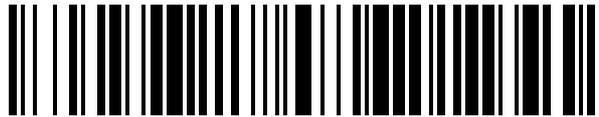


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 359**

21 Número de solicitud: 201730024

51 Int. Cl.:

A47C 27/00 (2006.01)

A47C 27/15 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.10.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.04.2017

71 Solicitantes:

DOKHAND TECHNOLOGY, S.L. (100.0%)

Río Henares, 3

19004 Guadalajara ES

72 Inventor/es:

MARTÍNEZ BRAVO, Pedro y

AYUSO GARCÍA, Ignacio

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

54 Título: **Sistema de colchón perfeccionado**

ES 1 180 359 U

DESCRIPCIÓN

5 Sistema de colchón perfeccionado

Ámbito técnico y antecedentes

10 La invención se refiere a un sistema de colchón previsto en forma de estructura de capas múltiples.

15 En la industria de la colchonería y el descanso es conocida la utilización de colchones y sobre colchones comúnmente denominados *toppers* que básicamente están formados por una pieza separada de colchón de poco espesor que se dispone apoyado sobre el colchón propiamente dicho, estos dispositivos proporcionan confort, pero no se encuentran adaptados a una limpieza de su cubierta ni tampoco a una adecuada absorción de fluidos corporales; además tampoco se encuentran adaptados para formar un todo desmontable dispuesto sobre una base de colchón propiamente dicha.

20 Como resulta conocido por los técnicos uno de los principales problemas de los colchones y/o los sobre-colchones, reside en la dificultad de limpieza tanto la capa superior, es decir la capa en contacto con el usuario como de las capas interiores que se ven penetradas de manera indeseable mediante líquidos y suciedad.

25 Es conocida la utilización de cubiertas de capa superior impermeables también denominadas salva-colchones que impiden la penetración de fluidos en el interior del colchón, pero tal condición de impermeabilidad, perjudica el confort del usuario al verse impedida una correcta transpiración y ventilación interior.

30 De todo lo anterior persiste la necesidad de proporcionar un sistema perfeccionado de colchón que esté adaptado a una fácil limpieza, que además presente una adecuada permeabilidad y por otra parte tenga una cierta capacidad de absorción de fluidos que puedan penetrar hacia su interior.

35 Para comprender la importancia de la higiene del colchón es necesario tener en cuenta que, por ejemplo, un mismo colchón se utiliza un promedio de ocho horas al día, durante una

media de 10 años, es decir se utiliza durante unas 30.000 horas, incluso cuando el usuario padece todo tipo de enfermedades infecciosas tales como gripes y resfriados. Durante este elevado tiempo de utilización, los usuarios depositan involuntariamente sobre el colchón cantidades ingentes de células muertas, bacterias y otros micro organismos nocivos, que provocan la proliferación de ácaros y moho.

De esta manera, si el colchón no se limpia, el cuerpo del usuario termina yaciendo sobre una combinación de sustancias tóxicas que emanan del colchón y que favorecen afecciones alérgicas, respiratorias, dermatológicas o tal vez más graves aún.

De lo que resulta conocido por los inventores actualmente no existen sobre-colchones y/o colchones que permitan dar solución satisfactoria a estos problemas.

Objeto de la invención

Partiendo el estado de la técnica anteriormente indicado, la invención tiene por objetivo el desarrollo de un sistema de colchón que permita paliar los antes referidos problemas de limpieza, permeabilidad y proporcione capacidad de absorción de fluidos corporales o extra-corporales.

Este objetivo se alcanza a través de las características indicadas en la reivindicación 1. Otros objetivos y ventajas adicionales se consiguen mediante las correspondientes reivindicaciones dependientes.

