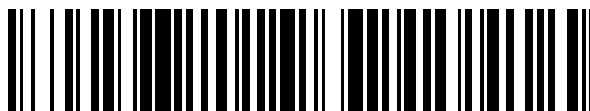


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 763**

51 Int. Cl.:

**B65D 5/20** (2006.01)

**B65D 5/22** (2006.01)

**B65D 5/50** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.03.2014** **E 14001078 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.06.2016** **EP 2923961**

54 Título: **Caja con inserciones integradas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de la patente:  
**16.11.2016**

73 Titular/es:

**SAICA PACK, S.L. (100.0%)**  
**San Juan de la Peña, 144**  
**50015 Zaragoza, ES**

72 Inventor/es:

**FREDON, MICKAËL**

74 Agente/Representante:

**CAPITAN GARCÍA, Nuria**

ES 2 589 763 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 con inserciones integradas.

### 5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención, tal y como el título establece, una caja con inserciones integradas, diseñada para el alojamiento y transporte de un producto de tal manera que permanece siempre en la misma posición dentro del embalaje.

La presente invención puede ser utilizada, aunque si bien no de manera limitativa, para el transporte y embalaje de mecanismos eléctricos, tales como enchufes, interruptores, tomas de corriente, y cualquier otro producto rígido, pudiendo ampliarse su uso a cualquier otro campo que precise las características reivindicadas.

Caracteriza a la presente invención, la especial configuración y diseño de la lámina de cartón cortada de la que se parte para la conformación del embalaje objeto de la invención, en el que todas y cada una de las diferentes partes, las líneas de corte, las líneas de plegado y las líneas de precortado permiten, a partir de una única lámina, conformar un embalaje en el que se puede disponer un producto de manera que permanezca estable durante el transporte del mismo.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los embalajes que cuentan con inserciones para disponer un producto en su interior de manera estable.

### Antecedentes de la invención

En el estado de la técnica se conoce los embalajes definidos en las patentes FR2816283 y FR2898874, que presentan como aspectos susceptibles de ser mejorados el hecho de que para lograr unas inserciones precisas, proponen un bloqueo de los costados laterales redoblados sobre el fondo de la caja, lo que obliga a desplegar mucho material como el embalaje codificado bajo el código europeo FEFCO, bajo el número 421.

Además, dichas realizaciones precisan de material suplementario para la formación de puntos de inserción de los productos.

Otra caja con inserciones integradas se conoce en FR 2263159.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un embalaje para inserción de productos que no tenga un diseño que obligue a utilizar un exceso de material, tanto para su fabricación misma, como para definir unas inserciones para los productos a alojar en su interior, desarrollando un embalaje como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

### Descripción de la invención

El embalaje objeto de la invención se conforma a partir de una única lámina que está previamente cortada y con líneas de hendido, que permite la configuración de un embalaje con inserciones integradas.

La lámina a partir de la que se parte para la conformación del embalaje cuenta con:

- Un fondo.
- Cuatro caras laterales, dos mayores y dos menores, para la conformación de las paredes laterales y que emergen de los bordes laterales del fondo. Las caras laterales menores presentan sus bordes laterales inclinados en dirección divergente desde el fondo de la caja.
- Una tapa unida a una de las caras laterales mayores por una línea de plegado, y que cuenta con una solapa de cierre con unos medios de cierre.
- Unos troqueles y líneas de hendido realizados en el fondo y paredes laterales menores que sirven para la conformación de unas inserciones en las que disponer los productos de manera estable.

Las cuatro caras laterales quedan unidas entre sí mediante unas solapas que emergen de los extremos de las caras laterales mayores, y que en el conformado de la caja quedan retenidas sobre las caras interiores de las caras laterales menores, por las extensiones adicionales con las que cuentan las caras laterales menores.

Además, las caras laterales pueden quedar dispuestas de manera ligeramente inclinada con relación al fondo, definiendo una superficie superior de acceso mayor que la superficie del fondo. También pueden contar con una serie de perforaciones precortadas que cooperan en la disposición correcta de los productos alojados en el interior del embalaje.

