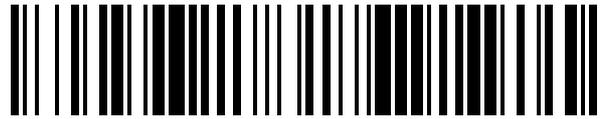


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 167 108**

21 Número de solicitud: 201631113

51 Int. Cl.:

B65D 6/18 (2006.01)

B65D 21/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.09.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.10.2016

71 Solicitantes:

**MANPROCAR VIGO, S.L. (100.0%)
Polígono Industrial A Granxa, Paralela 4,
Parcela 117
36400 Porriño (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

DIEGUEZ GARCIA, Aurelio

74 Agente/Representante:

MONZON DE LA FLOR, Luis Miguel

54 Título: **CAJA PLEGABLE DE PLASTICO**

ES 1 167 108 U

CAJA PLEGABLE DE PLASTICO

DESCRIPCIÓN

5 OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, una caja que realizada en material plástico puede plegarse.

10 Caracteriza a la presente invención las especiales características constructivas que presenta todas y cada una de las partes que la conforman de manera que cooperan en la consecución de una caja plegable realizada en material plástico.

15 Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de las cajas plegables y particularmente las realizadas en material plástico.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 En el estado de la técnica son varias las cajas plegables que se conocen, como las descritas en las patentes US20120211388 A1, EP2085203B1, EP2189379B1, todas ellas permiten el plegado de las caras laterales sobre la base, en algunos casos presentan complejos medios para permitir el abatimiento, en otros complejos sistemas de armado final, es decir de unión
25 entre las caras verticales. También sucede que las paredes laterales de las cajas existentes en el estado de la técnica son abiertas, por lo que su utilización con objetos maleables, como ropa o similares, se ve claramente dificultada.

30 Ahora el objeto de la presente invención es además de desarrollar un sistema alternativo de caja plegable, el de mejorar los medios y la geometría constructiva de las diferentes partes para permitir el abatimiento o plegado de

las partes verticales sobre la base, además de lograr una armadura y resistencia estructural de la caja efectiva, desarrollando un sistema como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención una caja plegable de plástico, es decir una caja que realiza en material plástico se puede plegar todas sus caras laterales sobre la base de manera que facilita su almacenamiento y transporte.

10

La caja comprende una base sobre la que pueden quedar fijadas en posición vertical y plegarse hacia la base una parte trasera, un primer costado lateral, un segundo costado lateral, una parte frontal derecha y una parte frontal izquierda donde la base presenta unos laterales emergentes verticalmente o bordes que tienen diferente altura, y sobre los que se sitúan unos cajeados que permiten la disposición vertical además de permitir el plegado hacia el espacio interior definido por la base, de los costados laterales, la parte frontal derecha y la izquierda y la parte trasera, donde todas estas partes verticales en su borde libre inferior presentan unos arpones dispuestos en correspondencia con los cajeados.

15

20

La diferente altura que presentan los laterales o bordes emergentes verticalmente de la base permite un plegado ordenado sin interferencias de las diferentes partes que quedan en disposición vertical. Así, los costados laterales que son los que se fijan sobre los bordes verticales de menor altura son los primeros en plegarse hacia la base, luego las partes frontales derecha e izquierda ya que están montados sobre unos bordes verticales de mayor altura que los anteriores, y finalmente se plegaría la parte trasera que está montada sobre el borde vertical de mayor altura.

25

30

Para el desplegado el movimiento de despliegue es el inverso, primero la parte trasera, luego las partes frontales y finalmente los costados laterales.

5 Por otro lado, con objeto de dejar la caja armada y con resistencia estructural, los costados laterales en sus bordes presentan unas pestañas emergentes para fijación sobre unas guías dispuestas en la cara interior y a una altura en correspondencia con las pestañas emergentes de manera que se fijan las pestañas en dichas guías.

10 Los cajeados y arpones presentan una geometría tal que permite por un lado la disposición y sujeción en posición vertical de las diferentes partes respecto de la base, mientras que por otro lado permite el plegado hacia el interior y el desplegado desde la base a una posición vertical, quedando limitado el despliegue de cada parte hasta la posición vertical, más allá de la cual no es
15 posible.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En
20 la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos,
25 componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

30

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de

acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

5 En la figura 1, podemos observar una representación en perspectiva de la caja plegable objeto de la invención

En la figura 2, podemos observar una representación de la base o fondo de la caja plegable.

