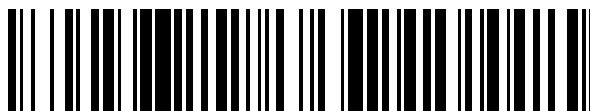


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 763 653**

51 Int. Cl.:

**B65D 21/02** (2006.01)

**B65D 81/26** (2006.01)

**B65D 21/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.05.2014 PCT/EP2014/060255**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2015 WO15176740**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2014 E 14724495 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.11.2019 EP 3145825**

54 Título: **Sistema de contenedores**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**29.05.2020**

73 Titular/es:  
**SCHOELLER ALLIBERT GMBH (100.0%)  
Sacktannen  
19057 Schwerin, DE**

72 Inventor/es:  
**VINKE, JAN y  
KELLERER, RICHARD**

74 Agente/Representante:  
**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 763 653 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**

Sistema de contenedores

5 La presente invención se refiere a un sistema de contenedores y, más específicamente, a un sistema de contenedores apilables y/o anidables.

10 Se conoce el uso de contenedores apilables y anidables para el almacenamiento y manejo de mercancías. Cuando los contenedores están llenos, se colocan en una primera dirección y se apilan uno encima de otro para proteger la mercancía contenida en los contenedores colocados debajo. Los contenedores vacíos son anidables en una segunda dirección, lo que optimiza la vuelta vacía de contenedores y limita los costes de transporte.

15 También se conocen sistemas de tipo modular, en los que los contenedores son apilables en contenedores con las mismas o diferentes dimensiones. Tales sistemas se describen, por ejemplo, en los documentos US 4 386 700, que concuerda con el preámbulo de la reivindicación 1, DE 24 33 734, DE 37 18 504, FR 2 681 048, EP 0 770 557, GB 2 136 399 y GB 1 203 403.

20 No obstante, el uso de estos contenedores apilables y anidables no está exento de inconvenientes. De hecho, estos contenedores no son adecuados para el almacenamiento y transporte de productos que pueden dañarse por la retención de agua en los contenedores. Este es el caso, por ejemplo, de los alimentos marinos, en particular, el pescado. Otra desventaja de este tipo de contenedor es que las pilas de contenedores apilados no son estables y los contenedores se mueven unos respecto a otros, ya que los contenedores superiores simplemente se colocan en los bordes formados en la superficie interna de los contenedores inferiores.

25 La presente invención está definida por un sistema de contenedores de tipo apilable y/o anidable de acuerdo con la reivindicación 1 adjunta.

30 Los productos, tales como el pescado, tienen que almacenarse y/o transportarse con hielo que, al derretirse, libera agua que puede dañar el pescado. Se conocen contenedores en los que el fondo y/o las paredes están en una malla o una rejilla a través de la cual puede fluir agua. En primer lugar, este tipo de superficie tiende a dañar los productos contenidos en el contenedor. Además, estas superficies crean áreas de retención que son difíciles de limpiar y antihigiénicas. Otra desventaja es que, cuando los contenedores llenos están en la posición apilada, el agua fluye desde un contenedor superior hacia el contenedor inferior y entra en contacto con el contenido del contenedor inferior.

35 La presente invención permite la evacuación de esta agua fuera de los contenedores, evitando así el contacto con los productos contenidos en contenedores colocados en la posición inferior. En el contexto de la invención, el "interior del contenedor" designa el volumen interno definido por el fondo y la pared o paredes del contenedor; un contenedor en una "posición superior" designa un contenedor colocado encima de otro u otros contenedores; y un contenedor en una "posición inferior" designa un contenedor colocado debajo de otro u otros contenedores.

40 El primer contenedor comprende un medio para evacuar líquido fuera del primer contenedor y el segundo contenedor comprende un medio para evacuar líquido fuera del segundo contenedor que puede alinearse con el medio de evacuación de líquido del primer contenedor. Dicho de otro modo, los medios de evacuación de líquido del primer contenedor y del segundo contenedor son adyacentes para minimizar o evitar el flujo de líquido dentro de los contenedores y, en particular, dentro del segundo contenedor. El medio de evacuación de líquido comprende una abertura en comunicación fluida entre el interior del contenedor y el exterior del contenedor, por ejemplo, una abertura a través de la pared y/o el fondo del contenedor.

50 El segundo contenedor comprende medios estabilizadores que permiten que el medio de evacuación de líquido del primer contenedor se alinee con el medio de evacuación de líquido del segundo contenedor.

55 El segundo contenedor comprende un refuerzo que tiene capacidad para recibir una columna del primer contenedor en soporte, estando situados los medios estabilizadores en dicho refuerzo. La columna del primer contenedor tiene una forma que es sustancialmente complementaria a la del refuerzo para evitar movimientos laterales del contenedor en relación con el segundo contenedor. El medio estabilizador es un medio adicional para estabilizar los contenedores apilados. Los medios estabilizadores comprenden al menos una varilla estabilizadora y preferentemente dos varillas estabilizadoras.

60 De manera adicional o alternativa, el segundo contenedor comprende una ranura que tiene capacidad para recibir una columna del primer contenedor, estando los medios estabilizadores situados en dicha ranura. En la práctica, la ranura del segundo contenedor está formada por una columna del segundo contenedor, con una forma que es sustancialmente complementaria a la columna del primer contenedor. El medio estabilizador es un medio adicional para estabilizar contenedores anidados. Los medios estabilizadores comprenden al menos una varilla estabilizadora y preferentemente dos varillas estabilizadoras.

65 Preferentemente, al menos una de las columnas del primer contenedor comprende un medio para evacuar líquido

fuera del primer contenedor. De acuerdo con una realización particularmente preferida de la invención, las columnas del primer contenedor están rebajadas en relación con el interior del contenedor. De este modo, las columnas no afectan al volumen utilizable del contenedor y los productos colocados en el contenedor no impiden la evacuación de agua fuera del contenedor.

5 Preferentemente, los medios de evacuación de líquido del primer contenedor comprenden un medio de evacuación de líquido, por ejemplo, una abertura, en la base de la columna o en un área adyacente a la base de la columna. En el sistema de acuerdo con la presente invención, el agua se evacua fuera del contenedor de manera pasiva ya que el agua se acumula naturalmente en el fondo del contenedor y fluye a través de los medios de evacuación. La evacuación  
10 no requiere ninguna intervención externa, ya sea por el usuario o mecánicamente (por ejemplo, requiriendo la utilización de una bomba u otro medio mecánico). Es interesante observar que el contenedor se puede usar solo o se puede combinar con un segundo contenedor en un sistema como el que se describe en esta solicitud.

15 Preferentemente, el segundo contenedor comprende un borde que puede recibir las columnas del primer contenedor en soporte, en particular en la posición apilada. Este borde permite reforzar la estructura formada por los contenedores, en particular en la posición apilada, para evitar que las paredes del segundo contenedor sobresalgan bajo el peso del primer contenedor y su contenido.

20 Preferentemente, el borde del segundo contenedor comprende los medios para evacuar líquido fuera del segundo contenedor. De acuerdo con una realización particularmente preferida de la invención, el borde del segundo contenedor comprende un refuerzo que tiene capacidad para recibir una columna del primer contenedor en soporte, estando el medio de evacuación de líquido del segundo contenedor situado en dicho refuerzo. El refuerzo permite que los contenedores se apilen mientras evita que los contenedores se muevan unos contra otros. El medio de evacuación de líquido del contenedor superior puede estar alineado con el medio de evacuación del segundo contenedor para  
25 evacuar fuera de dichos contenedores. De este modo, cuando los contenedores están en la posición apilada, el agua que fluye desde el primer contenedor se evacua fuera del segundo contenedor en el borde, debajo de la abertura del segundo contenedor, sin entrar en el segundo contenedor y, por tanto, sin entrar en contacto con el contenido del segundo contenedor.

30 Preferentemente, el segundo contenedor comprende una ranura que tiene capacidad para recibir una columna del primer contenedor, estando el medio de evacuación de líquido del segundo contenedor situado en dicha ranura. En la práctica, la ranura del segundo contenedor estará formada por una columna del segundo contenedor. De este modo, cuando se anida un primer contenedor en un segundo contenedor con las mismas dimensiones, las columnas del primer contenedor se colocan en las ranuras (o columnas) del segundo contenedor para que pueda fluir agua de un  
35 contenedor a otro por los medios de evacuación situados en el extremo inferior de las columnas de los contenedores anidados.

40 Preferentemente, el segundo contenedor comprende una ranura que tiene capacidad para recibir una columna del primer contenedor, estando los medios estabilizadores situados en dicha ranura. En la práctica, la ranura del segundo contenedor está formada por una columna del segundo contenedor, con una forma que es sustancialmente complementaria a la columna del primer contenedor. El medio estabilizador es un medio adicional para estabilizar contenedores anidados. Los medios estabilizadores pueden comprender al menos una varilla estabilizadora y preferentemente dos varillas estabilizadoras.

45 Preferentemente, el primer contenedor comprende un fondo, comprendiendo dicho fondo al menos una ranura en comunicación fluida con el medio de evacuación de líquido. La ranura permite que el agua procedente, por ejemplo, de hielo situado en el contenedor o procedente del lavado de productos sea guiada hacia el medio de evacuación. Otra ventaja de una ranura (o ranuras) es el refuerzo del fondo del contenedor.

50 Preferentemente, el primer contenedor comprende un fondo, comprendiendo dicho fondo una primera superficie que es sustancialmente perpendicular en relación con la pared o paredes del contenedor y una segunda superficie que se inclina hacia abajo en relación con la primera superficie y en comunicación fluida con el medio de evacuación. Esta segunda superficie guía el agua acumulada en el fondo del contenedor hacia el medio de evacuación.

55 Otro objeto de la presente divulgación es un sistema de contenedores apilables y/o anidables que comprende al menos un primer contenedor y al menos un segundo contenedor, comprendiendo el primer contenedor una pluralidad de columnas que permiten apilar y/o anidar el primer contenedor con el segundo contenedor, caracterizado por que el segundo contenedor comprende un medio para estabilizar el primer contenedor en relación con el segundo contenedor.

60 Preferentemente, el segundo contenedor comprende un borde que comprende un refuerzo que tiene capacidad para recibir una columna del primer contenedor en soporte, comprendiendo el refuerzo al menos una varilla que tiene capacidad para retener la columna en dicho refuerzo.

65 Preferentemente, el segundo contenedor comprende una ranura que tiene capacidad para recibir una columna del primer contenedor, comprendiendo la ranura al menos una varilla que puede retener la columna en dicha ranura.

Preferentemente, las dimensiones del fondo del primer contenedor son más pequeñas que las de la abertura definida por el borde del segundo contenedor.

5 De acuerdo con una realización particularmente preferida de la invención, dicho sistema es un sistema de tipo modular en el que el primer contenedor y el segundo contenedor tienen diferentes dimensiones. El sistema modular comprende contenedores apilables y/o anidables con diferentes dimensiones.

10 Preferentemente, en el caso de contenedores con diferentes dimensiones, el primer contenedor es apilable en el segundo contenedor en una primera posición, y anidable en el segundo contenedor en una segunda posición que es 180° respecto a la primera posición. Las paredes longitudinales del primer contenedor se colocarán en paralelo en relación con las paredes longitudinales del segundo contenedor en una primera posición, y el primer contenedor se girará 180° en relación con su eje vertical para anidarse en la segunda posición.

15 En el caso de que el contenedor superior tenga dimensiones más pequeñas que las del contenedor inferior, las paredes longitudinales del contenedor superior pueden colocarse perpendicularmente en relación con las paredes longitudinales del contenedor inferior en la posición apilada. Además, en el caso de que el contenedor superior tenga dimensiones mayores que las del contenedor inferior, los contenedores pueden apilarse con las paredes longitudinales del contenedor superior colocadas perpendicularmente en relación con las paredes longitudinales de uno, o  
20 preferentemente, varios contenedores inferiores.

El sistema de contenedores apilables y/o anidables puede comprender al menos un medio de evacuación como se definió anteriormente y al menos un medio estabilizador como se definió anteriormente.

25 De acuerdo con otra realización de la invención, al menos una de las paredes laterales del primer y/o segundo contenedor comprende una parte de nivel inferior que tiene una superficie superior a un nivel inferior que la superficie superior del resto de dicha pared lateral. La parte de nivel inferior proporciona un espacio entre la superficie superior del contenedor y el fondo de un contenedor apilado encima. El espacio hace que el contenido del contenedor sea visible para su inspección.

30 Preferentemente, la superficie superior de dicha parte de nivel inferior se extiende a lo largo de al menos la mitad de la extensión longitudinal de dicha pared lateral y/o a través de la mitad de dicha pared lateral. Por ejemplo, la parte de nivel inferior puede extenderse a lo largo de aproximadamente tres cuartas partes de la extensión longitudinal de la pared lateral. De ese modo, existe un espacio suficientemente amplio entre contenedores apilados para la inspección  
35 del contenido del contenedor.

La parte de nivel inferior puede proporcionarse en cada una de dos paredes laterales opuestas del primer y/o segundo contenedor. De ese modo, la inspección del contenido del inferior de dos contenedores apilados es posible desde dos  
40 lados.

Cada uno del primer y segundo contenedor puede comprender un par de primeras paredes laterales opuestas y un par de segundas paredes laterales opuestas que se extienden entre dichas primeras paredes laterales, en donde las primeras paredes laterales son más largas que las segundas paredes laterales, en donde dicha parte de nivel inferior se proporciona en una o ambas de dichas paredes laterales más largas. Esto proporciona un espacio suficientemente  
45 largo para la inspección de artículos en contenedores apilados.

En una realización, al menos una o cada una de las partes de esquina del primer contenedor comprende un rebaje para recibir una respectiva parte de fondo de una columna del segundo contenedor cuando se apila sobre el primer contenedor, en donde la superficie de fondo del rebaje está al mismo nivel que el nivel de la superficie superior de  
50 dicha parte de nivel inferior de la pared lateral del primer contenedor. Esta característica también contribuye a proporcionar un espacio suficientemente grande entre contenedores apilados.