Adicionalmente, del borde superior de las caras laterales menores emerge una cara que cuenta con una pestaña de cierre que se aloja en un cajeado definido por el troquel realizado sobre las caras laterales menores, sirviendo como medio de alojamiento y retención de las solapas que emergen de los extremos de las caras laterales mayores y que sirven para el conformado de la caja.

Las ventajas que se derivan de un diseño de la caja como el indicado son por un lado, de tipo económico, ya que con una sola lámina se consigue la formación de una inserción integrada, estando diseñada de manera que se adapta a los productos que se van a alojar en el interior del embalaje, y además, no necesita de material suplementario. Por otro lado, de tipo práctico y económico, ya que la conformación de la caja puede realizarse manual o mecánicamente, manteniéndose en volumen sin necesidad de realizar pegado alguno.

### Explicación de las figuras

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.

En la figura 1, podemos observar una lámina cortada para la conformación de un embalaje como el que es objeto de la invención.

Las figuras 2 a 5 muestran los pasos sucesivos que tienen que realizarse para el conformado de la caja.

Las figuras 6 y 7 muestran diferentes vistas en perspectiva de la caja una vez conformada.

### Realización preferente de la invención

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 lámina de la que se parte para la conformación del embalaje comprende:

- Un fondo (A).
- Dos caras laterales mayores (J) emergentes de los lados mayores del fondo (A) y unidas al fondo por unas líneas de plegado (5) y (6).
- Dos caras laterales menores (B) emergentes de los lados menores del fondo (A) y unidas a este por unas líneas de plegado (2), presentando unos bordes laterales inclinados en dirección divergente desde el fondo (A).
- Unas solapas (E), para conformación de la caja, que emergen de los extremos de las caras laterales mayores (J) y que quedan unidas a estas por unas líneas de plegado (9).
- Una tapa de cierre (F), emergente del borde de uno de los costados mayores (J) y unida a este mediante una línea de plegado (7), contando dicha tapa de cierre (F) sobre su borde libre una solapa de cierre (G), unida por una línea de plegado (8).
- Unas extensiones (C) unidas las caras laterales menores (B) mediante una doble línea de plegado (1).
- Unos cortes y líneas de hendidillo realizados sobre el fondo (A) y las caras laterales menores (B), que conforman una superficie (D) que en el conformado de la caja sirve para definir unas inserciones, quedando dicha superficie (D) sobreelevada respecto del fondo (A), quedando unida al fondo por unos tramos (K) y (L), que están unidos al fondo mediante una línea de plegado (3), y a la superficie (D) mediante una línea de plegado (4).

En particular, al conformarse la caja cada una de las superficies (D) queda sobreelevada respecto del fondo (A) y apoyada en cuatro puntos. Dos puntos intermedios definidos por los tramos (K) dispuestos a cada lado de la superficie (D), y dos puntos extremos, uno de ellos siendo la propia cara lateral menor (B) y otro el tramo (L).

Los tramos (K) y (L), así como la superficie (D) en su unión con la cara lateral menor (B), quedan unidos al fondo y a la cara lateral menor mediante las líneas de plegado (4), mientras que los tramos (K) y (L) quedan unidos con la superficie (D) mediante tramos de plegado inversos.

Sobre las extensiones (C), en su borde libre hay definida una pestaña (13), que en el conformado de la caja, quedaría encajada en el cajeado (12) definido en la línea de plegado (4) entre la superficie (D) y la cara lateral mayor (B).

La doble línea de plegado (1) en la unión entre las extensiones (C) y las caras laterales menores (B) sirve para definir un espacio en el que alojar y retener las solapas (E), garantizando así la conformación prismática de la caja. Las solapas (E) no solamente quedan retenidas en el espacio comprendido entre las extensiones (C) y las caras laterales mayores, sino que quedan bajo la superficie (D) una vez levantada.

Sobre el borde libre de la solapa de cierre (G) hay definidos unos cortes que configuran unas pestañas (H) unidas a la solapa de cierre por medio de una línea de plegado (10). Dichas pestañas se insertan dentro de la caja a través del corte definido en la cara lateral mayor (J) opuesta a la cara a la que está unida la tapa de cierre (F), de manera que al abrir la caja se hace necesario rasgar la superficie (I) por la línea de rasgado (11).

