

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 263**

51 Int. Cl.:

B65D 1/42 (2006.01)

B65D 6/18 (2006.01)

B65D 85/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2010 E 10177617 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2013 EP 2431283**

54 Título: **Cajón reforzado**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.10.2013

73 Titular/es:

IFCO SYSTEMS GMBH (100.0%)
Zugspitzstrasse 7
82049 Pullach, DE

72 Inventor/es:

ORGELDINGER, WOLFGANG

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 426 263 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cajon reforzado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 **[0001]** Las formas de realización de la invención tienen que ver con un cajón o contenedor para acomodar productos, más específicamente, las formas de realización de la invención tienen que ver con un cajón plástico que se proporciona para recibir y/o para transportar alimentos, tales como frutas, verduras y similares.

10 **[0002]** Los cajones para almacenar y transportar productos tales como frutas y hortalizas son de amplio uso en el mercado. Dichos cajones son livianos y estables, características que los torna aptos para trasladar cultivos desde el campo hasta el cliente. Por ejemplo, en el caso de frutas tropicales como las bananas, es común que se las coseche cuyo aún no están maduras y que se las empaque dentro de cajones para su posterior embarque y transporte. Durante el viaje, la fruta tendrá tiempo para madurar. Asimismo, en los sitios donde se realiza la producción se pueden colocar dentro de los cajones otras frutas como por ejemplo las manzanas u otras similares, o verduras como la lechuga u otras similares, y también carnes o huevos, todo lo cual se podrá transportar haciendo uso de dichos cajones.

15 **[0003]** Generalmente antes de realizarse el transporte, los cajones llenos son apilados unos encima de otros y dispuestos uno junto al otro en dos pallets y los pallets, en conjunto, son luego transportados a los respectivos medios de transporte. Se suele emplear una técnica específica para apilar los cajones en forma entrecruzada, por ejemplo, con una "configuración descendente - 5". En esta configuración, se disponen cinco cajones en forma adyacente unos con otros siguiendo un arreglo rectangular, de modo tal que dos de ellos forman una fila siguiendo la dirección de su largo y los otros tres forman una fila siguiendo la dirección de su ancho. Un problema que surge con esta clase de arreglo es que una vez apilados los cajones de esta forma, los tres cajones que forman la fila en dirección del ancho lindan con sus paredes de los extremos más cortos las paredes laterales más largas de los dos cajones que forman la fila en dirección del largo. Así, la fuerza que actúa sobre las paredes laterales de la disposición de los cajones en dirección del largo es alta, especialmente en la zona central de las paredes laterales de los cajones dispuestos en dirección del largo. Se podrían de este modo dañar los cajones durante el transporte o mientras se los apila.

20 **[0004]** Los cajones antes descritos pueden ser cajones de plástico que comprenden paredes de los extremos opuestas y paredes laterales opuestas que se extienden a partir de un fondo inferior tienen una forma generalmente rectangular. Los cajones pueden asimismo estar hechos de otros materiales, como ser de madera, cartón o similares. También los cajones pueden ser lo que se conoce con el nombre de cajones plegables, lo que significa que las paredes de los extremos y las paredes laterales se pueden plegar hacia abajo en dirección al fondo inferior. Se permite así el transporte de cajones vacíos en su estado plegado, por ejemplo cuyo se los lleva a los campos donde se realiza la cosecha, que es directamente colocada en los respectivos cajones. Se permite así transportar un gran número de cajones plegados, usando una cantidad mínima de capacidad de transporte, llevando los cajones plegados a los lugares que se desee de manera económica. Existen cajones de diferentes alturas, es decir, algunos cuyas paredes se extienden a partir de la parte inferior en una primera distancia, mientras que otros cuyas paredes se extienden hacia arriba en una segunda distancia que puede ser mayor a la primera. La altura de los cajones, cuyo se despliegan, depende de los productos que reciban y transporten. La estructura del cajón que tiene paredes plegables puede ser tal que las paredes laterales, al ser plegadas hacia abajo sobre la parte inferior, se puedan superponer. En tal caso, a fin de obtener una altura mínima posible, los cajones convencionales requieren de una secuencia específica para plegar las porciones respectivas de las paredes. Por ejemplo, ante todo, las dos porciones de los extremos se deben plegar sobre el fondo inferior y luego una primera de las dos paredes laterales se pliega hacia abajo descansando sobre las paredes de los extremos y luego una segunda pared lateral se pliega hacia abajo. Las respectivas paredes laterales están configuradas de modo tal que se obtiene una altura mínima del cajón plegado sin que se extiendan ninguna de las partes por encima de esta altura.

