

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 226 390**

21 Número de solicitud: 201930160

51 Int. Cl.:

A61L 15/07 (2006.01)

A61F 13/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.01.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.03.2019

71 Solicitantes:

AUGUSTO BROGI, Leandro (50.0%)

Calle Islas Canarias 38 bajos

07013 Palma de Mallorca (Illes Balears) ES y

ROMO PEREZ, Emilio (50.0%)

72 Inventor/es:

AUGUSTO BROGI, Leandro y

ROMO PEREZ, Emilio

74 Agente/Representante:

CRESPO PIZARRO, Antonio

54 Título: **VENDA RÍGIDA**

ES 1 226 390 U

DESCRIPCIÓN

Venda rígida.

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de la medicina, y en concreto al campo de la traumatología y los tratamientos conservadores realizados en la misma, en concreto a una venda rígida para la ejecución de dichos tratamientos, cuyo objetivo es limitar el movimiento e incluso inmovilizar la parte del cuerpo afectada.

Antecedentes de la Invención

En la actualidad las vendas rígidas son ampliamente utilizadas como método preventivo o terapéutico en el tratamiento de lesiones que requieren de la inmovilización de una parte del cuerpo.

Estas vendas rígidas normalmente están formadas por una tira de material de gasa o similar, impregnada de una sustancia que, tras la colocación de la venda, previamente humedecida, sobre la zona del cuerpo a inmovilizar, se endurece formando una estructura rígida que impide la movilidad de la misma.

Normalmente, la sustancia utilizada en estos tipos de vendaje es el yeso, que da lugar al típico vendaje de escayola.

Este tipo de vendaje presenta ciertos inconvenientes como son la propia aplicación del mismo, que suele ser engorrosa y que además presenta un proceso de endurecimiento lento, por lo que debe tenerse cuidado durante un período de tiempo inicial tras la colocación, para no deformar el vendaje con cualquier golpe o movimiento.

Por otra parte, este material causa picazón en la parte inmovilizada y no es resistente al agua, por lo que el paciente debe tener un especial cuidado de no mojar esa parte del cuerpo con el vendaje, con los contratiempos que ello supone en la vida diaria y especialmente en ciertas épocas del año y con pacientes en edad infantil.

35

Por otra parte, el yeso es un material al que se le nota fácilmente el deterioro por el paso del tiempo y puede incluso desprender olor.

Además, las férulas de inmovilización realizadas de esta manera son muy pesadas,
5 complicando el día a día del paciente que la lleva.

En la actualidad para solucionar este problema han surgido algunas vendas rígidas que en vez de yeso utilizan polímeros de resina. Estas últimas presentan más resistencia que las anteriores y son más ligeras, además de ser resistentes al agua y porosas, no obstante
10 presentan el inconveniente de tener un precio más elevado y que son más complicadas de moldear, por lo que se adaptan peor a la forma de la parte del cuerpo a inmovilizar. Otro inconveniente de las vendas con polímeros de resina es que una vez abierta la venda, inician el fraguado aunque no estén en contacto con el agua.

15 Como ejemplo del estado de la técnica puede mencionarse el documento de referencia ES2145974 en el que se define una venda para inmovilización ortopédica que contiene un sustrato fibroso impregnado de un prepolímero de poliuretano que reacciona con el agua, donde el sustrato comprende una combinación de una fibra no elástica con una fibra elastomérica que no reacciona con el prepolímero y mantiene sus propiedades elásticas al
20 menos 12 meses con contacto con el mismo.

En esta venda, la fibra elastomérica presenta una mezcla de caucho de olefina curado y de una resina de olefina, que le confieren una gran elasticidad, permitiendo una mejora en la moldeabilidad de la venda alrededor de la parte a inmovilizar del paciente.

25 No obstante, con esta venda siguen sin solucionarse el resto de inconvenientes de las vendas realizadas con polímeros, pues inician el fraguado aunque no estén en contacto con agua, lo que reduce el tiempo de actuación de los sanitarios encargados de realizar el vendaje y sigue presentando un precio elevado, cuya consecuencia es una baja utilización
30 de este tipo de producto en la práctica, limitándolo a casos determinados.

Es necesario por tanto encontrar un tipo de vendaje rígido que permita solucionar los problemas de las vendas tradicionales de yeso y al mismo tiempo presenten un coste reducido y sean fácilmente moldeables a la forma a inmovilizar, pudiendo controlar el
35 fraguado del mismo.

