

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 080**

51 Int. Cl.:

B65D 5/30 (2006.01)

B65D 5/42 (2006.01)

B65D 5/68 (2006.01)

B65D 85/18 (2006.01)

B65D 6/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.07.2010 PCT/EP2010/060253**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.01.2011 WO2011006976**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2010 E 10739878 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.12.2016 EP 2454160**

54 Título: **Un dispositivo de almacenamiento y sistema de almacenamiento**

30 Prioridad:

15.07.2009 IE 20090539
17.07.2009 US 226335 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.06.2017

73 Titular/es:

SHOE CARE LIMITED (100.0%)
66 Carysfort Park Blackrock
County Dublin, IE

72 Inventor/es:

KELLY, JOSEPH, PATRICK

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 616 080 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

Un dispositivo de almacenamiento y sistema de almacenamiento

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento y un sistema de almacenamiento, y más particularmente, a un dispositivo de almacenamiento que una vez montado puede unirse con otros dispositivos de almacenamiento adyacentes para formar un sistema de almacenamiento modular.

10 Actualmente existen muchos dispositivos de almacenamiento conocidos que son adecuados para almacenar diferentes tipos de artículos o productos. Por ejemplo, existen numerosos dispositivos para almacenar artículos perecederos, como frutas o verduras. Tales dispositivos de almacenamiento incluyen cajas de cartón enceradas o sin encerar, donde las cajas de cartón, están en un formato de bandeja o de dos piezas. Por lo general, las cajas de cartón se configuran de manera que se compran listas para reducir el desecho innecesario. Sin embargo, estas cajas de cartón no son retornables y se descartan por la tienda o el usuario final.

15 Además, existen numerosos dispositivos de almacenamiento para almacenar calzado, tales como zapatos, sandalias, botas y similares. Los dispositivos de almacenamiento adecuados para almacenar calzado incluyen, por ejemplo, rack para zapatos, organizadores, pedestales escalonados, etcétera. Sin embargo, estos dispositivos están abiertos al medio ambiente circundante, en consecuencia, el calzado almacenado se expone a las partículas de polvo del ambiente y son propensos al daño. Por estas razones, se prefiere almacenar tales artículos en contenedores sellados.

20 Los ejemplos de dispositivos de almacenamiento sellados conocidos incluyen cajas de cartón y cajas de plástico transparente o contenedores. Tales dispositivos son también adecuados para almacenar otros artículos tales como artículos de vestir o ropa de cama. El diseño convencional de este tipo de cajas o contenedores facilita el apilamiento de manera que los contenedores son capaces de apilarse uno encima del otro. Sin embargo, con una disposición apilada de este tipo es necesario eliminar primero el contenedor de la pila para acceder al elemento contenido dentro de él. Otros problemas relacionados con la ventilación del calzado y el desperdicio de espacio también surgen cuando se almacenan o transportan los contenedores.

25 Por lo tanto un objetivo de la presente invención es proporcionar un contenedor de almacenamiento y de cierre que sea adecuado para almacenar diferentes tipos de productos y artículos y al menos de alguna manera se dirige a superar los problemas anteriores y/o proporcionar al público y/o a la industria una alternativa útil.

30 Se conoce que el término "comprende" puede, bajo diversas jurisdicciones proporcionarse ya sea con un significado exclusivo o inclusivo. A los efectos de esta descripción, y a menos que se indique lo contrario explícitamente, el término comprende debe tener un significado inclusivo - es decir, este significa una inclusión no sólo de los componentes enumerados a que hace referencia directamente, sino también a otros componentes no especificados. En consecuencia, al término "comprende" se le debe atribuir la interpretación más amplia posible dentro de cualquier jurisdicción dada y esta lógica también debe usarse cuando se usan los términos "comprendido" y/o "que comprende".

35 Otros aspectos de la presente invención pondrán de forma evidente la siguiente descripción que se da solamente a manera de ejemplo.

40 De acuerdo con la invención, se proporciona un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1 y un sistema de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 6.

45 El dispositivo de almacenamiento comprende:
 un contenedor que tiene una sección plana y una pared lateral unida de forma pivotante a la sección plana de manera que el contenedor es móvil entre una configuración plegada en la que el contenedor es sustancialmente plano, y una configuración expandida que define una abertura a un interior del contenedor, y
 un bastidor de cubierta y
 un medio de bloqueo para asegurar el bastidor de cubierta a la pared lateral con el fin de cerrar la abertura del contenedor,
 de manera que, el medio de bloqueo comprende una porción de bloqueo formada sobre uno de los bastidores de recubrimiento y la pared lateral, y una muesca de bloqueo formado en el otro bastidor de cubierta y la pared lateral, la porción de bloqueo adaptada para el acoplamiento seguro en la muesca de bloqueo.

