(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 657 918**

(21) Número de solicitud: 201731047

(51) Int. Cl.:

B65D 5/54 (2006.01)
B65D 5/02 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A2

(22) Fecha de presentación:

25.08.2017

(30) Prioridad:

07.09.2016 FR 1658284

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

07.03.2018

(71) Solicitantes:

SAICA PACK, S.L. (100.0%)
San Juan de la Peña nº 144
50015 Zaragoza ES

(72) Inventor/es:

DÉLIAS, Philippe

(74) Agente/Representante:

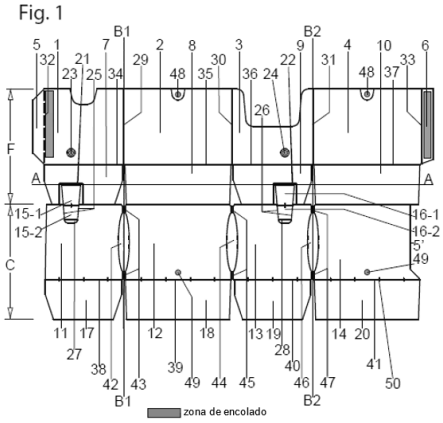
CAPITAN GARCÍA, Nuria

(54) Título: **Embalaje monocomponente con forro de refuerzo extraíble**

(57) Resumen:

Embalaje monocomponente con forro de refuerzo extraíble formado por dos conjuntos de fondo y tapadera unidos y articulados entre sí. El primer conjunto, una correa lateral provista de solapas de cierre inferior compuesta de una sucesión de las cuatro caras laterales externas prolongada, a ambos lados, por lengüetas de montaje, y donde cada cara lateral externa se prolonga por lengüetas de cierre de este fondo. El segundo conjunto, un forro lateral provisto de solapas de cierre inferior compuesto de una sucesión de las cuatro caras laterales internas unidas por, al menos, dos dispositivos de unión y de articulación a las solapas del fondo y donde cada una de estas caras laterales internas se prolonga por lengüetas de cierre de esta tapadera. Aplicación al embalaje de piezas de ferretería o de productos, ya sea que no soportan la compresión como paquetes de chips, ya sean muy agresivos o inestables como cuchillos.

Fig. 1



ES 2 657 918 A2

EMBALAJE MONOCOMPONENTE CON FORRO DE REFUERZO EXTRAÍBLE

DESCRIPCIÓN

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un embalaje monocomponente y monomaterial con un forro de refuerzo extraíble realizado a partir de un material en hoja tal como el cartón o el cartón ondulado cortado por troquel y después encolado y doblado sobre él mismo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Existen embalajes cuyas paredes laterales se redoblan después de haberse plegado como lo demuestra la patente WILSON US 3360181 del 17 de junio de 1966, pero el principio utilizado que consiste en plegar en un sentido, después plegar en el otro sentido con la ayuda de una articulación doble, llamada «en Z», necesita un tiempo de configuración muy largo en una máquina llamada «plegadora-encoladora» y ralentiza la cadencia de plegado debido a movimientos antagonistas y a desplazamientos complejos para gestionar.

Existen embalajes cuyas paredes laterales se redoblan parcialmente solamente para limitar estos desplazamientos ya sea mediante superposición de una parte del fondo solamente como lo demuestra la patente THIMM DE2000449, ya sea mediante superposición a menudo parcial de tres paredes laterales en lugar de cuatro como lo demuestra la patente DAVID SMITH GB2409432 y, lo más menudo, con un plegado igualmente «en Z». Estos embalajes son muy frágiles puesto que no se redoblan por completo y no presentan resistencia al apilamiento en compresión suficiente para las aplicaciones investigadas puesto que las partes redobladas son solamente parciales.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un embalaje monocomponente con un forro de refuerzo extraíble que palia los inconvenientes o las carencias de las patentes anteriores disponiendo un forro completo de cuatro caras en toda la altura útil del

embalaje y un plegado simplificado en un único movimiento y un único eje para plegar el forro sobre la correa.

