

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 147 513**

21 Número de solicitud: 201500632

51 Int. Cl.:

B65D 5/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.09.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.12.2015

71 Solicitantes:

**SEGURA CABRERA, Sandra Susana (100.0%)
Plaza 25 de Abril 2 - 2
46530 Puzol (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

SEGURA CABRERA, Sandra Susana

54 Título: **Caja de fácil llenado para productos hortofrutícolas**

ES 1 147 513 U

DESCRIPCIÓN

Caja de fácil llenado para productos hortofrutícolas.

5 Sector de la técnica

La presente invención pertenece al sector de los envases para el transporte y exposición de productos, conformados mediante el plegado de laminas de material troquelado como el cartón ondulado o similares.

10

El objeto de la invención es una caja armable mecánica o manualmente sin elementos externos de fijación o pegado, de tamaño y proporciones variables, orientada especialmente al envasado y transporte de productos hortofrutícolas, que presenta una serie de ventajas sobre las ya conocidas.

15

Antecedentes de la invención

Existen en el mercado innumerables modelos de cajas de cartón para frutas y hortalizas que se conforman partiendo de una hoja troquelada con cortes y hendidos, incluso de las que no precisan de grapas o colas para su armado (las denominadas *automontables*, como el caso aquí descrito) que tienen en común el estar condicionados por las especiales características de estos contenidos, muy sensibles y perecederos, y por los procesos industriales para su envasado. Los principales factores que se tienen en cuenta a la hora de fabricar este tipo de envases son la resistencia, especialmente respecto a la compresión vertical y al pandeo del fondo (normalmente las cajas se apilan unas sobre otras para ser transportadas pero contactan entre sí sólo en determinados puntos de su estructura), la ventilación, que permite además la conservación en frío del producto, la facilidad para la introducción y la extracción del contenido, y la imagen atractiva del conjunto; todo ello sin menosprecio de requerir la menor cantidad de materia prima posible para facilitar la comercialización de los envases a precios competitivos. Y es frecuente que la preponderancia de alguno de estos factores vaya en detrimento de otros; por ejemplo, a mayor resistencia estructural, mayor dificultad para el llenado; o a mayor apertura, menor presencia de las marcas en la superficie exterior, etc, etc.

20

25

30

35

Es también habitual que en determinados formatos, especialmente en aquellos en los que el consumidor adquiere en la tienda todo el contenido del envase, se fije a su parte superior bien una tapa del mismo material pero troquelada aparte, bien un cobertor o *cubre* compuesto de dos franjas longitudinales de cartón impreso unidas por una malla o red plástica que evita que el producto se salga del interior al manipular y transportar la

40

Explicación de la invención

La caja objeto de esta invención presenta, como la mayoría de las ya existentes, un fondo, dos laterales mayores o *gualderas*, cuatro prolongaciones laterales de éstas, dos laterales menores o *testeros* de los que parten dos contratapas abatibles unidas a éstos por dos estrechas franjas horizontales o *puentes*, y dos repisas o *tejadillos* horizontales en la embocadura con sus respectivas solapas (cuatro en total) de fijación de los mismos, así como tetones y entrantes para el machihembrado en el apilado y agujeros para ventilación. Sin embargo, a diferencia de la tendencia mayoritaria, en este modelo las citadas repisas no parten de los laterales menores sino que son prolongaciones de los

45

50

mayores, por lo que transcurren longitudinal y no transversalmente en la embocadura, lo que permite una mayor superficie de contacto, y en puntos de mayor debilidad además, con el fondo de la caja apilada justo encima (reduciendo así su flexión) y también cubrir parcial o totalmente el producto, lo que facilita la inserción de gráficas relativas a la marca o informaciones útiles para el consumidor, y permitiendo incluso el prescindir de los citados elementos de cierre o cobertura añadidos.

Para facilitar el llenado manual o automático de la caja, las repisas, en la zona de unión con las gualderas de las que surgen, presentan un segundo hendido, paralelo y cercano al que permite doblarlas hasta la posición horizontal de tapado del producto, pero realizado preferentemente mediante la técnica del corte intermitente, que facilita que dichas repisas se abatan en el sentido inverso al del cierre contra las paredes exteriores de las gualderas, dejando el envase totalmente abierto y sin ninguna pieza que estorbe. Una vez finalizado el llenado dichas repisas se abaten horizontalmente en la parte superior realizando previamente un giro de 270 grados. Para la sujeción de dichas repisas en sus dos posiciones existen tanto en los laterales como en la parte superior de los testeros agujeros hembra que alojan sus solapas, que se doblarán en un sentido o en otro dependiendo de la posición o fase (llenado o transporte/presentación) en la que se encuentren.