El sistema de colchón está previsto como una estructura de capas múltiples y conforme a la invención se caracteriza porque incluye:

- una primera capa a modo de tapa a base de un material transpirable y lavable;
- al menos una segunda capa amortiguadora dispuesta por debajo de la primera capa de tapa;
- una tercera capa a modo de lámina que yace por debajo de la segunda capa constituida de un material absorbente de la humedad; y
- una cuarta capa de forro que forma la cubierta inferior del sistema de colchón y que se extiende cubriendo también la superficie lateral del mismo;
- en el que están previstos unos medios de unión para unir, de manera desmontable la primera capa de tapa y la cuarta capa de forro; y

- donde la, al menos una, segunda capa amortiguadora está hecha a base de un material no tejido tipo Breathair®.

5 De acuerdo con una característica adicional de la invención para facilitar el montaje desmontable de la primera capa de tapa y la cuarta capa de forro, los medios de unión están previstos a modo de cremallera con porciones de unión respectivamente asociadas al perímetro de dichas primera y cuarta capas.

10 También de acuerdo con una característica adicional de la invención con la finalidad de proporcionar un sistema de colchón con consistencia o firmeza fácilmente ajustable, la segunda capa o capa amortiguadora consta de, al menos, de dos subcapas con grados de compresibilidad diferenciados.

15 Además de acuerdo con una característica adicional de la invención el sistema de colchón está previsto con una base de colchón sobre la que yacen el conjunto formado por la primera capa de tapa, la segunda capa amortiguadora y la tercera capa absorbente.

20 Aún de acuerdo con una característica adicional de la invención para facilitar el montaje de del conjunto formado por dichas primera capa, segunda capa amortiguadora, tercera capa absorbente y la base de colchón, el sistema de colchón está provisto de un marco perimetral que lo rodea.

25 Aquí resulta una ventaja adicional cuando en dicho marco perimetral está previstas válvulas de aire regulables, para permitir la ventilación del interior del sistema de colchón.

30 Conforme a una característica adicional el sistema de colchón puede proporcionarse con un marco perimetral provisto de una banda intermedia que delimita dos porciones de marco perimetral diferentes cada una para alojar un respectivo conjunto de primera capa de tapa, segunda capa amortiguadora, tercera capa absorbente y base de colchón. Aquí puede resultar ventajoso que, al menos una de, las respectivas capas primera a tercera y la respectiva base de colchón sean diferentes entre sí.

35 Con una disposición de colchón conforme a las anteriores características, la limpieza de la primera capa de tapa se hace de forma eficaz, mediante un lavado en lavadora a 60° C, temperatura que permite la eliminación de los ácaros. Además, puesto que el interior del sistema de colchón es desmontable y muy fácil de lavar al estar está hecho de por ejemplo

Breathair® o similar, es decir de material no poroso y por tanto no absorbe suciedad ni humedad, por lo que seca con extrema facilidad.

5 En caso de derrames accidentales de líquidos que traspasen la primera capa de tapa, estos quedan retenidos por la tercera capa absorbente que puede disponerse desechable o lavable.

10 Como además las anteriormente citadas capas son permeables se eliminan barreras que impidan una correcta transpiración.

Gracias a la gran capacidad de amortiguación y alta resiliencia del Breathair® se consigue que el cuerpo del usuario apoye confortablemente y su estructura permeable facilita al máximo la transpiración, así como la disipación del calor generado por el usuario.

15 Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la invención resultarán más claramente de la descripción que sigue realizada con la ayuda de los dibujos anexos, referidos a ejemplos de ejecución no limitativos y en los que:

20 La figura 1A, muestra una vista en perspectiva parcialmente seccionada de una primera realización de un sistema de colchón de acuerdo con la invención.

25 La figura 1B, ilustra un detalle ampliado de la porción seccionada mostrada en la figura 1A.

La figura 2, ilustra una posible configuración de la tercera capa o capa amortiguadora del sistema de las figuras 1A y 1B.

30 La figura 3, muestra una vista en perspectiva desmontada de un sistema de colchón de acuerdo con una segunda realización de la invención.

La figura 4A, ilustra una vista en perspectiva de un sistema según la figura 3, en estado montado.

35 La figura 4B, muestra un detalle ampliado de la zona seccionada de la figura 4A.

La figura 5, muestra de manera esquemática una vista en perspectiva de una forma realización alternativa del marco perimetral de sistema conforme a la figura 3.