25 **[0005]** Sin embargo, este abordaje resulta desventajoso puesto que requiere que el usuario del cajón sepa cómo plegarlo, es decir, que es necesario que las partes de las respectivas paredes se plieguen en la forma correcta, de lo contrario no se obtiene la altura mínima y, por otra parte, hay elementos de las partes de las paredes que se pueden extender más allá de la altura mínima, evitando así que se apilen los cajones plegados en la forma apropiada. Una solución a este problema consiste en proveer una proyección sobre el borde de la parte inferior que se extiende hacia arriba a partir del fondo inferior durante una distancia predefinida, asegurando así que independientemente de la manera en que se plieguen las dos paredes laterales, y aun en el "peor de los casos" ninguna de las partes de las paredes laterales se extiende por sobre el extremo superior de la proyección. Mientras que así se resuelve el problema de las partes que se extienden por sobre la altura del cajón plegado, aumenta, al mismo tiempo, la altura del cajón plegado, limitando así la cantidad general de cajones plegados que se pueden apilar y embarcar. Si bien se puede considerar a éste un problema menor cuyo se observa a un solo cajón, debe considerarse la situación de un gran número de cajón plegados y transportados que se colocan en los respectivos pallets, cuyo la proyección tiene una mayor altura como se mencionara, lo que traería aparejado una pérdida de capacidad de transporte de aproximadamente un 15%.

5 [0006] Los cajones antes descritos, que son plegables, comprenden además un mecanismo de traba que garantiza una conexión segura de las paredes laterales y las paredes de los extremos en la condición de desplegadas. Al mismo tiempo, se debe proveer un mecanismo de fácil manejo para liberar el cerrojo cuyo se desea plegar el cajón una vez que se han retirado todos los productos y el cajón debe ser devuelto al proveedor, por ejemplo, para proceder a su limpieza. Los cajones con paredes plegables por consiguiente comprenden mecanismos de liberación que actúan sobre los elementos de traba provistos para liberar el cerrojo y que así permiten plegar hacia abajo las respectivas paredes laterales. Por ejemplo, las paredes laterales pueden comprender receptáculos respectivos formados en un borde lateral, que es adyacente a las paredes de los extremos. En las paredes de los extremos, se pueden proveer mecanismos de cerrojo móvil, por ejemplo, un gancho que es desviado hacia abajo y que se engancha con el receptáculo en la pared lateral una vez que las respectivas paredes se llevan a una posición vertical, erguida. Por ejemplo, cuyo se mueve una pared lateral desde la posición horizontal, del fondo inferior hasta la posición vertical, el gancho se levanta una vez que pasan los elementos de la pared lateral y luego, debido al desvío hacia abajo, el gancho es recibido en el receptáculo. Para liberar el cerrojo por medio del mecanismo de liberación, se levanta el gancho, de modo que los elementos del cerrojo son desenganchados y la pared lateral se puede plegar hacia abajo en dirección del fondo inferior, nuevamente.

20 [0007] Estos mecanismos proporcionan una forma fácil de desplegar el cajón. Sin embargo, los mecanismos, en general, están dispuestos de tal forma que los mismos se pueden accionar cada vez que el cajón se encuentra en la condición de desplegado. Esto resulta desventajoso ya que también permite accionar el mecanismo de liberación cuyo está apilada una pluralidad de cajones, por ejemplo en un pallet. En tal circunstancia, ya sea debido a un impacto o a un manejo incorrecto, podría accionarse el mecanismo de cerrojo de uno o más de los cajones de la pila, provocando así que se destrabe el correspondiente elemento de pared, y haciendo que toda la pila se torne inestable. En el peor de los casos, esto podría causar el colapso de la pila puesto que uno o más de los cajones que la componen no pueden brindar la estabilidad requerida para soportar a los cajones de más arriba.

