(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 623 444**

(51) Int. CI.:

A61H 15/00 (2006.01)
A47G 9/02 (2006.01)
A61M 21/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.04.2009 PCT/SE2009/050344**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **08.10.2009 WO09123557**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.04.2009 E 09727929 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.01.2017 EP 2257260**

(54) Título: **Manta con peso**

(30) Prioridad:

02.04.2008 SE 0800742

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.07.2017

(73) Titular/es:

SOMNA AB (100.0%)
Panelvägen 16
443 61 Stenkullen, SE

(72) Inventor/es:

RAMER, STAFFAN

(74) Agente/Representante:

GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro

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

Manta con peso

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a una manta con peso para tratamiento terapéutico, comprendiendo dicha manta una pluralidad de objetos unidos para aumentar el peso de la manta; estando colocados dichos objetos unidos en varios canales correspondientes entre una primera y una segunda capas de tela en la manta, distribuyéndose dichos canales sobre la superficie de la manta.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Se sabe desde hace mucho tiempo que las personas que sufren de angustia, inquietud o trastornos sensoriales tienen dificultad para descansar, conciliar el sueño y relajarse. Un motivo puede ser el hecho de que tienen dificultades para sentir los límites de sus propios cuerpos, y pueden necesitar un objeto físico para concentrarse, preferiblemente algo que ejerza una presión contra el cuerpo y que puedan doblar y envolver alrededor de sí mismos, tal vez una almohada o una manta con un cierto peso. Especialmente para niños hiperactivos e inquietos o niños con un problema de TDAH o síndrome de Asperger, tal objeto marca una gran diferencia cuando la calma, el sueño o una relajación insuficiente se ven afectados, aunque también niños y adultos con una demanda general por problemas de sueño, inquietud y angustia pueden beneficiarse de una solución simple y práctica para aliviar tal demanda.

Mediante la presión aplicada al cuerpo, el usuario obtiene una sensación de seguridad, y se cree que se liberan una serie de sustancias corporales que tienen un efecto calmante, incluyendo la oxitocina. Si es posible adaptarse a la forma del cuerpo y variar la presión entre ciertos puntos, esto contribuirá a la estimulación táctil y puede aumentar el resultado positivo para el usuario.

Ya se conoce el uso de una manta correctamente rellena para este fin. También se encuentran ejemplos de venta al por menor a través de catálogos o de Internet, principalmente en los Estados Unidos, donde el uso de mantas con peso se conoce desde hace mucho tiempo. Variantes populares muestran una manta que contiene pellets o bolas de plástico, e ¡incluso hay ejemplos de materiales de relleno de arena, guisantes, grava, granalla metálica e ¡incluso de palomitas de maíz! Estos materiales tienen la característica común de que están basados en objetos esencialmente similares a puntos, y para mantener los rellenos en los lugares deseados de la manta cuando se está usando, a menudo se han de coser remiendos, preferiblemente de forma cuadrada, que se rellenan para que tales objetos puedan permanecer inmóviles y ejercer una presión contra el cuerpo del usuario, evitando que se desplacen hasta el punto más bajo de la manta. Mediante tal relleno, sin embargo, la manta se vuelve gruesa, y es difícil regular la temperatura sin retirar la manta, lo que puede suponer una desventaja significativa, especialmente en verano. La manta se vuelve así relativamente grande y abultada y por lo tanto difícil de doblar y manejar, y debido a la naturaleza del relleno, la limpieza y el lavado pueden hacerse difíciles o completamente imposibles.

Una manta con peso patentada se describe en el documento EP 0729340, donde una manta para uso terapéutico tiene esencialmente parches cuadrados rellenos con bolas terapéuticas. Las bolas utilizadas tienen un diámetro de aproximadamente 50 mm, y ejercen una presión más en forma de punta contra el cuerpo, lo que se cree que aumenta la liberación de sustancias corporales favorables y por lo tanto tiene un efecto positivo sobre el usuario. Esto, sin embargo, implica que la manta tenga posibilidades limitadas de ajustarse con precisión a la forma del cuerpo del usuario, y la manta se hace difícil de mover, aparatosa y poco manejable en este caso también. Al igual que en las variantes de mantas de peso descritas anteriormente, la regulación de la temperatura se convierte en un problema.