Sobre las caras laterales mayores (J) hay realizados una serie de precortes (M), cuya presencia en combinación con la disposición inclinada de las caras laterales (J) y las inserciones definidas sobre el fondo de la caja permite mantener los productos en posición correcta.

En las figuras 2 a 5 se muestran las diferentes acciones que se tienen que realizar para conformar la caja objeto de la invención.

En la figura 2 se puede observar que, en primer lugar, se procede a plegar las caras laterales menores (B) hacia el fondo (A) 90° según la línea de plegado (2). Al mismo tiempo se ejerce una ligera presión sobre la superficie (D) de manera que se levanta sobre las líneas de plegado (4) combinado con el plegado sobre las líneas de plegado inversas (3), de manera que los tramos o caras (K) y (L) quedan en disposición vertical al ser plegadas respecto de las líneas de plegado (4) a fin de dejar dicha superficie (D) a la altura deseada.

A continuación, se procede al plegado de las solapas (E) a 90° con relación a las caras laterales mayores (J). Este plegado se realiza por las líneas de plegado (9), tal y como se muestra en la figura 3.

Posteriormente se procede al plegado de las caras laterales mayores (J), según el ángulo de las caras laterales mayores (B), por las líneas de plegado (5) y (6), obteniéndose la conformación que se muestra en la figura 4.

El siguiente paso consiste en el plegado de las extensiones (C) por la doble línea de plegado (1) hasta que la pestaña (13) queda alojada en el cajeado (12), quedando además las solapas (E) alojadas y retenidas entre las caras (B) y (C).

Cuando se rellena la caja, los productos se mantienen en su sitio debido a las superficies (D) por una parte y por el hecho de que el producto toca el fondo de la caja.

A continuación, se procede al plegado de la tapa de cierre (F) a 90° respecto del fondo (A) por la línea de plegado (7). Se pliega la cara (G) a 90° contra la cara (J).

Para el cerrado de la caja se procede a presionar las pestañas (H) hacia el interior de la caja. Las pestañas (H) se pliegan según las líneas de plegado (10) empujando la superficie o tramo (I) que se pliega según una línea de plegado. Estas líneas de plegado, además, permiten a las caras (I) de volver a su posición inicial y permitir así el bloqueo del cierre de la caja.

Para la apertura de la caja es necesario arrancar las caras (I) por las líneas de plegado (11), por lo que hacen de medio para evidenciar la apertura de la caja.

El presente diseño de la lámina para la conformación de una caja con inserciones integradas en la misma, busca superar los inconvenientes del estado de la técnica anterior proponiendo una caja donde su conformación puede realizarse de forma manual o mecánica, sin pegado alguno logrando mantener la forma final, y donde además se minimiza el consumo de material.

# REIVINDICACIONES

1.- Caja con inserciones integradas que comprende:

- un fondo (A);
- 5       - dos caras laterales mayores (J) emergentes de los lados mayores del fondo (A) y unidas al fondo por unas líneas de plegado (5) y (6);
- dos caras laterales menores (B) emergentes de los lados menores del fondo (A) y unidas al fondo por unas líneas de plegado (2), presentando unos bordes laterales inclinados en dirección divergente desde el fondo (A);
- 10       - unas solapas (E) para conformación de la caja que emergen de los extremos de las caras laterales mayores (J) y que quedan unidas a las caras laterales mayores (J) por unas líneas de plegado (9);
- una tapa de cierre (F) emergente del borde de uno de los costados mayores (J) y unida mediante una línea de plegado (7), contando dicha tapa de cierre (F) sobre su borde libre una solapa de cierre (G), unida por una línea de plegado (8);
- 15       - unas extensiones (C) unidas las caras laterales menores (B) mediante una doble línea de plegado (1);

caracterizado porque además cuenta con:

- 20       unos cortes y líneas de hendido realizados sobre el fondo (A) y las caras laterales menores (B), que conforman una superficie (D) que en el conformado de la caja sirve para definir unas inserciones, quedando dicha superficie (D) sobreelevada respecto del fondo (A), quedando unida al fondo por unos tramos (K) y (L), que están unidos al fondo mediante una línea de plegado (3), y a la superficie (D) mediante una línea de plegado (4).