25 [0008] Como se mencionara anteriormente, los cajones se pueden usar para transportar alimentos, como ser hortalizas, frutas, carnes o similares. Estos productos pueden requerir enfriamiento, por lo que es de desear que se provea un líquido refrigerante en el interior del cajón, por ejemplo, agua helada, o similar, de forma tal de asegurarse que las mercaderías se mantengan frescas y/o a una temperatura deseada. Si bien los cajones, en general, tienen aberturas en las paredes laterales y en el fondo inferior, que permiten la circulación de aire, dichas aberturas pueden no resultar suficientes para permitir el flujo suficiente de líquido refrigerante en el interior del cajón, por ejemplo, cuyo se usa agua helada, bien puede suceder que dentro de la corriente del fluido haya partículas de hielo que no pueden pasar por los orificios provistos para la ventilación y efectivamente bloqueen dichos orificios, evitando así que el líquido llegue al interior del cajón.

35 [0009] US 5 582 296 A describe una bandeja apilable que incluye un cuerpo formado de material plástico rígido y que consiste en una pared de fondo formada integralmente con paredes laterales opuestas y paredes frontal y opuesta. La pared frontal define una zona de acceso para permitir la retirada de los artículos de la pared de fondo cuando la bandeja está en una relación de apilamiento superpuesto con bandejas construidas de forma similar. La pared delantera tiene un borde superior que define una sección tubular cerrada que se extiende de pared lateral a pared lateral para reforzar la bandeja cuando está en una relación apilada con bandejas construidas de forma similar y para contrarrestar el pandeo de la pared de fondo debido al peso de los artículos colocados sobre esta.

40 [0010] US 3 327 896 describe un apilamiento de recipientes que incluye una pared inferior generalmente rectangular delimitada por paredes verticales laterales. El recipiente tiene, superficies de apilamiento superiores presentadas hacia arriba a lo largo de los bordes superiores de dos paredes laterales opuestas y superficies de apilamiento más bajas, que se presentan hacia abajo en el lado inferior de dicha pared inferior directamente por debajo de dichas superficies de apilamiento superiores. Unos elementos de refuerzo de metal que incluyen unas varillas de refuerzo verticales de soporte de carga se extienden entre y en relación de apoyo vertical con las superficies de apilamiento superior e inferior alineadas verticalmente. El recipiente se puede apilar con otros recipientes similares uno encima del otro para formar una pila vertical de recipientes.

50 [0011] EP 2 072 411 A2 describe un recipiente para materia a granel plegable que incluye una base y una pluralidad de paredes que rodean la base. En uso, las paredes están adaptadas para doblarse hacia abajo sobre la base. Al menos una de las paredes incluye medios de refuerzo en la forma de un primer hueco alargado que es sustancialmente paralelo a la base.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0012] Es un objeto de la invención proporcionar un cajón mejorado que tienda a dañarse menos.

[0013] Este objeto se logra con un cajón según la reivindicación 1.

55 [0014] Según algunas formas de realización, la porción rigidizante tiene forma en U y se extiende en un área central de una pared lateral hacia el borde inferior. En formas de realización de la invención, la porción rigidizante se extiende hacia el borde inferior de modo que la distancia hasta el borde inferior es más pequeña que o igual a la

mitad de la altura de la pared lateral. Alternativamente, el elemento de refuerzo se puede extender hasta el borde inferior de la pared lateral.

5 **[0015]** Las formas de realización pueden comprender a un elemento de refuerzo continuo que tenga una pluralidad de porciones rigidizantes que se extienden hacia el borde inferior de la pared lateral. En tales formas de realización, la pluralidad de los elementos de refuerzo puede tener la misma distancia o una distancia diferente hasta el borde inferior de la pared lateral.

10 **[0016]** Las formas de realización de la invención pueden proveer un cajón que está hecho de plástico y el elemento de refuerzo continuo puede ser formado por moldeo a inyección de agua. El cajón puede ser plegable de modo que las paredes de los extremos y las paredes laterales se puedan plegar con respecto al fondo inferior. Algunas formas de realización de la invención proporcionan cajones fabricados de material plástico que se han provisto para recibir y/o transportar alimentos, como por ejemplo frutas, hortalizas, carne y similares.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 **[0017]** Las formas de realización de la invención se describirán con referencia a los dibujos que las acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un cajón;

La Fig. 2 es una vista lateral del cajón de la Fig.1;

La Fig. 3 es una representación esquemática de una capa de una pila de cajones provista según la configuración descendente – 5;

20 La Fig. 4 muestra una pared lateral de un cajón que tiene un elemento de refuerzo modificado según una forma de realización de la invención;

