

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 234**

51 Int. Cl.:

A47C 27/15 (2006.01)

A47C 27/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.03.2012 PCT/EP2012/054470**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.09.2012 WO12123499**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2012 E 12710202 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.10.2016 EP 2685871**

54 Título: **Elemento de cama reversible con cuatro lados**

30 Prioridad:

14.03.2011 FR 1100758

08.12.2011 FR 1161321

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

12.05.2017

73 Titular/es:

SPORTIS, FABIENNE (50.0%)

ERGO-4, 8 rue des Frigos

75013 Paris, FR y

REQUET, FABRICE (50.0%)

72 Inventor/es:

SPORTIS, FABIENNE;

REQUET, FABRICE y

LAURENT, OLIVIER

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 612 234 T3

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

Elemento de cama reversible con cuatro lados

5 La invención se refiere al campo de las necesidades de la vida y en particular a la ropa de cama y a los elementos de cama. La invención se refiere de manera más particular aunque no de forma exclusiva a un colchón subdividido en partes en el sentido de su mayor longitud para definir unas zonas de reposo diversificadas y adaptadas a la morfología y a las necesidades de un usuario.

10 La invención tiene por objeto, de forma más específica, un colchón destinado tanto a los niños como a los adultos que asegura el sostén del usuario durante la utilización del colchón, pudiendo dicho sostén adaptarse según la morfología y/o el deseo de la persona que duerme.

Antecedentes tecnológicos de la invención

15 Los elementos de cama que son los colchones tradicionales se realizan de acuerdo con dos técnicas muy diferentes. De este modo, existen los colchones que constan de una carcasa interna metálica llamados de forma más general "colchones de muelles" y los colchones que constan de uno o varios bloques de espuma denominados "colchones elásticos".

20 Sin embargo, debido a las dimensiones de dichos colchones tradicionales, dichos colchones son a menudo pesados y difíciles de transportar. Además, el almacenamiento de dichos colchones resulta extremadamente caro ya que para responder a las necesidades de la clientela, el vendedor debe poder tener a su disposición un conjunto de modelos de colchones de tamaño y de características diferentes.

25 De este modo, se ha propuesto en el documento FR 2 563 420 un colchón constituido por unos elementos de muelles elementales articulados entre sí por medio de unos cierres de cremallera o de unos ganchos.

30 Ahora bien, los cierres de cremallera o los ganchos pueden comprometer la planicidad del colchón. Además, la presencia de unas partes en relieve de los cierres de cremallera o de los ganchos puede resultar incómoda o desagradable para el usuario.

35 El documento FR 2 730 914 da a conocer un colchón formado por una multitud de bloques realizados de espuma de elastómero que presentan cada uno unos cantos laterales y unas superficies principales horizontales. Los cantos laterales de los diferentes bloques presentan unas formas cortadas complementarias que permiten el encajamiento de los bloques unos dentro de otros.

40 De la misma forma, resulta que los diferentes bloques ensamblados no forman un colchón plano de modo que el usuario puede encontrarse molesto por la irregularidad de la superficie del conjunto.

Además, resulta necesario realizar el ensamblado de un gran número de bloques para permitir obtener un colchón de tamaño respetable sobre el cual se pueda tumbar un usuario.

45 De este modo, el documento EP 1 329 177 presenta un colchón que consta de una estructura no deformable que comprende uno o dos receptáculos. Los dos receptáculos están por tanto destinados a recibir cada uno un subcolchón de un material sintético, pudiendo de este modo los subcolchones adaptarse a las necesidades de un usuario.

50 Sin embargo, la estructura que recibe los subcolchones resulta a su vez relativamente voluminosa y pesada.

Por otra parte, el documento DE202009008359 U1 describe un elemento de cama de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Objeto de la invención

55 Un objetivo de la invención es proponer un elemento de cama que obvia al menos en parte los problemas citados con anterioridad.

Breve descripción de la invención

60 Con vistas a la realización de este objetivo, se propone un elemento de cama tal como se reivindica en la reivindicación 1.

65 Por zona de reposo se entiende aquí la cara principal sobre la cual se acuesta el usuario, teniendo en cuenta el sentido de utilización del elemento de cama. Por lo tanto, hay dos zonas de reposo por cara principal, esto es un total de cuatro zonas de reposo.

Por perfil de acogida, se entiende aquí el conjunto de las características mecánicas de las zonas de acogida sucesivas que constituyen cada zona de reposo. También se puede hablar de densidad de acogida de la zona de reposo.

5 De este modo, un mismo elemento de cama de acuerdo con la invención permite ofrecer cuatro zonas de reposo con unos perfiles de acogida distintos. Por lo tanto, se puede utilizar este elemento de cama de cuatro formas diferentes. De este modo se puede decir que un elemento de cama de este tipo es reversible en "cuatro lados".

10 De este modo, cada usuario puede seleccionar la zona de reposo mejor adaptada a su morfología o a sus necesidades. Por consiguiente, un mismo elemento de cama de acuerdo con la invención asegura un reposo y una relajación completa a un gran número de usuarios. Los distintos perfiles de acogida permiten asegurar a un usuario que al menos una de las zonas de reposo podrá adaptarse a su morfología lo que garantizará una sensación de relajación que es la base de un sueño reparador.

15 Breve descripción de los dibujos

Se entenderá mejor la invención a la luz de la descripción que viene a continuación de una forma de realización no limitativa de la invención, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 20 - la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un elemento de cama de acuerdo con una primera forma de realización de la invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva más detallada del elemento de cama ilustrado en la figura 1;
- la figura 2bis es un esquema que muestra los cuatro perfiles de acogida del elemento de cama de las figuras 1 y 2;
- 25 - la figura 3 es una vista esquemática en perspectiva de un elemento de cama de acuerdo con una variante de la primera forma de realización de la invención;
- la figura 3bis es una vista esquemática en perspectiva de un elemento de cama de acuerdo con otra variante de la primera forma de realización de la invención;
- la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva de un elemento de cama de acuerdo con una segunda forma de realización de la invención;
- 30 - la figura 5 es una vista esquemática en perspectiva de un elemento de cama de acuerdo con una tercera forma de realización de la invención;
- la figura 6 es una vista esquemática en perspectiva de un elemento de cama de acuerdo con un ejemplo ilustrativo que no forma parte de la invención;
- 35 - la figura 7 es una vista esquemática en perspectiva de un elemento de cama de acuerdo con una quinta forma de realización de la invención.

