

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 700 113**

51 Int. Cl.:

B65D 65/40

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.12.2014 PCT/CN2014/092838**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.04.2016 WO16061871**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.12.2014 E 14885846 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018 EP 3037358**

54 Título: **Caja de embalaje**

30 Prioridad:

24.10.2014 CN 201410578543

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

14.02.2019

73 Titular/es:

**INTERNATIONAL DESIGN PACKING CO., LTD.
(100.0%)**

**No. 1555, Ruyuan Rd., Yuanhe Technology Park,
Xiangcheng Dist Suzhou City, Jiangsu 215133, CN**

72 Inventor/es:

YEN, WENTAI

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 700 113 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

Caja de embalaje

5 Referencias cruzadas a solicitudes relacionadas

Esta descripción reclama la prioridad de la Solicitud de Patente China N° 201410578543.1, presentada el 24 de octubre de 2014 a nombre de International Design Packing Co., Ltd, y titulada "Packing Box.

Campo de la Invención

10 La presente descripción se refiere al campo de la técnica de embalaje exterior, y en particular a una caja de embalaje.

Antecedentes de la Invención

15 La caja de embalaje, que se utiliza para embalar diversos tipos de objetos, es un artículo común en la vida cotidiana de las personas. Con el fin de mejorar la fiabilidad estructural y las propiedades estéticas de la caja de embalaje, la caja de embalaje está hecha generalmente de un material relativamente grueso mediante adhesión, y la forma de la caja de embalaje resultante es constante. Sin embargo, dicha caja de embalaje ocupa un gran espacio durante el transporte y el almacenamiento, por lo que se desperdicia espacio y se aumentan los costes de almacenamiento y transporte.

20 Como se muestra en la FIGURA 1, con el fin de ahorrar espacio, se diseña una caja de embalaje plegable. Para poner la caja de embalaje plegable en uso, se doblan dos lados opuestos de la caja de embalaje plegable y se pegan cuatro esquinas de la caja de embalaje plegable, pero la caja de embalaje plegable con dicha estructura tiene los siguientes defectos:

25 (1) la estructura de la caja de embalaje plegable se complica porque se adhiere internamente a la caja de embalaje plegable una capa adicional de papel, lo que afecta negativamente a la eficiencia y los costes de producción de la caja de embalaje; y

30 (2) debido a la forma de fijación mediante adhesión, la caja de embalaje ensamblada que no está en uso no se puede desmontar en su estructura de lámina original, y por lo tanto es incómoda para el uso y el almacenamiento. El documento US2008296356A1 describe una caja isotérmica de alimentos que comprende una típica caja de cartón generalmente rectangular que tiene partes superior e inferior separables con paredes dobles que proporcionan propiedades aislantes y también inserciones aislantes encajadas en las partes superior e inferior. La caja también puede tener orificios de ventilación o ranuras y / o compartimentos para los utensilios de servir y puede ser desechable. El documento US6179204B1 describe una bandeja que se ensambla por medio de un equipo automatizado a partir de una pieza en bruto troquelada. Hay unas pestañas situadas en extremos o en piezas laterales que están envueltas en extremos enrollados. Un borde dentado en un borde distal de cada extremo enrollado se coloca en una hendidura y en un área aplastada para enclavar el borde distal con el espacio hueco y formar una bandeja con paredes enclavadas. El borde dentado no penetra en el troquelado, lo que proporciona una bandeja enclavada estanca. Unas perforaciones definen varias líneas de plegado para facilitar el uso de equipos automatizados en la formación de la bandeja. Se coloca un papel antiadhesivo en la parte central de la bandeja, con la masa del pastel colocada sobre el papel antiadhesivo. Se puede hornear la masa para hacer un pastel estando aún sobre la bandeja. El documento EP0108537A1 describe un elemento de embalaje que se puede conformar en un recipiente, que tiene al menos una base y lados perpendiculares a la base, que comprende al menos una capa de material rígido revestido, en al menos un lado, con un material delgado flexible como, por ejemplo, plásticos. La capa delgada flexible de material se extiende alrededor de la periferia exterior del material rígido y partes del mismo se utilizan como solapas para garantizar que un recipiente formado a partir del elemento de embalaje esté enderezado. CN201049756Y describe una caja cuadrada plegable. Todo el cuerpo de la caja se puede expandir para formas laminares; dos extremos de las dos planchas laterales del cuerpo de la caja están conectados de manera móvil entre sí con una pieza de conexión que tiene la forma de un triángulo rectángulo isósceles; una plancha de soporte delantera y una plancha de soporte trasera están respectivamente cerradas hacia los lados internos de una plancha frontal y una plancha trasera con el fin de mejorar considerablemente la resistencia del cuerpo de la caja. El documento FR2236734A1 describe una caja hecha de dos láminas de material, cortadas, rizadas y dobladas de tal manera que se forman dos compartimentos iguales con paredes de doble espesor y una partición. Los compartimentos se unen a lo largo de un lado y hay dos resaltes en cada extremo de la caja. Los resaltes se pueden usar para colocar otra caja encima o debajo de ella, junto con las ranuras y así formar una pila estable, o para ubicar la tapa. La tapa también tiene un resalto de posicionamiento en cada uno de los dos lados por los que se puede fijar a la caja.