Descripción detallada de realizaciones preferidas

5

Como se muestra en las figura 1A y 1B, en una primera realización, la invención se refiere a un sistema de colchón (1) previsto como una estructura de capas múltiples que comprende: una primera capa a modo de tapa (2) a base de un material transpirable y lavable; al menos una segunda capa de material amortiguador (3) dispuesta por debajo de la primera capa de
10 tapa; una tercera capa (4) a modo de lámina que yace por debajo de la segunda capa (3) constituida de un material absorbente de la humedad; y una cuarta capa de forro (5) que forma la cubierta inferior del sistema de colchón y que se extiende cubriendo la superficie lateral del mismo. Esta configuración resulta especialmente ventajosa para constituir un llamado *topper* o sobre-colchón que puede disponerse sobre un colchón convencional ya
15 disponible.

Puede verse que adicionalmente la primera capa de tapa (2) y la cuarta capa de forro (5), están dispuestas unidas entre sí con la ayuda de unos medios unión (6) para unir, de manera desmontable dichas primera y cuarta capas. En una realización especialmente
20 preferida, estos medios de unión (6) están previstos como una cremallera cuyas porciones de unión (60, 61) se encuentra respectivamente asociadas al perímetro de la primera capa de tapa (2) y al perímetro de la cuarta capa de forro (5).

Conforme a la invención, la segunda capa amortiguadora (3) está hecha a base de un
25 material no tejido tipo Breathair® que proporciona prestaciones mejoradas de amortiguación, transpiración, aislamiento térmico y facilidad de limpieza. Además si como se muestra en el esquema de la figura 2, la segunda capa amortiguadora se proporciona con al menos dos sub-capas (30, 31) con grados de compresibilidad diferenciados, lo que permite ajustar y variar la dureza o firmeza del conjunto de manera muy sencilla.

30

En las figuras 3, 4A y 4B, se ilustra una segunda forma de realización de la invención que consta de las capas primera a tercera (2, 3 y 4) del sistema de colchón (1) según las figuras 1A y 1B, y adicionalmente incluye una base de colchón (7) sobre la yacen dichas capas primera a tercera y un marco perimetral (8) que rodea el conjunto formado por las capas
35 primera a tercera y la base de colchón (7).

Como se muestra de manera esquemática en la figura 5, en una realización alternativa el marco perimetral (8), está provisto de una banda intermedia (80) que sirve para delimitar, al menos dos porciones de marco perimetral (81, 82) adyacentes, cada una de las cuales puede alojar un respectivo conjunto de primera capa de tapa (2), segunda capa amortiguadora (3), tercera capa absorbente (4) y base de colchón (7).

Esta disposición resulta especialmente ventajosa para proporcionar dos zonas de colchón con diferentes características de transpiración, firmeza y similares, con solo proporcionar, al menos una de, las respectivas capas primera a tercera y la respectiva base de colchón diferentes entre sí.

En una realización ventajosa, en el marco perimetral (8), están previstas válvulas de aire (83) que pueden abrirse o cerrarse a voluntad para permitir regular la ventilación del interior de dicho sistema de colchón (1).

Como será apreciado por los técnicos la primera capa de tapa (2) podrá disponerse en distintos materiales (3D, algodón, lino, tejidos técnicos como Celiant®) y con distintas configuraciones (más transpirable, más abrigada etc.) que permitan al usuario elegir la que prefiera.

La segunda capa amortiguadora (3) está prevista a base de Breathair® o similar porque es un material muy adaptable, que recupera bien su forma tras someterlo a compresión, tiene muy alta capacidad de transpiración y alta resiliencia y siendo además fácil de limpiar, por ejemplo mediante lavado.

Como materiales adecuados para la tercera capa absorbente (4), en su versión desechable, pueden elegirse materiales absorbentes de humedad del tipo utilizado en pañales y compresas.

Por otra parte la base de colchón (7) que puede ser de espuma HR o cualquier otro material de los que se emplean para esta función en colchonería, atendiendo a los requerimientos técnicos de peso del usuario o usuarios, tipo de colchón estático o articulado etc.

Además para el marco perimetral (8) que limita el contorno de la base de colchón (7) puede estar realizado a base de cualquiera de los materiales que se emplean para esta función en colchonería.