50 La presente invención proporciona así un dispositivo de almacenamiento plegable que es capaz de expandirse y bloquearse al bastidor de cubierta para formar una estructura rígida. El uso de un medio de bloqueo que comprende una porción de bloqueo y la muesca asegura que la unidad de bastidor sellada, que es una estructura sustancialmente rígida, puede sujetar eficazmente el contenedor para formar un dispositivo de almacenamiento cerrado rígido. La construcción del dispositivo de almacenamiento es tal que la pared lateral puede deformarse o tensarse cuando se ajusta el bastidor de cubierta de manera que cuando se aseguren el bastidor de cubierta y la pared lateral son de una construcción rígida firme. En una modalidad preferida de la invención, la porción de bloqueo y muesca son de forma complementaria para facilitar el acoplamiento seguro de la porción de bloqueo dentro de la muesca de bloqueo.

Debe entenderse que la posición del contenedor y del bastidor de cubierta dentro del dispositivo de almacenamiento son intercambiables. En consecuencia, en una disposición de la invención, el contenedor forma la base del dispositivo de almacenamiento y el bastidor de cubierta la parte superior o la tapa del dispositivo de almacenamiento.

En la siguiente descripción se hará referencia a la presente invención usada para almacenar el calzado, aunque se debe entender que el dispositivo de almacenamiento también puede usarse para almacenar otros artículos según sea necesario o como se desee, incluyendo pero no limitado a, artículos de ropa, tales como sombreros, prendas de vestir, prendas interiores, ropa de cama y similares. Por otra parte, resultará además evidente que la presente invención es adecuada para usar en el almacenamiento y el transporte de varios tipos de productos, incluyendo productos alimenticios perecederos tales como frutas y verduras. En consecuencia, la referencia al uso de la presente invención para almacenar calzado no debe verse como limitante.

El bastidor de cubierta comprende una falda que se proyecta descendientemente, y una de las porciones de bloqueo y la muesca están sobre la falda y la otra de las porciones de bloqueo y la muesca están sobre la pared lateral del contenedor.

Los medios de bloqueo comprenden una pluralidad de porciones de bloqueo formadas sobre uno de los bastidores de recubrimiento y la pared lateral, y una pluralidad de muescas de bloqueo formadas en el otro de los bastidores de recubrimiento y la pared lateral, las porciones de bloqueo se adaptan para el acoplamiento seguro en las muescas de bloqueo. Opcionalmente, el medio de bloqueo comprende cuatro pares de porciones de bloqueo formadas en una de las unidades del bastidor sellada y la pared lateral, y cuatro pares de muescas de bloqueo formadas en el otro bastidor de cubierta y la pared lateral, cada porción de bloqueo adaptada para el acoplamiento seguro en una muesca de bloqueo complementaria.

En otra modalidad de la invención, el bastidor de cubierta comprende además un collar que se proyecta ascendentemente. Convenientemente, el collar que se proyecta ascendentemente se configura para permitir que un dispositivo de almacenamiento adicional se asiente dentro de la porción del collar de manera que el dispositivo de almacenamiento adicional es retenido de forma segura por el collar del bastidor de cubierta para facilitar el apilamiento seguro de uno o más dispositivos de almacenamiento en la parte superior el uno del otro.

Opcionalmente, en otra modalidad de la invención el bastidor de cubierta comprende la falda que se proyecta descendientemente y el collar que se proyecta ascendentemente.

En una modalidad adicional de la invención, la pared lateral del contenedor se configura de manera que cuando el contenedor está en una configuración expandida la pared lateral define además una abertura lateral al interior del contenedor. Esto permitirá que el usuario acceda al interior del contenedor sin necesidad de eliminar el bastidor de cubierta o eliminar el dispositivo de almacenamiento de entre una colección de dispositivos de almacenamiento cuando es parte de una configuración apilada.

Preferentemente, el dispositivo de almacenamiento comprende medios de cierre laterales que proporcionan acceso al interior del contenedor a través de la abertura lateral cuando el contenedor está en la configuración expandida.

Convenientemente en una modalidad de la invención el medio de cierre lateral comprende una aleta o puerta que puede cerrarse. Tal aleta o puerta proporciona un medio para acceder al contenido del contenedor y de esta manera permite la recuperación y la colocación de artículos de almacenamiento en el dispositivo de almacenamiento sin alterar otros dispositivos de almacenamiento cuando está en una configuración apilada.