60 Las cajas vacías se pueden entregar planas.

Compendio de la Invención

Un objeto de la presente descripción es proporcionar una caja de embalaje acorde con la reivindicación 1, que tenga una estructura simple y fiable, que ocupe poco espacio en el transporte y almacenamiento, y que se pueda

ES 2 700 113 T3

ensamblar (o construir) sin adhesivo, por lo tanto, la caja de embalaje es cómoda de ser ensamblada y desmontada (o deconstruida) y se puede usar repetidamente.

Con este fin, la presente descripción propone las siguientes soluciones técnicas.

- 5 Una caja de embalaje que se compone dos cuerpos de tapa configurados para encajar entre sí, en donde cada uno de los cuerpos de tapa está formado doblando un elemento de plancha, y el elemento de plancha incluye una capa flexible interna, una capa flexible externa y una capa de cartón entre la capa flexible interna y la capa flexible externa;
- 10 el cuerpo de tapa incluye una plancha inferior, una plancha lateral y una plancha abatible dispuestas en cada uno de al menos un dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior, donde un lado de la plancha lateral está conectado a la plancha inferior y el otro lado de la plancha lateral está conectado a la plancha abatible, de tal modo que la plancha lateral es plegable con respecto a un borde lateral de la plancha inferior que está conectado con la plancha lateral, y la plancha abatible es plegable con respecto a un borde lateral de la plancha lateral que está conectado con la plancha abatible;
- 15 se dispone una estructura de posicionamiento entre la plancha inferior y la plancha lateral, y un extremo libre de la plancha abatible está configurado para insertarse y fijarse a la estructura de posicionamiento.
- 20 De acuerdo con la invención, la estructura de posicionamiento es una estructura escalonada dispuesta en cada uno de al menos dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior, y el extremo libre de la plancha abatible está configurado para apoyarse en la superficie de un escalón de la estructura escalonada.
- 25 De acuerdo con la invención, la capa de cartón incluye una primera unidad de capa de cartón, y una segunda unidad de capa de cartón y una tercera unidad de capa de cartón, ambas dispuestas en al menos dos lados opuestos emparejados de la primera unidad de capa de cartón, ordenadas de adentro hacia afuera del cuerpo de tapa, se dispone una separación entre la primera unidad de capa de cartón y la segunda unidad de capa de cartón, así como entre la segunda unidad de capa de cartón y la tercera unidad de capa de cartón, y la estructura escalonada está dispuesta en un borde lateral de la primera unidad de capa de cartón que se corresponde con la segunda unidad de capa de cartón.
- 30 De acuerdo con la invención, la capa de cartón comprende una pluralidad de subcapas, y la estructura escalonada se forma al formar la capa de cartón con una subcapa de diferentes longitudes.
- 35 Preferiblemente, hay una lengüeta para tirar fijada a la capa flexible interna de la plancha abatible, y una parte de la lengüeta de para tirar queda expuesta cuando el extremo libre de la plancha abatible se apoya en la superficie del escalón de la estructura escalonada.
- 40 Preferiblemente, la plancha lateral y la plancha abatible están dispuestas en cada uno de dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior, se dispone una plancha de cierre en cada uno de los otros dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior, y la plancha de cierre se puede plegar con respecto a un borde lateral de la plancha inferior que está conectado con la plancha de cierre en la plancha inferior.
- 45 Preferiblemente, una banda de limitación flexible sobresale hacia afuera desde cada uno de los dos extremos opuestos de la plancha de cierre, y un extremo libre de la banda de limitación flexible está configurado para unirse a la capa flexible interna de la plancha lateral, de modo que cuando el extremo libre de la plancha abatibles se apoya en la superficie del escalón de la estructura escalonada, la plancha de cierre está perpendicular a la plancha inferior bajo la acción de las bandas de limitación flexibles.
- 50 Preferiblemente, la plancha abatible es de 0,5 mm a 1 mm más ancha que la plancha lateral.
- Preferiblemente, hay una capa transparente dispuesta en una parte central de la plancha inferior de uno de los dos cuerpos de tapa.
- 55 A continuación se describen los efectos ventajosos de la presente descripción.
- 60 La caja de embalaje de la presente descripción está compuesta por dos cuerpos de tapa configurados para encajar entre sí, donde el cuerpo de tapa está formado por un elemento de plancha gruesa plegada, la plancha lateral y la plancha abatible están provistas en cada uno de al menos dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior de cada cuerpo de cubierta, y la estructura de posicionamiento está dispuesta entre la plancha inferior y la plancha lateral. Cuando cada plancha lateral se pliega hacia dentro con respecto al borde exterior correspondiente de la plancha inferior para que quede en posición vertical, la plancha abatible se dobla hacia adentro con respecto al borde exterior de la plancha lateral, y el extremo libre de la plancha abatible se inserta y se fija a la estructura de posicionamiento, el cuerpo de tapa está ensamblado, entonces los dos cuerpos de tapa pueden encajar entre sí para formar la caja de embalaje completa. Por lo tanto, se evita el adhesivo en el ensamblaje de la caja de embalaje
- 65