Los bordes exteriores de las repisas o tejadillos presentan una forma irregular, con entrantes y salientes, de forma que, en caso de unirse ambos en el centro de la parte superior de la caja (dependiendo del formato para el que se confeccione el envase) actúen como una red, permitiendo la visión y la ventilación del producto, pero impidiendo su salida. Dichas formas irregulares se podrán hacer también coincidir con gráficas que adornen el envase.

La fase inicial del armado de la caja se realiza colocando sus cuatro paredes, que parten del fondo, en posición vertical. Para mantenerlas en esta posición se unen las prolongaciones opuestas de los laterales mayores por parejas contra los primeros tramos de los testeros y son atrapadas por la contratapa de los mismos al girar éstas 180 grados hacia el interior de la caja. Es habitual que en el centro de esas contratapas asome un tetón que se incrusta en el fondo de la caja para su fijación, pero en el modelo que nos ocupa se ha previsto que dicha sujeción se produzca gracias a dos salientes ubicados en los laterales de las mismas (y los correspondientes agujeros en las paredes mayores) para que dichas contratapas no tengan que llegar obligatoriamente hasta el fondo de la caja, lo que permitirá un considerable ahorro de materia prima en los formatos de mayor altura.

Para mantener la rigidez del fondo, especialmente en los formatos donde éste tenga una extensión considerable, la invención prevé la configuración de uno o varios refuerzos formados por dos tabiquillos que se interseccionan entre sí gracias a hendiduras practicadas en el centro de una de sus mitades, y que se obtienen de las zonas de la plancha que se desecharían de no ser destinadas a este fin. Dichos refuerzos, provistos de tetones en su parte inferior que se incrustan en agujeros practicados a tal fin en el fondo de la caja, quedan plantados en este y contactan con el de la caja apilada encima, evitando su flexión.

Breve descripción de los dibujos

En la figura 1 se ve una lamina troquelada, extraída de la plancha original, pero en plano (sin montar).

5

En la figura 2 se aprecia una caja montada con la repisa izquierda abatiéndose contra el lateral (fase previa al llenado) y con la repisa derecha descendiendo para quedarse en posición horizontal (cerrando la caja una vez llena).

10 **Realización preferente de la inversión** (para una mejor comprensión se incluyen los números vinculados a cada una de las partes en el dibujo adjunto. En la figura 1, además, se presentan las líneas de corte de la plancha trazadas en continuo y las de hendido o doblez en discontinuo):

15 Partiendo de una lamina de cartón ondulado se troquelara una caja de base preferentemente rectangular mediante cortes y hendidos haciendo que la onda de el/los papel/es interior/es discurra en el sentido longitudinal de la misma (entre los laterales menores), como se aprecia en el punto 18 del dibujo 1. Antes del armado se arrancaran de la lamina las piezas que formaran el refuerzo antipandeo del fondo (9), quedando
20 apartadas para su posterior utilización.

Del fondo (1) se elevaran 90 grados dos laterales menores (3) y dos mayores (2), quedando las cuatro prolongaciones laterales (7) de estos laterales mayores dispuestas en contacto con la cara interior de los menores. Éstos (los laterales menores) presentan
25 unas prolongaciones (5) en su parte superior que, una vez dispuestos verticalmente, se abatirán 180 grados hacia el interior de la caja a modo de contratapa por los puentes o nexos (6), que quedaran en posición horizontal, alojando los salientes de sus extremos (10) en los agujeros practicados a tal fin en los laterales mayores (14) y atrapando así las cuatro prolongaciones de los laterales mayores (7) que se adhieren a los menores por su
30 lado interior y dejando el envase montado a falta de cerrar total o parcialmente su embocadura.

En caso de requerirlo por tratarse de un formato con tendencia al pandeo del fondo, se ensamblaran las piezas que forman los refuerzos previstos (9) y se incrustarán
35 verticalmente en su/sus alojamiento/s (11).

Para permitir el llenado del envase previo al cierre las prolongaciones superiores de los laterales mayores (4) se abatirán 180 grados hacia el exterior de los mismos, doblándose gracias a unas líneas de corte intermitentes (19) paralelas a los hendidos que
40 posteriormente permitirán el normal cierre, total o parcial, de la caja, quedando sujetas mediante la introducción las solapas de sus extremos (8) en los vaciados previstos para ello (12). Una vez haya concluido el proceso de llenado dichas prolongaciones (4) se liberarán y girarán 270 grados hasta quedar dispuestas horizontalmente en la embocadura y fijadas por la introducción de sus solapas (8), previo doblado en sentido
45 inverso, en los alojamientos previstos en los puentes (6) y en las prolongaciones alojadas en la cara interior de los laterales menores (13 y 13B).

