

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 073 609**

②1 Número de solicitud: U 201000946

⑤1 Int. Cl.:  
**B65D 5/20** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **15.09.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **04.01.2011**

⑦1 Solicitante/s: **SUMINISTROS INDUSTRIALES DE  
CARTÓN Y ENVASES S.A.**  
**Pista de Silla, Km. 251**  
**46469 Beniparrell, Valencia, ES**

⑦2 Inventor/es: **Ortega Pinar, Francisco**

⑦4 Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

⑤4 Título: **Caja para hortalizas y similares.**

ES 1 073 609 U

## DESCRIPCIÓN

Caja para hortalizas y similares.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una caja, concretamente una caja de cartón, del tipo de las utilizadas para la comercialización de productos hortofrutícolas.

El objeto de la invención es dotar a dicha caja de una alta resistencia mecánica en el apilamiento de las mismas cargadas de producto, mejorando la estabilidad en tal apilamiento.

### Antecedentes de la invención

Como es sabido, en el envasado de productos hortofrutícolas, son conocidas cajas de cartón obtenidas a partir de una plancha monopieza debidamente troquelada, en la que líneas de corte y plegado delimitan el fondo de la caja, los laterales y los testeros, presentando éstos últimos solapas laterales que tras el conveniente plegado y armado de la caja determinan refuerzos prismático triangulares en correspondencia con las esquinas, o lo que es lo mismo en correspondencia con las aristas verticales de la caja armada, que dotan a ésta en su conjunto de una buena resistencia mecánica en el apilamiento entre cajas.

Para que dicho apilamiento resulte correcto, es decir para que las cajas apiladas queden perfectamente alineadas en sentido vertical y además resulten inmovilizadas frente a esfuerzos transversales, en estos refuerzos prismáticos de las esquinas o aristas verticales de la caja, se dispone una pequeña pestaña prominente en sentido ascendente destinada a enclavarse en un orificio operativamente practicado en la base de la caja inmediatamente superior, con lo que se consigue la pretendida inmovilización frente a los esfuerzos transversales que pueden sufrir las cajas apiladas durante su manipulación.

En la práctica esta pestaña se ha demostrado que resulta insuficiente para cumplir la función prevista para la misma, de manera que en muchas ocasiones, frente a un esfuerzo lateral sobre la caja, las pestañas de la caja inmediatamente inferior ceden, doblándose, con lo que pasan a ser inoperantes.

Esa problemática queda resuelta mediante un Modelo de Utilidad recientemente presentado por el mismo solicitante, en el que se describe una caja para productos hortofrutícolas en la que se establece que en correspondencia con los extremos de cada uno de los rebajes de los testeros existen sendas lengüetas delimitadas por respectivas líneas de plegado, rematadas cada una de ellas por su extremidad libre en una pestaña orientada hacia fuera, de manera que en el armado de la caja esa pestaña se superpone a la clásica pestaña de refuerzo prismático-triangular de la esquina, con lo que se consigue una pestaña doble cuya resistencia mecánica frente a esfuerzos transversales es obviamente mucho mayor que la de las pestañas simples.

Esas lengüetas referidas con anterioridad presentan su borde vertical libre de forma redondeada, lo que facilita su plegado por el menor roce con el borde superior del propio testero.

### Descripción de la invención

La caja de cartón que se preconiza, partiendo de las características referidas en el apartado anterior, presenta la particularidad de que los testeros son de altura muy superior a la de los laterales, lo que hace que en el apilamiento la estabilidad no quede lo sufi-

cientemente asegurada, sobre todo en lo que respecta a posibles desplazamientos hacia un lado y otro de las cajas apiladas entre si.