- 25       2.- Caja con inserciones integradas, según la reivindicación 1, caracterizada porque en el borde libre de las extensiones (C) hay definida una pestaña (13), que en el conformado de la caja quedaría encajada en el cajeado (12) definido en la línea de plegado (4) entre la superficie (D) y la cara lateral menor (B), quedando las solapas (E) alojadas en el espacio interior definido por las caras laterales menores (B) y las extensiones (C), al quedar estas replegadas sobre las caras laterales menores (B).

- 30       3.- Caja con inserciones integradas, según la reivindicación 1, caracterizada por que sobre el borde libre de la solapa de cierre (G) hay definidos unos cortes que configuran unas pestañas (H) unidas a la solapa de cierre por medio de una línea de plegado (10), mientras que sobre la cara lateral mayor (J) opuesta a la cara a la que está unida la tapa de cierre (F) hay definido un corte para encajar las pestañas (H), donde dicho corte está junto a una superficie (I) delimitada por una zona de rasgado (11).

- 35       4- Caja con inserciones integradas, según la reivindicación 1, caracterizada porque sobre las caras laterales mayores (J) hay realizados una serie de precortes (M).

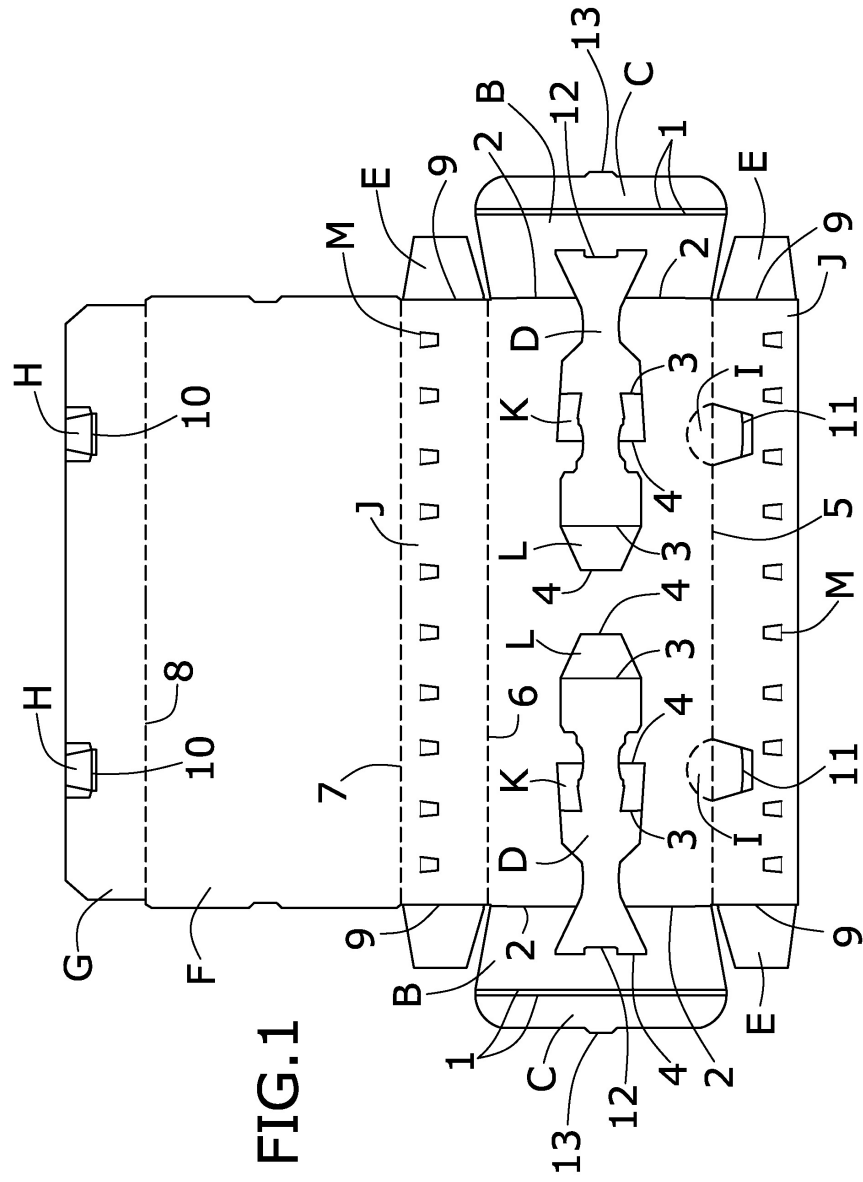


FIG.1

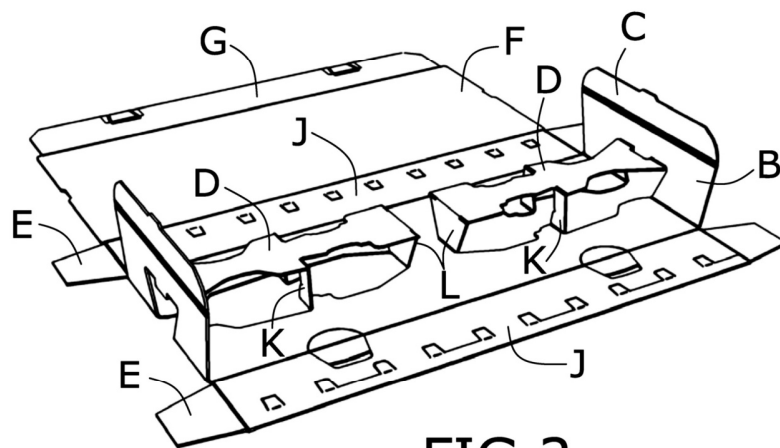


FIG. 2

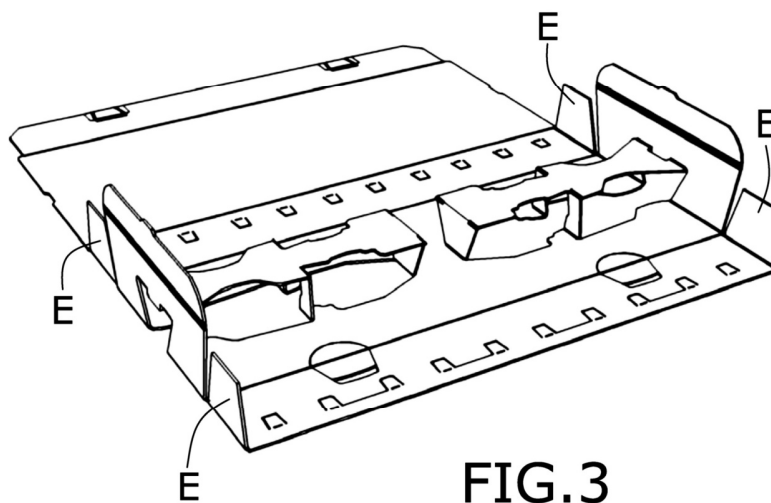
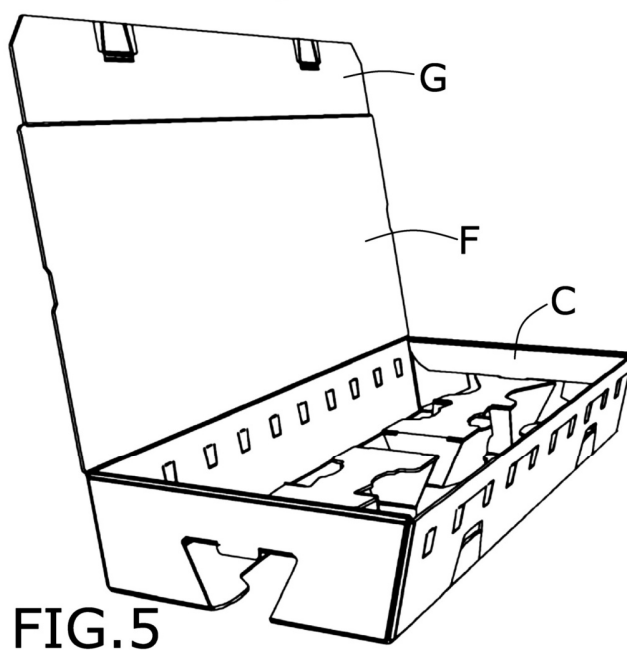
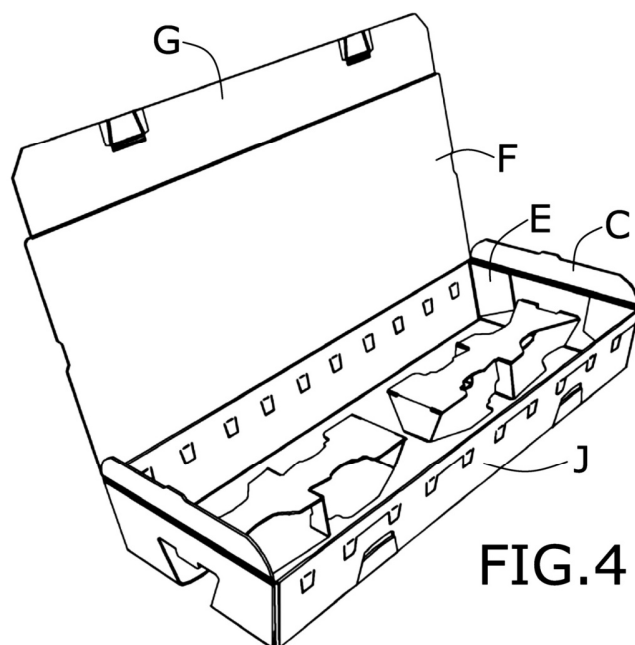


