

305855

3 NOV



305855

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CAJAS APILABLES PARA BOTEILLAS", a favor de D. Valentín Gabarró Jané, D. José M^e Romañá Brunet y D. Juan Dalmau Reda, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Aribau, 232.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de cajas apilables para botellas y similares, mediante los cuales se consiguen importantes ventajas sobre los tipos de caja actualmente utilizadas para tal finalidad, especialmente en lo que se refiere a una mayor duración de las mismas, posibilidad de su industrialización y asimismo, mejores características higiénicas.



- Las cajas habitualmente utilizadas para embalaje de un cierto número de botellas o artículos similares, comprenden de un modo esencial, un soporte generalmente paralelepípedo, abierto por una de sus caras y dotado de múltiples compartimientos a efectos de alojar en cada uno de ellos una botella, bote u otro artículo similar, poseyendo unas asas para facilitar su manejo y poseyendo asimismo en muchos casos una prolongación de las paredes laterales hasta una altura ligeramente superior a la que ocupan los extremos superiores de las botellas o artículos envasados, para permitir el apilado de los distintos recipientes. La construcción usualmente practicada de tales cajas, aporta unas características higiénicas muy poco satisfactorias y asimismo la necesidad de unas dimensiones considerables, dado el grosor de paredes de las cajas, generalmente ejecutadas en madera y sin ninguna característica constructiva especial que permita conseguir una resistencia elevada, con una masa reducida.
- 5.
- 10.
- 15.

- Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente, permiten conseguir cajas apilables para botellas, dotadas de características muy resistentes a pesar de la masa reducida de las mismas, favoreciendo asimismo de un modo notable el manejo de las cajas así como su apilado, permitiendo utilizar al máximo el volumen de la plataforma de un vehículo de transporte destinado al reparto de tales cajas. Asimismo, los presentes perfeccionamientos permiten la fácil industrialización de la fabricación de las cajas dichas, reduciendo por lo tanto la intervención de mano de obra, con lo que se sienta una primera premisa para la reducción de coste, la cual está realizada mediante elementos estampados de gran resistencia.
- 20.
- 25.
- 30.

3 NOV



- De un modo esencial, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente prevén la constitución de la caja mediante dos piezas fundamentales embutidas en chapa de acero y unidas de un modo simple por sus bordes, logran-
5. do una unidad de embalaje de botellas u otros productos similares de gran ligereza y resistencia, poseyendo además una serie de aberturas en el elemento superior que se corresponden con otros tantos alojamientos estampados de la pieza inferior para asiento de las botellas o artículos
10. similares, en posición vertical y convenientemente guiadas tanto por los refundidos de base como por los orificios de la pieza superior. Es esencial en la constitución dicha de la caja, que la pieza inferior posea en algunas de las alineaciones de refundidos de centrado para las botellas, orificios para la expulsión de agua o líquidos que puedan proceder de la rotura de algún envase o por proyección, permitiendo además el fácil lavado de la caja de un modo periódico a efectos de su higienización. Es asimismo esencial
15. la disposición de unos nervios embutidos en la pieza inferior de base que comuniquen lateralmente y según el sentido de mayor longitud de la caja, las diferentes embuticiones que componen una alineación, lo cual representa una gran facilidad para el desplazamiento de una caja sobre la inmediata inferior en la que descansa, en el momento de
20. su traslación para carga o descarga.

- Las embuticiones de centrado para las botellas o artículos similares dispuestas en la placa inferior de las que componen la caja, poseen una estructura compleja en la que es esencial una amplia zona anular y una zona embutida central ligeramente apuntada, lográndose de este modo
30. el correcto centrado de la botella o artículo similar por



su base inferior.

- La caja se complementa con un soporte superior unido a las paredes laterales conseguidas por la unión de las dos piezas principales, cuyo soporte tiene por misión permitir el manejo fácil de la caja, dando lugar a un borde de asido y asimismo procurar una base de sustentación para otra caja que quede situada en forma apilada para el transporte. Para ello, dicho soporte queda constituido por un reborde tubular superior conectado con el cuerpo de la
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- caja mediante una serie de piezas laminares estampadas, las cuales se fijan mediante una pestaña doblada en el interior del elemento tubular, a través de una ranura periférica que posee el mismo, uniéndose asimismo por su extremo inferior al reborde producido por la unión de las dos piezas principales que integran la caja. Es esencial que las piezas laminares de conexión del elemento tubular superior con la caja, posean una cierta inclinación hacia adentro, a efectos de que las sucesivas cajas apiladas queden incluidas en un espacio mínimo, sin existir salientes laterales de la zona ocupada por la parte principal de la caja.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

- 25.
- La figura 1 es una vista en alzado de una caja que incorpora los presentes perfeccionamientos.

