

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 149 609**

21 Número de solicitud: 201630026

51 Int. Cl.:

B65D 21/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.01.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.01.2016

71 Solicitantes:

ENVASES GRAU, S.L. (100.0%)

Ctra. Tavernes - Liria, Pk.3

46760 TAVERNES DE LA VALLDIGNA (Valencia) ES

72 Inventor/es:

FERRANDO GRAU, Salvador;

SOLANES MASCARELL, Tony y

GRAU ROCA, Marga

74 Agente/Representante:

MUÑOZ ORGAZ, Jose Miguel

54 Título: **DISPOSITIVO MODULAR DE ENVASADO**

ES 1 149 609 U

DESCRIPCIÓN

5 Dispositivo modular de envasado.

Objeto de la invención.

10 El objeto de la invención es un dispositivo modular de envasado, que comprende un conjunto de cajas de tamaños múltiples, combinables y apilables para la formación de unidades de carga paletizables, con un número variable de cajas de diversos tamaños.

15 Este dispositivo modular presenta unas características orientadas a permitir la conformación de las cajas en cartón corrugado y a garantizar un apilado estable de las mismas, para conforman una unidad de carga paletizable.

20 Este dispositivo modular garantiza la confección de lotes multi-referencia que abaraten los costes logísticos; permitiendo una optimización tanto en el transporte como en la manipulación mediante una paletización automatizada.

Campo de aplicación de la invención.

25 Este dispositivo modular ha sido especialmente concebido para el transporte logístico y almacenaje de productos perecederos, tal como fruta y similares, pero que es igualmente utilizable en el transporte de cualquier otro tipo de producto que requiera unas prestaciones similares.

Estado de la técnica.

30

Por distintas razones en el sector hortofrutícola y otros sectores afines, nunca se han decidido por facilitar el transporte a tienda de los clientes finales de una combinación de unidades de distintos productos (multi-referencia) en una misma unidad de carga.

Existen otros sectores que han desarrollado sistemas modulares de envases en otros materiales como en la patente ES 2137452T3 donde se propone un sistema modular y apilable, pero de envases de plásticos, y aunque a día de hoy se
5 encuentran soluciones para el sector hortofrutícola como señalan las patentes ES1009088U o la ES1025205U, estas facilitan el apilamiento de cajas iguales, pero no de cajas de distintas medidas y capacidades de transporte o carga.

La venta del producto envasado respeta la filosofía central de autoservicio y permite
10 aplicar el mismo sistema a los productos frescos que al resto de la mercancía, pero la entrada de estos productos hace que existan inconvenientes al necesitar de un gran número de referencias para responder a la demanda, añadiendo un sobrecoste que supone el envase, pero sobre todo por los mayores costes logísticos y las mayores pérdidas de producto o mermas.

15 En la distribución de frutas y hortalizas el uso de cajas de distintos formatos o medidas imposibilita el transporte y distribución de unidades de carga combinadas por varios productos (multi-referencia), obligando a los centros o clientes a la compra integral de unidades de carga completas por un mismo producto,
20 encareciendo así los pedidos y asociado a mayores pérdidas de productos y merma. Por supuesto además de no permitir la automatización de la paletización de pedidos multi-referencia para su correcta y rápida distribución.

De otra parte las Recomendaciones Aecoc para la Logística para la obtención de
25 Unidades de Carga Eficientes, se recomienda la utilización de cajas o envases con estándares de largo por ancho y con una altura que evidentemente puede variar dependiendo de las necesidades del producto.

Sin embargo, las cajas de cartón empleadas actualmente para el transporte, carga
30 o resguardo de estos productos alimenticios presentan inconvenientes para la combinación de diferentes referencias, debido a la diversidad de los modelos, medidas y fabricantes que imposibilitan la combinación de estas cajas en unidades únicas de carga y carecen de medios que permitan un apilado estable de cajas de diferentes dimensiones.

Por tanto tras comprobar los problemas del mercado y entendiendo la importancia de encontrar la eficiencia logística, y de hallar una estandarización de formatos que permita una mayor combinación de los envases para reducir los costes asociados, 5 el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un dispositivo modular de envasado aplicable especialmente, aunque no de forma limitativa, en la distribución de frutas, verduras y productos perecederos, que comprenda unas cajas de unas medidas predeterminadas y adecuadas su combinación y apilado formando unidades de carga; en el que dichas cajas estén conformadas en cartón corrugado 10 y presenten unas características adecuadas para proporcionarles la resistencia adecuada y un apilado estable en las distintas posiciones o combinaciones posibles de apilado.

