

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 191 610**

21 Número de solicitud: 201730993

51 Int. Cl.:

B65D 5/18 (2006.01)

B65D 21/032 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.08.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.09.2017

71 Solicitantes:

HINOJOSA PACKAGING, S.L. (100.0%)
Ctra. de Simat, s/n
46800 JATIVA (Valencia) 9G

72 Inventor/es:

BALLESTER PERIS, Juan Carlos

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

54 Título: **CAJA PLEGABLE APILABLE**

ES 1 191 610 U

DESCRIPCIÓN

CAJA PLEGABLE APILABLE

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un caja plegable apilable, materializada en un material troquelable como el cartón, plástico o similar, en el que se establecen líneas de doblez y de plegado para permitir tanto el desplegado o armado de la caja como el plegado de la misma en una sencilla operación de tracción o compresión.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen infinidad de tipos de cajas plegables de cartón u otros materiales similares, que se obtienen a partir del desarrollo de una lámina de cartón con líneas de corte y doblez para definir el fondo, paredes laterales e incluso a veces la tapa, de manera que cualquier caso el plegado y desplegado es complejo, sobre todo en aquellas cajas cuyo fondo tiene un carácter monopieza, ya que las cajas cuyo fondo lo forman varias piezas superpuestas, el plegado resulta más fácil y sencillo, si bien repercute negativamente en la resistencia de dicho fondo.

Específicamente se conoce un tipo de caja en la que el fondo es un sector único, que cuenta con líneas de doblez apropiadas para conseguir el armado y desarmado descrita en el modelo de utilidad español 1.063.778, en donde la caja presenta, en correspondencia con el fondo, unas líneas diagonales de doblez, formando triángulos que se inician en la línea de confluencia de los laterales con el fondo y se rematan en la línea de doblez intermedia del propio fondo, permitiendo así el plegado a través de esas zonas triangulares para conseguir el plegado del fondo y con ello el plegado de toda la caja, ya que las paredes laterales que concurren en dicho fondo están dotadas de líneas de doblez que continúan la línea de doblez intermedia del fondo.

Esta caja, de fácil armado y desarmado, presenta el inconveniente de que presenta una configuración prismático rectangular, lo que hace que el apilamiento de la misma ocupe un volumen grande en su disposición de armado, lo que limita sensiblemente dicho apilamiento y utilización en esta disposición.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La caja que se preconiza, basándose en el sistema de plegado descrito en el modelo de
5 utilidad anteriormente referido, resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática
anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

Para ello, la caja de la invención presenta la particularidad de que la configuración de la
caja una vez armada es tronco piramidal invertida, lo que permite su apilamiento en dicha
10 posición de desplegado con una ocupación volumétrica mínima, imposible de conseguir
con la caja descrita en el modelo de utilidad español 1.063.778.

Más concretamente, la caja de la invención se obtiene a partir del desarrollo de una lámina,
con un sector central que va a constituir el fondo, del que emergen cuatro sectores
15 laterales que constituyen las paredes laterales, de manera que dos de dichas paredes,
presentan una línea de doblez intermedia que se continúa a lo largo del fondo,
estableciéndose así una línea de doblez continua en la que concurren adicionalmente otra
pluralidad de líneas de doblez que van a formar las configuraciones triangulares que se
inician en la confluencia entre las líneas de doblez de las paredes laterales con la del
20 fondo.

Por otro lado, las otras dos paredes laterales, de configuración trapezoidal al igual que las
paredes anteriormente referidas, se continúan lateralmente en extensiones que en el
armado van a formar una doble pared o pestañas de fijación mediante adhesivo o por
25 cualquier otro medio convencional, que se superponen a las paredes laterales provistas de
la línea de doblez, estando tanto las paredes como las extensiones o pestañas afectadas
de ventanas para que se hagan coincidentes en la posición de armado de la caja,
estableciendo las oportunas ventanas de agarre manual de la caja.