10

En la figura 3 se puede observar la caja sin la base o fondo con objeto de ver las uniones de fijación y articulación de los costados con la base.

15 En la figura 4 se muestra un detalle de los cajeados de fijación y articulación dispuestos sobre el borde superior de la base

En la figura 5 se muestra un detalle de los arpones de anclaje y basculación con los que cuentan con los costados.

20 En la figura 6 se muestra un detalle de las pestañas de sujeción de los costados laterales con la parte trasera y frontal.

En la figura 7 se muestran las guías de fijación de las pestañas de sujeción de los costados laterales con la parte trasera y frontal.

25

En la figura 8 se muestra un detalle de cómo quedan fijados los costados laterales, así como un detalle del espacio portaetiquetas.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

30

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 podemos observar que la caja objeto de la invención comprende un base (1) sobre la que se pueden quedar fijada una parte trasera (2), dos costados laterales, un primer costado (3) y un segundo costado (4), así como una parte frontal derecha (5) y una parte frontal izquierda (6).

Todas las paredes se anclan a la base y los costados laterales por sus bordes quedan unidos con la parte trasera y las partes frontales conformando una caja con las paredes dispuestas de manera vertical estable.

La caja, es plegable, para lo cual los costados laterales (3) y (4) liberados de sus uniones con la parte frontal y con la trasera pueden plegarse hacia el fondo, para continuación plegar las partes frontales, la parte frontal derecha (5) y a continuación la parte frontal izquierda (6), y finalmente se pliega la parte trasera (2).

La base (1) en toda su superficie exterior cuenta con unas serie de resaltes abombados (22) de superficie exterior curva, que si bien en la realización preferente mostrada cuentan con una distribución regular y una forma circular, pueden presentar cualquier forma y distribución.

Dichos resaltes abombados sirven para facilitar la entrada y salida de los productos del interior de la caja sin rozamientos y sin ser dañados.

Con objeto de facilitar el plegado de los costados (3) y (4), las partes frontales (5) y (6) y la parte trasera (2) sobre la base (1), tal y como se observa en la figura 2, los laterales emergentes verticalmente (19), (20), y (21) de los bordes de la base (1) tienen diferente altura, siendo los bordes (19) donde se sujetan los costados (3) y (4) los menor altura, a continuación, los bordes (20) donde se sujetan la parte frontal derecha (5) y la parte frontal izquierda (6) y finalmente el borde (21) de mayor altura es el borde donde se sujeta la parte trasera (2).

Sobre el borde libre de los laterales emergentes verticalmente se disponen una serie de cajeados, así sobre el primer borde (19) hay unos primeros cajeados (10) para los costados laterales (3) y (4), sobre los segundos bordes (20) se disponen unos segundos cajeados (8) para las partes frontales (5) y (6),
5 mientras que sobre el tercer borde (21) se disponen unos terceros cajeados (7) para la parte trasera (2).

Dichos primeros cajeados (10), segundos cajeados (9) y terceros cajeados (8) tienen la función de sujeción de forma vertical además de permitir la
10 basculación respecto de la base de los costados laterales (3) y (4), de la parte frontal derecha (5), de la parte frontal izquierda (6) y de la parte trasera (2) respectivamente.

En la figura 3 se muestra que los costados laterales (3) y (4) en su borde inferior presentan unos primeros arpones de anclaje y basculación (14); la parte
15 frontal derecha (5) y la izquierda (6) cuentan sobre su borde inferior unos segundos y terceros arpones de anclaje y basculación (13) y (12), mientras que la parte trasera (2) cuenta sobre su borde inferior con unos terceros arpones de anclaje y basculación (11).

20

En la figura 4 se muestra un detalle de los primeros cajeados (10) y de los terceros cajeados (7) que como puede observarse cada cajeadado cuenta con unas guías verticales (10.1) y (7.1) rematados en un ensanchamiento inferior lateral (10.2) y (7.2) respectivamente que en cooperación con la geometría de
25 los arpones (11) (12), (13) y (14) permite dejar de forma fija vertical los costados laterales, las partes frontales y la parte trasera además de permitir la basculación respecto de la base.