Una manta de automóvil provista de cadenas en un patrón de rejilla es conocida por el documento US 1 364 601. Sin embargo, no está destinada al tratamiento terapéutico.

Existe la necesidad de una manta con peso que se pueda ajustar de una mejor manera al cuerpo del usuario y por lo tanto ofrezca una presión mejor y más estimulante sobre el usuario. También se necesitan mejoras en cuanto a la regulación de la temperatura y la capacidad de manipulación, así como en lo que respecta al doblado y lavado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Un objetivo de la presente invención, como se reivindica, es eliminar o al menos minimizar los problemas anteriormente mencionados, lo que se consigue mediante una manta con peso para tratamiento terapéutico, tal como se definió inicialmente, en la que los objetos unidos creen bandas de pesos diseminados sobre la manta, para que la presión se adapte a la forma del cuerpo del usuario de la manta, y en la que dichos objetos encadenados estén completamente recogidos dentro de la manta, y en la que dicha manta con peso esté libre de objetos cruzados del mismo tamaño.

La exclusión incluida en las reivindicaciones da como resultado una novedad restaurada respecto del documento US 1 364 601 dirigido a una manta de automóvil y que divulga cadenas en un patrón de rejilla. Al pertenecer a un campo técnico remoto comparado con las mantas con peso para uso terapéutico, el documento US 1 364 601 se considera una anticipación accidental que no tiene relevancia para evaluar la actividad inventiva.

Gracias a la naturaleza de las piezas de relleno unidas entre sí, se puede obtener un buen ajuste a la forma del cuerpo y se puede crear así una presión favorable para el usuario.

De acuerdo con un aspecto de la invención, al menos un objeto encadenado tiene forma de cadena. Mediante esto, el objeto encadenado se mantiene unido y puede colocarse en la dirección seleccionada de la manta de una manera sencilla. Mediante la forma de la cadena, la presión contra el usuario también se puede variar de manera sencilla, ya que los eslabones que constituyen la cadena pueden estar unidos entre sí de manera que a veces los lados anchos y, a veces, los lados cortos se apoyan unos contra otros. Una estimulación adicional es causada por esto, lo que puede dar una mayor liberación de sustancias favorables en el usuario.

Según otro aspecto de la invención, dicha cadena tiene un diámetro de alambre de 1-10 mm, pero preferiblemente 2-5 mm. Gracias a esto, el peso total de la manta se puede ajustar de forma sencilla eligiendo un tamaño de cadena tal que el producto se adapte al usuario específico. También se pueden considerar diferentes tamaños en diferentes partes de la manta, lo que debería ofrecer posibilidades de una mayor diferencia de presión sobre las distintas partes del cuerpo o diferenciadas áreas centrales y distales de la manta. Gracias a la delgada estructura que proporciona una cadena, la regulación de la temperatura también se puede lograr fácilmente, independientemente de la estación, ya que las propiedades de calentamiento de la manta se derivarán de acolchados u otros tipos de mantas convencionales que se pueden combinar con la manta con peso, y esta aplicación del material de calentamiento se puede variar de manera sencilla para ajustarse a las estaciones y a la temperatura deseada del usuario.

Según otro aspecto de la invención, dicho objeto encadenado está hecho de metal. Gracias a esto, se aporta peso a la manta con peso de una manera sencilla y natural. El metal es también un material fuerte que es fácil de limpiar y manejar. Gracias a la concentración del peso en filamentos o lazos específicos, la manta puede ser manipulada y doblada fácilmente, lo que no sería posible con una distribución más uniforme como se requiere, por ejemplo, cuando se utilizan bolas de plástico. El metal no tiene en sí mismo efecto calentador alguno para el usuario, lo que simplifica aún más los ajustes de la temperatura de acuerdo con la temporada, el clima interior y los deseos del usuario cuando la manta se utiliza durante un período de tiempo más prolongado.