de la presente descripción, permitiendo que la caja de embalaje gruesa sea plegable. Además, los dos cuerpos de tapa de la caja de embalaje de la presente descripción, se pueden desmontar para el transporte y almacenamiento, la plancha abatible se separa de la estructura de posicionamiento para desdoblar la plancha lateral y la plancha abatible. Por lo tanto, la caja de embalaje de la presente descripción es ventajosa por su estructura simple y de fácil fabricación, mejorando así la eficiencia de producción, además, la caja de embalaje es fácil de desmontar y ensamblar, se puede reutilizar y ocupa poco espacio en el transporte y almacenamiento, ahorrando de este modo energía.

Breve descripción de los dibujos

La FIGURA 1 es una vista esquemática que muestra una estructura de una caja de embalaje plegable en un estado desmontado en el estado de la técnica anterior;

La FIGURA 2 es una vista esquemática que muestra una estructura de una caja de embalaje en un estado desmontado de acuerdo con una primera forma de realización de la presente descripción;

La FIGURA 3 es una vista esquemática que muestra una estructura de un cuerpo de tapa ensamblado de la caja de embalaje de acuerdo con la primera forma de realización de la presente descripción;

La FIGURA 4 es una vista en sección parcial que muestra una estructura del cuerpo de tapa en el estado desmontado de acuerdo con la primera forma de realización de la presente descripción;

La FIGURA 5 es una vista en despiece ordenado que muestra los componentes principales del cuerpo de tapa de la caja de embalaje según la primera forma de realización de la presente descripción; y

La Figura 6 es una vista esquemática que muestra una estructura de una primera unidad de capa de cartón de acuerdo con la primera forma de realización de la presente descripción.

Lista de números de referencia:

1. plancha inferior
2. plancha lateral
3. plancha abatible
4. plancha de cierre
5. estructura escalonada
6. ranura
7. banda de limitación flexible
8. Lengüeta para tirar
9. capa de cartón
 91. primera unidad de capa de cartón
 92. segunda unidad de capa de cartón
 93. tercera unidad de capa de cartón
 94. cuarta unidad de capa de cartón
 95. espacio
10. capa flexible interna
11. capa flexible externa
12. capa transparente

Descripción detallada de las formas de realización

A continuación se describirá la solución técnica de la presente descripción más a fondo con referencia a los dibujos adjuntos en combinación con las formas de realización.

Primera forma de realización:

Esta forma de realización proporciona una caja de embalaje compuesta por dos cuerpos de tapa que están configurados para encajar (o anidar) entre sí y tienen la misma estructura. Como se muestra en las Figuras 2 y 3, el cuerpo de tapa cubierta una plancha inferior 1, una plancha lateral 2 y una plancha abatible 3, ambas dispuestas en cada uno de los dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior 1, y una plancha de cierre 4 dispuesta en cada uno de los otros dos lados opuestos de la plancha inferior 1.

Un lado de la plancha lateral 2 está conectado a la plancha inferior 1, y el otro lado de la plancha lateral 2 está conectado a la plancha abatible 3, de manera que la plancha lateral 2 es plegable con respecto a un borde lateral de la plancha inferior 1 que está conectado con la plancha lateral 2, y la plancha abatible 3 es plegable con respecto a un borde lateral de la plancha lateral 2 que está conectado con la plancha abatible 3.

Se dispone una estructura de posicionamiento entre la plancha inferior 1 y la plancha lateral 2, y la plancha abatible 3 se puede plegar de manera que un extremo libre de la plancha abatible 3 se inserta y se fija a la estructura de posicionamiento. En esta forma de realización, la estructura de posicionamiento es una estructura escalonada 5 dispuesta en un borde lateral correspondiente de la plancha inferior 1 que está conectado a la plancha lateral 2. Después de doblar la plancha abatible 3, el extremo libre de la plancha abatible 3 se apoya en una superficie de escalón de la estructura escalonada 5 y se fija a la misma. La plancha abatible 3 es de 0,5 mm a 1 mm más ancha que la plancha lateral 2, de modo que la parte superior de la plancha abatible 3 se enrasa con la parte superior de la plancha lateral 2 una vez que la plancha abatible 3 se ha fijado sobre la superficie del escalón de la estructura

escalonada 5, garantizando así la estética de la caja de embalaje. En algunas formas de realización, el ancho de la plancha abatible 3 es mayor o igual que el ancho de la plancha lateral 2 menos la altura de la estructura escalonada 5, de modo que el extremo libre de la plancha abatible 3 es más alto que un escalón de la estructura escalonada 5 y se engancha en una ranura de escalón de la estructura escalonada 5 después de insertarla en la ranura de escalón.

