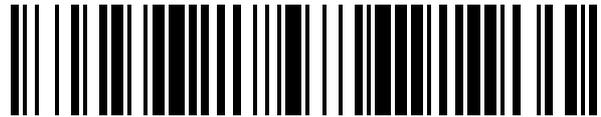


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 195 358**

21 Número de solicitud: 201731152

51 Int. Cl.:

A61F 5/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.10.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.10.2017

71 Solicitantes:

**KH LLOREDA, S.A. (100.0%)
P.I. CAN CASTELLS, PASSEIG DE LA RIBERA,
111
08420 CANOVELLES (Barcelona), ES**

72 Inventor/es:

**LLOREDA PIÑA, Josep Maria y
CASAS AGUT, Joan**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Base personalizable de cojín hinchable y conjunto cojín hinchable**

ES 1 195 358 U

DESCRIPCIÓN

Base personalizable de cojín hinchable y conjunto cojín hinchable

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de una base personalizable de cojín hinchable.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una base personalizable de cojín hinchable que comprende una base sensiblemente provista de pluralidad de alveolos hinchables que sobresalen de la propia base.

15

Esta base personalizable de cojín adaptativo hinchable, está especialmente previsto para ubicarse sobre una zona de descanso o asiento para un usuario, preferentemente en una silla de ruedas, que permite pasar de un cojín “estático” a un cojín “dinámico” de una forma constructivamente sencilla, y adoptar la disposición de los alveolos de la forma más adecuada (según requisitos médicos) o deseada por el propio usuario.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es bien sabido en el campo médico que las úlceras por presión, también denominadas UPP, son una complicación grave a una lesión medular que afecta de forma notoria al usuario en lo que respecta al estado físico, psicológico y bienestar social, afectando así a la calidad de vida. Después de una lesión modular se producen cambios, destacando la falta de movilidad voluntaria, la atrofia muscular en las extremidades paralizadas, cambios en las fibras musculares, pasando por una menor resistencia a la fatiga, que contribuyen al desarrollo de complicaciones, tales como las úlceras de presión, tal como se ha mencionado con anterioridad. La formación de estas úlceras puede ser provocada debido las tensiones generadas sobre los tejidos por efecto de la compresión, rozaduras, etc., el tiempo en el que el usuario adopta la misma posición y factores ambientales, tales como la temperatura y humedad del ambiente.

35

Los cojines que se emplean habitualmente en sillas de ruedas pretenden inicialmente aliviar esta presión para reducir el riesgo de úlceras por presión, sin embargo, en la práctica se ha

observado que no resuelven satisfactoriamente este problema dado que no están previstos para repartir una distinta presión en diferentes regiones del mismo cojín, de manera que el paciente o usuario termina sufriendo la formación de úlceras, especialmente, aquellas personas que debido a una movilidad reducida de las extremidades inferiores debe
5 permanecer en una silla de ruedas.

Para resolver la problemática anterior, se han desarrollado cojines con una pluralidad de zonas de presión regulable. Sin embargo, los cojines conocidos suelen estar hechos de un solo cuerpo, es decir, la base inferior y los alveolos hinchables están hechos de una sola
10 pieza. Este aspecto presenta el principal inconveniente de que en el caso de una rotura o pinchazo de uno de los alveolos, implica la sustitución completa del cojín o la reparación del alveolo, en este último caso, el usuario debe enviar al fabricante todo el cojín para arreglar el problema con el alveolo.

15 Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

20 La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una base personalizable de cojín hinchable que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

25 Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar una base personalizable de cojín hinchable, del tipo que comprende una base sensiblemente plana que presenta en una de sus caras de una pluralidad de alveolos hinchables que sobresalen de la base, estando tales alveolos hinchables provistos de conductos para el paso de aire, tal que los alveolos están configurados para ser hinchados por medio de una fuente de presión externa. Más en
30 particular, la invención se caracteriza por el hecho de que la base está conformada por dos láminas unibles entre sí por medios de fijación liberables, entre cuyas dos láminas están ubicados conductos de los alveolos, tal que al menos una de las láminas incluye una pluralidad de orificios previstos para el paso de los conductos, y en el que los alveolos están vinculados con una de las láminas de la base mediante una unión liberable.