Se apreciará por los expertos en la técnica que podrían realizarse cambios a la realización descrita anteriormente sin apartarse del concepto inventivo de la misma. Se entiende, por lo tanto, que esta invención no está limitada a la realización particular descrita, sino que se pretende cubrir las modificaciones dentro del alcance de la presente invención como se define en la presente descripción.

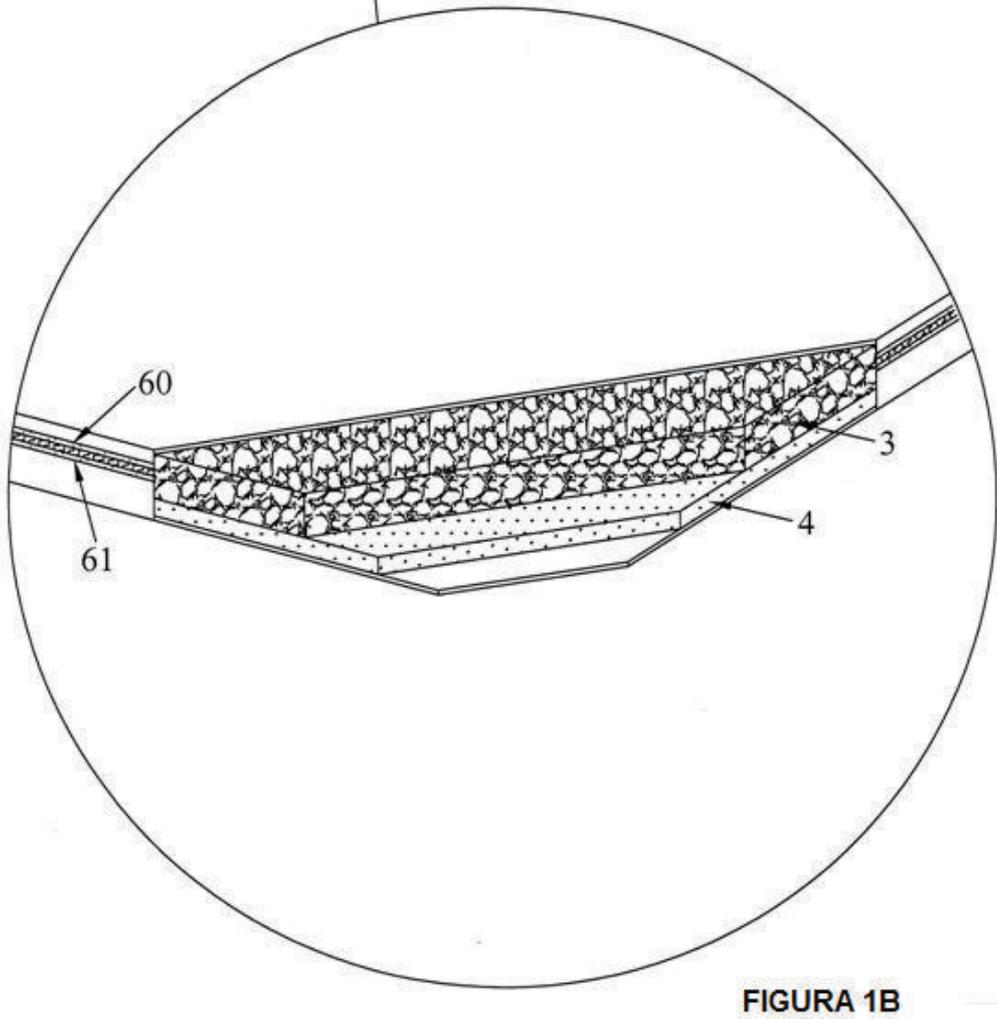
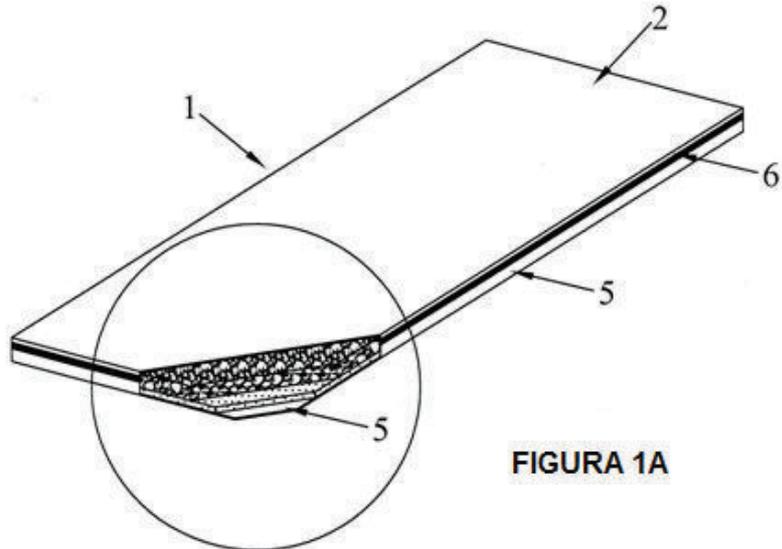
5