Opcionalmente, en una modalidad adicional de la invención, el medio de cierre lateral comprende además una abertura que está cubierta por una porción de desgarre desechable. Convenientemente, la abertura se dimensiona y se forma para permitir que un usuario acceda al contenido dentro del interior del contenedor. De esta manera un dispositivo de almacenamiento lleno puede transportarse con seguridad sin dañar o perder el contenido del dispositivo de almacenamiento. Además, un usuario que recibe el dispositivo de almacenamiento lleno puede recuperar fácilmente el contenido del dispositivo de almacenamiento retirando la porción de desgarre.

En una modalidad adicional de la invención, los medios de cierre laterales comprenden una porción de desgarre desechable.

En una modalidad adicional de la invención, el bastidor de cubierta se proporciona con medios de guía que permiten que el medio de cierre lateral se inserte en el bastidor de cubierta para el cierre de la abertura lateral del contenedor.

En una modalidad adicional de la invención, el contenedor está provisto con medios estabilizadores de la pared lateral. Preferentemente, en una modalidad de la invención, los medios estabilizadores de la pared lateral se proporcionan como patas de soporte en la pared lateral del contenedor. Las patas de soporte se acoplan con la porción plana del contenedor cuando el contenedor está en la configuración expandida y de esta manera evitan que la pared lateral se doble en el interior del contenedor. Idealmente las patas de soporte de la pared lateral no se acoplan con la porción

plana del contenedor cuando el contenedor está en la configuración sustancialmente plana plegada. En la modalidad preferida de la invención, los medios estabilizadores de la pared lateral se proporcionan en posiciones opuestas sobre la pared lateral del contenedor.

5 En una modalidad de la invención, los medios estabilizadores de la pared lateral se proporcionan de manera que estos son adyacentes a la abertura lateral al interior del contenedor. Esto proporciona una estabilidad adicional y resistencia a la pared lateral en la abertura lateral asegurando así que cuando el bastidor de cubierta y la pared lateral se aseguren juntos el dispositivo de almacenamiento con una abertura lateral es de construcción rígida firme. De esta manera el dispositivo de almacenamiento de la invención soportará el peso adicional sin la deformación de la pared lateral debido a la tensión adicional cuando el dispositivo de almacenamiento es parte de una configuración apilada.

10
15 Convenientemente, las dimensiones de los medios estabilizadores de la pared lateral se sostienen en relación con las mediciones del dispositivo de almacenamiento como se comprendería por una persona experta en la técnica. En consecuencia, los medios estabilizadores de la pared lateral aumentan en tamaño y número cuando aumenta el ancho y la altura del dispositivo de almacenamiento.

20 La pared lateral del contenedor se proporciona con medios de conexión de la pared lateral. Convenientemente esto facilita la provisión de una pared lateral que comprende secciones de pared separadas. De esta manera, la sección de pared separada de la pared lateral se puede asegurar junta para formar una sola pared como se desee. Los medios de conexión de la pared lateral permiten que las secciones adyacentes de la pared lateral se separen cuando están en la configuración plegada y reunirse formando una pared lateral continua cuando están en la configuración expandida.

25 En otra modalidad de la invención, uno o más de la base, la pared lateral y el bastidor de cubierta comprenden una serie de protuberancias.

30 Preferentemente, cada protuberancia comprende al menos una abertura de ventilación. Esto permitirá que el flujo de aire fluya a través del contenedor para evitar la retención y acumulación de olores durante el almacenamiento. Si se almacena después de usar el diferencial de temperatura entre el calzado y el ambiente interior del dispositivo de almacenamiento causará un diferencial de presión y el flujo ocurrirá ventilando algunos olores.

35 En una modalidad específica, cada protuberancia comprende cinco aberturas de ventilación.

40 Preferentemente, la ubicación y la orientación de las aberturas de ventilación permiten el paso del aire pero evita la caída directa de polvo en el dispositivo de almacenamiento.

45 En otra modalidad de la invención, las aberturas de ventilación se disponen en una superficie interior de la base y la pared lateral y se enfrentan en una dirección ascendente. Esto protege el sistema de ventilación de la caída descendente de aire húmedo y de polvo. El aire más limpio y cálido conducido térmicamente sube y permite el flujo de aire de deshumidificación, antihongos, antibacteriano y desodorante para proteger y acondicionar los artículos almacenados, tales como zapatos.

50 En una modalidad adicional de la invención, el dispositivo de almacenamiento se proporciona con aberturas de ventilación en una o más de las protuberancias y en la superficie interior de la base o pared lateral.