35

En una realización preferida, la unión liberable comprende bandas del tipo velcro® presentes en una cara inferior de los alveolos.

Según otro aspecto de la invención, los medios de fijación liberables comprenden bandas
5 del tipo velcro® presentes en caras enfrentadas entre sí de cada una de las láminas.

Ventajosamente, los alveolos están hechos de un material látex de uso médico.

En una realización preferida, los alveolos tienen una forma general sensiblemente
10 paralelepípedica.

De acuerdo con un ejemplo no limitativo de la invención, cabe la posibilidad de que al menos una de las caras superficies de los alveolos presenta una superficie ranurada, lo que permite aportar un mayor grado de resistencia de los alveolos cuando el usuario está sentado sobre
15 la base.

En una realización, la fuente de presión externa es del tipo accionamiento manual.

En una realización alternativa, la fuente de presión externa puede incluir un compresor que
20 esté vinculado con unos medios de control electrónicos que permitan regular el caudal de aire hacia el interior de los alveolos.

Gracias a estas características, se obtiene una base de cojín que puede personalizarse según las necesidades del usuario o paciente, de modo que dependiendo de las dolencias
25 que pueda tener el posible modificar la configuración y disposición de los alveolos sobre la base. Además, los costes de fabricación son relativamente bajos dada la simplicidad constructiva de la propia base al estar simplemente conformada por dos cuerpos laminares.

También es otro objeto de esta invención proporcionar un conjunto cojín hinchable, que
30 comprende una base personalizable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, vinculada a una unidad de control programable que está vinculada con una fuente de alimentación de aire presurizada.

Otras características y ventajas de la base personalizable de cojín hinchable objeto de la
35 presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización

preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

Figura 1.- Es una vista en alzado de base personalizable de cojín hinchable de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista en planta de la base personalizable representada en la figura 1;

10

Figura 3.- Es una vista en perspectiva explosionada de una base de cojín hinchable;

Figura 4.- Es una vista de detalle en perspectiva superior de una realización preferida de un alveolo montable en la base representada en las figuras anteriores;

Figura 5.- Es una vista de detalle en perspectiva inferior de la realización de alveolo mostrada en la figura 4;

15

Figura 6a y 6b.- Son vistas en planta y alzado lateral respectivamente de una segunda realización de un alveolo hinchable que puede montarse en la base de cojín; y

Figura 7.- Es una vista esquematizada correspondiente a un conjunto provisto de la base personalizable de cojín hinchable representada en las figuras anteriores.

20

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

25

Tal como puede verse en las figuras, la base personalizable de cojín hinchable, comprende una base (1) sensiblemente plana que presenta en una de sus caras de una pluralidad de alveolos hinchables (2) que sobresalen de la base (1), estando tales alveolos hinchables (2) provistos de conductos (4) para el paso de aire, tal que cada uno de los alveolos hinchables (2) están configurados para ser hinchados de forma conjunto o independiente por medio de una fuente de presión externa. El hecho de que puedan hincharse de forma independiente permite realizar un efecto masaje.

30

La base (1) está conformada por un par de láminas (10, 11) de reducido espesor, hechas por ejemplo de un material textil no tejido, enfrentadas entre sí que pueden entre sí por unos

35

medios de fijación liberables (que se explicarán más adelante), entre cuyas dos láminas están ubicados conductos de los alveolos hinchables (2). Para facilitar la compresión de la invención, de aquí en adelante, se definirán lámina superior (10) y lámina inferior (11) teniendo en cuenta la posición de la base del cojín durante una posición funcional (y según se ha representado en los dibujos), es decir, en la que un usuario está sentada sobre la base (1).

Tal como puede verse con mayor claridad en la figura 3, La lámina superior (10) incluye una pluralidad de orificios pasantes (3) previstos para el paso de los conductos (4) que suministran aire a los alveolos hinchables (2) desde un dispositivo de hinchado. Tales conductos están unidos a los respectivos alveolos hinchables (2) a través de tomas de entrada (20) que sobresale exteriormente desde una de las caras laterales del alveolo hinchable (2).