30 La configuración trapezoidal de las paredes laterales, va a permitir el apilamiento con una
ocupación volumétrica mínima de la caja con otras del mismo tipo cuando la caja está
armada, permitiendo igualmente el plegado y desplegado de la misma, fácil y sencillo, en
una sola operación.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista correspondiente a un desarrollo en planta de una caja plegable apilable realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la caja en una fase intermedia de plegado de la misma.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la caja de la invención en su posición de armado.

La figura 4.- Muestra una vista de la caja totalmente plegada.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la caja de la invención se obtiene a partir del desarrollo de una lámina de cartón en la que está establecido un sector central (1) que va a constituir el fondo, dos sectores (2) opuestos entre sí que van a formar dos de las paredes laterales, y otros dos sectores (3) también opuestos entre sí y que van a formar las otras dos paredes laterales de la caja, por lo que ésta contará con un fondo cuadrado o rectangular (1), dos paredes laterales (2) de configuración trapecial y otras dos paredes laterales (3) de configuración también trapecial. En el caso concreto del ejemplo de realización mostrado en la figura 1, los dos sectores (2) son de menor tamaño que los otros dos sectores (3), siendo por tanto el sector (1) constitutivo del fondo de forma rectangular.

Siguiendo con la realización mostrada en la figura 1, puede observarse que los sectores (3) trapeciales que van a formar las paredes laterales mayores de la caja, se prolongan en

extensiones (4) laterales, que en la posición de armado de la caja quedan superpuestos, por parejas, a los sectores (2) constitutivos de las paredes laterales menores de la propia caja.

5 En un modo de realización preferido, las extensiones laterales (4) se fijan a los sectores (2) por encolado. Obviamente, para no interferir en las operaciones de plegado y desplegado la longitud de las extensiones (4) laterales será inferior a mitad de la anchura de los sectores (2), de forma que no se interfiera sobre la línea de doblez (6).

10 Los sectores (2) y las extensiones (4) están provistas de sendos troquelados (5) que quedan enfrentados en la posición de armado de la caja y van a formar escotaduras determinantes de las asas de agarre de la caja.

15 Los sectores trapeziales (2) correspondientes a las paredes menores y el sector (1) del fondo, están afectados en toda su longitud de respectivas líneas de doblez (6) y (7) respectivamente, alineadas entre sí.

20 Por otro lado, y como se puede ver en la figura 1, desde la línea de doblez que delimita el sector (1) del fondo con los sectores (2) constitutivos de las paredes laterales menores, parten una pluralidad de líneas de plegado diagonales y paralelas (8) que concurren en la propia línea de doblez (7) intermedia del fondo.

25 Estas líneas de plegado diagonales y paralelas (8) están dispuestas de modo que forman dos grupos de triángulos regulares de diferente tamaño, siendo la base de los grupos la base de las paredes laterales de la caja y estando su vértice situado en la línea de debilitamiento de la base de la caja y teniendo alturas diferentes.

30 En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1, se muestran dos grupos de 5 triángulos, aunque el número de triángulos, así como la distancia entre los mismos, variará dependiendo del tamaño de la caja y de las características del material de la caja.

El objetivo de la línea de doblez (7) del fondo de la caja y de las líneas de plegado diagonales y paralelas (8) es que cuando las paredes transversales se plieguen hacia dentro (gracias a la línea de doblez (6)), el fondo de la caja, debido a su línea de doblez (7), se pueda plegar al mismo tiempo, ayudándose de los pliegues en forma de triángulo,

como se aprecia en la figura 2.

5 Es por tanto esta específica configuración a base de una pluralidad de triángulos en la base la que posibilita el armado y plegado de la propia caja de una forma muy sencilla al efectuarse el plegado sobre esas líneas diagonales (8), en combinación con el plegado de las líneas (6) y (7) que permiten no solamente el plegado del sector de fondo (1), sobre sí mismo, sino el plegado de los sectores (2) correspondientes a las paredes menores, plegándose éstas hacia el interior de la caja.

10 Para el desplegado bastará con traccionar hacia fuera del conjunto y llevarse a cabo el desplegado total de una sola maniobra del cuerpo de la caja, quedando ésta perfectamente armada.