Los objetivos buscados son:

- aumentar la resistencia al apilamiento del embalaje en relación con los embalajes de transporte habituales para poder transportar productos pesados o no portadores,

- aumentar la resistencia a la perforación para poder transportar productos a las aristas vivas o contundentes,

- facilitar la fabricación del embalaje simplificando la configuración de las máquinas como la que garantiza el plegado y el encolado,

- facilitar la puesta en volumen y el llenado del embalaje para que se utilice manual o mecánicamente como una caja de solapas clásica,

- facilitar la apertura del embalaje e impedir indirectamente los riesgos de lesiones por el propio contenido o por herramientas de corte utilizadas para la apertura,

- utilizar materiales de poco grosor en vez de materiales gruesos y caros reduciendo igualmente al máximo las líneas de corte previo que desgasten la estructura de embalaje.

Para alcanzar estos objetivos, la concepción del embalaje reposa sobre una estructura cuyas cuatro paredes laterales se redoblan y que se entrega por el fabricante del embalaje al envasador lista para usarse en la forma reconstituida de una caja de solapas habitual.

Dispositivos complementarios permiten retirar el forro interior y el cierre superior en una única operación sin vaciar el contenido y colocar de este modo directamente el resto del embalaje y su contenido en las estanterías de las ferreterías, de los camiones de artesanos o de las superficies de venta de bricolaje sin transferencia en recipientes u otros equipos de almacenamiento.

De este modo plegado sobre sí mismo, y en el caso en el que el color del molde de material utilizado no es el mismo de los dos lados de este molde, se obtiene un fondo y una tapadera, parte que va a retirarse, de colores diferentes lo que facilita la identificación de la parte que va a retirarse por el usuario final.

Una aplicación preferente es la del embalaje de productos de ferretería en general como el embalaje de piezas metálicas de montaje de estructuras por ejemplo.

Otras aplicaciones están destinadas en su lugar a productos, ya sea que no soportan la compresión como paquetes de chips, ya sean muy agresivos o inestables como cuchillos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

La figura 1 es una vista exterior en plano del embalaje objeto de la invención, después del corte mediante estampado por troquel y antes del encolado y del plegado.

La figura 2 es una vista exterior en plano de este mismo embalaje, después del corte, del encolado y del plegado del embalaje tal como el fabricante del embalaje lo entrega al usuario-embalador que dispone de ello de este modo para ponerlo a continuación en volumen, plegarlo con el contenido, cerrarlo y expedirlo (operaciones no representadas). En esta figura 2, las capas no visibles desde el exterior se representan con línea de puntos.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

De acuerdo con la figura 1, el embalaje objeto de la invención está formado globalmente por dos conjuntos (F y C) unidos y articulados entre sí.

El primer conjunto, una correa lateral provista de solapas de cierre inferior, constituye el fondo del embalaje (F), fondo compuesto de una sucesión de los paneles de las cuatro caras laterales externas (1, 2, 3, 4) prolongada, a ambos lados, por paneles o

lengüetas de montaje (5 y 6) destinados igualmente a transportar sin desfase el molde cortado en las máquinas, concretamente la plegadora-encoladora, y donde cada cara lateral externa se prolonga por paneles o solapas de cierre de este fondo (respectivamente 7, 8, 9, 10), perpendicular y unilateralmente a la dirección de la sucesión de las caras laterales externas.

El segundo conjunto, un forro lateral provisto de solapas de cierre superior, constituye la tapadera (C), tapadera compuesta de una sucesión de los paneles de las cuatro caras laterales internas (11, 12, 13, 14) unidas y articuladas por, al menos, dos dispositivos de unión y articulación (15 y 16, siendo 15 la reagrupación de las partes 15-1 y 15-2 y siendo 16 la reagrupación de las partes 16-1 y 16-2) en las solapas del fondo (7, 8, 9, 10), y donde cada una de estas caras laterales internas se prolonga perpendicular y unilateralmente en la dirección de su sucesión por paneles o solapas de cierre de esta tapadera (respectivamente 17, 18, 19 y 20).

Además de la capacidad de los dos paneles o lengüetas de montaje (5 y 6) de arrastrar y transportar el molde a través de las máquinas, la primera lengüeta de montaje (6) se concibe y pega en el interior el embalaje para garantizar la unión y la continuidad entre los dos paneles de las caras laterales externas extremas (1 y 14) y para retardar el posible estallido del embalaje bajo la presión del contenido en caso de choque o de sobrecarga de apilamiento y la segunda lengüeta interna (5) viene a colocarse, después del plegado, en la ranura (5') de la cara opuesta interna extrema (14) para guiar el forro en el plegado y en la apertura del embalaje y reforzar, por el interior, la arista de unión (33) garantizada por la lengüeta externa (6).