Volviendo de nuevo a los medios de fijación liberables que forman parte de la base (1) comprenden una pluralidad de bandas (5) del tipo velcro® presentes en caras enfrentadas entre sí en al menos una o láminas por la región periférica, de modo que resulta sencillo de montar y desmontar las dos capas superior (10) e inferior (11).

Mencionar que los alveolos hinchables (2) están vinculados con una de las láminas de la base (1) del cojín mediante una unión liberable que en este caso consiste en bandas del tipo velcro® (6) presentes en una cara inferior (21) de cada alveolo hinchable (2), tal como se aprecia en la figura 5. De esta manera el usuario puede fácilmente sustituir los alveolos ya sea por rotura de los mismos o bien para personalizar y/o adaptar distintas configuraciones de alveolos por parte del usuario, pudiendo extraer y/o fijar los alveolos desde su propio hogar o cualquier otro lugar donde esté.

En una realización particularmente preferida y de acuerdo se ha representado en las figuras, los alveolos hinchables (2) tienen una forma general sensiblemente paralelepípedica de material látex de uso médico, que define, tal como se ha mencionado con anterioridad, la cara inferior sensiblemente plana en donde se localiza la bandas del tipo velcro® (6).

En último lugar, mencionar que la superficie de varias caras laterales de los alveolos hinchables (2) presenta una superficie ranurada.

En las figuras 6a y 6b puede verse otra realización de alveolo hinchable (2') que está conformado por dos partes adyacentes y solidarias entre sí por un tramo intermedio y con una respectiva toma de entrada (20') para el suministro de aire al interior del alveolo hinchable (2').

5

Tal como se ha representado en la figura 7, la base de cojín está vinculada con una unidad de control programable, indicada de forma general con la referencia numérica (7), estando tal unidad de control asociada con una fuente de alimentación de aire presurizada, tal como un compresor (8). Dicha unidad de control (7) puede estar ubicada fuera de la base (1) o bien formar parte de la misma.

10

No se va a entrar en mayor detalle en el funcionamiento de la unidad de control ya que puede ser tal como se describe en la patente de invención del solicitante nº ES 2585734 o bien utilizar un sistema de funcionamiento manual basado en un dispositivo inflado manual de tipo conocido.

15

La unidad de control (7), una pluralidad de válvulas asociadas al compresor (8), una batería recargable (14) que alimenta eléctricamente el sistema y el propio compresor (8) están dispuestos en una carcasa (9) en forma de caja.

20

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación de la base personalizable de cojín hinchable de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

25

REIVINDICACIONES

1. Base personalizable de cojín hinchable, que comprende una base sensiblemente plana que presenta en una de sus caras de una pluralidad de alveolos hinchables que sobresalen
5 de la base, estando tales alveolos hinchables provistos de conductos para el paso de aire, tal que los alveolos están configurados para ser hinchados por medio de una fuente de presión externa, **caracterizada** por el hecho de que la base está conformada por dos láminas enfrentadas y unibles entre sí por medios de fijación liberables, entre cuyas dos láminas están ubicados conductos de los alveolos, tal que al menos una de las láminas
10 incluye una pluralidad de orificios previstos para el paso de los conductos, y en el que los alveolos están vinculados con una de las láminas de la base mediante una unión liberable.
2. Base personalizable de cojín hinchable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la unión liberable comprende bandas del tipo velcro® presentes en una cara
15 inferior de los alveolos.
3. Base personalizable de cojín hinchable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que los medios de fijación liberables comprenden bandas del tipo velcro® presentes en caras enfrentadas entre sí de cada una de las láminas.
20
4. Base personalizable de cojín hinchable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que los alveolos están hechos de material látex de uso médico.
- 25 5. Base personalizable de cojín hinchable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los alveolos tienen una forma general sensiblemente paralelepípedica.
6. Base personalizable de cojín hinchable según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que la superficie de al menos una de las caras de los alveolos presenta una
30 superficie ranurada.
7. Base personalizable de cojín hinchable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la fuente de presión externa es del tipo accionamiento manual.