15 Una vez armadas las cajas, gracias a la configuración trapecial de las paredes laterales, se posibilita el apilamiento con una ocupación volumétrica mínima de la caja con otras del mismo tipo.

REIVINDICACIONES

1^a.- Caja plegable apilable, fabricada a partir de un material troquelable y provista con líneas de doblez para permitir su plegado y desplegado, que se caracteriza porque está
5 constituida a partir de una lámina en la que se define un sector central (1) determinante del fondo, del que emergen perimetralmente cuatro sectores (2,3) trapezoidales determinantes de las paredes laterales de la caja, prolongándose lateralmente los sectores (3) trapeziales correspondientes a dos de las paredes laterales opuestas en sendas extensiones laterales (4), con la especial particularidad de que tanto el sector (1) de fondo como los sectores
10 trapeziales (2) que determinan dos de las paredes opuestas, están afectados de sendas líneas de doblez continuas (7,6), intermedias y alineadas entre sí y desde la línea de doblez que delimita el sector (1) del fondo con los sectores (2) constitutivos de las paredes laterales, parten una pluralidad de líneas de plegado diagonales y paralelas (8) que concurren en la propia línea de doblez (7) intermedia del fondo.

15

2^a.- Caja plegable apilable, según reivindicación 1^a, caracterizada porque los sectores (2) y las extensiones (4) están provistas de sendos troquelados (5) que en el armado determinan orificios enfrentados determinantes de asas de agarre manual para la caja.

20

3^a.- Caja plegable apilable, según la reivindicación 1^a o 2^a, caracterizada porque las extensiones laterales (4) se fijan a los sectores (2) por encolado.

4^a.- Caja plegable apilable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el sector central (1) determinante del fondo tiene forma rectangular.

25

5^a.- Caja plegable apilable, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el sector central (1) determinante del fondo tiene forma cuadrada.