5 La plancha de cierre 4 es plegable con respecto a un borde lateral de la plancha inferior 1 que está conectado con el cierre 4. Una banda de limitación flexible 7 sobresale hacia afuera formando desde uno de los dos extremos opuestos de la plancha de cierre 4, y un extremo libre de la banda de limitación flexible 7 está configurado para unirse a una superficie interior de la plancha lateral 2. Cuando la plancha abatible 3 está plegada y fija, la plancha de
10 cierre 4 se coloca perpendicular a la plancha inferior 1 bajo la acción de las bandas de limitación flexible 7. En este momento, cada banda de limitación flexible 7 se coloca entre la plancha lateral fija 2 y la plancha abatible 3, por lo que la banda de limitación flexible 7 está sujeta y fija entre la plancha lateral 2 y la plancha abatible 3 con el fin de mantener la plancha de cierre 4 perpendicular a la plancha inferior 1.

15 A continuación se describen los procedimientos de ensamblaje de la caja de embalaje. Cada plancha lateral 2 se dobla 90 ° hacia el interior del cuerpo de tapa con respecto al borde lateral exterior de la plancha inferior 1, de modo que la plancha lateral 2 se coloca en posición vertical, y cada plancha abatible 3 se pliega 270 ° hacia el interior del cuerpo de tapa con respecto al borde lateral exterior de la plancha lateral 2, de tal modo que el extremo libre de la plancha abatible 3 se apoya en la superficie del escalón de la estructura escalonada 5 y se fija en él. En este
20 momento, tanto las planchas abatibles 3 como las planchas laterales 2 están perpendiculares a la plancha de fondo 1, y cada banda de limitación flexible 7 está enganchada entre la plancha abatible correspondiente 3 y la plancha lateral 2, con lo que cada plancha de cierre 4 también está perpendicular a la plancha inferior 1 bajo la acción común de las planchas laterales 2, las planchas abatibles 3 y las bandas de limitación flexible 7, para formar el cuerpo de tapa. Se puede ensamblar un cuerpo de tapa adicional con el mismo procedimiento. Entonces, estos dos cuerpos de
25 tapa ensamblados se encajan entre sí para formar una caja de embalaje completa, con lo que el proceso de ensamblaje es muy cómodo. Para transportar y almacenar la caja de embalaje, los dos cuerpos de tapa de la caja de embalaje están separados, y el extremo libre de la plancha abatible 3 se desengancha de la estructura escalonada 5 para desdoblar la plancha lateral 2 y la plancha abatible 3 hasta una posición plana, ahorrando de este modo enormemente el espacio ocupado por la caja de embalaje durante el transporte y almacenamiento. Además, el
30 procedimiento completo de ensamblaje no necesita adhesivo y, por lo tanto, los procedimientos de desmontaje y ensamblaje son cómodos y la caja de embalaje se puede usar repetidamente, ahorrando así el consumo de energía y recursos.

35 Para desmontar la caja de embalaje de forma cómoda, se dispone una lengüeta para tirar 8 sobre una superficie interior de la plancha abatible 3, y una parte de la lengüeta para tirar 8 está expuesta cuando el extremo libre de la plancha abatible 3 se apoya en la superficie de escalón de la estructura escalonada 5. Para desmontar el cuerpo de tapa, la se tira de la lengüeta de tiro 8 para desenganchar el extremo libre de la plancha abatible 3 de la estructura escalonada 5.

40 Cada uno de los dos cuerpos de tapa de la caja de embalaje está formado por un elemento de plancha plegada. Como se muestra en las Figuras 4 y 5, el elemento de plancha incluye una capa flexible interna 10, una capa flexible externa 11 y una capa de cartón 9 entre ellas. En esta forma de realización, tanto la capa flexible interna 10 como la capa flexible externa 11 están formadas de papel de embalaje, pero también son posibles otros materiales flexibles
45 tales como un tejido.