8. Base personalizable de cojín hinchable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la fuente de presión externa es un compresor vinculado con medios de control electrónicos.
- 5 9. Base personalizable de cojín hinchable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada una de las láminas que conforma parte de la base está hecha de un material textil no tejido.
- 10 10. Conjunto cojín hinchable, caracterizado por el hecho de que comprende una base personalizable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 9, vinculada a una unidad de control programable que está vinculada con una fuente de alimentación de aire presurizada.

FIG. 1

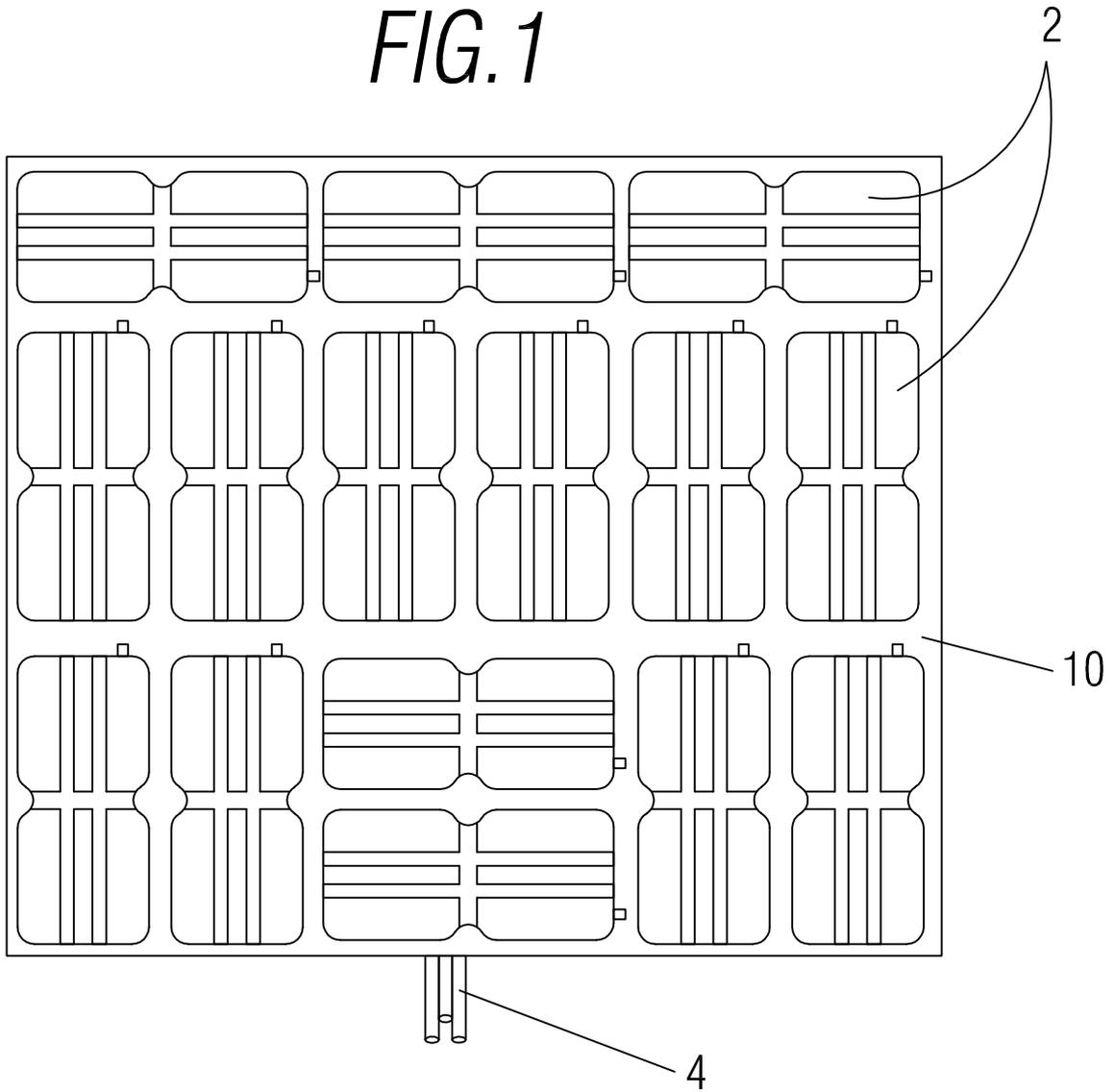
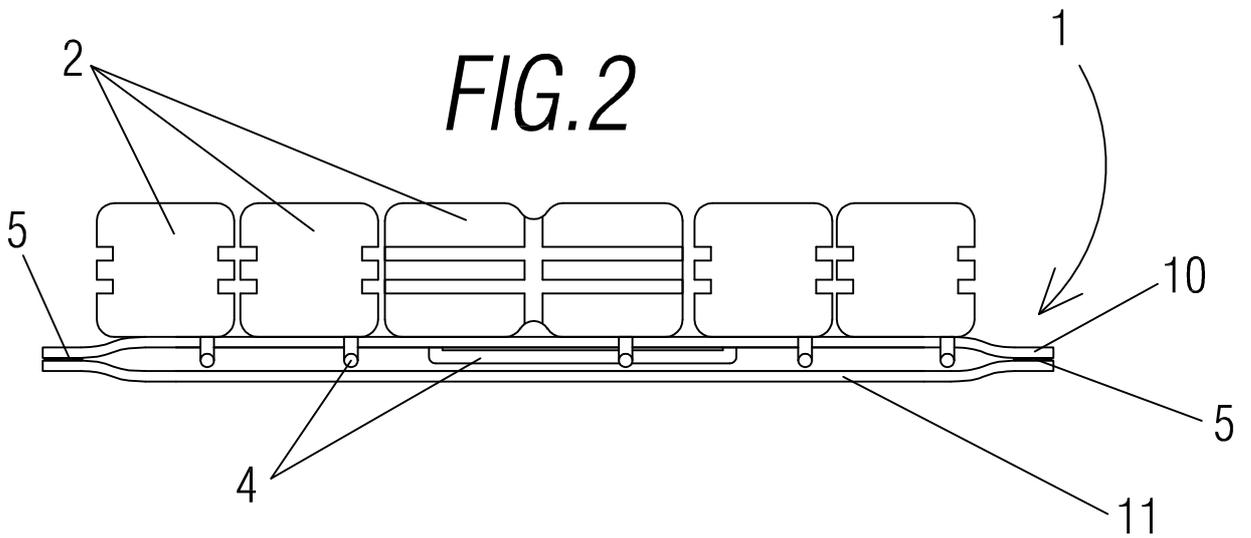