Descripción detallada de la invención

40 En referencia a las figuras 1 y 2, de acuerdo con una primera forma de realización de la invención, el colchón consta de una primera cara grande principal 1 opuesta a una segunda cara grande principal 2. El colchón está aquí subdividido en siete partes (las divisiones se representan con líneas discontinuas) en el sentido de su mayor longitud las cuales definen:

- 45 - a la altura de la primera cara grande principal 1, unas zonas de acogida sucesivas A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 cuya sucesión A1 a A7 define una primera zona de reposo y cuya sucesión inversa A7 a A1 define una segunda zona de reposo;
- a la altura de la segunda cara grande principal, unas zonas de acogida sucesivas B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7 (como se ve mejor en la figura 2) cuya sucesión B1...B7 define una tercera zona de reposo y cuya sucesión inversa B7...B1 define una cuarta zona de reposo.

55 De este modo, cuando el usuario utiliza la primera zona de reposo, la zona de acogida A1 recibe la cabeza, la zona de acogida A2 recibe los hombros, la zona de acogida A3 recibe las vértebras lumbares y la zona de acogida A4 recibe la cadera del usuario. Las zonas de acogida A5 a A7 reciben el resto del cuerpo del usuario.

60 Cuando el usuario utiliza la segunda zona de reposo, la zona de acogida A7 recibe la cabeza, la zona de acogida A6 recibe los hombros, la zona de acogida A5 recibe las vértebras lumbares y la zona de acogida A4 recibe la cadera del usuario. Las zonas de acogida A3 a A1 reciben el resto del cuerpo del usuario.

Lo mismo sucede por supuesto para las zonas de reposo B1...B7 y B7...B1.

De este modo, es posible utilizar el colchón de acuerdo con cuatro sentidos de uso en función de la zona de reposo que el usuario utiliza, de modo que se puede decir que el colchón es reversible en cuatro lados.

65 De acuerdo con la invención, las cuatro zonas de reposo presentan unos perfiles de acogida distintos, pudiendo un usuario encontrar fácilmente una zona de reposo adaptada a su morfología y a sus necesidades.

Para obtener estos perfiles de acogida distintos, el colchón consta aquí de:

- una primera capa externa 3 que se extiende para formar la primera cara grande principal 1, estando la primera capa externa 3 constituida aquí por un primer bloque 6 y por un segundo bloque 7 que se juntan a la altura de una zona de unión que se extiende en el centro de la zona de acogida A4 destinada a recibir la cadera de un usuario;
- una segunda capa externa 4 que se extiende para formar la segunda cara grande principal 2, estando aquí la segunda capa externa 4 constituida por un primer bloque 8 y por un segundo bloque 9 que se juntan a la altura de una zona de unión que se extiende en el centro de la zona de acogida B4 destinada a recibir la cadera de un usuario;
- y una capa intermedia 5 dispuesta entre las dos capas externas, y formada aquí por un único bloque.

Los dos bloques que forman cada una de las capas externas 3, 4 se ensamblan, por ejemplo, mediante encolado o mediante adhesión.

De acuerdo con la forma de realización ilustrada aquí, la capa de material intermedia 5 tiene un espesor no uniforme. De este modo la capa de material intermedia 5 consta de unos salientes de forma prismática 10 (de los que solo uno lleva la referencia en la figura 1) que penetran dentro de unas escotaduras conformes de las capas externas 3, 4. Los salientes 10 están dispuestos de modo que el espesor de la capa de material intermedia 5 varíe al pasar de una parte a otra del colchón.

Además, los diferentes bloques que constituyen las capas se realizan, de preferencia, en unos materiales diversos que confieren de este modo unas características mecánicas particulares a las diferentes zonas de acogida, por ejemplo en términos de elasticidad, de flexibilidad, de firmeza...

De este modo, por ejemplo, los bloques 6, 7, 8, 9 se realizan en unas espumas elastoméricas con una flexibilidad distinta. Estas diferencias de características mecánicas, asociadas a la geometría de las capas del colchón, producen los perfiles de acogida representados en la figura 2bis, en este caso unos perfiles de flexibilidad, que son muy distintos unos de otros.

De preferencia, la capa de material intermedia 5 se realiza en un material mucho más firme que los materiales de las capas externas. De esta forma, un usuario sentirá con menos dureza el apoyo que aporta la capa intermedia 5 gracias a la amortiguación que aportan las capas externas.

Haciendo referencia a la figura 2, de acuerdo con una forma particular de realización, el colchón tiene las siguientes dimensiones indicativas:

- una longitud l de 200 centímetros;
- una anchura a de 90 centímetros;
- un espesor e de 20 centímetros.

Las zonas de acogida tienen las siguientes dimensiones indicativas:

- las zonas de acogida A1, A7, B1, B7 tienen una longitud l_1 de 20 centímetros;
- las zonas de acogida A2, A6, B2, B6 tienen una longitud l_2 de 30 centímetros
- las zonas de acogida A3, A5, B3, B5 tienen una longitud l_3 de 30 centímetros
- las zonas de acogida A4 y B4 tienen una longitud l_4 de 40 centímetros.

Las capas tienen las siguientes dimensiones indicativas:

- a la altura de las zonas de acogida A1, A7, B1, B7, la capa intermedia tiene un espesor d_1 de 14 centímetros y las capas externas tienen un espesor c_1 de 3 centímetros cada una;
- a la altura de las zonas de acogida A2, A6, B2, B6, la capa intermedia tiene un espesor d_1 de 6 centímetros y las capas externas tienen un espesor c_1 de 7 centímetros cada una;
- a la altura de las zonas de acogida A3, A5, B3, B5, la capa intermedia tiene un espesor d_1 de 14 centímetros y las capas externas tienen un espesor c_1 de 3 centímetros cada una;
- a la altura de las zonas de acogida A4 y B4, la capa intermedia tiene un espesor d_1 de 10 centímetros y las capas externas tienen un espesor c_1 de 5 centímetros cada una.