La capa de cartón 9 incluye una primera unidad de capa de cartón 91, una segunda unidad de capa de cartón 92 y una tercera unidad de capa de cartón 93, ambas dispuestas en cada uno de los dos lados opuestos emparejados de la primera unidad de capa de cartón 91, ordenadas de adentro hacia afuera del cuerpo de tapa, y una cuarta unidad de capa de cartón 94 dispuestas en cada uno de los otros dos lados opuestos emparejados de la primera unidad de
50 capa de cartón 91. Existe una separación 95 entre la primera unidad de capa de cartón 91 y la segunda unidad de capa de cartón 92, entre la segunda unidad de capa de cartón 92 y la tercera unidad de capa de cartón 93, así como entre la primera unidad de capa de cartón 91 y la cuarta unidad de capa de cartón 94. La estructura escalonada 5 está dispuesta en un borde lateral de la primera unidad de capa de cartón 91 que se corresponde con (o está próximo a) la segunda unidad de capa de cartón 92. La capa flexible interna 10 y la capa flexible externa 11 están adheridas en la capa de cartón 9. La primera unidad de capa de cartón 91, la segunda unidad de capa de cartón 92, la tercera unidad de capa de cartón 93 y la cuarta unidad de capa de cartón 94 se combinan con las capas flexibles internas y externas para formar la plancha inferior 1, las planchas laterales 2, las planchas abatibles 3 y las planchas de cierre 4. Se forma una junta de rotación entre la plancha inferior 1 y la plancha lateral 2, entre la plancha lateral 2 y la plancha abatible 3, así como entre la plancha inferior 1 y la plancha de cierre 4, debida a la presencia de los huecos 95, permitiendo así el plegado de las planchas laterales 2, las planchas abatibles 3 y las planchas de cierre
55 4. Como tal, la caja de embalaje tiene una estructura simple y es cómoda de fabricar, lo que aumenta considerablemente la eficiencia de producción y disminuye el coste de fabricación.

60 El procedimiento de fabricación del cuerpo de tapa incluye principalmente:

65

5 La etapa A de conformar la estructura escalonada 5 en la primera unidad de capa de cartón 91 mediante un procedimiento de fresado que no forma parte de la presente invención, tal como un procedimiento de punzonado con media cuchilla, donde la estructura escalonada 5 se puede formar alternativamente en la conformación la capa de cartón con múltiples subcapas, de forma específica, conformando la primera unidad de capa de cartón 91 con subcapas que tienen diferentes longitudes de acuerdo con la presente invención;

10 la etapa B consiste en colocar la primera unidad de capa de cartón 91, la segunda unidad de capa de cartón 92, la tercera unidad de capa de cartón 93 y la cuarta unidad de capa de cartón 94 sobre la capa flexible externa 11 según las especificaciones de estructura y tamaño;

la etapa C de cubrir la capa flexible interna 10 en la capa de cartón 9 tal como está colocada, donde las capas flexibles internas y externas se adhieren a la capa de cartón 9; y

la etapa D de adherir las lengüetas para tirar 8 y las bandas de limitación flexible 7 a la capa flexible interna 10, terminando así el procedimiento de fabricación del cuerpo de tapa.

15 Además, también se puede disponer una capa transparente 12 en la parte central de la plancha inferior 1 de uno de los dos cuerpos de tapa de la caja de embalaje según se desee, de manera que el artículo sea visible en la caja de embalaje a través de la capa transparente 12.

Segunda forma de realización:

20 Esta forma de realización proporciona una caja de embalaje, que tiene una estructura básica igual a la de la primera forma de realización y está compuesta por dos cuerpos de tapa configurados para encajar entre sí.

25 La caja de embalaje en la presente forma de realización se diferencia de la de la primera forma de realización en que: se puede omitir la plancha de cierre, o se puede sustituir por una combinación de la plancha lateral y la plancha abatible, dependiendo de los requisitos de embalaje reales específicos. La estructura de posicionamiento no está limitada aquí, siempre que la estructura de posicionamiento pueda posicionar el extremo libre de la plancha abatible. Por ejemplo, se dispone una ranura en el extremo libre de la plancha abatible y se dispone una protuberancia en una plancha de conexión, de modo que el extremo libre de la plancha abatible se puede fijar cuando la protuberancia en la plancha de conexión se inserta en la ranura de la plancha abatible. De nuevo, por ejemplo, se evita que la plancha abatible se desplace mediante un deflector dispuesto en la plancha de conexión.