En una realización, una parte de la superficie superior de una de las paredes laterales, o de uno de cada uno de los pares opuestos de paredes laterales, comprende una marca, o un perfil o contorno diferente a la parte correspondiente de la superficie superior de la pared lateral opuesta. Por ejemplo, dicha marca o perfil o contorno está formado por una superficie superior ondulada. La superficie superior ondulada se puede proporcionar en una parte de asa del primer y segundo contenedor. Estas características facilitan la alineación correcta de los contenedores unos encima de otros para apilarse o anidarse, según se desee.  
55

Otro objeto de la presente divulgación es un contenedor para un sistema como el definido anteriormente. El contenedor puede ser tal como uno cualquiera de los primeros contenedores o segundos contenedores descritos anteriormente. También se contempla un contenedor que comprende una o más de las características descritas en relación con uno cualquiera de los primeros contenedores o segundos contenedores descritos anteriormente.  
60

65 La invención se entenderá mejor y sus diversas ventajas y características estarán más claras después de leer la siguiente descripción y examinar las figuras adjuntas. Las figuras se presentan con fines indicativos y de ninguna

manera limitan la invención. Las figuras muestran:

- Figura 1A: una vista en perspectiva de la parte superior de un primer ejemplo de un contenedor de un sistema de acuerdo con la invención;
- 5 Figura 1B: una vista en perspectiva del fondo del contenedor de la Figura 1A;
- Figura 1C: una vista superior del contenedor de la Figura 1A;
- Figura 1D: una vista inferior del contenedor de la Figura 1A;
- Figura 1E: una vista longitudinal frontal del contenedor de la Figura 1A;
- Figura 1F: una vista longitudinal posterior del contenedor de la Figura 1A;
- 10 Figura 1G: una vista lateral del contenedor de la Figura 1A;
- Figura 2A: una vista en perspectiva de la parte superior de un segundo ejemplo de un contenedor de un sistema de acuerdo con la invención;
- Figura 2B: una vista en perspectiva del fondo del contenedor de la Figura 2A;
- Figura 2C: una vista superior del contenedor de la Figura 2A;
- 15 Figura 2D: una vista inferior del contenedor de la Figura 2A;
- Figura 2E: una vista longitudinal frontal del contenedor de la Figura 2A;
- Figura 2F: una vista longitudinal posterior del contenedor de la Figura 2A;
- Figura 2G: una vista lateral derecha del contenedor de la Figura 2A;
- Figura 2H: una vista lateral izquierda del contenedor de la Figura 2A;
- 20 Figura 3A: una vista en perspectiva de la parte superior de un tercer ejemplo de un contenedor de un sistema de acuerdo con la invención;
- Figura 3B: una vista en perspectiva del fondo del contenedor de la Figura 3A;
- Figura 3C: una vista superior del contenedor de la Figura 3A;
- Figura 3D: una vista inferior del contenedor de la Figura 3A;
- 25 Figura 3E: una vista longitudinal frontal del contenedor de la Figura 3A;
- Figura 3F: una vista longitudinal posterior del contenedor de la Figura 3A;
- Figura 3G: una vista lateral del contenedor de la Figura 3A;
- Figura 4: una vista longitudinal de dos contenedores de la Figura 1A antes del anidamiento;
- Figura 5: una vista parcial de un contenedor de un sistema de acuerdo con la invención;
- 30 Figura 6: una vista longitudinal de dos contenedores de la Figura 1A antes del apilamiento;
- Figura 7: una vista en perspectiva de dos contenedores de un sistema de acuerdo con la invención en la posición apilada;
- Figuras 8A y 8B: dos vistas parciales de un contenedor de un sistema de acuerdo con la invención;
- Figura 9: una vista en perspectiva de un sistema de acuerdo con la invención en la posición apilada;
- 35 Figura 10: una ilustración en perspectiva de un contenedor para un sistema de acuerdo con otra realización de la presente invención;
- Figura 11: una ilustración de una parte del contenedor de la Figura 10;
- Figura 12: una ilustración de otra parte del contenedor de la Figura 10;
- Figura 13: una ilustración de contenedores apilados y anidados de un sistema de acuerdo con una realización de la presente invención;
- 40 Figura 14: una ilustración de una parte de los contenedores apilados y anidados de la Figura 13; y
- Figura 15: otra ilustración en perspectiva del contenedor de la Figura 10.

45 El contenedor 1 ilustrado en las figuras tiene una forma sustancialmente paralelepípeda que está abierta en la parte superior y comprende un fondo 2 sustancialmente rectangular, dos paredes laterales 3, 4 y dos paredes longitudinales 5, 6. Sin embargo, también se contemplan contenedores de acuerdo con la presente divulgación con diferentes formas, por ejemplo, sustancialmente cilíndricos o cúbicos.

50 El contenedor 1 comprende un borde 7 que se extiende a lo largo de la parte superior de las paredes 3-6. El borde 7 puede rodear total o parcialmente la abertura creada por la parte superior de las paredes 3-6. Por ejemplo, en el contenedor ilustrado en las figuras, un agarre 8 está situado y centrado en la parte superior de cada pared lateral 3, 4. Dependiendo del uso, los agarres 8 pueden encontrarse de manera adicional o alternativa en las paredes longitudinales. La función del borde 7 es reforzar el contenedor 1 y evitar que las paredes 3-6 sobresalgan, en particular cuando los contenedores llenos están apilados en el contenedor 1. Cuando los contenedores están anidados, el borde evita que los contenedores se empotren unos en otros.

60 Las columnas 9 se forman en las paredes 3-6 del contenedor 1. En el contenedor 1, las columnas 9 están formadas integralmente en las paredes 3-6. Las columnas 9 permiten apilar un primer contenedor 1A en un segundo contenedor 1B en una dirección (Figura 6) y permiten anidar el primer contenedor 1A en un segundo contenedor 1B en la dirección opuesta (Figura 4) después de un giro de 180° alrededor del eje vertical del contenedor 1. Se pueden usar dos colores para diferenciar el lado anidable del lado apilable (es decir, dos tonos).

65 Las columnas 9 son huecas para permitir el anidamiento de los contenedores. Esta estructura también limita los costes de producción y aligera el contenedor 1. Las columnas 9 están rebajadas en relación con el volumen interno del contenedor 1 definido por el fondo 2, las paredes laterales 3, 4 y las paredes longitudinales 5, 6 del contenedor, para no bloquear el volumen utilizable del contenedor 1. En el contenedor 1 ilustrado en las figuras, las columnas 9 huecas

5 del contenedor 1B forman una ranura 10 que puede recibir parcialmente, en la posición anidada, las columnas 9 del contenedor 1A. Las columnas 9 del contenedor 1A y las ranuras 10 del contenedor 2A forman sustancialmente un trapecio invertido que se extiende desde la abertura superior del contenedor 1 al fondo 2 para facilitar la inserción de las columnas 9 en las ranuras 10 y estabilizar las columnas 9 en las ranuras 10, pero también se contemplan otras formas (por ejemplo, columnas sustancialmente cónicas).

10 El número de columnas 9 depende, por ejemplo, de las dimensiones del contenedor 1. Las columnas 9 refuerzan las paredes 3-6 en las que están formadas y, por tanto, cuanto más larga sea la pared 3-6, mayor será el número de columnas 9. Evidentemente, el número y la posición de las columnas 9 en cada pared 3-6 facilita y depende de las combinaciones de apilamiento y anidamiento contempladas.

Los contenedores 1 ilustrados en las figuras comprenden dos tipos de medios 11, 12 para evacuar líquido fuera de los contenedores (Figura 5).

15 Un primer medio de evacuación 11 comprende una abertura en la parte superior del contenedor 1, por ejemplo, cerca o en el borde 7 del contenedor 1. En las figuras, la abertura está situada en un refuerzo 13 formado en la superficie superior del borde 7. Las dimensiones del refuerzo 13 son sustancialmente complementarias a las de la parte inferior de una columna 9 de un segundo contenedor, de modo que la columna 9 se pueda alojar y retener en su interior en la posición apilada. En el caso de un contenedor sin refuerzo, la abertura puede estar situada en la superficie superior del borde 7. En el caso de un contenedor sin borde, la abertura puede estar situada en la superficie superior de la pared 3-6 o en una pestaña periférica. En el caso de que las columnas estén formadas dentro del contenedor, en la práctica sería posible tener medios de evacuación de agua en la parte superior del contenedor. Sin embargo, es preferible un contenedor con columnas 9 rebajadas para no bloquear el volumen utilizable interno de los contenedores. Además, en este tipo de contenedor, el agua evacuada se redirigiría dentro del contenedor inferior.

25 Un segundo medio de evacuación 12 comprende una abertura en la parte inferior de una columna 9, en el fondo de la columna 9, en una parte adyacente al fondo de la columna 9 o en el ángulo formado por el fondo 2 del contenedor 1 y una pared de la columna 9.

30 Estos medios de evacuación 11, 12 son particularmente ventajosos en el caso de sistemas de contenedores apilables, anidables, apilables y anidables y los contenedores también pueden usarse solos, particularmente si comprenden un medio de evacuación 12.

35 Los contenedores 1 ilustrados en las figuras comprenden los siguientes medios de estabilización 14, 15 de un primer contenedor 1A en relación con un segundo contenedor 2A (Figura 5). La base de la columna 9 del contenedor 1A tiene una forma sustancialmente en "T".

40 El refuerzo 13 constituye un medio de estabilización. Su forma parcialmente complementaria de la parte inferior de la columna 9 del contenedor 1A permite que se reduzcan o eviten los movimientos laterales del contenedor 1A en relación con el contenedor 1B.

45 Los medios de estabilización 14 mejoran la estabilización del contenedor 1A apilado en el contenedor 1B y limitan la deformación de las paredes longitudinales del contenedor inferior (Figuras 7, 8A y 8B). En los contenedores ilustrados en las figuras, dos varillas cierran parcialmente el refuerzo 13 para retener la columna 9 del contenedor 1A en el refuerzo 13. Las varillas dejan una abertura para facilitar el lavado del contenedor y, más específicamente, el lavado del refuerzo 13. Las varillas se proyectan desde la superficie del refuerzo 13 para no bloquear el volumen interno del contenedor 1B. En las figuras, el refuerzo 13 recibe la parte horizontal de la "T" formada por la base de la columna 9 del contenedor 1A y la abertura entre las varillas recibe la parte vertical de la "T" formada por la base de la columna 9 del contenedor 1A.

50 Las ranuras 10 constituyen un medio estabilizador cuando se anidan los contenedores. Su forma parcialmente complementaria a la columna 9 del contenedor 1A permite que se reduzcan o eviten los movimientos laterales del contenedor 1A en relación con el contenedor 1B.

55 Los medios estabilizadores 15 mejoran la alineación del medio de evacuación de líquido del contenedor 1A con el medio de evacuación de líquido del contenedor 1B en el que está anidado (Figura 5). En los contenedores ilustrados en las figuras, se forman dos varillas en el fondo de la ranura 10 y a lo largo de las paredes de la ranura 10 para no bloquear los medios de evacuación de líquido 12 o el volumen interno del contenedor 1B. Las varillas son tales que la base de la ranura 10 tiene una forma complementaria a la base de la columna 9 del contenedor 1A, de modo que el espacio entre las varillas recibe la parte vertical de la "T" formada por la base de la columna 9 del contenedor 1A.

60 El fondo del contenedor 1A también puede tener un fondo 2 con dimensiones sustancialmente más pequeñas que las de la abertura formada por las paredes del contenedor 1B para mejorar la estabilización del contenedor 1A apilado en el contenedor 1B y permitir que el contenedor 1A se anide en el contenedor 1B.

65 El fondo 2 del contenedor 1 tiene una superficie lisa para no dañar los productos contenidos en el contenedor, por

ejemplo, productos como pescado y frutas que tienden a magullarse. Este fondo 2 liso no tiene un área de retención y facilita el lavado del contenedor 1.

5 Además, el fondo 2 tiene una estructura que mejora la evacuación de líquido fuera de los contenedores. El fondo 2 de los contenedores ilustrados en las figuras comprende ranuras 16 que no solo permiten el refuerzo del fondo 2, sino también que el líquido sea dirigido a las aberturas de evacuación 12. Por lo tanto, el fondo comprende superficies inclinadas 17 para guiar el líquido a las aberturas de evacuación 12.

10 Los contenedores llenos 1 pueden apilarse colocando columnas 9 del contenedor 1A en refuerzos 13 en el borde 7 del contenedor 1B. Las columnas 9 se estabilizan en los refuerzos 13 y se retienen mediante varillas 14. La abertura de evacuación 12 del contenedor 1A está alineada con la abertura de evacuación 11 del contenedor 1B en la que está apilada.

15 En el contenedor 1A, se acumula agua (y/u otro líquido) en el fondo 2 del contenedor, y es guiada por ranuras 16 y superficies inclinadas 17 para evacuarse finalmente por las aberturas 12 del contenedor 1A. El agua atraviesa la abertura 12 del contenedor 1A hacia el exterior del contenedor 1A, y después la abertura 11 del contenedor 2A hacia el exterior del contenedor 2A sin entrar en el volumen interno del contenedor 2A. De este modo, el agua puede evacuarse fuera de los contenedores sin dañar los productos contenidos en los contenedores en la posición apilada.

20 Los contenedores 1 vacíos se anidan (Figura 4) deslizando las columnas 9 del contenedor 1A en las ranuras 10 del contenedor 1B para formar un sistema de acuerdo con la presente invención. Las columnas 9 del contenedor 1A se mantienen en ranuras trapezoidales 10 y mediante varillas 15 estabilizadoras de manera que la abertura de evacuación 12 del contenedor 1A esté alineada con la abertura de evacuación 12 del contenedor 1B en la que se anida.