En la figura 5 se muestra la geometría que muestran los arpones que
30 presentan unos salientes laterales (11.1) en su extremo inferior y que tienen una geometría plana por su cara inferior sobre la que hay un cuerpo

semicircular (11.2) con un tope frontal (11.3) que tiene la función de limitar el plegado hacia el exterior, permitiéndose únicamente el plegado hacia el interior.

5 Con objeto de dejar armada la caja y dar estabilidad estructural a todas las paredes verticales (costados laterales (3) y (4), parte frontal derecha (5), parte frontal izquierda (6) y parte trasera (2)) en los costados laterales (3) y (4) emergen unas pestañas de sujeción (15) con la parte frontal correspondiente y la parte trasera, tal y como se observa en la figura 6.

10 En la figura 7 se muestra la parte trasera (2) en la que sobre los costados laterales por su cara interior emergen unos resaltes que conforman unas guías (16) en disposición convergente para favorecer el anclaje de las pestaña de sujeción (15). La forma de sujeción con las partes frontales (5) y (6) es igual a la mostrada en el detalle de esta figura 7.

15

La fijación de los costados laterales (3) y (4) con las partes frontales derecha (5) e izquierda (6) y con la parte trasera se realiza mediante el desplegado de los costados laterales estando la parte trasera (2) y la frontal derecha (5) e izquierda (6) en posición vertical, logrando de esta manera el armado y rigidez

20 estructural final de la caja.

Finalmente, en la figura 8 se observa cómo sobre la cara exterior de un costado lateral hay definido un rehundido o espacio portaetiqueta (17) que cuenta en su borde inferior de unas pestañas verticales o resaltes (18) que impiden la

25 extracción de la etiqueta. También puede observarse cómo queda fijada una pestaña de sujeción (15) entre las guías (16).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad,

30 podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la

protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Caja plegable de plástico que comprende una base (1), y sobre la que pueden quedar fijadas y plegarse una parte trasera (2), un primer costado lateral (3), un segundo costado lateral (4), una parte frontal derecha (5) y una parte frontal izquierda (6) caracterizada por que la base presenta unos laterales emergentes verticalmente o bordes (19), (20), y (21) que tienen diferente altura, y sobre los que se sitúan unos cajeados (10) (8), (9) y (7) que permiten la disposición vertical además de permitir el plegado hacia el espacio interior definido por la base, de los costados laterales (3) y (4), la parte frontal derecha (5) e izquierda (6) y la parte trasera (2), que en su borde libre inferior presentan unos arpones (14) (12), (13) y (11) dispuestos en correspondencia con los cajeados (10), (8), (9) y (7), donde además los costados laterales (3) y (4) se pueden fijar con la parte frontal derecha (5) ó o la izquierda (6) y con la parte trasera (2) para quedar en disposición vertical.

2.- Caja plegable de plástico según la reivindicación 1 caracterizada por que los bordes (19) de la base (1) donde se sujetan los costados (3) y (4) son los menor altura, a continuación, los bordes (20) donde se sujetan la parte frontal derecha (5) y la parte frontal izquierda (6) presentan una altura superior a los anteriores y finalmente el borde (21) donde se sujeta la parte trasera (2) es el borde de mayor altura.

3.- Caja plegable de plástico según la reivindicación 1 ó 2 caracterizada por que cada cajeadado (10) (8), (9) y (7) cuenta con unas guías verticales (10.1) y (7.1) rematados en un ensanchamiento inferior lateral (10.2) y (7.2) respectivamente que en cooperación con la geometría de los arpones (11) (12), (13) y (14) permite dejar de forma fija vertical los costados laterales, las partes frontales y la parte trasera además de permitir la basculación respecto de la base.

4.- Caja plegable de plástico según la reivindicación cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que los arpones (14) (12), (13) y (11) presentan unos salientes laterales (11.1) en su extremo inferior y que tienen una geometría plana por su cara inferior sobre la que hay un cuerpo
5 semicircular (11.2) con un tope frontal (11.3) que tiene la función de limitar el plegado hacia el exterior, permitiéndose únicamente el plegado hacia el interior

5.- Caja plegable de plástico según la reivindicación cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que para la unión de los costados
10 laterales (3) y (4) con la parte frontal derecha (5) ó o la izquierda (6) y con la parte trasera (2) los costados laterales (3) y (4) en su tercio superior y por su borde lateral cuentan con unas pestañas de sujeción (15) emergentes lateralmente, mientras que en la parte frontal derecha (5), en la izquierda (6) y
15 en la parte trasera (2) por su cara interior y a la altura de la ubicación de las pestañas (15) se disponen unas guías (16) de sujeción en disposición convergente para favorecer el anclaje de las pestaña de sujeción (15).