30

REIVINDICACIONES

1. Una caja de embalaje que comprende dos cuerpos de tapa configurados para encajar entre sí, en donde cada uno de los cuerpos de tapa está formado por un elemento de plancha plegado,
- 5 el cuerpo de tapa comprende una plancha inferior (1) y una plancha lateral (2) y una plancha abatible (3), ambas dispuestas en al menos dos lados opuestos pareados de la plancha inferior (1), en donde un lado del lado la plancha lateral (2) está conectado a la plancha inferior (1), y el otro lado de la plancha lateral (2) está conectado a la plancha abatible (3), de modo que la plancha lateral (2) es plegable con respecto a un borde lateral de la plancha inferior (1) que está conectado con la plancha lateral (2), y la plancha abatible (3) es plegable con respecto a un borde lateral
- 10 de la plancha lateral (2) que está conectado con la plancha abatible (3).); hay una estructura de posicionamiento dispuesta entre la plancha inferior (1) y la plancha lateral (2), y un extremo libre de la plancha abatible (3) está configurado para insertarse y fijarse a la estructura de posicionamiento, caracterizada por que el elemento de plancha comprende una capa flexible interna (10), una capa flexible externa (11) y una capa de cartón (9) entre la capa flexible interna (10) y la capa flexible externa (11);
- 15 por que la estructura de posicionamiento es una estructura escalonada (5) dispuesta en cada uno de al menos dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior (1), y el extremo libre de la plancha abatible (3) está configurado para apoyarse en una superficie de escalón de la estructura escalonada (5); por que la capa de cartón (9) comprende una primera unidad de capa de cartón (91), y una segunda unidad de capa de cartón (92) y una tercera unidad de capa de cartón (93), ambas dispuestas en cada una de al menos dos lados opuestos emparejados de la
- 20 primera unidad de capa de cartón (91) ordenadas desde adentro hacia afuera del cuerpo de tapa, un espacio (95) dispuesto entre la primera unidad de capa de cartón (91) y la segunda unidad de capa de cartón (92) así como entre la segunda unidad de capa de cartón (92) y la tercera unidad de capa de cartón (93), y la estructura escalonada (5) está dispuesta en un borde lateral de la primera unidad de capa de cartón (91) que se corresponde con la segunda unidad de capa de cartón (92), y por que la que la capa de cartón (9) comprende una pluralidad de subcapas, y la
- 25 estructura escalonada (5) se forma conformando la capa de cartón con subcapas de diferentes longitudes.
2. La caja de embalaje de la reivindicación 1, en la que una lengüeta para tirar (8) está fijada a la capa flexible interna (10) de la plancha abatible (3), y una parte de la lengüeta para tirar (8) está expuesta cuando el extremo libre de la plancha abatible (3) se apoya en la superficie de escalón de la estructura escalonada (5).
- 30 3. La caja de embalaje de la reivindicación 1, en la que la plancha lateral (2) y la plancha abatible (3) están dispuestas en cada uno de los dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior (1), una plancha de cierre (4) está dispuesta en cada uno de los otros dos lados opuestos emparejados de la plancha inferior (1), y la plancha de cierre (4) es plegable con respecto a un borde lateral de la plancha inferior (1) que está conectado con la plancha de
- 35 cierre (4)
4. La caja de embalaje de la reivindicación 3, en la que una banda de limitación flexible (7) sobresale hacia afuera desde cada uno de los dos extremos opuestos de la plancha de cierre (4), y un extremo libre de la banda de limitación flexible (7) está configurado para unirse a la capa flexible interna (10) de la plancha lateral (2), de modo
- 40 que cuando el extremo libre de la plancha abatible (3) se apoya en la superficie de escalón de la estructura escalonada (5), la plancha de cierre (4) es perpendicular a la plancha inferior (1) bajo la acción de las bandas de limitación flexibles (7).
5. La caja de embalaje de la reivindicación 1, en la que la plancha abatible (3) es de 0,5 mm a 1 mm más ancha que la plancha lateral (2)
- 45 6. La caja de embalaje de la reivindicación 1, en la que una anchura de la plancha abatible (3) es mayor o igual que una anchura de la plancha lateral (2) menos la altura de la estructura escalonada (5).
- 50 7. La caja de embalaje de la reivindicación 1, en la que se dispone una capa transparente (12) en una parte central de la plancha inferior (1) de uno de los dos cuerpos de tapa.