25 En el contenedor 1A, se acumula agua (y/u otro líquido) en el fondo 2 del contenedor, y es guiada por ranuras 16 y superficies inclinadas 17 para evacuarse finalmente por las aberturas 12 del contenedor 1A. El agua atraviesa la abertura 12 del contenedor 1A hacia el exterior del contenedor 1A, y después la abertura 12 del contenedor 2A hacia el exterior del contenedor 2A sin entrar en el volumen interno del contenedor 2A. Los contenedores vacíos no requieren una etapa de secado y solo se anidan para una vuelta vacía.

30 Los contenedores 1 pueden usarse solos o con otros contenedores en un sistema tal como el descrito anteriormente. Los medios de evacuación de líquido y estabilizadores de columnas pueden usarse solos o en combinación en un sistema de acuerdo con la presente invención.

35 En un sistema de contenedores anidables, los contenedores 1 tienen preferentemente al menos un medio de evacuación en una ranura 10. En un sistema de contenedores apilables, los contenedores 1 tienen preferentemente al menos un medio de evacuación en un borde 7. En un sistema de contenedores apilables y anidables, los contenedores 1 tienen preferentemente al menos un medio de evacuación de cada tipo.

40 Además, en un sistema de contenedores anidables, los contenedores 1 tienen preferentemente al menos un medio estabilizador en una columna 9. En un sistema de contenedores apilables, los contenedores 1 tienen preferentemente al menos un medio estabilizador en un borde 7. En un sistema de contenedores apilables y anidables, los contenedores 1 tienen preferentemente al menos un medio estabilizador de cada tipo.

45 Las Figuras 10 a 15 ilustran un sistema de contenedores apilables y anidables de acuerdo con otra realización de la presente invención. La Figura 10 ilustra un primer contenedor 20 que comprende pares opuestos de paredes laterales largas 21 y paredes laterales cortas 22. Las paredes laterales largas 21 comprenden una parte 23 donde la superficie superior está a un nivel inferior que la superficie superior de la parte restante 24 de las paredes laterales largas 21. Esta característica permite la inspección de artículos contenidos en el contenedor 21 cuando otro contenedor 25 está apilado encima, como se ilustra en las Figuras 13 y 14. Es decir, el borde inferior formado por esta parte de nivel inferior de las paredes laterales largas 21 proporciona un espacio 26 entre el fondo del contenedor 25 y la superficie superior del contenedor 20. El espacio 26 hace que el contenido del contenedor 20 sea visible para inspección.

50 Uno de cada uno de los pares de paredes laterales largas y cortas 21, 22 comprende una parte perfilada 27 y 28, respectivamente. En particular, en las partes 27 y 28, las respectivas paredes laterales 21 y 22 tienen una superficie superior ondulada. Las partes correspondientes 29 y 30 de las respectivas paredes laterales 21, 22 opuestas tienen una superficie superior diferente (plana). Esta característica facilita el apilamiento o anidamiento de contenedores por un usuario, como se ilustra en la Figura 13. Es decir, si las partes perfiladas 27 y 28 de dos contenedores 20 y 31 están alineadas entre sí, el contenedor superior 20 llega a anidar en el contenedor inferior 31. Por el contrario, si los contenedores (tales como los contenedores 20 y 25 en la Figura 12) están alineados de tal manera que las partes perfiladas 27 y 28 llegan a residir en extremos opuestos, los contenedores se pueden apilar unos sobre otros.

En la realización ilustrada, la parte perfilada 28 está dispuesta en una parte de asa del contenedor 20.

65 Como se ilustra en las Figuras 10 y 15, la superficie inferior 32 del contenedor 20 comprende una parte central elevada 33 para dirigir líquido hacia las salidas 34 en las paredes laterales 21 y 22 y las salidas 35 en las esquinas del

5 contenedor 20. La evacuación efectiva del líquido se mejora aún más mediante ranuras o canales 37, 38, 39 a lo largo de las paredes laterales 21, 22 y cerca de las salidas 34, 35. En particular, los canales 37 se extienden en el fondo y a lo largo de las paredes laterales 21, mientras que los canales 38 se extienden en el fondo y a lo largo de las paredes laterales 22. Los canales 39 se extienden perpendicularmente a los canales 37 y avanzan al interior de los canales 37. Los canales 37 están delimitados en un lado por las paredes 21 y por el otro lado por proyecciones longitudinales 40 que se extienden en paralelo a las paredes laterales 21. De manera similar, los canales 38 están delimitados en un lado por las paredes 22 y por el otro lado por proyecciones longitudinales 41 que se extienden en paralelo a las paredes laterales 22. Las proyecciones 40 son interrumpidas por los canales 39. Los canales 37, 38, 39 así como las proyecciones 40, 41 se ilustran con más detalle en las Figuras 11 y 12.

10 La Figura 11 también muestra con más detalle los medios estabilizadores 15 descritos anteriormente en relación con la Figura 5.

15 Se observa que las características mostradas y descritas en relación con las Figuras 10 a 15 también pueden proporcionarse en los contenedores mostrados y descritos en relación con las Figuras 1 a 9. A su vez, las características mostradas y descritas en relación con las Figuras 1 a 9 también pueden proporcionarse en los contenedores mostrados y descritos en relación con las Figuras 10 a 15.

20 Referencias numéricas

- 1 Contenedor
- 1A Contenedor superior
- 2A Contenedor inferior
- 2 Fondo
- 3 Pared lateral
- 4 Pared lateral
- 5 Pared longitudinal
- 6 Pared longitudinal
- 7 Borde
- 8 Agarre
- 9 Columna
- 10 Ranura
- 11 Evacuación de líquido por el borde
- 12 Evacuación de líquido por la columna
- 13 Refuerzo para estabilizar un contenedor apilado
- 14 Estabilización de un contenedor apilado
- 15 Estabilización de un contenedor anidado
- 16 Ranura en la superficie inferior
- 17 Pendiente en la superficie inferior
- 20 Contenedor
- 21 Paredes laterales largas
- 22 Paredes laterales cortas
- 23 Parte de nivel inferior de paredes laterales
- 24 Parte restante de paredes laterales
- 25 Contenedor apilado
- 26 Espacio entre contenedores apilados
- 27 Parte perfilada
- 28 Parte perfilada
- 29 Parte no perfilada
- 30 Parte no perfilada
- 31 Contenedor
- 32 Fondo del contenedor
- 33 Parte elevada
- 34 Salida
- 35 Salida
- 37 Canales
- 38 Canales
- 39 Canales
- 40 Proyecciones
- 41 Proyecciones



REIVINDICACIONES

1. Un sistema de contenedores de tipo apilable y/o anidable (1; 20; 25; 31) que comprende al menos un primer contenedor (1A; 20; 25) y al menos un segundo contenedor (1B; 31), en donde  
 5 el primer contenedor (1A; 20; 25) comprende una pluralidad de columnas (9) configuradas para apilar y/o anidar el primer contenedor (1A; 20; 25) con el segundo contenedor (1B; 31),  
 el primer contenedor (1A; 20; 25) comprende además al menos un medio de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35) configurado para evacuar líquido al exterior del primer contenedor (1A; 20; 25), y  
 10 el segundo contenedor (1B; 31) comprende además al menos un medio de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35) configurado para evacuar líquido al exterior del segundo contenedor (1B; 31),  
 en donde el segundo contenedor (1B; 31) comprende además al menos uno de un refuerzo (13) que permite que los contenedores (1; 20; 25; 31) se apilen y una ranura (10) que permite que los contenedores (1; 20; 25; 31) se aniden,  
 cada uno de los cuales tiene una forma parcialmente complementaria a las columnas (9) del primer contenedor (1A; 20; 25) **caracterizado por que** el segundo contenedor (1B; 31) incluye medios estabilizadores (14; 15) que  
 15 comprenden al menos una varilla estabilizadora (14; 15) configurada para alinear los medios de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35) del primer contenedor (1A; 20; 25) con los medios de evacuación de líquido (11; 12) del segundo contenedor (1B; 31).
2. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1 en el que al menos una de las columnas (9) del primer contenedor  
 20 (1A; 20; 25) comprende el, o al menos un, medio de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35).
3. El sistema de acuerdo con la reivindicación 2 en el que el medio de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35) del primer  
 contenedor (1A; 20; 25) comprende al menos una abertura en la base de la columna (9) o adyacente a la base de la  
 25 columna (9).
4. El sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el segundo contenedor (1B;  
 31) comprende un borde (7) que se extiende total o parcialmente a lo largo de una parte superior de las paredes  
 laterales (3; 4; 5; 6; 21; 22) configuradas para recibir columnas (9) del primer contenedor (1A; 20; 25), comprendiendo  
 30 el borde (7) el, o al menos un, medio de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35) del segundo contenedor (1B; 31).
5. El sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el borde (7) del segundo contenedor (1B; 31) comprende  
 el refuerzo (13) que está configurado para recibir una columna (9) del primer contenedor (1A; 20; 25), estando el medio  
 de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35) del segundo contenedor (1B; 31) situado en dicho refuerzo (13).
- 35 6. El sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el segundo contenedor (1B;  
 31) comprende una ranura (10) formada por una columna hueca (9) que está configurada para recibir una columna (9)  
 del primer contenedor (1A; 20; 25), estando los medios de evacuación de líquido (11; 12; 34; 35) del segundo  
 contenedor (1B; 25) situado en dicha ranura (10).
- 40 7. El sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que las columnas (9) del primer  
 contenedor (1A; 20; 25) están rebajadas en relación con el interior del contenedor (1A; 20; 25).
8. El sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7 en el que el primer contenedor (1A; 20; 25)  
 45 comprende un fondo (2), comprendiendo dicho fondo (2) al menos una ranura (37; 38; 39) en comunicación fluida con  
 los medios de evacuación de líquido (34; 35) y/o dicho fondo (2) que comprende una primera superficie (33) que es  
 sustancialmente perpendicular en relación con la pared o paredes (21; 22) del contenedor (20; 25; 31) y una segunda  
 superficie (32) que se inclina hacia abajo en relación con la primera superficie (33) y en comunicación fluida con los  
 medios de evacuación de líquido (34; 35).
- 50 9. El sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8, en donde al menos una de las paredes laterales (21;  
 22) del primer y/o segundo contenedor (20; 25; 31) comprende una parte de nivel inferior (23) que tiene una superficie  
 superior a un nivel inferior que la superficie superior del resto (24) de dicha pared lateral (21; 22).
10. El sistema de acuerdo con la reivindicación 9, en donde al menos una o cada una de las partes de esquina del  
 55 primer contenedor (20; 25) comprende un rebaje para recibir una respectiva parte inferior de una columna (9) del  
 segundo contenedor (31) cuando se apila sobre el primer contenedor (20; 25), en donde la superficie inferior del rebaje  
 está al mismo nivel que el nivel de la superficie superior de dicha parte de nivel inferior (23) de la pared lateral (21; 22)  
 del primer contenedor (20; 25).
- 60 11. El sistema de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, en donde una parte de la superficie superior de una de las  
 paredes laterales (21; 22), o de uno de cada uno de los pares opuestos de paredes laterales (21; 22), comprende una  
 marca, o un perfil o contorno diferente a la parte correspondiente (29) de la superficie superior de la pared lateral  
 opuesta (21; 22).
- 65 12. El sistema de la reivindicación 11, en donde la marca o perfil o contorno está formado por una superficie superior  
 ondulada.

13. El sistema de la reivindicación 12, en donde la superficie superior ondulada se proporciona en una parte de asa (8) del primer y segundo contenedores (20; 25; 31).