La figura 2 es una sección por un plano horizontal A-A de la caja correspondiente a la figura 1.

La figura 3, corresponde a una sección transversal según el plano de corte C-C de la figura 2.

- 30.
- La figura 4, corresponde a una sección por un plano horizontal B-B de la figura 1.

30 7 55 3 NOV



La figura 5 es un detalle en sección según el plano de corte D-D de la figura 4.

Las figuras 6 y 7 son detalles en sección que muestran la unión de las dos piezas fundamentales que integran la caja y de las piezas laminares con el elemento tubular superior.

La figura 8 es un detalle en sección que muestra la unión de las piezas laminares laterales con la caja.

Tal como se representa en las figuras, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente, comprenden la constitución de una caja apilable para botellas, mediante dos piezas fundamentales -1- y -2-, la primera de las cuales constituye la base inferior y la segunda de ellas la base superior de la caja, teniendo por misión la primera recibir las botellas o artículos similares por su parte baja efectuando su centrado y la segunda, exclusivamente procurar la separación de las diferentes botellas entre sí centrándolas adecuadamente por una zona media. La pieza inferior -1- posee para lograr su misión, múltiples alineaciones de embuticiones sensiblemente troncocónicas -3-, cuyas bases inferiores poseen, figura 5, una zona anular plana -4- y una parte interior ligeramente cónica dirigida hacia arriba -5-. Mediante esta disposición, se consigue el centrado correcto de una botella o envase similar, siendo esencial que las diferentes embuticiones queden comunicadas según el sentido que corresponde a la mayor dimensión de la caja, mediante unos nervios -6-, figura 4, los cuales tienen por misión proveer una zona de apoyo continuada en la operación de desplazamiento de una caja sobre otra encima de la cual se halla apilada. Las alineaciones de embuticiones de centrado de la pieza inferior -1-, pueden quedar dispuestas en filas y columnas rectas, tal como se representa en la figura 4, o bien al tresbolillo.

Los presentes perfeccionamientos comprenden asimismo la

- 3 NOV



disposición de orificios centrales -7- en algunas alineaciones de las embuticiones de centrado de la pieza -1-, a efectos de permitir la expulsión de agua u otros líquidos y asimismo el lavado y escurrido de las cajas para su higienización.

5.

La pieza superior -2- posee forma asimismo sensiblemente paralelepípedica abierta, encarándose con el borde superior de la pieza-1- y efectuándose la unión de ambas tal como se representa en la figura 6, mediante el rebordeado de la pestaña plana -8- de la pieza superior -2-, mediante una dobladura -9- de la pieza inferior -1-.

10.

Dicha unión se extiende a toda la periferia de la caja. Dicha pieza superior posee asimismo múltiples alineaciones de orificios -10-, figura 2, dispuestos en correspondencia con las embuticiones -3- de la pieza -1- y poseyendo unos rebordes -11- dirigidos hacia abajo, figura 5, en disposición ligeramente cónica, teniendo por misión efectuar la separación correcta y centrado de las diferentes botellas o envases dispuestos en el interior de la caja, los cuales quedan centrados inferiormente por las embuticiones -3- y en una zona media, por las aberturas -10-. Para conseguir una mayor resistencia mecánica de la pieza superior -2-, en las zonas -12- existentes entre los diferentes orificios, se disponen unas embuticiones entrantes -13- que ocupan la mayor parte de dichas zonas, consiguiendo una mayor robustez.

15.

20.

25.

Estos perfeccionamientos prevén asimismo la disposición de un soporte superior para el manejo y apilado de las diferentes cajas, componiéndose de un elemento tubular -14-, figura 7, el cual adopta una forma geométrica semejante al perfil exterior de la caja y quedando conectado al cuerpo de la misma mediante una serie de piezas laminares sensiblemente

30.

- 3 NOV



te rectas -15- para los lados mayores y otras curvadas -16- para los vértices, los cuales son redondeados. Dichas piezas laminares quedan unidas por su extremo inferior mediante sendas pestañas planas -17- en el interior de la aleta doblada -9-, figura 3, constituyendo un bucle o dobladura de fijación. Dichas piezas laminares poseen nervaduras longitudinales de refuerzo -18- y superiormente se unen al elemento tubular -14- mediante una pestaña doblada oblicuamente -19-, figura 7, la cual se introduce en una ranura recta -20- del elemento tubular, la cual se extiende a todo su desarrollo interno.