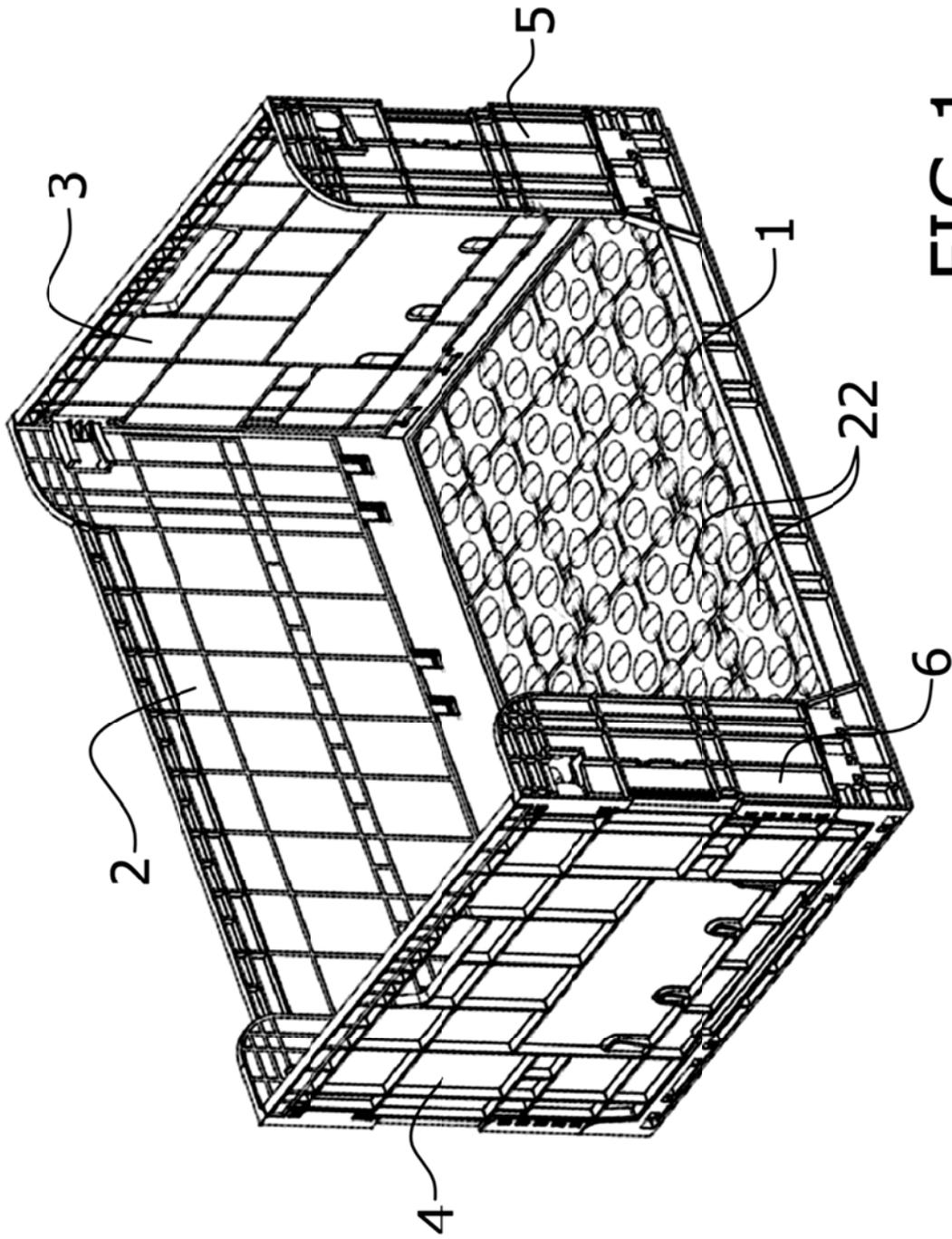


FIG.1

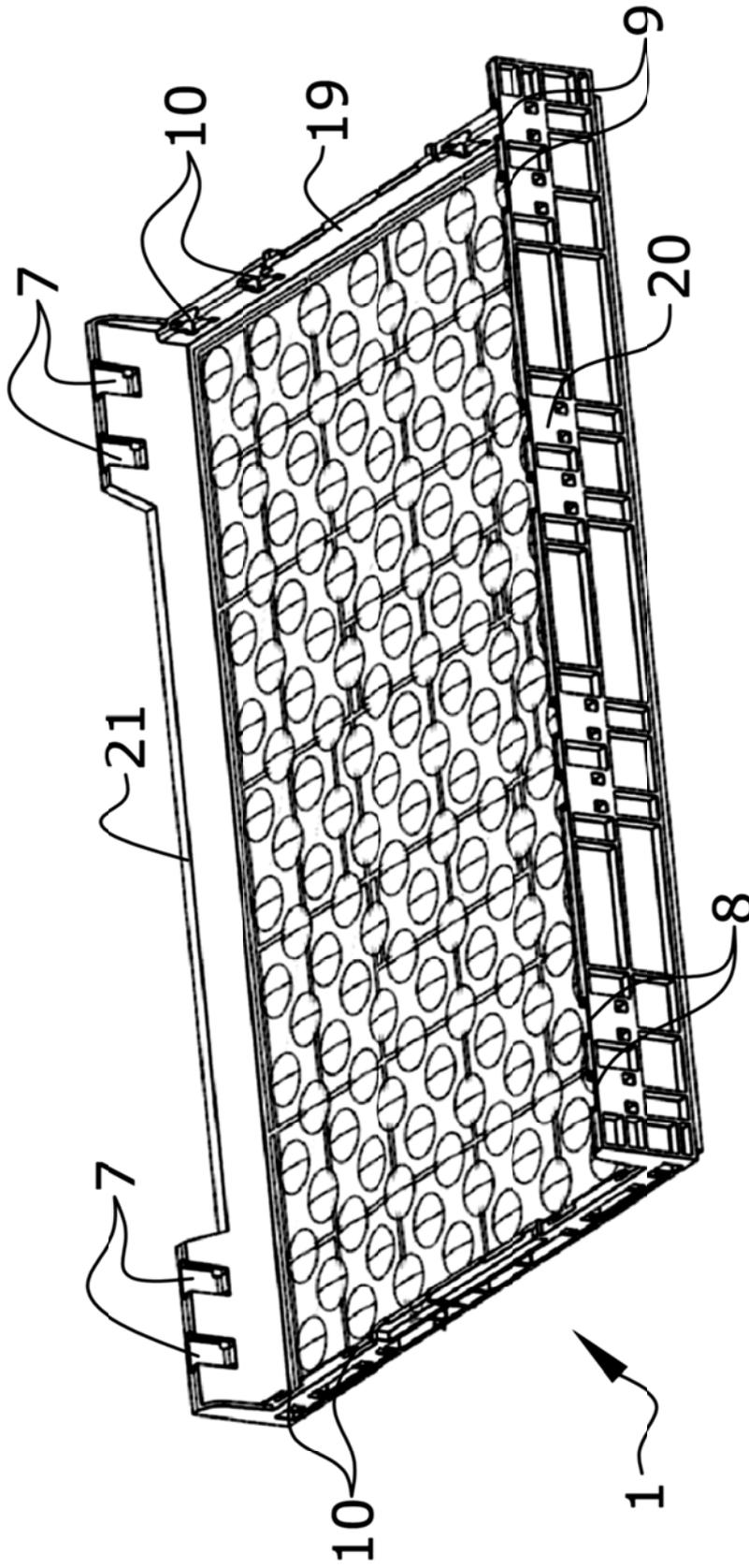