FIGURA 1A

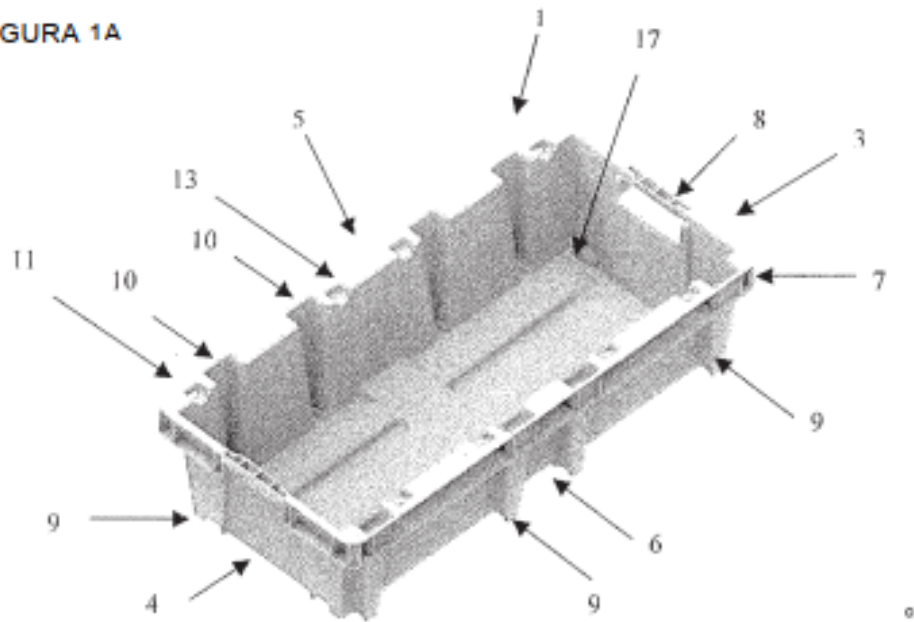


FIGURA 1B

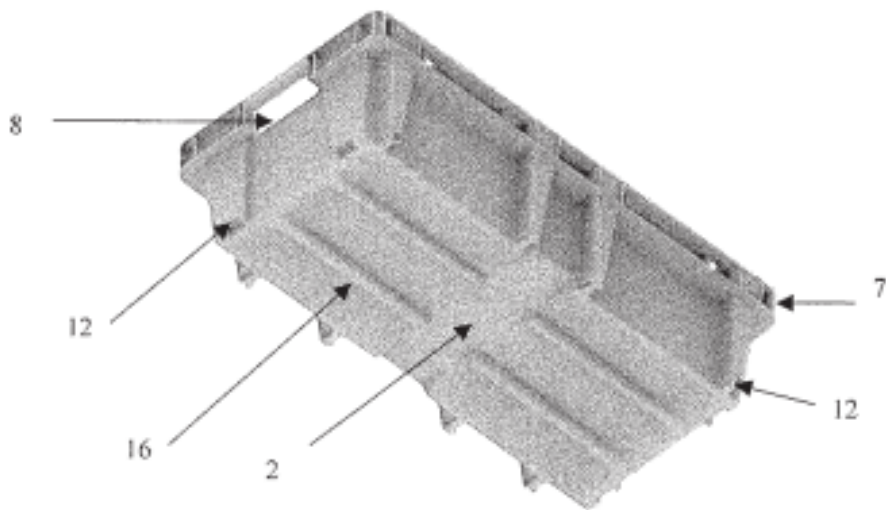


FIGURA 1C

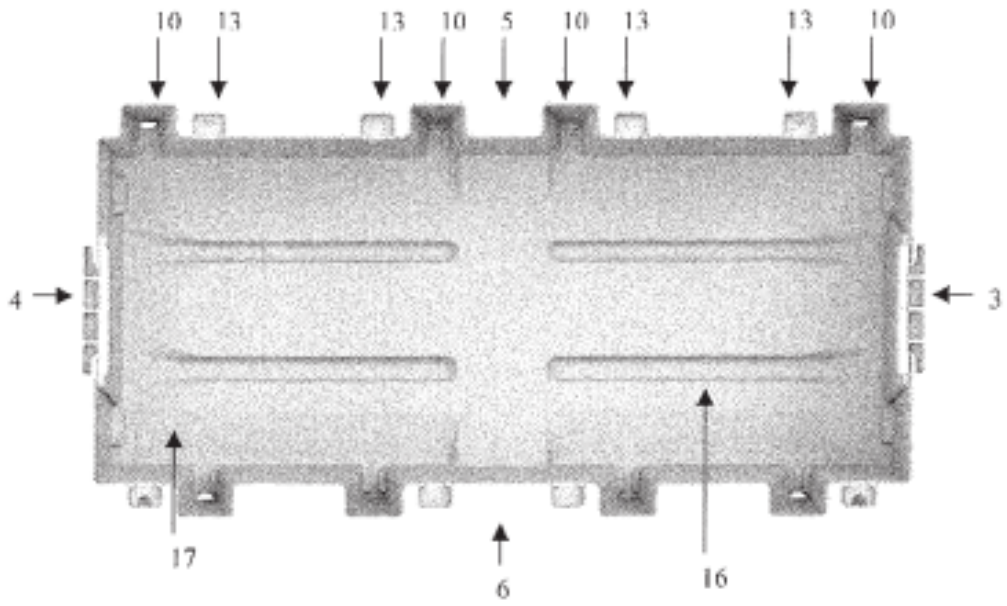


FIGURA 1D

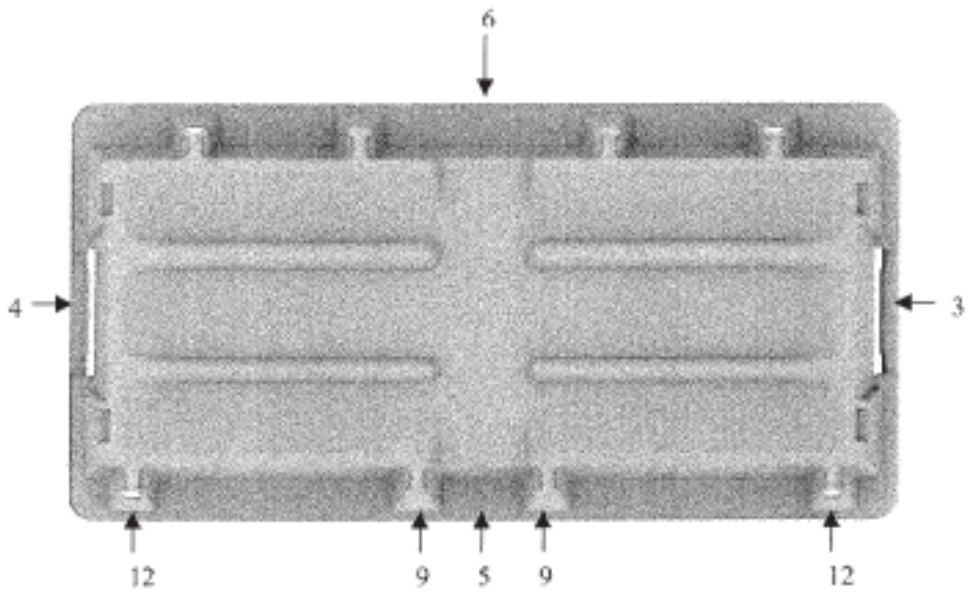


FIGURA 1E

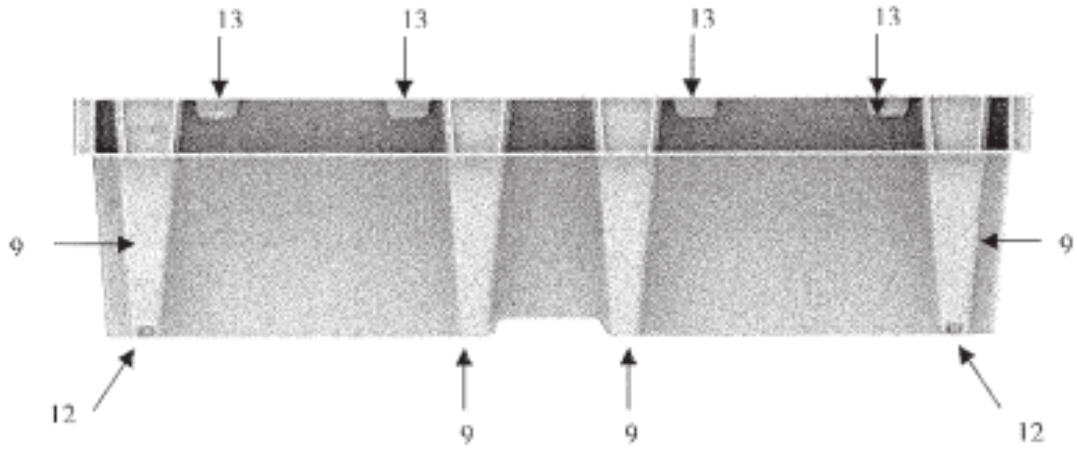


FIGURA 1F

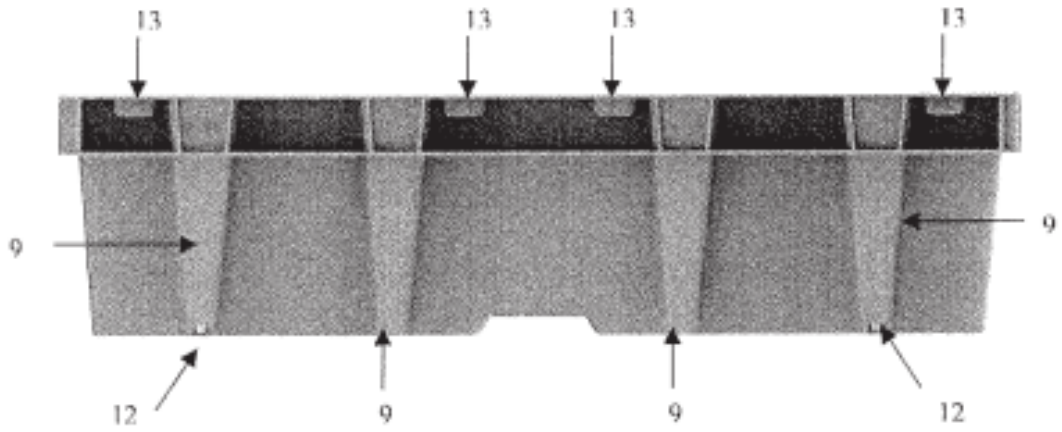


FIGURA 1G

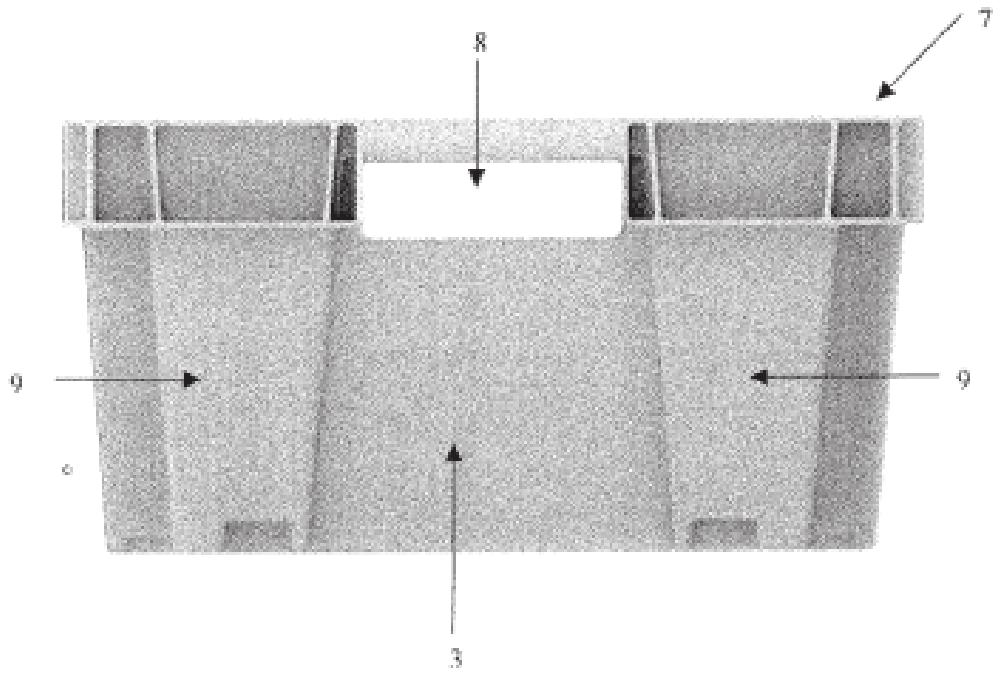


FIGURA 2A