Haciendo referencia a la figura 3, de acuerdo con una variante de la primera forma de realización de la invención, los bloques 6, 7 de la primera capa externa 3 y los bloques 8, 9 de la segunda capa externa 4 están dispuestos de modo que las zonas de unión entre los bloques que constituyen una misma capa se sitúen sustancialmente a la altura de la frontera entre dos zonas de acogida, aquí en la frontera entre las zonas de acogida A4, A5 y B3, B4, respectivamente. De este modo, la unión ya no está situada en el centro de una zona de acogida lo que evita el salto del perfil de acogida a la altura de las zonas de acogida A4 y B4, visible en la figura 2bis, y mejora el confort del usuario que por tanto ya no siente, o solo un poco, la zona de unión.

Haciendo referencia a la figura 3bis, se va a describir a continuación otra variante de la primera forma de realización de la invención.

El colchón consta aquí de:

- 5
- una primera capa externa 13 que se extiende para formar la primera cara grande principal 11, estando aquí la primera capa externa 13 constituida por un primer bloque 16 y por un segundo bloque 17 que se une a la altura de una zona de unión que se extiende aquí a la altura de la frontera entre las zonas de acogida A4 y A5;
 - 10 - una segunda capa externa 14 que se extiende para formar la segunda cara grande principal 12, estando aquí la segunda capa externa 14 constituida por un primer bloque 18 y por un segundo bloque 19 que se juntan a la altura de una zona de unión que se extiende aquí a la altura de la frontera entre las zonas de acogida B5 y B4;
 - y una capa intermedia 15 dispuesta entre las dos capas externas.

15 De acuerdo con la variante ilustrada aquí, la capa de material intermedia 15 tiene un espesor uniforme y está aquí constituido por siete bloques, juntándose dos bloques consecutivos a la altura de una zona de unión que se extiende a su vez a la altura de la frontera entre dos zonas de acogida consecutivas.

20 Los siete bloques de la capa intermedia 15 se realizan en materiales diversos que confieren de este modo unas características mecánicas particulares a las diferentes zonas de acogida, por ejemplo en términos de elasticidad, de flexibilidad, de firmeza... De preferencia, la capa de material intermedia 15 está constituida por un bolsillo que consta de los siete bloques, estando cada bloque formado por unos muelles con una rigidez diferente de modo que cada bloque tenga una rigidez diferente.

25 Estas diferencias de características mecánicas producen unos perfiles de acogida que son muy distintos unos de otros.

Haciendo referencia a la figura 4, se va a describir a continuación una segunda forma de realización, los elementos comunes con la primera forma de realización tienen las mismas referencias aumentadas una centena.

30 En esta segunda forma de realización, la primera capa externa 103 es de un solo bloque. La segunda capa externa 104 también es de un solo bloque.

35 La capa de material intermedia 105 está por el contrario constituida por un primer bloque 111 y por un segundo bloque 112, teniendo los dos bloques una forma simétrica.

El primer bloque 111 consta de:

- una primera sección que se extiende bajo la zona de acogida A1;
- 40 - una segunda sección que se extiende bajo la zona de acogida A2 con un espesor menor que la primera sección;
- una tercera sección que se extiende bajo la zona de acogida A3 con el mismo espesor que la primera sección;
- una cuarta sección que se extiende bajo la zona de acogida A4 con la mitad de espesor que el de la segunda sección.

45 De forma simétrica, el segundo bloque 112 consta de:

- una primera sección que se extiende bajo la zona de acogida A7 idéntica a la primera sección del primer bloque 111;
- una segunda sección que se extiende bajo la zona de acogida A6 idéntica a la segunda sección del primer bloque 111;
- 50 - una tercera sección que se extiende bajo la zona de acogida A5 idéntica a la tercera sección del primer bloque 111;
- una cuarta sección que se extiende bajo las zonas de acogida A4 con el mismo espesor que el de la cuarta sección del primer bloque 111.

55 Los dos bloques están conformados de modo que cuando se ensamblan, la cuarta sección del primer bloque 111 se solapa con la cuarta sección de segundo bloque 112. Los dos bloques se unen, por ejemplo, mediante encolado o mediante adhesión.

60 Debido a la variación del espesor de sus diferentes secciones, los dos bloques de la capa de material intermedia 105 constan de unos salientes de forma prismática 110 (de los cuales solo uno lleva la referencia en la figura 4) que cooperan con unas escotaduras correspondientes de las capas externas 103 y 104.

65 De acuerdo con una forma particular de realización, la primera capa externa 103 es aquí de espuma con memoria de forma con una resistencia R1, la segunda capa externa 104 es aquí de espuma con memoria de forma con una resistencia R2, mientras que el primer bloque 111 está formado por unos muelles de rigidez k1 y el segundo bloque 112 está formado por unos muelles de rigidez k2. Hay que señalar que cada bloque 111 y 112 comprende unos

muelles de altura diferente según la zona de acogida en la que se extienden los muelles.

Al estar los dos bloques de la capa intermedia y las dos capas externas compuestos por elementos que tienen unas propiedades mecánicas distintas, las cuatro zonas de reposo tienen de este modo unos perfiles de acogida distintos.

Aquí, los bloques de la capa de material intermedia 105 presentan unas caras onduladas mientras que las caras enfrentadas de las capas externas son planas. De este modo, se crean unos espacios entre la capa intermedia 105 y las capas externas 103, 104 cuando el colchón está formado. Estos espacios se presentan en forma de conductos que se extienden a lo ancho de todo el colchón y permiten una mejor ventilación de este.

De preferencia, las caras exteriores de las capas externas 103, 104 que forman la primera capa principal y la segunda capa principal son también onduladas. Estas ondulaciones permiten también una mejor ventilación del colchón. Además, permiten masajear al usuario cuando este cambia de posición, en particular si el colchón se utiliza con un somier eléctrico.

De este modo, el colchón de acuerdo con la invención ofrece cuatro zonas de reposo diferentes y, por lo tanto, cuatro tipos de confort diferentes.

Haciendo referencia a la figura 5, a continuación se va a describir una tercera forma de realización. Los elementos comunes con la primera forma de realización llevan las mismas referencias aumentadas dos centenas.

