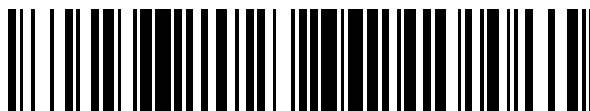


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 893**

51 Int. Cl.:

A47C 27/00 (2006.01)

A47C 21/08 (2006.01)

A47C 17/32 (2006.01)

A47C 19/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.10.2013 PCT/EP2013/072759**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.05.2014 WO14075928**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2013 E 13783948 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017 EP 2919621**

54 Título: **Conjunto de colchón**

30 Prioridad:

13.11.2012 ES 201231201 U

13.11.2012 ES 201231203 U

19.04.2013 ES 201330472 U

25.04.2013 ES 201330502 U

22.07.2013 ES 201330905 U

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

04.04.2018

73 Titular/es:

**LANGEL SYSTEM INTERNATIONAL, S.L. (100.0%)
C/ Haendel 45
50008 Zaragoza, ES**

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ ZARZA, ALBERTO

74 Agente/Representante:

CONTRERAS PÉREZ, Yahel

ES 2 661 893 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

Conjunto de colchón

5 Campo de la invención

La presente descripción se refiere a un conjunto de colchón que permite expandir la superficie de un colchón.

Antecedentes

10

De US8001638 B1 conoce un conjunto de colchón. Se conocen otros conjuntos de colchón que comprenden un colchón de suplemento unido a un colchón principal. El colchón de suplemento se dispone sobre el colchón principal por cosido, ya sea en fábrica o por medio de cualquier otro proceso industrial conocido. Esto tiene el inconveniente de que este tipo de colchones sólo proporciona una cama doble.

15

Además, los colchones actualmente conocidos realizados a partir de patrones estándar en cuanto a tamaño, con somieres, canapés, o bases de cama tapizadas se fabrican de la misma manera en coincidencia con el tamaño estándar del colchón. Esto tiene el inconveniente de que cuando se necesita una superficie de colchón más grande es necesario sustituirlo y, además, reemplazar el correspondiente somier, el canapé o base de cama tapizada. Esta

20

sustitución puede no ser posible en muchos casos, ya que la falta de espacio puede impedir sustituir un colchón de por uno más grande.

Otro inconveniente es que los colchones no tienen medios de seguridad estándar para impedir que el usuario caiga al suelo, especialmente cuando se trata de niños pequeños, ancianos, personas discapacitadas y dependientes.

25

Son también conocidas sábanas que tienen medios de ajuste para regularlas en un colchón convencional. Las sábanas conocidas tienen el inconveniente de que cuando el tamaño o las particularidades del colchón no son convencionales, tal como se ha indicado anteriormente, las sábanas conocidas no pueden adaptarse a algunas configuraciones de colchones.

30

Por lo tanto, existe la necesidad de un conjunto de colchón que permita expandir su superficie y, además, que sea capaz de proporcionar al usuario medios de seguridad para evitar que éste caiga al suelo.

Descripción de la invención

35

De acuerdo con la invención, se dispone un conjunto de colchón tal como se reivindica en la reivindicación 1, que permite expandir la superficie de un colchón y que es capaz de proporcionar al usuario medios de seguridad para impedir que éste caiga al suelo. El presente conjunto de colchón proporciona, además, muchas ventajas, tal como será claro a continuación.

40

El presente conjunto de colchón está provisto de un colchón de suplemento que comprende un cuerpo central que incluye dos extensiones laterales y una extensión de piecero. En algunas realizaciones, el colchón de suplemento comprende, además, una extensión de cabecero.

45

Dichas extensiones pueden girar 90° o 180°, de modo que pueden formar una extensión de la superficie en un plano completamente horizontal respecto al cuerpo central o perpendicular al mismo, respectivamente.

El presente conjunto de colchón comprende, además, una estructura tubular dispuesta en el contorno de dichas extensiones. La estructura tubular puede ser fija o montarse en fábrica, o la puede montar el usuario por medio de

50

medios de apertura y cierre rápido. Esta estructura tubular está configurada de manera que se facilitan las operaciones de montaje y desmontaje y resulta ventajoso en el caso de transporte, traslados, etc.

Los medios de apertura y cierre rápido mencionados anteriormente consisten en una sección textil. Esta sección textil puede enrollarse fácilmente en una sección de tubo correspondiente de la estructura tubular fijando su posición

55

y asegurando su montaje del contorno del colchón de suplemento.

Tal como se ha indicado anteriormente, la estructura tubular del colchón de suplemento comprende una serie de tramos de tubo. Específicamente, la estructura tubular comprende dos tramos largos, para el armado de las extensiones laterales; tres tramos intermedias, uno para el armado de una extensión de cabecero y dos destinados

60

al armado de una extensión de piecero y para conectar la extensión de piecero al cuerpo central; y ocho tramos cortos destinados al montaje de unos ángulos formados por la unión entre las extensiones laterales y de piecero con el cuerpo central. Todos los tramos están unidos entre sí por medio de ocho codos y cuatro articulaciones abatibles posicionados en los ángulos de unión entre el cuerpo central y las extensiones laterales y de piecero. Por lo tanto,

las articulaciones abatibles pueden girar 90° para sobredimensionar el colchón de manera que la superficie quede totalmente al mismo nivel del cuerpo central, mientras que también pueden girar 180° para quedar perpendicular al cuerpo central. En este caso, se define de este modo una barrera de seguridad que impide la caída al suelo de niños, adultos, personas discapacitadas y dependientes.

5

La estructura tubular proporciona al presente conjunto de colchón una estructura a lo largo del contorno del colchón de suplemento. La estructura tubular comprende tramos de tubo que pueden ajustarse de manera deslizante para ajustarse al tamaño del colchón de suplemento. Esto permite que la extensión lateral y la extensión de piecero se adapten al tamaño del colchón de suplemento. La estructura tubular puede disponerse también a lo largo de su

10

contorno forrada de tela para unirse al colchón de suplemento.

El cuerpo central del colchón de suplemento está provisto de unas presillas o cinchas para la fijación a un colchón principal. Las presillas o cinchas están posicionadas en ambos laterales de la cara posterior del cuerpo central. Sin embargo, el cuerpo central, alternativamente o adicionalmente, podría ir cosido al colchón principal, formando un

15

solo cuerpo.

En una realización del presente conjunto de colchón, las extensiones laterales pueden estar divididas en varias zonas independientes. Las zonas independientes pueden ser adaptables a bases articuladas que pueden moverse de un ángulo de elevación en diferentes posiciones fijas hasta un máximo de 90° respecto al colchón de suplemento.

20

Las zonas independientes de las extensiones laterales van dispuestas en combinación con la estructura tubular que está provista en el contorno con tramos flexibles y/o ajustables, dispuestos en la zona de piecero, en la zona de cabecero y extensiones laterales. El cabecero se describirá más adelante.

25

Los tramos de tubo de la estructura tubular en esta realización pueden comprender correspondientes zonas articuladas coincidentes con las zonas independientes del colchón de suplemento. Las zonas independientes pueden estar dispuestas de manera que puedan quedar superpuestas entre sí, ya que son articuladas.

30

De acuerdo con una variante del presente conjunto de colchón y con el propósito mencionado anteriormente de expandir la superficie de un colchón sin necesidad de sustituirlo por otro de mayores dimensiones y sin necesidad de sustituir el somier, o la base tapizada, la extensión lateral del presente conjunto de colchón puede comprender dos bases firmes tapizadas. Las dos bases firmes tapizadas, enfrentadas entre sí, mantienen una distancia de separación equivalente a las dimensiones en anchura de un colchón. Esto se lleva a cabo mediante por lo menos dos tubos estructurales destinados al acoplamiento de tubos de regulación en L, quedando posicionados dos a cada lado y en posición enfrentada, provistos de una articulación en su extremo libre posicionada en los extremos de las

35

bases firmes tapizadas.

En este caso, la extensión de piecero comprende una base firme tapizada de menor longitud que las bases firmes tapizadas de la extensión lateral. La base incorpora por lo menos dos bisagras en su cara interior, posicionadas una en cada extremo, acopladas a su tubo de regulación en L correspondiente. Las bisagras están dotadas en su

40

extremo libre de una abrazadera de acoplamiento con el tubo estructural de la extensión lateral.

La base firme tapizada de la extensión lateral y la extensión de piecero pueden incorporar en su parte superior un refuerzo acolchado en toda su longitud. Esto evita molestias al usuario al sentarse sobre los laterales de la cama.

45

Las bases firmes tapizadas de la extensión lateral y la extensión de piecero pueden ser regulables en altura mediante un suplemento roscado. Este suplemento roscado une la articulación correspondiente con el tubo de regulación, lo que les permite su alineación con el colchón.

50

En una realización alternativa del presente conjunto de colchón, la extensión lateral comprende dos bases firmes tapizadas que incorporan en los extremos de su cara posterior por lo menos dos bisagras, posicionadas una en cada extremo, incorporando en su parte central una bisagra articulada de acoplamiento.

55

En otra realización alternativa, la extensión de piecero comprende una base firme tapizada, de menor longitud que las bases firmes tapizadas del conjunto lateral. Dicha base firme tapizada incorpora en su cara interior por lo menos dos bisagras, posicionadas una en cada extremo, incorporando también, en su parte central, una bisagra articulada de acoplamiento.

60

La bisagra articulada de acoplamiento está destinada para su amarre vertical sobre otra superficie, como por ejemplo un canapé, permitiendo la elevación y/o descenso de las bases firmes tapizadas de los correspondientes conjuntos. La bisagra articulada de acoplamiento puede activarse, para su elevación o descenso, manualmente o mediante un motor eléctrico controlado a distancia.

El presente conjunto de colchón puede estar provisto, además, de una sábana ajustable. Esta sábana ajustable puede incorporar un elemento elástico en todo su contorno. Esto facilita que la sábana ajustable se adapte al conjunto de colchón. En este caso, la sábana ajustable tiene un cuerpo central que incorpora unas extensiones laterales. Los extremos de la sábana ajustable están configurados por una escotadura que forma un ángulo de 90°.

5 La sábana ajustable tiene un número de tramos textiles en la unión entre el cuerpo central con las extensiones laterales. Estos tramos textiles pueden pasar por unas ranuras formadas en el colchón de suplemento, entre la unión de las extensiones laterales y de piecero, de manera que el extremo libre de los tramos textiles se ajusta al extremo de la sábana ajustable, ya que se sujeta en los lados del colchón de suplemento a través de unos medios de sujeción.

10

La sábana ajustable puede colocarse perfectamente en el conjunto de colchón incluso si el usuario extiende las extensiones laterales del colchón de suplemento, evitando que la sábana ajustable se salga de las extensiones laterales.

15 Tal como se ha indicado anteriormente, el presente conjunto de colchón está provisto de una extensión de cabecero. La extensión de cabecero puede girar junto con la estructura tubular en diferentes posiciones, hasta 90° respecto al colchón de suplemento. De este modo, la extensión de cabecero puede colocarse en diferentes ángulos proporcionando a los usuarios posiciones más cómodas para el descanso o simplemente para leer.

20 En algunas realizaciones, las extensiones de cabecero pueden comprender unas zonas articuladas independientes que pueden moverse de acuerdo con un ángulo de elevación en diferentes posiciones fijas. Por lo tanto, en el presente conjunto de colchón diferentes usuarios pueden poner colocar la cabeza en diferentes ángulos.

La estructura tubular del colchón de suplemento está provista de dos bisagras en el ángulo de unión entre la extensión de cabecero y las extensiones laterales. Las articulaciones permiten un ángulo de giro para elevar el cabecero en diferentes posiciones fijas hasta un máximo de 90° respecto al colchón de suplemento. De este modo, puede formarse una barrera de seguridad que impide la caída al suelo de niños, adultos discapacitados y dependientes.

30 El presente conjunto de colchón ofrece múltiples ventajas sobre los colchones disponibles en la actualidad.

Una ventaja importante es que la superficie del conjunto de colchón puede ampliarse de manera eficiente por medio de la estructura tubular provista a lo largo de su contorno de manera que la superficie del conjunto de colchón queda totalmente al mismo nivel del cuerpo central. Esto evita la sustitución del colchón y de su correspondiente somier, canapé o base tapizada.