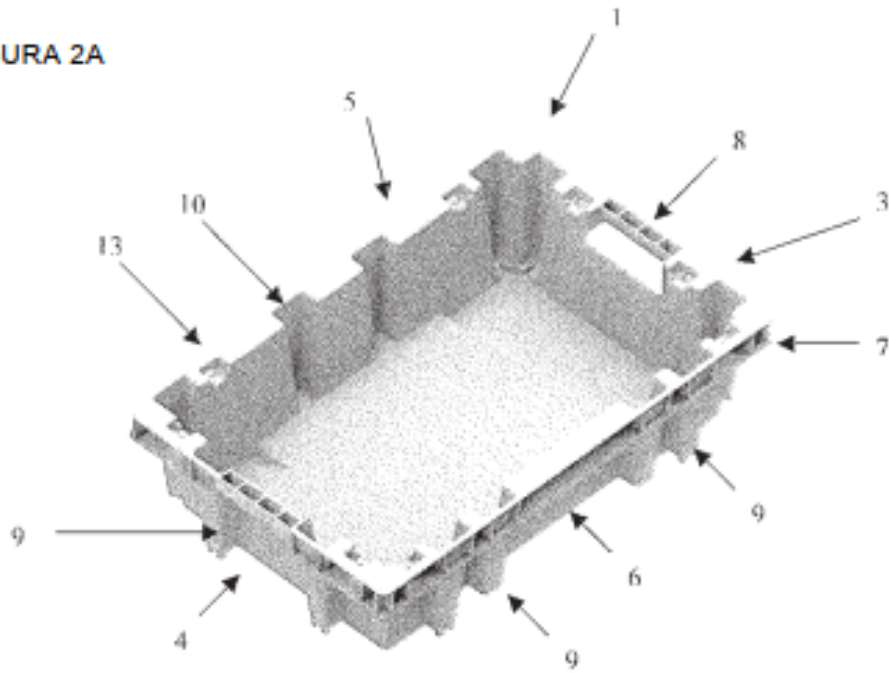


FIGURA 2B

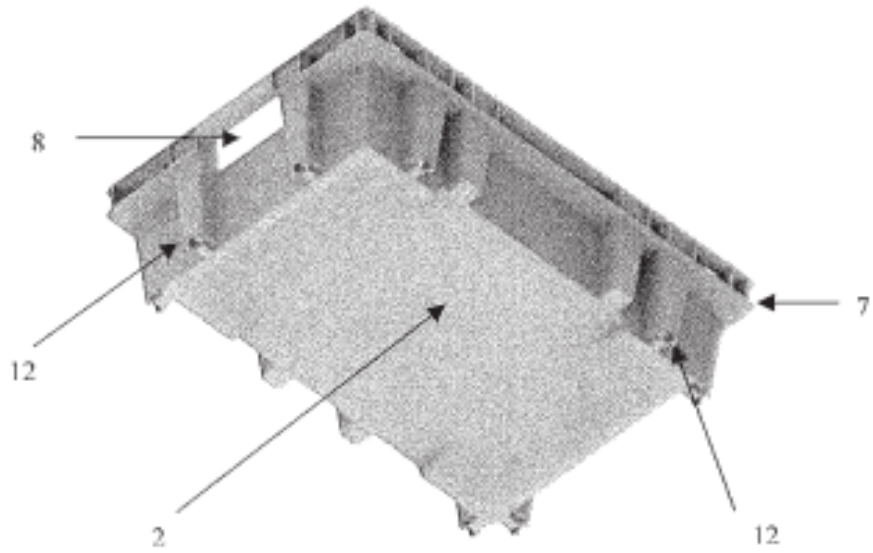




FIGURA 2C

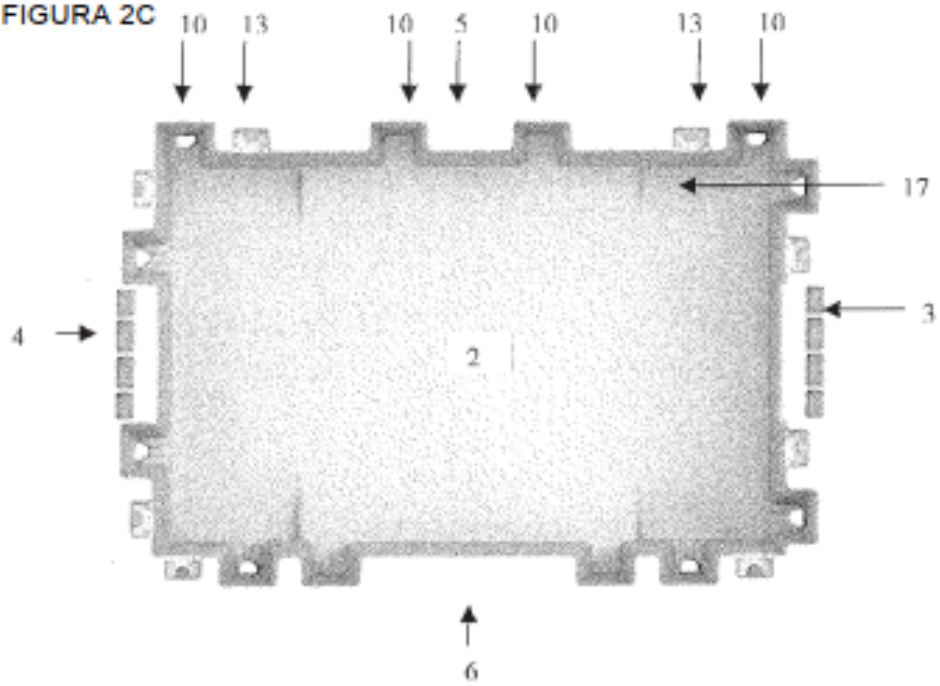


FIGURA 2D

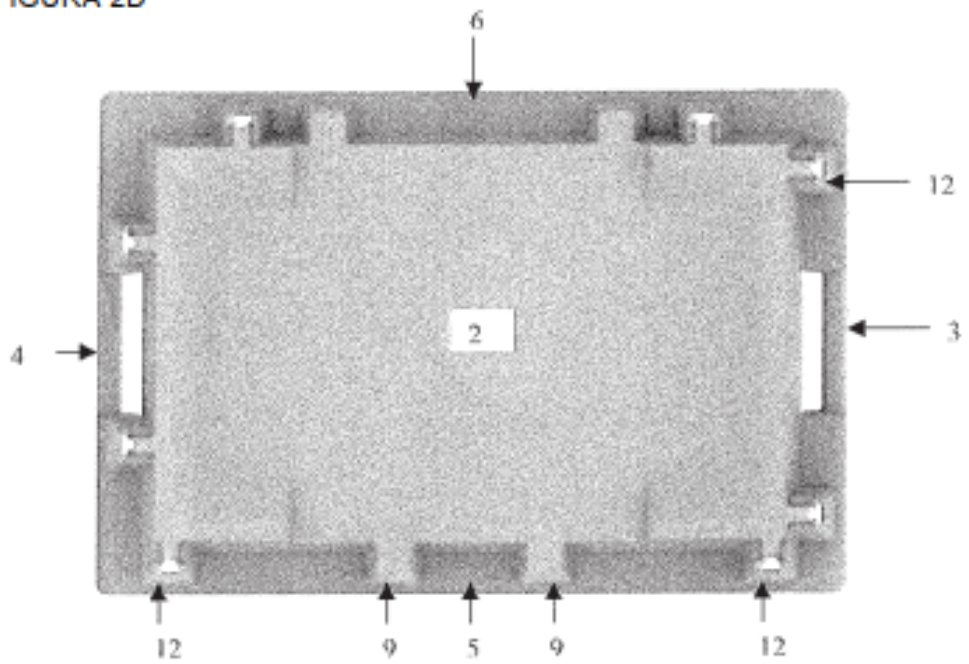




FIGURA 2E

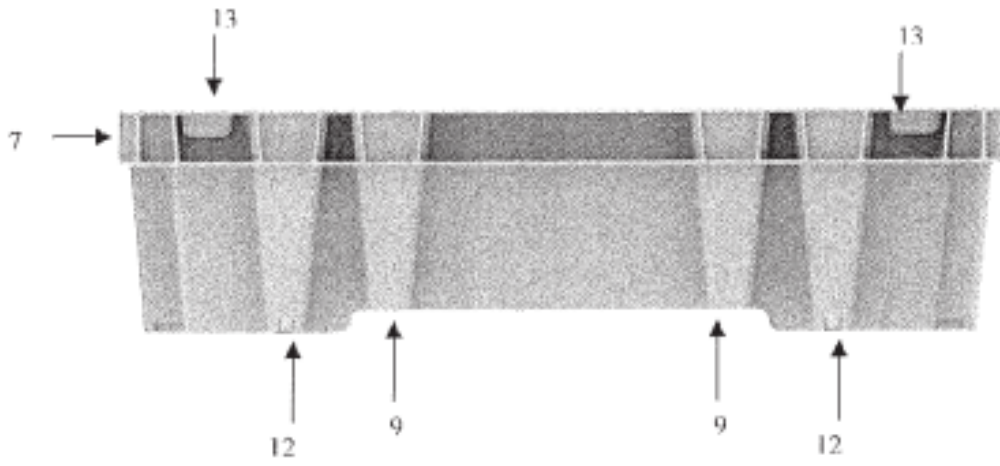


FIGURA 2F

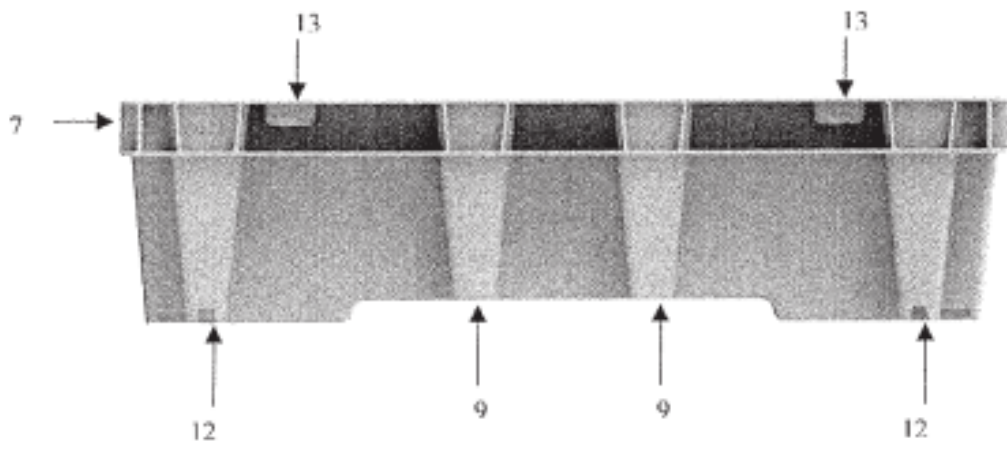


FIGURA 2G

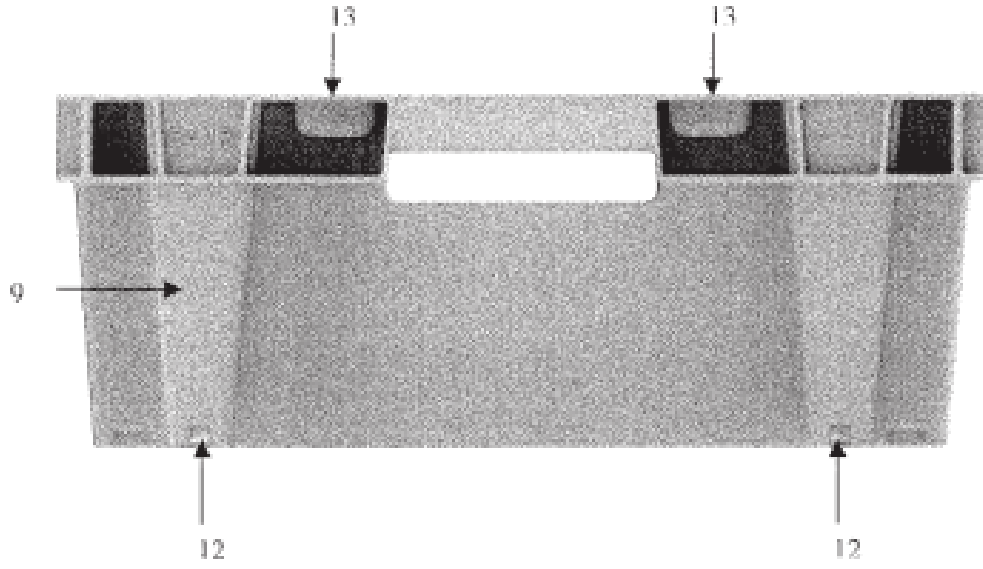


FIGURA 2H