Las Figs. 5(a)-(c) ilustran diferentes configuraciones del elemento de refuerzo modificado de la Fig. 4;

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

25 **[0001]** La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un ejemplo de cajón 100 que comprende un fondo inferior 102 que puede comprender una pluralidad de aberturas 104. El cajón 100 comprende además una primera pared de un extremo 106a y una segunda pared de un extremo 106b opuesta a la primera pared de un extremo 106a. Además se proveen dos paredes laterales opuestas entre sí 108a y 108b. Como se puede ver, las paredes laterales 108a y 108b son más largas que las paredes de los extremos 106a y 106b. De acuerdo con las formas de realización de la invención, las paredes laterales y las paredes de los extremos se pueden plegar hacia el fondo inferior 102, de modo que, por ejemplo, primero de todo se doblan o pliegan las paredes de los extremos 106a y 106b sobre el fondo inferior y luego se doblan las paredes laterales 108a y 108b hacia el fondo inferior. La dimensión de las paredes laterales en la dirección de la altura puede ser tal que una vez plegadas hacia el fondo inferior, las paredes laterales se puedan superponer. La ventaja de plegar las paredes laterales y las paredes de los extremos hacia el fondo inferior es que el volumen remanente del cajón es mínimo, de modo que en el estado plegado el cajón ocupa solamente una altura baja, y así se puede apilar un mayor número de cajones vacíos, por ejemplo, en un solo pallet, para transportarlos. De acuerdo con las formas de realización de la invención, el cajón está fabricado en material plástico, por lo que tiene bajo peso y alta estabilidad para ser empleados en almacenamiento y/o transporte. Además de los orificios 104 en el fondo inferior 102, se forman también otros orificios 110 en las respectivas paredes, que sirven como orificios para ventilación. Por otra parte, se forman otros orificios de mayor tamaño 112a y 112b en la parte superior de las paredes de los extremos 106a y 106b. Estos orificios 112a y 112b son los que definen las manijas o agujeros de agarre. Como puede verse, un borde superior 114a y 114b en las paredes de los extremos puede tener un espesor mayor, con lo cual se garantizaría que el traslado del cajón tomándolo de las manijas o agujeros de agarre 112a y 112b se torne seguro y que se provee una resistencia suficiente en la porción de la pared del extremo que se halla por encima de dichos agujeros de agarre.

45 **[0019]** La Fig. 2 muestra una vista lateral del cajón 100. En la Fig. 2(a) se muestra la primera cara lateral como extendida hacia arriba desde el fondo inferior 102. Como se mencionara anteriormente, en caso de que el cajón sea un cajón plegable, la Fig. 2(a) muestra la pared lateral 108a en su posición vertical o desplegada. Además, se muestra una pluralidad de orificios de ventilación 110. La pared lateral 108a comprende un elemento de refuerzo 116 que tiene una primera parte que se extiende paralela a un primer borde lateral 118 de la pared lateral 108a. El borde lateral 118 es, por ejemplo, adyacente a la primera cara del extremo 106a que ilustra la Fig. 1. El elemento de refuerzo 116 se extiende también en forma paralela a un segundo borde lateral 120 de la pared lateral 108a donde el segundo borde lateral 120 es adyacente a la segunda pared del extremo 106b. El elemento de refuerzo se extiende también en forma paralela a un borde superior 122 de la pared lateral 108a donde el borde superior 122 se encuentra distante de un borde inferior 124 que, a su vez, es adyacente al fondo inferior 102. Como se muestra en la Fig. 2(a), el elemento de refuerzo 116 es un elemento de refuerzo continuo que se obtiene, por ejemplo, durante el moldeo de la pared lateral de plástico 108a, empleo para ello un proceso de moldeo a inyección de agua. El

elemento de refuerzo continuo 116 se extiende, como ya se mencionara, en forma paralela y adyacente al primer borde lateral, al borde superior y al segundo borde lateral en la manera que se ilustra en la Fig. 1, y los orificios de ventilación 110 se proveen en un área de la pared lateral 108a que está rodeada por el elemento de refuerzo 116 y el borde inferior 124.

5 **[0020]** La Fig. 2(b) muestra una vista transversal de a pared lateral 108a a lo largo de la línea b-b'. Como se puede ver, el elemento de refuerzo 116 tiene una estructura hueca con una cavidad 116a que se forma por el proceso de moldeado a inyección de agua, lo que da como resultado un elemento que tiene una alta rigidez con una reducida cantidad de material y por lo tanto con una también reducida cantidad de peso.

