de la figura 5a muestra el elemento de soporte -1- en situación extendida y la vista de la figura 5b muestra el elemento de soporte -1- en estado contraído, cuyo estado se obtiene debido al tensado de los cinturones tensores -9a- y -9b-. En lo que respecta a los otros componentes del cinturón, se hace referencia a las ilustraciones de las figuras 1 y 2 y a sus respectivas explicaciones. A efectos de claridad, las esterillas no se han dibujado puesto que su disposición se puede observar claramente en la figura 1.

Se debe observar que la vista de la figura 5b muestra la faja de espalda o pélvico en su posición cerrada, en la que las bandas de cierre -4a- y -4b- se han mostrado en disposición cerrada. Por encima de esta posición cerrada mostrada en la figura 1, las dos bandas tensoras -11a- y -11b- se han mostrado también en su posición cerrada. Como resultado, el conjunto de la faja de espalda o cinturón pélvico es cerrado sobre sí mismo.

REIVINDICACIONES

1. Faja de espalda o pélvica con esterillas de presión adyacentes (15, 16, 17,18) que están fijadas a un elemento de soporte dispuesto en la parte posterior de dicha faja con bandas de cierre (4a, 4b), cada una de las cuales se extiende desde zonas de borde opuestas (2, 3) de dicho elemento de soporte (1) para aplicar dicha faja juntando los extremos de dichas bandas de cierre (4a, 4b), teniendo además dicho elemento de soporte (1) dos cinturones tensores asociados (9a, 9b) que son guiados de manera tal que dichas esterillas de presión (15, 16, 17,18) se aproximarán entre sí cuando los dos cinturones tensores (9a, 9b) son tensados, ejerciendo por lo tanto presión sobre la misma parte del cuerpo, cuya presión es función de la fuerza de tracción que actúa sobre dichos cinturones tensores (9a, 9b), caracterizada porque dichos cinturones tensores (9a, 9b) están guiados cada uno de ellos a la respectiva zona de borde (2, 3) de dicho elemento de soporte (1) a través de un elemento de inversión (25) dispuesto entre dichas esterillas de presión (15, 16, 17,18) y que actúa invirtiendo la dirección de cada uno de los cinturones.

2. Faja de espalda o pélvica, según la reivindicación 1, caracterizada porque cada uno de los cinturones tensores (9a, 9b) se extiende hacia una anilla de tracción (10a) y (10b) y termina en la misma, a través de cuyas anillas están guiadas unas bandas tensoras (11a, 11b), extendiéndose un extremo de dichas bandas a una banda de cierre (4a, 4b), y el otro extremo puede ser sujetado libremente, de manera que el tensado de las dos bandas tensoras (11a, 11b) tendrá como resultado que el elemento de soporte (1) se contraerá, provocando por lo tanto que las esterillas de presión (15, 16, 17,18) se aproximen entre sí.

3. Faja de espalda o pélvica, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque dicho elemento de soporte (1) tiene una superficie de fijación de ganchos y bucles que se adapta a las superficies de fijación de ganchos y bucles dispuesta sobre dichas esterillas de presión (15, 16, 17,18).

