

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 943**

51 Int. Cl.:
B65D 1/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09162739 .8**
96 Fecha de presentación: **15.06.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2138409**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.12.2009**

54 Título: **Contenedor para envasar y transportar productos de frutas y hortalizas**

30 Prioridad:
27.06.2008 IT MO20080181

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.06.2012

73 Titular/es:
**I.L.P.A. S.R.L.
VIA GALILEO GALILEI, 168
41100 MODENA, IT**

72 Inventor/es:
Pianesani, Riccardo

74 Agente/Representante:
Zea Checa, Bernabé

ES 2 382 943 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

Contenedor para envasar y transportar productos de frutas y hortalizas

- 5 [0001] La presente invención se refiere a un contenedor para envasar y transportar productos de frutas y hortalizas.
- [0002] Son conocidos contenedores hechos de materiales poliméricos sintéticos, tales como tereftalato de polietileno (en inglés: *Polyethylene terephthalate* - *PET*), polipropileno (en inglés: *Polypropylene* - *PP*), polilactida (en inglés: *Poly lactide* - *PLA*) o similares, usados comúnmente para envasar y transportar productos de frutas y hortalizas tales como manzanas, peras, naranjas, melocotones, tomates o similares.
- 10 [0003] Tales contenedores están hechos generalmente mediante termoformación a partir de una lámina de material termoplástico para obtener una bandeja descubierta, generalmente con una base rectangular.
- 15 [0004] La parte inferior de estas bandejas está conformada para definir una serie de alojamientos para los productos de fruta y hortalizas.
- [0005] Tales alojamientos tienen una forma más o menos esférica excepto su parte inferior la cual es completamente plana.
- 20 [0006] En este sentido, debe especificarse que en las bandejas tradicionales la parte inferior de los asientos de alojamiento también actúa como una base de apoyo del contenedor para que la bandeja pueda descansar sobre estanterías, mesas, armarios u otras superficies de apoyo.
- 25 [0007] En consecuencia, las paredes inferiores de todos los asientos de alojamiento tienen una forma plana y están dispuestas de forma coplanaria entre ellas.
- [0008] Estos contenedores de tipo conocido tienen una serie de inconvenientes, incluido el hecho de que la forma plana de los asientos de alojamiento contribuye a dañar la superficie de los productos de fruta y hortalizas.
- 30 [0009] En este sentido, conviene señalar que, durante el llenado de las bandejas, los productos de fruta y hortalizas son colocados en los asientos de alojamiento manualmente o por medio de rejillas de distribución automatizadas.
- [0010] En ambos casos, sin embargo, el contacto entre el producto de fruta y hortaliza y la parte inferior plana de los asientos de alojamiento produce una ligera deformación de las superficies del producto de fruta y hortaliza que en algunos casos puede resultar en una magulladura real y verdadera.
- 35 [0011] Además de esto, debe considerarse que, durante el transporte, las bandejas son movidas continuamente, lo que causa ligeros movimientos de los productos de fruta y hortaliza dentro de los asientos de alojamiento que contribuyen a dañar sus superficies debido al contacto con la parte inferior plana.
- 40 [0012] Adicionalmente, cuando las bandejas tradicionales son levantadas desde una superficie de soporte, debido al peso de los productos de fruta y hortalizas, la parte inferior plana de los asientos de alojamiento es sometida a pequeñas o grandes deformaciones antes de volver a su forma plana cuando las bandejas son colocadas de nuevo en una superficie de soporte.
- 45 [0013] Obviamente, las deformaciones de la parte inferior plana también afectan a los productos de fruta y hortalizas, con el riesgo particular de que su calidad empeore considerablemente antes de ser distribuidos al público.
- 50 [0014] En este sentido, debe resaltarse que el deterioro de la superficie de los productos de fruta y hortalizas, a parte de hacerlos menos atractivos desde un punto de vista estético, puede resultar también en una pérdida de sus propiedades organolépticas.
- [0015] Para superar algunos de los inconvenientes anteriores, se han construido bandejas en las que los asientos de alojamiento esféricos de los productos de fruta y hortalizas tienen unas nervaduras de refuerzo con el fin de fortalecer los asientos y evitar su deformación.
- 55 [0016] A pesar de esto, esta solución hace que la superficie de los asientos de alojamiento no sea perfectamente esférica y que tenga escalones, bordes afilados, salientes o partes reentrantes que favorecen el deterioro de los productos de fruta y hortalizas.
- 60 [0017] En otro tipo de bandeja, la parte inferior plana de los asientos de alojamiento está ligeramente rebajada con respecto a la parte restante de los asientos y define un plinto de base aplanada para apoyarse sobre la superficie.
- 65 [0018] Por tanto, la superficie de trabajo del asiento de alojamiento tiene una apariencia de taza sustancialmente redonda que tiene en su parte inferior una abertura circular desde la que el plinto base se extiende hacia abajo.