REIVINDICACIONES

1. Sistema de colchón (1) previsto como una estructura de capas múltiples caracterizado porque incluye:
- 5 - una primera capa a modo de tapa (2) a base de un material transpirable y lavable;
- al menos una segunda capa amortiguadora (3) dispuesta por debajo de la primera capa de tapa;
- una tercera capa (4) a modo de lámina que yace por debajo de la segunda capa (3) constituida de un material absorbente de la humedad; y
- 10 - una cuarta capa de forro (5) que forma la cubierta inferior del sistema de colchón y que se extiende cubriendo también la superficie lateral del mismo;
- en el que están previstos unos medios de unión (6) para unir, de manera desmontable la primera capa de tapa (2) y la cuarta capa de forro (5); y
- donde la, al menos una, segunda capa amortiguadora (3) está hecha a base de un material
- 15 no tejido tipo Breathair®.
2. Sistema de acuerdo con la primera reivindicación caracterizado porque los medios de unión (6) están previstos a modo de cremallera con porciones de unión (60, 61) respectivamente asociadas al perímetro de la primera capa de tapa (2) y al perímetro de la
- 20 cuarta capa de forro (5).
3. Sistema de acuerdo al menos una de las anteriores reivindicaciones caracterizado porque la segunda capa amortiguadora (3) consta de, al menos, dos subcapas (30, 31) con grados de compresibilidad diferenciados.
- 25
4. Sistema de acuerdo con al menos una de anteriores reivindicaciones caracterizado porque adicionalmente está prevista una base de colchón (7) sobre la que yacen el conjunto formado por la primera capa de tapa (2), la segunda capa amortiguadora (3) y la tercera capa absorbente (4).
- 30
5. Sistema según la reivindicación 4, caracterizado porque está previsto un marco perimetral (8) para rodear al menos un conjunto formado por la primera capa de tapa (2), la segunda capa amortiguadora (3), la tercera capa absorbente (4) y la base de colchón (7).
- 35
6. Sistema de acuerdo con las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque el marco perimetral (8), está provisto de una banda intermedia (80) delimitando, al menos dos

porciones de marco perimetral (81, 82), cada una para alojar un respectivo conjunto de primera capa de tapa (2), segunda capa amortiguadora (3), tercera capa absorbente (4) y base de colchón (7).

- 5 7. Sistema de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque al menos una, de las respectivas capas primera a tercera (2, 3 y 4) y la respectiva base de colchón (7) son diferentes entre sí.
- 10 8. Sistema de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque en el marco perimetral (8) y/o las porciones de marco perimetral (81, 82) y están previstas válvulas de aire (83) regulables, para permitir la ventilación del interior del sistema de colchón.