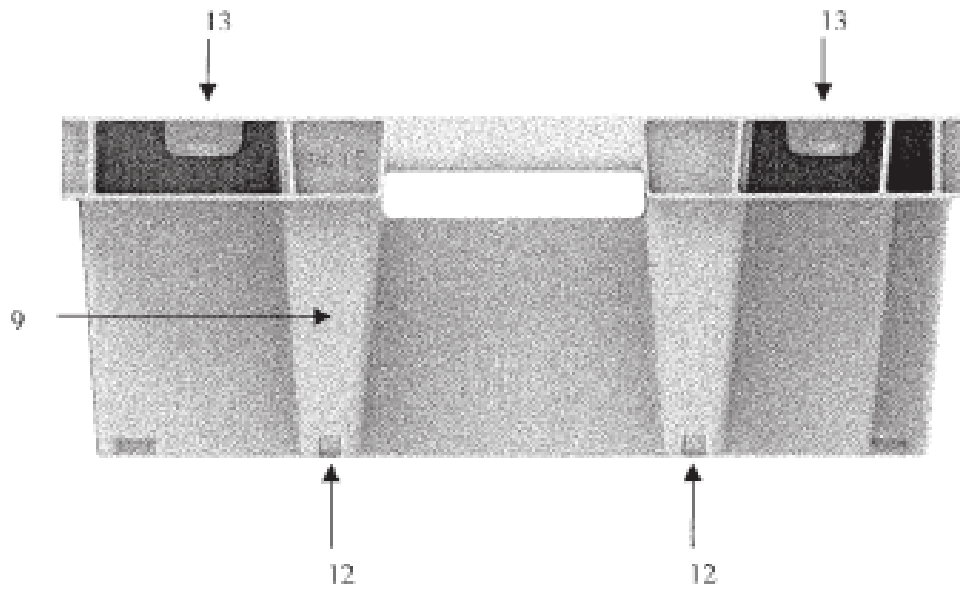


FIGURA 3A

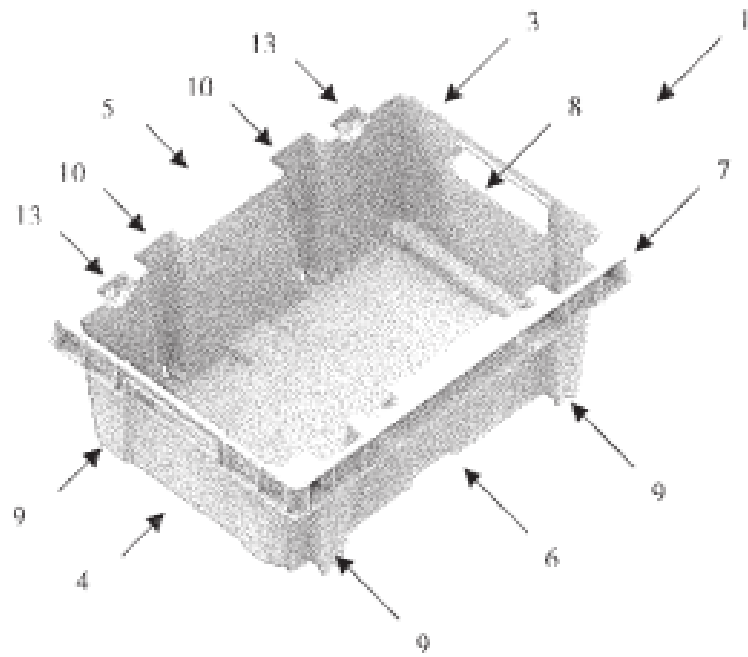


FIGURA 3B

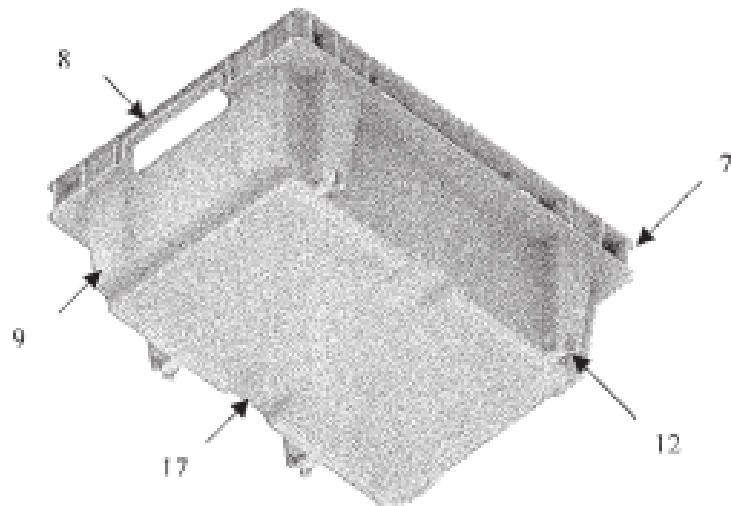


FIGURA 3C

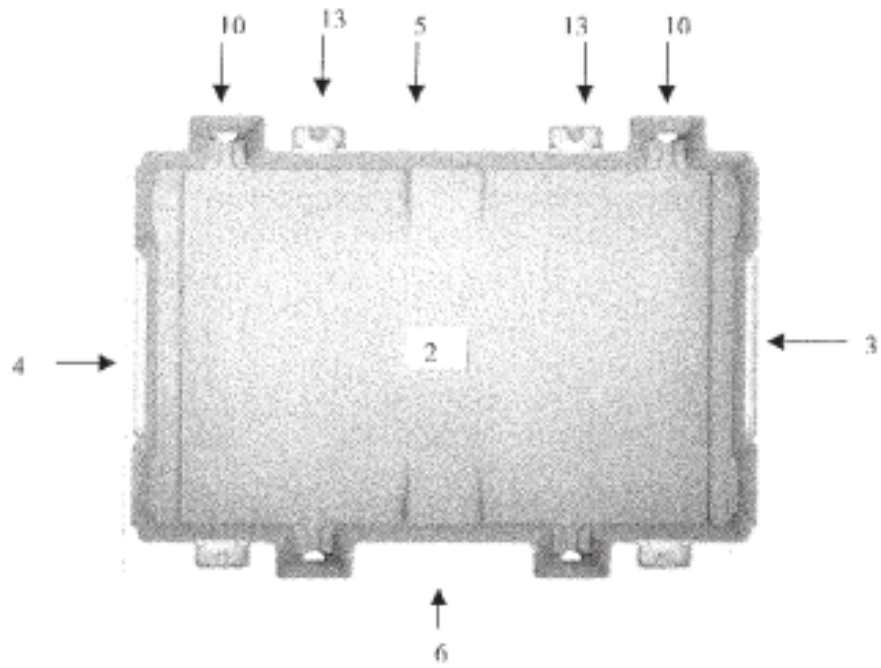


FIGURA 3D

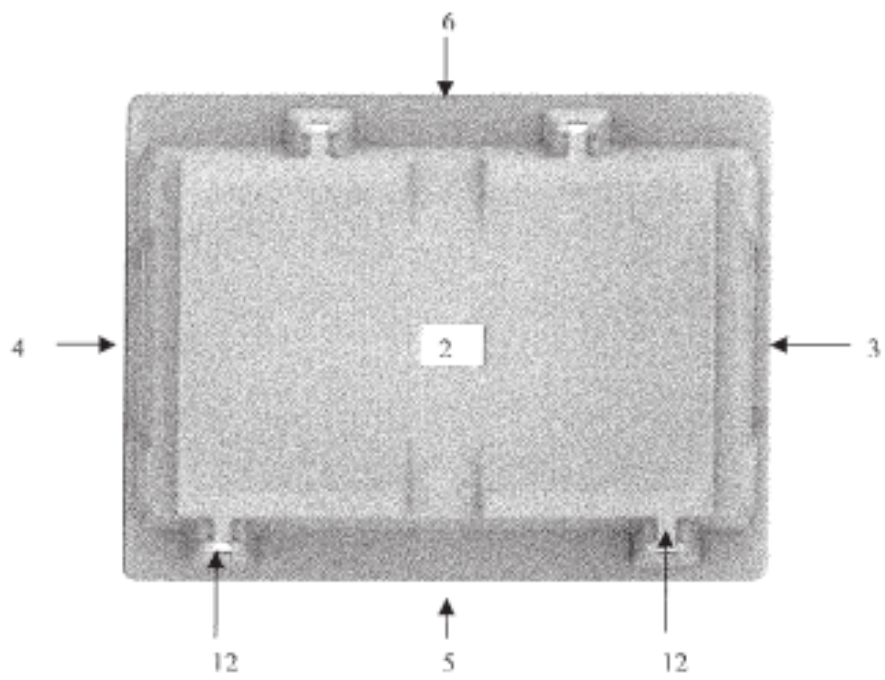


FIGURA 3E

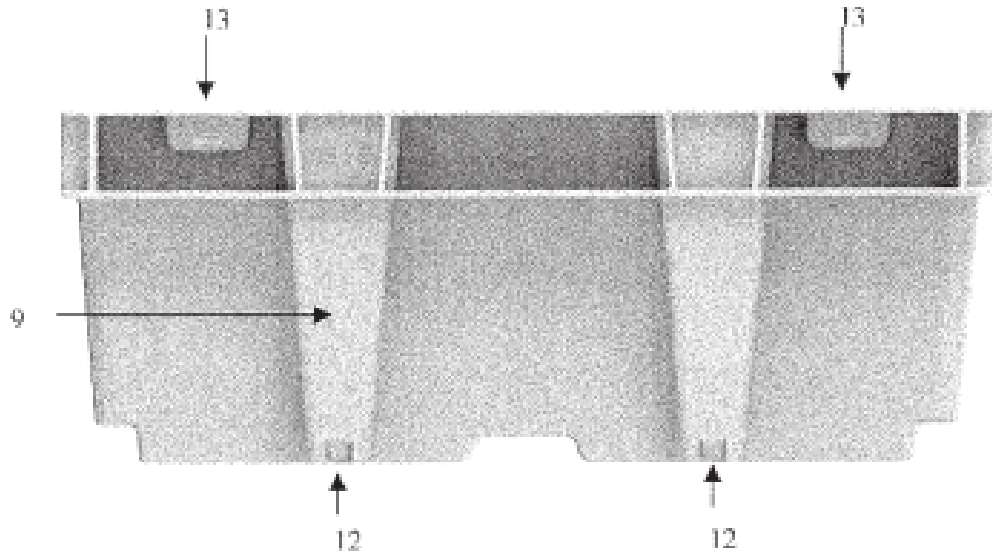


FIGURA 3F

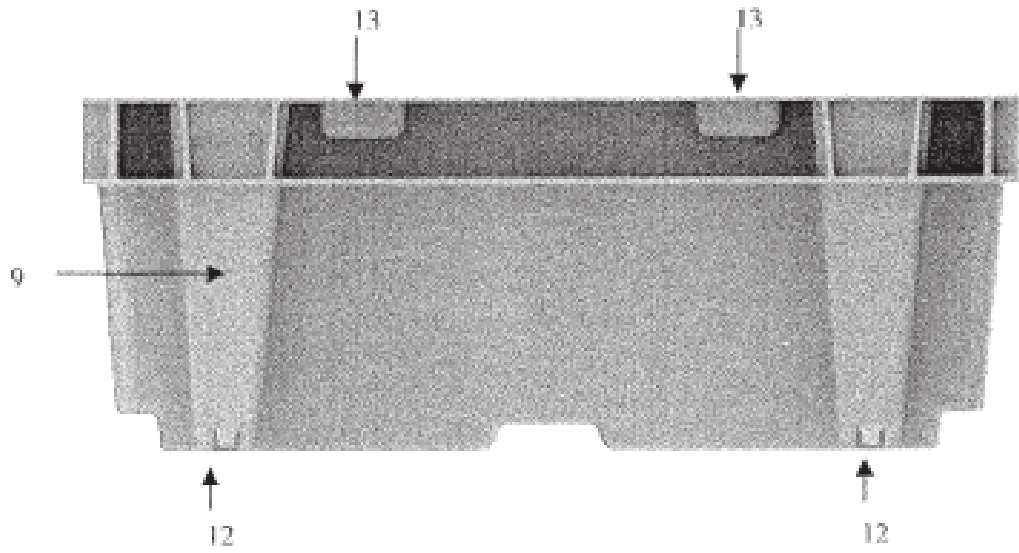


FIGURA 3G

