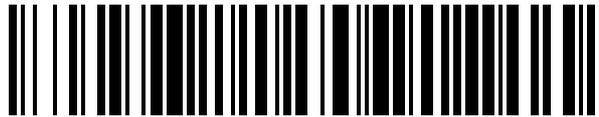


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 851**

21 Número de solicitud: 202030010

51 Int. Cl.:

A47C 27/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.01.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.03.2020

71 Solicitantes:

**INDEGONAR, S.L. (100.0%)
Calle Granada 14
34004 Palencia ES**

72 Inventor/es:

GONZALEZ BENAVIDES, Jose Luis

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **COLCHÓN ADAPTADO**

ES 1 242 851 U

DESCRIPCIÓN

COLCHÓN ADAPTADO

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un colchón adaptado, que está dotado de unas hileras de cavidades estabilizadoras paralelas, ubicadas en función de las características del cuerpo del usuario, en donde se pueden introducir unos tubos que
10 presentan distintas propiedades de deformación, de modo que las zonas del colchón presentan distintos comportamientos ante la fuerza aplicada por el usuario cuando se tumba en el colchón.

Mas en particular, el colchón ofrece a cada usuario la posibilidad de adaptar el
15 colchón a su fisionomía, asegurando la correcta alineación de la columna vertebral. Así, el colchón actúa como un molde que se adapta al cuerpo de cualquier persona por muy dispares que sean sus parámetros morfológicos, absorbiendo sus partes salientes, las zonas más anchas del cuerpo del usuario, y presionando las entrantes, las zonas más estrechas del cuerpo, consiguiendo de esta forma que en una posición
20 decúbite lateral la línea de simetría del cuerpo quede recta respecto el plano en el que apoya el colchón. De este modo se le ofrece a cada usuario un colchón único y personalizado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

En la actualidad, cada vez más usuarios son conscientes de la importancia que tiene los colchones en la calidad del sueño y en las lesiones corporales. Por ello, la tecnología en el campo de la técnica de los colchones ha avanzado velozmente para desarrollar productos que se adapten ergonómicamente al usuario.

30

Para garantizar que no aparezcan tensiones musculares y evitar la aparición de todo tipo de dolores producidos por una deformación continua de nuestro cuerpo, es vital mantener la columna vertebral correctamente alineada con la línea de simetría de la cabeza y del tronco inferior. La principal postura que se recomienda para dormir es la de
35 decúbite lateral y en esta postura es clave que la espalda descansa correctamente sobre el colchón. Ello es debido a que el esqueleto humano tiene forma ovalada y la resistencia

que confiere a la hora de dormir en una postura decúbito lateral es muchísimo mayor que la que ofrece boca arriba o boca abajo.

5 Adicionalmente tanto la postura al dormir como la calidad del colchón pueden afectar a la larga a la aparición de artrosis prematura, desplazamientos de vertebras, protrusiones, hernias, inervación nerviosa deficitaria o nula por obstrucción vertebral, enfermedades neurológicas al tener un estiramiento continuo de nervios y meninges, agitación nocturna, mala calidad del sueño, así como tensiones musculares y nerviosas.

10 Como se ha comentado, aunque la postura decúbito lateral es la más adecuada, la tendencia general no es adoptar esta postura ya que es evidente que en superficies no adaptadas se produce tal deformación y desequilibrio en el reparto de presiones sobre el colchón que los usuarios optan por una postura menos agresiva. En la mayor parte de los casos que se duerme sobre colchones no adaptados se suele optar por
15 dormir en otro tipo de posturas las cuales nos impide descansar adecuadamente y a través del tiempo son las causantes de múltiples enfermedades.

Alternativamente, son conocidos en el estado de la técnica colchones que se intentan adaptar a la fisonomía del paciente. Por ejemplo, son conocidos en el estado de la
20 técnica colchones compuestos por materiales que se deforman por la presión ejercida por el usuario, como los colchones viscoelásticos, de látex, HR (Alta Resiliencia), muelles, etc.