Como se aprecia fácilmente, las zonas libres entre las piezas laminares -15- y -16- determinan zonas asimismo libres en el elemento superior -14-, las cuales pueden ser utilizadas para el asido de la caja para su manipulación. Las piezas laminares quedan dispuestas en zonas intermedias de las caras laterales mayores y en los ángulos de la caja, en conformación redondeada, cubriendo zonas de dos caras adyacentes.

Es esencial que los diferentes elementos laminares -15- y -16- posean una conformación ligeramente convergente hacia arriba, mediante la cual se logra que el elemento tubular -14- no sobrepase por sus dimensiones externas a las que se determinan por la proyección recta de la caja, permitiendo así un apilado correcto ocupando un espacio mínimo.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:



3 NOV

- 1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de cajas apilables para botellas, caracterizados por comprender la constitución de una caja mediante dos piezas laminares embutidas, de configuración sensiblemente paralelepípedica
5. abierta, coincidiendo por sus bordes abiertos con unión por rebordeado y poseyendo la pieza inferior múltiples alineaciones de alojamientos cuya forma corresponde al perfil de la botella a envasar y que se corresponden en posición con otras alineaciones de orificios dispuestos en la
10. pieza superior, los cuales quedan dotados de aletas periféricas de guiado para la botella, complementándose el conjunto, mediante una serie de piezas laminares de refuerzo fijadas a los bordes de unión de ambas piezas principales y unidas superiormente a un cerco tubular de perfil semejante al exterior de la caja.
15.
- 2.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las embuticiones de centrado de la pieza inferior integrante de la caja poseen zonas anulares planas y zonas interiores ligeramente cónicas,
20. siendo asimismo ligeramente cónicas las paredes laterales de dichas embuticiones, a efectos de mejorar el centrado.
- 3.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque las embuticiones de la pieza inferior integrante de la caja quedan comunicadas entre sí según el sentido de la dimensión mayor de la caja, mediante nervios embutidos de la misma profundidad que los centrajes, a efectos de proporcionar una área continua de apoyo durante la manipulación de una caja sobre otra.
25.
- 4.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque las embuticiones dispuestas en la pieza inferior integrante de la caja, están dotadas en
30.



los vértices de sus zonas interiores cónicas, con orificios para la evacuación de líquidos.

5. 5.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la unión de las dos piezas integrantes de la caja se consigue por rebordado de una aleta plana que se extiende a todo el borde de una de las piezas y perpendicularmente a las paredes laterales de la misma, mediante una dobladura de otra aleta correspondiente a la segunda pieza integrante de la caja, cuya dobladura recubre por ambas caras a la aleta de la primera.
10. 6.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las piezas laminares de soporte del cerco superior, están unidas inferiormente en el reborde de unión de las dos piezas integrantes de la caja y superiormente, mediante aletas inclinadas hacia afuera, se unen al cerco tubular en una ranura que el mismo posee en su zona interna y que se extienden a todo su desarrollo.
15. 7.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque las diferentes piezas laminares de conexión entre la caja y el cerco superior, poseen una estructura ligeramente convergente a efectos de conseguir que el cerco superior no sobrepase en dimensiones a las que corresponden a la proyección recta de la caja.
20. 8.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque las piezas laminares de unión entre la caja y el cerco superior, quedan dispuestas en zonas intermedias de las caras laterales mayores y asimismo en los ángulos de la propia caja, en conformación redondeada, cubriendo zonas de dos caras adyacentes.
25. 9.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las zonas intermedias entre cua-
- 30.

3050553 NOV 1964



tro orificios de centrado correspondientes a la pieza superior integrante de la caja, correspondientes a dos alineaciones contiguas, está ocupada en su mayor parte por embuticiones entrantes de refuerzo.

5. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CAJAS APILABLES PARA BOTTELLAS".

10. Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, - 3 NOV 1964

P.A. de D. Valentin Gabarró Jané,
D. José M^a Romañá Brunet y
D. Juan Dalmau Reda,