Descripción de la invención

La venda rígida que aquí se presenta comprende al menos una primera capa de material de vendaje elástico, poroso y resistente al agua, una segunda capa de poliéster alifático y, unos
5 medios de sujeción entre ambas primera y segunda capas, formados por una capa intermedia de material adhesivo.

Esta venda rígida cumple que su espesor presenta un valor comprendido entre 0'5 y 4mm, lo que la hace muy fácil de colocar y muy ligera.

10

El material de la segunda capa, presenta la propiedad consistente en que cuando entra en contacto con agua caliente, a una temperatura elevada, del orden de los 65°C se vuelve manejable, de manera que la venda con dicha segunda capa puede colocarse alrededor de la parte del cuerpo a inmovilizar de una forma cómoda y sencilla. Cuando se enfría, dicho
15 material de la segunda capa se rigidiza, por lo que la venda en conjunto adquiere rigidez y se mantiene en la forma moldeada impidiendo la movilidad de la parte cubierta con la venda.

Con la venda rígida que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

20

Esto es así pues se consigue una venda rígida de un reducido espesor que puede ser variable pero en ningún caso es mayor de 4 mm, con lo que resulta mucho menos pesada que las vendas de escayola realizadas con yeso y por tanto, resultan mucho más cómoda y práctica para el paciente.

25

Dado que se precisa una temperatura bastante elevada para que la venda pierda su forma y resulte manejable, el paciente que la lleva puede mojarla sin ningún problema durante su día a día, pues cualquier uso del agua cotidiano se realiza con temperaturas suficientemente alejadas del orden de los 65° que harían variar la forma de la venda. Por tanto, es una venda
30 mucho más limpia y más práctica, pues el paciente puede hacer una vida mucho más normal con ella. Esta característica en determinadas épocas del año y sobretodo con pacientes en edad infantil, resulta muy valorada y necesaria.

La venda no empieza a fraguar hasta que se moja a la temperatura indicada, por lo que los
35 sanitarios encargados de la colocación pueden prepararse tranquilamente. Una vez mojada a dicha temperatura se inicia la colocación y según va enfriándose va adquiriendo más

rigidez, por lo que resulta un proceso rápido. Así pues, en un tiempo aproximado de 5 minutos el vendaje ya se ha enfriado y endurecido, por lo que ha dado tiempo suficiente a realizar el vendaje y no requiere de ningún cuidado adicional para mantener la forma dada al mismo.

5

No obstante, si se precisara una mayor rapidez de enfriamiento, es posible volver a mojar la venda, esta vez con agua fría, para acelerar el proceso de enfriado y por tanto de rigidización.

10 Por tanto, el uso de esta venda en la elaboración de vendajes de inmovilización resulta cómoda y rápida, permitiendo controlar el tiempo de enfriado acelerándolo si fuera necesario.

Esta venda permite la opción de llevar una única capa de material de vendaje o bien dos capas del mismo, una a cada lado de la capa de poliéster alifático. Cuando lleva dos capas de material de vendaje, una de ellas puede ser de material de vendaje normal o bien de material de vendaje de almohadillado sintético, que protege del contacto con la piel del paciente y en el caso de que exista alguna herida, permite que ésta transpire.

20 En este caso en el que una de las capas de material de vendaje de almohadillado sintético, presenta la ventaja de que ya no resulta necesario colocar una capa previa de este material sobre la parte del cuerpo del paciente que va a vendarse, pues el propio vendaje la lleva. Con esto se reduce el tiempo de vendaje y los materiales a utilizar.

25 Resulta por tanto una venda rígida, moldeable, cómoda e higiénica, de colocación muy sencilla y práctica. Cabe destacar que es totalmente inocua para el cuerpo humano y responsable con el medio ambiente, ya que es biodegradable.

Además, presenta al menos dos posibilidades de presentación, pues por una parte la textura natural del poliéster alifático es en forma de gránulos, y puede utilizarse en esta misma textura, en cuyo caso se presenta contenido entre dos capas de material de vendaje y en forma enrollada.

35 Por otra parte, en otras ocasiones esta forma enrollada puede no interesar por cualquier motivo, en cuyo caso, se puede adquirir en forma de láminas, formadas por una capa de material de vendaje y sobre ella, el poliéster alifático previamente calentado para que

adquiera una textura semisólida que permita su colocación sobre la capa. Este modo de presentación puede tener una única capa de material de vendaje o bien otra capa del mismo tal que el poliéster queda dispuesto entre ambas.