55 Preferentemente, el dispositivo de almacenamiento se construye de material transparente. La ventaja de esto es que el artículo sostenido dentro del dispositivo de almacenamiento es visible a un usuario.

60 En otra modalidad de la invención, cuando está en la configuración plegada, la base y la pared lateral se adaptan para contenerse dentro del bastidor de cubierta. De esta manera, cuando el dispositivo de almacenamiento de la invención no se usa puede doblarse para el almacenamiento o para regresarlo a la fuente para el reenvasado. También se entiende que cada uno de los contenedores y/o bastidores de cubierta del contenedor podrían doblarse por separado para el almacenamiento o para regresarlo a la fuente para el reenvasado.

65 El bastidor de cubierta comprende conectores laterales para asegurar el bastidor de cubierta a un bastidor de cubierta de un dispositivo de almacenamiento adyacente.

Preferentemente, los conectores son conectores de tipo de lengüeta y ranura.

60 La base del contenedor comprende orificios de conexión para recibir protuberancias que se extienden desde un bastidor de cubierta de otro dispositivo de almacenamiento para facilitar el apilamiento seguro.

En otra modalidad de la invención, la base monta las patas de acoplamiento al suelo.

65 Preferentemente, las patas de acoplamiento al suelo se forman por protuberancias en la base. Tal característica permite que la superficie principal de la base se eleve desde el piso y minimice el contacto de la superficie y la tensión de la

superficie lo que permite el movimiento suave y fácil sobre las superficies del piso, tales como madera, alfombra, azulejos y similares.

En una modalidad alternativa, la base monta las ruedas de acoplamiento al suelo.

5

Preferentemente, el dispositivo de almacenamiento se fabrica de uno o más de material en lámina, material corrugado, plásticos moldeados extrudidos, plástico moldeado al vacío, por soplado o rotomoldeado, cartón y materiales híbridos.

10

Preferentemente, el dispositivo de almacenamiento comprende una bandeja o cajón para insertar en la base del dispositivo de almacenamiento para formar un tipo de cámara de aireación. Opcionalmente, la bandeja o cajón se eleva por encima de la superficie interna de la base para formar un espacio entre la base y la bandeja. En una modalidad, la bandeja comprende agujeros para crear una cámara de aire mejorada debajo del zapato o el producto que se almacene en el dispositivo de almacenamiento.

15

De acuerdo con la invención, se proporciona un sistema de almacenamiento que comprende una pluralidad de dispositivos de almacenamiento configurados de acuerdo con el primer aspecto.

La invención se entenderá más claramente a partir de la siguiente descripción de algunas modalidades de esta, dadas solamente a manera de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

20

Las Figuras 1a a 1d son una vista en perspectiva, superior, lateral y posterior respectivamente que muestra un dispositivo de almacenamiento configurado de acuerdo con la presente invención;

25

La Figura 2 es una vista en perspectiva que muestra el dispositivo de almacenamiento de la Figura 1a en el que una puerta de aleta está abierta;

La Figura 3 es una vista en perspectiva que muestra el dispositivo de almacenamiento de la Figura 1a sin la puerta de aleta;

30

La Figura 4a es una vista superior de una base y una pared lateral del dispositivo de almacenamiento de la Figura 1a en una configuración plegada;

La Figura 4b es una vista en sección ampliada de los medios de conexión de la pared lateral de la Figura 4a;

35

La Figura 4c es una vista en sección ampliada de los medios estabilizadores de la pared lateral del dispositivo de almacenamiento de la Figura 4a en una configuración plegada;

La Figura 4d es una vista en sección ampliada de los medios estabilizadores de la pared lateral de la Figura 4c en una configuración expandida;

40

Las Figuras 5a a 5c son vistas lateral y posterior respectivamente, del dispositivo de almacenamiento de la Figura 4a en donde la base y la pared lateral están en una configuración expandida;

45

Las Figuras 5d a 5f son vistas inferior, superior y frontal respectivamente del dispositivo de almacenamiento de la Figura 4a en donde la base y la pared lateral están en una configuración expandida;

La Figura 5g es una vista en perspectiva de la Figura 4a en la que la base y la pared lateral están en una configuración expandida;

50

La Figura 6a es una vista en perspectiva de un bastidor de cubierta para el dispositivo de almacenamiento que se muestra en la Figura 1;

La Figura 6b es una vista en sección ampliada de las conexiones usadas para soportar una configuración apilada de dispositivos de almacenamiento en una modalidad preferida de la invención que se extiende a partir del bastidor de cubierta de la Figura 6a;

