

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 430 850**

51 Int. Cl.:

A61F 13/06 (2006.01)

A61F 13/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.04.2009** **E 09734098 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013** **EP 2268245**

54 Título: **Medio auxiliar ortopédico con elemento funcional insertable**

30 Prioridad:

21.04.2008 DE 202008005533 U

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

22.11.2013

73 Titular/es:

MEDI GMBH & CO. KG (100.0%)
Medicusstrasse 1
95448 Bayreuth, DE

72 Inventor/es:

WEIHERMÜLLER, STEFAN

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 430 850 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

Medio auxiliar ortopédico con elemento funcional insertable

La presente invención se refiere a un medio auxiliar ortopédico, un vendaje, ortesis, tablilla, apoyo, una pieza de prenda de vestir o de género de punto o similar para la terapia o soporte de partes corporales correspondientes, en particular aquellos medios auxiliares que están realizados como pieza de tejido de punto.

Los medios auxiliares ortopédicos han dado buen resultado desde hace años y se emplean, además del tratamiento terapéutico de dolores, como también postoperativamente, también como medio de apoyo, de protección o de ayuda para partes corporales correspondientes.

El documento US 2005/197608 publica un vendaje de muñeca para la fijación de una muñeca. El documento US 4870956 muestra un vendaje de rodilla y el documento US 6029277 muestra un guante terapéutico.

Vendajes especiales para diferentes partes del cuerpo, como por ejemplo articulaciones de rodilla, articulaciones de codo o articulaciones de la mano se usan en el caso de inflamaciones de las articulaciones y/o después de una lesión o preventivamente durante diferentes actividades, como por ejemplo deporte, para cuidar las articulaciones correspondientes, apoyarlas o protegerlas de una nueva lesión o de una sollicitación demasiado alta.

Se ha mostrado que para diferentes casos de aplicación y para diferentes partes del cuerpo se plantean requerimientos diferentes y variados a tales medios auxiliares. Así por ejemplo, si en una persona es deseable el apoyo de la rodilla en el lado exterior del desarrollo de la pierna, esto puede ser desfavorable en otros casos o en otro momento, para la recuperación de la movilidad en la misma persona, como por ejemplo en el caso de convalecencia progresiva cuando a través del apoyo demasiado fuerte a través del vendaje se retrasa el restablecimiento del músculo.

En principio, están disponibles diferentes vendajes, que están confeccionados a medida también para tales necesidades variadas, como por ejemplo vendajes para la rodilla con o sin pelota incorporada para la rótula o con refuerzos laterales cosidos, por ejemplo para limitar la flexión de la rótula o reducir la carga lateral. De acuerdo con el mismo principio, se conocen también vendajes para la muñeca, que disponen de refuerzos correspondientes, a través de los cuales se evita, por ejemplo, una torsión o flexión excesiva de la muñeca.

Los refuerzos mencionados están incorporados en este caso en los lugares correspondientes en los ventajes u otros medios auxiliares y están unidos con el vendaje. Por lo tanto, con frecuencia una persona necesita diferentes vendajes para cubrir diferentes grados de acción de apoyo, como por ejemplo un vendaje de rodillo que apoya más fuertemente después de una operación, que se necesita a continuación con una acción de apoyo menor para la mejor formación de la musculatura.

Por lo tanto, serían deseables vendajes o bien medios auxiliares, que dispongan de acción de apoyo ajustable o variable y de acción adicional, como por ejemplo una función terapéutica o médica adicional.

El problema de la presente invención es crear un medio auxiliar ortopédico, que satisfaga las diferentes necesidades con respecto a acción de apoyo variable y función terapéutica o médica adicional.

Este problema se soluciona con las características de la parte de caracterización de la reivindicación 1. A continuación se describen los desarrollos y las formas de realización ventajosas de la invención.

De acuerdo con la invención, se proporciona un medio auxiliar ortopédico como vendaje, ortesis, tablilla, apoyo, pieza de prenda de vestir o bien pieza de género de punto o similar para terapia o soporte de partes corporales correspondientes con un elemento funcional con acción terapéutica adicional, en el que el medio auxiliar ortopédico es una pieza de género de punto compresiva, que presenta al menos un dispositivo de alojamiento para el elemento funcional adicional y al menos un orificio practicado en la pieza de género de punto como acceso al dispositivo de alojamiento, en el que el orificio no modifica negativamente las propiedades de compresión del medio auxiliar, en el que el orificio está realizado como ranura practicada en el proceso de tricotado en dirección transversal del género de punto.