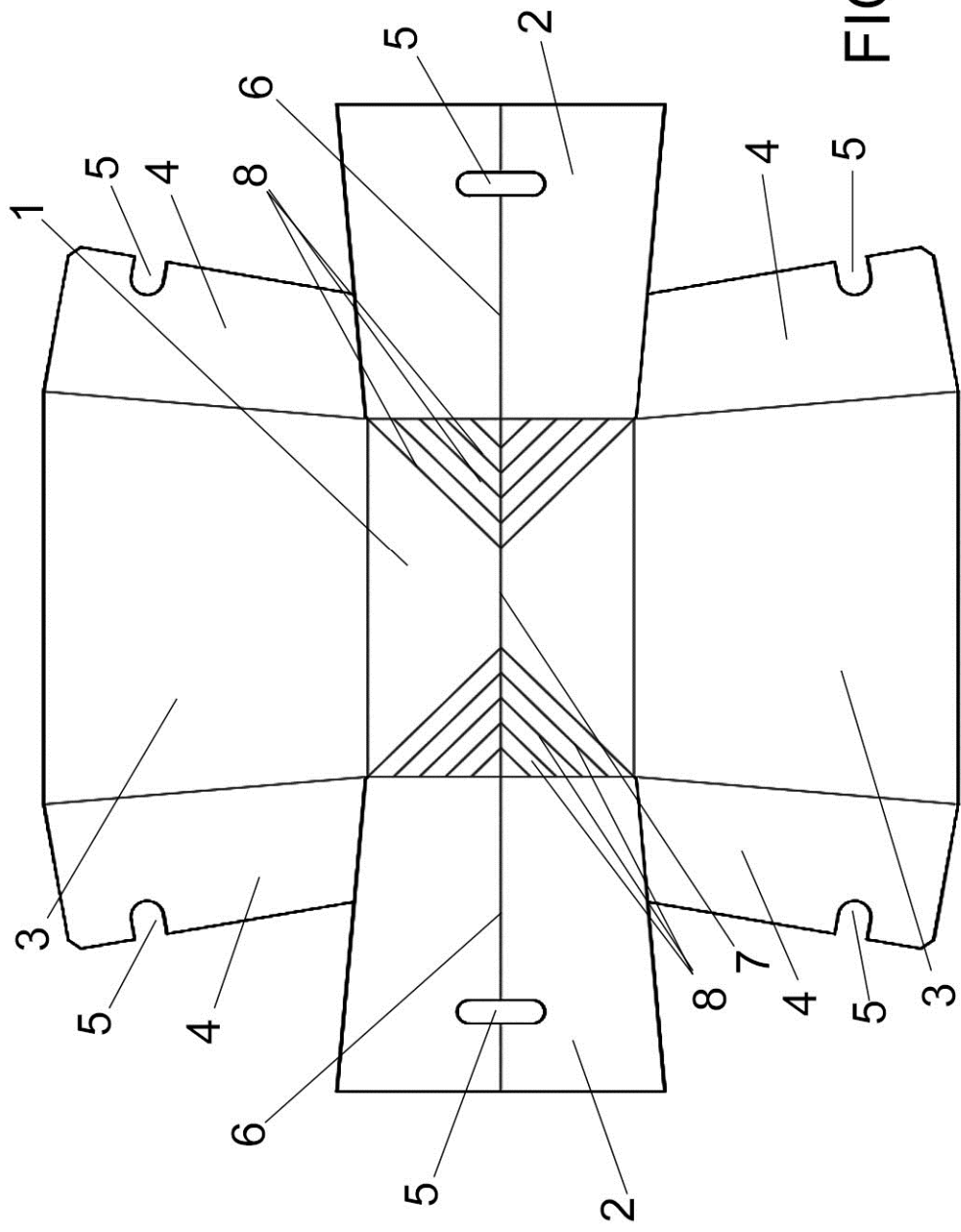


FIG. 1

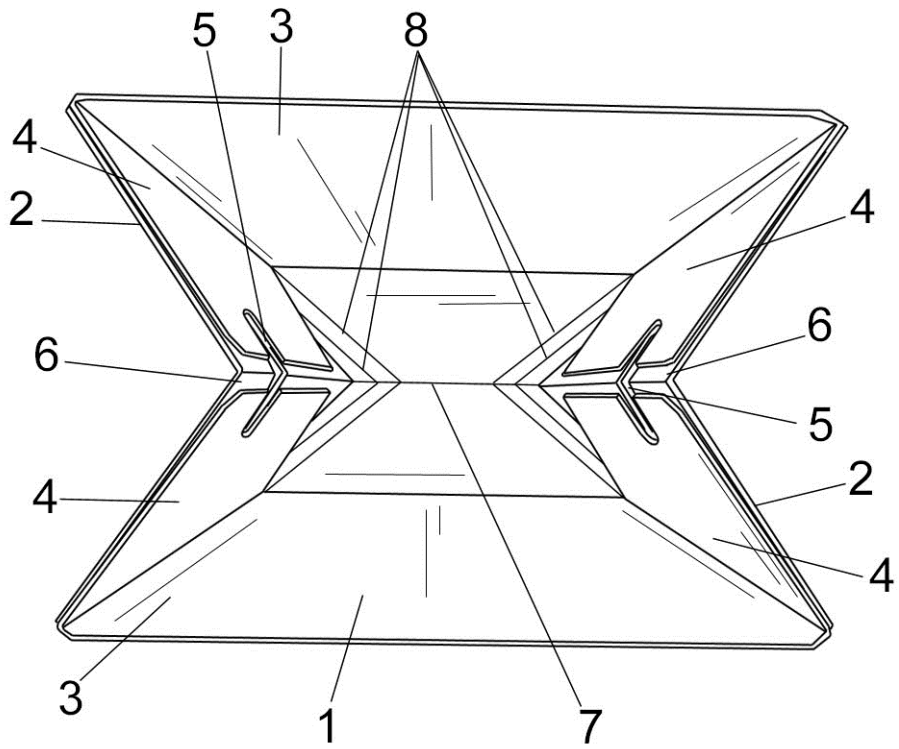


FIG. 2