10 **[0021]** La estructura de la pared lateral que se muestra en la Fig. 2(a) no es ventajosa en situaciones donde se apila una pluralidad de cajones con la configuración antes mencionada descendente -5. La Fig. 3 es una representación esquemática de una capa de una pila de cajones provista según la configuración descendente - 5. Como se puede ver, hay tres cajones 100a-100c dispuestos lado a lado, es decir que las paredes laterales de los cajones 100a-100c son adyacentes. Por otra parte, otros dos cajones 100d y 100e están dispuestos en forma adyacente a las pareces de los extremos de los cajones 100a-100c de modo que dos paredes de los extremos de los cajones 100d y 100e son adyacentes. De este modo, como puede verse en la Fig. 3, las paredes más cortas de los extremos de los cajones 100a-100c colindan con las paredes laterales más largas de los cajones 100d y 100e, lo que causa el problema antes mencionado de que es alta la fuerza que actúa sobre las paredes laterales de los cajones 100d y 100e y puede provocar daños en los cajones 100d y 100e en caso de moverse uno o más de los cajones 100a-100c debido a un impacto o algo similar. Por ejemplo, una vez apilados primero los cajones 100e y 100d y luego agregados los cajones 100a-100c y cuyo se acondicionan los cajones adicionales 100a-100c pueden impactar en las paredes laterales de los cajones 100d y 100e, provococyo así un posible daño en las paredes laterales.

[0022] De este modo, la estructura de refuerzo de la pared lateral del cajón que se muestra en la Fig. 2(a) y que opera muy bien cuyo los cajones están acomodados en forma paralela entre sí, como los cajones 100a-100c se torna desventajosa en el caso de la disposición de los cajones como se ilustra en la Fig. 3.

25 **[0023]** Así, de acuerdo con formas de realización de la invención, se provee un elemento de refuerzo modificado. La Fig. 4 muestra una forma de realización de dicho elemento de refuerzo modificado. La Fig. 4 muestra la pared lateral 108a que tiene el elemento de refuerzo modificado 126. Nuevamente, el elemento de refuerzo 126 tiene una primera parte 126a que se extiende paralela y adyacente al primer borde lateral 118. Una segunda parte 126b del elemento de refuerzo modificado 126 se extiende paralela y adyacente al segundo borde lateral. El elemento de refuerzo modificado 1265 es también un elemento de refuerzo continuo que se extiende continuamente desde la esquina inferior izquierda de la pared lateral 108a a lo largo del borde superior hacia el segundo borde lateral y hacia abajo a la esquina inferior derecha de la pared lateral 108a. El elemento de refuerzo modificado 126 comprende además una porción en forma de U 128 en la zona central de la pared lateral 108a. La porción en forma de U 128 comprende dos partes de partes verticales rigidizantes 126c y 126d, que están sustancialmente paralelas a las partes 126a y 126b. 30 Asimismo, se provee una parte 126e adyacente al borde inferior 124. En las porciones izquierda y derecha fuera de la porción central de la pared lateral 108a el elemento de refuerzo modificado 126 comprende las partes 126f y 126g dispuestas en forma adyacente al borde superior 122. Como se mencionara anteriormente, el elemento de refuerzo modificado 126 es un elemento continuo, es decir todas las partes 126a-136e están conectadas entre sí, formando el elemento continuo en la forma que ilustra la Fig. 4. Se proveen orificios de ventilación 110 en las porciones izquierda y derecha de la pared lateral, quedando el elemento de refuerzo entre los orificios de ventilación y los bordes laterales 118, y 120, respectivamente, la zona central y el borde superior 122. En la zona central se proveen los orificios de ventilación quedando el elemento de refuerzo entre las porciones izquierda y derecha y el borde inferior 124. La disposición de la Fig. 4 provee una mayor rigidez de la pared lateral 108a y la parte central, evitando así daños en situaciones como las descritas anteriormente cuyo una pluralidad de cajones es apilada en una configuración descendente - 5 según se ve en la Fig. 3.