FIG. 2



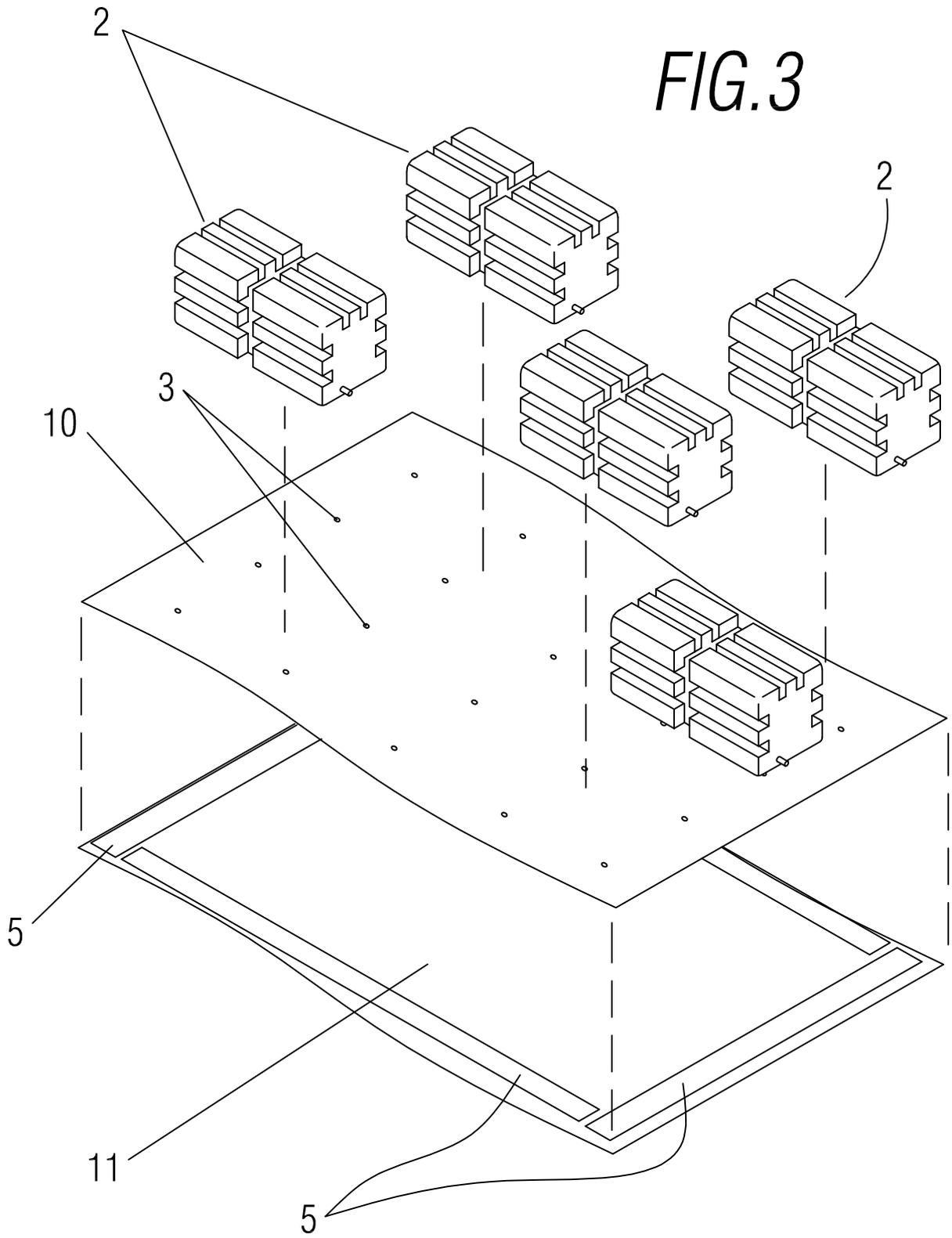


FIG. 4

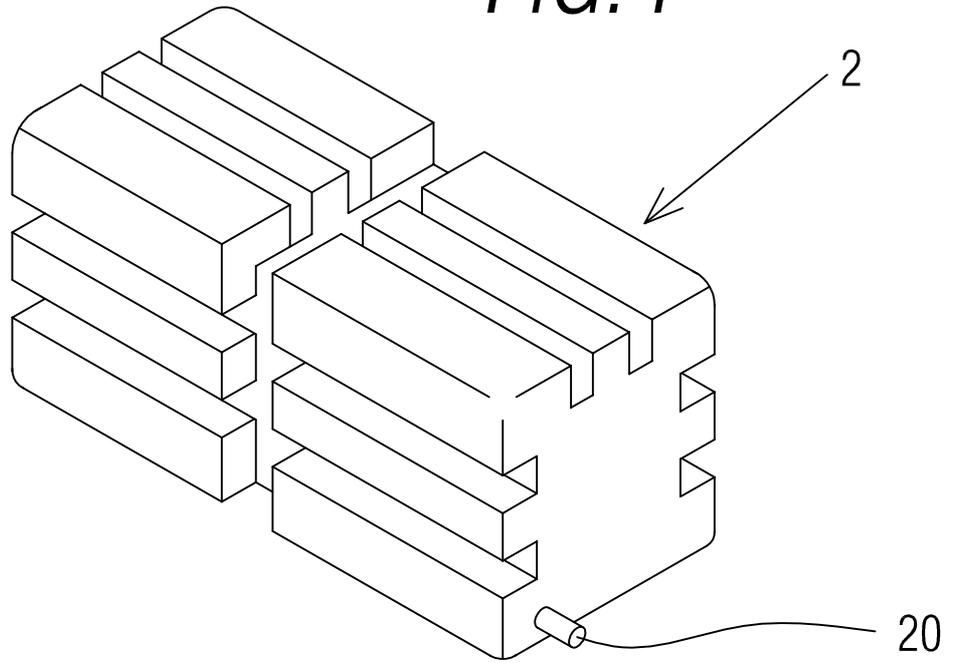