Según otro aspecto de la invención, dicho objeto encadenado se mantiene en su lugar en la manta mediante canales. Mediante esto, la manta se puede ajustar y el objeto encadenado ser colocado donde se considere que es susceptible de proporcionar mayor beneficio.

De acuerdo con un aspecto de la invención, dichos canales discurren esencialmente paralelos a la longitud y/o anchura de la manta. Gracias a esto, se puede conseguir una banda de peso que se extiende sobre la manta y proporciona la presión deseada en forma de líneas a lo largo o ancho. A través de esta estructura, combinada con la forma y el peso de los eslabones, pueden obtenerse grandes variaciones de presión, de modo que el usuario que descansa bajo la manta no se sienta limitado por una presión estática o uniforme sino por el cambio y estimulación de varios puntos o líneas a lo largo del cuerpo. Esto se cree que es especialmente favorable para la liberación de sustancias corporales, como la oxitocina, que aporta una sensación de calma y seguridad en el usuario

Según otro aspecto de la invención, los extremos de dicho objeto encadenado se unen a la manta mediante fijaciones en el borde de la manta. Gracias a esto, se puede conseguir una buena fijación entre el objeto encadenado y la estructura de la manta con unos pocos puntos de fijación simples, y la estructura de la manta y su relleno se mantienen en su lugar de una manera sencilla y práctica. Las fijaciones se pueden hacer por remachado, que es un método práctico y duradero, y asegura un desgaste lento y una buena calidad incluso después de una manipulación que pueda suponer desgaste de la manta como, por ejemplo, el lavado.

Según otro aspecto de la invención, dicho objeto encadenado está unido mediante una abertura o un ojal en el extremo de la manta. Una parte de una banda u otro borde está constituida por estas aberturas u ojales, y la fijación puede así ocurrir de una manera ordenada al formarse una unión segura a la manta.

Según otro aspecto de la invención, hay una capa de un material aislante sobre el primer lado de la superficie de la manta. Mediante esto, la manta como tal también puede tener una función de calentamiento para el usuario sin que sea necesario combinarla con otra manta convencional. El espesor y otras características de esta capa aislante se pueden seleccionar para ajustar la capacidad de calentamiento de la manta y proporcionar al usuario el tipo de manta que mejor se adapte a sus requerimientos de temperatura durante el sueño. Según todavía otro aspecto de la invención, dicho objeto encadenado se coloca completamente sobre el segundo lado de la manta. De esta manera, el usuario puede elegir tener los objetos encadenados en el lado inferior de la manta y lograr una estimulación más profunda y una presión más alta y más en forma de punta o de línea. Esto da posibilidades adicionales para ajustar las características de la manta de acuerdo con las necesidades del usuario de un día a otro, de modo que es posible lograr una gran capacidad de calentamiento y versatilidad.

Los dos aspectos de la invención mencionados en último lugar pueden combinarse para obtener una manta con el objeto encadenado a ambos lados de dicha capa aislante mencionada. El objeto encadenado puede entonces colocarse en varias filas o patrones de modo que se logre una gran variación y el usuario pueda elegir una presión que unas veces sea puntiforme o lineal y, otras veces, más suave y más extendida.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención se describirá con más detalle a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Fig. 1 muestra una sección transversal de la manta con peso;
La Fig. 2 muestra una ampliación de una sección de la manta con peso con el objeto encadenado unido a la misma;
La Fig. 3a muestra otra ampliación de la unión del objeto encadenado;
La Fig. 3b muestra la unión correspondiente de acuerdo con un método alternativo;
La Fig. 4a muestra una sección transversal de la manta según la invención, vista en un plano vertical; y
La Fig. 4b muestra una sección transversal de la manta con una capa de aislamiento según la invención, vista en un plano vertical.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

En la Fig. 1, se muestra la manta con peso 1. La manta 1 tiene las mismas dimensiones que una manta ordinaria, por lo tanto, una longitud de aproximadamente 205 cm y una anchura de aproximadamente 150 cm. La manta 1 incluye dos capas de tela 11 y 12 (mostradas en las figuras 4a-b), entre las cuales se hacen canales con una anchura de aproximadamente 50 mm cosiendo dos costuras 21 y 22. Si es necesario, estas costuras se duplican o triplican para dar firmeza y suavidad a dichos canales 2.