Fig. 1

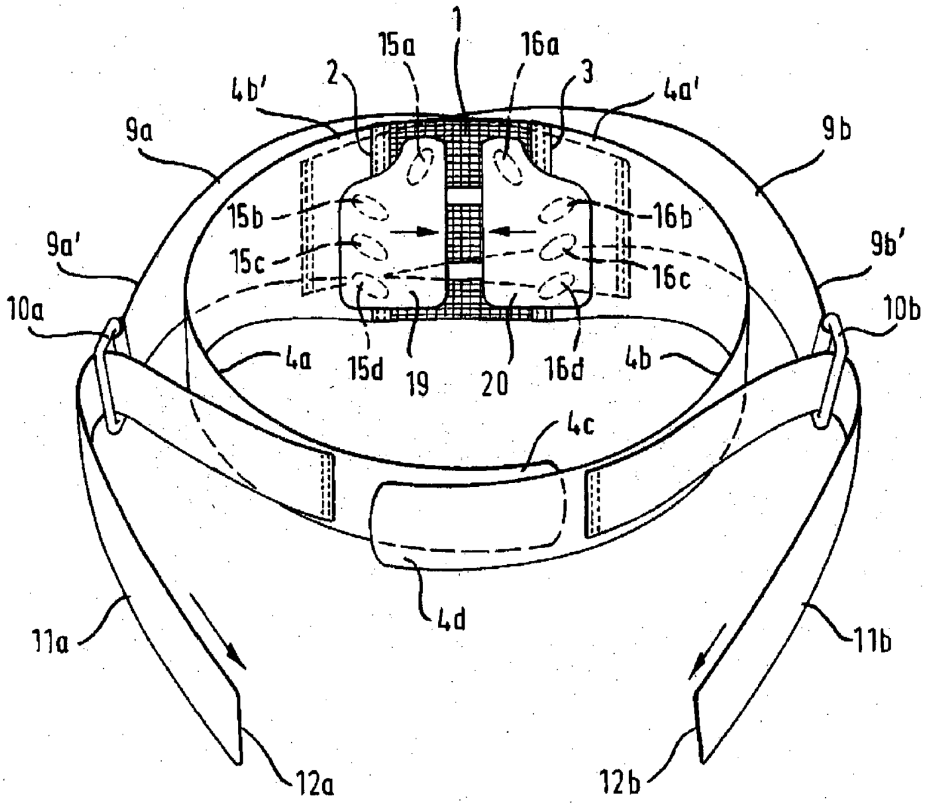

1
15a
16a
2
3
4b'
4a'
9a
9b
15b
16b
9a'
9b'
15c
16c
10a
10b
4a
15d
19
20
16d
4b
4c
4d
11a
11b
12a
12b