Descripción de la invención.

15

El dispositivo modular de embalaje objeto de la invención, comprendiendo unas cajas de unas medidas predeterminadas combinables y apilables, adecuadas para la formación de sucesivas capas de cajas de un determinado tamaño sobre sobre otra caja o capas de cajas de igual o mayor tamaño; presenta unas características orientadas a resolverla problemática expuesta anteriores, y los problemas tanto 20 logísticos como de manipulación; manteniendo o mejorando las calidades o fortalezas del dispositivo sin suponer un coste añadido y ayudando a la automatización de pedidos para reducir los costes y tiempos en la logística de los mismos.

25

Este dispositivo modular además de optimizar el transporte, almacenaje y manipulación, aporta la reducción del tamaño de los lotes operacionales, como vía para disminuir los tiempos totales de los procesos y los costes de inmovilizado en stocks ajustándose así a la demanda real del mercado.

30

Este dispositivo modular presenta unas particularidades técnicas perfeccionadas que facilita la combinación de las distintas medidas de cajas estándar, creando así una unidad de carga capaz de soportar grandes pesos en el apilamiento, garantizar unas condiciones higiénicas adecuadas, permitir su reciclaje, y sobre todo facilitar

su apilamiento, transporte y manipulación, manteniendo su estabilidad en una posición de acoplamiento de las cajas conformantes de la unidad de carga.

5 Las cajas están adaptadas para permitir el apilado y acoplamiento de una capa de cajas sobre otra caja, indiferentemente de las medidas de las cajas de cada capa.

Para ello, cada caja del dispositivo presenta unas características adecuadas para poder combinarse con el resto, independientemente del orden, facilitando la manipulación y resolviendo los inconvenientes anteriormente citados y aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Más concretamente y de acuerdo con la invención este dispositivo modular comprende unas cajas constituidas a partir de un cuerpo laminar de cartón en el que se define mediante troquelado un fondo rectangular del que emergen unas primeras y unas segundas paredes laterales enfrentadas dos a dos; que conforman la superficie lateral de las respectivas cajas.

Las primeras paredes laterales de las cajas están prolongadas por su extremo superior en unos tejadillos que en la posición de montaje de las cajas se disponen enfrentados horizontalmente y orientados hacia la zona media de la caja correspondiente, conformando dichos tejadillos una superficie para el apoyo de una nueva capa de cajas de igual o menor tamaño; comprendiendo al menos una parte de las cajas en el extremo superior de las paredes laterales unas pestañas de encaje que sobresalen superiormente de los tejadillos mencionados y conforman unos medios de sujeción de las cajas apiladas sobre dichas cajas.

Los mencionados tejadillos y pestañas de encaje son los que permiten un apilado estable de cajas de diferentes tamaños, para conformar una unida de carga.

30 Para incrementar la estabilidad en el apilado de las cajas de diferentes dimensiones, dichas cajas disponen en el extremo inferior de las paredes laterales de unas ranuras de anclaje acoplables en la posición de apilado con las pestañas de encaje de las cajas mencionadas anteriormente.

Estas y otras características de la invención, recogidas en las reivindicaciones adjuntas, se comprenderán con mayor facilidad a la vista del ejemplo realización mostrado en las figuras adjuntas

5 Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en desarrollo plano de un ejemplo de realización de las cajas conformantes del dispositivo modular de embalaje según la invención.

15

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva de las cajas de la figura 1 en posición montada.

- Las figuras 3, 4 y 5 muestran diferentes combinaciones de las cajas del dispositivo modular de la invención apiladas.

20

Realización preferente de la invención.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 se observan en desarrollo plano las diferentes cajas (1a, 1b, 1c, 1d) conformantes del dispositivo modular de la invención.

25

Dichas cajas (1a, 1b, 1c, 1d) están constituidas a partir de un cuerpo laminar de cartón en el que se define mediante troquelado un fondo rectangular (1) del que emergen unas paredes laterales (2, 2', 3, 3') enfrentadas dos a dos y que conforman la superficie lateral de las respectivas cajas.