[0019] Sin embargo este tipo de bandeja también tiene inconvenientes.

5 [0020] Mientras que de hecho, unos productos de fruta y hortalizas de unas ciertas dimensiones pueden descansar correctamente en la superficie redonda de los asientos de alojamiento sin entrar en contacto directo con el plinto de base aplanada, algunos productos de fruta y hortalizas de medidas inferiores tienen el riesgo de desprenderse a través de la abertura circular de los asientos de alojamiento, y de apoyar su peso en el borde de la abertura o incluso en la parte inferior plana del plinto de apoyo.

10 [0021] Por lo tanto, estas bandejas tienen el inconveniente de comportarse de forma diferente según sean las dimensiones de los productos de fruta y hortalizas alojados en su interior.

15 [0022] Con el fin de intentar superar los inconvenientes anteriores, se conoce la solución de llenar los contenedores tradicionales con láminas de burbujas de aire (en inglés: *pluriball films*) u otras láminas amortiguadoras con el fin de evitar las deficiencias y los defectos de las bandejas de tipo conocido.

[0023] Sin embargo, aunque este sistema es efectivo, no es muy práctico ni sencillo e implica unos costes considerablemente altos que, desafortunadamente, afectan al precio final de los productos de fruta y hortalizas.

20 [0024] Algunos tipos de bandejas antes mencionados están divulgados en los documentos de patentes DE 70 33 763U, WO 99/32372, FR 1 196 162.

25 [0025] Además, los documentos US 2007/138177 y US 4,012,530 divulgan otros tipos de bandejas que tienen una pluralidad de patas de apoyo para que la bandeja descansa sobre una superficie de soporte y una pluralidad de asientos para alojar productos de fruta y hortalizas, siendo sustancialmente distintos los pies y los asientos y estando separados entre ellos.

30 [0026] El objetivo principal de la presente invención es proveer un contenedor para envasar y transportar productos de fruta y hortalizas que permita preservar de una manera práctica, fácil y funcional la calidad de los productos de fruta y hortalizas contenidos en éste, independientemente de sus dimensiones, y en cualquier condición de almacenaje y transporte, evitando la aparición de daños que puedan empeorar sus propiedades estéticas y organolépticas.

35 [0027] Otro objetivo de la presente invención es proveer un contenedor para envasar y transportar productos de fruta y hortalizas que permita superar los mencionados inconvenientes del estado de la técnica en el ámbito de una solución simple, racional, fácil, de uso efectivo y de bajo coste.

40 [0028] Los objetivos anteriores son conseguidos por el presente contenedor para envasar y transportar productos de fruta y hortalizas según la reivindicación 1.

[0029] Otras características y ventajas de la presente invención resultarán más evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no única, de un contenedor para envasar productos de fruta y hortalizas, ilustrada sólo como un ejemplo pero no limitada a los dibujos adjuntos en los que:

45 la figura 1 es una vista axonométrica del contenedor según la invención;
la figura 2 es una vista en planta del contenedor según la invención;
la figura 3 es una vista en sección del contenedor según la invención a lo largo del plano de referencia III-III de la figura 2;
50 la figura 4 es una vista en sección del contenedor según la invención a lo largo del plano de referencia IV-IV de la figura 2;
la figura 5 es una vista rota, en una escala aumentada, de un detalle de la figura 1.