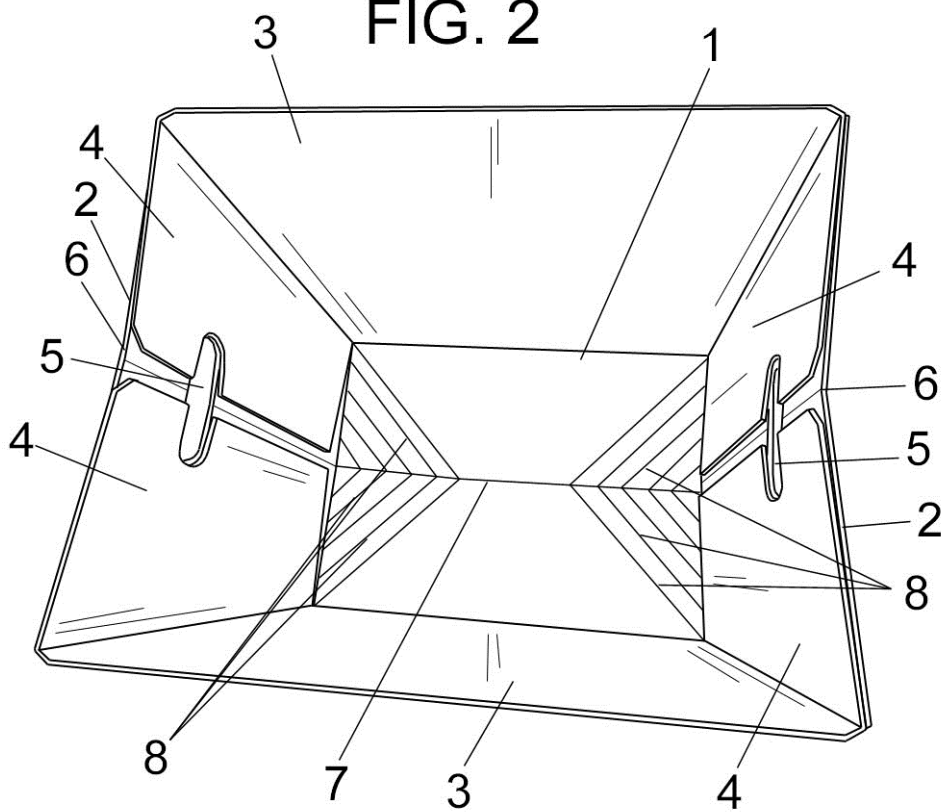


FIG. 3

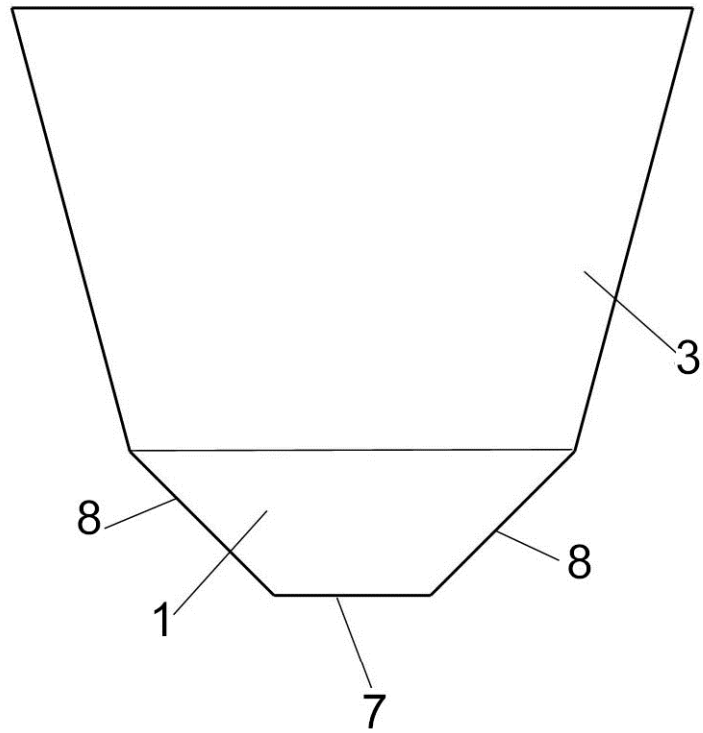


FIG. 4