30

Las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan, en planta, las siguientes proporciones dimensionales:

- Caja 1a: $a \times b$
- Caja 1b: $a/2 \times b$
- Caja 1c: $a/3 \times b$
- 5 Caja 1d: $a/2 \times b/2$

En este ejemplo concreto de realización las cajas presentan, en planta, las siguientes dimensiones en milímetros:

- 10 Caja 1a: 600x400.
- Caja 1b: 300x400
- Caja 1c: 200x400
- Caja 1d: 300x200

- 15 La relación de dimensiones de estas cajas permite por ejemplo formar una capa con dos cajas (1b) apiladas sobre la caja (1a), formar una capa con tres cajas (1c) apiladas sobre una caja (1a) o formar una capa con dos cajas (1d) apiladas sobre una caja (1b).

- 20 Las primeras paredes laterales (2, 2') de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan unas aletas extremas (21) que se disponen adosadas a las caras internas de las segundas paredes laterales (3, 3') y que se fijan a las mismas mediante adhesivo por ejemplo en un proceso automático de armado de las cajas.

- 25 Dichas primeras paredes laterales (2, 2') están prolongadas por su extremo superior en un tejadillo que a su vez se prolonga lateralmente en unas pestañas de encolado (23).

- 30 En la posición de montaje de las cajas (1a-1d) los tejadillos (22) se disponen enfrentados horizontalmente y orientados hacia la zona media de la caja correspondiente, conformando dichos tejadillos (22) una superficie para el apoyo de una nueva capa de cajas de igual o menor tamaño.

Las cajas (1a, 1b, 1d) disponen en las primeras paredes laterales (2, 2') de unas pestañas de encaje (4) que, en la posición de montaje de las cajas (1a, 1b, 1d), sobresalen superiormente de los tejadillos (22) y que conforman unos medios de sujeción de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) apiladas sobre dichas cajas (1a, 1b, 1d).

5

La totalidad de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) disponen en el extremo inferior de sus paredes laterales (2, 2', 3, 3') de unas ranuras de anclaje (5) acoplables en la posición de apilado con las pestañas de encaje (4) de las cajas (1a, 1b, 1d).

10 Las mencionadas pestañas de anclaje (4) y ranuras de anclaje (5) se encuentran distribuidas convenientemente para facilitar el encaje y apilamiento estable de las cajas en las diferentes posiciones de apilado tal como se muestra en las figuras 4, 5 y 6.

15 Las cajas (1c) carecen de pestañas de encaje (4) y de ranuras de anclaje (5), disponiéndose en la posición de apilado entre las pestañas de encaje (4) de las cajas (1a ó 1b) tal como se muestra en las figuras 4 y 5.

20 En cualquier caso las mencionadas pestañas de encaje (4) conformante unos medios de estabilización de las cajas inmediatas superiores en la posición de apilado.

La altura de las cajas puede ser variable en función del tipo de producto a contener.

25

Las cajas (1a, 1b, 1c) disponen de unas escotaduras (6) para proporcionar una óptima aireación de las cajas haciéndolas idóneas para aquellos casos en los que se precise una refrigeración del contenido, como puede ser en el almacenaje de cítricos.

30

También se ha previsto que las cajas puedan disponer en sus paredes laterales de unas hendiduras en forma de asa (7), tal como se representa en el caso de la cajas (1b) para mejorar su manipulación y colaborar con las escotaduras (7) en la refrigeración del producto contenido en las mismas.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, no se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que se derivan de la misma. Asimismo se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

10

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo modular de embalaje; comprendiendo unas cajas (1a, 1b, 1c, 1d) de unas medidas predeterminadas, combinables, apilables y adecuadas para la formación de sucesivas capas de cajas de un determinado tamaño sobre otra caja o 5 capa de cajas de igual o mayor tamaño; **caracterizado** porque las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) están constituidas a partir de un cuerpo laminar de cartón en el que se define mediante troquelado un fondo rectangular (1) del que emergen unas primeras y unas segundas paredes laterales (2, 2', 3, 3') enfrentadas dos a dos; que 10 conforman la superficie lateral de las respectivas cajas; cuyas primeras paredes laterales (2, 2') están prolongadas por su extremo superior en unos tejadillos (22) que en la posición de montaje de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) se disponen enfrentados horizontalmente y orientados hacia la zona media de la caja correspondiente, conformando una superficie para el apoyo de una nueva capa de cajas (1a, 1b, 1c, 15 1d) de igual o menor tamaño; comprendiendo al menos una parte de las cajas (1a, 1b, 1d) en el extremo superior de las paredes laterales (2, 2') unas pestañas de encaje (4) que sobresalen superiormente de los tejadillos (2) y conforman unos medios de sujeción de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) apiladas sobre dichas cajas (1a, 1b, 1d).
- 20
- 2.- Dispositivo; según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) disponen en el extremo inferior de las paredes laterales (2, 2', 3, 3') unas ranuras de anclaje (5) acoplables en la posición de apilado con las pestañas de encaje (4) de las cajas (1a, 1b, 1d).
- 25
- 3.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado** porque las primeras paredes laterales (2, 2') de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan unas aletas extremas (21) adosadas a las caras internas de las segundas paredes laterales (3, 3') y fijadas a las mismas mediante adhesivo.
- 30
- 4.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado** porque los tejadillos (22) presentan lateralmente unas pestañas de encolado (23).