FIG.2

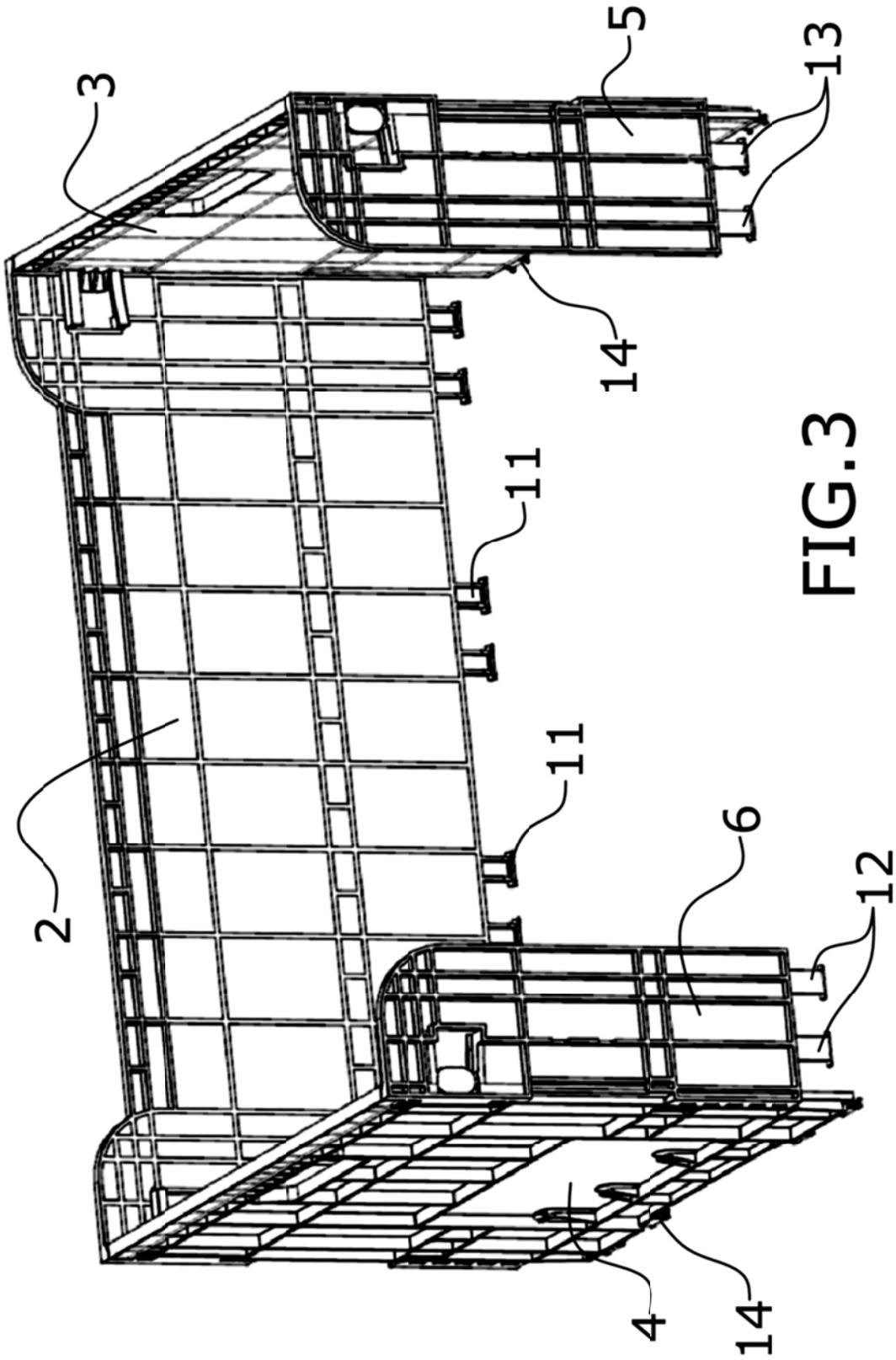


FIG.3