La pieza de alojamiento es con preferencia una bolsa para el elemento funcional adicional, que está dispuesta, por ejemplo, sobre el lado exterior, por ejemplo, del vendaje o tablilla y que está dispuesta sobre el orificio en el medio auxiliar ortopédico y está allí tal vez cosida, soldada o encolada. El acceso a este dispositivo de alojamiento o bolsa aplicado se posibilita a través del orificio en la pieza de género de punto, por ejemplo desde el interior, de manera que el elemento funcional adicional es introducido a través de este orificio en la bolsa y se puede retirar o sustituir de nuevo fácilmente. De esta manera se pueden introducir fácilmente alternando, por ejemplo, diferentes elementos funcionales de apoyo y pueden realizar para un tratamiento diferentes aplicaciones, en las que la parte del cuerpo respectiva está más o menos fuertemente apoyada por un elemento funcional correspondiente.

Estos medios pueden presentar, según los requerimientos, diferentes durezas o bien rigideces para absorber de

esta manera funciones de apoyo o de protección de diferente intensidad. De esta manera es posible, por ejemplo, inmovilizar una articulación de la rodilla directamente después de una operación llevando un vendaje de este tipo con un suplemento muy rígido y reducir esta inmovilización después de una cierta convalecencia, a través de la sustitución del inserto de un material menos rígido para apoyar la recuperación de la movilidad. En la articulación se puede apoyar de esta manera la formación del músculo, que se retrasaría claramente en el caso de uso constante de un vendaje con un inserto muy rígido.

Los vendajes de acuerdo con la invención o similares disponen con preferencia de un orificio o agujero practicado en la pieza de género de punto que no se deshilacha y de una bolsa o bien dispositivo de alojamiento colocado sobre un lado del vendaje para el medio auxiliar, que está adaptada en forma y tamaño a los medios a utilizar. El orificio está practicado en este caso en dirección transversal de la pieza de género de punto como ranura, que se configura en el proceso de tricotado, con lo que el borde del orificio se configura directamente no deshilachable sin refuerzo adicional o costura necesaria del borde. A través de esta medida técnica de tricotado en la configuración del orificio se obtiene, por una parte, un orificio óptimo para el elemento funcional adicional y la pieza de género de punto mantiene de este modo sus propiedades compresivas, por ejemplo en un vendaje para la muñeca con respecto a su extensión, lo que no sería el caso en un orificio en dirección longitudinal, puesto que el orificio interrumpiría el desarrollo de la compresión. También un deshilachado de un orificio realizado, por ejemplo, sólo a través de corte o estampación influiría negativamente en el transcurso de la utilización sobre las propiedades compresivas de un medio auxiliar ortopédico de este tipo realizado como pieza de género de punto.

Una bolsa de alojamiento está cosida, encolada o fijada de forma duradera de otra manera en este caso sobre un lado del vendaje y es accesible a través del orificio practicado en el vendaje. A través del orificio se puede insertar ahora la pieza funcional adicional en la bolsa. El orificio y la bolsa de alojamiento están dispuestos de tal manera entre sí que la bolsa sobresale a ambos lados sobre el orificio y una pieza funcional es insertada en primer lugar a través del orificio en la dirección del lado más largo de la bolsa y la parte restante de la pieza funcional se puede insertar a través de dilatación ligera del vendaje totalmente en la bolsa. La pieza funcional se extiende después de su empleo, por lo tanto, sobre el orificio y de esta manera no se puede deslizar hacia fuera de forma imprevista durante el uso del vendaje.

La pieza funcional, como por ejemplo una barra de refuerzo de plástico, metal, fibra de vidrio, fibra de carbono u otros materiales se puede extraer fácilmente a través del orificio, con preferencia sobre el lado interior del vendaje y se puede sustituir por otra o se puede retirar completamente.