45 **[0024]** Las formas de realización de la invención no se limitan a la configuración que se muestra en la Fig. 4, sino que más bien se pueden proveer diferentes configuraciones del elemento de refuerzo modificado 126. Dichas configuraciones se describen ahora con referencia a las Figs. 5(a) a la (c). Las figuras respectivas muestran esquemáticamente la pared lateral 108a también descrita con respecto a la Fig. 4 con los respectivos elementos de refuerzo modificados 126. En la forma de realización que se muestra en la Fig. 5(a) la pared lateral comprende dos porciones en forma de U del elemento de refuerzo modificado, ambas se extienden todo el trayecto hasta el borde inferior. La Fig. 5(b) muestra una representación esquemática de una forma de realización diferente de acuerdo con la cual la porción en forma de U del elemento de refuerzo sólo se extiende mitad de la altura de la pared lateral 108a hacia abajo hasta el borde inferior. La Fig. 5(c) muestra una representación esquemática de otra forma de realización que usa tres porciones en forma de U de elemento de refuerzo con diferentes "profundidades", es decir, que se extienden hacia el borde inferior de la pared lateral en diferentes medidas.

50 **[0025]** Mientras que las formas de realización antes descritas hacen referencia a porciones del elemento de refuerzo con forma en U que se extienden hasta el borde inferior, se observa que la invención no se limita a dichas formas de realización. Mas bien, de acuerdo con otras formas de realización, la porción del elemento de refuerzo que se extienden una zona de la pared lateral fuera de los bordes laterales hacia el fondo inferior puede ser diferente, por ejemplo, la porción puede tener forma de V o, si se desea, puede tener también una forma asimétrica.

[0026] Las formas de realización arriba descritas son meramente ilustrativas para los principios de la presente invención. Se entiende que tanto modificaciones como variaciones de las disposiciones y detalles aquí descritos se harán manifiestos para los expertos en la técnica. Por lo tanto la intención es quedar limitados sólo al alcance de las reivindicaciones de la patente y no a los detalles específicos presentados a modo de descripción y explicación de las formas de realización.

5

REIVINDICACIONES

1. Un cajón, que comprende:

un fondo inferior (102);

dos paredes de los extremos (106a, 106b); y

5 dos paredes laterales (108a, 108b),

donde cada una de las paredes laterales (108a, 108b) comprende un primer borde lateral (118) adyacente a la primera pared del extremo (106a), un segundo borde lateral (120) adyacente al fondo inferior (102), y un borde superior (122) distante del fondo inferior (102),

10 donde cada una de las paredes laterales (108a, 108b) comprende un elemento de refuerzo (126) que se extiende paralelo a los bordes laterales (118, 120) y al menos parcialmente al borde superior (124), y

donde el elemento de refuerzo continuo (126) comprende una porción rigidizante (126a, 126c, 126d) que se extiende al menos en un área entre los bordes laterales (118, 120) desde el borde superior (122) en dirección hacia el borde inferior (124) y nuevamente de hacia el borde superior (122),

caracterizado por el hecho de que

15 cada pared lateral (108a, 108b) comprende orificios de ventilación (110); y

la porción rigidizante (126a, 126c, 126d) se extiende hacia el borde inferior (124) de modo que los orificios de ventilación (110) se proporcionan entre el borde superior (122) de la pared lateral (108a, 108b) y la porción rigidizante (126a, 126c, 126d).

20 **2.** El cajón de acuerdo con la reivindicación 1, donde la porción rigidizante (126a, 126c, 126d) tiene forma en U y se extiende en una zona central de la pared lateral (108a, 108b) hacia el borde inferior (124).

3. El cajón de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, donde la porción rigidizante (126a, 126c, 126d) se extiende hacia el borde inferior (124) de modo que la distancia hasta el borde inferior (124) es más pequeña que o igual a la mitad de la altura de la pared lateral (108a, 108b).

25 **4.** El cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, donde el elemento de refuerzo (126) se extiende al borde inferior (124) de la pared lateral (108a, 108b).

5. El cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, donde el elemento de refuerzo continuo (126) comprende una pluralidad de porciones rigidizantes que se extienden hacia el borde inferior (124) de la pared lateral (108a, 108b).

30 **6.** El cajón de acuerdo con la reivindicación 5, donde la pluralidad de las porciones rigidizantes tiene la misma o diferentes distancias hasta el borde inferior (124) de la pared lateral (108a, 108b).

7. El cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, donde el cajón es un cajón de plástico.

8. El cajón de acuerdo con la reivindicación 7, donde el elemento de refuerzo continuo (126) está formado por moldeado a inyección de agua.

