



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 130**

⑫ Número de solicitud: U 201130546

⑬ Int. Cl.:
A61F 5/37 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **19.05.2011**

⑯ Solicitante/s: **Robert Pérez Corral**
Madrazo, 127 – 1º 2ª
08021 Barcelona, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **03.08.2011**

⑱ Inventor/es: **Pérez Corral, Robert**

⑲ Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

⑳ Título: **Órtesis terapéutica para miembro inferior.**

ES 1 075 130 U

DESCRIPCIÓN

Órtesis terapéutica para miembro inferior.

Campo de la invención

El campo de la invención es el de los productos ortopédicos, concretamente las órtesis destinadas a aplicarse en un miembro inferior de una persona de forma temporal, pudiendo ser colocados y retirados fácilmente y a voluntad por el propio usuario.

Más concretamente, la invención se refiere a una órtesis terapéutica para miembro inferior, del tipo de las que están formadas por una banda flexible apta para enrollarse sobre sí misma alrededor de un miembro inferior de una persona y provista de unos medios de fijación para fijar la posición enrollada sobre sí misma de dicha banda.

Estado de la técnica

Existen productos ortopédicos de este tipo aplicables a diferentes partes de un miembro inferior de una persona, como por ejemplo tobilleras, rodilleras y musleras, que se utilizan para reforzar mecánicamente una zona que presenta una lesión traumática y que pueden adoptar la forma de una simple manga elástica o bien la forma de una banda que se enrolla sobre sí misma alrededor de la zona afectada y que se sujeta por medio de un cierre rápido de tipo Velcro® o similar.

Estos productos conocidos se aplican a la recuperación de lesiones de tipo traumático, o bien para reforzar una zona debilitada y evitar que se produzca o empeore una lesión traumática, y con este fin tienen como efecto limitar el movimiento en dicha zona o reforzar mecánicamente dicha zona.

Otro tipo de lesiones del miembro inferior, completamente diferente de las de tipo traumático, es el de las lesiones que afectan de forma extendida a la masa muscular del miembro inferior y cuyo tratamiento requiere, idealmente, aliviar el dolor sin limitar la libertad de movimiento de dicho miembro inferior. Este tipo de lesiones son, por ejemplo, las afecciones graves de varices. Los productos ortopédicos expuestos anteriormente no son aptos para realizar semejante tratamiento y el solicitante no conoce ningún otro producto que tenga esta aptitud.

Sumario de la invención

La invención tiene como finalidad proporcionar una órtesis terapéutica del tipo indicado al principio, que pueda ser colocada con facilidad por una persona y que proporcione un alivio del dolor de forma extendida en la masa muscular del miembro inferior sin limitar la libertad de movimiento de éste.

Esta finalidad se consigue mediante una órtesis terapéutica para miembro inferior, del tipo formada por una banda flexible apta para enrollarse sobre sí misma alrededor de un miembro inferior de una persona y provista de unos medios de fijación para fijar la posición enrollada sobre sí misma de dicha banda, caracterizada porque presenta una altura apta para cubrir el conjunto formado por el muslo y la pierna de un miembro inferior de una persona, y porque está provista de unos alojamientos para recibir una carga de material acumulador de frío, dichos alojamientos estando distribuidos en una zona superior de dicha banda, destinada a cubrir el muslo del miembro inferior, así como en una zona inferior de dicha banda, destinada a cubrir la pierna del miembro inferior.

Como se verá más adelante en la descripción detallada de una forma de realización, la órtesis orto-

pédica según la invención se coloca muy fácilmente enrollándola sobre sí misma alrededor del miembro inferior, y queda dispuesta de manera que enfría las zonas de gran masa muscular de dicho miembro inferior, aliviando así el dolor producido en las mismas, pero sin limitar significativamente la movilidad de dicho miembro inferior.

Además, la invención abarca una serie de características preferentes que son objeto de reivindicaciones dependientes.

En una forma de realización posible, la órtesis terapéutica según la invención comprende las cargas de material acumulador de frío, incorporadas en los alojamientos.