Estos colchones, sin embargo, no tienen en cuenta las necesidades del usuario, deformándose por igual en todas las zonas y no consiguen contrarrestar la forma de la
25 cadera con los pies, la columna no queda recta respecto de una línea horizontal paralela al suelo y las deformaciones no se reparten uniformemente. A medida que se hace uso de ellos van perdiendo rigidez en las zonas de apoyo más frecuentes. Además, en camas compartidas resultan especialmente inadecuados ya que las necesidades de
30 cada usuario son diferentes y no se realiza una separación ni customización correcta de cada espacio. Los colchones conocidos en el estado de la técnica no consiguen absorber las partes salientes en la proporción deseada, presionar las zonas más estrechas y dejar regulado en altura el posicionamiento de cada parte de nuestro cuerpo, y de esta forma proporcionarnos el equilibrio perfecto dejando el cuerpo del usuario sin
35 ninguna agresión postural de ningún tipo.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención trata de solucionar algunos de los problemas mencionados.

5 Más en particular, la invención trata de un colchón adaptado, dotado de al menos un cuerpo de configuración prismática cuadrangular que se extiende longitudinalmente, dotado de una cara superior, una cara inferior, dos caras laterales, una cara frontal, una cara posterior y al menos dos hileras de cavidades paralelas definidas en al menos una cara lateral que se extienden transversalmente. El colchón comprende
10 adicionalmente unos tubos encajables en las cavidades.

Así, el colchón gracias a sus hileras de cavidades en las que se pueden introducir los tubos, actúa como molde del cuerpo de cualquier persona por muy dispares que sean sus parámetros morfológicos, absorbiendo las partes más anchas o salientes del
15 usuario, cadera y hombros, por ejemplo, y presionando las entrantes o partes más estrechas, como la cintura, consiguiendo de esta forma que la columna esté totalmente recta. Esto es, se consigue que un eje que pasa por la mitad de la cabeza, las cervicales, y termine en la mitad de los dos pies sea paralelo a la cara inferior del cuerpo del colchón, logrando el objetivo de estabilizar el cuerpo sin que esta sufra
20 ningún tipo de deformación. El diseño de la posición y forma de las cavidades, así como los materiales y densidades de los tubos se realiza en función de cada usuario, de modo que cada colchón se adapta a las características de cada cuerpo.

Así, los tubos se posicionan en las cavidades en función de las dimensiones y otros
25 parámetros del usuario. Dependiendo de la cavidad en la que se introduzcan absorben las deformaciones de una zona del cuerpo del usuario y dependiendo de la densidad de los tubos estos se deformaran más o menos. Así, por ejemplo, en la zona lumbar se pueden colocar tubos que presenten una dureza elevada y en la zona de los hombros se pueden colocar tubos que presenten una dureza menor, de modo que
30 en las zonas donde el cuerpo ejerce más presión el colchón se deforma más fácilmente y se hunde permitiendo la correcta alineación de la columna.

Los materiales empleados tanto para el cuerpo del colchón como para los tubos, así como para los elementos intermedios y exteriores, pueden presentar distintas
35 durezas, densidades, resiliencias etc. Así, los principales materiales que se emplean para los tubos son materiales de espumación de distintas durezas y densidades de

modo que presentan distintos comportamientos de deformación. Alternativamente los tubos pueden ser fundas herméticas cuyo interior se pueden rellenar de materiales de todo tipo, incluidos tubos llenos de aire o agua. Alternativamente se pueden introducir dos tubos en una cavidad, bien separados por un plano longitudinal o transversal, con el fin de alcanzar la mayor precisión posible a la hora de construir el molde de cada persona.

Como los tubos son intercambiables y las configuraciones del molde se pueden adaptar a cada usuario se construye en el interior del colchón el molde del cuerpo de cualquier persona por muy dispares que sean sus parámetros morfológicos, logrando el objetivo de estabilizar el cuerpo humano sin que sufra daños.

Preferiblemente el cuerpo del colchón comprende dos hileras de cavidades que asegura que el colchón se deforme de la manera que se ha determinado, pudiendo comprender, por ejemplo, tres hileras. Si por ejemplo el usuario tiene mucha diferencia entre la anchura de las partes de su cuerpo, por ejemplo, hombros y cadera muy anchos y cintura muy estrecha, se puede aumentar el grueso del colchón y colocar una tercera hilera que sirva de refuerzo para las otras dos hileras de cavidades.