En esta segunda forma de realización, la primera capa externa 203 es de un solo bloque. La segunda capa externa 204 también es de un solo bloque. La capa de material intermedia 205 también está constituida por un solo bloque 213. La primera capa externa 203 y la segunda capa externa 204 son de materiales distintos.

El bloque 213 de la capa intermedia 205 consta aquí de siete secciones que se extienden cada una bajo una zona de acogida diferente. Al menos dos secciones de la capa intermedia 205 tienen unos espesores distintos de modo que al menos una de las secciones del bloque 213 que se extiende bajo la zona de acogida A1 o A2 o A3 tenga un espesor distinto de una de las secciones del bloque 213 que se extiende bajo la zona de acogida A5, A6 o A7. De esta forma, el bloque 213 tendrá un perfil asimétrico según si se considera la sucesión A1 a A7 o la sucesión A7 a A1. De la misma manera, el bloque 213 tendrá un perfil asimétrico según si se considera la sucesión B1 a B7 o la sucesión B7 a B1.

Debido a la variación del espesor de sus diferentes secciones, el bloque 213 de la capa de material intermedia 205 consta de unos salientes de forma prismática 210 (de los cuales solo uno lleva la referencia en la figura 5) que cooperan con unas escotaduras correspondientes de las capas externas 203 y 204.

Al estar las dos capas externas 203 y 204 compuestas por unos elementos que tienen unas propiedades mecánicas distintas, y al tener la capa intermedia 205 un perfil asimétrico entre las zonas A1 a A3 y las zonas A5 a A7, las cuatro zonas de reposo tienen de este modo unos perfiles de acogida distintos.

De este modo el colchón de acuerdo con la invención ofrece cuatro zonas de reposo diferentes y, por lo tanto, cuatro tipos de confort diferentes.

Por supuesto, la invención no está limitada a la forma de realización descrita y se pueden aportar variantes de realización sin salirse del marco de la invención tal como se define en las reivindicaciones.

En particular, las dimensiones del colchón podrán ser diferentes de las citadas variando en amplias proporciones. Por ejemplo, la anchura del colchón podrá variar entre 70 y 200 centímetros. De preferencia, el espesor del colchón variará entre 15 y 35 centímetros. De preferencia, cada zona de acogida tiene una longitud de 30 centímetros aproximadamente.

El colchón también se puede realizar a medida cuando un usuario tiene una morfología particular adaptando los materiales y/o las dimensiones para permitir un reparto diferente de la carga según los problemas morfológicos o patológicos de usuario.

Por otra parte, para un colchón de grandes dimensiones como, por ejemplo, de 160 centímetros de ancho, se podrá utilizar un único colchón o incluso disponer dos colchones idénticos de acuerdo con la invención y unirlos entre sí por una cinta adhesiva como un material de velcro o una banda periférica elástica o incluso con una funda común que recubre los dos colchones, siendo la funda de preferencia elástica. Los dos colchones así unidos se disponen dentro de una funda de tejido. En otra forma de realización, se podrán disponer dos colchones diferentes de acuerdo con la invención y unirlos de la misma forma mediante una cinta adhesiva como un material de velcro. De este modo, el colchón ensamblado constará de un mayor número de zonas de reposo que un colchón de la invención solo.

De este modo, se pueden realizar múltiples combinaciones en función de los hábitos o de los deseos del usuario.

5 Las capas externas e intermedia podrán ser de espuma blanda, de espuma compacta, de espuma de poliuretano de alta densidad, de espuma con memoria de forma, de látex o incluso comprender uno o varios bolsillos que reciben unos muelles de metal, unos muelles de plástico, unos muelles de espuma, o incluso comprender uno o varios bolsillos que reciben agua o aire, uno o varios bolsillos que comprenden unas lamas... Si se utilizan muelles, también se podrá jugar con el diámetro de los muelles o con la altura de dichos muelles para formar unas zonas de acogida con unas características mecánicas distintas.

10 Las características mecánicas de cada zona de acogida, conferidas por las características mecánicas de los materiales utilizados y la geometría de las diferentes capas podrán concernir a varios aspectos, como la resistencia, la flexibilidad, el tiempo de deformación con carga...

En particular, se podrán utilizar más de tres capas, o hacer que varíe el número de capas a lo largo del colchón.

15 Haciendo referencia a la figura 6, un colchón que no forma parte de la invención consta de una primera cara grande principal 301 opuesta a una segunda cara grande principal 302. El colchón está aquí subdividido en dos partes en el sentido de su mayor longitud las cuales definen:

- 20 – a la altura de la primera cara grande principal 301, unas zonas de acogida sucesivas A1, A2, de las cuales una sucesión A1 a A2 define una primera zona de reposo y de las cuales una sucesión inversa A2 a A1 define una segunda zona de reposo;
- a la altura de la segunda cara grande principal, unas zonas de acogida sucesivas B1, B2 de las cuales una sucesión B1 a B2 define una tercera zona de reposo y de las cuales una sucesión B2 a B1 inversa define una cuarta zona de reposo.

25 Las cuatro zonas de reposo presentan unos perfiles de acogida distintos, pudiendo un usuario encontrar fácilmente una zona de reposo adaptada a su morfología y a sus necesidades.

Para obtener estos perfiles de acogida distintos, el colchón consta aquí de:

- 30 – una primera capa externa 303 que se extiende para formar la primera cara grande principal 301, estando aquí la primera capa externa 303 constituida por un primer bloque 306 y por un segundo bloque 307 que se juntan a la altura de una zona de unión que se extiende a la altura de la frontera entre la zona de acogida A1 y la zona de acogida A2;
- 35 – una segunda capa externa 304 que se extiende para formar la segunda cara grande principal 302, estando aquí la segunda capa externa 304 constituida por un primer bloque 308 y por un segundo bloque 309 que se juntan a la altura de una zona de unión que se extiende a la altura de la frontera entre la zona de acogida B1 y la zona de acogida B2.

40 Los dos bloques que forman cada una de las capas externas 303, 304 se ensamblan, por ejemplo, mediante encolado o mediante adhesión.