FIG. 3



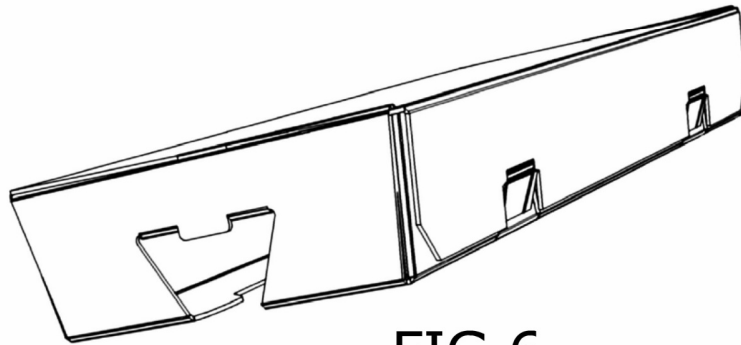


FIG. 6

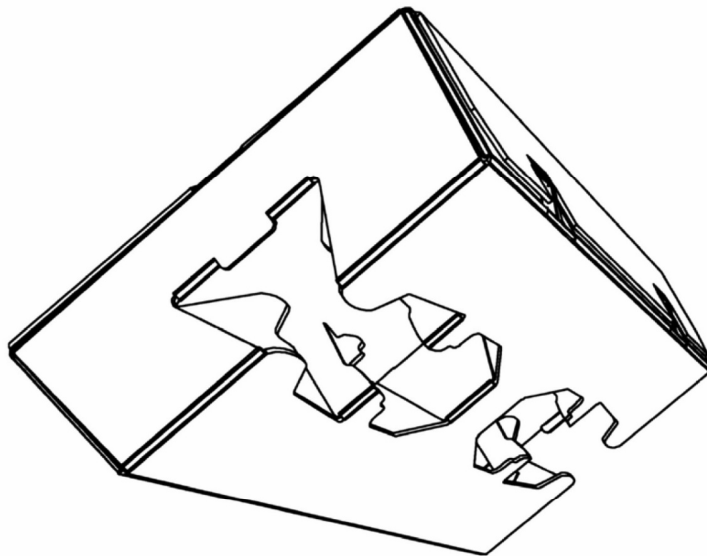


FIG. 7