35

Otra ventaja es que, además, la superficie del conjunto de colchón puede ampliarse de manera eficiente perpendicularmente al conjunto de colchón. Esto tiene como resultado que se forma una barrera de seguridad de manera efectiva impidiendo la caída del usuario al suelo. La disposición de un cabecero articulado en el colchón de suplemento proporciona una barrera de seguridad mejorada en sus cuatro lados, impidiendo la caída del usuario al suelo.

40

Es importante señalar que el colchón de suplemento puede unirse a cualquier tipo de colchón, por medio de unas presillas o cinchas y con la ayuda de medios textiles, tal como se indicado anteriormente.

45

Otros objetivos, ventajas y características de realizaciones del presente conjunto de colchón serán claras para los expertos en la materia al examinar la descripción, o pueden derivarse al poner en práctica la misma.

Breve descripción de los dibujos

50

A continuación se describirán realizaciones particulares del presente conjunto de colchón por medio de ejemplos no limitativos, con referencia a los dibujos que se adjuntan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en planta que muestra una realización de un colchón de suplemento del conjunto de colchón desde su cara posterior;

55

La figura 2 muestra un detalle constructivo de los medios de apertura y cierre rápido para la estructura tubular;

La figura 3 es una vista en planta de la estructura tubular;

La figura 4 es una vista en alzado del colchón de suplemento montado en el colchón principal en una posición de reposo;

60

Las figuras 5 y 6 son vistas en alzado y en planta, respectivamente, del colchón de suplemento montado en el colchón principal con las extensiones laterales y de piecero ampliando la superficie del colchón de suplemento en un plano completamente horizontal respecto al cuerpo central mediante un giro de 90°;

- Las figuras 7 y 8 son vistas en planta y en alzado, respectivamente, del colchón de suplemento montado en el colchón principal con las extensiones laterales y de piecero ampliando la superficie del colchón de suplemento en un plano totalmente perpendicular respecto al cuerpo central mediante un giro de 180°, formando una barrera de seguridad para evitar que el usuario se caiga;
- 5 La figura 9 muestra una vista en alzado y una vista en planta de una realización del conjunto de colchón;
La figura 10 muestra un detalle constructivo del conjunto de colchón mostrado en la figura 9;
La figura 11 es una vista en alzado del conjunto de colchón mostrado en la figura 9 con la base firme tapizada de la extensión lateral derecha y la base firme tapizada de la extensión de piecero mostradas conformando una superficie de ampliación en un plano completamente horizontal respecto al colchón mediante un giro de 90°;
- 10 La figura 12 muestra una vista del conjunto de colchón ilustrado en la figura 9 con las extensiones que extendidas ampliando su superficie;
La figura 13 es una vista en alzado del conjunto de colchón en la figura 9 que muestra la base firme tapizada de la extensión lateral derecha y la base firme tapizada de la extensión de piecero conformando una superficie de seguridad en un plano completamente perpendicular respecto al colchón mediante un giro de 180°, impidiendo así la caída del usuario;
- 15 La figura 14 muestra una vista en planta del conjunto de colchón mostrado en la figura 9 con las extensiones giradas 180° conformando de una barrera de seguridad;
La figura 15 muestra una vista lateral y en alzado que ilustran una base firme tapizada de la extensión lateral en una realización alternativa;
- 20 La figura 16 muestra una vista lateral y en alzado que ilustran la extensión lateral y la extensión de piecero en una realización alternativa;
La figura 17 muestra el acoplamiento de la extensión lateral y la extensión de piecero en un canapé;
La figura 18 muestra el acoplamiento de la extensión lateral y la extensión de piecero en un canapé, actuando la articulación en situación de ascenso, quedando a nivel del colchón;
- 25 La figura 19 es una vista en planta de un colchón sobre un canapé con la extensión lateral y la extensión de piecero extendidas y posicionadas a nivel del colchón mediante un giro de 90°;
La figura 20 es una vista en planta de un colchón sobre un canapé con la extensión lateral y la extensión de piecero acopladas al mismo en un plano completamente perpendicular al colchón mediante un giro de 180°, impidiendo la caída del usuario;
- 30 La figura 21 muestra una vista en alzado y en planta de la sábana ajustable;
La figura 22 muestra una vista en planta de la sábana ajustable colocada en el conjunto de colchón donde se muestran la extensión lateral y de piecero;
La figura 23 muestra un detalle del acoplamiento de la sábana ajustable en el conjunto de colchón mostrando el detalle de la sujeción del tramo textil con el lateral de la sabana;
- 35 La figura 24 muestra una vista en planta del colchón de suplemento en su cara posterior;
La figura 25 muestra una vista en planta de la estructura tubular;
La figura 26 muestra una vista en alzado del colchón de suplemento montado en el colchón principal en posición de reposo;
La figura 27 muestra una vista en alzado del colchón de suplemento montado en el colchón principal que muestra un
- 40 alzado del cabecero;
La figura 28 muestra una vista en alzado del colchón de suplemento montado en el colchón principal con extensiones laterales, de piecero y de cabecero conformando una barrera de seguridad para impedir que el usuario se caiga;
La figura 29 muestra una vista en planta del colchón de suplemento del presente conjunto de colchón;
- 45 La figura 30 muestra una vista en planta del colchón de suplemento desde su cara posterior, que muestra las extensiones laterales con tres zonas independientes;
La figura 31 muestra una vista en planta de la estructura tubular;
La figura 32 muestra una vista en alzado del colchón de suplemento montado en el colchón principal con una base articulada, con las extensiones laterales formadas por tres zonas independientes que forman una barrera de
- 50 seguridad para impedir que el usuario se caiga; y
La figura 33 muestra una vista en planta del colchón de suplemento que muestra el desnivel lineal de las tres zonas independientes que forman las extensiones laterales.
- Descripción detallada de realizaciones
- 55 Se hace referencia a las figuras 1-33 de los dibujos donde se muestran esquemáticamente realizaciones del presente conjunto de colchón.
- El presente conjunto de colchón comprende un colchón principal, un colchón de suplemento 1 y una estructura
- 60 tubular 5.

El colchón de suplemento 1 comprende un cuerpo central que tiene dos extensiones laterales 2 y una extensión de piecero 3. Tal como se describirá en combinación con las realizaciones de las figuras 26-33, se dispone, además, una extensión de cabecero 17.

- 5 El cuerpo central del colchón de suplemento 1, junto con las extensiones 2, 3 puede formar una superficie que se extiende en un plano completamente horizontal. Esto se lleva a cabo mediante el giro de dichas extensiones 2, 3 90° desde su posición vertical. Además, las extensiones 2, 3 también pueden girar 180°, tal como se explicará a continuación.
- 10 La estructura tubular 5 está dispuesta a lo largo del contorno del cuerpo central. Se disponen unos medios de apertura y cierre rápido 4 para montarla. La estructura tubular 5 comprende un número de tramos de tubo. Concretamente, se compone de dos tramos largos 6 para el armado de las extensiones laterales 2; tres tramos centrales 7, uno para el armado del cabecero y dos que están destinados al montaje de la extensión de piecero 3 y para la fijación de la extensión de piecero 3 al cuerpo central; ocho tramos cortos 8 para el armado de los ángulos que forman la unión entre las extensiones laterales 2 y la extensión de piecero 3 con el cuerpo central.
- 15 Todos los tramos de tubo están unidos entre sí por medio de ocho codos 9 y cuatro articulaciones 10 que pueden girar 90° y 180°, tal como se muestra en la figura 3. Las articulaciones 10 están colocados en los codos entre el cuerpo central y las extensiones laterales 2 y la extensión de piecero 3.
- 20 El cuerpo central del colchón de suplemento 1 incluye unas presillas o cinchas 11 colocadas en ambos laterales de su cara posterior. Dichas presillas o cinchas 11 están destinadas a acoplar el colchón de suplemento 1 sobre el colchón principal.

Haciendo ahora referencia a las realizaciones mostradas en las figuras 9-20 de los dibujos, las extensiones laterales 2 del colchón de suplemento 1 comprenden unas bases firmes tapizadas 2a. Dichas bases firmes tapizadas 2a quedan enfrentadas entre sí y mantienen una distancia de separación equivalente a las dimensiones en anchura del colchón principal. Esto se lleva a cabo por medio de la estructura tubular 5. En dichas realizaciones, la estructura tubular 5 comprende unos tramos de tubo forrados de material textil destinados al acoplamiento de unos tubos de regulación en L, estando posicionados dos en cada lado y en una posición enfrentada, dotados en su extremo libre de una articulación 10 posicionada en los extremos de las bases firmes tapizadas 2a.

30

La extensión de piecero 3 comprende, a su vez, una base firme tapizada 3a. La base firme tapizada 3a de la extensión de piecero 3 es más corta que las bases firmes tapizadas 2a de las extensiones laterales 2. La extensión de piecero 3 tiene por lo menos dos bisagras 12 en su superficie interior, una dispuesta en cada extremo, acoplado a su tubo de regulación en L correspondiente 5, provisto en un extremo libre del mismo de una abrazadera 13 de acoplamiento con el tubo estructural 5 de la extensiones laterales 2.

35

Las bases firmes tapizadas 2a de las extensiones laterales 2 y la base firme tapizada 3a de la extensión de piecero 3 van provistas en su parte superior de un refuerzo acolchado 14 en toda su longitud.

40

La base firme tapizada 2a de las extensiones laterales 2 y la base firme tapizada 3a de la extensión de piecero 3 son regulables en altura mediante un suplemento roscado 15.

Las extensiones laterales 2 que tienen las bases firmes tapizadas 2a están provistas de una bisagra articulada de acoplamiento 16 en su parte central. La extensión de piecero 3 con la base firme tapizada 3a incluye, además, en una parte central de la misma, una bisagra articulada de acoplamiento correspondiente 16. Las bisagras articuladas de acoplamiento 16 pueden accionarse, para subirse o bajarse, manualmente o por medio de un motor eléctrico controlado a distancia.

45

Las figuras 21, 22 y 23 ilustran un ejemplo de una sábana ajustable 20 incluida en el presente conjunto de colchón. La sábana ajustable 20 incluye un elemento elástico 21 a lo largo de todo su contorno y un cuerpo central 22 provisto con unas extensiones laterales 4. El elemento elástico 21 de la sábana ajustable 20 impide que se salga de las extensiones laterales y de piecero 2, 3 del colchón de suplemento 1.

50

Los extremos de la sábana ajustable 20 están configurados por una escotadura 24 conformando un ángulo de 90°, y varios tramos textiles 25. Los tramos textiles 25 se disponen en la unión entre el cuerpo central 22 y las extensiones laterales 23, con unos medios de fijación 26 en su extremo libre. Dichos tramos textiles 25 pueden pasar por unas ranuras formadas en el colchón de suplemento 1 de manera que el extremo libre de dichos tramos textiles 25 se ajusta a la sábana ajustable 20 a través de unos medios de sujeción 26. Esto asegura una colocación perfecta cuando el usuario extiende las extensiones laterales 2 del colchón de suplemento 1 impidiendo que la sábana ajustable 20 se salga de las extensiones laterales 2 del conjunto de colchón.

60

Se hace referencia ahora a las figuras 24-29 de los dibujos. Tal como se ha indicado anteriormente, en esta realización del conjunto de colchón se dispone una extensión de cabecero 17.

5 En esta realización mostrada en las figuras 24-29 de los dibujos, la estructura tubular 5 incorpora dos bisagras 18 en el ángulo de unión entre la extensión de cabecero 17 y las extensiones laterales 2. Esto permite un ángulo de giro para elevar el cabecero articulado 17 en diferentes posiciones fijas, hasta un máximo de 90° respecto al colchón 1. Esto también permite conformar una barrera de seguridad que impide la caída al suelo de niños, adultos discapacitados y dependientes.

10 Se hace referencia ahora a las figuras 30-33. En esta realización, las extensiones laterales 2 están configuradas en varias zonas independientes 2b. Las zonas independientes 2b de las extensiones laterales 2 son adaptables a las correspondientes bases articuladas móviles ya que pueden girar un ángulo de elevación en diferentes posiciones fijas hasta un máximo de 90° respecto al colchón 1. Las zonas independientes 2b de las extensiones laterales 2 pueden girar junto con los tramos de tubo flexibles y/o regulables 5a de la estructura tubular 5.