Los tubos pueden ser preferiblemente de forma complementaria a la de las cavidades. Las cavidades pueden extenderse por todo el colchón en la dirección del eje longitudinal del colchón, o estar únicamente en la parte central de este, donde el usuario apoya su cabeza hasta la zona de las rodillas, por ejemplo. Como eje longitudinal se entiende el que atraviesa el lado más largo del colchón, que generalmente tiene forma rectangular, y trasversal, el lado más corto.

El colchón puede comprender unas ranuras pasantes en la cara superior y en la cara inferior a la altura de las cavidades que conectan las cavidades con el exterior del colchón, de modo que se facilita la inserción de los tubos. Gracias a estas ranuras, se crean unas lamas en el cuerpo por cada cavidad, que se pueden deformar para la fácil inserción de cada tubo.

Las cavidades se pueden extender desde la cara lateral hasta las proximidades de la mitad del cuerpo. Así, en una cama individual, se puede insertar el tubo introduciéndolo por uno de los extremos de las cavidades. En el caso de ser una cama de matrimonio, cada mitad de la cama es personalizable y se construyen con

independencia ya que las necesidades de ambos usuarios no son las misma. Adicionalmente, en el caso de que dos colchones individuales estén dispuestos uno alado del otro, se puede disponer de un tamaño más largo de tubos que alcance ambos colchones, uniéndolos.

5

El colchón puede comprender dos hileras de cavidades, a diferentes alturas dispuestas preferiblemente al tresbolillo, esto es en la que, en el medio de dos cavidades de una hilera, se sitúa otra cavidad en la hilera de abajo. Con esta combinación se consigue que la dureza de cada zona y su deformación, sea la deseada.

10

Las cavidades pueden tener preferiblemente una forma oblonga de modo que se facilita su deformación. Alternativamente las cavidades pueden ser de formas distintas en función de la persona y las medidas, por ejemplo, de sección cuadrada, circular, triangular o cualquier otro tipo, combinando incluso varias de estas formas en un mismo colchón.

15

El colchón puede comprender un elemento exterior acolchado encima de la cara superior destinado a contactar con el usuario. De este modo se aporta una superficie más homogénea que aporta comodidad al usuario. El elemento exterior puede estar unido al cuerpo por medio de una primera cremallera.

20

Adicionalmente, el colchón puede comprender un elemento intermedio entre el elemento exterior y el cuerpo en forma de cuña con una inclinación creciente hacia la cara posterior. El elemento intermedio puede comprender de un ángulo diédrico dispuesto en el tercio del colchón más cercano a la cara posterior, esto es comprende una inclinación ascendente desde la zona de las caderas de un usuario adulto medio hasta los pies. Así las piernas quedan ligeramente levantadas favoreciendo la circulación. El elemento intermedio puede estar dotado de una bolsa que la rodea, de modo que al levantar el elemento exterior se accede a la bolsa y se introduce el elemento intermedio en ella. El elemento intermedio puede tener diferentes dimensiones y puede ser de distintos materiales. Se consigue de esta forma que la presión que reciben las extremidades inferiores libere a la cadera de la carga excesiva y corrija la angulación y a su vez contribuya a un mejor posicionamiento y distribuciones de todo el cuerpo.

30

35

El colchón puede comprender una funda que rodea el cuerpo del colchón dotada de una segunda cremallera enfrentada a la cara superior y una tercera cremallera enfrentada a la cara inferior que permiten el acceso al cuerpo del colchón.

5 Adicionalmente el cuerpo puede comprender unas oquedades en al menos una cara lateral en las proximidades de la cara frontal y el colchón puede comprender al menos una plancha alojable en dichas oquedades. Alternativamente las oquedades pueden estar dispuestas en el elemento exterior. Así como los tubos, las planchas pueden tener distintas densidades y grosores, siendo extraíbles e intercambiables entre sí. De
10 este modo, se evita que cuando los usuarios con diferencias de anchura de cintura a hombro, o cintura a cadera son mayores que la de hombro a cabeza, al construir el molde de su cuerpo en el colchón la cabeza se levante hacia arriba y se consigue estabilizar la cabeza. Adicionalmente las planchas pueden estar entre el elemento exterior y el cuerpo del colchón. Las planchas pueden ser preferiblemente de forma
15 cuadrangular.