- 5 Resulta por tanto una venda rígida muy eficaz, sencilla de colocar y que además, presenta un coste reducido tal que permite su utilización de forma genérica.

Breve descripción de los dibujos

- 10 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 15 La Figura 1.- Muestra una vista en sección de la venda rígida para un primer modo de realización de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la venda rígida para un primer modo de realización de la invención.

20

La Figura 3.- Muestra una vista en sección de la venda rígida para un segundo modo de realización de la invención.

- 25 La Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de la venda rígida para un segundo modo de realización de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

- 30 A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un primer modo de realización preferente de la invención, la venda (4) rígida que aquí se propone comprende una primera capa (1) de material de vendaje elástico, poroso y resistente al agua, una segunda capa (2) de poliéster alifático y, unos medios de sujeción entre ambas primera y segunda capas (1, 2), formados por una capa intermedia de material adhesivo (5).

- 35 El espesor de la venda (4) rígida presenta un valor comprendido entre 0'5 y 4mm.

En este primer modo de realización, como se muestra en la Figura 2, el poliéster alifático presenta una textura semisólida y la venda (4) presenta una primera posición de presentación previa al uso, de forma laminar.

5 Así pues, como puede observarse en la Figura 1, en este primer modo de realización, la venda (4) rígida presenta una única capa de material de vendaje, la primera capa (1), y sobre ella la segunda capa (2) de poliéster alifático, con la capa intermedia de material adhesivo (5). Para esta disposición, el poliéster alifático debe calentarse previamente para adquirir una textura semisólida que permita extenderlo a modo de una segunda capa (2)
10 continua. Al enfriarse, se endurece y mantiene su posición, por lo que en este caso no es preciso una tercera capa de material de vendaje sobre el poliéster alifático, aunque en otros modos de realización sí puede llevar una tercera capa.

De este modo, permite una presentación en forma de láminas que pueden realizarse de las
15 dimensiones que se prefiera, según las necesidades que vayan a atenderse con las mismas.

En esta memoria se presenta a su vez un segundo modo de realización preferente de la invención, en el que además de la primera capa (1) de material de vendaje, la segunda capa (2) de poliéster alifático y la capa intermedia de material adhesivo (5), comprende una
20 tercera capa (3) de material de vendaje.

Como se muestra en la Figura 3, esta tercera capa (3) está dispuesta sobre la segunda capa (2) de forma opuesta a la primera capa (1). Presenta además, unos medios de sujeción de ambas segunda y tercera capas (2, 3), formados por una capa de material adhesivo (5)
25 dispuesto de forma intermedia a ambas.

En este segundo modo de realización, esta tercera capa (3) está formada por un material de vendaje de almohadillado sintético. Este material protege la piel del paciente del contacto directo con el vendaje, de rozaduras y de posibles reacciones al mismo. No obstante, en
30 otros modos de realización puede ser un material de vendaje como el de la primera capa (1).

Como se muestra en la Figura 4, en este segundo modo de realización, el poliéster alifático presenta una textura granular y la venda (4) presenta una primera posición de presentación previa al uso, de forma enrollada.

35

Las formas de realización descritas constituyen únicamente ejemplos de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 1- Venda (4) rígida, **caracterizada por que** comprende al menos una primera capa (1) de material de vendaje elástico, poroso y resistente al agua, una segunda capa (2) de poliéster alifático y, unos medios de sujeción entre ambas primera y segunda capas (1, 2), formados por una capa intermedia de material adhesivo (5), donde el espesor de la venda (4) rígida presenta un valor comprendido entre 0'5 y 4mm.
- 2- Venda (4) rígida, según la reivindicación 1, **caracterizada por que** comprende una tercera capa (3) de material de vendaje, dispuesta sobre la segunda capa (2) de forma opuesta a la primera capa (1) y, unos medios de sujeción de ambas segunda y tercera capas (2, 3), formados por una capa de material adhesivo (5) dispuesto de forma intermedia a ambas.
- 3- Venda (4) rígida, según la reivindicación 2, **caracterizada por que** la tercera capa (3) está formada por un material de vendaje de almohadillado sintético.
- 4- Venda (4) rígida, según cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizada por que** el poliéster alifático presenta una textura granular y la venda (4) presenta una primera posición de presentación previa al uso, de forma enrollada.
- 5- Venda (4) rígida, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** el poliéster alifático presenta una textura semisólida y la venda (4) presenta una primera posición de presentación previa al uso, de forma laminar.