45 Los diferentes bloques que constituyen las capas externas 303, 304 se realizan en unos materiales diversos que confieren de este modo unas características mecánicas particulares a las diferentes zonas de acogida, por ejemplo, en términos de elasticidad, de flexibilidad, de firmeza...

Estas diferencias de características mecánicas producen cuatro perfiles de acogida que son muy distintos unos de otros.

50 Por último, aunque en los ejemplos ilustrados cada zona de reposo está constituida por una sucesión de siete zonas de acogida, este número podría por supuesto ser diferente. En particular, se podrán definir solo dos zonas de acogida en cada una de las caras principales del colchón. También se podrán realizar unas zonas de reposo cuyos perfiles de acogida varían continuamente de una zona de acogida a otra.

55 La zona de unión de dos bloques que forman al menos una parte de una capa externa y/o de la capa intermedia se podrá realizar en el centro de una zona de acogida. De preferencia, dicha zona de unión se realizará en la frontera de dos zonas de acogida consecutivas con el fin de mejorar el confort de un usuario. De forma aun más privilegiada, dos bloques consecutivos no formarán una zona de unión perpendicular a las grandes caras principales sino que se cortarán de modo que formen una zona de unión inclinada en relación a una perpendicular a las grandes caras principales (como se ilustra en la figura 3). El usuario notará menos de esta forma la zona de unión lo que mejorará nuevamente el confort del paciente.

60 Cuando la primera capa externa está formada por dos bloques y la segunda capa externa está formada también por dos bloques, la zona de unión formada por los dos bloques de la primera capa externa podrá extenderse en el mismo plano que la zona de unión formada por los dos bloques de la segunda capa externa. De preferencia, la zona de unión formada por los dos bloques de la primera capa externa se extenderá en un plano diferente de la zona de unión formada por los dos bloques de la segunda capa externa (como se ilustra en la figura 3bis). De este modo, las

dos zonas de unión estarán desplazadas lo que hará al colchón más sólido en su conjunto.

Aunque aquí el elemento de cama descrito sea un colchón, el elemento de cama podrá ser diferente. De ese modo, el elemento de cama podrá ser un sobrecolchón o un somier. Por ejemplo, en las diferentes formas de realización y variantes descritas, el colchón podrá tener un espesor lo suficientemente fino para poder utilizarlo como un sobrecolchón. De preferencia, el sobrecolchón tendrá un espesor comprendido entre 8 y 15 centímetros. Por ejemplo, en las diferentes formas de realización y variantes descritas, el colchón podrá formarse con un espesor suficientemente importante y estar compuesto por materiales suficientemente firmes para poder utilizarlo como un somier, un colchón tradicional o un colchón de acuerdo con la invención que recubre por tanto dicho somier.

De este modo, la figura 7 representa un somier que consta de una primera cara grande principal 401 opuesta a una segunda cara grande principal 402. El somier está aquí subdividido en tres partes en el sentido de su mayor longitud las cuales definen:

- a la altura de la primera cara grande principal 401, unas primeras zonas de acogida sucesivas A1, A2, A3 de las cuales una sucesión A1 a A3 define una primera zona de reposo y de las cuales una sucesión inversa A3 a A1 define una segunda zona de reposo;
- a la altura de la segunda cara grande principal, unas zonas de acogida sucesivas B1, B3 de las cuales una sucesión B1 a B3 define una tercera zona de reposo y de las cuales una sucesión inversa B3 a B1 define una cuarta zona de reposo.

De acuerdo con la invención, las cuatro zonas de reposo presentan unos perfiles de acogida distintos, pudiendo un usuario encontrar fácilmente una zona de reposo adaptada a su morfología y a sus necesidades.

Para obtener estos perfiles de acogida distintos, el colchón consta aquí de:

- una primera capa externa 403 que se extiende para formar la primera cara grande principal 401, estando aquí la primera capa externa 403 constituida por un primer bloque 406 y por un segundo bloque 407 que se juntan a la altura de una zona de unión que se extiende a la altura de la frontera entre la zona de acogida A1 y la zona de acogida A2 y de un tercer bloque 410 que se junta con el segundo bloque 407 a la altura de una segunda zona de unión que se extiende a la altura de la frontera entre la zona de acogida A1 y la zona de acogida A2 y de un tercer bloque 410 que se junta con el segundo bloque 407 a la altura de una segunda zona de unión que se extiende a la altura de la frontera entre la zona de acogida A2 y la zona de acogida A3;
- una segunda capa externa 404 que se extiende para formar la segunda cara grande principal 402, estando aquí la segunda capa externa 404 que se extiende para formar la segunda cara grande principal 402, estando aquí la segunda capa externa 404 constituida por un primer bloque 408 y por un segundo bloque 409 que se juntan a la altura de una zona de unión que se extiende a la altura de la frontera entre la zona de acogida B3 y la zona de acogida B2, y de un tercer bloque 411 que se junta con el segundo bloque 409 a la altura de la frontera entre la zona de acogida B2 y la zona de acogida B1;
- y una capa intermedia 415 dispuesta entre las dos capas externas.

Los tres bloques que forman cada una de las capas externas 403, 404 se ensamblan, por ejemplo, mediante encolado o mediante adhesión.

Los diferentes bloques que constituyen las capas externas 403, 404 se realizan en unos materiales diversos que confieren de este modo unas características mecánicas particulares a las diferentes zonas de acogida, por ejemplo en términos elasticidad, de flexibilidad, de firmeza...

De acuerdo con una forma particular de realización, el primer bloque 406 de la primera capa externa 403 y el primer bloque 408 de la segunda capa externa 404 son de espuma blanda; el tercer bloque 410 de la primera capa externa 403 y el tercer bloque 411 de la segunda capa externa 404 son de espuma firme; el segundo bloque 407 de la primera capa 403 consta de unos muelles y el segundo bloque 409 de la segunda capa 404 consta de un bolsillo que recibe unas lamas. De preferencia, la capa intermedia es de madera.

La diversidad de los materiales produce cuatro perfiles de acogida que son muy distintos unos de otros.

De acuerdo con una forma particular de realización, una armadura rodea las capas externas y la capa intermedia para formar un conjunto unitario. La armadura es, por ejemplo, de madera.