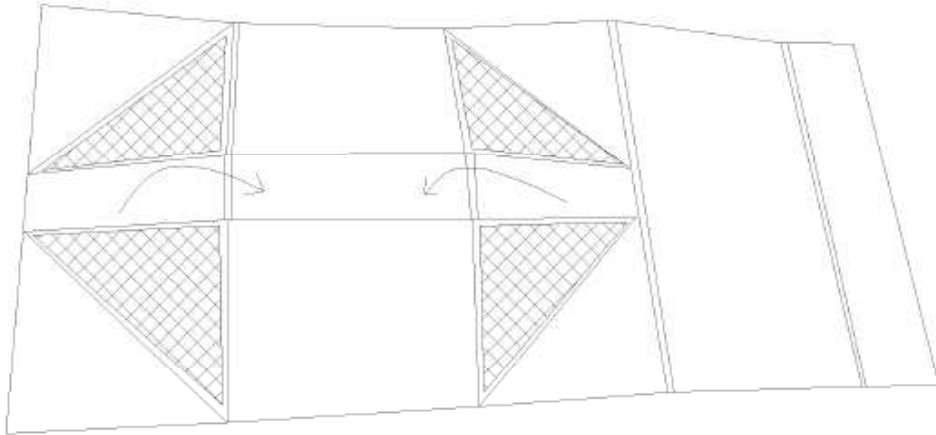


FIG.1

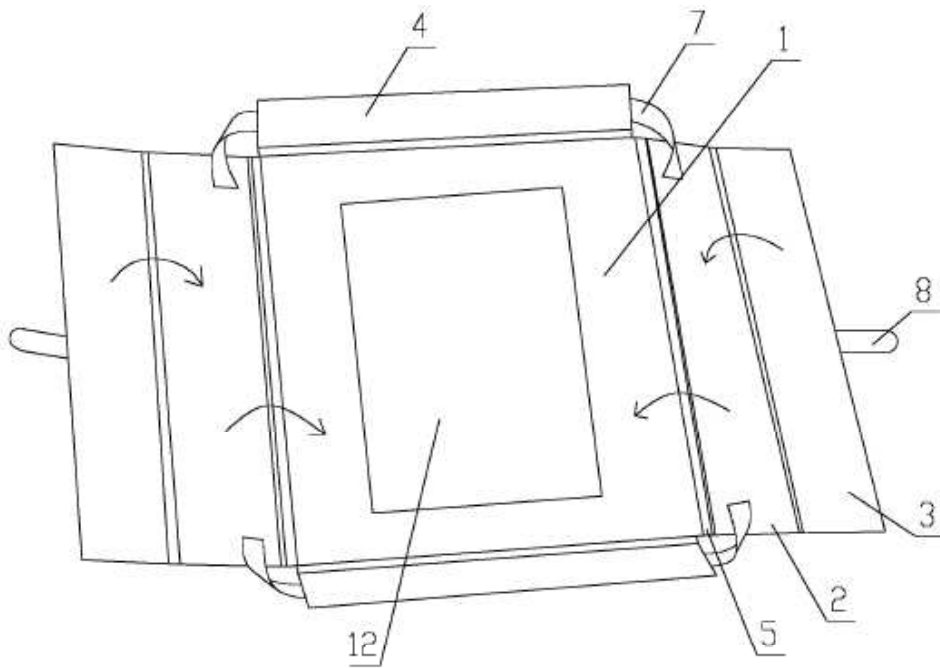


FIG.2

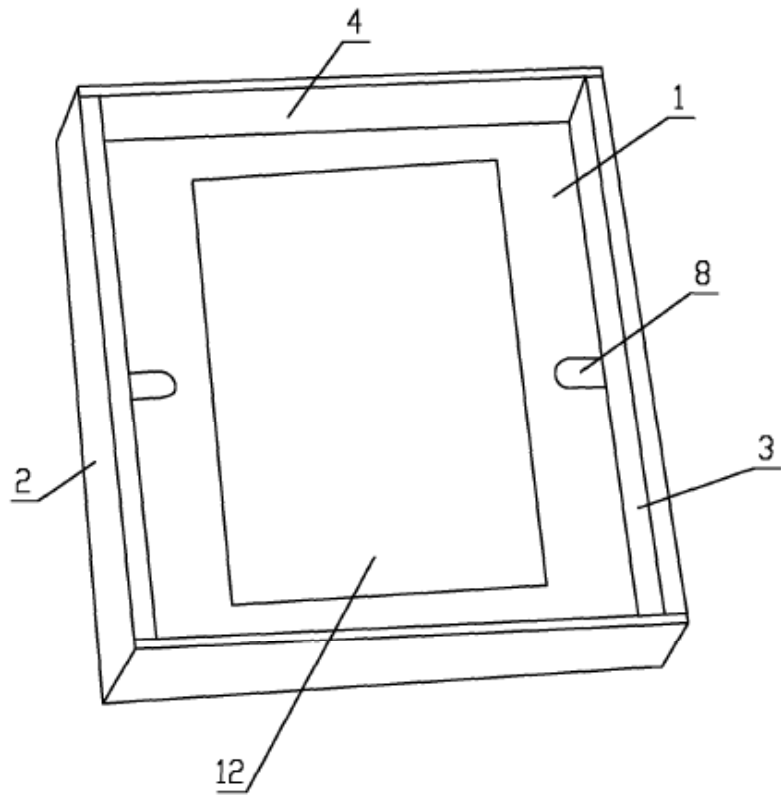


FIG.3