5.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado** porque al menos una parte de las cajas (1a, 1b, 1c) disponen de unas escotaduras (6) de aireación.

5 6.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado** porque al menos una parte de las cajas (1b) disponen en sus paredes laterales de unas hendiduras en forma de asa (7).

7.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado** porque
10 las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan, en planta, las siguientes proporciones dimensionales: caja 1a: $a \times b$; caja 1b: $a/2 \times b$; caja 1c: $a/3 \times b$ y caja 1d: $a/2 \times b/2$

8.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado** porque
15 las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan, en planta, las siguientes dimensiones, en milímetros: caja 1a: 600x400; caja 1b: 300x400, caja 1c: 200x400 y caja 1d: 300x200.

20

25

30

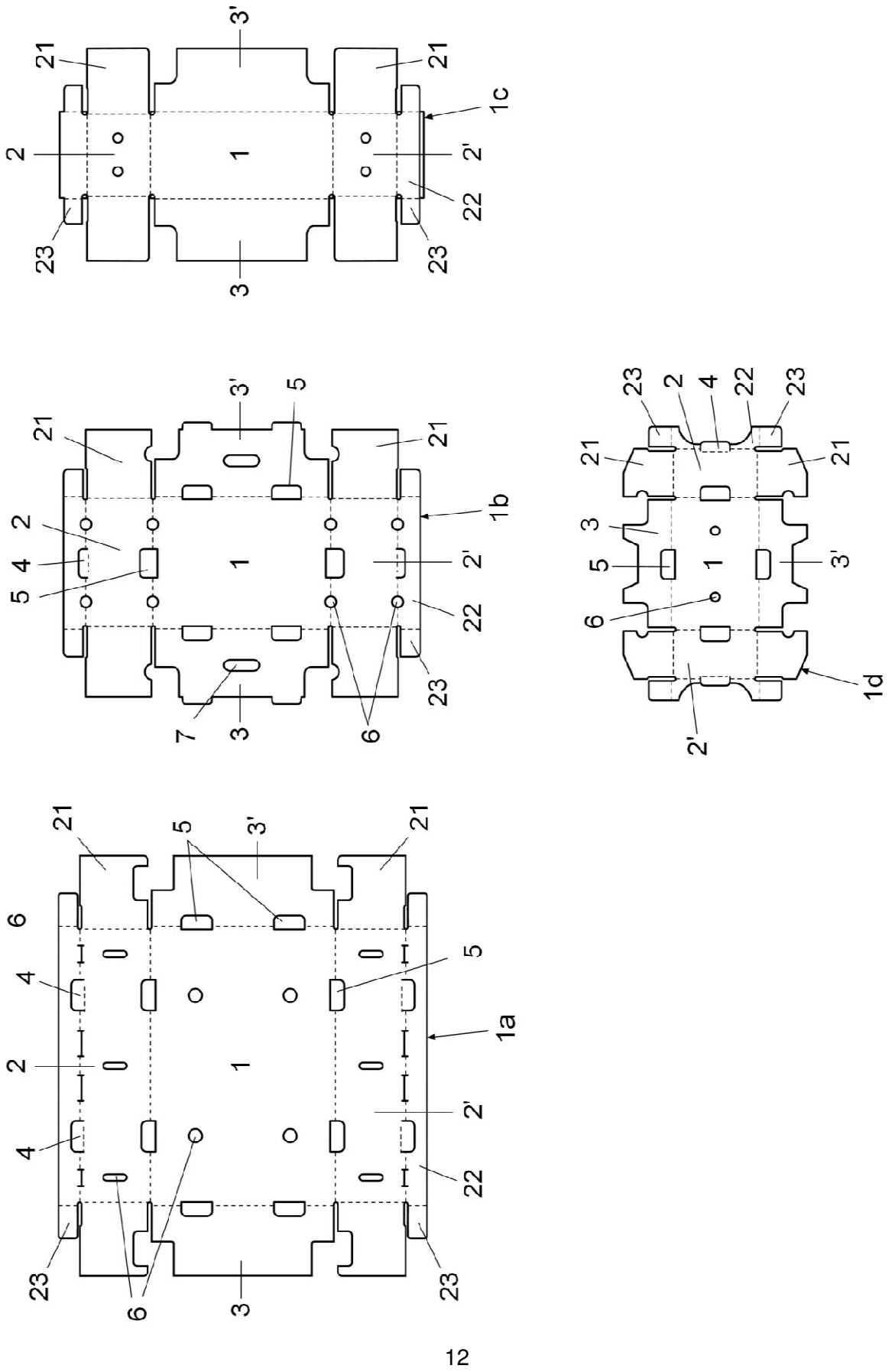


Fig. 1

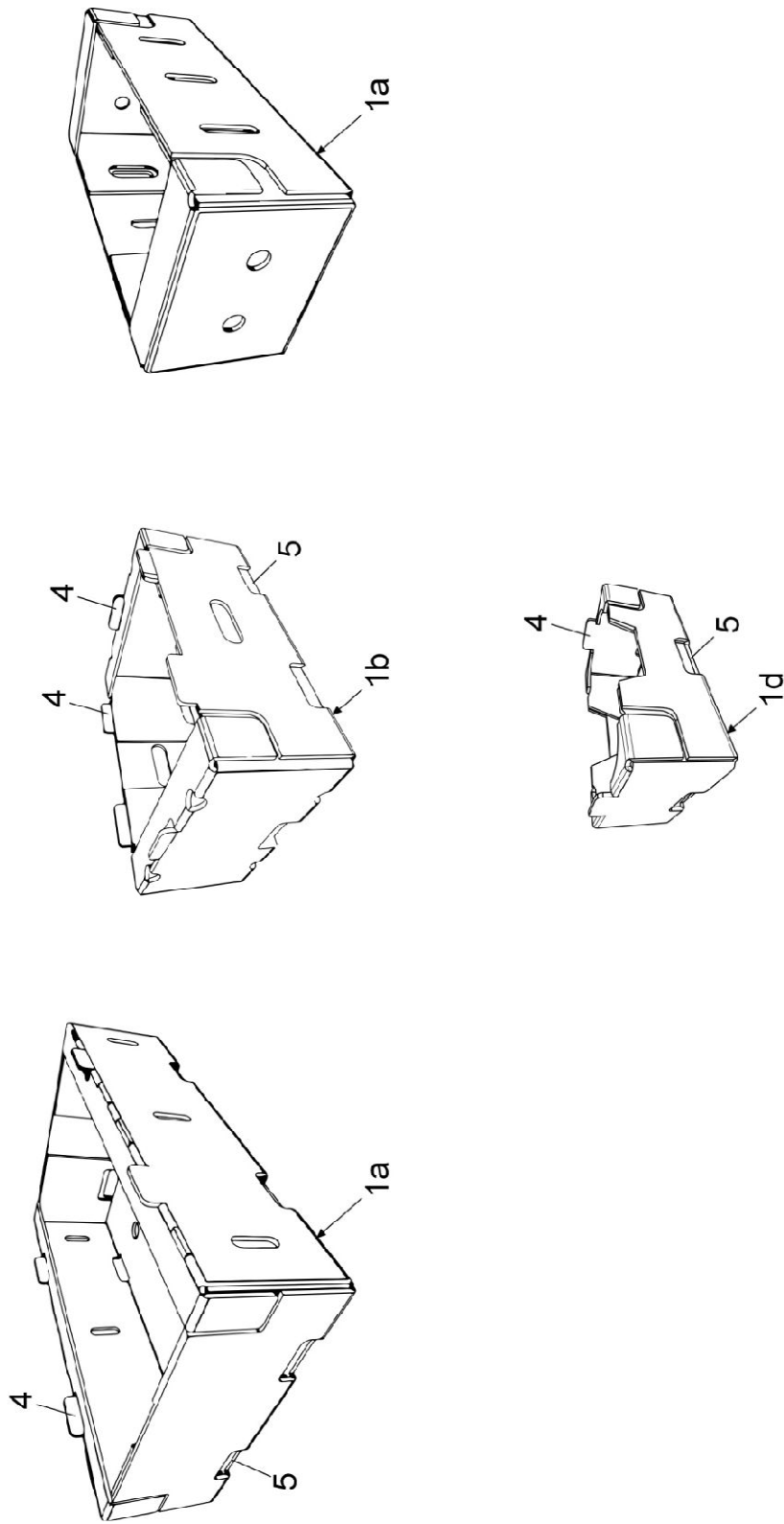


Fig. 2

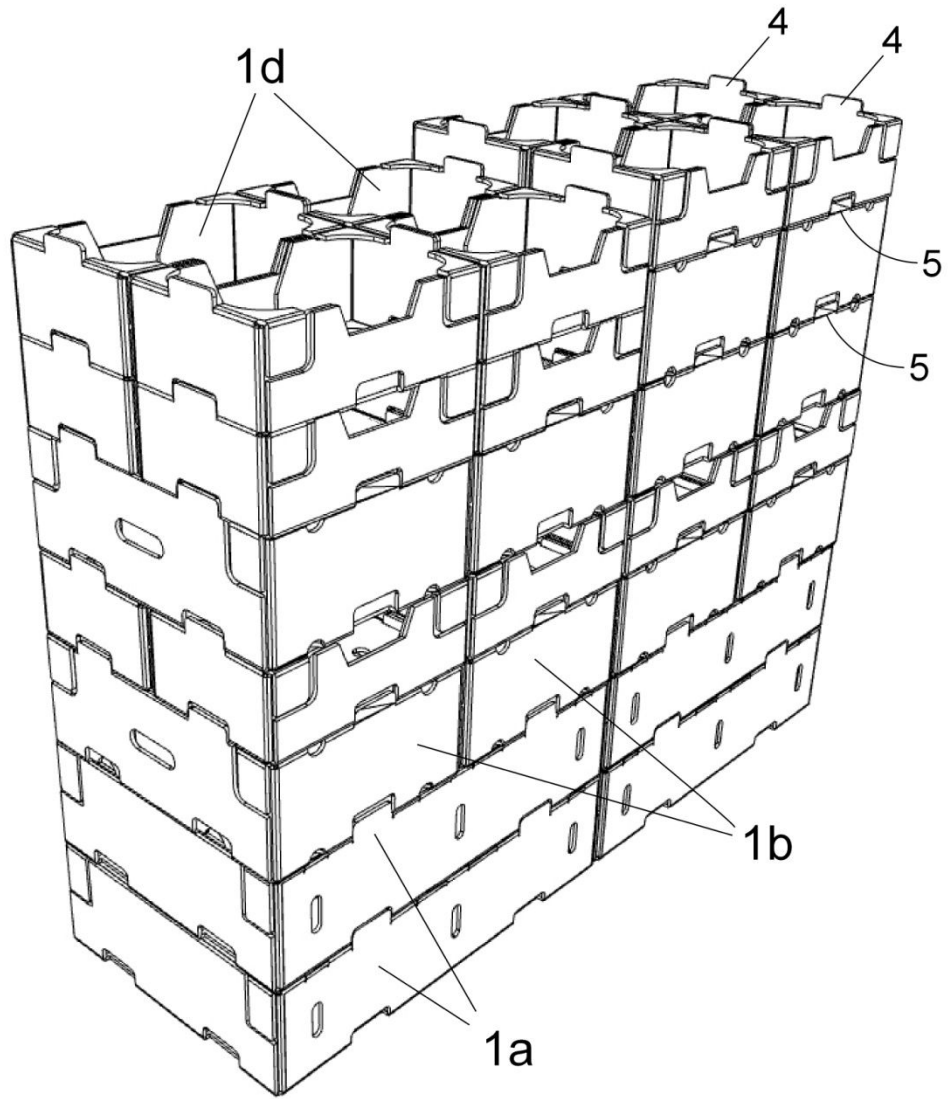


Fig. 3

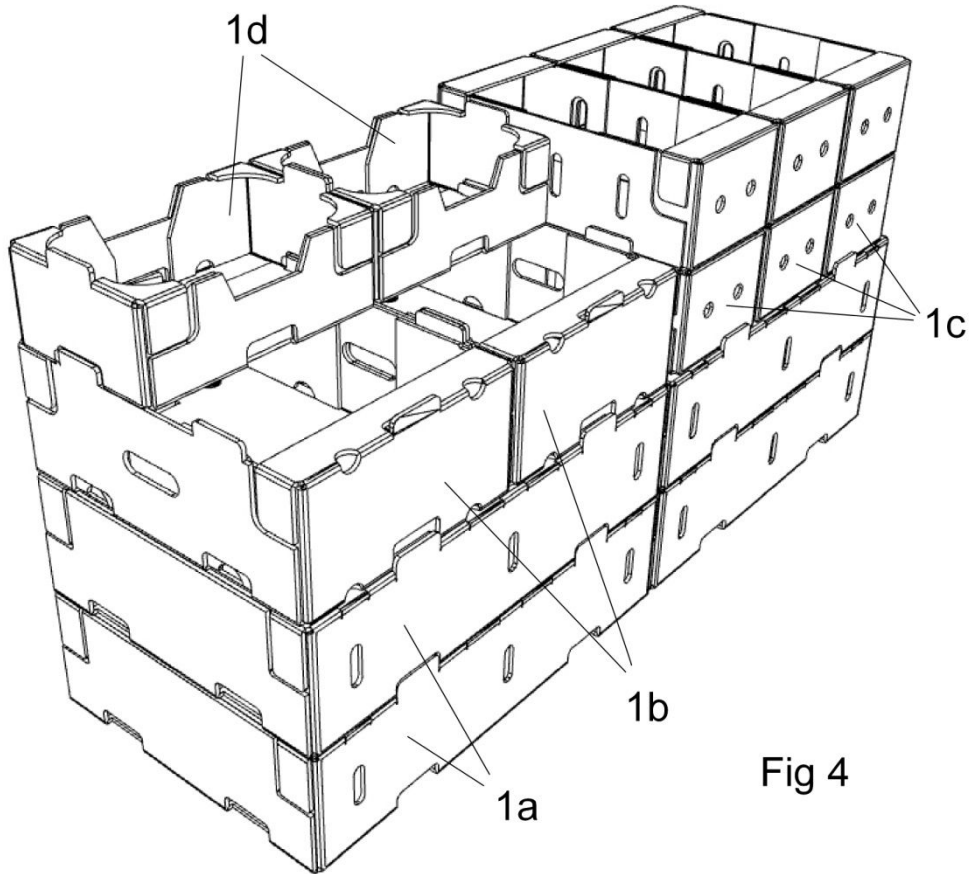


Fig 4

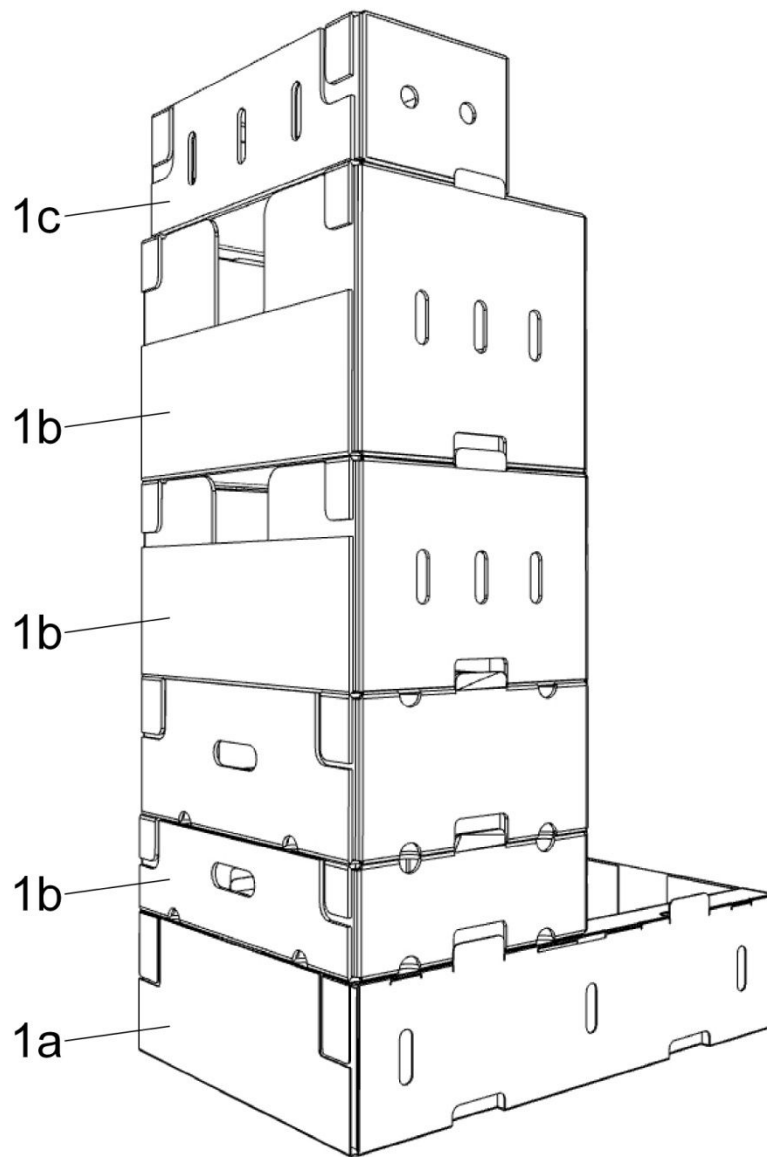


Fig 5



MODIFICACIÓN DEL FOLLETO DE SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

NUEVAS REIVINDICACIONES RESULTANTES DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN (EN FASE DE OPOSICIÓN)

1.- Dispositivo modular de embalaje; comprendiendo unas cajas (1a, 1b, 1c, 1d) de unas medidas predeterminadas, combinables, apilables y adecuadas para la formación de sucesivas capas de cajas de un determinado tamaño sobre otra caja o capa de cajas de igual o mayor tamaño; dichas cajas (1a, 1b, 1c, 1d) están constituidas a partir de un cuerpo laminar