35 **9.** El cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, donde las paredes de los extremos(106a, 106b) y las paredes laterales (108a, 108b) están configuradas para ser plegadas con respecto al fondo inferior (102).

10. El cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, donde el cajón está provisto para recibir y/o transportar alimentos, por ejemplo frutas, hortalizas, carne y similares.

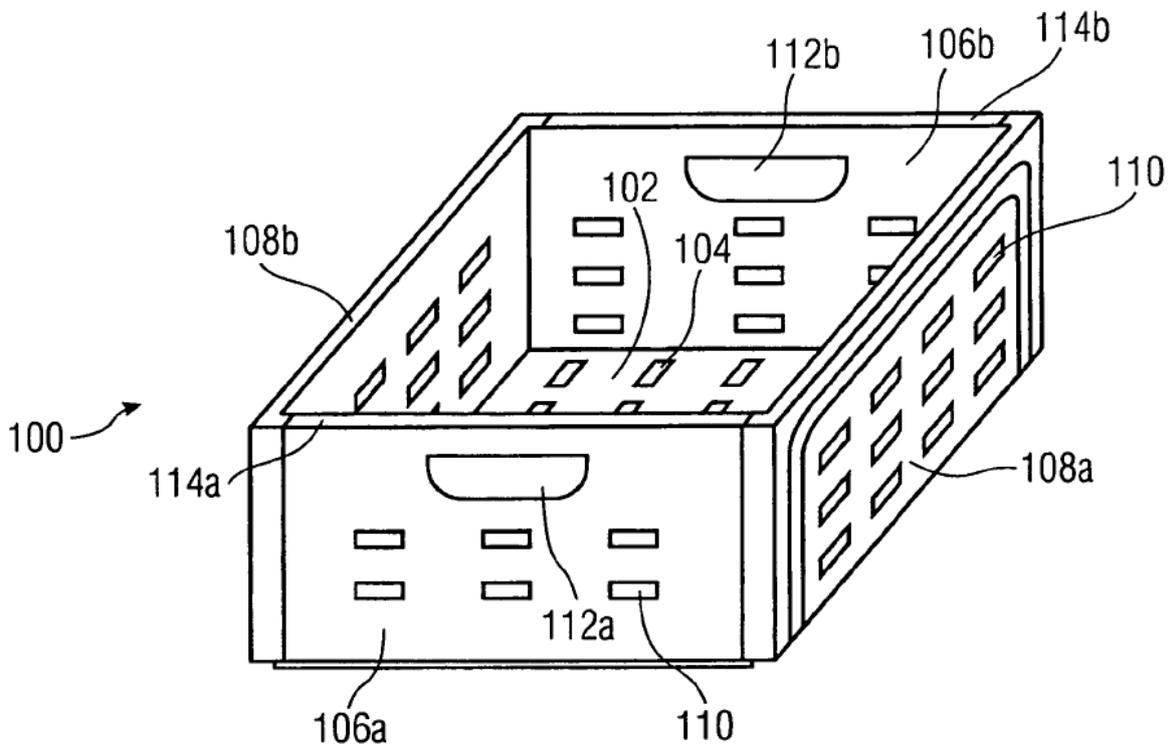


FIG 1

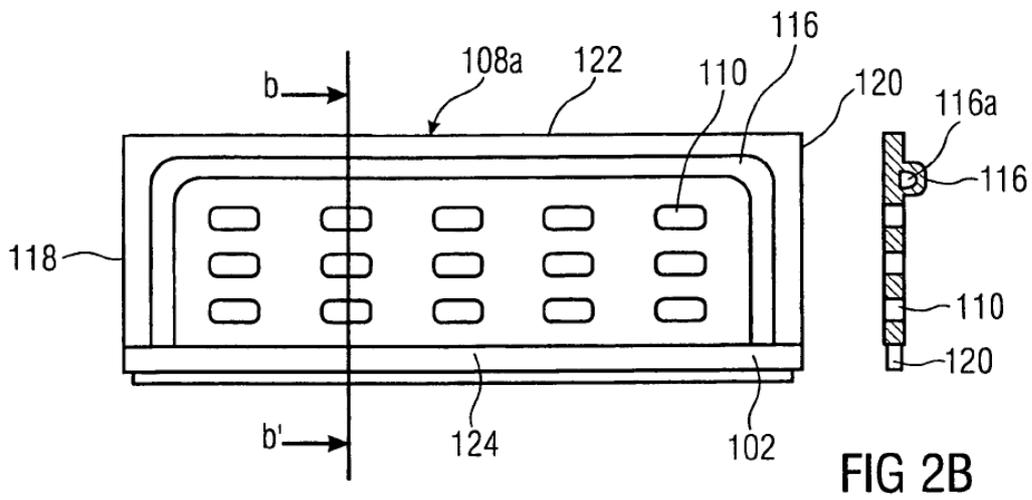


FIG 2A

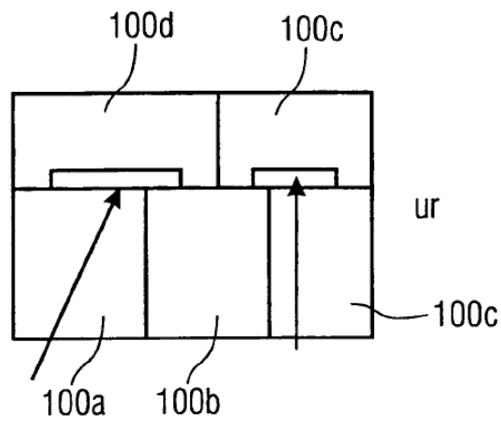


FIG 3

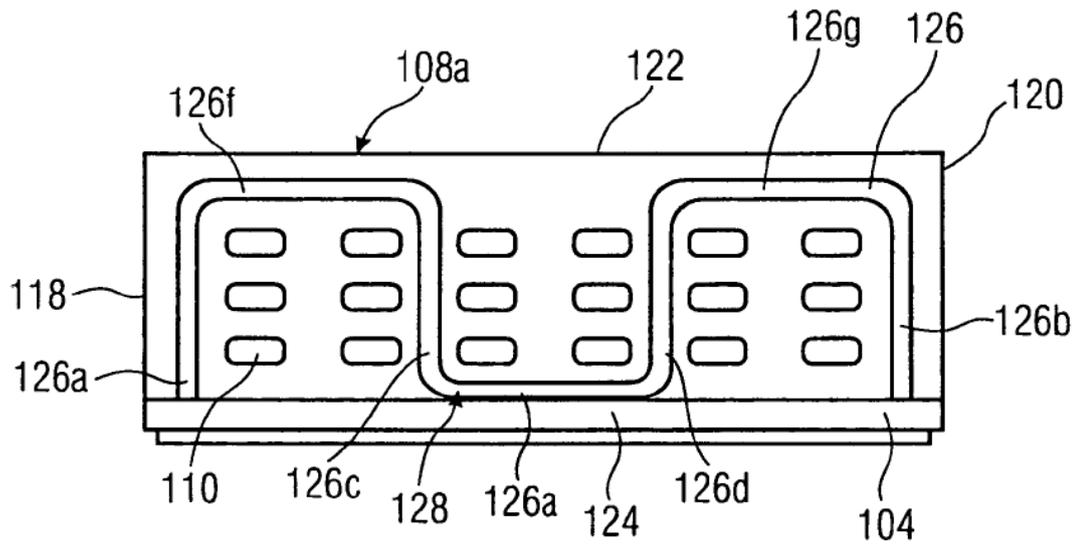


FIG 4

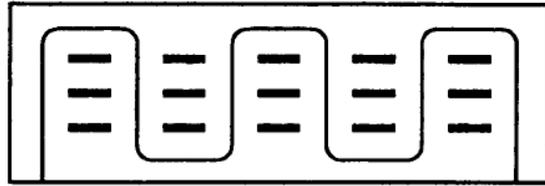


FIG 5A

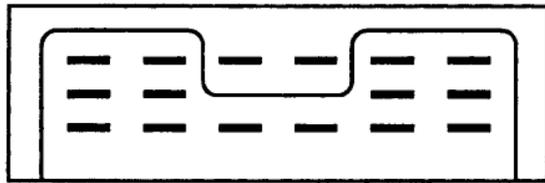


FIG 5B

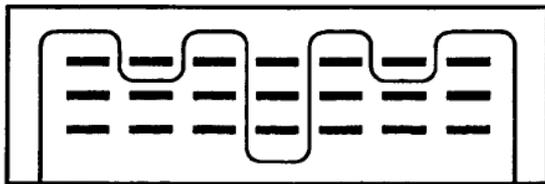


FIG 5C