Ese inconveniente queda resuelto en base a que los testeros presentan centradamente una configuración trapecial, que afecta a la mayor parte de la amplitud del rebaje superior de tales testeros, y cuya configuración trapecial se prolonga superiormente en un corto tramo, también trapecial aunque formando una línea quebrada con la anterior, de manera que en el apilamiento ese tramo superior trapecial queda ubicado en una ventana establecida al efecto en la línea de intersección entre el fondo y el respectivo testero, lógicamente de la caja inmediatamente superior, consiguiéndose con ello un ajuste entre la prolongación trapecial superior y la ventana del fondo, lo que evita el desplazamiento tanto en sentido transversal como en sentido longitudinal de una caja respecto de la otra.

Por otra parte, se ha previsto que la acusada mayor altura de los testeros respecto a los laterales, posibilita una óptima aireación de los productos contenidos en las cajas, en el caso de estar apiladas entre si, sin necesidad de las clásicas ventanas u orificios que requieren todas las cajas convencionales, incluidos los del fondo para ubicación del extremo superior de las conformaciones prismáticas de las esquinas, con lo que el desarrollo de la lámina no tiene mas que las líneas de corte y doblez para determinar el fondo, los laterales y los testeros, así como las dos ventanas en la zona de intersección entre el fondo y los laterales para ubicación de la prolongación superior de cada testero.

De esta forma se consigue una caja que cumple con eficacia todas sus funciones, es decir resistente, estable en el apilamiento, aireación de los productos contenidos en la misma, etc., con un mínimo gasto de fabricación puesto que la lámina a partir de la cual se obtiene no requiere la realización de orificios de aireación, ni orificios de acoplamiento en el apilamiento, etc.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va 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 del desarrollo correspondiente a la caja de cartón objeto de la presente invención.

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

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del apilamiento entre si de dos cajas.

### Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la caja de la invención está constituida mediante un cuerpo monopieza (1), de cartón, con cuatro líneas de plegado (2) dispuestas en correspondencia con los lados de un imaginario rectángulo, delimitando el fondo (3) de la caja, los laterales (4) y los testeros (5), siendo éstos de mucha mayor altura que los propios laterales (4), como se deja ver no solamente en el desarrollo de la figura 1, sino en la caja armada representada en la figura 2.

Cada testero (5), presenta en toda su altura una pa-

reja de rebajes laterales con una línea de doblez intermedia (6), aunque desfasada respecto de la línea media de la extensión, delimitando dos solapas (7 y 8), en cada caso, de forma tal que en el armado de la caja estas solapas (7 y 8) y a través de la línea de doblez (6) forman, junto con la parte extrema del testero, una configuración prismática triangular como elemento de refuerzo de las esquinas de la caja.

Para reforzar superiormente la solapa (8) que va a constituir el sector diagonal y mayoritario de la configuración prismática triangular de las esquinas, se ha previsto que en el rebaje con que convencionalmente está afectado cada testero (5), presente, en ambos extremos de ese rebaje, una lengüeta (9) abatible con respecto al resto del testero, a través de una línea de plegado (10), paralela a las líneas de plegado (6) y por supuesto a la línea de plegado que delimita el testero con las extensiones laterales del mismo.

Pues bien, a partir de estas características, se ha previsto que para estabilizar convenientemente las ca-

jas en el apilamiento, como se representa en la figura 3, el rebaje de cada testero (5) presente una extensión de configuración trapecial (11) que se remata por su borde libre en una corta prolongación, también trapecial (12), complementaria de una ventana (13) conformada al efecto en correspondencia con las líneas de doblez que delimitan el fondo (3) de la caja con el aludido testero (5), de manera que en el apilamiento esa prolongación trapecial (12) queda alojada en la ventana (13) de la caja inmediatamente superior, consiguiéndose no solamente una estabilidad en el apilamiento, sino una imposibilidad en el deslizamiento hacia un lado u otro, es decir en sentido transversal o longitudinal, de una caja respecto de la otra, ofreciendo suficiente resistencia proporcionada por las conformaciones prismáticas triangulares de las esquinas y posibilitando una perfecta aireación de los productos contenidos en las cajas, en virtud de la desmesurada altura de los testeros (5) respecto de los laterales (4).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