En otra forma de realización preferida, los alojamientos están configurados para recibir de forma practicable las cargas de material acumulador de frío. Esta solución presenta las ventajas de que el usuario puede utilizar diferentes tipos de carga de material acumulador de frío, de que es posible dejar algunos alojamientos sin cargas en caso de que no sea necesario tratar ciertas zonas, de que las cargas pueden ser enfriadas aparte y de que la banda puede ser lavada aparte.

Preferentemente, los alojamientos están formados por unos bolsillos que presentan, en la cara exterior de la banda, unas aberturas para la inserción y extracción de una carga de material acumulador de frío. Esta configuración permite al usuario insertar y extraer cargas fácilmente, incluso con la órtesis colocada en posición de uso.

Preferentemente, la órtesis terapéutica comprende una primera tela que forma la cara interior de la banda y una segunda tela que forma la cara exterior de la banda, estando delimitados los alojamientos por unas zonas discretas de unión entre las primera y segunda telas, y estando formadas las aberturas por un ojal practicado en la segunda tela. Esta órtesis, al ser de tela, proporciona una gran comodidad al usuario que la lleva. Esta es una ventaja importante, ya que la órtesis según la invención está destinada a ser llevada por el usuario durante un tiempo prolongado mientras éste puede atender diversas ocupaciones que requieran cierta movilidad de su miembro inferior. Por otra parte, gracias a la existencia de la primera tela que forma la cara interior de la banda, las cargas de material acumulador de frío no entran en contacto directo con el miembro inferior, con lo cual la órtesis puede ser colocada directamente sobre la piel del mismo sin que este uso requiera que el producto tenga una autorización sanitaria especial.

Preferentemente, dicha primera tela es una tela de rejilla, como por ejemplo del tipo de las que se utilizan en material deportivo en las zonas de contacto con la piel, con lo cual se incrementa notablemente la comodidad del usuario.

Preferentemente, los medios de fijación están formados por una tira que está dispuesta en un extremo transversal de dicha banda y que está realizada en un material que se adhiere por contacto a la segunda tela que forma la cara exterior de la banda. Gracias a esta configuración el usuario puede adaptar fácilmente la posición enrollada de la banda al grosor de su miembro inferior, ya que la zona de adherencia puede estar en cualquier posición en la cara exterior de la banda.

Preferentemente, las zonas superior e inferior de la banda, provistas de los alojamientos para recibir

una carga de material acumulador de frío, están separadas por una zona intermedia que está desprovista de dichos alojamientos y que está destinada a cubrir la zona de la rodilla del miembro inferior. Así, el enfriamiento queda limitado a las zonas musculares del miembro inferior, evitando enfriar la zona de la rodilla, lo cual facilita el mantener la órtesis colocada en posición de uso durante un tiempo prolongado sin causar molestias al usuario.

Preferentemente, la banda tiene una forma troncocónica, de anchura creciente desde el extremo longitudinal de dicha banda en su zona superior hacia el extremo opuesto de dicha banda en su zona inferior. Gracias a esta forma, la órtesis se adapta especialmente bien a la forma de un miembro inferior, ajustándose tanto al muslo como a la pierna.

La invención abarca otras características ilustradas en la descripción detallada de una forma de realización de la invención y en las figuras que la acompañan.

Breve descripción de los dibujos

Las ventajas y características de la invención se aprecian a partir de la siguiente descripción en la que, sin ningún carácter limitativo, se relatan una forma preferente de realización de la invención haciendo mención de las figuras que se acompañan. Las figuras muestran:

Fig. 1, una vista de dos órtesis terapéuticas según la invención, idénticas, colocadas en sendos miembros inferiores de una persona. La órtesis mostrada a la derecha se encuentra en fase de colocación, mientras que la de la izquierda está en posición de uso.

Fig. 2, una vista parcial en sección de la órtesis terapéutica, que muestra un alojamiento con la correspondiente carga de material acumulador de frío.