Fig. 2

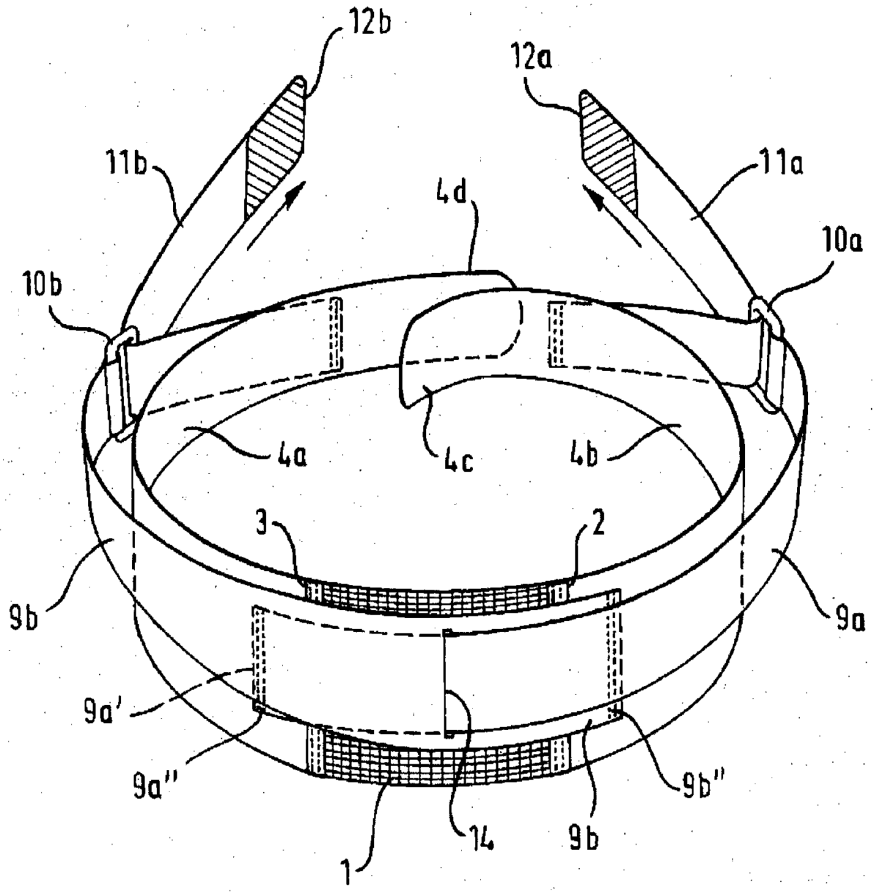


Fig. 3a

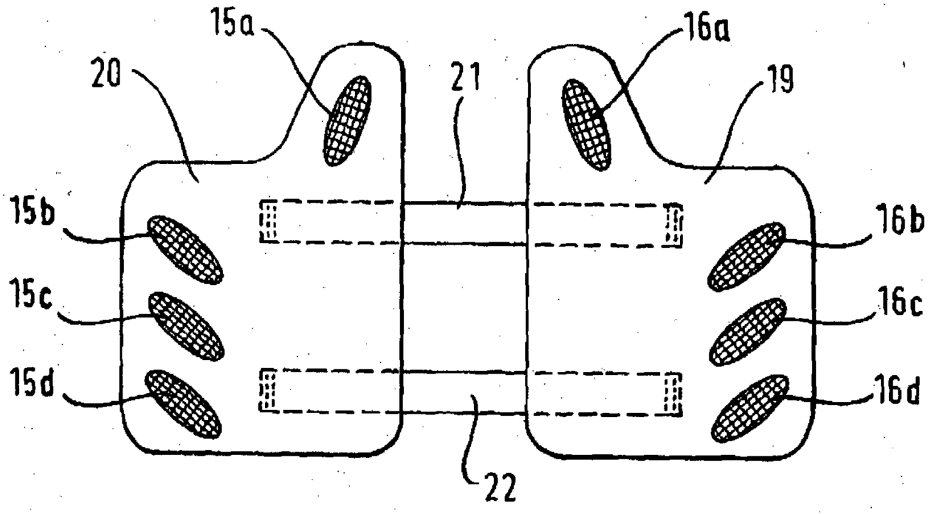

15a
16a
20
21
19
15b
16b
15c
16c
15d
16d
22

Fig. 3b

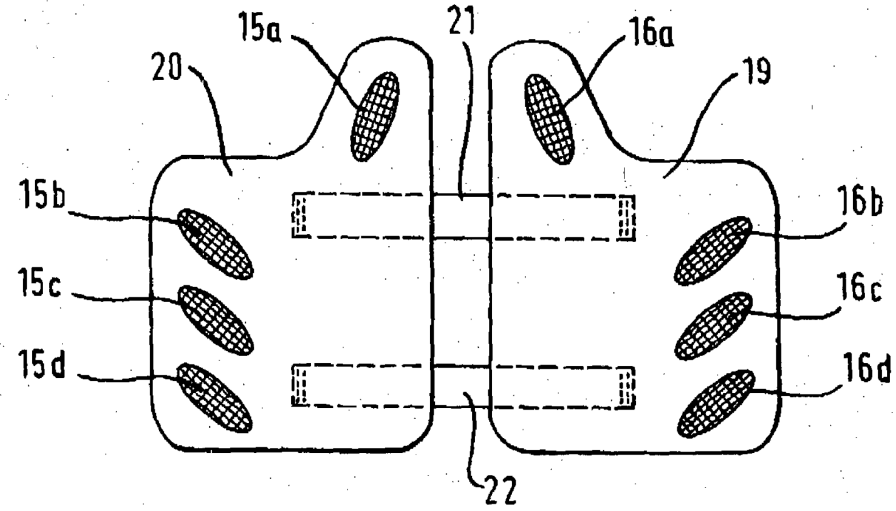

15a
21
16a
20
19
15b
16b
15c
16c
15d
16d