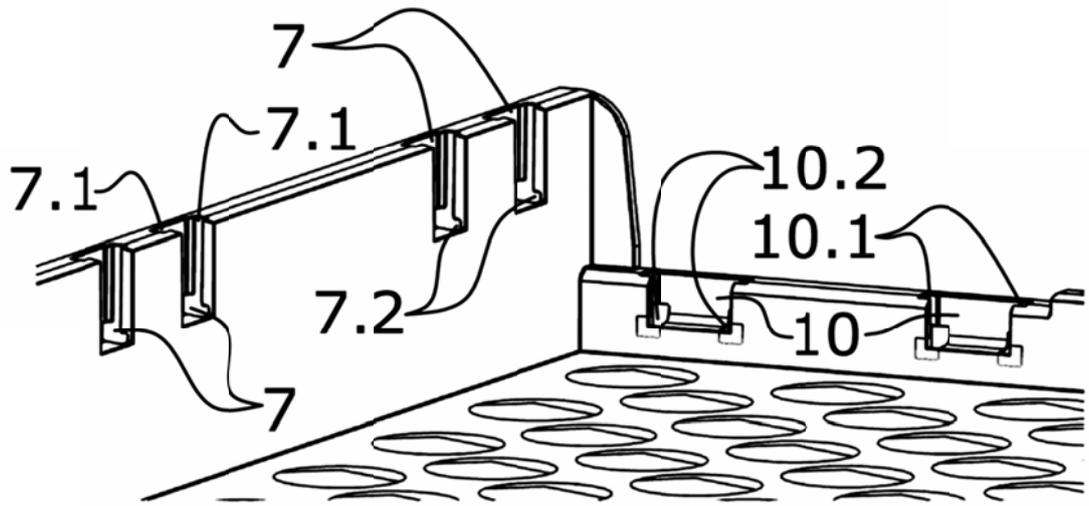


FIG. 4

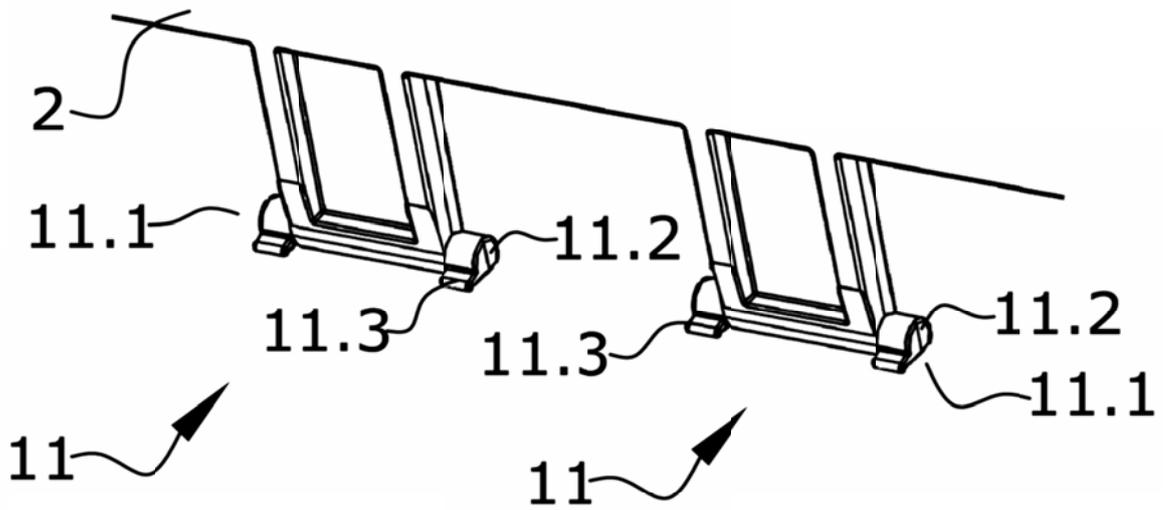