Fig. 3, una vista frontal de la órtesis terapéutica, sin cargas de material acumulador de frío, que muestra la cara exterior de la misma.

Fig. 4, una vista correspondiente a la Fig. 3, pero con cargas de material acumulador de frío y donde se muestra una de dichas cargas en proceso de inserción en un alojamiento.

Fig. 5, una vista posterior de la órtesis terapéutica, con las cargas de material acumulador de frío, que muestra la cara interior de la misma.

Fig. 6, una vista equivalente a la de la Fig. 3, que muestra una variante para miembros inferiores más largos, en la cual la zona inferior de la banda está provista de una fila suplementaria de alojamientos.

Descripción detallada de una forma de realización de la invención

La órtesis terapéutica mostrada en las Figs. 1 a 5 está indicada, en particular, para afecciones de varices que se extienden en todo o gran parte del miembro inferior de una persona. Por supuesto, puede aplicarse igualmente con fines terapéuticos para otras afecciones que afecten de forma extendida a la masa muscular del miembro inferior de una persona.

Como puede verse en la Fig. 1, esta órtesis terapéutica presenta se presenta en forma de una banda flexible 1 que es de altura suficiente para cubrir el muslo y la pierna de un miembro inferior de una persona y que se aplica enrollándose sobre sí misma alrededor de dicho miembro inferior. Esta banda flexible 1 está provista de unos alojamientos 4 en forma de bolsillos en los cuales el usuario puede introducir una carga 6 de material acumulador de frío. Los alojamientos 4 reciben pues las cargas 6 en forma practi-

cable, es decir de manera que éstas pueden ser insertadas y retiradas a voluntad por el usuario.

Más concretamente, la banda 1 que constituye la órtesis está formada por una primera tela 3 que forma la cara interior de dicha banda y una segunda tela 2 que forma la cara exterior de la misma. La primera tela 3 es una tela de rejilla, que ofrece un contacto agradable y cómodo con la piel de un apersona. Esta tela de rejilla es, por ejemplo, un tela de rejilla de las que se utilizan típicamente en prendas deportivas. La segunda tela 2 es por ejemplo una tela no tejida enredada y crepada, formada por fibras de material termoplástico. Este tipo de tela presenta la ventaja de que aísla térmicamente, con respecto al exterior, las cargas 6 introducidas en los alojamientos 4. Además, esta segunda tela 2 así constituida permite formar fácilmente unos medios de fijación, para fijar la posición enrollada sobre sí misma de la banda 1. Para ello la banda 1 comprende, en la cara interior de un extremo transversal de la misma, una tira 8 de ganchos de tipo Velcro® que, en la posición enrollada de la banda 1, se aplica contra la segunda tela 3 y se adhiere a ésta por contacto de forma reversible.

Como puede verse en las Figs. 2, 3 y 5, los alojamientos 4 en forma de bolsillos presentan una forma rectangular y están delimitados por unas zonas discretas de unión 7 entre la primera 3 y la segunda 2 tela, obtenidas por ejemplo mediante un simple cosido entre ambas telas 2 y 3. Asimismo, en la segunda tela 2 se han practicado unos ojales que forman unas aberturas 5 para la inserción y extracción de las cargas 6 en los alojamientos 4 en forma de bolsillos, según se muestra en la Fig. 4. Por otra parte, se observará que los alojamientos 4 están distribuidos en una zona superior de la banda 1, destinada a cubrir el muslo del miembro inferior, así como en una zona inferior de dicha banda 1, destinada a cubrir la pierna del miembro inferior, y que estas zonas inferior y superior están separadas por una zona intermedia 9 que está desprovista de dichos alojamientos 4 y que está destinada a cubrir la zona de la rodilla del miembro inferior. También se aprecia, en las Figs. 3 y 5, que la banda 1 tiene una forma troncocónica, de anchura creciente desde su extremo longitudinal en la zona superior hacia su extremo opuesto en la dicha zona inferior.