55

La Figura 7 es una vista inferior que muestra el bastidor de cubierta de la Figura 6a;

Las Figuras 8a y 8b son una vista frontal y vista lateral que muestran respectivamente, la puerta de aleta;

60

La Figura 8c es una vista frontal de la puerta de aleta de las Figuras 8a y 8b sostenidas en la posición por el bastidor de cubierta de la Figura 1;

65

La Figura 8d es una vista en sección de perspectiva ampliada de los medios de guía del bastidor de cubierta para soportar la puerta de aleta de las Figuras 8a y 8b;

- La Figura 9 es una vista en perspectiva de un par de unidades de bastidor selladas interconectadas de los dispositivos de almacenamiento adyacentes;
- 5 Las Figuras 10 y 11 son vistas en perspectiva del dispositivo de almacenamiento de la Figura 1 que muestran un medio de bloqueo de la presente invención;
- Las Figuras 12a y 12b son vistas en perspectiva de una cámara de aireación adecuada para el uso con el dispositivo de almacenamiento de la Figura 1;
- 10 Las Figuras 13a a 13c son vistas en perspectiva que muestran medios alternativos para asegurar el bastidor de cubierta a la pared lateral del dispositivo de almacenamiento;
- La Figura 14 es una vista en perspectiva que muestra postes moldeados 38 proporcionados en el bastidor de cubierta o las paredes laterales del dispositivo de almacenamiento;
- 15 La Figura 15 muestra una pluralidad de canales de desplazamiento 40 en el bastidor de cubierta 8 del dispositivo de almacenamiento;
- Las Figuras 16a y 16b son vistas en perspectiva que muestran un enlace en ola u ondulado entre el bastidor de cubierta y las paredes laterales del dispositivo de almacenamiento, y
- 20 La Figura 17 es una vista en perspectiva de un dispositivo de almacenamiento que tiene una pared lateral y el bastidor de cubierta con superficies onduladas.
- 25 En lo referente a los dibujos, e inicialmente a las Figuras 1 a 5g, se muestra un dispositivo de almacenamiento formado como un contenedor, indicado generalmente por el numeral de referencia 1, configurado de acuerdo con la invención. El contenedor 1 puede fabricarse de material en lámina, material corrugado, plásticos moldeados extrudidos, plástico moldeado al de vacío, por soplado o por rotomoldeado, cartón y materiales híbridos. Un sistema de almacenamiento que comprende una pluralidad de contenedores 1 apilados en la parte superior de cada uno y conectados de una manera lado a lado también se prevé en un aspecto adicional de la presente invención.
- 30 El contenedor comprende una sección de base o plana 3 y una pared lateral 4. Para los propósitos de describir esta modalidad de la invención, los términos base y sección plana se usan indistintamente. En la modalidad que se muestra, la pared lateral 4 comprende secciones de pared separadas 4a, 4b y 4c, cada una de ellas unida de forma pivotante a la base 3 de manera que el contenedor 1 es móvil entre una configuración plegada, como se muestra en la Figura 4a, en la que el contenedor 1 es sustancialmente plano, y una configuración expandida, como se muestra en las Figuras 5a a 5g. En la configuración expandida hay una abertura superior, indicada generalmente por el numeral de referencia 5, y una abertura frontal, indicada generalmente por el número de referencia 6, al interior 7 del contenedor 1.
- 35 Las conexiones de soporte internas adicionales y los sujetadores se proporcionan para bloquear las paredes laterales 4a, 4b y 4c, junto con la base 3 para estabilidad, resistencia y rigidez adicionales. Las secciones de pared separadas 4a, 4b y 4c se proporcionan con medios de conexión de la pared lateral 400. En la modalidad mostrada, los medios de conexión de la pared lateral 400 comprenden una lengüeta 410 que se inserta en una abertura coincidente 420 como se muestra específicamente en las Figuras 4b y 5a a 5c. La abertura 420 se dimensiona y conforma para proporcionar un ajuste de resistencia para la lengüeta 410.
- 40 La base 3 puede comprender opcionalmente patas de acoplamiento al suelo, ruedas u otros medios para permitir que el contenedor 1 se desplace fácilmente a lo largo del suelo. Las patas de acoplamiento al suelo pueden formarse por protuberancias 14 formadas en la base 3. Tal característica asegura que la base 3 se eleve desde el suelo mientras que minimiza la superficie de contacto y la tensión lo que permite un movimiento suave y fácil sobre las superficies del suelo, tales como madera, alfombra, azulejos y similares.
- 45 En el ejemplo que se muestra, la base 3, la pared lateral 4 y el bastidor de cubierta 8 comprende una serie o disposición de protuberancias 9. Cada una de las protuberancias de la pared lateral 4 comprende una pluralidad de aberturas de ventilación 10 que se enfrentan dentro y en dirección ascendente. Esto protege al sistema de ventilación de la caída descendente del aire húmedo y el polvo. Las aberturas de ventilación 10 permiten que el aire fluya a través del contenedor para evitar la retención y acumulación de olores durante el almacenamiento de artículos. La ubicación y la orientación de las aberturas de ventilación 10 permiten el paso de aire a través del contenedor 1, pero impiden la caída directa de polvo dentro del contenedor. En el ejemplo que se muestra, aberturas de ventilación adicionales 100 se disponen en una superficie interior de la base. El aire más limpio y cálido conducido térmicamente sube permitiendo el flujo de aire de deshumidificación, antihongos, antibacteriano y desodorante para proteger y acondicionar los artículos almacenados, tales como zapatos.
- 50 La base 3 del contenedor 1 comprende orificios de conexión 15a para recibir las protuberancias 15 (como se muestra en la Figura 6b) de un bastidor de cubierta 8 de otro contenedor para facilitar el apilamiento seguro.
- 55
- 60
- 65