Los dos conjuntos del fondo (F) y de la tapadera (C) se disponen entre sí, perpendicularmente a la dirección de las dos sucesiones anteriores de paneles de caras laterales, de acuerdo con una sucesión de paneles que comprende, en el orden, los paneles de las caras laterales externas (1 a 4), los paneles de solapas del fondo (7 a 10), los paneles de las caras laterales internas (11 a 14) y finalmente los paneles de solapas de la tapadera (17 a 20), sucesión de tal manera que son los paneles de las caras laterales internas (11, 12, 13, 14) los que están en contacto con los paneles de solapas del fondo antes del plegado (7, 8, 9 10).

El embalaje representado en la figura 1 es una versión de dos dispositivos de unión y de articulación solamente, dispositivos que unen dos de las solapas del fondo a dos de las caras laterales internas, opuestas después del montaje y de la puesta en volumen. Sin prejuicio para la invención, estos dispositivos pueden ser más numerosos.

Cada dispositivo de unión y de articulación (15 y 16 si se limitan a dos) se subdivide en dos partes.

Una primera parte (15-1 para el dispositivo 15 y 16-1 para el dispositivo 16) se incluye en totalidad y exclusivamente en el panel de solapa del fondo correspondiente (respectivamente 7 y 9 en el ejemplo representado) al cual se une y articula mediante pliegues preferentemente dobles (respectivamente 21 y 22) alineados de acuerdo con el eje de plegado y de rotación A-A. Estas primeras partes (15-1 y 16-1) tienen una altura sensiblemente igual a la mitad de la altura de la solapa correspondiente que las incluye.

Una segunda parte (15-2 para el dispositivo 15 y 16-2 para el dispositivo 16) se incluye en totalidad y exclusivamente en el panel de cara lateral interna correspondiente (respectivamente 11 y 13 en el ejemplo representado) al cual se une y articula mediante líneas cortadas previamente desgastadas (respectivamente 25 y 26) a ambos lados de un orificio o ranura (27 y 28 respectivamente) para permitirle separarse de la cara interna más fácilmente.

Una línea de fractura separa las dos partes de cada dispositivo de unión y de articulación (entre 15-1 y 15-2 y después entre 16-1 y 16-2), siendo esta línea la prolongación del borde común entre las solapas de cierre del fondo (7, 8, 9, 10) y los paneles de las caras laterales internas (11, 12, 13, 14).

Este borde común y estas líneas de fractura están provistos de puntos de unión para la coherencia y la rigidez del molde cortado durante las manipulaciones antes del plegado, estos puntos de unión están destinados para romperse en el transcurso de este mismo plegado durante la operación de plegado del embalaje sobre él mismo de acuerdo con el eje A-A.

Se cortan previamente partes separables (23 y 24 si son solamente dos como se representa) en los paneles de caras laterales externas (respectivamente 1 y 3) en posición una frente a otra después del plegado del embalaje sobre él mismo con las partes de los dispositivos de unión y de articulación incluidos en las caras laterales internas (respectivamente 15-2 y 16-2) y preferentemente encoladas con las mismas a fin de permitir empujar hacia el interior y separar las partes (15-2 y 16-2 respectivamente) de los dispositivos de unión y de articulación incluidos en los paneles de las caras laterales internas del embalaje después de la puesta en volumen, llenado, cierre y transporte de este último y en el momento de la colocación en la tienda.