[0030] Con particular referencia a dichas figuras, mediante 1 se indica globalmente un contenedor para envasar y transportar productos de fruta y hortalizas.

55 [0031] El contenedor 1 se compone de una bandeja de plástico con un borde superior abierto 2 que puede ser tapado con una tapa, o con película elástica, por medio de sellado por calor, o de nuevo por medio de una red y/o película con envoltorio de tipo "*flow-pack*", no mostrados en detalle en las ilustraciones.

60 [0032] La bandeja 1 está hecha a partir de por ejemplo una única lámina de material termoplástico por medio de un proceso de termoformación; no pueden descartarse sin embargo el uso de diferentes procesos para fabricar el contenedor 1 los cuales pueden contemplar, por ejemplo, una o más fases de formación de moldeado o inyección.

65 [0033] El perímetro lateral de la bandeja 1 es sustancialmente rectangular, lo que significa que está definido por cuatro lados en ángulo recto uno con otro, y más concretamente es cuadrado, puesto que los cuatro lados son

idénticos; no puede descartarse sin embargo que en otras realizaciones de la presente invención el perímetro de la bandeja 1 tenga diferentes formas y dimensiones (circular, oval, etc.)

5 [0034] En los cuatro lados de la bandeja 1 hay cuatro paredes de contención 3 que se extienden entre el borde superior abierto 2 y la parte inferior de la bandeja 1.

[0035] La parte inferior está conformada para definir una pluralidad de patas de apoyo 4a, 4b, que permiten que el contenedor 1 descansa de forma estable sobre una superficie de apoyo genérica 5, como un estante, una mesa, un armario o similar.

10 [0036] En particular, en cada lado del perímetro de la bandeja 1 se define una pata de apoyo 4a que tiene una forma sustancialmente alargada a lo largo del mismo lado.

15 [0037] Otra pata de apoyo 4b, por el contrario, está dispuesta sustancialmente en el centro de la bandeja 1 y tiene una forma sustancialmente circular.

[0038] La parte inferior de la bandeja 1, además, está conformada para definir una pluralidad de asientos 6 sustancialmente esféricos para alojar productos de fruta y hortalizas 7, 8, 9 sustancialmente esféricos al menos en parte.

20 [0039] Útilmente, los asientos 6 son sustancialmente distintos y están separados por las patas de apoyo 4a, 4b.

[0040] De hecho, mientras que las patas de apoyo 4a están dispuestas a lo largo del perímetro de la parte inferior de la bandeja 1 y la pata de apoyo 4b es central, los asientos 6 están dispuestos cerca de las cuatro esquinas de la bandeja 1 y resultan, aproximadamente, de los espacios que hay entre la pata de apoyo central 4b y las dos patas de apoyo perimetrales contiguas 4a.

[0041] Ventajosamente, los asientos 6 están sustancialmente suspendidos.

30 [0042] En este sentido, se especifica en la presente memoria, que la mención a que los asientos 6 están suspendidos significa que éstos están soportados por las patas de apoyo 4a, 4b de modo que están distanciados de la superficie de soporte 5.

35 [0043] Cuando el contenedor 1 está apoyado sobre la superficie de soporte 5 (mostrado en las figuras 3 y 4), de hecho, la bandeja 1 sólo entra en contacto con la superficie de soporte 5 por medio de las patas de apoyo 4a, 4b, mientras que la parte inferior de los asientos 6 permanece ligeramente elevada.

[0044] Esta solución permite asegurar que la parte inferior de los asientos 6 nunca entra en contacto con la superficie de soporte 5 y no está sujeta a deformaciones o aplastamientos inoportunos, manteniendo su forma esférica en todas las condiciones de uso.

40 [0045] Cada asiento 6 está definido por tres porciones 10a, 10b, 10c de superficie sustancialmente esférica que están unidas entre ellas sin discontinuidades.

45 [0046] En este sentido, se especifica en la presente memoria, que la expresión "sin discontinuidades" significa que las porciones 10a, 10b, 10c no tienen escalones, bordes afilados, salientes o partes rentrantes, y, en consecuencia, el producto de fruta y hortaliza 7, 8, 9 alojado en su interior descansa sobre una superficie perfectamente lisa y esférica.