D. VALENTIN GABARRO JANE,
D. JOSE M^o ROMANA BRUNET Y
D. JUAN DALMAU REDA

3 HOJAS /
HOJA N^o 1

30 5855

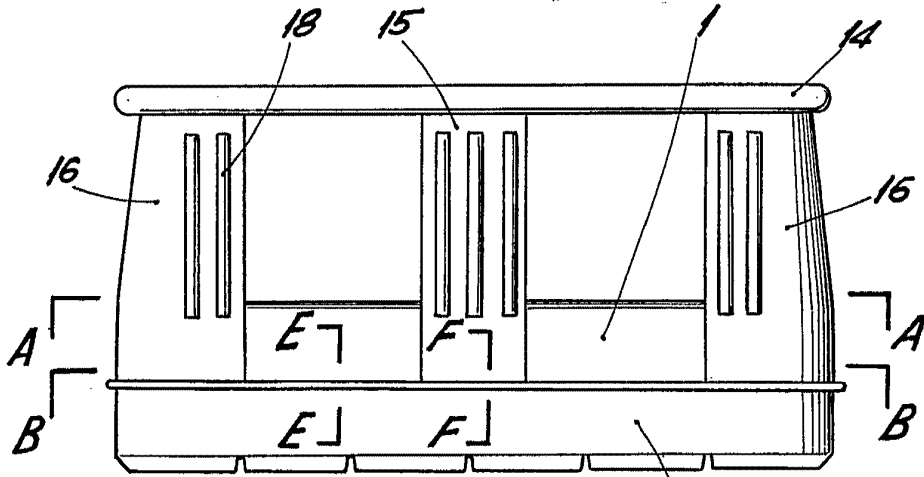


Fig. 1

- 3 NOV

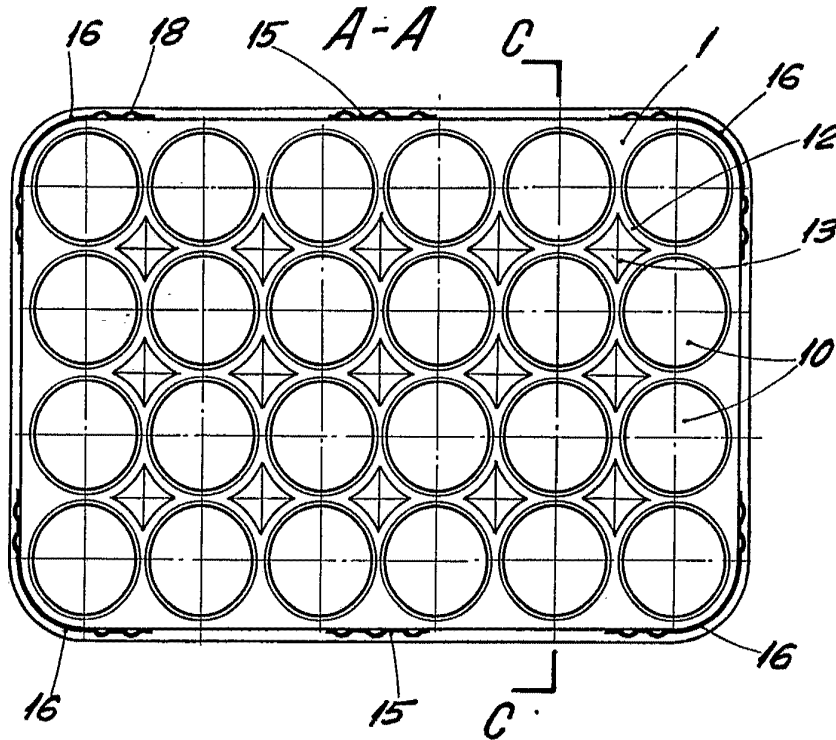


Fig. 2

BARCELONA, 3 NOV 1964
P. A.