22

Fig. 4

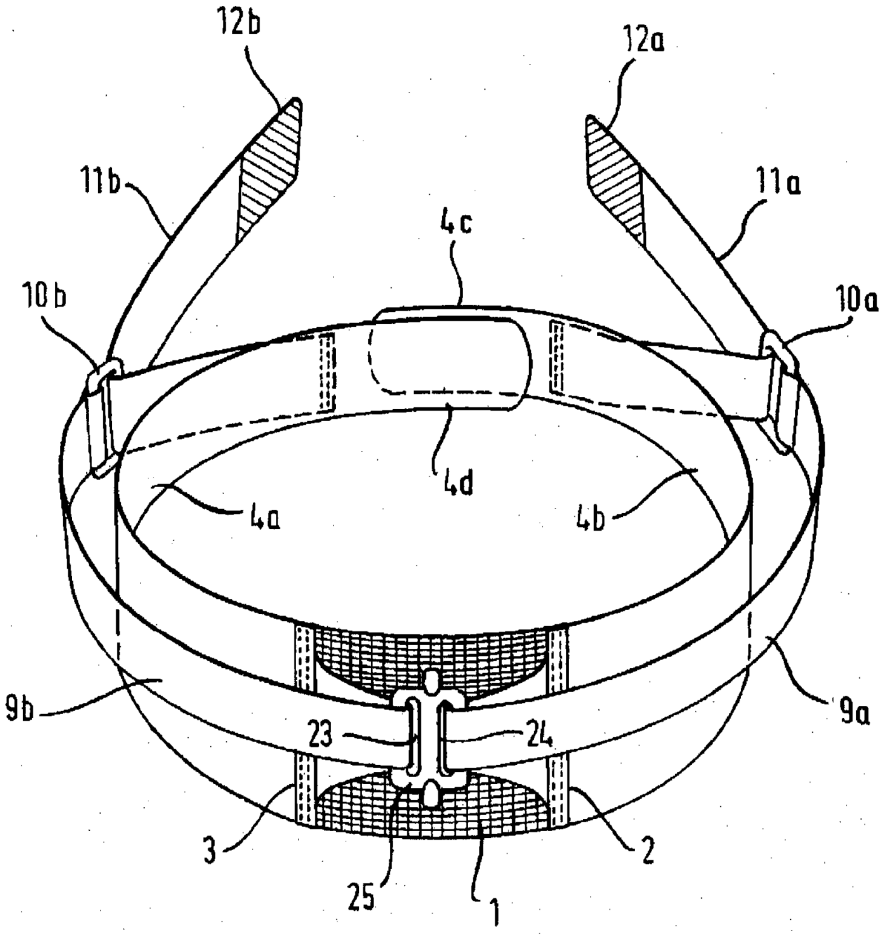


Fig. 5a

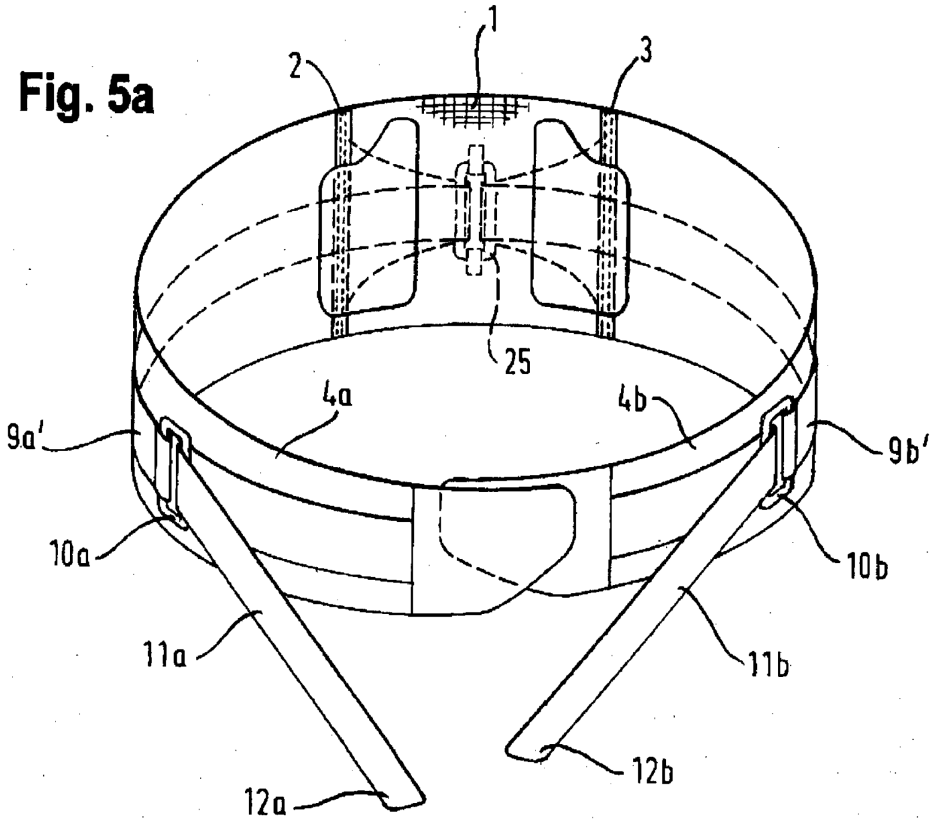
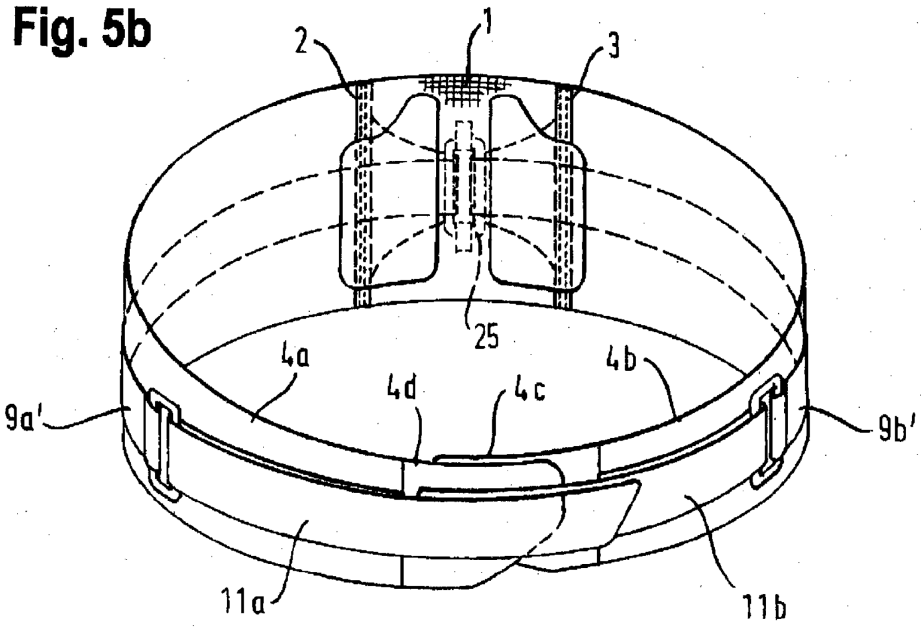

1
2
3
25
4a
4b
9a'
9b'
10a
10b
11a
11b
12a
12b

Fig. 5b


1
2
3
25
4a
4b
4d
4c
9a'
9b'
11a
11b