FIG. 5

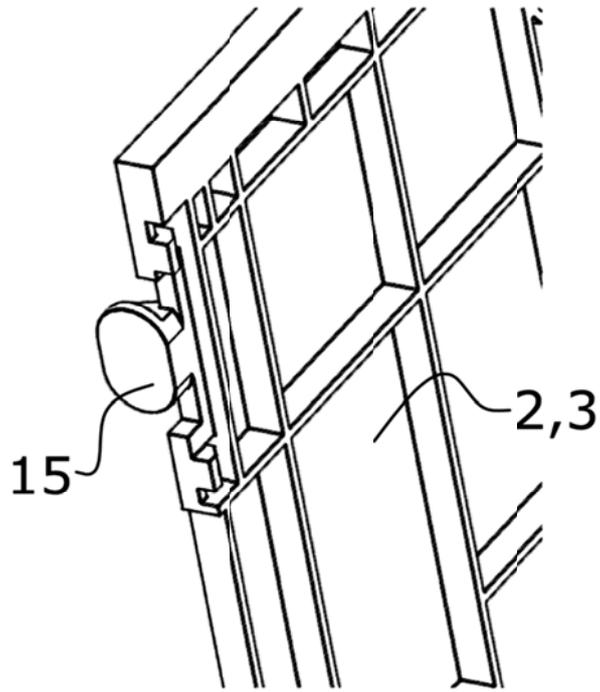


FIG. 6