Los pliegues de unión y de articulación delimitan los diferentes paneles constitutivos de embalaje:

- entre los paneles de las caras externas del fondo entre las mismas (29 entre las caras 1 y 2, 30 entre las caras 2 y 3, 31 entre las caras 3 y 4) y con los paneles o lengüetas de montaje (32 entre la cara 1 y la lengüeta de montaje 5, 33 entre la cara 4 y la lengüeta de montaje 6),

- entre los paneles de las caras externas del fondo y sus prolongaciones en paneles de solapas del fondo respectivos (34 entre la cara 1 y la solapa 7, 35 entre la cara 2 y la solapa 8, 36 entre la cara 3 y la solapa 9, 37 entre la cara 4 y la solapa 10),

- prolongándose entre los paneles de las caras internas de la tapadera y sus paneles solapas de la tapadera respectivas (38 entre la cara 11 y la solapa 17, 39 entre la cara 12 y la solapa 18, 40 entre la cara 13 y la solapa 19, 41 entre la cara 14 y la solapa 20),

A fin de limitar los sobregrosores y las deformaciones a las aristas, pliegues dobles llamados «invertidos», a ambos lados de las ranuras, permiten unir y articular los paneles de caras laterales internas de la tapadera entre sí (ranuras 42 y pliegues dobles 43 entre las caras 11 y 12, ranuras 44 y pliegues dobles 45 entre las caras 12 y 13, ranuras 46 y pliegues dobles 47 entre las caras 13 y 14).

De acuerdo con las figuras 1 y 2, tras la operación de corte por troquel para obtener el molde representado en la figura 1, el embalaje se transforma por un paso en una

máquina de encolado y de plegado para obtener el embalaje representado en la figura 2.

Una primera fase de plegado en 180°que tiene por eje de rotación (A-A) que pasa por los pliegues de articulación (21 y 22) preferentemente redoblados entre las partes (15-1 y 16-1) de los dispositivos de unión y de articulación incluidos en las solapas del fondo y estas mismas solapas del fondo (7 y 9 respectivamente), permite poner en contacto por superposición los paneles de las caras laterales internas (11, 12, 13 y 14) con los paneles respectivos de las caras laterales externas (1, 2, 3, 4).

Una segunda fase de plegado, después del encolado parcial del panel o de la lengüeta de montaje (6) o de la superficie del panel de cara lateral externa (1) con el cual se superpone, permite plegar los paneles de las caras laterales extremas (1 y 11) sobre los paneles de las caras laterales medianas contiguas (2 y 12) de acuerdo con el eje de plegado B1-B1 que pasa por los pliegues de articulación (29 y 43) que une estos paneles de caras laterales extremas a los paneles de caras laterales medianas adyacentes, después de plegar los paneles de las caras laterales extremas opuestas (4 y 14) sobre los paneles de las caras laterales medianas contiguas (3 y 13) de acuerdo con el eje de plegado B2-B2 que pasa por los pliegues de articulación (31 y 47) que unen estos paneles de caras laterales extremas a los paneles de caras laterales medianas adyacentes.

Resulta que los paneles de lengüeta de montaje (5 y 6) se sitúan entonces a ambos lados de una misma arista de embalaje (32/33) garantizando y reforzando de este modo doblemente la unión entre las dos caras laterales externas del embalaje.

Si se elige privilegiar, facilitándose, la separación del forro interno después del transporte, se procede a un encolado parcial complementario de las partes separables (23 y 24) situadas, después del plegado de acuerdo con A-A frente a frente con las partes (15-2 y 16-2 respectivamente) de los dispositivos de unión y de articulación incluidas en los paneles de las caras laterales internas.

Si se elige privilegiar el llenado del embalaje asegurando el revestimiento de los paneles de las caras laterales internas en las caras laterales externas después de la superposición, entonces las partes separables cortadas previamente (48) se disponen

en las proximidades del borde libre de los paneles de las caras laterales externas (2 y 4 en el ejemplo de aplicación representado) y encoladas antes de venir a superponerse, después del plegado en 180° de acuerdo con el eje A-A, en la parte alta (49) de las caras laterales internas correspondientes (12 y 14 en el ejemplo de aplicación representado).

Los puntos de unión (50) se representan por líneas cortas perpendiculares a las líneas de ruptura.