5 En lo referente específicamente a las Figuras 4c y 4d, se muestran los medios estabilizadores de la pared lateral 50 que comprenden patas de soporte 51. Las patas de soporte 51 se unen a la pared lateral 4 de manera que se proyectan perpendicularmente desde el plano de la pared lateral 4. En consecuencia cuando la pared lateral 4 se desplaza de la configuración sustancialmente plana plegada a la configuración expandida, la base 51a de las patas de soporte 51 colindan con la sección plana o base 3 del contenedor 1 impidiendo de esta manera que la pared lateral 4 se pliegue en el interior 7 del contenedor 1.

10 El dispositivo de almacenamiento comprende además un bastidor de cubierta desmontable 8, que se muestra en las Figuras 6a, 6b y 7, para cerrar la abertura superior 5. El bastidor de cubierta 8 es una estructura sustancialmente rígida que puede asegurarse a la pared lateral 4 para formar una caja cerrada rígida. El bastidor de cubierta comprende una pared superior 16 y una falda 17 que se proyecta descendentemente.

15 Cuando está en una configuración plegada, la base 3 y la pared lateral 4 se adaptan para contenerse dentro del bastidor de cubierta 8. Así, el bastidor de cubierta 8 se diseña y construye para soportar la pared lateral 4 rígidamente cuando está erigida. También se diseña para soportar y apilar un contenedor 1 en la parte superior del otro. El bastidor de cubierta 8 también puede tener un doble propósito como un bastidor para soportar los lados rígidamente y también tiene una parte superior desmontable/bastidor de cubierta construido dentro de él. Medios de guía 60 se proporcionan en la parte superior del bastidor de cubierta 8 que pueden usarse para dejar caer una envoltura clara para contener fotos o la información sobre el producto en el contenedor 1.

20 El bastidor de cubierta 8 comprende conectores laterales, indicados generalmente por el numeral de referencia 12, para la asegurar el bastidor de cubierta de un dispositivo de almacenamiento a un bastidor de cubierta de un dispositivo de almacenamiento adyacente (como se muestra en la Figura 9). En el ejemplo mostrado, los conectores 12 son conectores de tipo de lengüeta y ranura de manera que la lengüeta 12a se acopla en una muesca o ranura complementaria 12b en un bastidor de cubierta 8 de un dispositivo de almacenamiento adyacente 1 que forma un sistema de almacenamiento.

25 El contenedor 1 comprende además una aleta o puerta 11 que puede cerrarse que proporciona acceso al interior 7 del contenedor 1 a través de la abertura frontal 6 cuando el contenedor está en la configuración expandida. Tal configuración permite la recuperación y la colocación de artículos de almacenamiento en el dispositivo de almacenamiento sin alterar otros dispositivos de almacenamiento cuando está en una configuración apilada.