50 [0047] En detalle, para cada asiento 6 se obtiene una porción 10a en una esquina del perímetro de la bandeja 1 que se extiende entre dos paredes de contención 3.

[0048] Por otro lado, las porciones restantes 10b, 10c son obtenidas en el lado de unos salientes 11 correspondientes que se elevan desde la parte inferior de la bandeja 1. En conjunto, el contenedor 1 tiene una pluralidad de salientes 11 que están distribuidos de forma constante alrededor de la pata de apoyo central 4b y que separan un asiento 6 de otro adyacente.

60 [0049] La bandeja 1 según la invención es adecuada para alojar los productos de fruta y hortalizas 7, 8 sustancialmente esféricos tales como manzanas, naranjas, melocotones, tomates y similares, incluidos los de dimensiones considerablemente diferentes.

[0050] De hecho, como puede verse claramente en las figuras 2 a 4, en la bandeja 1 se muestran a modo de ejemplo sólo dos productos de fruta y hortaliza 7, 8 sustancialmente esféricos de dimensiones muy diferentes que, sin embargo, al ser alojados en dos asientos 6 correspondientes, ambos descansan confortablemente en las superficies esféricas definidas por las porciones 10a, 10b, 10c, lo que asegura su perfecta preservación sin daño alguno.

5 [0051] Sin embargo, debe señalarse que la bandeja 1 según la invención es también particularmente apropiada para el envasado y el transporte de productos de fruta y hortalizas 9 con una forma alargada y/u ovoidal y que son sólo parcialmente esféricas, tales como peras, kiwis, berenjenas y similares.

10 [0052] Por ejemplo, en la figura 2 se muestra un producto de fruta y hortaliza 9 del tipo de una pera, que puede ser alojado fácilmente en la bandeja 1, incluso en posición reclinada, descansando su parte inferior más ancha con forma sustancialmente esférica en el interior del asiento 6 y colocando su extremidad con pedúnculo entre un saliente 11 y una pared de contención 3 adyacente, o entre dos salientes 11 contiguos.

15 [0053] Puede obtenerse esta disposición particular de la pera 9 gracias al hecho de que los asientos 6 están definidos por sólo tres porciones 10a, 10b, 10c, que hacen posible retener de forma estable la parte esférica de la pera 9 y que al mismo tiempo están separados entre ellos por un espacio suficiente que permite la colocación de la pera 9 en una posición reclinada.

20 [0054] Sin embargo, no pueden descartarse realizaciones alternativas de la presente invención en las que los asientos 6 tienen, al menos en parte, una forma alargada que resulte en una forma sustancialmente esférica sólo parcial que permita depositar y extender horizontalmente los productos de fruta y hortalizas tales como peras, kiwis, patatas, berenjenas y similares.