15 El armado 5b de la estructura tubular 5 correspondiente a las extensiones laterales 2 está configurado en ambos lados por varias zonas articuladas independientes 5c coincidentes con las zonas independientes 2b mencionadas anteriormente. Las bisagras 5d están unidas a la bisagra 5d contigua a un desnivel lineal equivalente al grosor del colchón de suplemento. Esto impide que las distintas partes puedan solaparse entre sí, ya que están articuladas, lo
20 que permite una total adaptabilidad sobre las bases articuladas.

Los tramos flexibles y/o regulables 5a previstos en el contorno de la estructura tubular 5, en la extensión de piecero 3, la extensión de cabecero 17 y las extensiones laterales 2 permiten una perfecta adaptación de la estructura tubular 5 al colchón de suplemento 1.

25 Los tramos de tubo flexibles y/o ajustables 5a de la estructura tubular 5 se configuran con un material elástico o cualquier otro medio equivalente que facilite la articulación de la estructura tubular 5.

30 Aunque solamente se han descrito aquí una serie de realizaciones y ejemplos particulares del presente conjunto de colchón, los expertos en la materia entenderán que son posibles otras realizaciones alternativas y/o usos y modificaciones obvias y equivalentes de las mismas.

35 Por ejemplo, podría disponerse un sistema de accionamiento automático para accionar las extensiones laterales y/o la extensión de piecero y/o la extensión de cabecero, y/o la estructura tubular del presente conjunto de colchón. Este sistema de accionamiento podría incluir medios motorizados para accionar dichas extensiones y/o la estructura tubular y puede ser accionado a distancia por el usuario. El control remoto puede realizarse a través de una unidad de control que tenga, por ejemplo, una interfaz de usuario apropiada o por medio de una aplicación móvil adecuada.

40 Las bases 2a, 2b de las extensiones laterales 2 y las bases 3a de la extensión de piecero pueden estar provistas de por lo menos dos bisagras en los extremos de su cara posterior, posicionadas una en cada extremo, provistas de una bisagra articulada de acoplamiento 16 en posiciones diferentes a la parte central. No se descartan medios alternativos para subir/bajar la bisagra articulada de acoplamiento 16 que no sea manuales o mediante un motor eléctrico controlado a distancia.

45 Además, la estructura tubular podría estar realizada en tramos de tubo macizos con una sección transversal de cualquier forma, tal como circular, ovalada, poligonal, etc.

50 Además, no se descartan realizaciones en las cuales el colchón de suplemento 1 tenga una única extensión lateral. Además, podría haber realizaciones en las que se dispongan distintas extensiones laterales con diferentes propiedades y/o funcionalidades entre sí. Por ejemplo, por lo menos una de las extensiones laterales del colchón de suplemento podría ser rígida. Las diferentes funcionalidades de las extensiones laterales incluyen zonas para sujetar objetos, y/o zonas para guardar objetos, etc.

55 Por otra parte, la sábana ajustable 20 podría estar provista de un canal lateral superior e inferior en cuyo interior pueda disponerse un elemento elástico de manera que las partes laterales del conjunto puedan quedar cubiertas convenientemente por la sábana ajustable 20.

60 En algunas realizaciones, la sección central interior 7a de la estructura tubular 5 que se muestra en la figura 1 podría no estar presente.

Finalmente, podría disponerse una estructura de refuerzo adicional para reforzar el conjunto de colchón. Esta estructura de refuerzo adicional podría estar adaptada para sujetar en posición las esquinas de la estructura tubular.

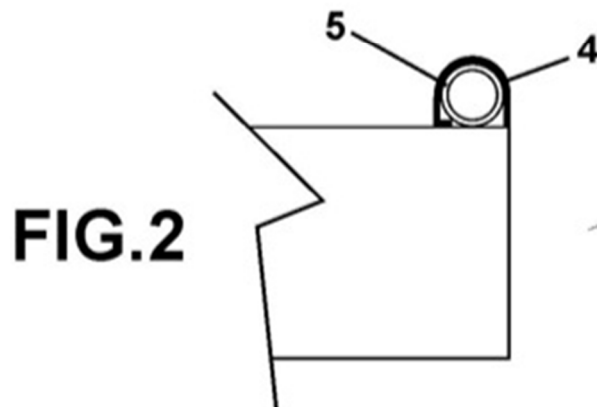
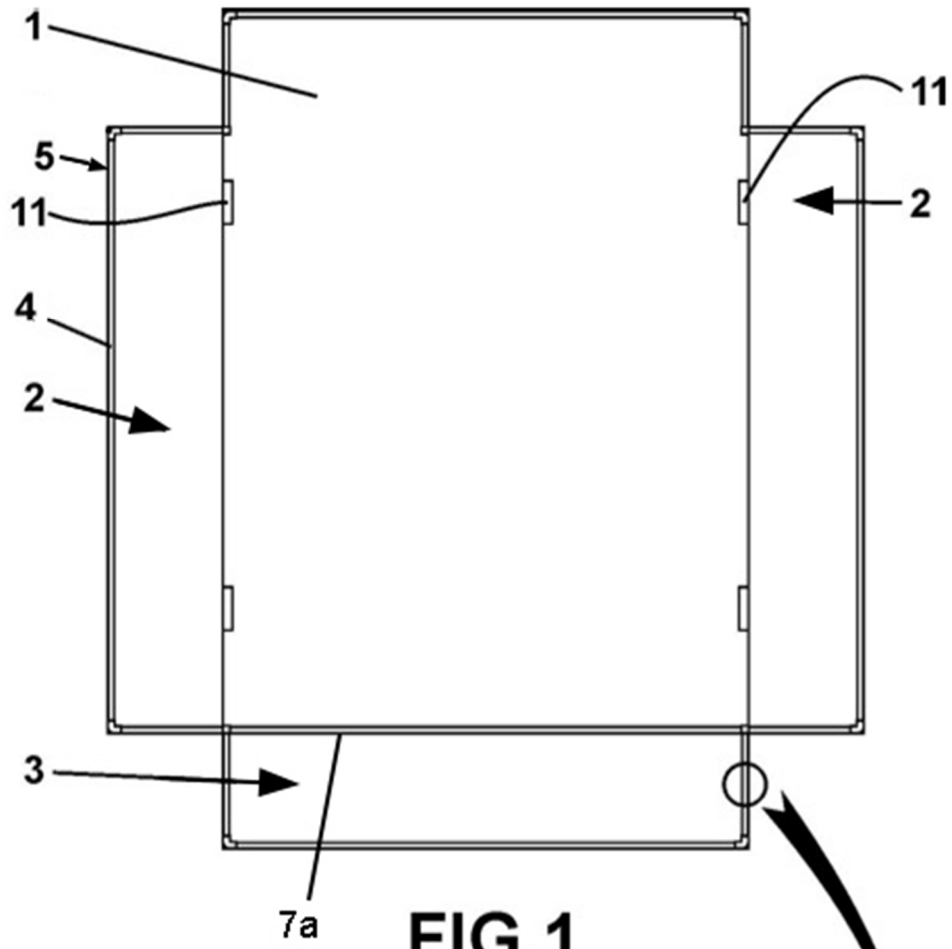
Por lo tanto, la presente descripción cubre todas las posibles combinaciones de las realizaciones particulares del presente conjunto de colchón descrito.

5 Los signos de referencia relacionados con los dibujos y entre paréntesis en una reivindicación son únicamente para tratar de aumentar la inteligibilidad de la reivindicación, y no deben interpretarse como una limitación de su alcance. Así, el alcance de la presente descripción no debe quedar limitado por las realizaciones particulares, sino que debe determinarse sólo por una interpretación razonable de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de colchón que comprende un colchón principal y un colchón de suplemento (1) unido al mismo, en el que el colchón de suplemento (1) comprende un cuerpo central que tiene dos extensiones laterales (2) y una extensión de piecero (3), formando una superficie de ampliación en un plano completamente horizontal respecto al cuerpo central cuando se gira 90° o formando una superficie de ampliación perpendicular respecto al mismo cuando se gira 180°, caracterizado por el hecho de que dichas dos extensiones laterales (2) y extensión de piecero (3) giran en colaboración con una estructura tubular (5) incorporada a lo largo del contorno del colchón de suplemento (1).
2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la estructura tubular (5) está dispuesta de manera fija a lo largo del contorno del colchón de suplemento (1).
3. Conjunto según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la estructura tubular (5) está provista de medios de apertura y cierre rápido (4).
4. Conjunto según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que el colchón de suplemento (1) comprende, además, una extensión de cabecero (17) que, junto con la estructura tubular (5), puede girar en diferentes ángulos de elevación, hasta un máximo de 90°.
5. Conjunto según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la estructura tubular (5) incorpora dos bisagras (18) en el ángulo de unión entre la extensión de cabecero (17) y las extensiones laterales (2).
6. Conjunto según la reivindicación 4 o la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que la estructura tubular (5) comprende dos tramos largos (6), para el armado de las extensiones laterales (2), tres tramos centrales (7), uno para el armado de la extensión de cabecero (17) y dos destinados al armado de la extensión de piecero (3) y la unión de la extensión de piecero (3) con el cuerpo central y ocho tramos cortos (8) destinado al armado de los ángulos que conforman la unión entre las extensiones laterales (2) y la extensión de piecero (3), con el cuerpo central, quedando unidos todos los tramos entre sí por medio de ocho codos (9) y cuatro bisagras abatibles a 90° y 180°, posicionadas en los ángulos de unión entre el cuerpo central y las extensiones laterales (2) y la extensión de piecero (3).
7. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el colchón de suplemento (1) incorpora abrazaderas o cinchas (11) posicionadas en ambos laterales de su cara, destinadas al acoplamiento en el colchón principal.
8. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que cada extensión lateral (2) comprende unas bases firmes tapizadas (2a), enfrentadas entre sí, manteniendo una distancia de separación equivalente a las dimensiones en anchura del colchón principal, mediante por lo menos dos tramos de tubo, forrados de un material textil, destinados al acoplamiento de unos tubos de regulación en L, estando situados dos a cada lado y en una posición enfrentada, dotados de una bisagra en su extremo libre posicionada en los extremos de las bases firmes tapizadas (2a).
9. Conjunto según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que la extensión de piecero (3) comprende una base firme tapizada (3a) de menor longitud que las bases firmes tapizadas (2a) de la extensión lateral (2), que incorporan en su cara interior por lo menos dos bisagras (12), posicionadas una en cada extremo, acopladas a su tubo de regulación en L correspondiente, provistas en su extremo libre de una abrazadera (13) para el acoplamiento al tubo estructural de la extensión lateral (2).
10. Conjunto según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que las dos bases firmes tapizadas (2a) de la extensión lateral (2) y la base firme tapizada (3a) de la extensión de piecero (3) están provistas en su parte superior de un refuerzo acolchado (14) en toda su longitud.
11. Conjunto según la reivindicación 9 o la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que tanto las bases firmes tapizadas (2a) de la extensión lateral (2) como la base firme tapizada (3a) de la extensión de piecero (3) son regulables en altura mediante un suplemento roscado (15).
12. Conjunto según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que las bases firmes tapizadas (2a) de la extensión lateral (2) están provistas de por lo menos dos bisagras en los extremos de su cara posterior, posicionadas una en cada extremo, provistas de una bisagra articulada de acoplamiento (16) en su parte central.
13. Conjunto según la reivindicación 12, caracterizado por el hecho de que la bisagra articulada de acoplamiento (16) está adaptada para ser accionada para subir y/o bajar, manualmente o mediante un motor eléctrico controlado a distancia.

14. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende, además, una sábana ajustable (20) que comprende un elemento elástico (21) a lo largo de su contorno, un cuerpo central (22) que está provisto de unas extensiones laterales (23), estando configurados los extremos de la sábana ajustable (20) por una escotadura (24) que forma un ángulo de 90°, estando dispuestos varios tramos textiles (25) en la unión entre el cuerpo central (22) y las extensiones laterales (23), provistos de unos medios de sujeción (26) en su extremo libre.
15. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las extensiones laterales (2) del conjunto de colchón comprenden unas zonas independientes (2b) adaptables a las bases articuladas, móviles en un ángulo de elevación en diferentes posiciones fijas, hasta un máximo de 90°.
16. Conjunto según la reivindicación 15, caracterizado por el hecho de que las extensiones laterales (2) comprenden varias zonas independientes articuladas (5c), coincidentes con las zonas independientes (2b) del colchón de suplemento (1), separadas entre sí a través de correspondientes bisagras, que están posicionadas unidas a la bisagra adyacente a un desnivel lineal equivalente al grosor del colchón de suplemento.
17. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende, además, un sistema de accionamiento automático para accionar por lo menos una de las extensiones laterales (2; 2b), la extensión de piecero (3, 3a), la extensión de cabecero (17), y la estructura tubular (5).
18. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la estructura tubular (5) está formada por tramos de tubo macizos.
19. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que por lo menos una de las extensiones laterales (2, 2a) y la extensión de piecero (3, 3a) es rígida.
20. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende, además, una estructura de refuerzo adicional adaptada para sujetar en posición partes de la estructura tubular (5).
21. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 4-20, caracterizado por el hecho de que las extensiones de cabecero (17) comprenden zonas independientes articuladas móviles en un ángulo de elevación en diferentes posiciones fijas.