El objeto encadenado 5 se colocará en forma de cadenas metálicas en la dirección longitudinal de la manta, por lo tanto desde un extremo de cabeza A hasta un extremo de pie B. Con el fin de dar una fijación simple y estable, una banda transversal 3 a la manta está prevista tanto en el extremo de cabeza A como en el extremo de pie B. Para mayor firmeza, pueden colocarse también otras bandas para que los extremos de la manta se puedan definir más claramente y el riesgo de daño a la manta, como consecuencia de las cadenas unidas, se reduzca. Para elegir el tipo de cadena que proporcione el mejor relleno en cada caso concebible, es necesario comenzar por considerar al usuario que se beneficiará de la manta, el peso del usuario y otras características y preferencias y seleccionar el grosor del alambre y el tamaño de los eslabones de la cadena que se ajusten a las características del usuario. Un grosor de alambre es a menudo adecuado cuando cada eslabón tiene 1-10 mm, preferiblemente 2-5 mm de espesor, de manera que se obtiene un peso total de 3-10 kg. En una manta con las dimensiones ordinarias mencionadas anteriormente, podría ser adecuado hacer 30 canales en la dirección longitudinal de la manta y, para obtener una buena presión, puede ser apropiado colocar un objeto encadenado, en este caso una cadena metálica, en cada canal 2.

La cadena metálica 5 utilizada para la manta puede ser de un tipo convencional que pueda adquirirse fácilmente de un fabricante sin necesidad de ningún ajuste especial. Con el fin de reducir el riesgo de oxidación u otro desgaste, la cadena puede tratarse superficialmente, por ejemplo mediante revestimiento en polvo. La cadena 5 se puede colocar en el canal deseado 2 manualmente o mediante un proceso automatizado y la longitud de la cadena 5 se ajusta de manera que los eslabones más exteriores en cada dirección se solapen en la banda transversal 3 que crea firmeza en los extremos de cabeza y pie respectivos de la manta, A, B, de manera que puede formarse un punto de unión 6. Como se muestra en la Fig. 2, la banda transversal 3 tiene una serie de ojales de alambre que se tejen en la banda. Con el fin de crear una unión segura, el eslabón más externo de la cadena 5 se coloca sobre un ojal 4 en dicha banda 3 y se fija allí, preferiblemente por remachado con un remache de plástico. Un método de fijación alternativo se muestra en la Fig. 3b, donde la banda 3 tiene aberturas longitudinales 7 que están tejidas dentro de la banda y donde pueden unirse los eslabones más exteriores de la cadena 5, también preferiblemente por remachado. Este método de fijación alternativo presenta ciertas ventajas de costes, pero ambos métodos pueden proporcionar una fijación segura con buenas características para el usuario.

Se pueden usar una o más cadenas 5 para la manta. De acuerdo con el método preferido descrito anteriormente, se corta una cadena por canal 2, los eslabones finales se unen a la banda 3, pero también se puede concebir para usar una cadena única que se extienda en bucles y donde los eslabones más externos en cada canal están unidos a otros dos eslabones que constituyen el inicio de cadena en cada canal 2.

Gracias a la estructura de la cadena, cada eslabón puede ser colocado contra el cuerpo del usuario por su lado ancho, lo que da una presión relativamente baja y un efecto más extendido, o por su lado corto, lo que da una mayor presión y un efecto más palpable.