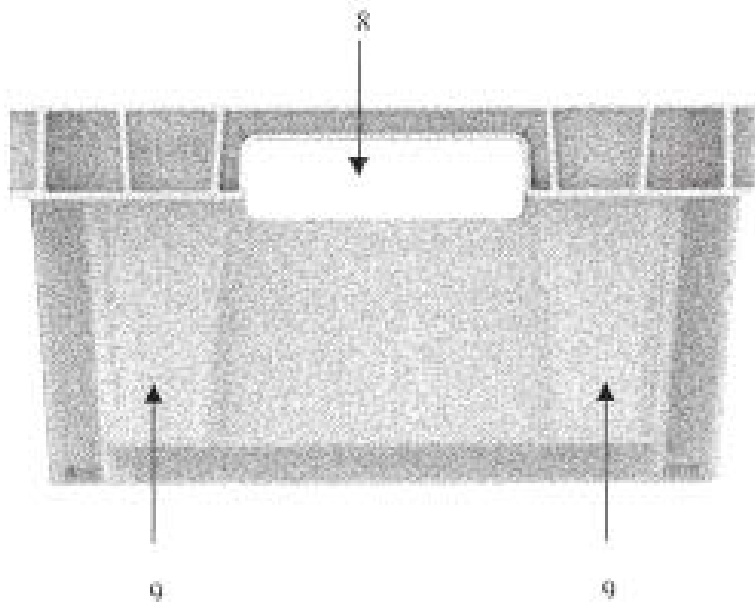


FIGURA 4

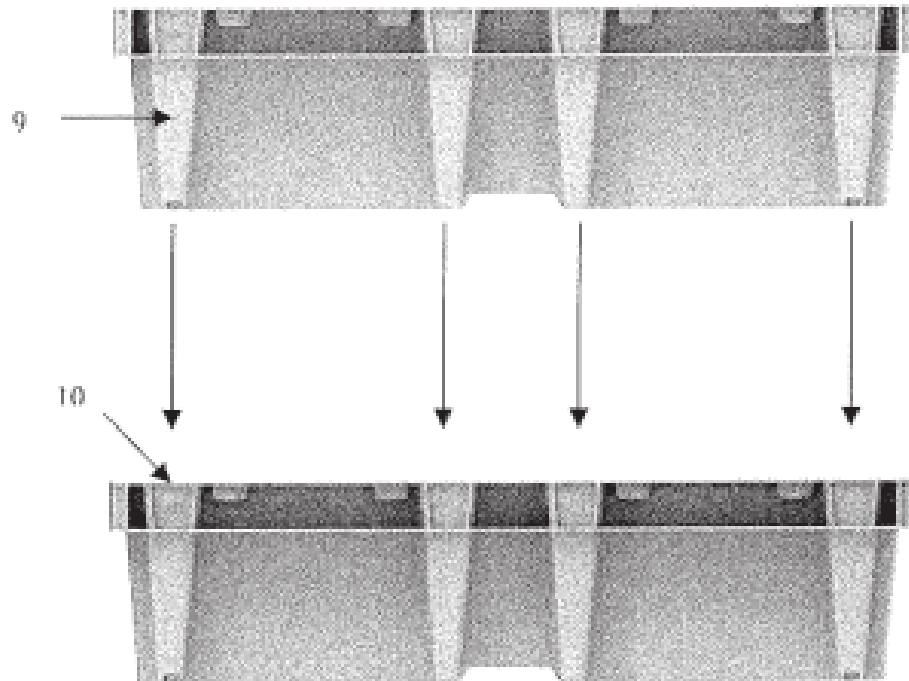


FIGURA 5

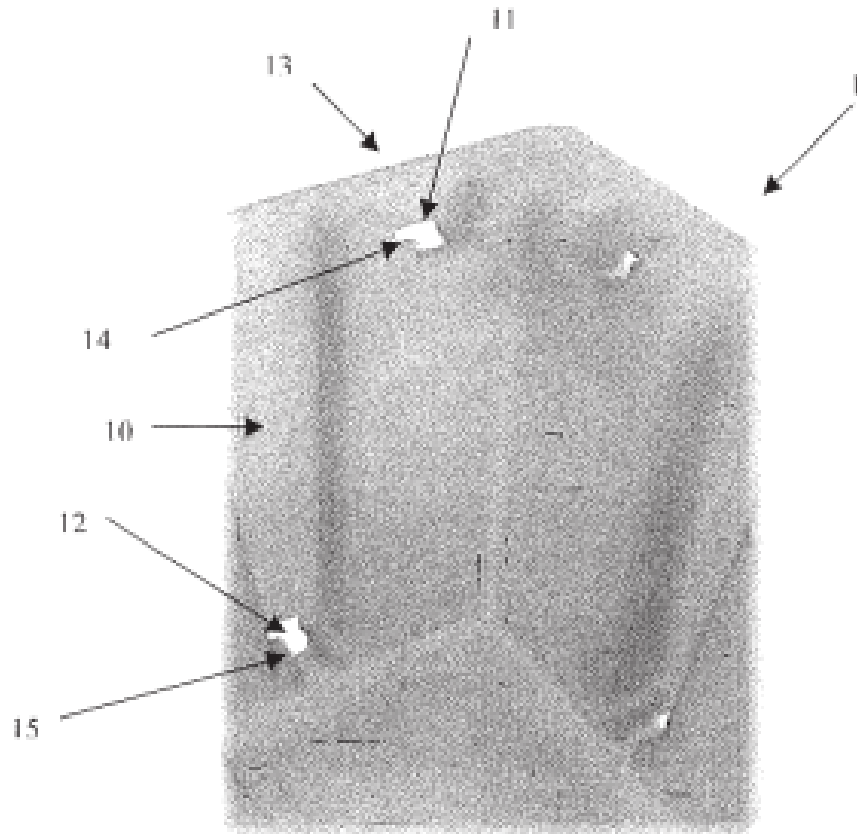




FIGURA 8

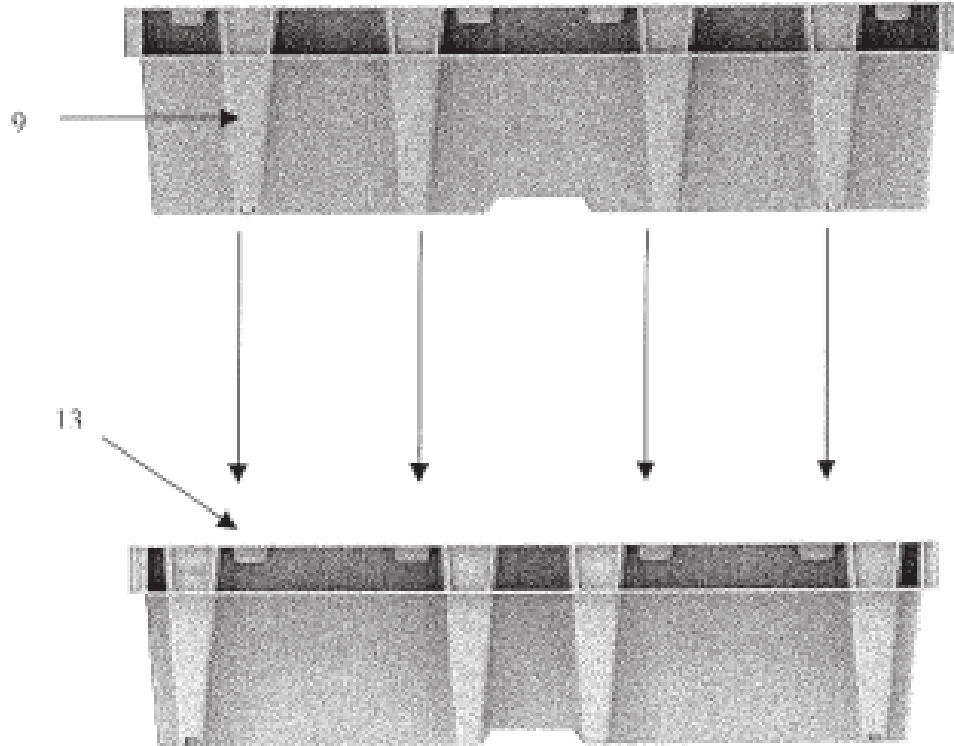


FIGURA 7

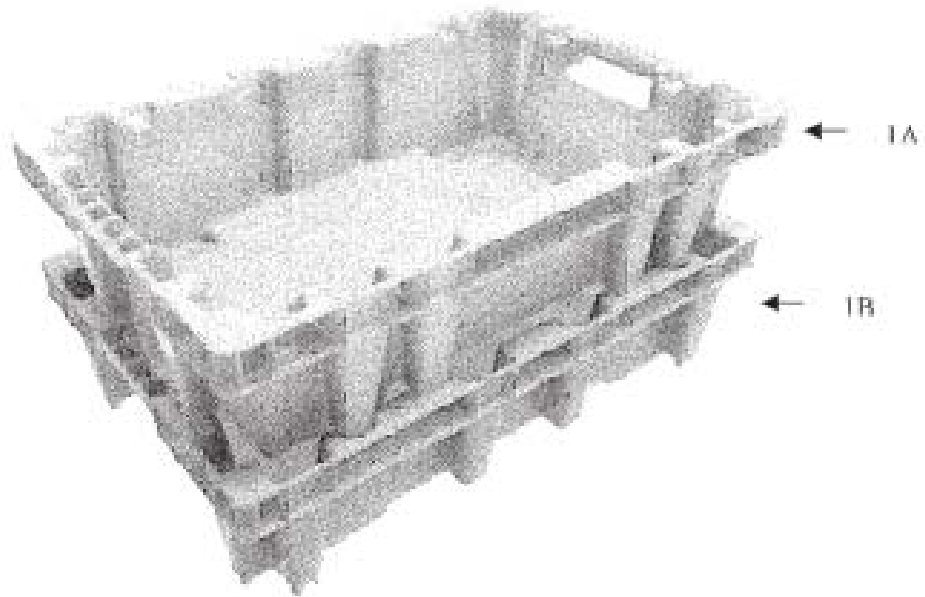


FIGURA 8A

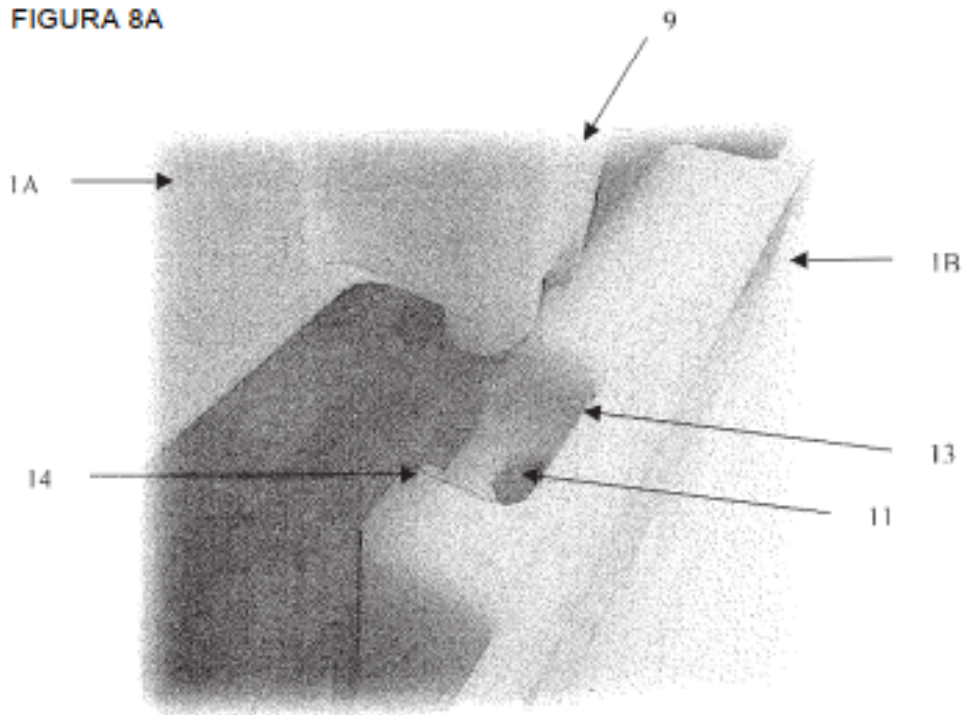


FIGURA 8B

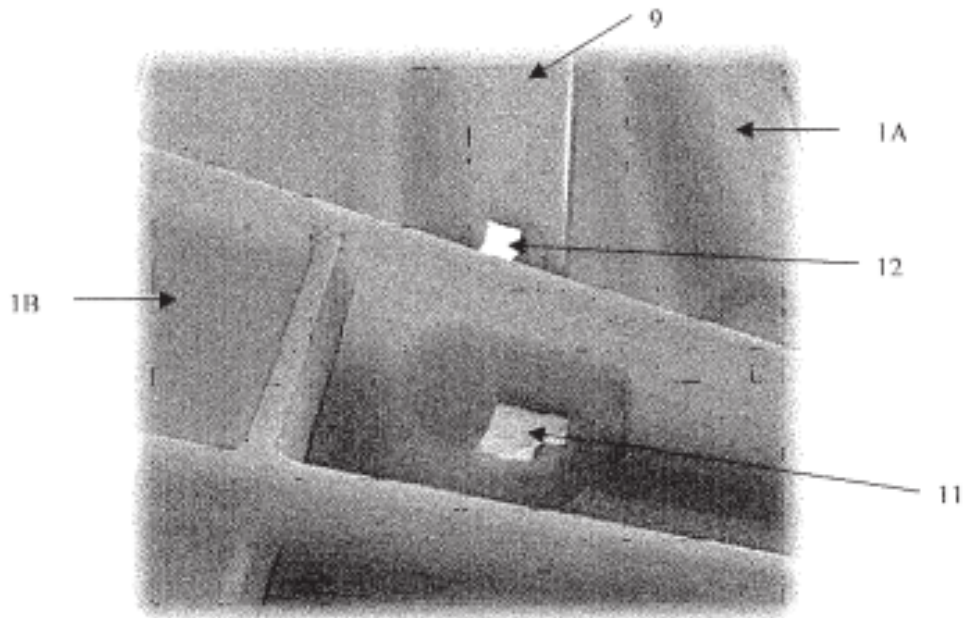
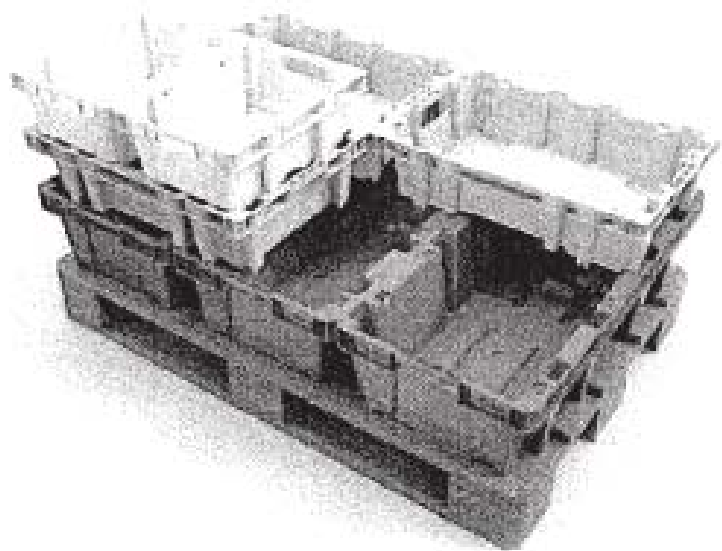