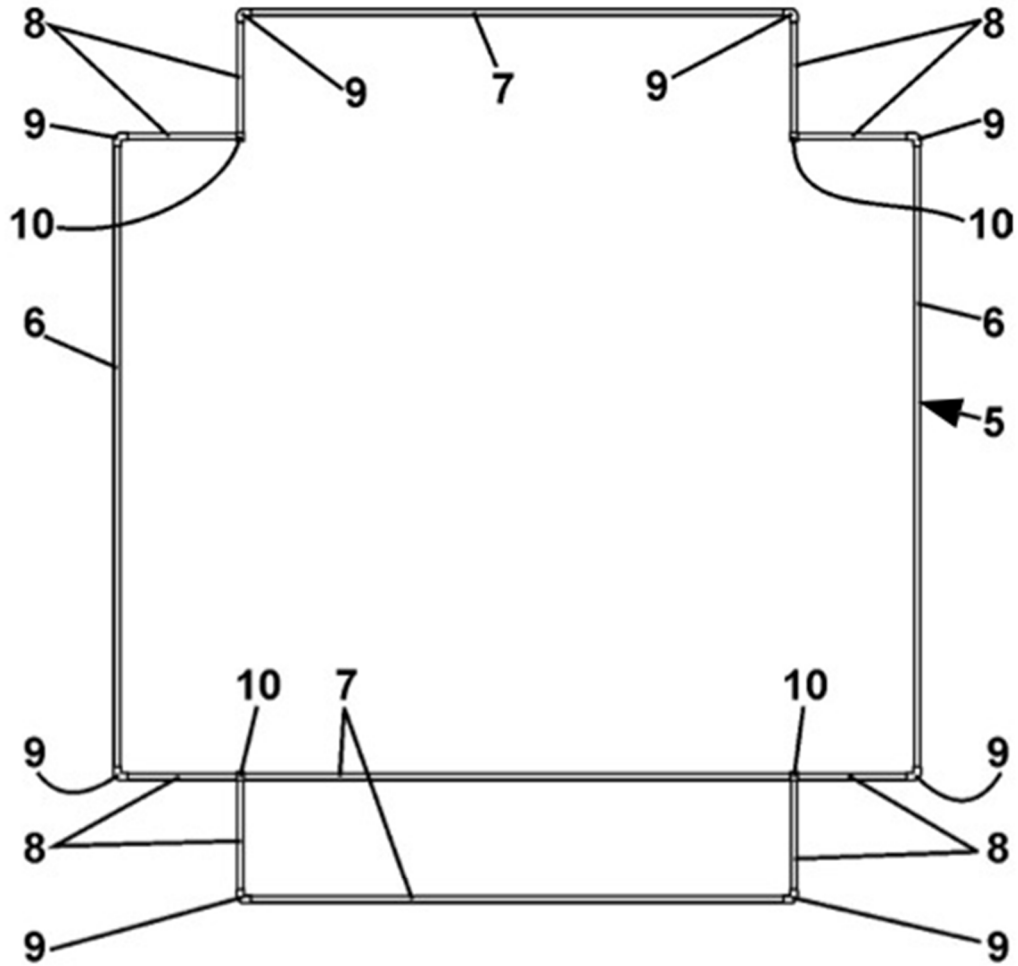


FIG.3

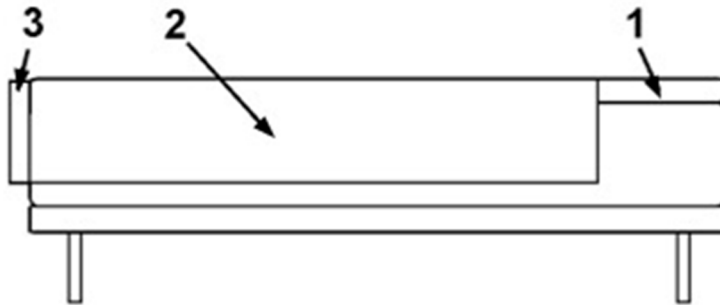


FIG. 4

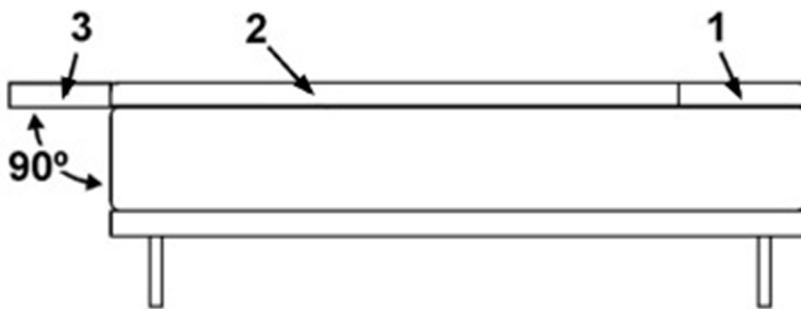


FIG. 5

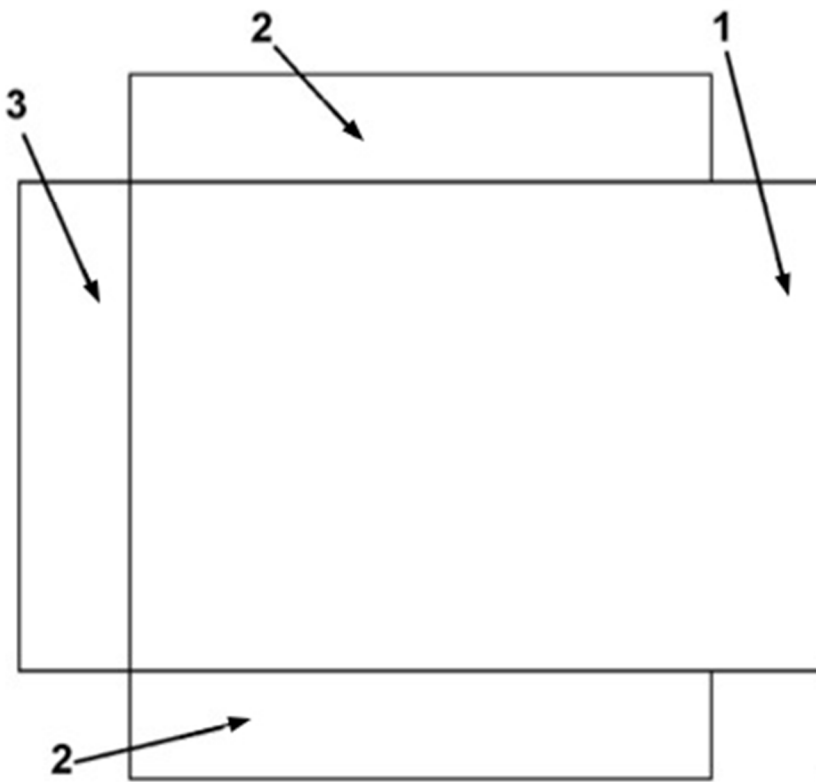


FIG. 6

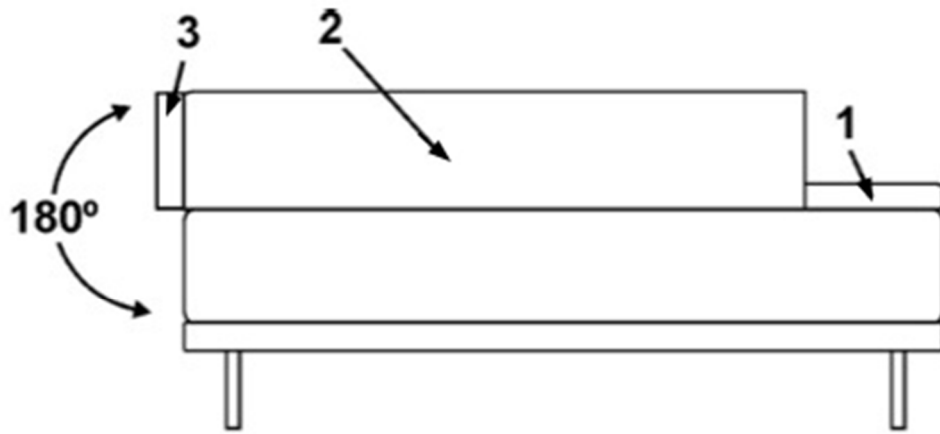


FIG. 7

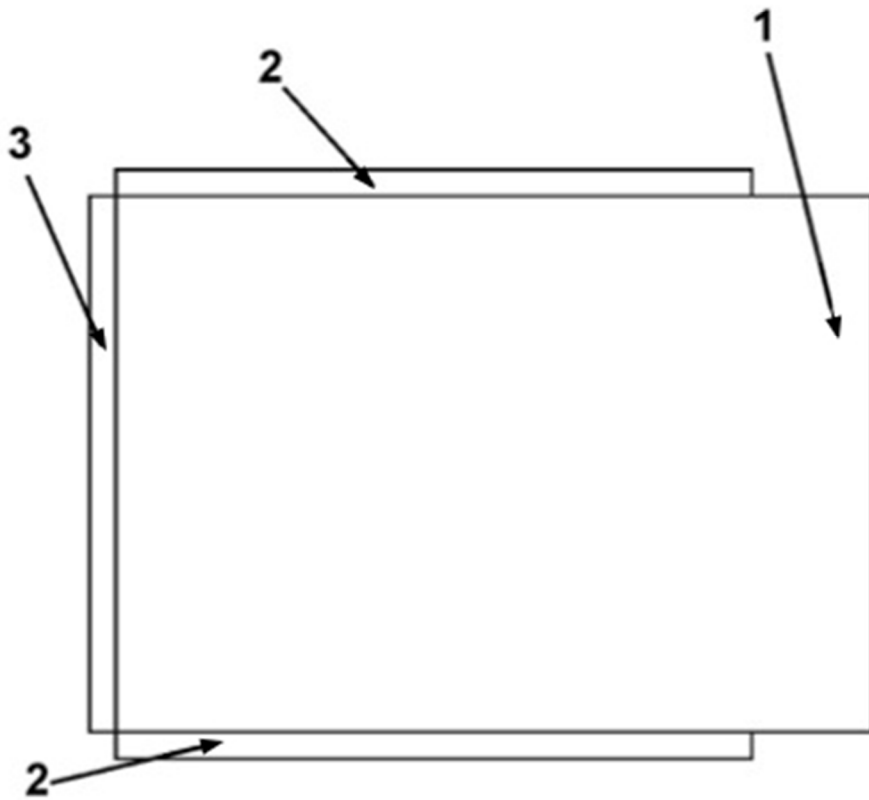


FIG. 8

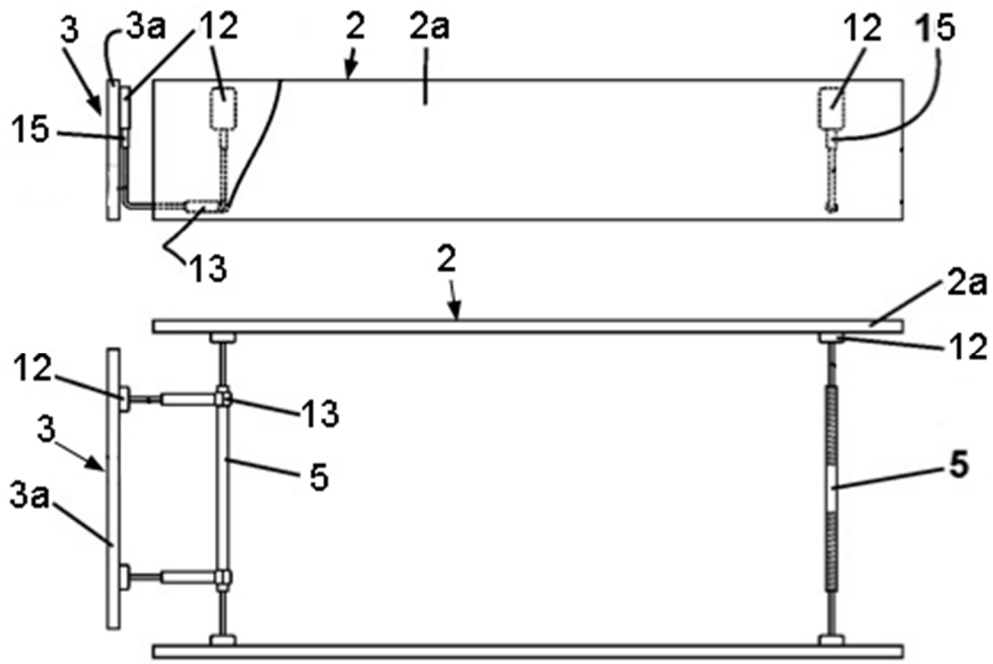