En esta realización preferida, la cadena o cadenas 5 utilizadas se extienden longitudinalmente desde un extremo de cabeza A hasta un extremo de pie B, pero también se pueden concebir otras variantes. Por ejemplo, las cadenas 5 pueden discurrir de lado a lado de la manta 1, en su lugar, o en una serie de diagonales sobre la manta 1. También

es concebible utilizar un patrón de ruta en el que las cadenas se solapen y discurran en direcciones diferentes. Para la fabricación, entonces debería ser posible utilizar al menos cuatro capas de tela que se unan juntas en una etapa final.

Cuando la manta con peso 1 de acuerdo con la invención se monta de modo que las cadenas 5 están completamente encerradas, puede utilizarse como tal o hacer de relleno de una cubierta convencional, lo que reduce el desgaste de la propia manta, simplifica el lavado y permite una mayor variación de diseño. Con el fin de proporcionar la calidez deseada, la manta debe combinarse con una capa aislante, tal como una manta ordinaria que se puede colocar debajo o sobre la manta con peso. La colocación bajo la manta con peso distribuirá la presión por la cual dicha manta actúa sobre un área mayor de dicha manta con peso, mientras que la colocación sobre la manta con peso ayudará a que la presión de cada cadena se enfoque en cada eslabón contra el cuerpo del usuario.

Mediante la combinación con una manta convencional, el usuario puede elegir su propia temperatura nocturna en función del espesor de la manta utilizada y, por lo tanto, la experiencia de calor de la manta, mediante la colocación sobre la manta con peso o bajo la misma, el grado y la distribución de la presión se pueden ajustar según las necesidades de cada día.

En una realización alternativa, la manta con peso está equipada directamente con una capa de un material aislante, tal como guata, de manera que se obtiene una manta combinada. En este caso, o bien las cadenas 5 pueden estar completamente en un lado y la guata 8 en el otro (ilustrado en el Fig. 4b), o bien se puede concebir que la guata se coloque en el medio, con cadenas a ambos lados, o incluso que la cadena se coloque en el centro y la guata a ambos lados. Las posibilidades de variación de acuerdo a las necesidades y preferencias de cada usuario son grandes.

En la Fig. 4a, la realización preferida que también se muestra en la Fig. 1, entre otros, se muestra desde el lado, es decir, como aparecería una sección transversal con la manta extendida sobre una superficie horizontal. En el dibujo, el extremo de cabeza A se gira hacia el observador, y se pueden ver las costuras 21 y 22 que definen cada canal 2. En cada uno de estos canales 2, las cadenas 5 se colocan por consiguiente como objetos encadenados de acuerdo con la realización preferida según se ha descrito anteriormente. Por supuesto, se puede concebir una colocación más densa o más ligera en la manta. En el dibujo, también se pueden ver las capas de tela incluidas 11, 12, que deben ser al menos dos en número, para poder encerrar el objeto encadenado 5 y formar los canales 2.

En la Fig. 4b, se muestra una realización alternativa con una capa 8 de un material aislante tal como guata. Aquí, también, pueden verse las costuras 21, 22 que definen cada canal 2. También se pueden ver las al menos tres capas de tela 11, 12, 13 necesarias para la construcción con el fin de encerrar el objeto y la guata.

El tejido utilizado para la manta con peso puede ser un paño de algodón firme. Con el fin de obtener un producto ignífugo, puede usarse un paño tejido a partir de un hilo ignífugo, lo que, sin embargo, implica que el producto final resulte algo más caro.

La invención no se limita a lo que se ha descrito anteriormente, sino que puede variarse dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones. Se puede materializar, por ejemplo, de forma que el objeto encadenado utilizado pueda tener también una serie de diseños diferentes, que comprendan tanto los eslabones descritos anteriormente como otras construcciones. Otros materiales distintos al metal también pueden ser adecuados para dar a la manta el peso deseado, y el objeto encadenado puede mantenerse en su lugar en la manta de otra manera, por ejemplo, mediante su unión directamente a la tela. También puede concebirse de forma que el objeto encadenado discurra libremente en la manta entre sus puntos extremos, sin estar limitado a canales, y pueden usarse otros métodos de unión distintos a los descritos, además del simple remachado.