Además del empleo de piezas funcionales para el soporte de las diferentes partes del cuerpo, se pueden emplear también elementos funcionales, por ejemplo con acción térmica u otras acciones, como por ejemplo acción medicinal. Éstos se pueden emplear, por ejemplo, como barras o paquetes de gel con acción refrigerante o calefactora, con lo que se pueden tratar inflamaciones o hinchazones en las articulaciones. También se pueden emplear sin complicaciones insertos correspondientes con sustancias activas, que son cedidas cerca de las articulaciones a éstas y pueden tener una acción medicinal o terapéutica. De acuerdo con otra variante, también se pueden emplear piezas funcionales con elementos estimulantes adicionales, como por ejemplo con nudos de masaje o elementos estimulantes eléctricamente. También éstos se pueden retirar y/o sustituir en cualquier momento. A continuación se describe en detalle la invención a modo de ejemplo con la ayuda de dibujos. En este caso:

La figura 1 muestra una vista delantera de un vendaje de muñeca con agujero

La figura 2 muestra una vista delantera de un vendaje de muñeca con ranura de orificio

La figura 3 muestra una vista delantera de un vendaje de muñeca, llevado con bolsa de alojamiento

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de un vendaje de rodilla

En la figura 1 se muestra un vendaje 1 de acuerdo con la invención para una muñeca, que presenta el orificio 2 descrito, que se representa aquí, para ilustración, ligeramente ensanchado. El orificio no ensanchado en el vendaje se muestra en la figura 2. Sobre este orificio de paso 2 se coloca una bolsa 3, como en la figura 3, que está colocada con preferencia sobre el lado exterior del medio auxiliar ortopédico. La bolsa se representa óptimamente con círculos de delimitación superiores e inferiores, lo que representa una pura variante de configuración y no representa orificios. En esta bolsa 3 se puede insertar ahora, como se representa aquí a modo de ejemplo, desde el lado interior del vendaje de muñeca, un medio terapéutico o medicinal adicional a través del orificio 2 en la bolsa 3. Con preferencia, aquí se emplean barritas rígidas, por ejemplo, para impedir el movimiento de flexión de la mano para inmovilizarla durante un tiempo necesario.

Después de la curación de la lesión se puede retirar entonces la barrita rígida insertada en la bolsa 3 o se puede sustituir por una barrilla correspondientemente más blanda, para modificar el grado de la inmovilización.

La figura 4 muestra un vendaje de rodilla 1, que dispone de una pelota 4 ya incorporada para la rótula y que está

realizado también con una bolsa de alojamiento 3 colocada en el lado exterior del vendaje. También aquí se puede insertar una barra a través del orificio 2 desde el lado interior del vendaje, en la bolsa de alojamiento 3. Puesto que la bolsa 3 y la barra a insertar sobresalen en dirección hacia arriba sobre el orificio 2, se inserta la barra a través de dilatación ligera del vendaje 1 completamente en la bolsa y, por lo tanto, sobresale en la bolsa más allá del orificio 2, con lo que está fijada en la bolsa.

5

Después de que se han descrito formas de realización preferidas de la invención con relación a los dibujos adjuntos, hay que establecer que la invención no está limitada a estas formas de realización y casos de aplicación exactos y que se pueden realizar diferentes alteraciones y modificaciones por un técnico, sin que se desvíe del alcance de la invención, como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Medio auxiliar ortopédico como vendaje, ortesis, tablilla, apoyo, pieza de prenda de vestir o bien pieza de género de punto o similar para terapia o soporte de partes corporales correspondientes con un elemento funcional con acción terapéutica adicional, caracterizado porque el medio auxiliar ortopédico (1) es una pieza de género de punto compresiva, que presenta al menos un dispositivo de alojamiento (3) para el elemento funcional adicional y al menos un orificio practicado en la pieza de género de punto como acceso al dispositivo de alojamiento (3), en el que el orificio no modifica negativamente las propiedades de compresión del medio auxiliar, en el que el orificio (2) está realizado como ranura practicada en el proceso de tricotado en dirección transversal del género de punto.
- 10 2.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el medio auxiliar ortopédico (1) está equipado con al menos una bolsa (3), en la que se pueden introducir de forma sustituible elementos funcionales con acción terapéutica adicional.
- 3.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la intrusión o bien el orificio está realizado como orificio (2) que no se desgarran o que no se deshilacha en el género de punto y en un lado del género de punto (1) está colocada una bolsa (3) para el elemento funcional adicional.
- 15 4.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la bolsa (3) para el elemento funcional adicional está cosida, soldada o encolada.
- 5.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento funcional con acción terapéutica adicional presenta una acción que influye en la temperatura.
- 20 6.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento funcional con acción terapéutica presenta una acción medicinal.
- 7.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento funcional con acción terapéutica adicional está realizada como cuerpo sólo activo.
- 8.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento funcional con acción terapéutica está realizado como pelota de gel activo o pelota al menos parcialmente elástica.
- 25 9.- Medio auxiliar ortopédico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento funcional con acción terapéutica está realizado como cuerpo moldeado elástico activo.