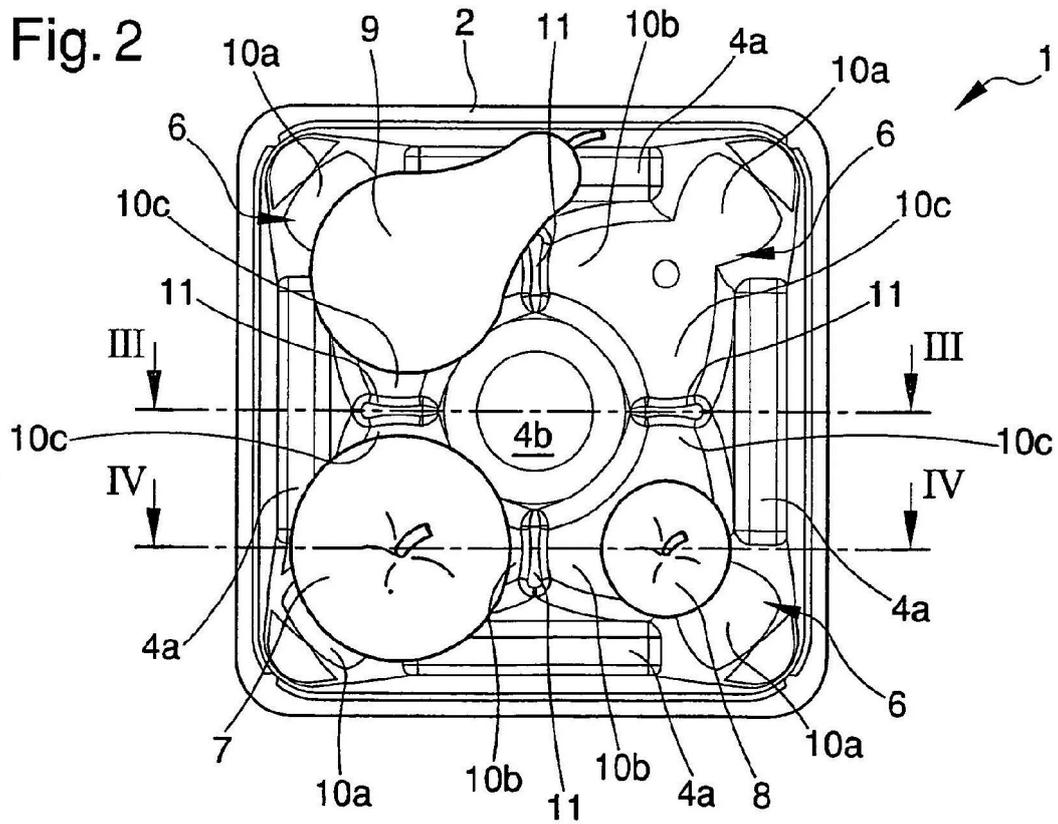
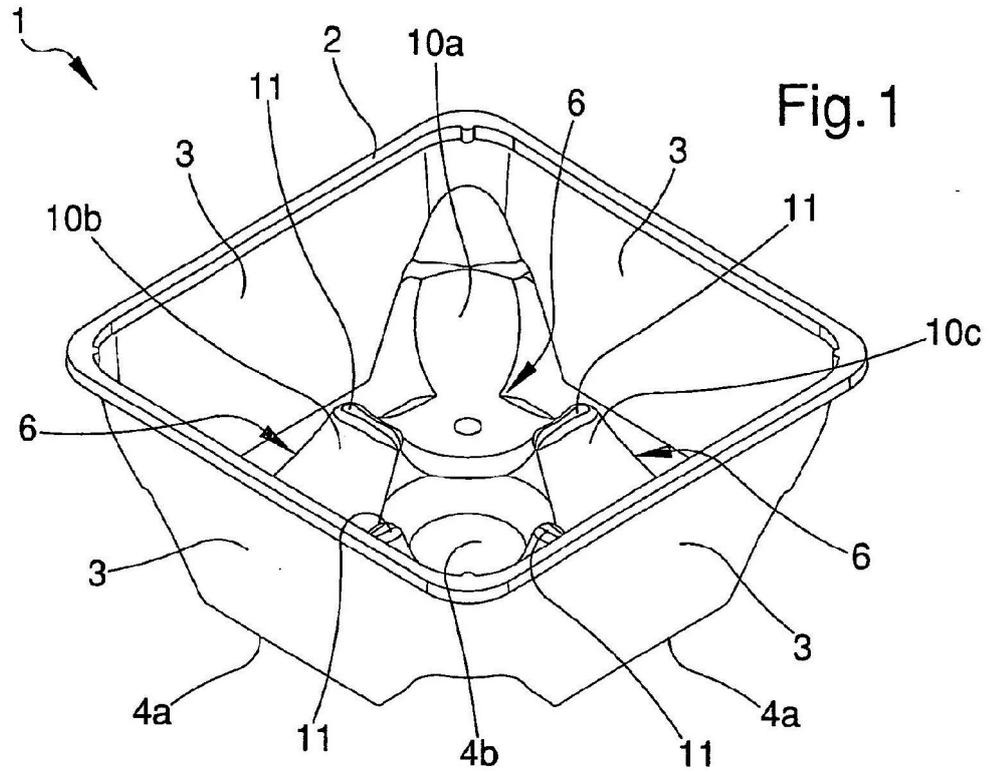
[0055] Se ha comprobado de hecho que la invención descrita consigue los objetivos propuestos.