REIVINDICACIONES

1. Manta con peso para tratamiento terapéutico, que comprende medios para aumentar el peso de la manta, **caracterizada porque** dichos medios incluyen al menos un objeto (5) encadenado;
dicho objeto encadenado al menos en número de uno (5) está colocado en varios canales (2) correspondientes entre una primera y una segunda capas de tela (11, 12) en la manta (1);
creando dicho objeto encadenado al menos en número de uno (5) bandas de pesos diseminadas sobre la manta, para que la presión se adapte a la forma del cuerpo del usuario de la manta, en la que el objeto encadenado al menos en número de uno (5) está completamente encerrado dentro de la manta, en la que dicha manta con peso está libre de objetos encadenados cruzados del mismo tamaño.

2. Manta con peso según la reivindicación 1, **caracterizada porque** dichos canales están distribuidos sobre la superficie de la manta y discurren paralelos en la dirección longitudinal de la manta.

3. Manta con peso según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** el objeto encadenado al menos en número de uno tiene un espesor en el rango de 1 - 10 mm, preferiblemente de 2 - 5 mm.

4. Manta con peso según la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizada porque** dichos canales (2) están uniformemente distribuidos sobre toda la superficie de la manta.

5. Manta con peso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** el objeto encadenado al menos en número de uno (5) unido tiene forma de cadena.

6. Manta con peso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el objeto encadenado al menos en número de uno (5) está hecho de metal.

7. Manta con peso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** los extremos de dicho objeto encadenado al menos en número de uno (5) están unidos a la manta por fijación en el borde de la manta (3).

8. Manta con peso según la reivindicación 7, **caracterizada porque** dicha fijación se realiza mediante remachado.

9. Manta con peso según la reivindicación 7 u 8, **caracterizada porque** el objeto encadenado al menos en número de uno (5) está unido mediante una hendidura u ojal (4) al borde (3) de la manta.

10. Manta con peso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada porque** al menos una capa de material aislante (8) se encuentra en un primer lado de la superficie de la manta.

11. Manta con peso según la reivindicación 10, **caracterizada porque** el objeto encadenado al menos en número de uno (5) está colocado completamente sobre un segundo lado de la manta.

12. Manta con peso según la reivindicación 11, **caracterizada porque** el objeto encadenado al menos en número de uno (5) está colocado en el primer y el segundo lados de la manta.

13. Manta con peso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el espesor del objeto encadenado al menos en número de uno (5) es tal que el peso de la manta está en el rango de 3-10 kg.