Los bordes de las prolongaciones superiores de los laterales mayores (4) presentarán una forma irregular, con entrantes y salientes, y la caja estará provista además de
50 diversos tetones (15) y huecos (16) para el machihembrado en el apilamiento, así como los agujeros para ventilación (17) que se requieran.

REIVINDICACIONES

1. Caja de fácil llenado para productos hortofrutícolas de las que se forman partiendo de una lamina troquelada de cartón ondulado o similar sin precisar para su sujeción elementos externos tales como colas o grapas, compuesta por un fondo, dos laterales mayores y dos menores, además de unas repisas o tejadillos que cubrirán total o parcialmente la embocadura, **caracterizada** por presentar las repisas o tejadillos (4) que parten de los extremos superiores de los laterales mayores un borde irregular con entrantes y salientes de manera que, en los formatos en que por el lógico desarrollo de la plancha éstos contacten entre si en el centro de la embocadura, creen unos huecos que permitan la visión parcial del contenido y su ventilación en esa zona pero impidiendo al mismo tiempo su extracción o salida, y haciendo así innecesaria la aplicación de cubres o tapas añadidas.
2. Caja de fácil llenado para productos hortofrutícolas; según reivindicación anterior, **caracterizada** por incorporar, para facilitar la introducción del producto en el envasado, así como la extracción del mismo en destino, un segundo hendido rematado preferentemente con cortes intermitentes (19) junto al normal de doblez de las repisas o tejadillos, así como agujeros exteriores (12) para alojamiento de las solapas (8) de dichas repisas, que permiten que éstas se plieguen contra las paredes exteriores de los laterales mayores y queden así sujetas, dejando de esta manera la embocadura de la caja totalmente abierta y libre de obstáculos.
3. Caja de fácil llenado para productos hortofrutícolas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por presentar las contratapas o prolongaciones de los laterales menores (5) unos salientes de sujeción (10) que se alojan en agujeros (14) practicados en los laterales mayores (2) y no en el fondo, lo que permite que la longitud de dichas contratapas, determinante en el consumo de materia prima del envase, no tenga que ser forzosamente equivalente a la altura del mismo y pueda variar dependiendo del formato.
4. Caja de fácil llenado para productos hortofrutícolas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por incluir, aprovechando las zonas de desperdicio de material de las esquinas de la plancha troquelada, uno o mas pares de piezas de refuerzo (9), de forma rectangular y con salientes de sujeción que, arrancándose de la plancha gracias a líneas de corte intermitente, se ensamblan entre sí por los vaciados practicados en la mitad de las mismas y se fijan mediante la introducción de sus salientes interiores en los agujeros (11) previstos a tal fin, actuando como columnas que impiden el pandeo del fondo de la caja situada inmediatamente encima del apilamiento, cuando el formato del envase (fondos de gran superficie especialmente) o el peso del contenido así lo requieran.

FIGURA 1

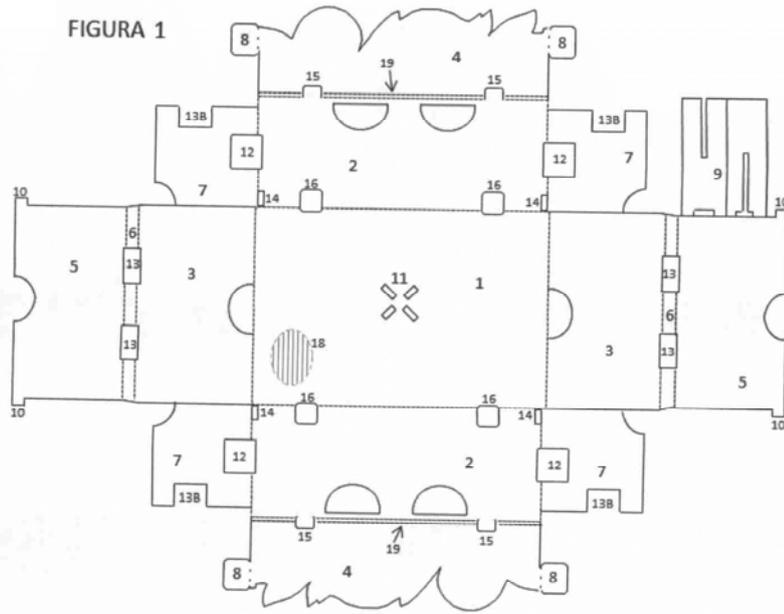


FIGURA 2