Con respecto a la carga 6 de material acumulador de frío, ésta puede ser una de las disponibles en el mercado, en particular del tipo constituida por una bolsa de plástico cerrada herméticamente que contiene un gel de elevada capacidad calorífica. En una variante (no presentada) de la órtesis terapéutica según la invención, puede preverse que las cargas no sean de quita y pon, sino que se encuentren incorporadas en unos alojamientos no practicables formados en la banda que constituye dicha órtesis. En este caso, el usuario debe colocar toda la órtesis en el congelador o en la nevera antes de su uso.

La Fig. 6 muestra una variante de la órtesis de las Figs. 1 a 5, que ilustra el hecho de que es posible prever diferentes formas y disposiciones de los alojamientos 4. La variante representada en la Fig. 5 presenta la particularidad de que la banda 1 es más alta, apropiada para personas de mayor altura, y en su extremo inferior se ha añadido una fila de alojamientos 4 rectangulares que son sensiblemente iguales a los alojamientos 4 de las filas superiores pero que están orientados horizontalmente, permitiendo así el uso de las mismas bolsas de carga 4.

El experto en la materia entenderá que, además de las formas de realización descritas, pueden preverse múltiples variantes sin apartarse de la invención tal como está definida en la reivindicación principal. En particular: la banda puede realizarse de diferentes materiales, siempre y cuando conserve su carácter flexible; los alojamientos para las cargas de material acu-

mulador de frío pueden tener diferentes formas geométricas, diferentes tamaños y estar dispuestos en diferente número en las zonas superior e inferior de la banda; y los medios de fijación, para fijar la banda en su posición enrollada, pueden realizarse de diferentes formas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Órtesis terapéutica para miembro inferior, formada por una banda flexible apta para enrollarse sobre sí misma alrededor de un miembro inferior de una persona y provista de unos medios (8) de fijación para fijar la posición enrollada sobre sí misma de dicha banda, **caracterizada** porque presenta una altura apta para cubrir el conjunto formado por el muslo y la pierna de un miembro inferior de una persona, y porque está provista de unos alojamientos (4) para recibir una carga (6) de material acumulador de frío, dichos alojamientos (4) estando distribuidos en una zona superior de dicha banda, destinada a cubrir el muslo del miembro inferior, así como en una zona inferior de dicha banda, destinada a cubrir la pierna del miembro inferior.

2. Órtesis terapéutica según la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende dichas cargas (6) de material acumulador de frío, incorporadas en dichos alojamientos (4).

3. Órtesis terapéutica según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dichos alojamientos (4) están configurados para recibir de forma practicable dichas cargas (6) de material acumulador de frío.

4. Órtesis terapéutica según la reivindicación 3, **caracterizada** porque dichos alojamientos (4) están formados por unos bolsillos que presentan, en la cara exterior de dicha banda, unas aberturas (5) para la inserción y extracción de una carga (6) de material acumulador de frío.

5. Órtesis terapéutica según la reivindicación 4,

caracterizada porque comprende una primera tela (3) que forma la cara interior de dicha banda y una segunda tela (2) que forma la cara exterior de dicha banda, estando delimitados dichos alojamientos (4) por unas zonas discretas de unión (7) entre dichas primera (3) y segunda (2) telas, y estando formadas dichas aberturas (5) por un ojal practicado en dicha segunda tela (2).

6. Órtesis terapéutica según la reivindicación 5, **caracterizada** porque dicha primera tela (3) es una tela de rejilla.

7. Órtesis terapéutica según las reivindicaciones 6 ó 7, **caracterizada** porque dichos medios de fijación están formados por una tira (8) que está dispuesta en un extremo transversal de dicha banda y que está realizada en un material que se adhiere por contacto a dicha segunda tela (2) que forma la cara exterior de la banda.

8. Órtesis terapéutica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque dichas zonas superior e inferior de la banda, provistas de dichos alojamientos (4) para recibir una carga (6) de material acumulador de frío, están separadas por una zona intermedia (9) que está desprovista de dichos alojamientos (4) y que está destinada a cubrir la zona de la rodilla de dicho miembro inferior.