### REIVINDICACIONES

1. Caja para hortalizas y similares, que estando prevista para la comercialización de hortalizas, frutas y productos similares, y constituyéndose a partir del desarrollo de una lámina rectangular de cartón, con líneas de doblez que delimitan el fondo, los laterales y los testeros de la caja, presentando éstos últimos unas extensiones laterales con líneas de doblez intermedia para que mediante el correspondiente plegado hacia el interior determinen conformaciones prismático rectangulares en las esquinas como elementos de refuerzo y apilamiento entre cajas, y presentando además en el propio rebaje de cada testero unas lengüetas

extremas con una línea de plegado que en el montaje de la caja quedan adosadas a la parte extrema superior de la extensión que queda en diagonal en correspondencia con cada conformación prismático triangular de las esquinas, reforzando éstas, se **caracteriza** porque los testeros son de altura muy superior a los laterales y presentan en correspondencia con su rebaje una conformación trapecial que se continua por su borde libre en una prolongación también trapecial de escasa altura que, en el apilamiento entre cajas, queda posicionada en una ventana establecida al efecto en correspondencia con la línea de intersección y doblez entre el fondo y el respectivo testero.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65

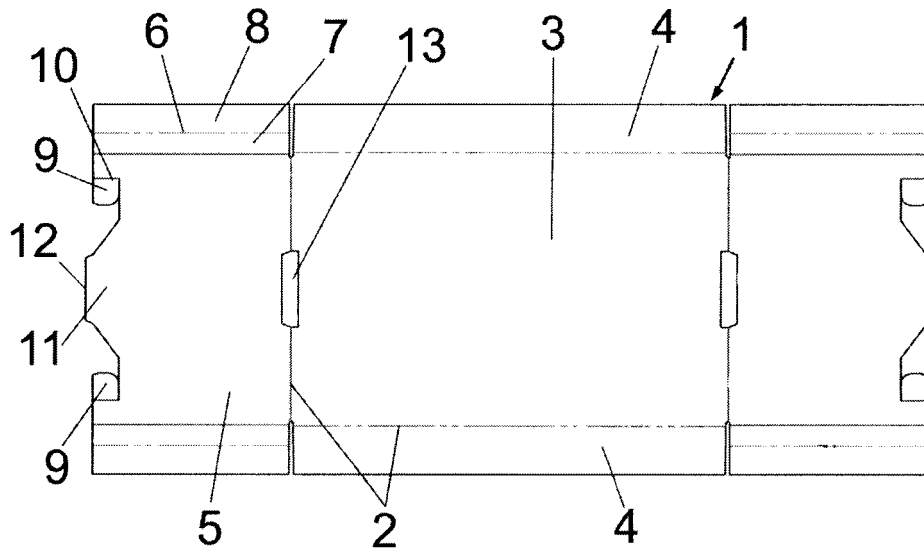


FIG. 1

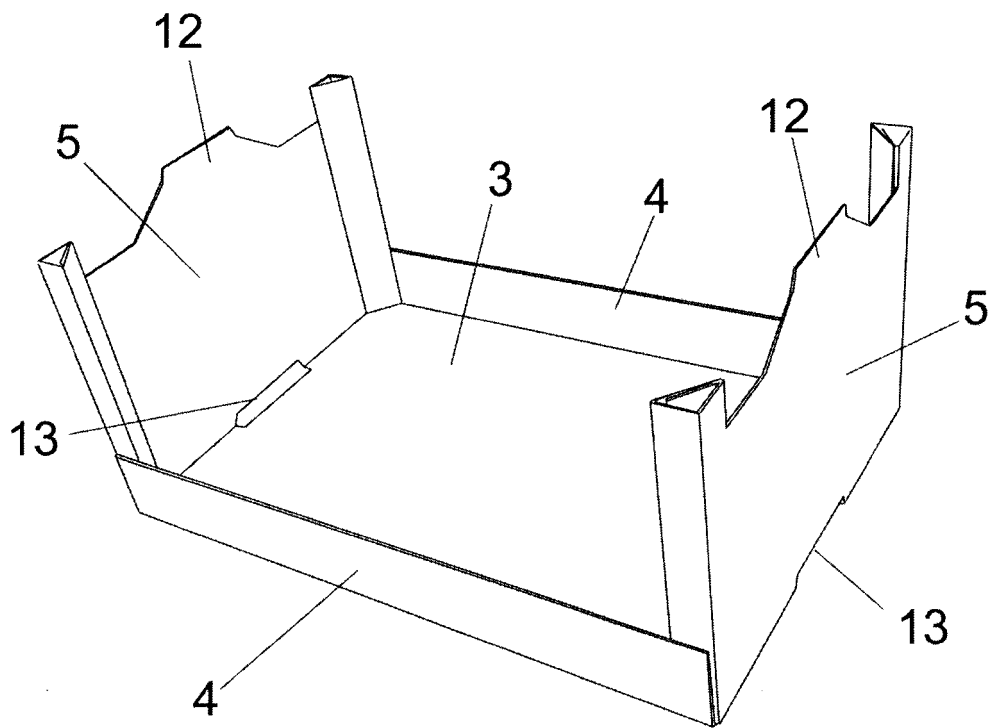


FIG. 2

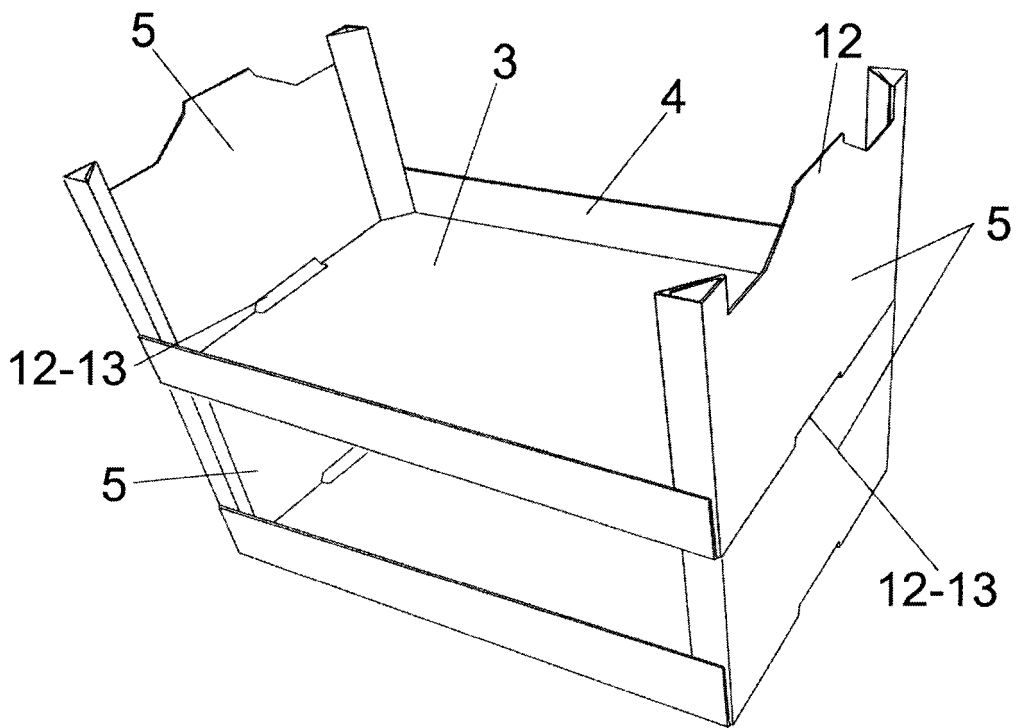


FIG. 3