30 Con referencia ahora a las Figuras 8a a 8d, se muestran medios laterales de cierre formados como una aleta o puerta, indicados generalmente con el numeral de referencia 11. La puerta 11 comprende una porción de puerta predominantemente plana 110 que se proyecta desde una porción cilíndrica o barra 112. La porción de puerta plana 110 se dimensiona y se forma de manera que puede encajarse en los medios de guía 60 del bastidor de cubierta 8. Los medios de guía 60 comprenden un par de ganchos separados 61 y los medios de detención correspondientes 62. La porción cilíndrica o barra 112 se coloca en los ganchos 61. Los medios de detención 62 evitan que la porción cilíndrica o barra 112 se salga de los ganchos 61, sin embargo se proporciona suficiente holgura dentro de los medios de guía 60 para permitir que la barra 112 se desplace o gire libremente alrededor del eje cilíndrico longitudinal.

35 La puerta 11 se proporciona también con un agarre 114 y medios de enganche 116. En la modalidad mostrada, el agarre 114 se forma en dos secciones 114a y 114b que se proyectan perpendicularmente en direcciones opuestas desde la porción de puerta plana 110. Hay una abertura entre la primera y segunda sección 114a y 114b, de esta manera se proporciona un espacio suficiente para permitir que circule el aire y permitir que un usuario inserte sus dedos para desplazar o manipular la puerta 11. La base 3 se proporciona con un reborde 3a. Los medios de enganche 116 se asientan de forma segura detrás del reborde 3a y no se pueden desplazar de esta posición sin la aplicación de una fuerza externa. La aplicación de una fuerza externa levanta la puerta 11 ligeramente, lo que permite que los medios de enganche 116 superen el reborde 3a liberando así la puerta 11 y permitiendo que gire libremente alrededor la barra cilíndrica 112.

40 Como se muestra en las Figuras 10 y 11 el medio de bloqueo, indicado generalmente por el numeral de referencia 20, se proporciona para asegurar el bastidor de cubierta 8 a la pared lateral 4 para cerrar la abertura superior del contenedor 1. El medio de bloqueo 20 comprende dientes de bloqueo 21 que en el ejemplo mostrado se proporcionan en el bastidor de cubierta 8, y las muescas de bloqueo complementarias 22 formadas en la pared lateral 4. Los dientes de bloqueo 21 se adaptan así al acoplamiento seguro en las muescas de bloqueo 22. El uso de tales medios de bloqueo asegura que el bastidor de cubierta puede sujetar eficazmente el contenedor 1 para formar un dispositivo de almacenamiento rígido. La construcción del dispositivo de almacenamiento es tal que la pared lateral puede deformarse o tensarse cuando se ajusta el bastidor de cubierta usando el medio de bloqueo 20 para que cuando se asegure el bastidor de cubierta y la pared lateral sean de una construcción rígida firme.

45 El contenedor 1 se construye preferentemente de material transparente, aunque se debe entender que el contenedor puede fabricarse de material opaco, o de cualquier tipo de material como se requiera o como se desee. El contenedor 1 puede usarse para almacenar una variedad de productos, incluyendo, pero no limitado a calzado.

65

La presente invención proporciona así una solución de almacenamiento modular construida a partir de un número de contenedores 1 en donde cada contenedor 1 puede conectarse al otro para formar una de agujeros de paloma. Cada contenedor 1 es plegable para que pueda doblarse para crear una unidad compacta para el transporte. Se puede acceder a cada contenedor 1 a través de la puerta frontal de aleta 11 para facilitar la carga y descarga. Las protuberancias/ondulaciones 9 en las paredes laterales 4 y la sección plana 3 contienen un sistema de agujeros 10 que facilita el flujo de aire. Este flujo de aire se diseña para evitar la retención y acumulación de olores cuando se almacena. La ubicación y la orientación de los orificios 10 permite el paso del aire pero impide la caída directa de polvo en el contenedor 1. El diseño del contenedor 1 puede ser de dos o tres partes que comprende el bastidor de cubierta 8, que se sujeta a la sección plana 3 y a las paredes laterales 4 para formar una caja cerrada rígida. La aleta frontal o puerta 11 puede ser un componente separado que se sujeta en el bastidor de cubierta 8, la sección plana 3 y o las paredes laterales 4 formando una construcción de tres piezas.