de cartón en el que se define mediante troquelado un fondo rectangular (1) del que emergen unas primeras y unas segundas paredes laterales (2, 2', 3, 3') enfrentadas dos a dos; que conforman la superficie lateral de las respectivas cajas; cuyas primeras paredes laterales (2, 2') están prolongadas por su extremo superior en unos tejadillos (22) que en la posición de montaje de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) se disponen enfrentados horizontalmente y orientados hacia la zona media de la caja correspondiente; **caracterizado porque** las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan, en planta, las siguientes proporciones dimensionales: caja 1a: $a \times b$; caja 1b: $a/2 \times b$; caja 1c: $a/3 \times b$ y caja 1d: $a/2 \times b/2$; conformando los mencionados tejadillos (22) una superficie para el apoyo de una nueva capa de cajas (1a, 1b, 1c, 1d) de igual o menor tamaño; comprendiendo al menos una parte de las cajas (1a, 1b, 1d) en el extremo superior de las paredes laterales (2, 2') unas pestañas de encaje (4) que sobresalen superiormente de los tejadillos (2) y conforman unos medios de sujeción de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) apiladas sobre dichas cajas (1a, 1b, 1d).

2.- Dispositivo; según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) disponen en el extremo inferior de las paredes laterales (2, 2', 3, 3') unas ranuras de anclaje (5) acoplables en la posición de apilado con las pestañas de encaje (4) de las cajas (1a, 1b, 1d).

3.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado porque** las primeras paredes laterales (2, 2') de las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan unas aletas extremas (21) adosadas a las caras internas de las segundas paredes laterales (3, 3') y fijadas a las mismas mediante adhesivo.

4.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado porque** los tejadillos (22) presentan lateralmente unas pestañas de encolado (23).

5.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado porque** al menos una parte de las cajas (1a, 1b, 1c) disponen de unas escotaduras (6) de aireación.

6.- Dispositivo, según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado porque** al menos una parte de las cajas (1b) disponen en sus paredes laterales de unas hendiduras en forma de asa (7).

7.- Dispositivo, según la reivindicación 1; **caracterizado porque** las cajas (1a, 1b, 1c, 1d) presentan, en planta, las siguientes dimensiones, en milímetros: caja 1a: 600x400; caja 1b: 300x400, caja 1c: 200x400 y caja 1d: 300x200.