Mediante el intercambio de los tubos en los colchones de dos o tres hileras, el elemento intermedio, el elemento exterior y las planchas de materiales de distintas densidades y durezas se consiguen una pluralidad de combinaciones y de esta forma
20 se construye un colchón adaptado a cada persona, que absorbe las partes salientes del usuario y nivelando en altura las partes entrantes. Todo esto ayuda a mantener el cuerpo en una posición natural compensando las presiones, de igual forma que en la se está en una posición erguida. Cabe destacar que no todas las cavidades tienen un tubo en su interior y que algunos de los tubos pueden ocupar únicamente la mitad de
25 la cavidad, estando dividido por un corte en un eje longitudinal.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una
30 mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un colchón.
Figura 2.- Muestra una vista en perfil del colchón.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un colchón adaptado, según la presente invención, dotado de al menos un cuerpo (1) de configuración prismática cuadrangular que se extiende longitudinalmente, dotado de una cara superior (2), una cara inferior (3), dos caras laterales (4), una cara frontal, una cara posterior (5), y dos hileras (6) de cavidades (7) paralelas definidas en al menos una cara lateral (4) que se extienden transversalmente. El cuerpo (1) tiene encajados en sus cavidades (7) unos tubos (8) flexibles e intercambiables que presentan distintas propiedades elásticas. En la realización mostrada algunos de los tubos (8) están divididos en dos presentando un corte en dirección trasversal en una situación final de montaje en la que los tubos (8) están colocados en las cavidades (7), de modo que la configuración es personalizable a dos usuarios, si se trata de un colchón cama de matrimonio.

El cuerpo (1) comprende dos hileras (6) de cavidades (7) dispuestas al tresbolillo. Adicionalmente se observa que el colchón comprende un elemento exterior (10) encima de la cara superior (2) del cuerpo (1) destinado a contactar con el usuario. El elemento externo (10) puede estar vinculado al cuerpo (1) por una primera cremallera dispuesta en el canto del cuerpo (1) del colchón no mostrada en la figura.

La figura 2 muestra una vista en perfil del colchón adaptado, en la que se aprecia que las cavidades (7) dispuestas al tresbolillo tienen una forma oblonga. El colchón comprende un elemento intermedio (11) entre el elemento exterior (10) y el cuerpo (1) que tiene forma de cuña con una inclinación creciente hacia la cara posterior (5), donde el extremo menos grueso de la cuña se dispone entre la cara posterior (5) y la mitad del colchón en dirección longitudinal. En la realización mostrada el cuerpo (1) comprende una oquedad (13) en al menos una cara lateral (4) en las proximidades de la cara frontal y el colchón comprende al menos una plancha (12) alojable en la oquedad (13). Alternativamente, en otro modo de realización, el elemento exterior (10) comprende la oquedad (13). En dos de las cavidades (7) se observan dos tubos (8) encajados que ocupan toda la cavidad (7), de modo que se pueden combinar tubos (8) de distintos materiales y densidades.

REIVINDICACIONES

- 1.- Colchón adaptado, que comprende
- al menos un cuerpo (1) de configuración prismática cuadrangular que se extiende longitudinalmente, dotado de:
 - o una cara superior (2), una cara inferior (3), dos caras laterales (4), una cara frontal y una cara posterior (5) y
 - o al menos dos hileras (6) de cavidades (7) paralelas definidas en al menos una cara lateral (4) que se extienden transversalmente, y
 - unos tubos (8) encajables en las cavidades (7).
- 2.- El colchón de la reivindicación 1, donde el cuerpo (1) comprende unas ranuras (9) pasantes en la cara superior (2) y en la cara inferior (3) a la altura de las cavidades (7), de modo que se facilita la inserción de los tubos (8).
- 3.- El colchón de la reivindicación 1, en el que los tubos (8) son de forma complementaria a las cavidades (7).
- 4.- El colchón de la reivindicación 1, en el que los tubos (8) son de materiales que presentan distintas densidades.
- 5.- El colchón de la reivindicación 1, en el que las cavidades (7) están dispuestas al trespelillo.
- 6.- El colchón de la reivindicación 1 en el que las cavidades (7) son de forma oblonga.
- 7.- El colchón de la reivindicación 1, en el que el colchón comprende un elemento exterior (10) acolchado encima de la cara superior (2) destinado a contactar con el usuario.
- 8.- El colchón de la reivindicación 7, en el que el elemento exterior (10) está unido al cuerpo (1) por medio de una primera cremallera.
- 9.- El colchón de la reivindicación 7, que comprende un elemento intermedio (11) entre el elemento exterior (10) y el cuerpo (1) en forma de cuña con una inclinación creciente hacia la cara posterior (5).