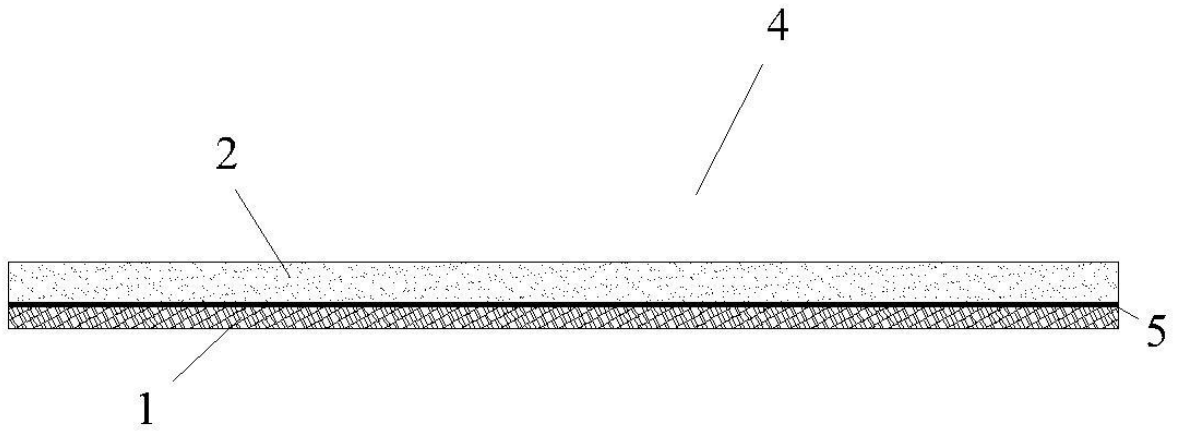


Fig. 1

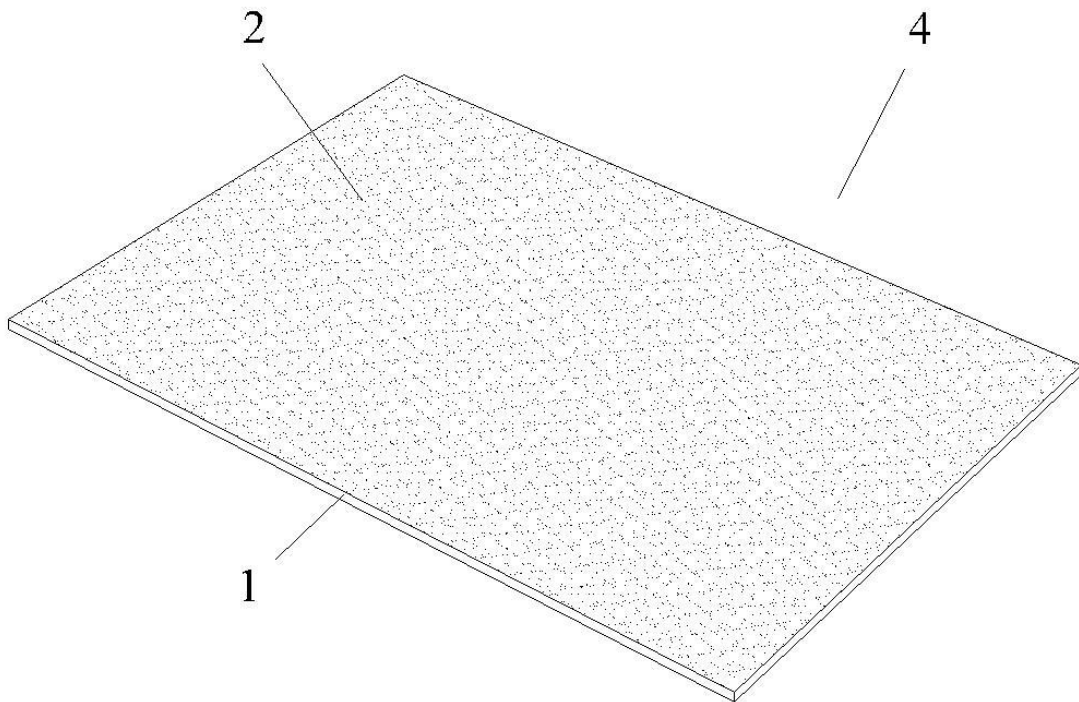


Fig. 2