FIG. 5

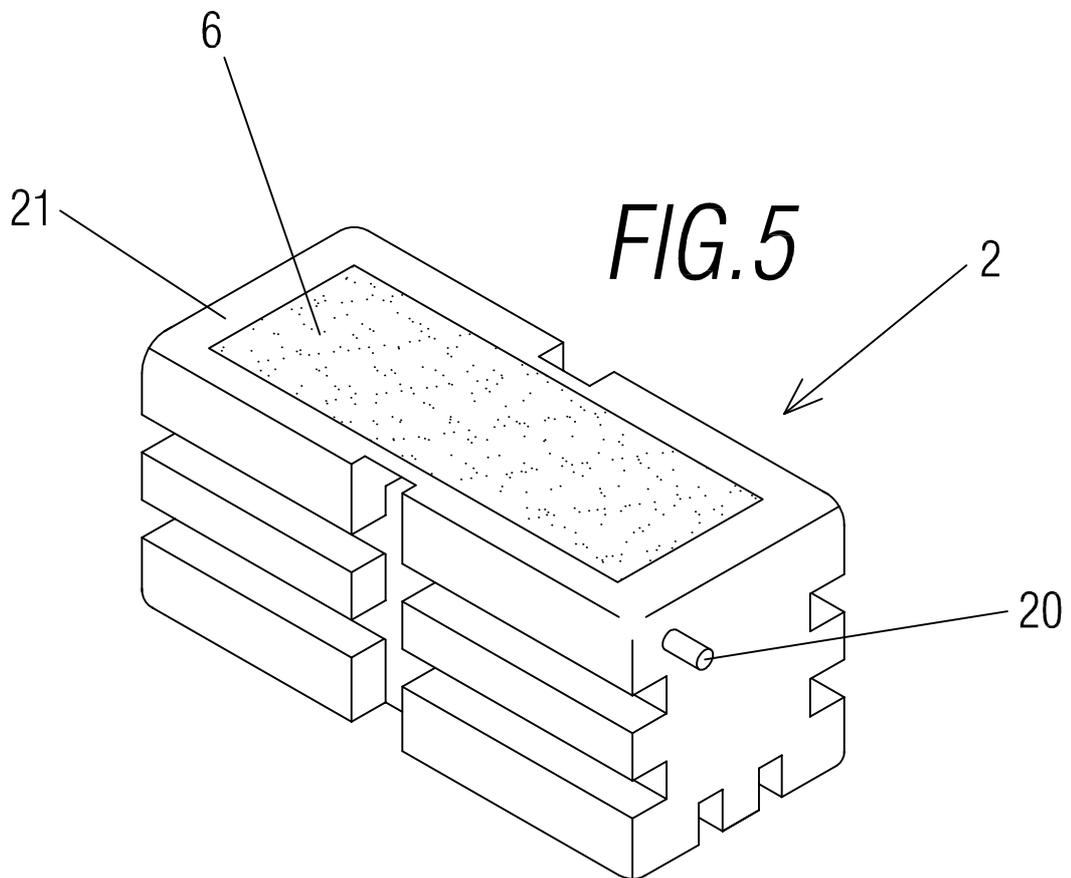


FIG. 6