9. Órtesis terapéutica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque dicha banda tiene una forma troncocónica, de anchura creciente desde el extremo longitudinal de dicha banda en dicha zona superior hacia el extremo opuesto de dicha banda en dicha zona inferior.

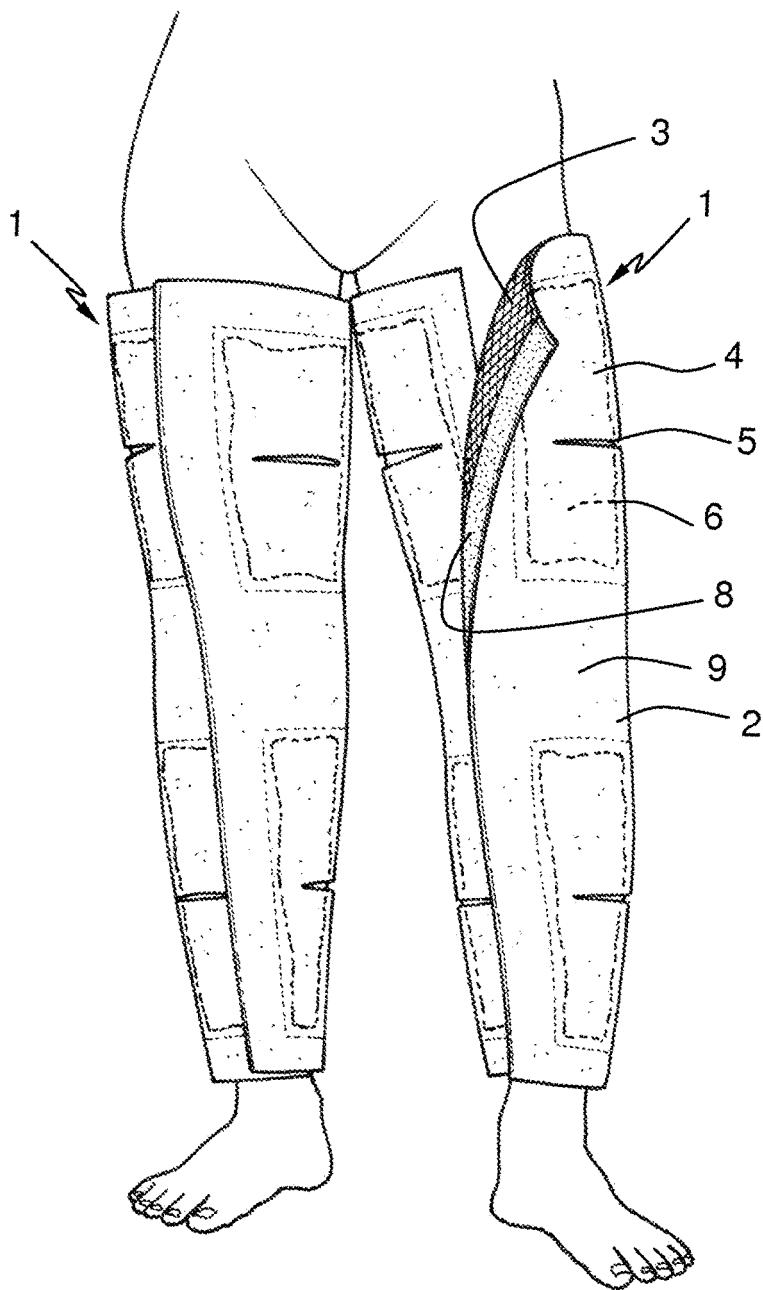