REIVINDICACIONES

1.- Embalaje monocomponente y monomaterial globalmente formado por dos montajes unidos y articulados entre sí, siendo el primer conjunto una correa lateral provista de solapas de cierre inferior y que constituye el fondo del embalaje y siendo el segundo conjunto un forro lateral provisto de solapas de cierre superior y que constituye una tapadera potencialmente separable por ruptura de las uniones-articulaciones, caracterizándose dicho embalaje por:

- un fondo (F) constituido por la sucesión de los paneles de las cuatro caras laterales externas (1, 2, 3, 4), prolongándose cada cara perpendicular y unilateralmente en la dirección de la sucesión por paneles o solapas de cierre de este fondo (7, 8, 9, 10), sucesión prolongada, a ambos lados, por paneles o lengüetas de montaje (5, 6) ;

- y una tapadera (C) constituida por la sucesión de los paneles de las cuatro caras laterales internas (11, 12, 13, 14), de la altura total útil del embalaje, unidas y articuladas por, al menos, dos dispositivos de unión y de articulación (15-1, 15-2 y 16-1, 16-2) a las solapas del fondo y donde cada panel de cara lateral interna se prolonga perpendicular y unilateralmente en la dirección de la sucesión por paneles o solapas de cierre de esta tapadera (17,18,19, 20) ;

- y una sucesión de paneles perpendicular a las sucesiones anteriores que comprende, en el orden, los paneles de las caras laterales externas (1, 2, 3, 4), los paneles de solapas del fondo (7, 8, 9, 10), los paneles de las caras laterales internas (11, 12, 13, 14) y finalmente los paneles de solapas de la tapadera (17, 18, 19, 20), de tal manera que son los paneles de las caras laterales internas los que están en contacto con los paneles de solapas del fondo antes del plegado;

- y pliegues de articulación (21, 22) que unen respectivamente las primeras partes (15-1, 16-1) de los dispositivos de unión y de articulación a los paneles de solapas del fondo (7, 9) e incluidos por completo y exclusivamente en los paneles de solapas del fondo por una parte y a las segundas partes de los dispositivos de unión y de articulación (15-2, 16-2) incluidos por completo y exclusivamente en los paneles de caras laterales internas por otra parte (11, 13); y

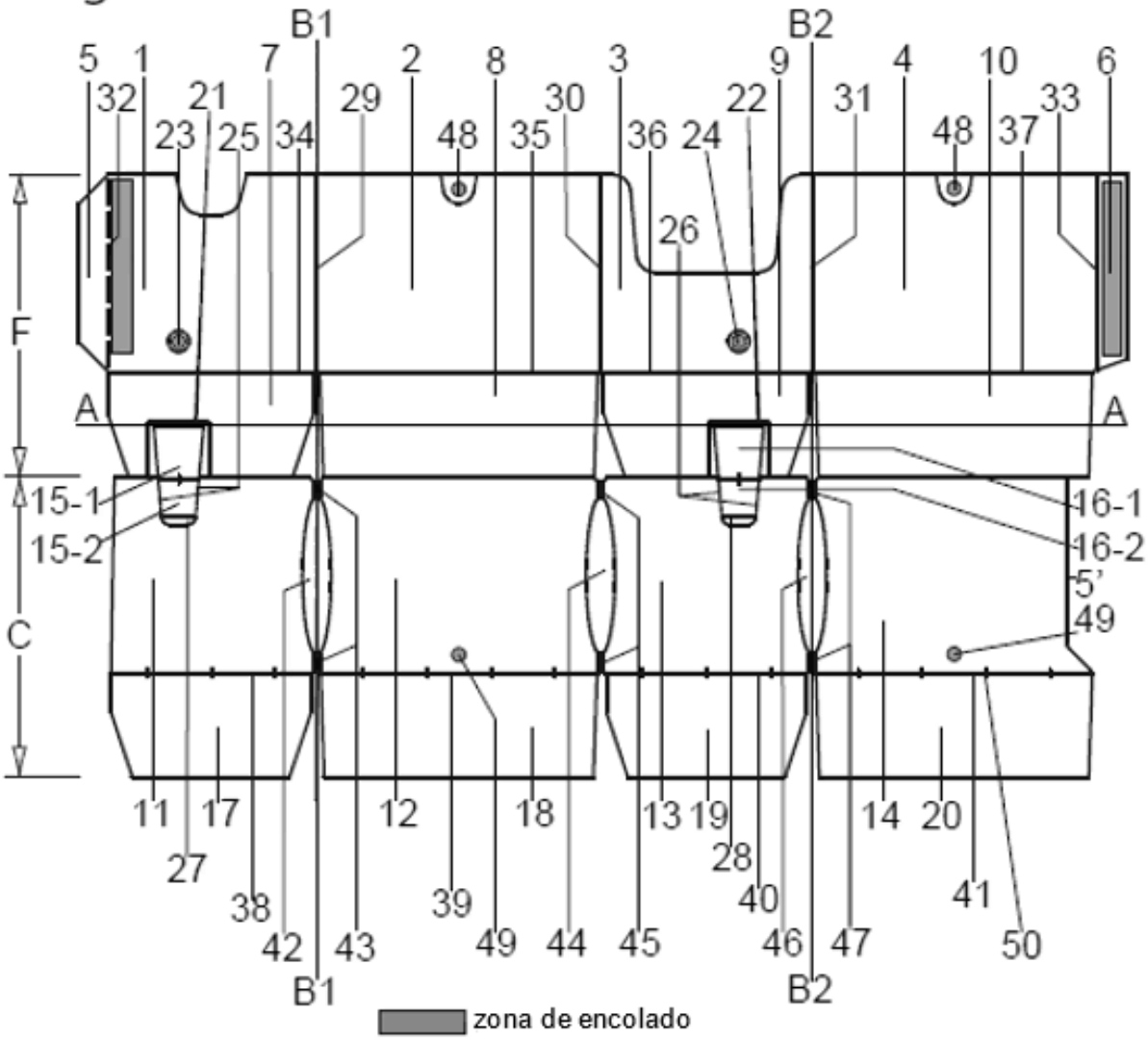
- un primer pliegue en 180°, que tiene un eje de rotación (A-A) que pasa por los pliegues de articulación (21, 22), para poner en contacto los paneles de caras laterales internas (11, 12, 13 y 14) con los paneles respectivos de caras laterales externas (1, 2, 3, 4) por superposición, seguido de un segundo pliegue en 180° para superponer los paneles de las caras laterales extremas (1-11) de un primer extremo en los paneles de las caras laterales medianas adyacentes (2-12) de acuerdo con el eje de rotación B1-B1 y después para superponer los paneles de las caras laterales extremas (4-14) del segundo extremo en los paneles de las caras laterales medianas adyacentes (3-13) de acuerdo con el eje de rotación B2-B2.