FIG. 9

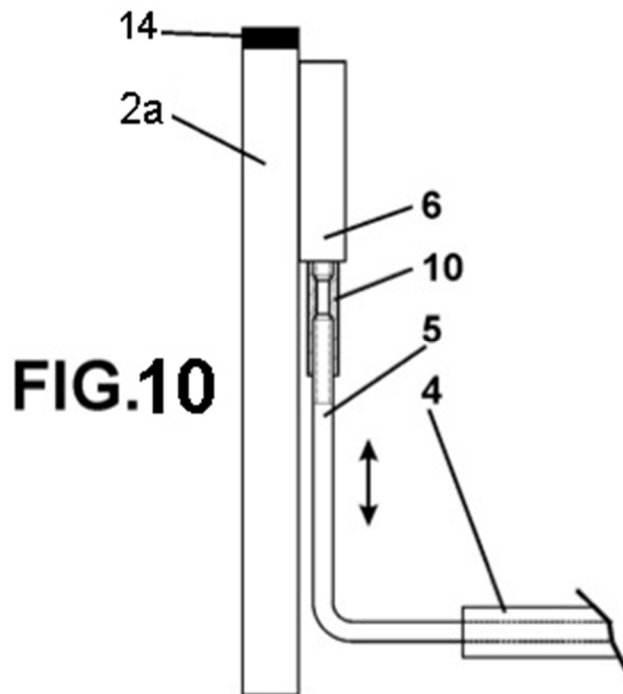


FIG. 10

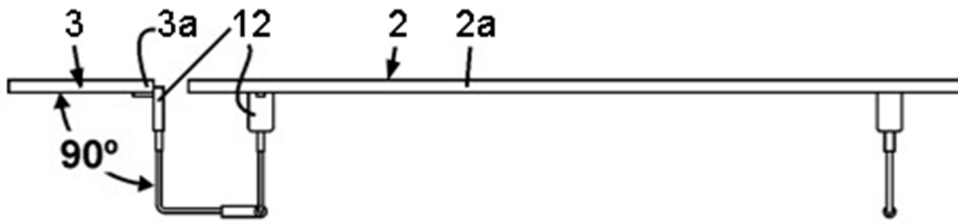


FIG.11

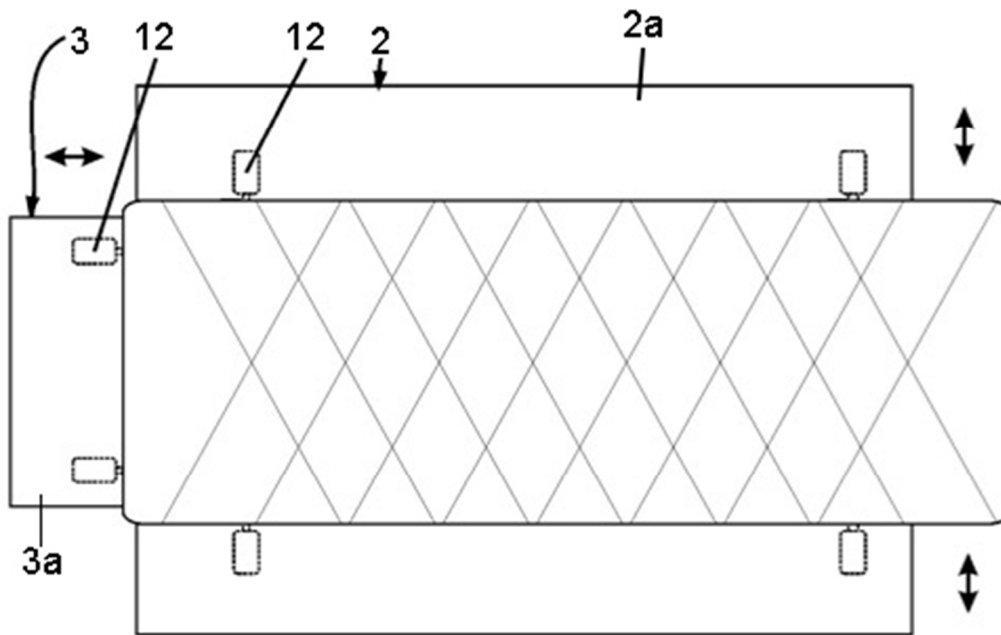


FIG.12

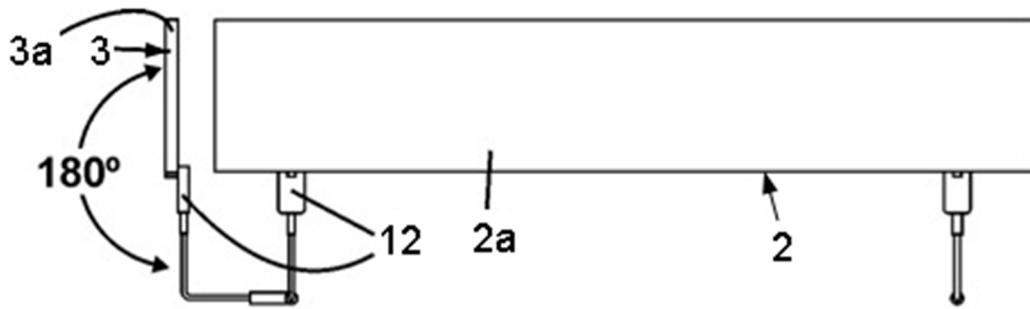


FIG.13

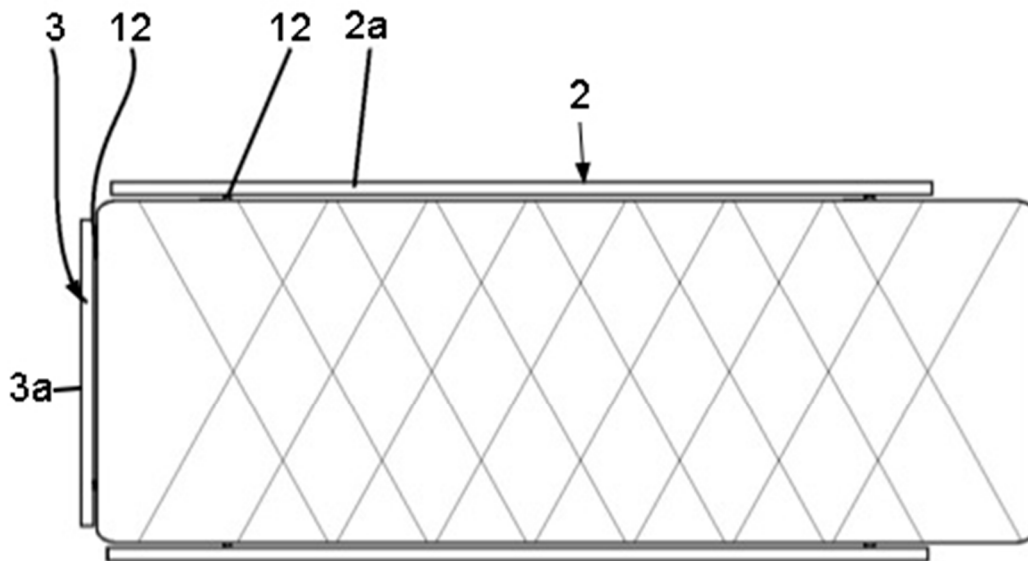


FIG.14

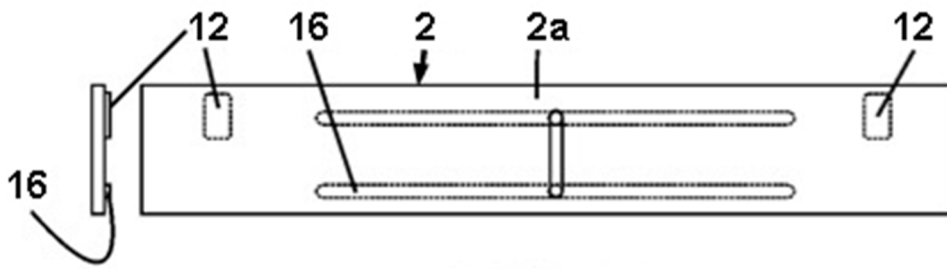


FIG.15