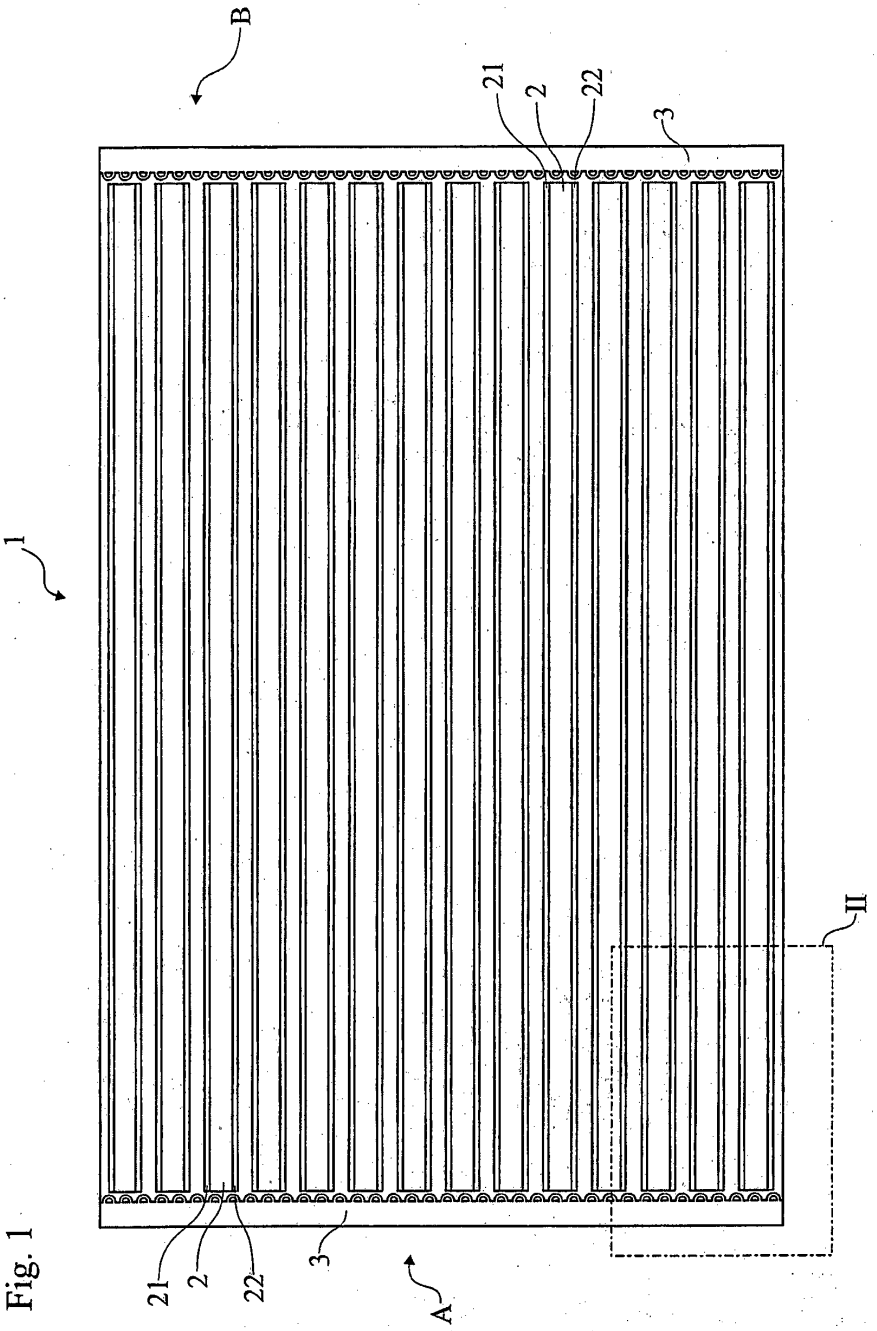

Fig. 1

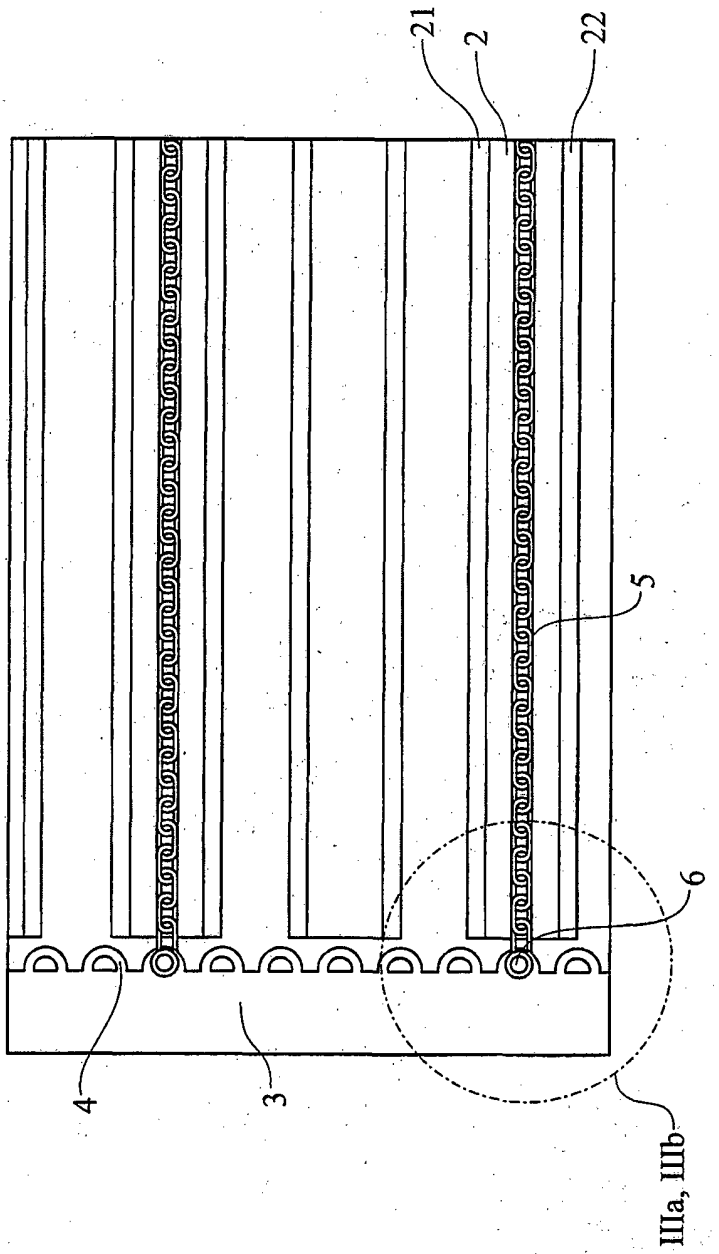

Fig. 2

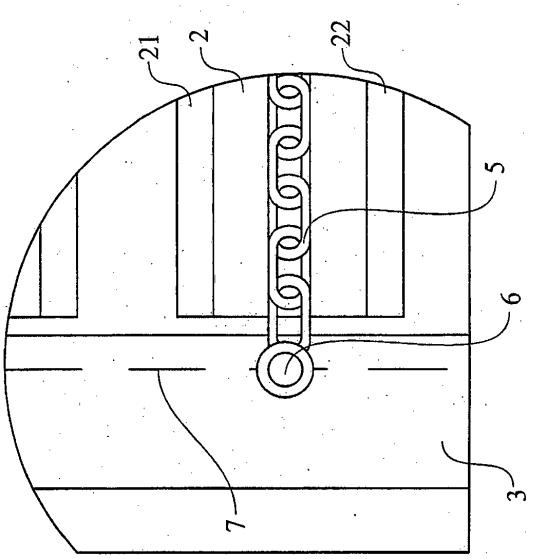

Fig. 3b