2.- Embalaje de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado por partes encoladas y separables (23 y 24) situadas en paneles de caras laterales externas frente a las partes (15-2 y 16-2) de los dispositivos de unión y de articulación antes del primer pliegue del embalaje sobre él mismo en 180° de acuerdo con el eje A-A.

3.- Embalaje de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado por paneles de lengüeta de montaje (5, 6), a ambos lados de una misma arista del embalaje (32/33) después del plegado de acuerdo con los ejes sucesivos B1-B1 y B2-B2, encolándose el panel de montaje externo (6) al panel de la cara lateral externa extrema opuesto (1) y colocándose el panel (5) en la ranura (5') del panel de cara lateral interna extrema opuesto (14).

4.- Embalaje de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por partes separables (48) en las proximidades del borde libre de los paneles de las caras laterales externas (2, 4) encoladas antes del plegado en 180° de acuerdo con el eje A-A y antes de la superposición con los paneles de las caras laterales internas correspondientes (12, 14).

Fig. 1


B1
B2
5
1
7
2
8
3
9
4
10
6
32
21
29
30
22
31
33
23
25
34
48
35
36
24
48
37
26
F
A
A
15-1
15-2
16-1
16-2
5'
49
C
11
17
12
18
13
19
14
20
27
28
38
39
40
41
42
43
49
44
45
46
47
50
B1
B2
zona de encolado

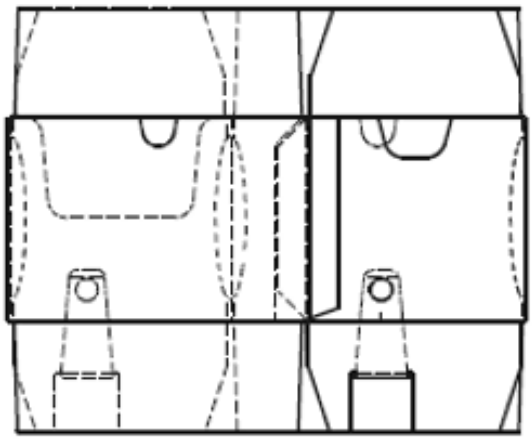



Fig. 2