FIGURA 9



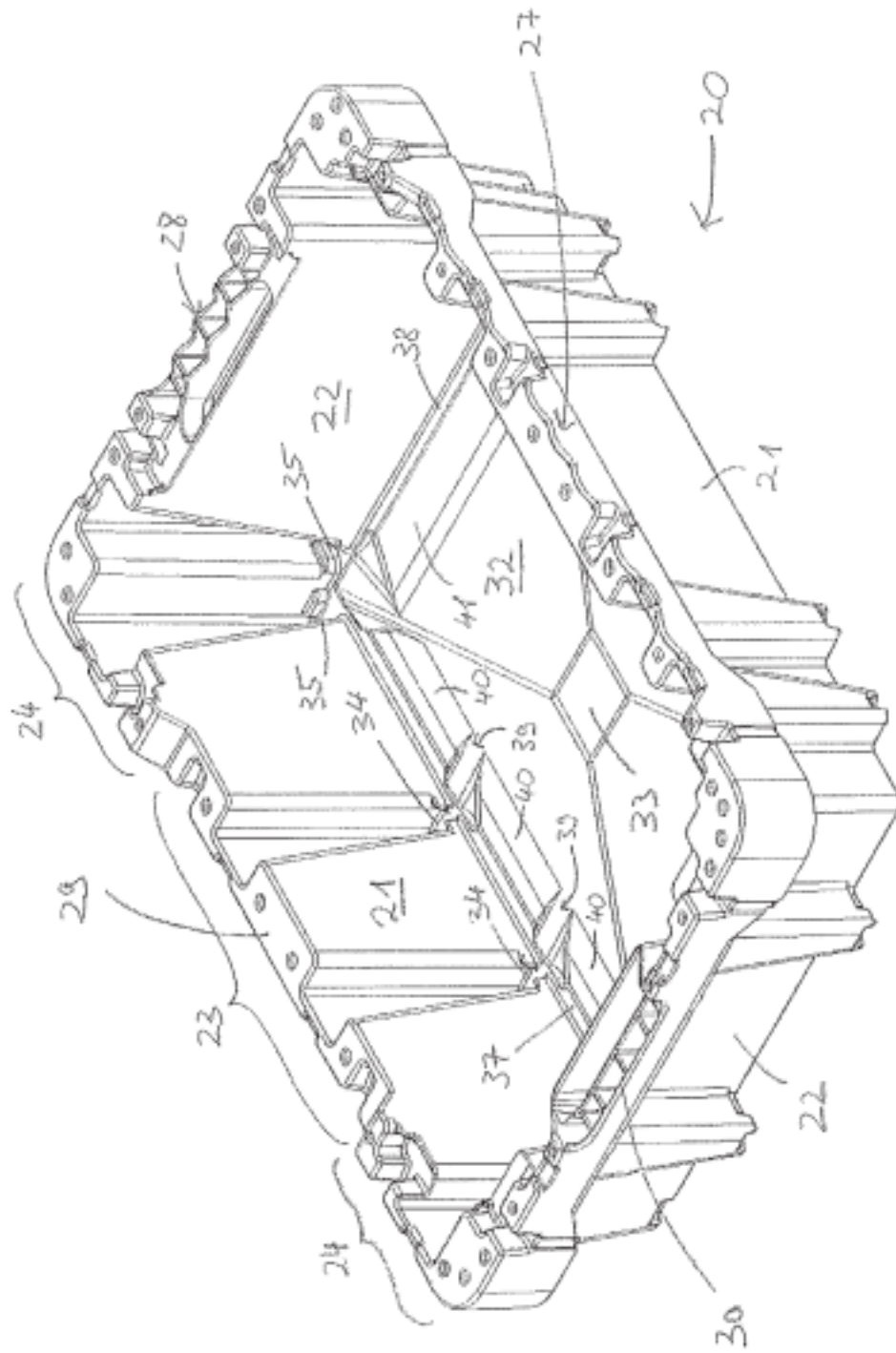


Fig. 10

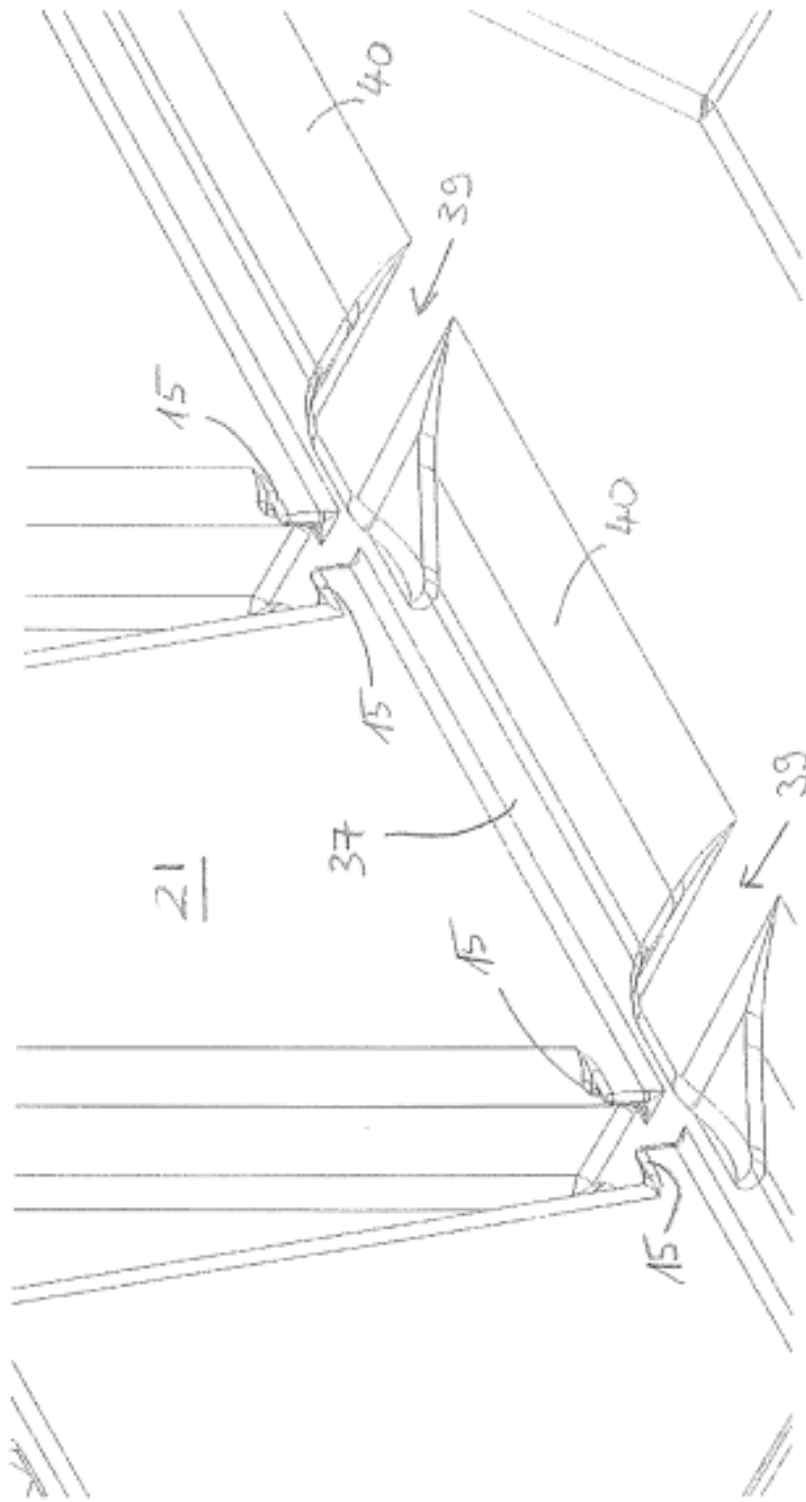


Fig. M

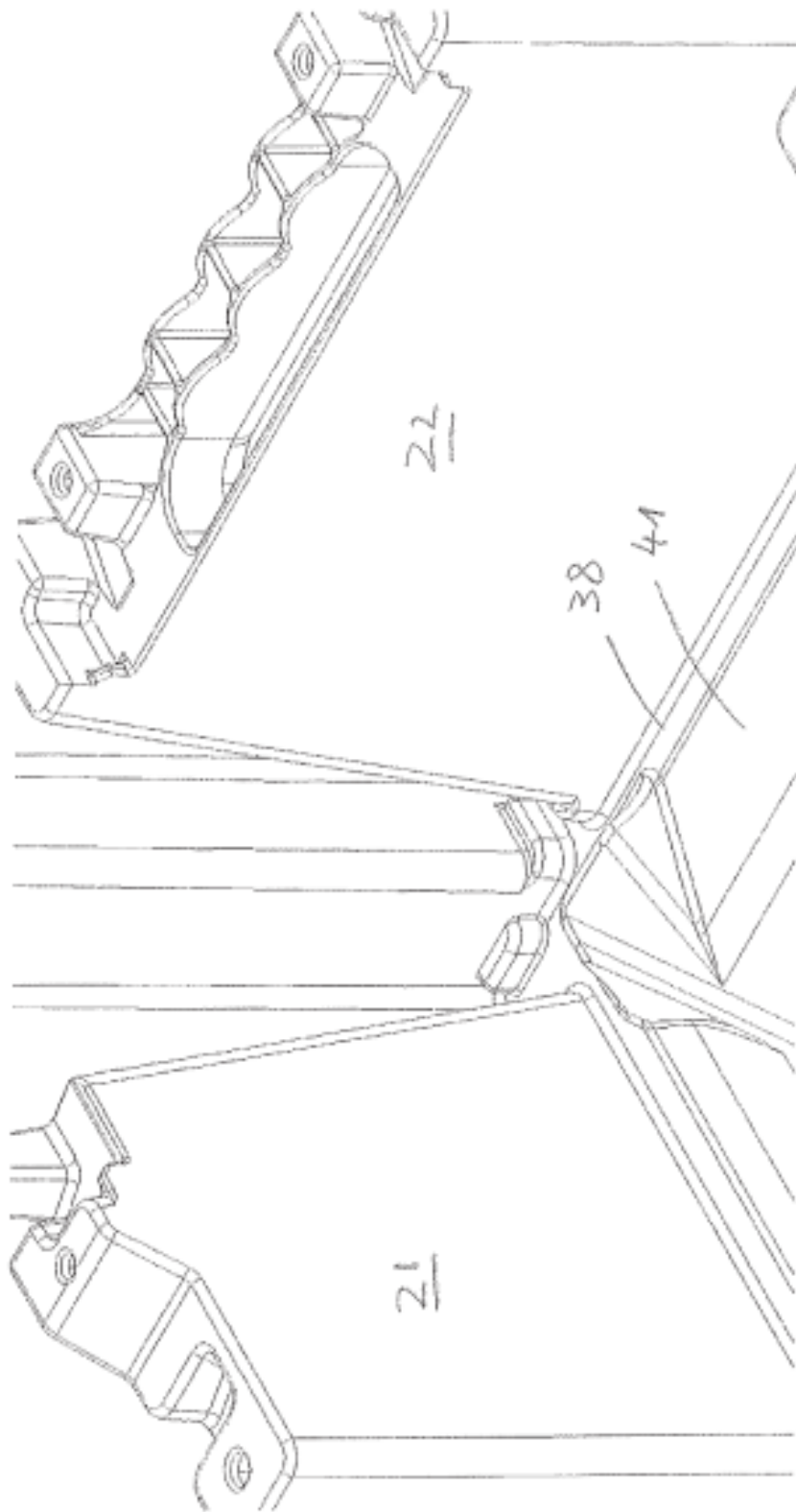
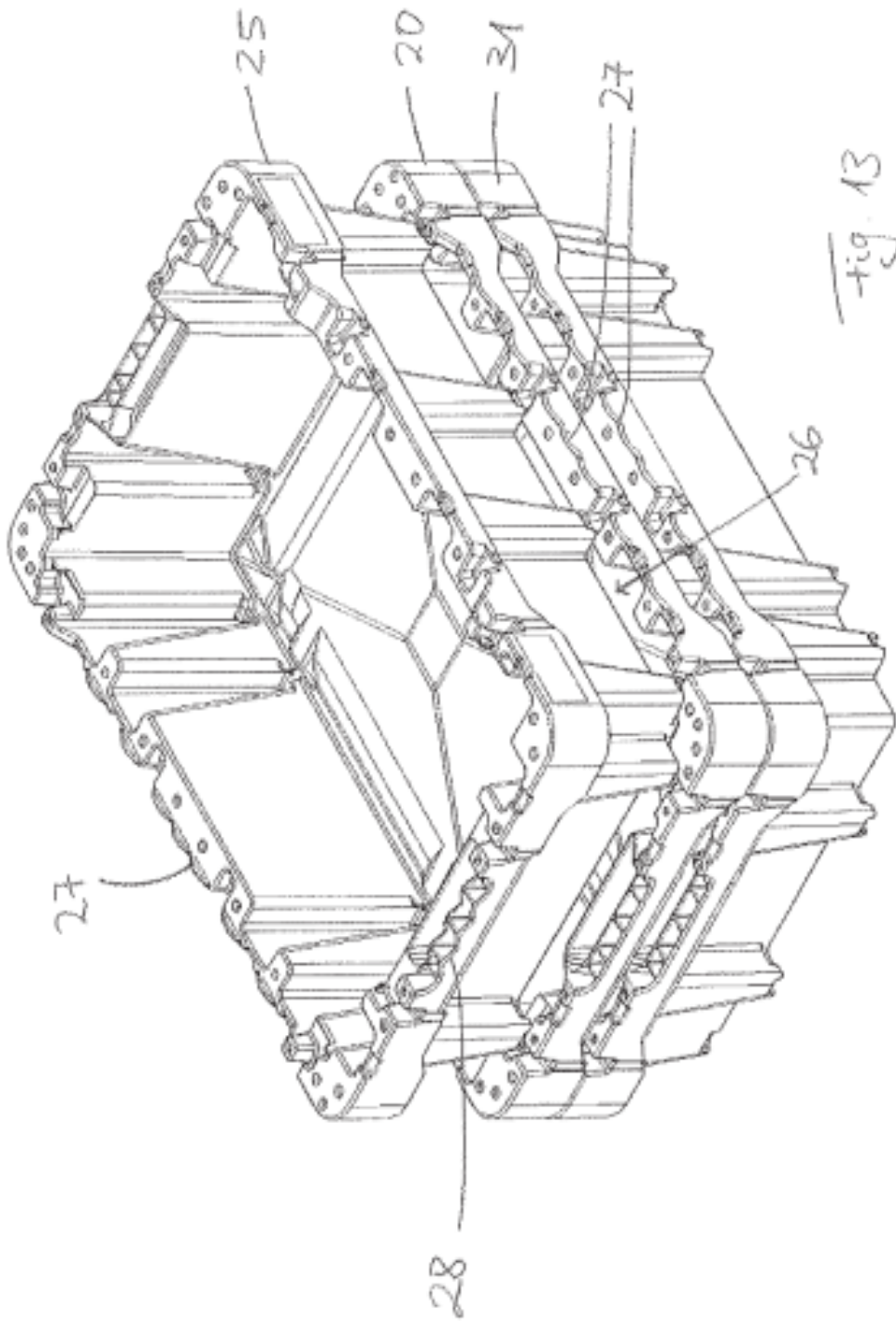


Fig. 12





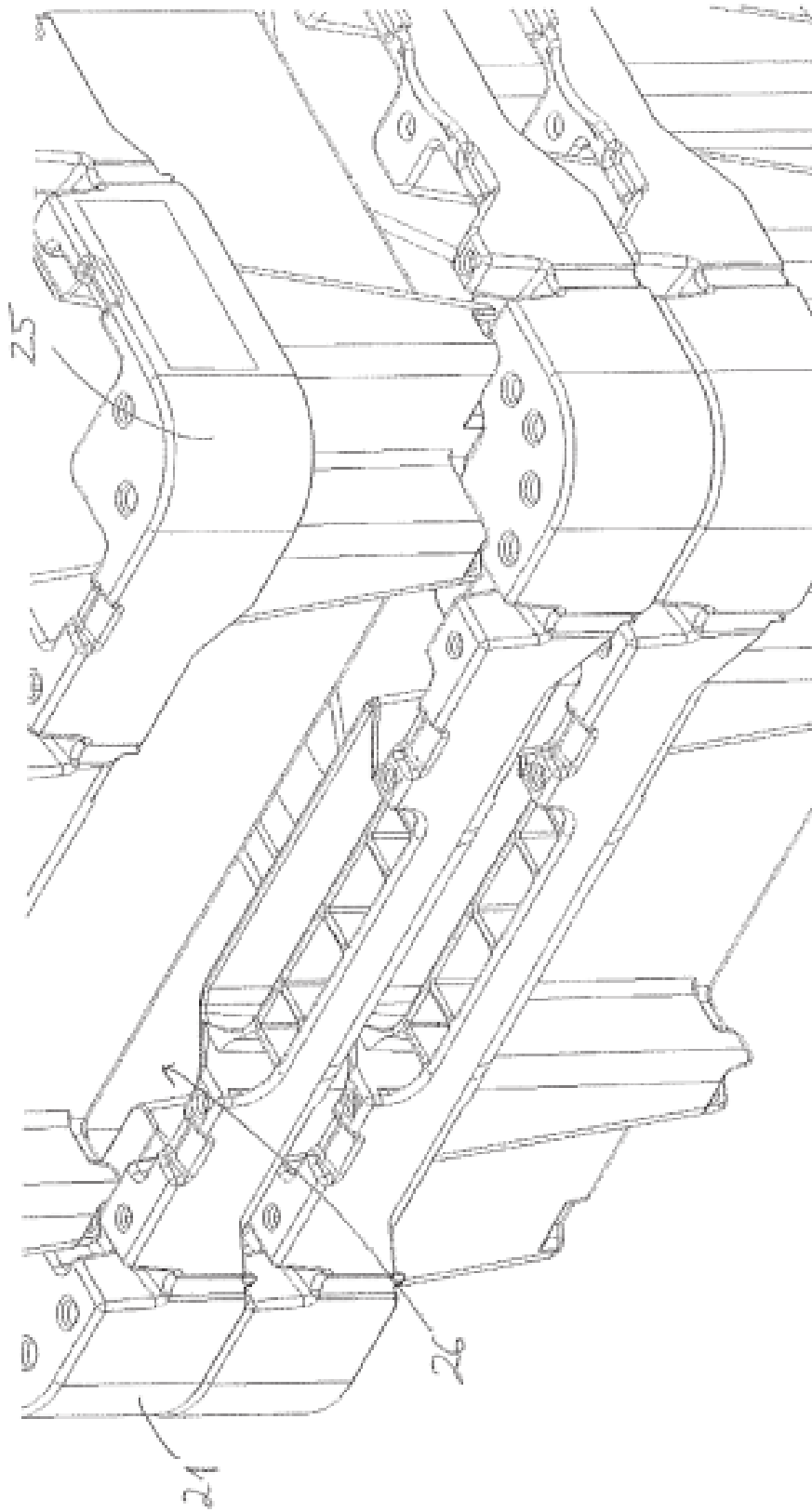


Fig. 14