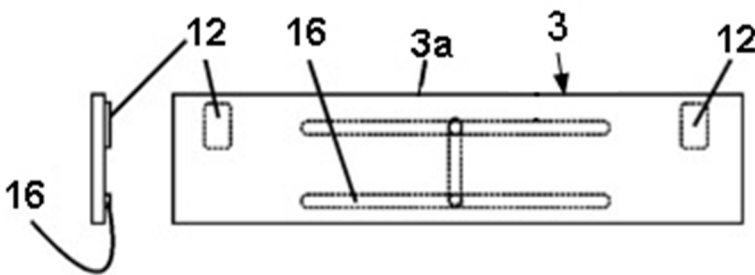


FIG.16

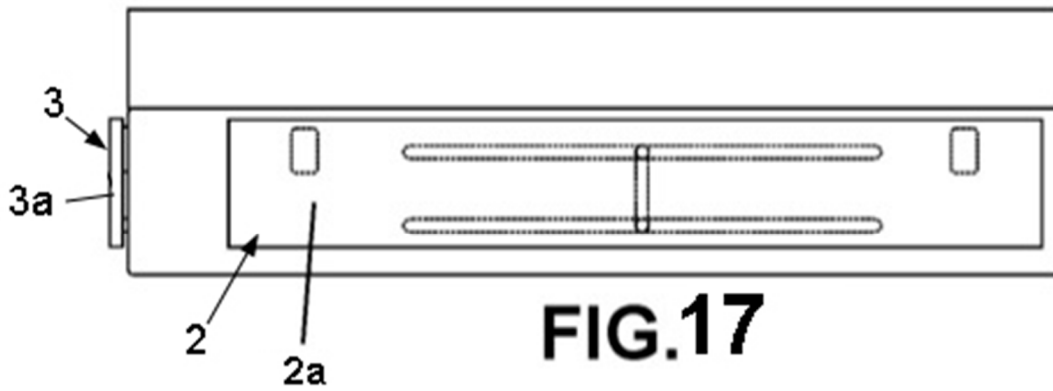


FIG.17

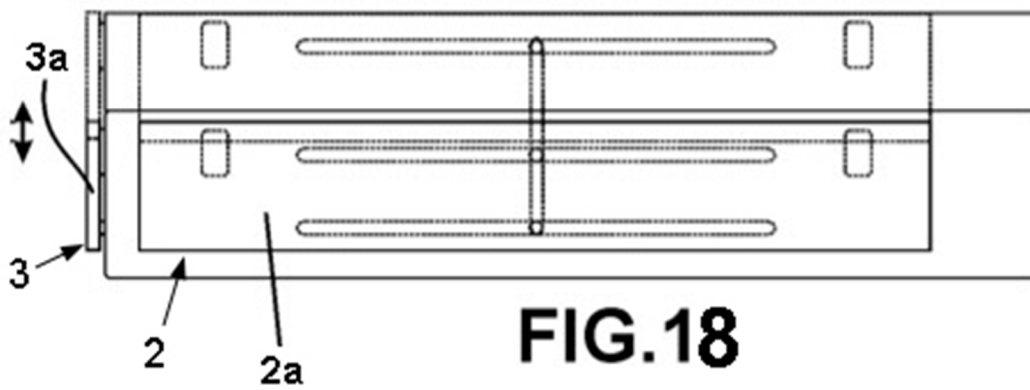
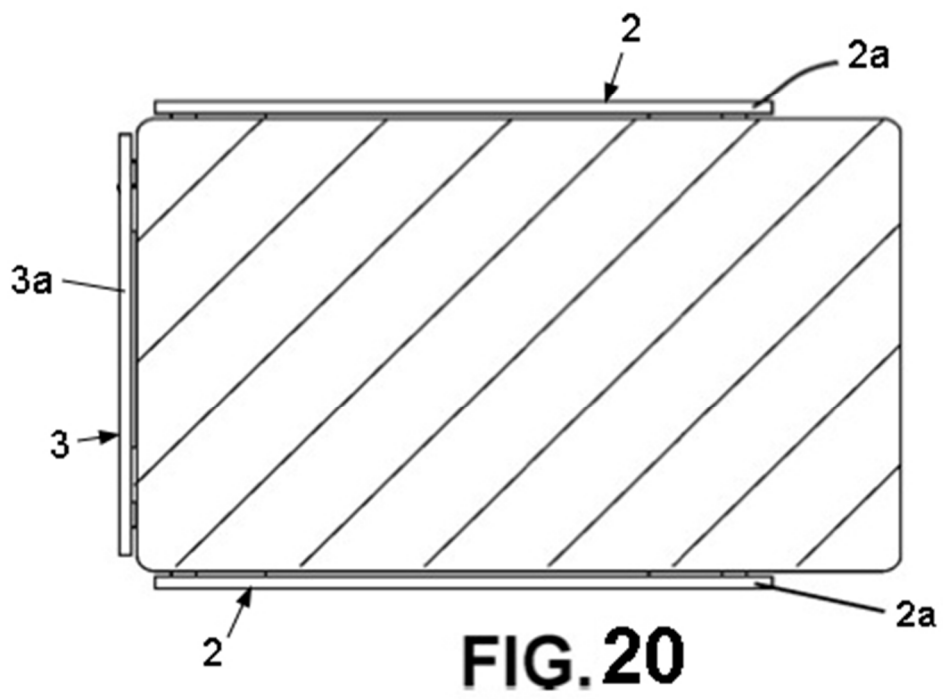
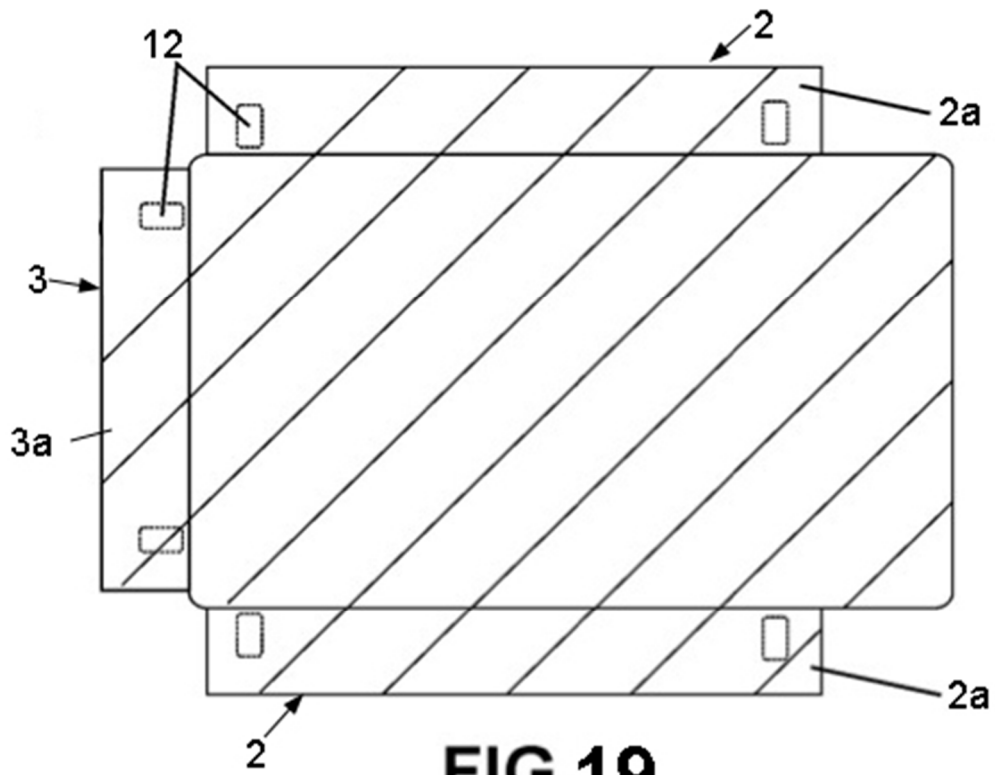


FIG.18



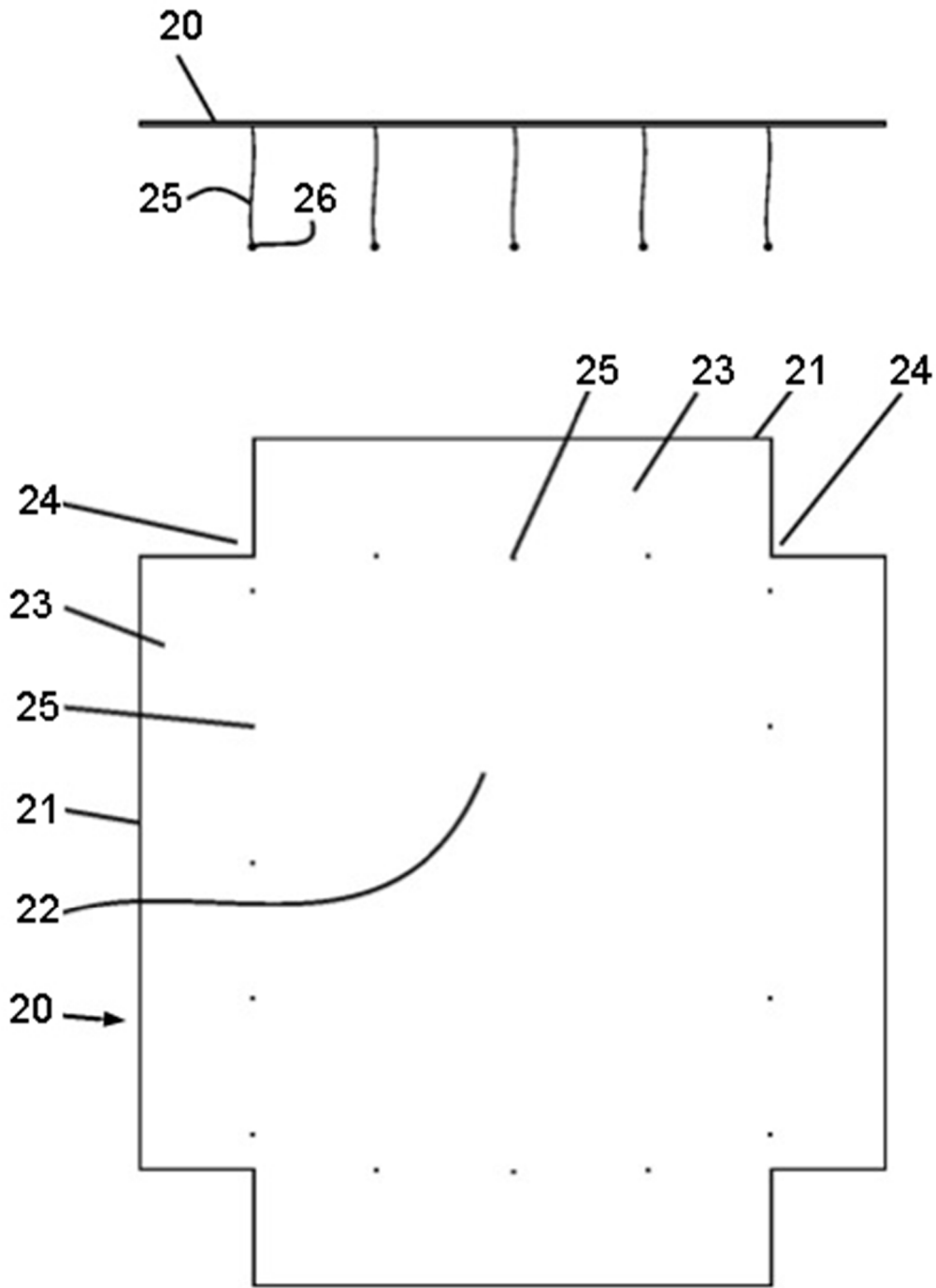
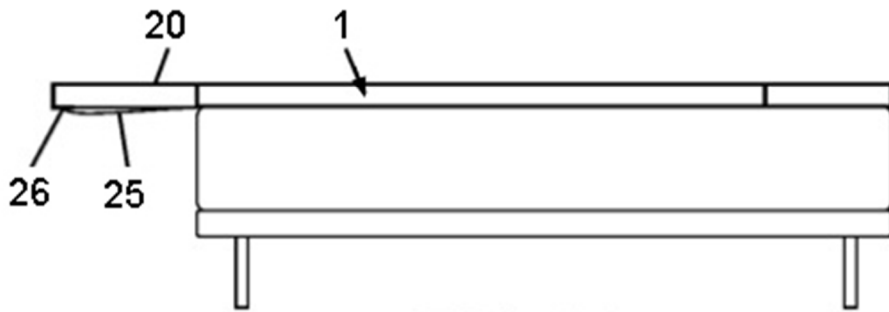
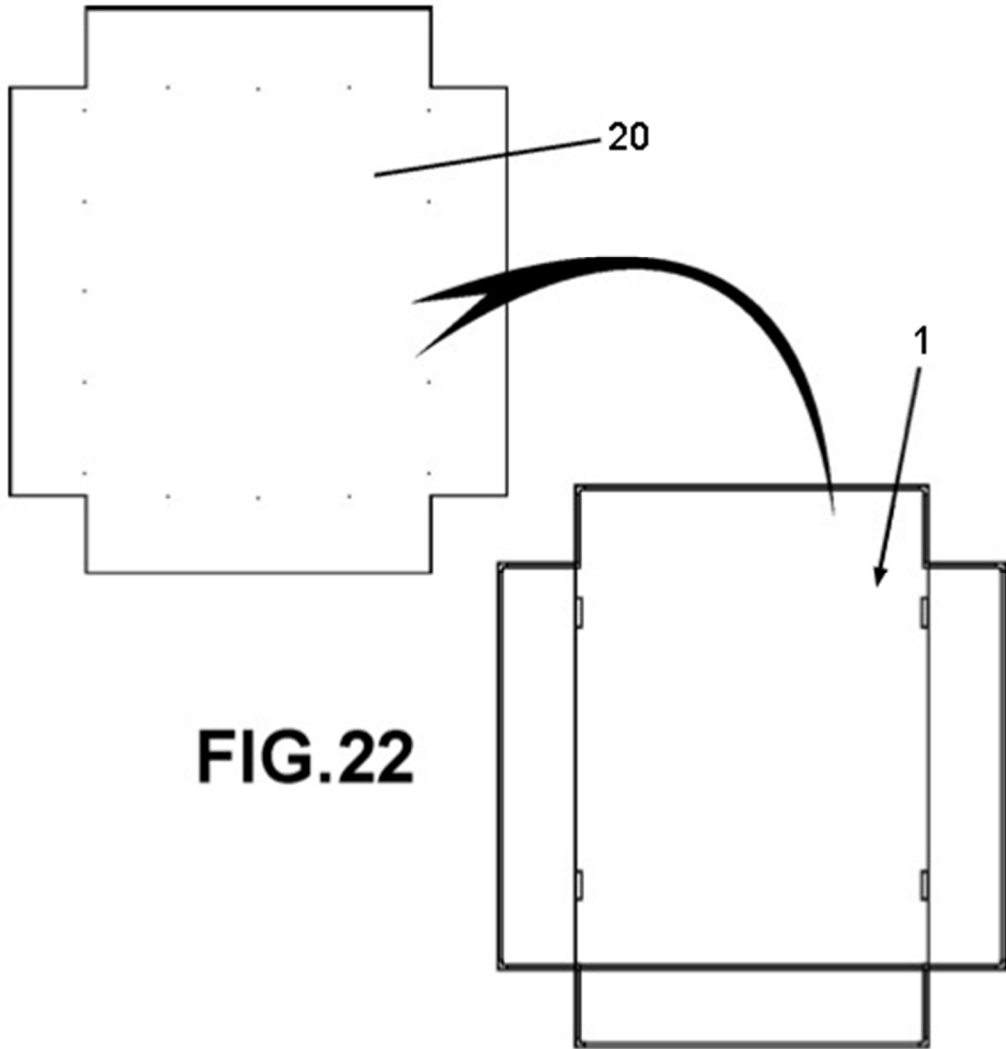