Fig. 1

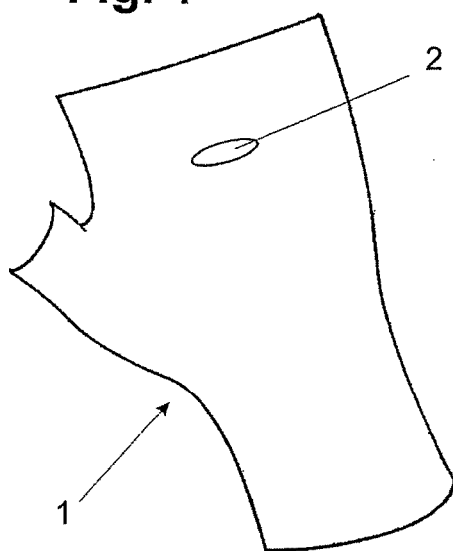


Fig. 2

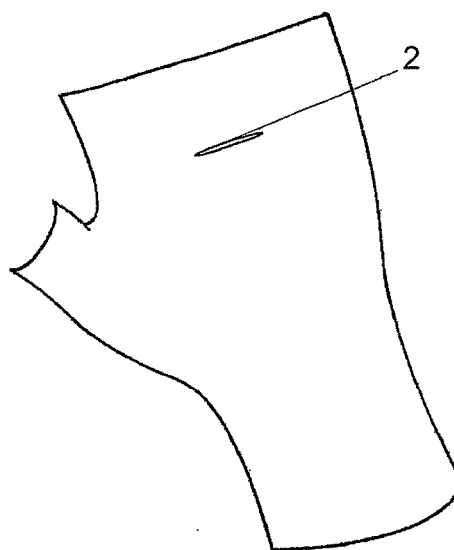


Fig. 3

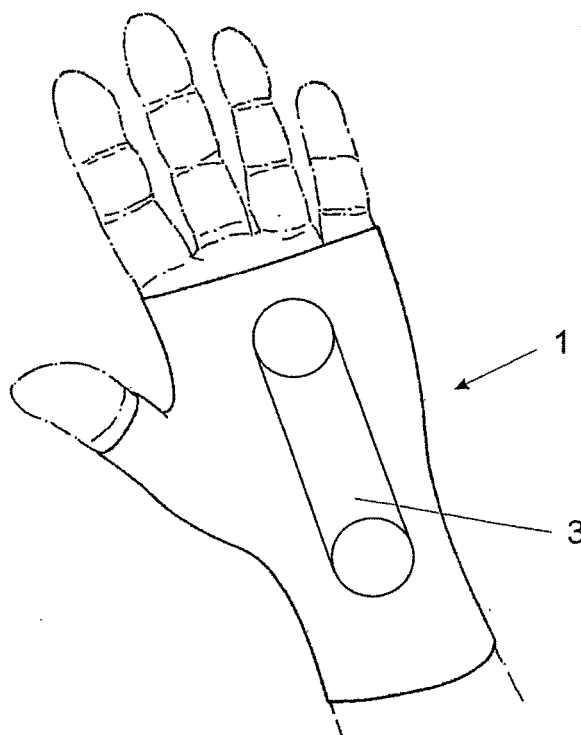


Fig. 4