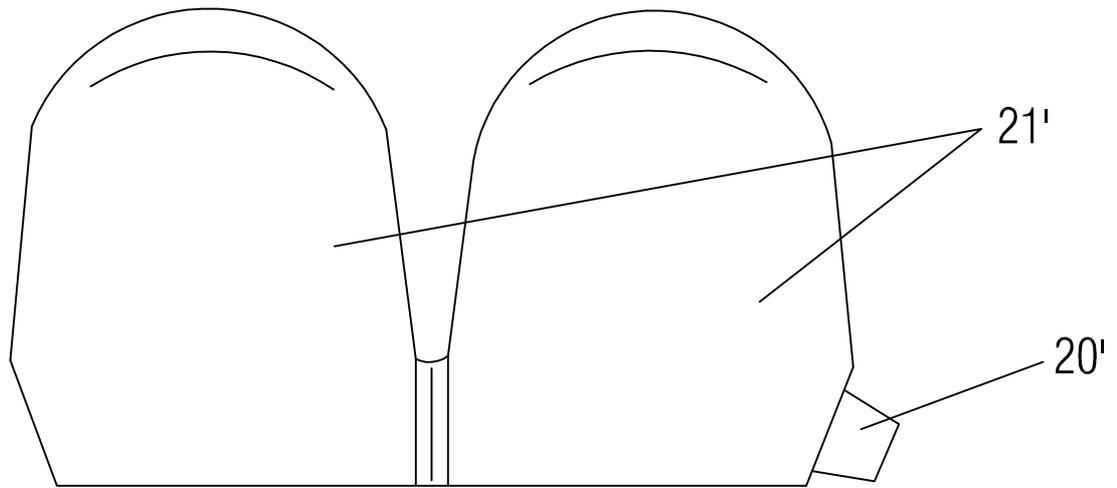
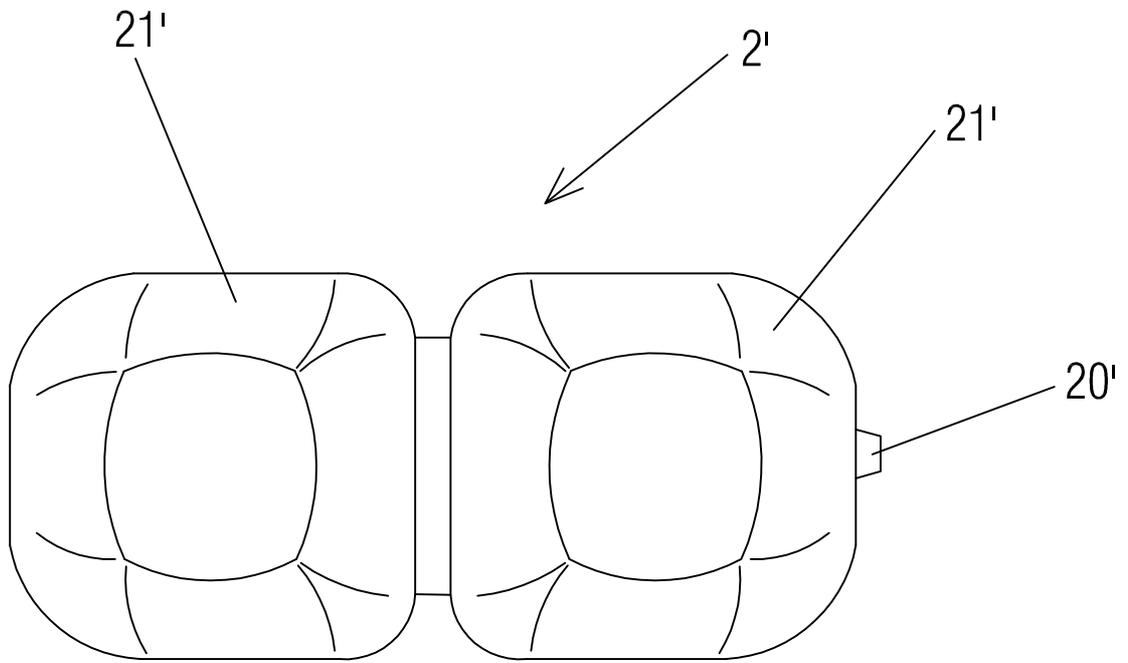


FIG. 7