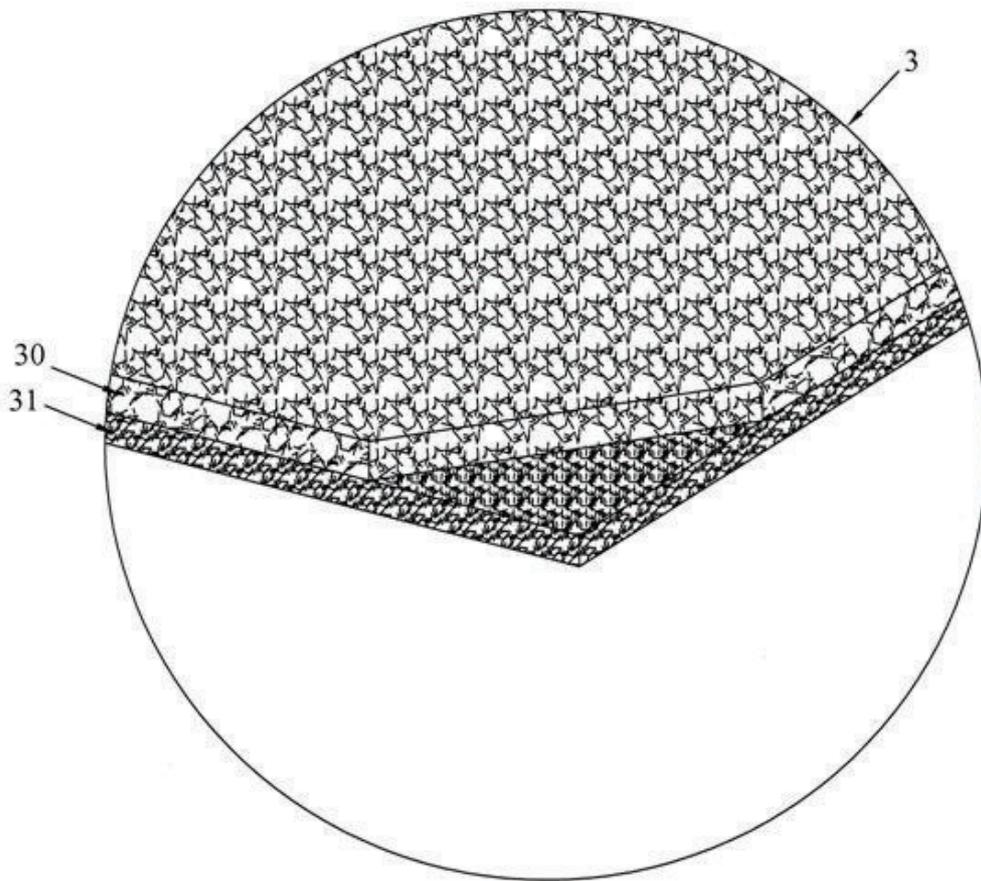


FIGURA 2

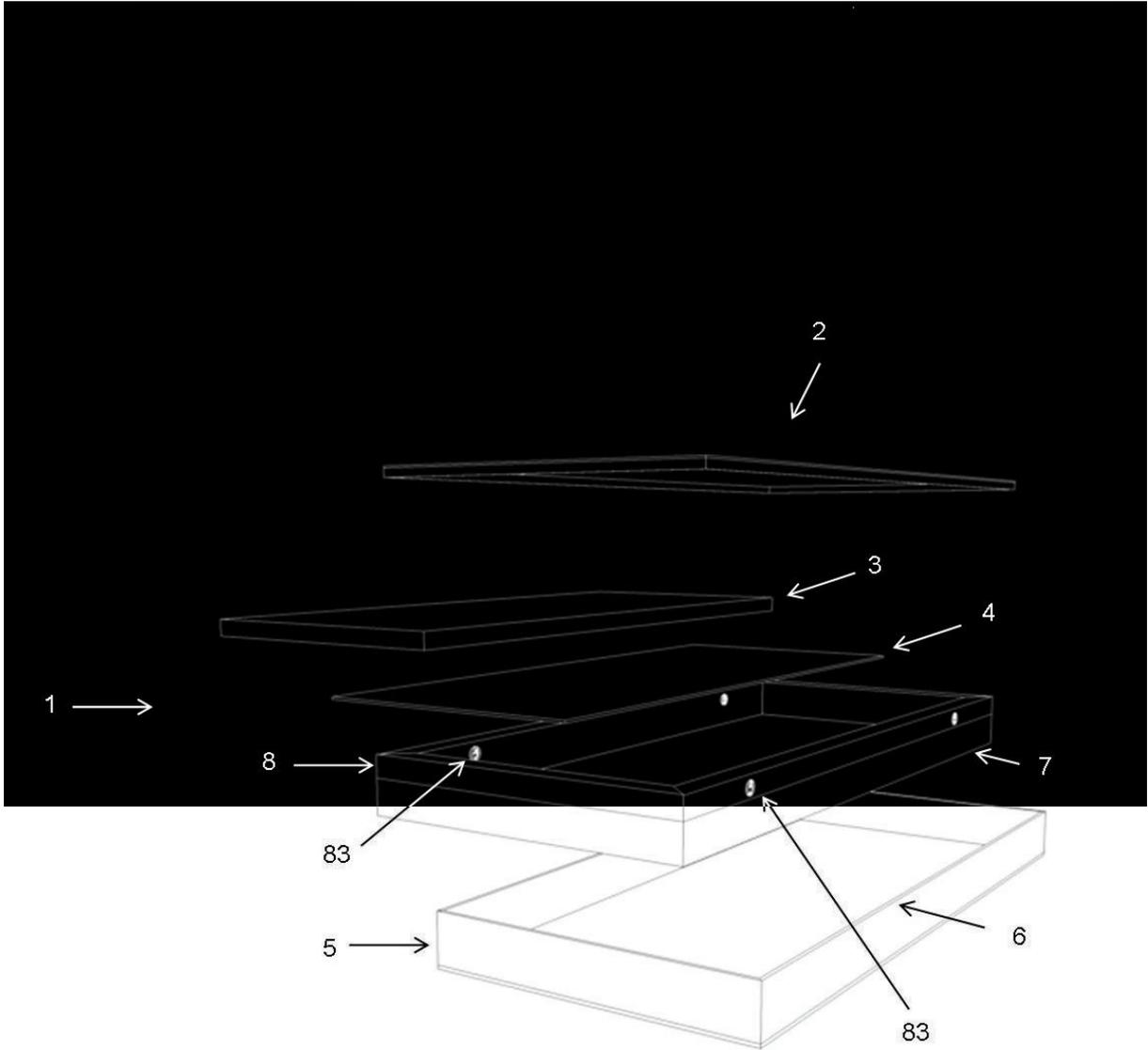