El colchón tiene las siguientes dimensiones indicativas:

- una longitud l de 200 centímetros;
- una anchura a de 90 centímetros;
- un espesor e de 20 centímetros.

ES 2 612 234 T3

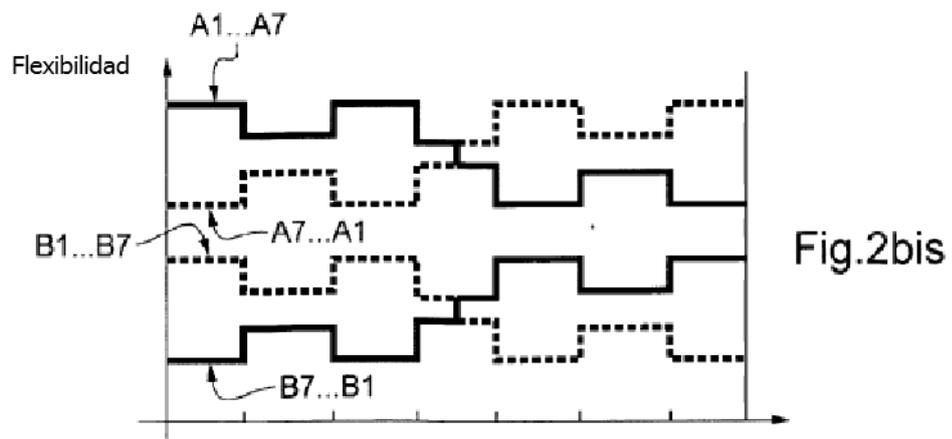
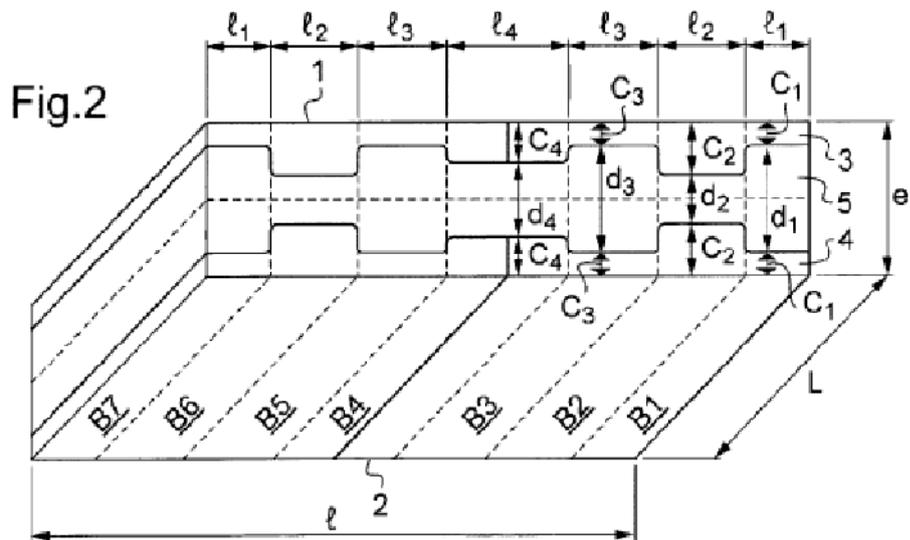
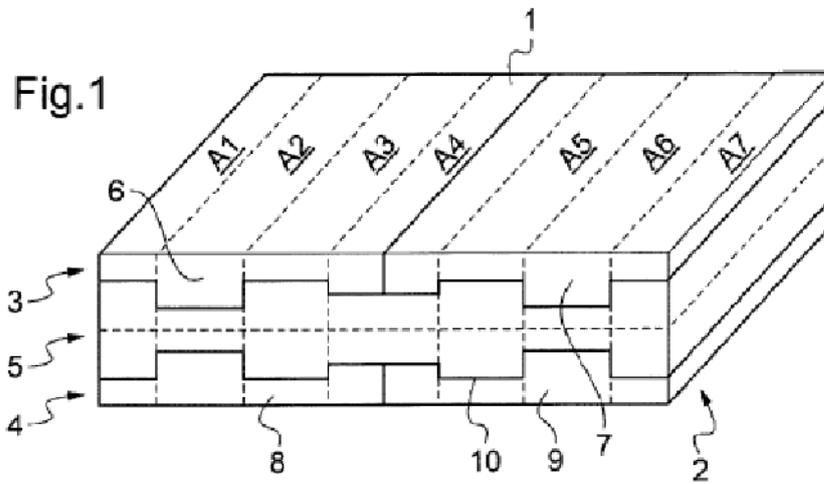
Las zonas de acogida tienen las siguientes dimensiones indicativas:

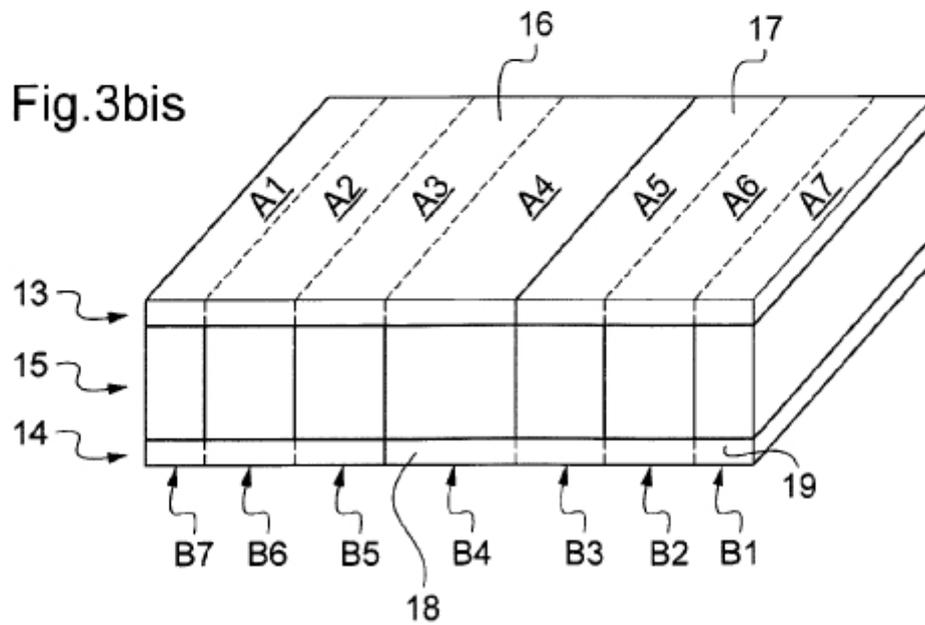
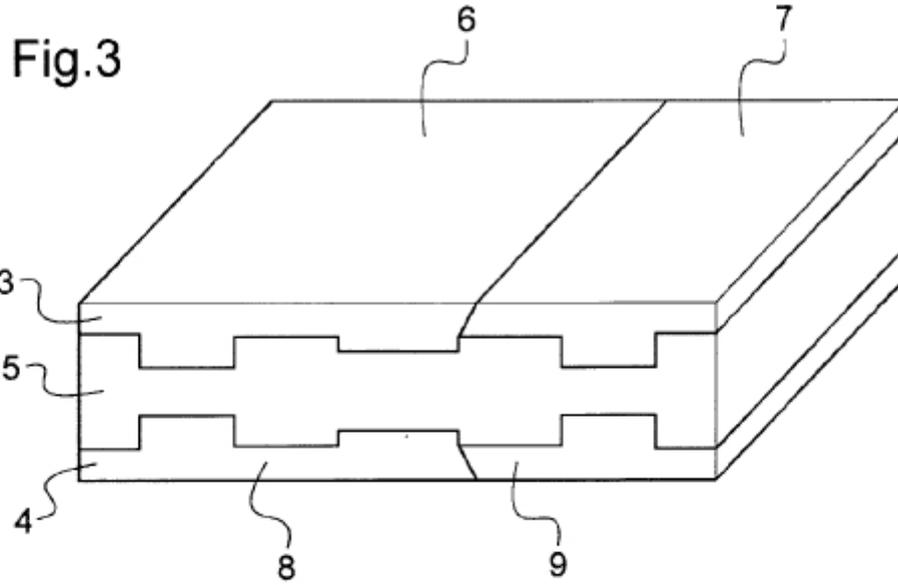
- Las zonas de acogida A1, A3, B1, B3 tienen una longitud l_1 de 50 centímetros;
- las zonas de acogida A2 y B2 tienen una longitud l_2 de 100 centímetros.

- 5 Las capas externas tienen un espesor de 10 centímetros cada una en toda su mayor longitud.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de cama que consta de una primera cara grande principal (1) opuesta a una segunda cara grande principal (2), estando el elemento de cama subdividido en el sentido de su longitud en partes que definen:
- a la altura de la primera cara grande principal (1), unas primeras zonas de acogida sucesivas (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7) de las cuales una primera sucesión (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7) define una primera zona de reposo del elemento de cama y de las cuales una segunda sucesión (A7, A6, A5, A4, A3, A2, A1) inversa a la primera define una segunda zona de reposo del elemento de cama;
 - 10 - a la altura de la segunda cara grande principal (2), unas segundas zonas de acogida sucesivas (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7) de las cuales una primera sucesión (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7) define una tercera zona de reposo del elemento de cama, y de las cuales una segunda sucesión (B7, B6, B5, B4, B3, B2, B1) inversa a la primera define una cuarta zona de reposo del elemento de cama;
- 15 caracterizado por que las partes del elemento de cama que definen estas zonas de acogida constan de unas características mecánicas diferenciadas de modo que las cuatro zonas de reposo así definidas presenten cuatro perfiles de acogida diferentes unos de otros, en el que un perfil de acogida es el conjunto de las características mecánicas de las zonas de acogida sucesivas que constituyen cada zona de reposo, de modo que el elemento de
- 20 cama pueda utilizarse de cuatro formas diferentes, constanding el elemento de dos capas externas (3, 4; 13, 14; 103, 104; 203, 204) separadas por una capa intermedia (5; 15, 105; 205), y las características mecánicas de cada zona de acogida, conferidas por las características mecánicas de los materiales utilizados y la geometría de las diferentes capas, que pueden concernir a varios aspectos, como la resistencia, la flexibilidad o el tiempo de deformación con carga.
- 25 2. Elemento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la capa intermedia (5) es monobloque mientras que cada una de las capas externas (3, 4) está constituida por dos bloques yuxtapuestos en el sentido de la longitud que tienen unas características mecánicas distintas.
- 30 3. Elemento de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la capa intermedia (5) presenta una serie de salientes que confieren a la capa intermedia unos espesores que varían de una parte del elemento a otra.
4. Elemento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las capas externas (103, 104) son monobloques, mientras que la capa intermedia (105) está constituida por dos bloques.
- 35 5. Elemento de acuerdo con la reivindicación 4, en el que los dos bloques (111; 112) de la capa intermedia tienen la misma forma.
6. Elemento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que los dos bloques (111; 112) tienen unas partes terminales que se superponen.
- 40 7. Elemento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las partes del elemento de cama que definen las zonas de acogida son de espuma blanda, o de espuma compacta, o de espuma de poliuretano de alta densidad, o de espuma con memoria de forma, o de látex o comprenden uno o varios bolsillos que reciben unos muelles de metal o unos muelles de plástico o unos muelles de espuma, o comprenden uno o unos bolsillos que reciben agua o aire.
- 45 8. Elemento de acuerdo con la reivindicación 1, habilitado para formar un colchón.
9. Elemento de acuerdo con la reivindicación 1, habilitado para formar un sobrecolchón.
- 50 10. Elemento de acuerdo con la reivindicación 1, habilitado para formar un somier.
11. Colchón doble que consta de dos elementos de acuerdo con la reivindicación 8, en el que los dos elementos están unidos entre sí por una funda común.