25 [0056] De este modo, la invención concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, encajando todas ellas en el alcance del concepto inventivo. Además, todos los detalles pueden ser sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes.

[0057] En la práctica, los materiales usados, así como las formas y dimensiones eventuales, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requerimientos sin que suponga quedar fuera del alcance de protección de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Contenedor para envasar y transportar productos de fruta y hortalizas, que comprende al menos una bandeja de plástico (1), cuya parte inferior tiene una forma que define al menos una pata de apoyo (4a, 4b) para que dicha bandeja (1) descansa sobre una superficie de apoyo (5) y al menos un asiento (6) que es al menos en parte sustancialmente esférico para alojar al menos un producto de fruta y hortaliza (7, 8, 9) que es al menos en parte sustancialmente esférico, siendo dicha pata de apoyo (4a, 4b) y dicho asiento (6) sustancialmente distintos y estando separados entre ellos, caracterizado por el hecho de que dicho asiento (6) está sustancialmente suspendido y soportado por dicha pata de apoyo (4a, 4b) de manera que está distanciado de dicha superficie de apoyo (5) cuando dicho contenedor (1) descansa sobre dicha superficie de apoyo (5), por lo que dicha bandeja (1) entra en contacto con dicha superficie de apoyo (5) sólo por medio de dicha pata de apoyo (4a, 4b), mientras que la parte inferior de dicho asiento (6) permanece ligeramente elevada.
- 10
- 15 2. Contenedor según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el perímetro de dicha bandeja (1) es sustancialmente rectangular.
3. Contenedor según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el perímetro de dicha bandeja (1) es sustancialmente cuadrado.
- 20 4. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicho asiento (6) está definido por al menos tres porciones (10a, 10b, 10c) de superficie sustancialmente esférica.
5. Contenedor según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que dichas porciones (10a, 10b, 10c) están unidas entre ellas sin discontinuidades.
- 25 6. Contenedor según la reivindicación 4 ó 5, caracterizado por el hecho de que al menos una (10a) de dichas porciones es obtenida en una esquina del perímetro de dicha bandeja (1).
- 30 7. Contenedor según la reivindicación 4, 5 ó 6, caracterizado por el hecho de que al menos una (10b, 10c) de dichas porciones es obtenida en el lado de al menos un saliente (11) que se eleva desde la parte inferior de dicha bandeja (1).
- 35 8. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende al menos una de entre:
- una pluralidad de dichos asientos (6);
 - una pluralidad de dichos salientes (11);
 - una pluralidad de dichas patas de apoyo (4a, 4b).
- 40 9. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que al menos una (4a) de dichas patas de apoyo está dispuesta sustancialmente en el perímetro de dicha bandeja (1).
- 45 10. Contenedor según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que dicha pata de apoyo (4a) dispuesta sustancialmente en el perímetro de dicha bandeja (1) es sustancialmente alargada a lo largo de un lado de dicho perímetro.
- 50 11. Contenedor según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que las patas de apoyo están dispuestas a lo largo de cada lado del perímetro de dicha bandeja (1).
12. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que al menos una (4b) de dichas patas de apoyo está dispuesta sustancialmente en el centro de dicha bandeja (1).
13. Contenedor según la reivindicación 12, caracterizado por el hecho de que dicha pata de apoyo (4b) dispuesta sustancialmente en el centro de dicha bandeja (1) es sustancialmente circular.
- 55 14. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha bandeja (1) está hecha por medio de termoformación.



REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 *Esta lista de referencias citadas por el solicitante es únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de la patente europea. A pesar del cuidado tenido en la recopilación de las referencias, no se pueden excluir errores u omisiones y la EPO niega toda responsabilidad en este sentido.*

Documentos de patente citados en la descripción

- 10
- DE 7033763 U [0024]
 - WO 9932372 A [0024]
 - FR 1196162 [0024]
 - US 2007138177 A [0025]
 - US 4012530 A [0025]