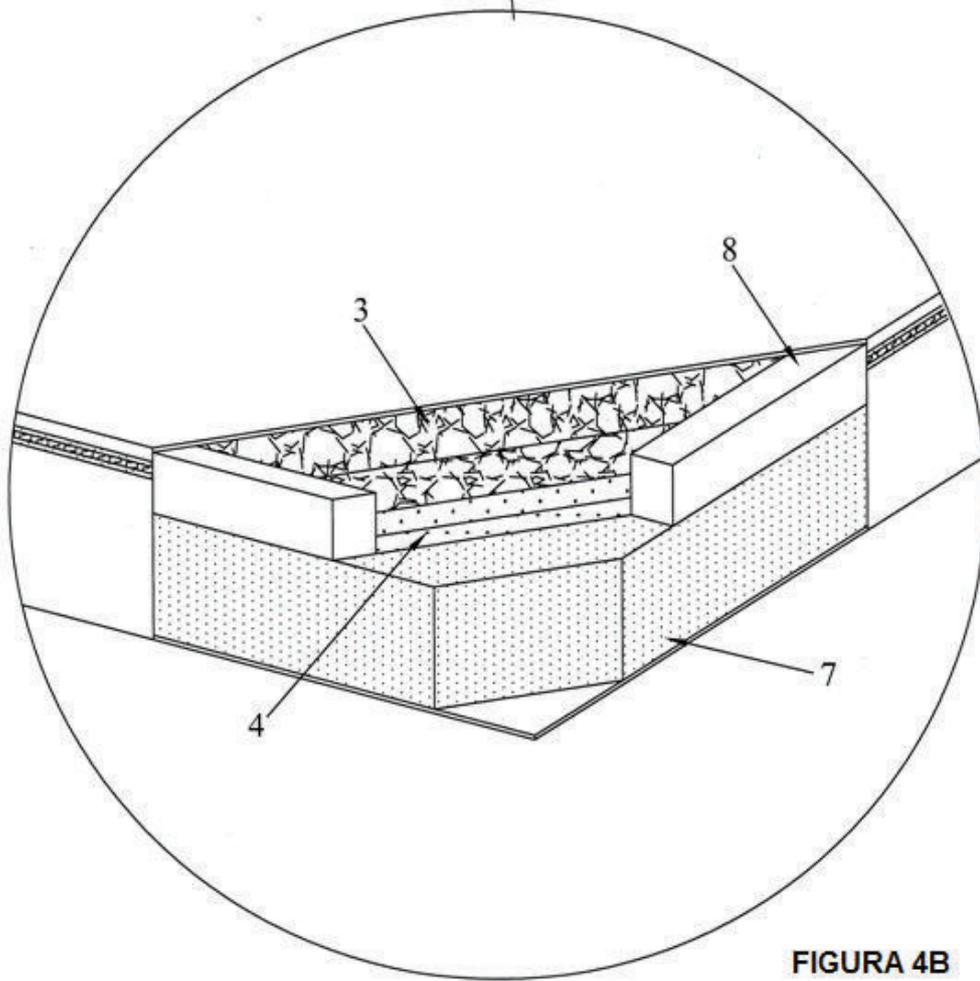
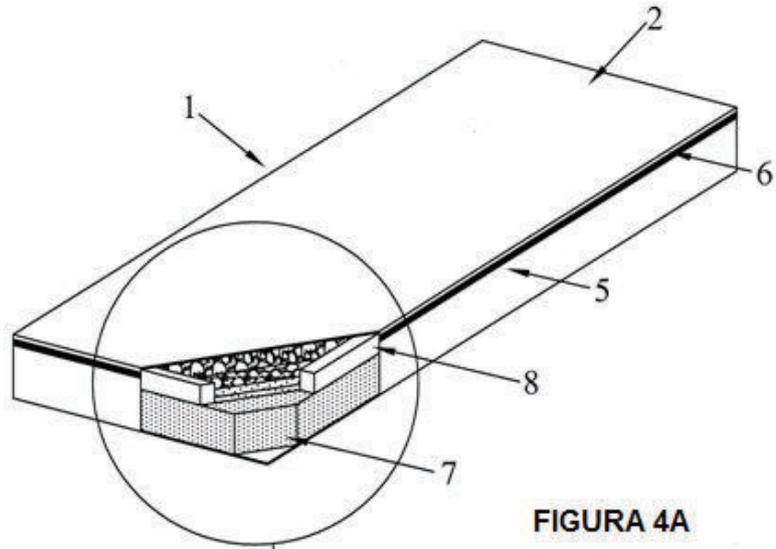