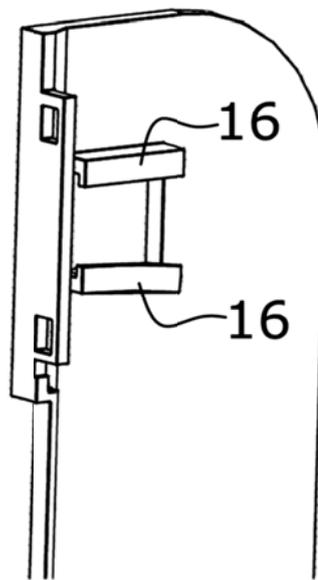


FIG. 7

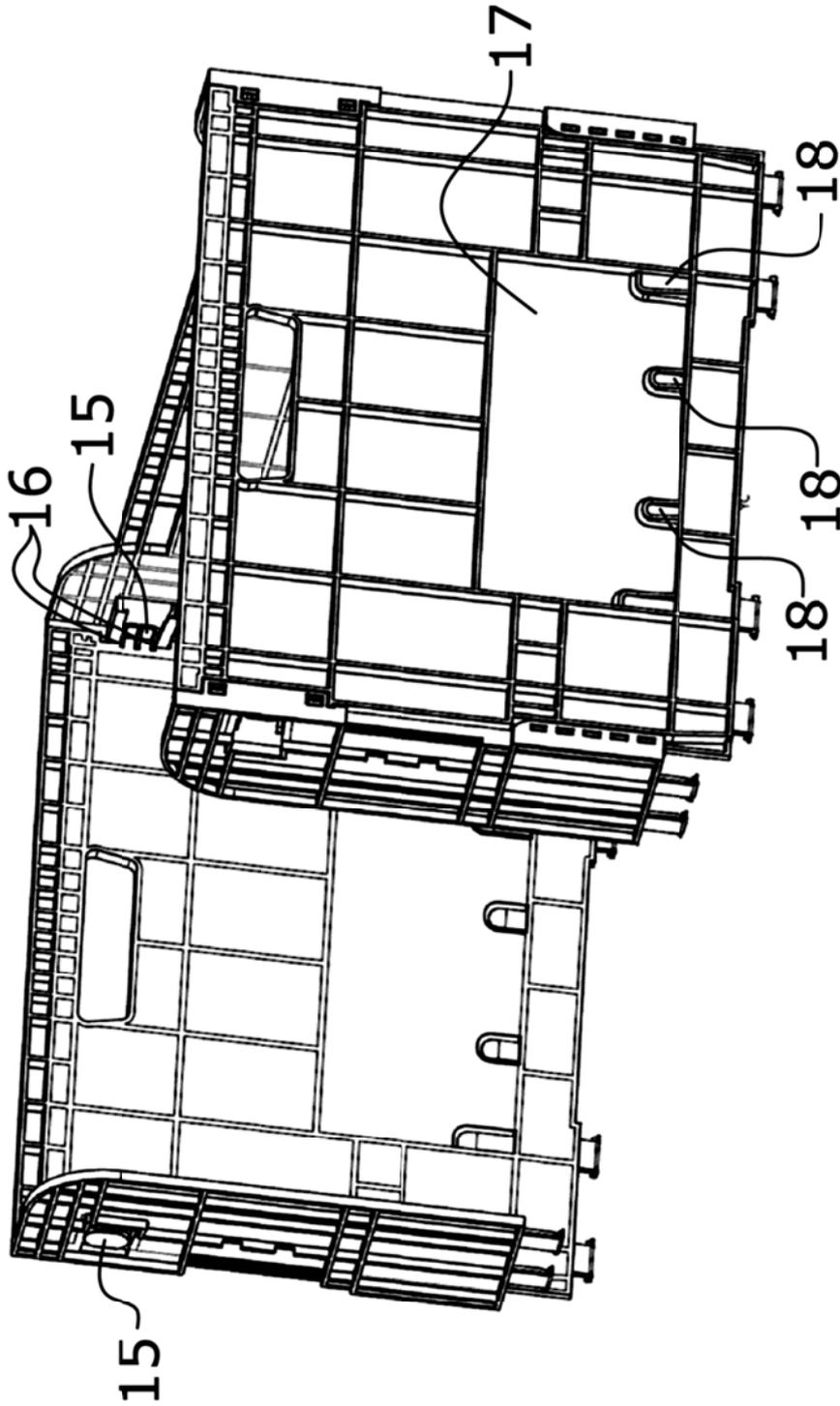


FIG.8