ESCALA VARIABLE

D. VALENTIN GABARRO JANE,
D. JOSE M^o ROMANA BRUNET Y
D. JUAN DALMAU REDA

3 HOJAS
HOJA N^o 2

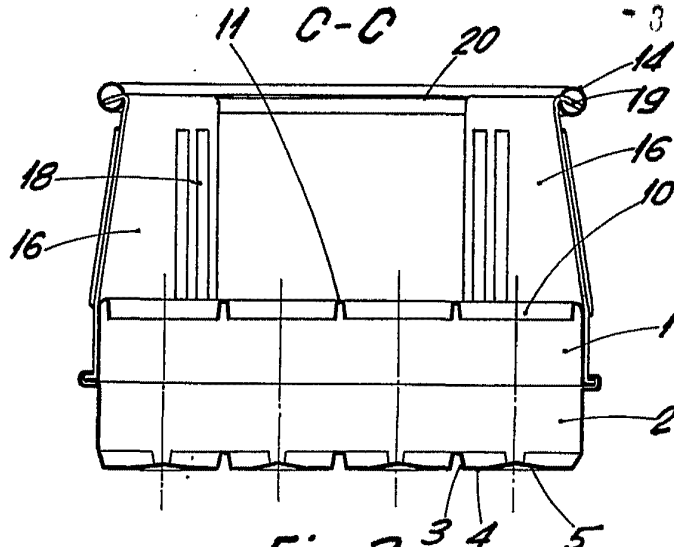


Fig. 3

30 5855

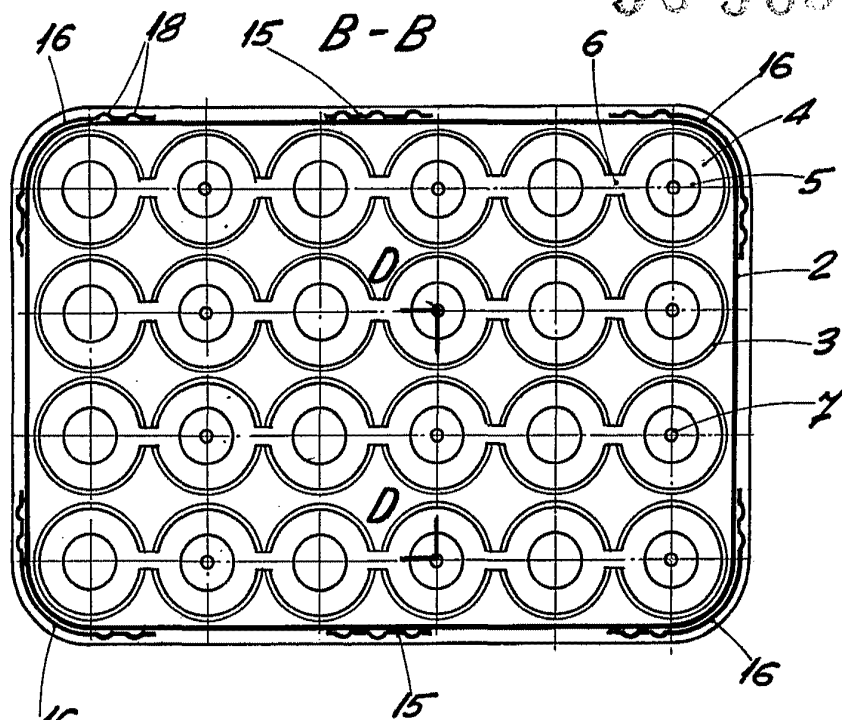
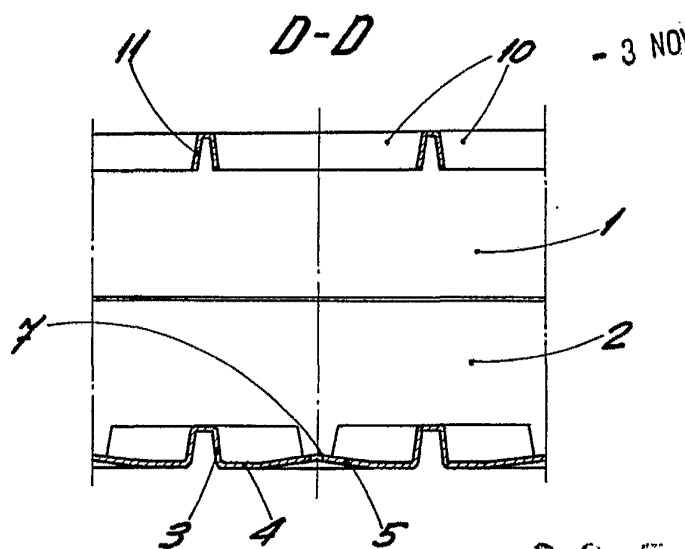


Fig. 4

BARCELONA, 3 NOV 1964
P. A.

ESCALA VARIABLE



- 3 NOV

Fig. 5

3 5855

E-E

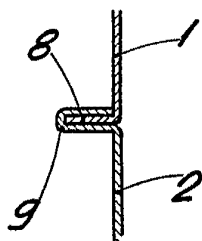


Fig. 6

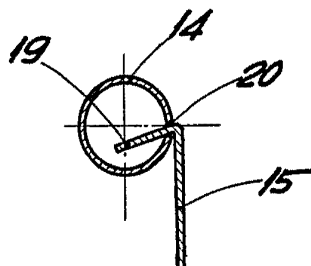


Fig. 7

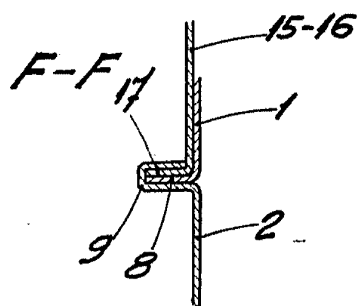


Fig. 8

BARCELONA, 3 NOV 1966
P. A.

ESCALA VARIABLE