(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 078 914**

(21) Número de solicitud: 201201068

(51) Int. CI.:

B65D 5/00 (2006.01)
B65D 21/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

27.11.2012

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

01.04.2013

(71) Solicitantes:

LANTERO CARTON, S.L. (100.0%)
Avda. del Sol, Pol. Ind. 2
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid) ES

(72) Inventor/es:

BRONCANO DUQUE, Miguel

(74) Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

(54) Título: **Caja de cartón apilable con envases con zona de colapso flexible controlado**

ES 1 078 914 U

CAJA DE CARTÓN APILABLE CON ENVASES CON ZONA DE COLAPSO FLEXIBLE CONTROLADO

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a zona de colapso controlada aplicable a aquellas cajas que conteniendo pluralidad de envases actualmente no es posible hacerlas autoportantes debido a que los envases que hay en su interior flexionan o se deforman con el peso, produciendo falta de estabilidad en el apilamiento y mal aspecto por cajas abombadas o arrugadas.

El objeto de la invención es conseguir que una caja en su apilamiento con otras cargadas de envases, no se produzcan deformaciones debido a que cuando estos envases de deformen por efecto del peso, la caja acompañe al material acortando su altura, adecuándose a él, consiguiendo una perfecta estabilidad y un aspecto igual de bueno que de una caja sin aplastar. Igualmente, si los envases recuperasen su forma inicial una vez retirado el peso, nuevamente la caja tendería a adaptarse al envase.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Como es sabido, numerosos envases, así como otros productos, se comercializan reunidos en una sola caja, que para su transporte y almacenamiento se apilan unas sobre otras.

Pues bien, debido que las cajas comercializadas actualmente tienden a un empleo mínimo de material, cuando se produce el apilamiento entre cajas llenas de envases, éstas no tienen la suficiente resistencia para aguantar el peso vertical del apilamiento cediendo hasta el límite de los envases tipo brick, haciéndolo siempre por las esquinas.

Así pues, en el apilamiento las cajas se deforman por las esquinas y van cediendo, con lo que cuando se producen apilamientos de varios niveles, se produce el torcimiento o inclinación de las cajas apiladas, llegando incluso a desestabilizarse y caer, con los problemas e inconvenientes que de ello se derivan, así como el deterioro de la imagen del embalaje

Asimismo, en muchas cajas llenas de envases es necesario emplear gramajes de papeles muy elevados para dar estabilidad a los apilamientos, ya que al deformarse los envases por efecto del peso se deforman las cajas.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención ha sido concebida para conseguir reducir al mínimo los pesos del embalaje. Para ello, se basa en que sean los envases los que soporten el peso de la pila y sea el embalaje una mera envolvente. Si bien esto antes era imposible, ya que las cajas se deformaban de forma irregular y el aspecto de la mercancía era deplorable, gracias a esta invención la caja se adapta a las variaciones de altura de los envases, manteniendo siempre un buen aspecto y estabilidad. La novedad de la invención es que: 1.- en correspondencia con las esquinas del fondo o base se han previsto una serie de recortes angulares que incluso se prolongan en parte hacia los bordes libres que delimitan las aletas que van a formar los

costados, 2.- A una distancia variable en función de la futura deformación de los envases, de cada uno de los hendidos de plegado de la base de las cajas, se encuentran otro hendido, semicorte, corte-hendido, etc.- todo ello de manera tal que cuando la caja está armada, las esquinas de dicho fondo o base presentan esos vaciados como consecuencia de los cortes, con lo que en el apilamiento la caja inmediatamente inferior soporta el peso a través de la zona central, por lo que se evita que la deformación se realice sobre las esquinas, como es convencional. Es decir, que la primera deformación y carga se realiza sobre los lados mayores de la base o fondo, realizándose esa deformación de forma lineal y manteniendo la verticalidad del apilamiento y por lo tanto la estabilidad del palet con varias cajas llenas de envases, unas encima de otras.

De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que en correspondencia con al menos una de las aristas de los lados mayores de la caja se establezca al menos una línea hendido y/o de trepado paralela a la arista del fondo de la caja, que define una línea de colapso controlada, de manera que, cuando la caja no soporte el peso que tiene encima, la misma ceda a través de esta línea de hendido y/o trepado, evitando así cualquier tipo de deformación, y que por tanto el apilamiento sufra cualquier riesgo de volcado.

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 dibujos en donde con carácter ilustrativo y no

limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en planta correspondiente al desarrollo parcial de la lámina a partir de la cual se obtiene una caja con el objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista parcial en perspectiva inferior de una caja obtenida a partir del desarrollo de la figura anterior.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Como se puede ver en las figuras referidas, la invención se obtiene a partir del desarrollo de una lámina rectangular de cartón o material troquelable similar, con líneas de doblez transversales que delimitan un sector (1) correspondiente al fondo o base de la caja, dos sectores mayores (2) que van a corresponder a los laterales mayores, pudiendo presentar la caja cualquier configuración convencional.

Los sectores (1, 2,) presentan, tras una línea de doblez longitudinal, aletas (4) que en el armado de la caja definen un cierre parcial de los costados de la propia caja, es decir de los laterales comprendidos entre los laterales mayores (2), para armado de la caja.

Pues bien, a partir de estas características la caja de la invención presenta la particularidad de que en correspondencia con las esquinas de las líneas de doblez que delimitan el sector (1) correspondiente a la base o fondo con los sectores de los laterales (2) y de las propias aletas (4), se han previsto correspondientes cortes (6) en forma de "L" que se continúan en correspondencia con el lateral mayor (2) correspondiente.