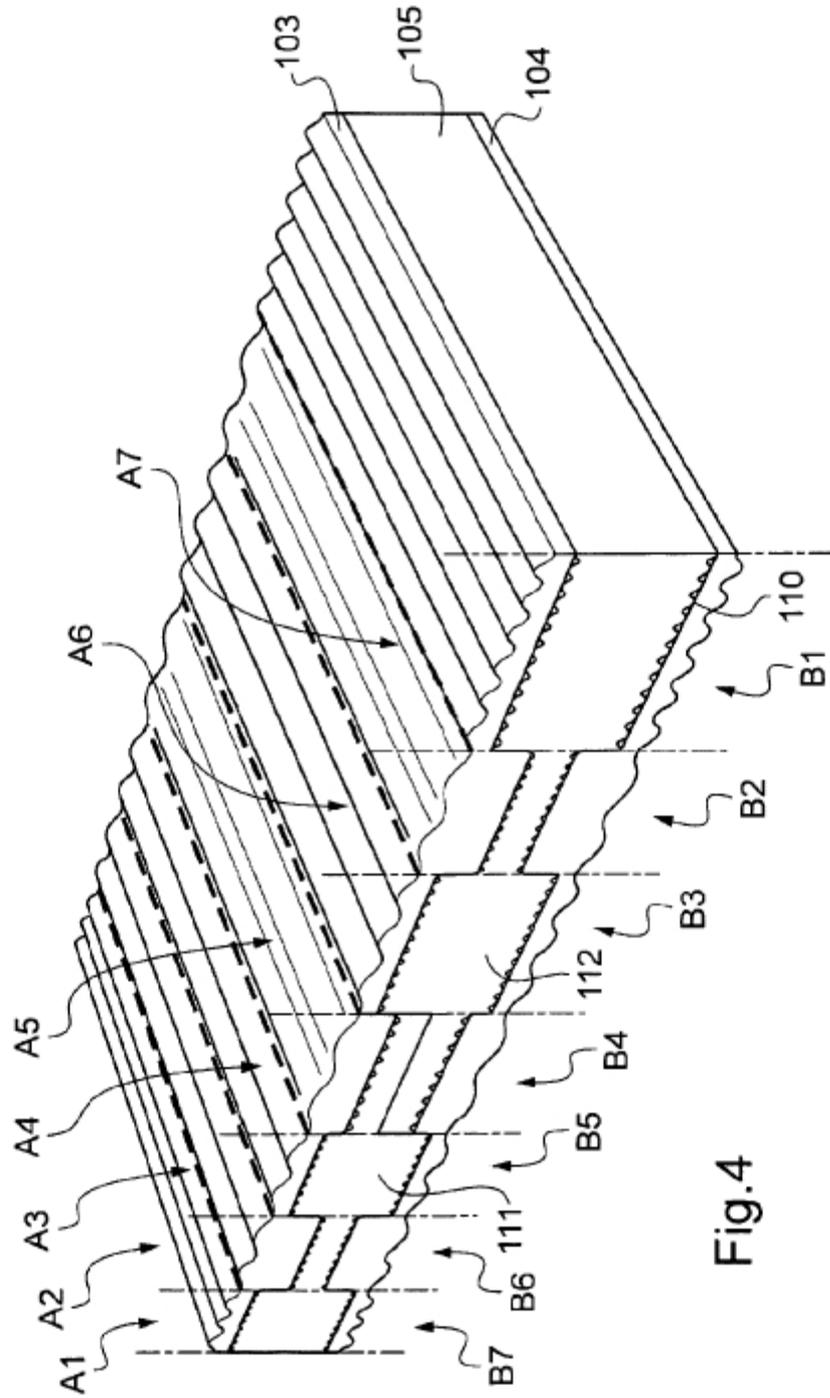


Fig.4

Fig.5

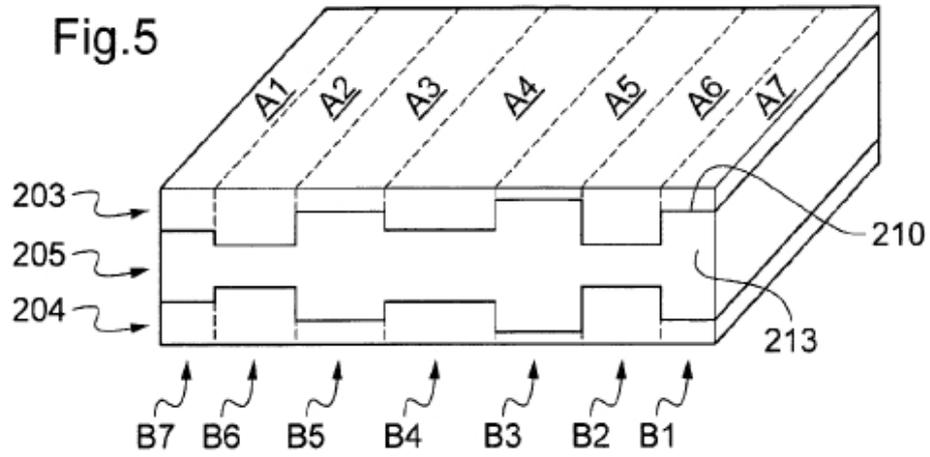


Fig.6

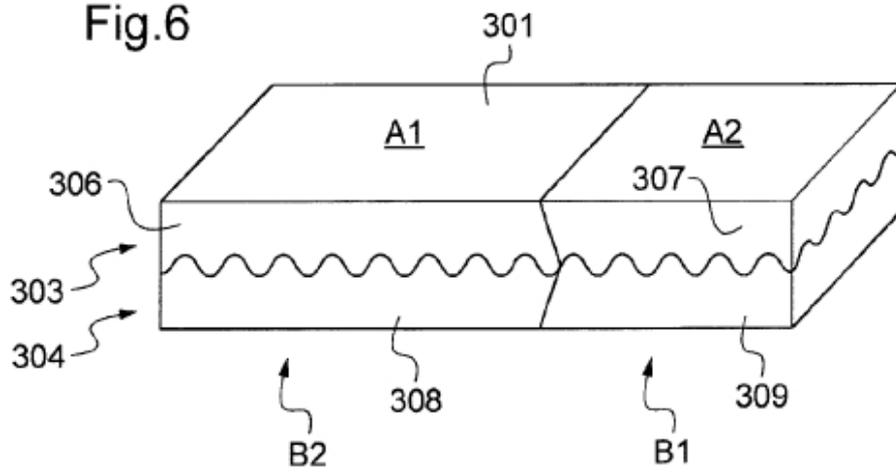


Fig.7