FIG. 1

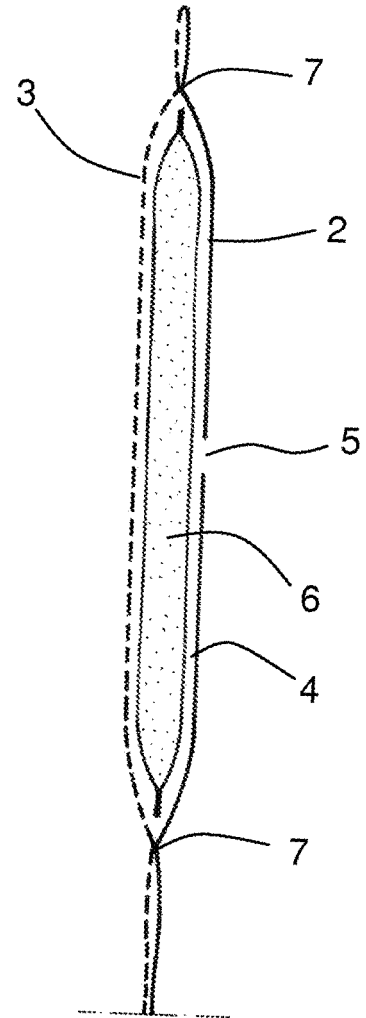
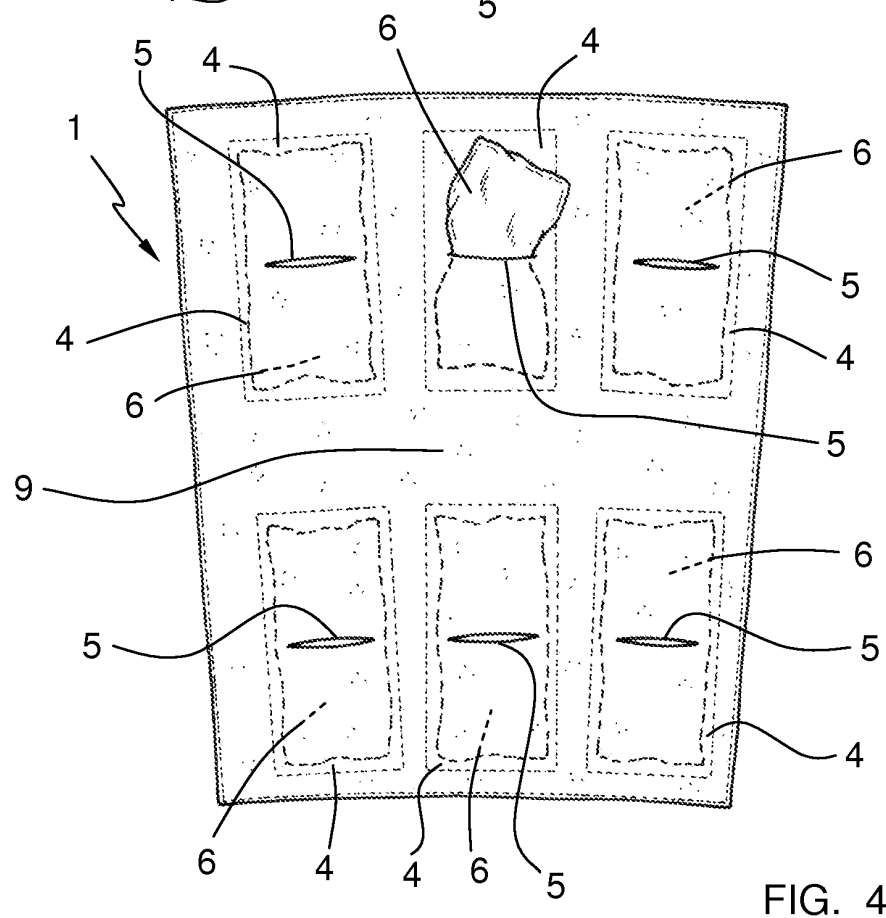
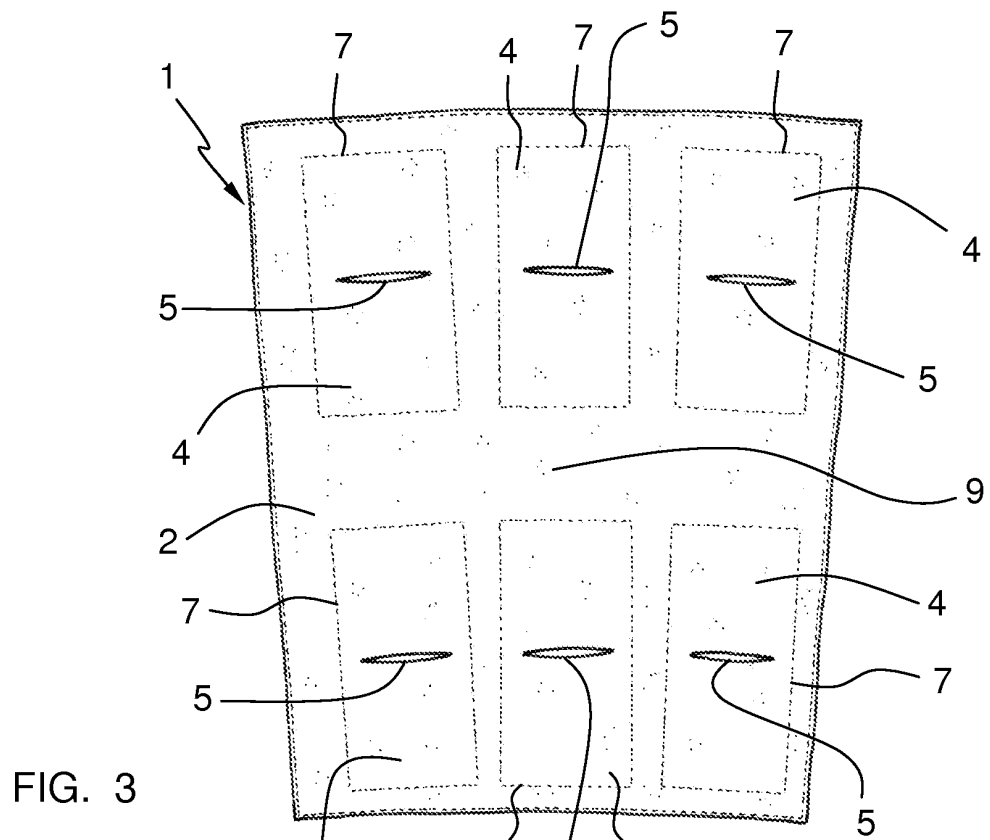