De esta forma, en el armado de la caja tal y como se representa en la figura 2, los cortes (6,) establecen vacíos angulares en las esquinas de la propia base o fondo (1), con el fin de que cuando una caja llena de envases se apila sobre otra también llena, la carga se realiza sobre la zona comprendida entre los cortes (6), por lo que la deformación no se produce en las esquinas sino que se crea, en base a esos cortes (6), una zona de colapso controlado en donde las esquinas, como se acaba de decir, no son las que cede sino el tramo intermedio lineal correspondiente a los lados del fondo (1), bien los testeros o los lados mayores según las necesidades, a fin de conseguir una verticalidad en el apilamiento y por lo tanto una estabilidad de un palet cargado con cajas llenas de envases y que están apiladas entre si.

Tal y como se puede observar en la figura 1, en correspondencia con al menos una de las aristas de los lados mayores de la caja se establece una línea de hendido (7), que define una línea de colapso controlada, por la que cede la caja cuando esta no soporta la carga a la que esta sometida, evitando cualquier tipo de deformación en la misma que haga peligrar la verticalidad del apilamiento.

REIVINDICACIONES

1.- Caja de cartón apilable con envases con zona de colapso flexible controlado, cuya caja está constituida a partir del desarrollo de una lámina de cartón o material similar a partir de la cual se obtiene una caja de configuración prismático rectangular, destinada a contener envases o productos similares, quedando apilada con otras cajas del mismo tipo, caracterizada porque en correspondencia con las esquinas del sector correspondiente al fondo o base de la caja se han previsto respectivos cortes en "L" que afectan a las líneas de doblez de esas esquinas así como a las líneas de doblez que delimitan los laterales mayores de las aletas correspondientes, habiéndose previsto que dichos cortes establezcan vacíos en la zona inferior de las esquinas de la caja, con la particularidad de que en correspondencia con al menos una de las aristas de los lados mayores o menores de la caja se establece una línea de hendido o trepado por encima de la de plegado, que define una línea de colapso controlada, cuando la caja no soporte la carga a la que esta sometida.

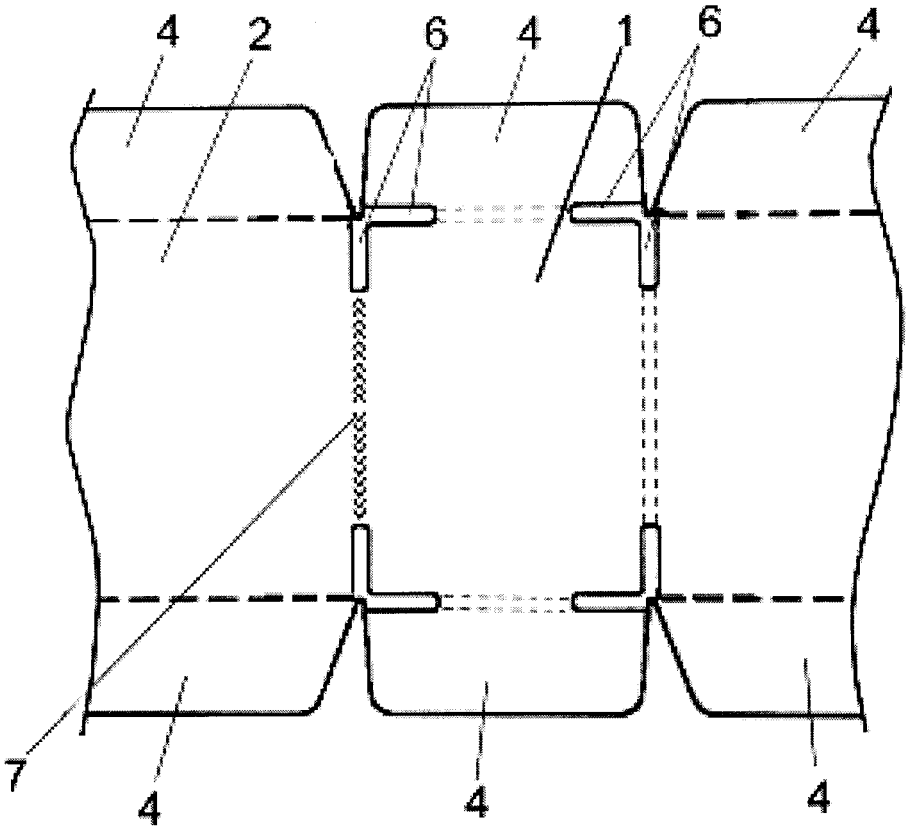


FIG. 1

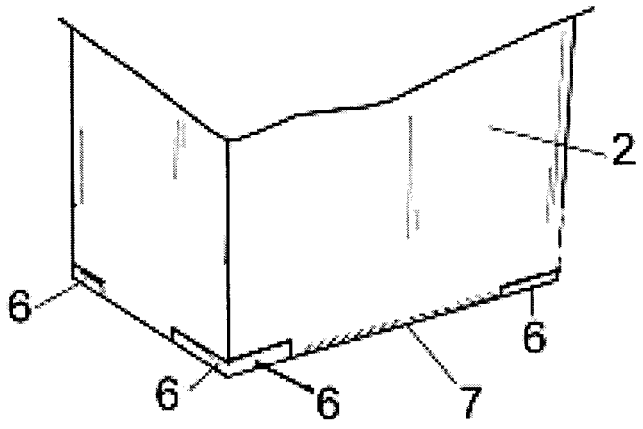


FIG. 2