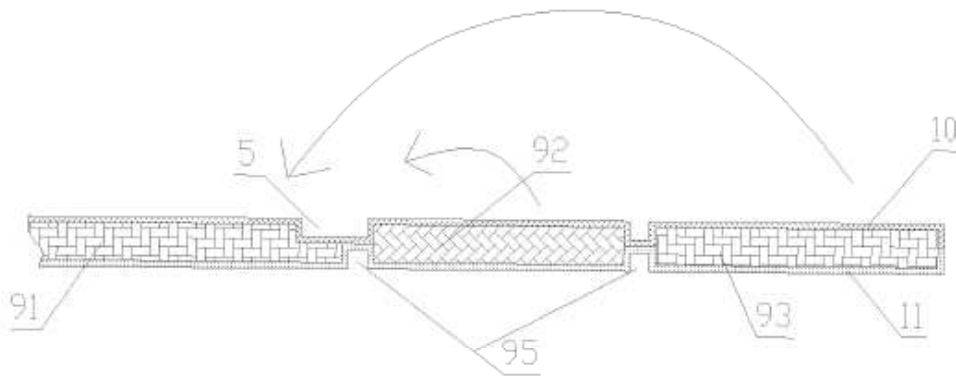


FIG.4

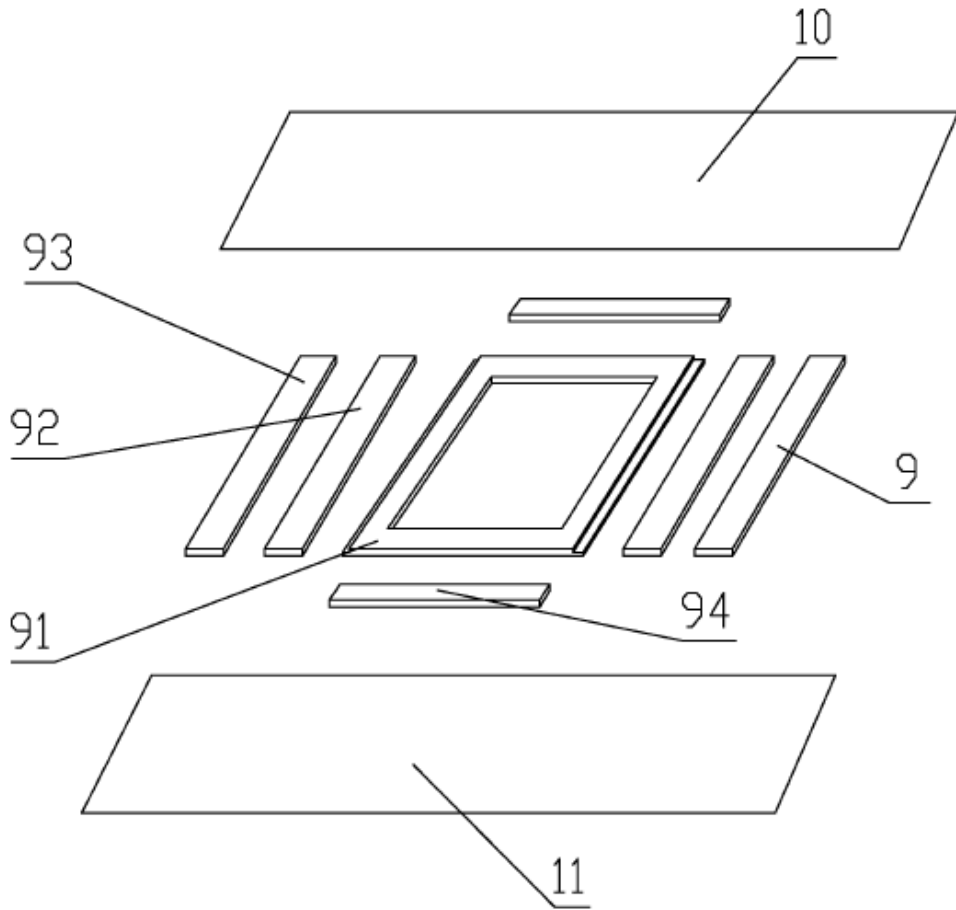


FIG.5

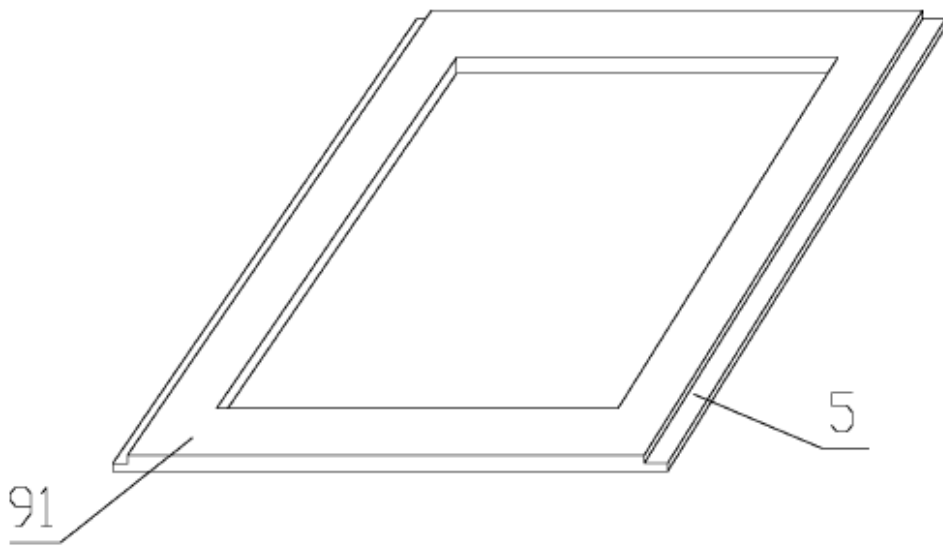


FIG.6