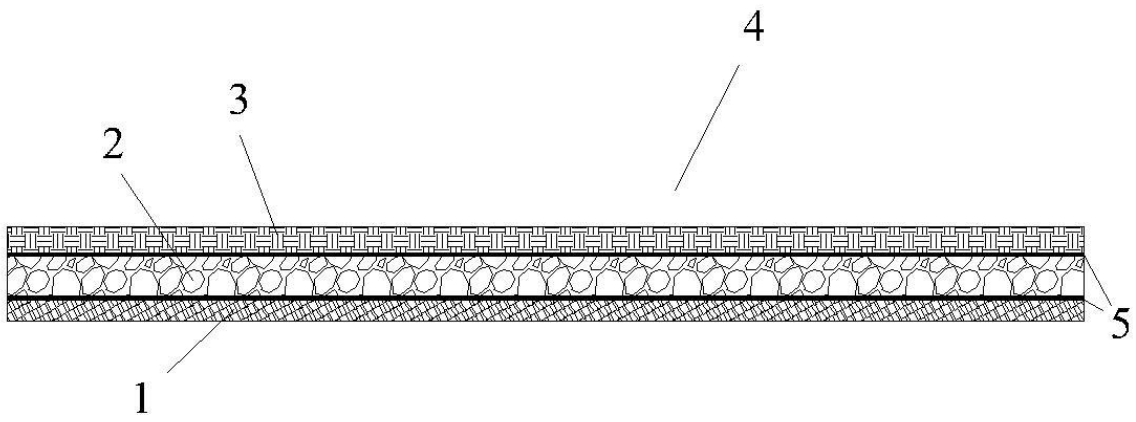


Fig. 3

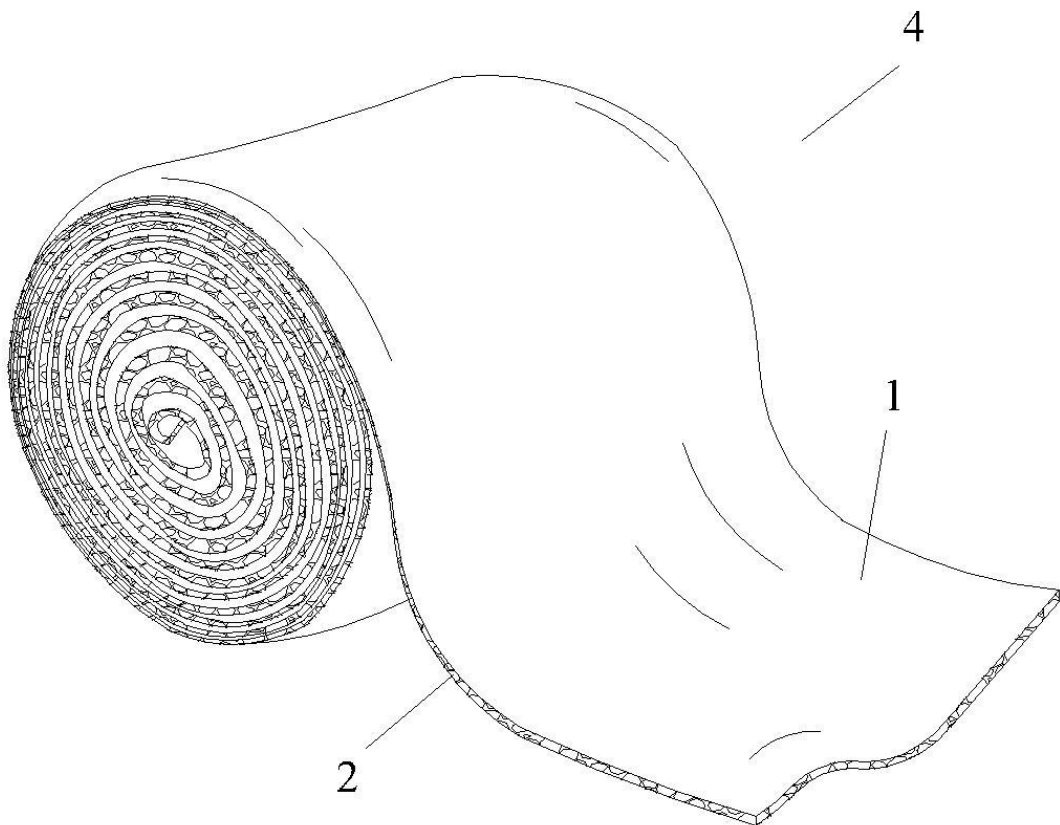


Fig. 4