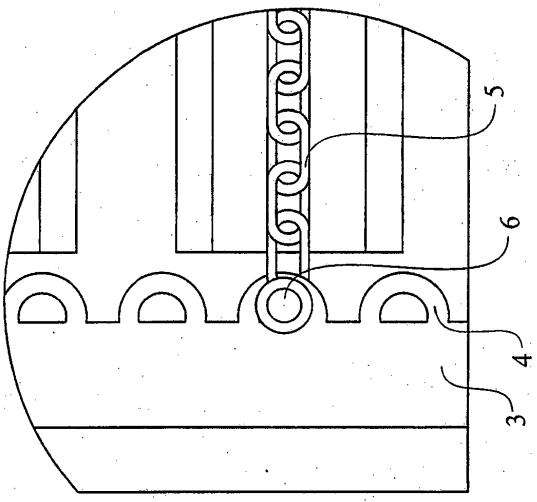

Fig. 3a

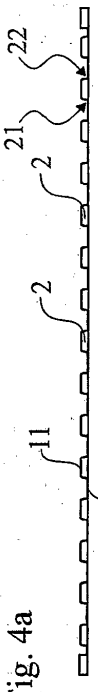

Fig. 4a

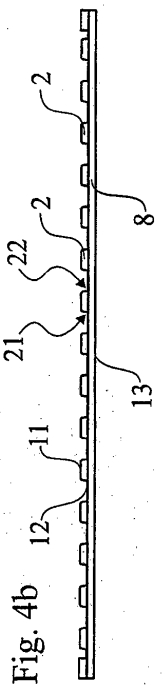

Fig. 4b