FIG. 21



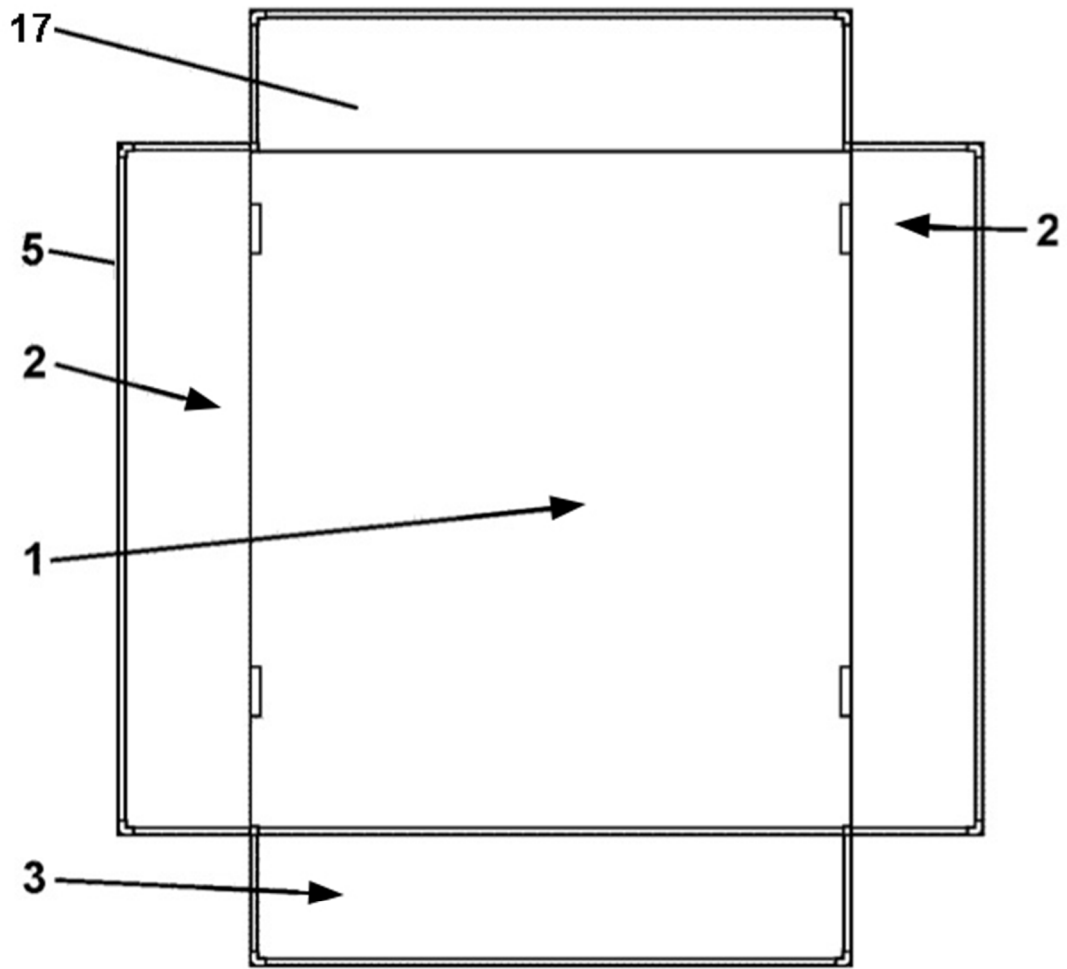


FIG.24

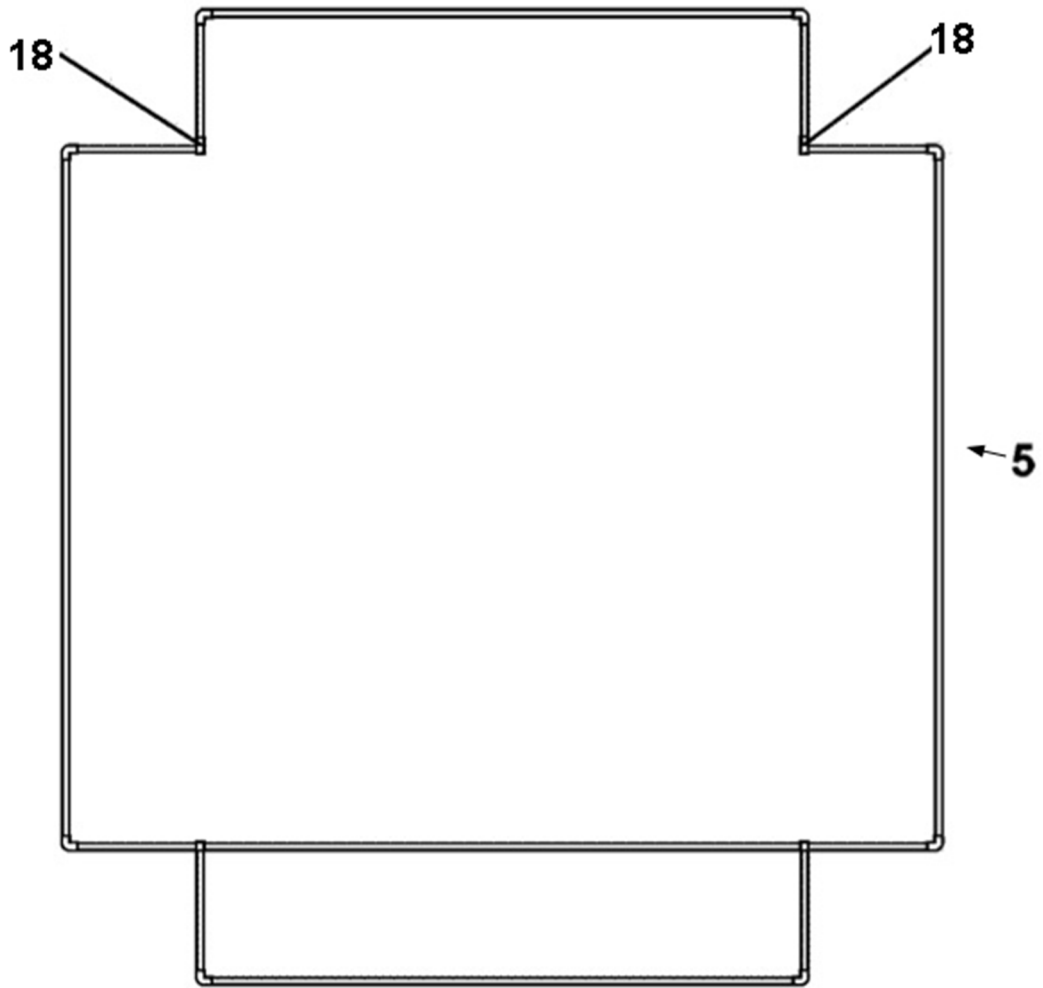


FIG.25

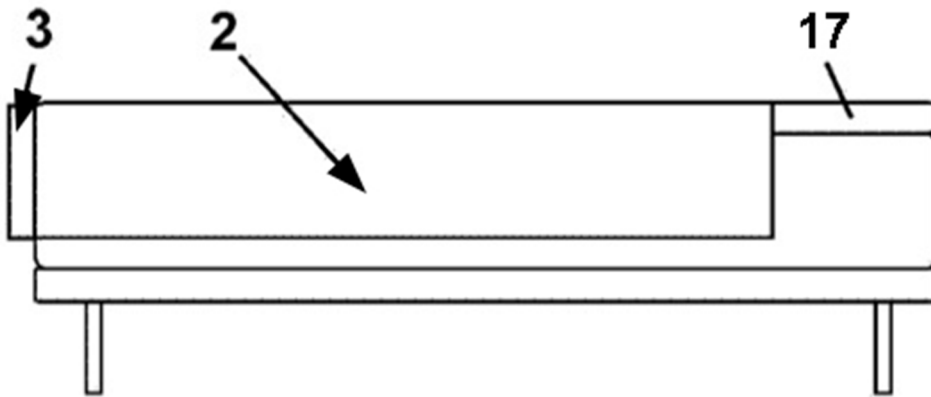


FIG. 26

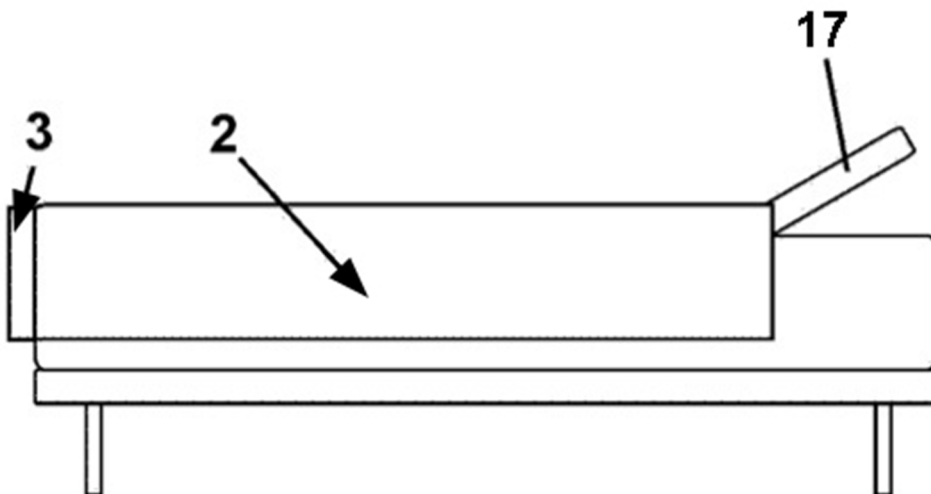


FIG. 27

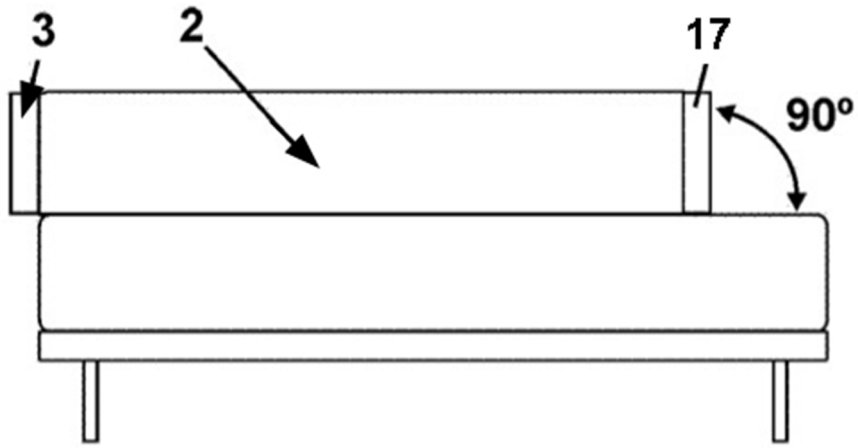


FIG. 28

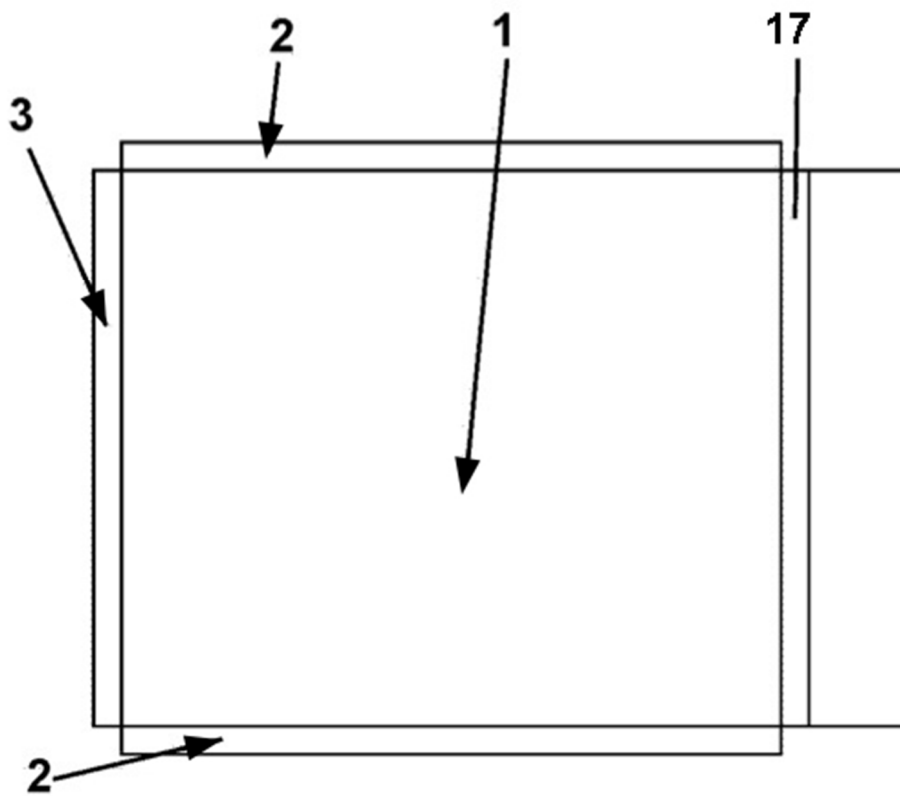


FIG. 29

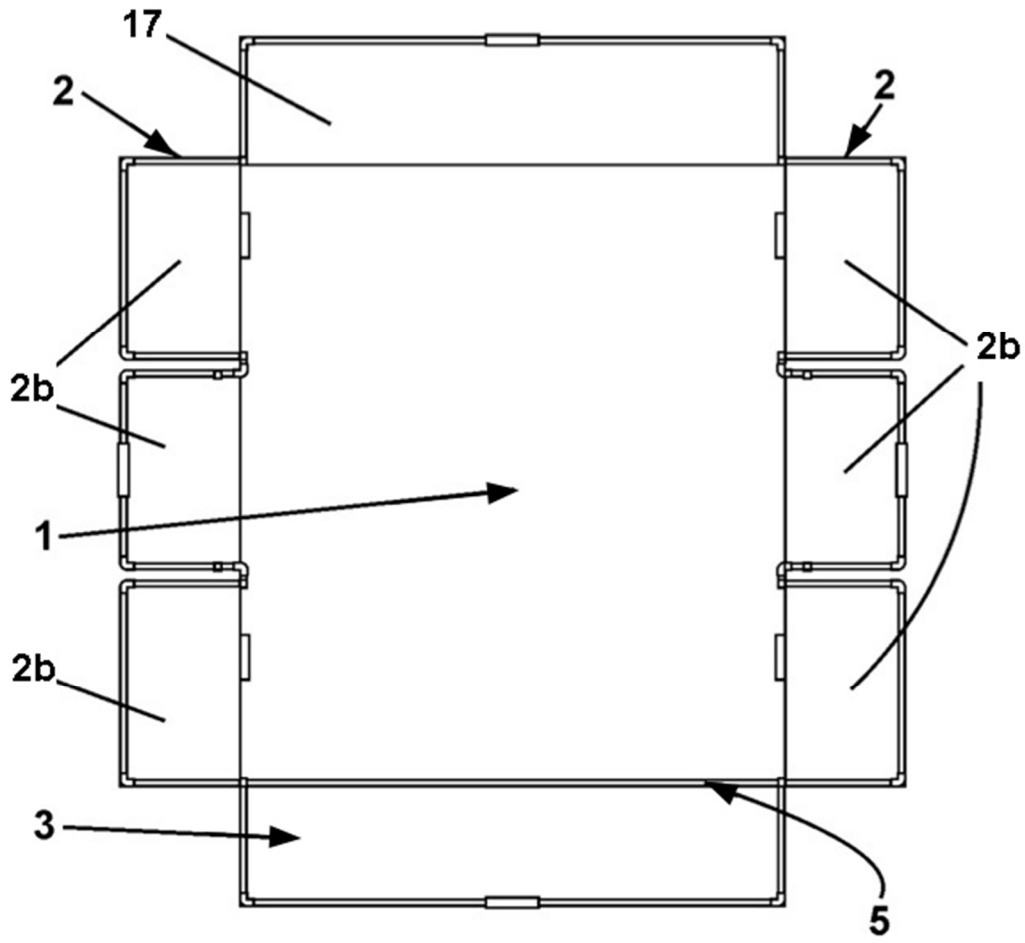


FIG.30

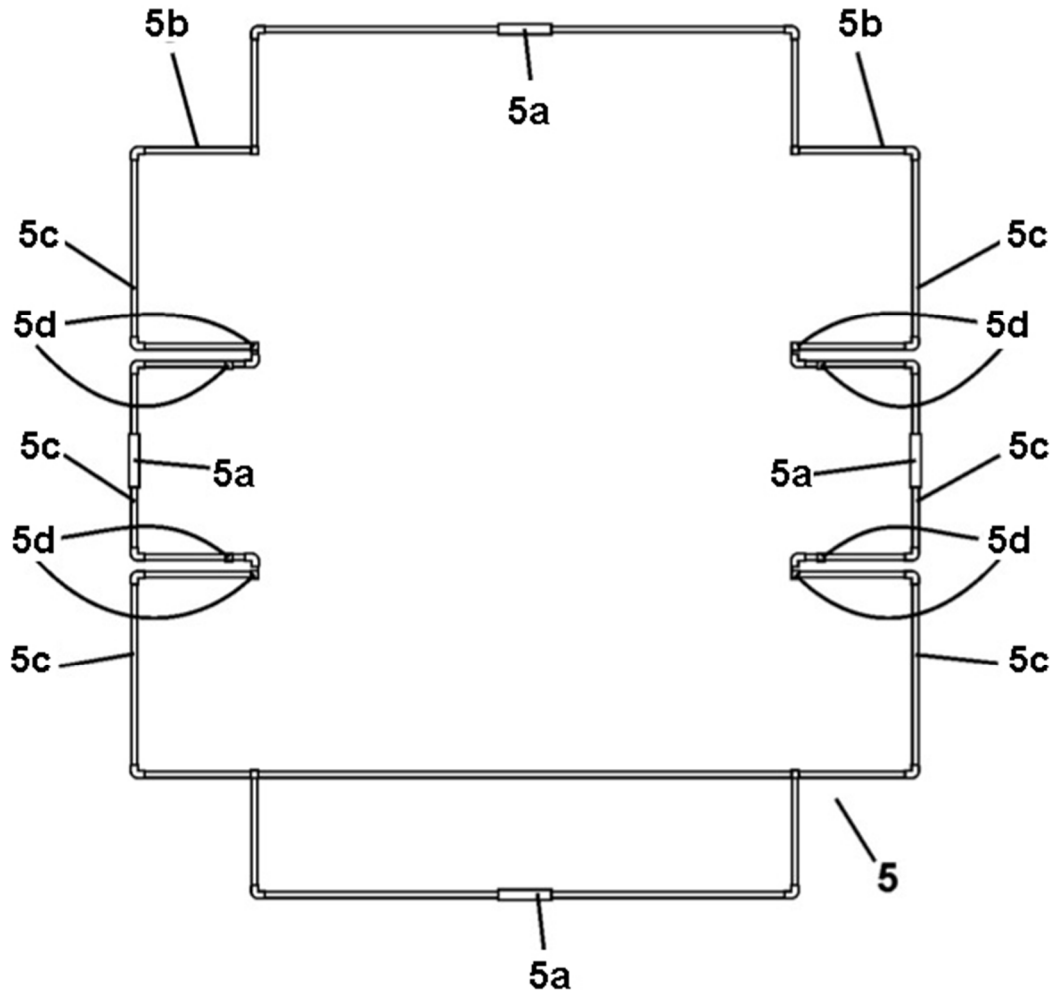


FIG.31

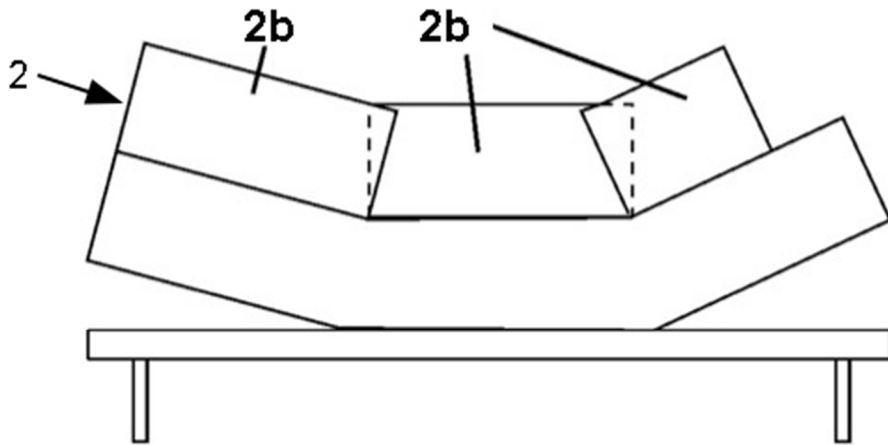