10.- El colchón de la reivindicación 1, en el que las cavidades (7) se extienden desde la cara lateral (4) hasta las proximidades de la mitad del cuerpo (1).

5 11.- El colchón de la reivindicación 1, en el que la que las cavidades (7) pueden ser de al menos dos formas distintas.

10 12.- El colchón de la reivindicación 1, que comprende una funda dotada de una segunda cremallera enfrentada a la cara superior (2) y una tercera cremallera enfrentada a la cara inferior (3) que permiten el acceso al cuerpo (1).

13.- El colchón de la reivindicación 1, en el que el cuerpo (1) comprende una oquedad (13) en al menos una cara lateral (4) en las proximidades de la cara frontal y donde el colchón comprende al menos una plancha (12) alojable en la oquedad (13).

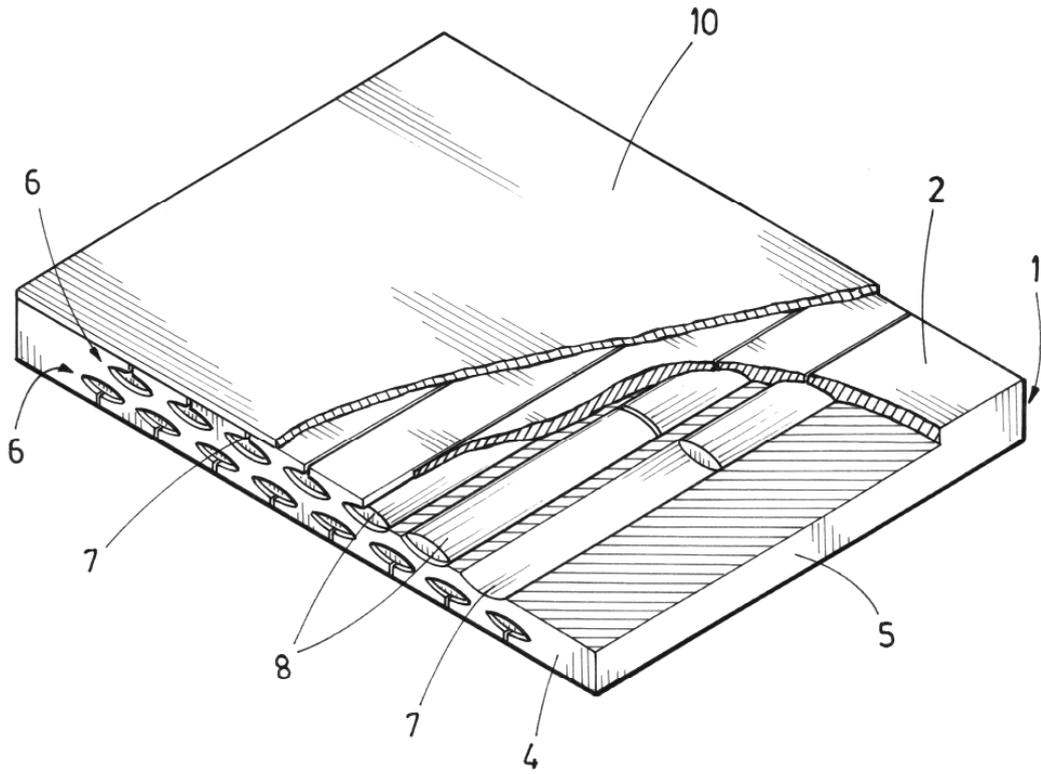


FIG.1

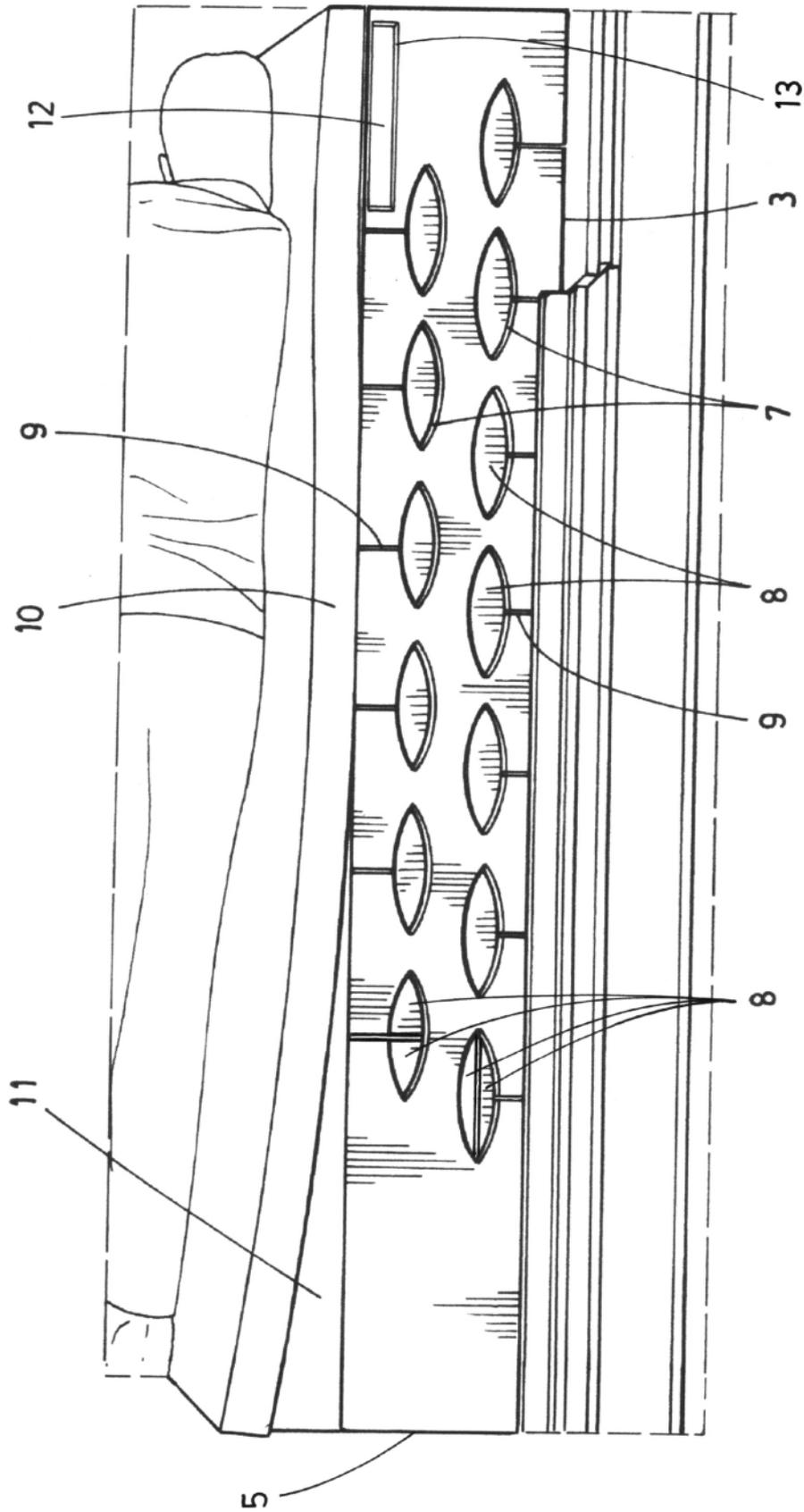


FIG. 2