FIGURA 3



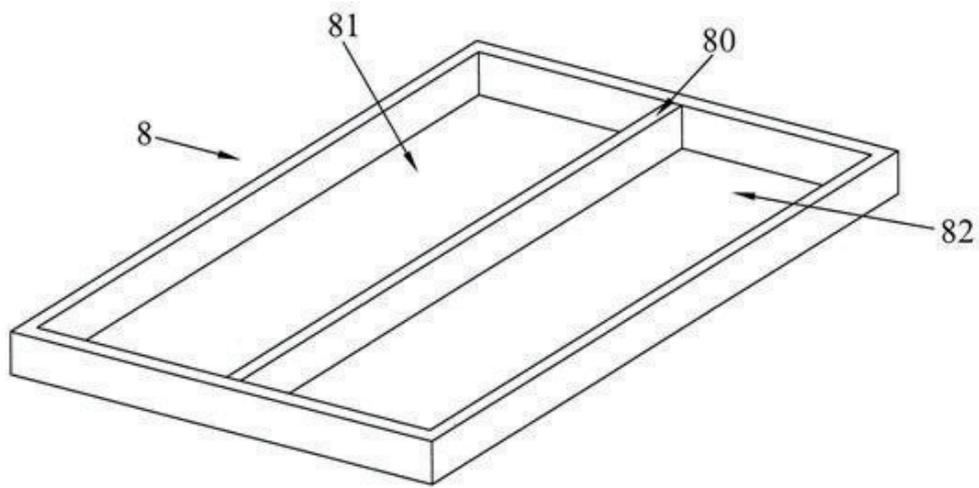


FIGURA 5