FIG. 32

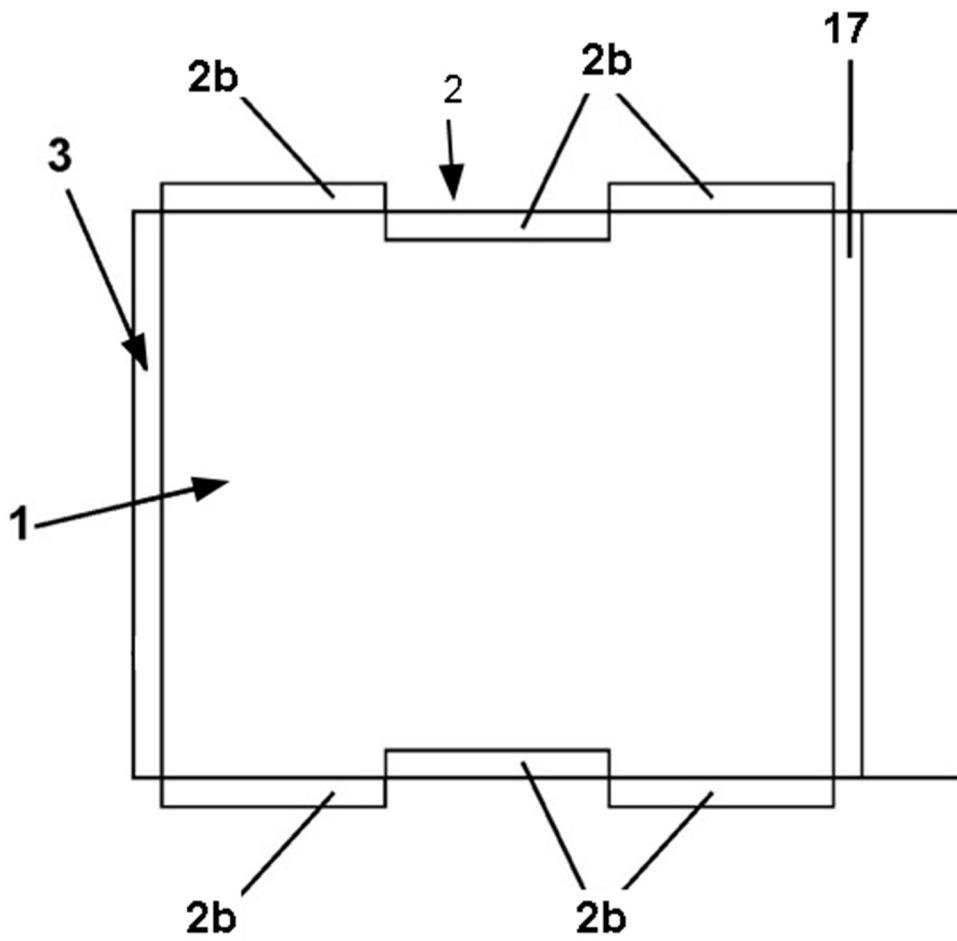


FIG. 33

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de referencias citadas por el solicitante es únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de la patente europea. A pesar del cuidado tenido en la recopilación de las referencias, no se pueden excluir errores u omisiones y la EPO niega toda responsabilidad en este sentido.

Documentos de patentes citados en la descripción

- US 8001638 B1 [0002]