FIG. 2



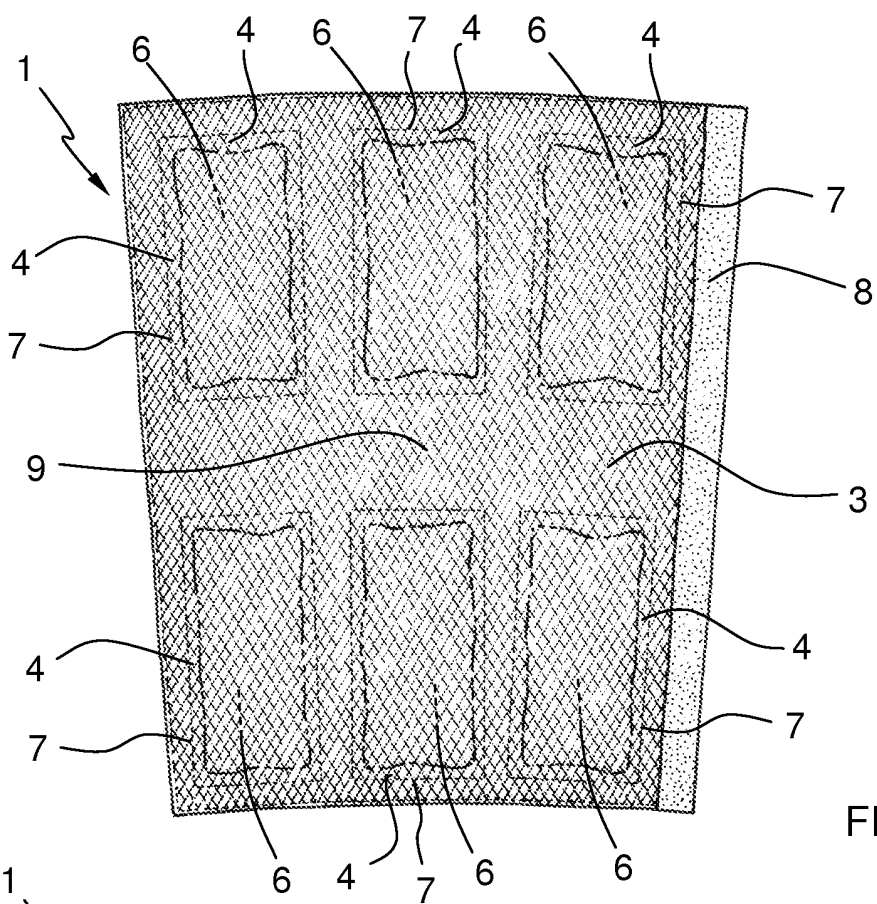


FIG. 5

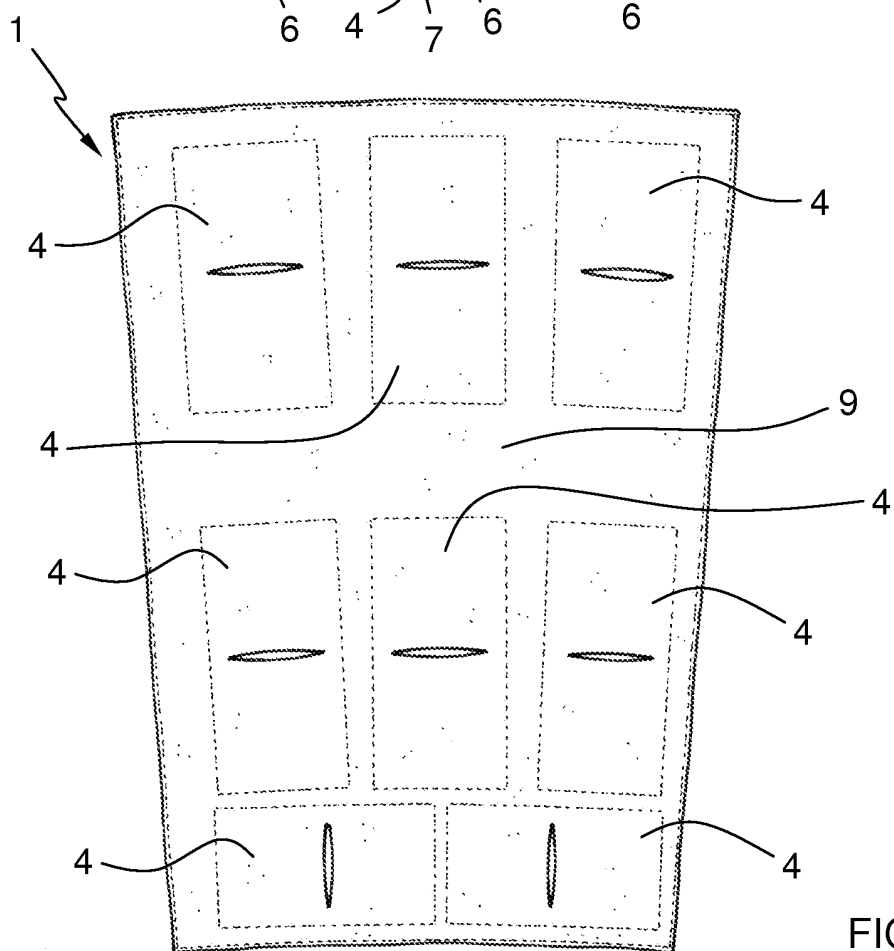


FIG. 6