La construcción del bastidor de cubierta 8 es tal que la sección plana 3 y las paredes laterales 4 pueden deformarse por la acción del ajuste que provoca tensiones en los lados que hacen la construcción más rígida. El contenedor 1 también es resistente a los insectos. Las estructuras de ventilación 10 se disponen en las protuberancias 9 de manera que las superficies de ventilación están predominantemente sobre las regiones de la superficie inclinada. La indicación única de la media luna y otras posiciones de ventilación asegura que estos orificios de ventilación están en el interior del contenedor y se enfrentan en una dirección ascendente. Esto protege el sistema de ventilación de la caída descendente de aire húmedo y el polvo. El aire más limpio y cálido conducido térmicamente sube permitiendo el flujo de aire de deshumidificación, antihongos, antibacteriano y desodorante para proteger y acondicionar los zapatos. El bastidor de cubierta 8 también puede tener una característica de apertura de la parte superior si se requiere. El contenedor 1 puede construirse de manera que comprende un material que tiene un tinte ultravioleta para la protección del producto. El bastidor de cubierta 8 se diseña para crear fuerzas laterales que mantienen a los laterales rígidos y erguidos. El bastidor de cubierta 8 tendrá puntos de captura dentro del borde para soportar la caja por encima o por debajo si se usa en sentido inverso.

Una función útil de la presente invención es que permite así la identificación visible de los productos en el interior. El contenedor 1 puede anidarse, apilarse o doblarse. El uso de plástico transparente y la capacidad de recuperar y almacenar zapatos y otros productos sin desapilar las cajas también es ventajoso. El contenedor estará disponible en varios tamaños para ajustarse a todos los tipos y tamaños del calzado o de otros artículos almacenados.

Con referencia a las Figuras 12a y 12b, se muestra una bandeja o cajón 30 para insertar en la base 3 del dispositivo de almacenamiento 1 para formar un tipo de cámara de aireación. En el ejemplo que se muestra, la bandeja 30 se eleva por encima de la superficie interna de la base 3 para formar un espacio entre ambas. La bandeja 30 comprende orificios 32, que pueden conglomerarse opcionalmente y se ubican por encima de las protuberancias 14 que se acoplan al suelo en la base 3. Esta función también puede usarse de forma independientemente del dispositivo de almacenamiento 1. El uso de la bandeja de inserción 30 crea una cámara de aire mejorada debajo del zapato o el producto que se almacene en el dispositivo de almacenamiento 1. El flujo de aire extra natural creado por esta cámara permite la disipación de olores, mayores propiedades de deshumidificación, anti hongos/bacterianas y de secado para los productos almacenados. Permite la introducción de sustancias para el tratamiento del aire en la cámara. Estas sustancias se encuentran aisladas o separadas físicamente del producto almacenado. Las sustancias incluyen flores secas aromáticas, perfume, ambientador, otros productos de fragancia, antihongos, antibacterianos, repelente de insectos, deshumidificadores o cualquier otra sustancia para el cuidado de los productos se puede colocar debajo de la bandeja 30 según se requiera.

Con referencia a las Figuras 13a a 13c, el bastidor de cubierta 8 y/o base 3 puede tener agujeros 34 en ellos para permitir la introducción de fijaciones 35, incluyendo plásticos, tornillos, clavos y similares que se insertan a través del bastidor de cubierta 8 y en los orificios de recepción correspondientes 36 ubicados en las paredes laterales 4 del dispositivo de almacenamiento 1. Tal característica proporcionará rigidez adicional a las paredes laterales 4. Como se muestra en la Figura 15, los postes moldeados 38 también pueden proyectarse desde el bastidor de cubierta 8, la base 3 o las pared lateral 4 para proporcionar un punto de intersección macho/hembra vinculación de la unidad de bastidor/base sellada y la pared lateral. Esta característica es particularmente útil si se usan laterales de plástico o de cartón corrugado. La rigidez adicional también puede proporcionarse por una pluralidad de canales de desplazamiento 40 en el bastidor de cubierta 8, como se muestra en la Figura 15. Aún más rigidez puede proporcionarse usando un enlace de onda u ondulado 42 entre el bastidor de cubierta 8 y los laterales 4, como se muestra en las Figuras 16a y 16b.

En una modalidad alternativa, y como se muestra en la Figura 17, las paredes laterales 4 y el bastidor de cubierta 8 pueden comprender ondulaciones 46 para impartir de esta manera un aspecto corrugado al dispositivo de almacenamiento 1.

Reivindicaciones

- 5 1. Un dispositivo de almacenamiento que es un contenedor de dos partes (1) que comprende un bastidor de cubierta (8) que se sujeta a una sección plana (3) y paredes laterales (4) para formar una caja cerrada rígida, en donde las paredes laterales (4) se unen de forma pivotante a la sección plana (3) de manera que el contenedor (1) es móvil entre una configuración plegada en la que el contenedor (1) es sustancialmente plano, y una configuración expandida que define una abertura (5) a un interior del contenedor (1), y
- 10 medio de bloqueo (20) para asegurar el bastidor de cubierta (8) a la pared lateral (4) para cerrar la abertura (5) del contenedor (1)
- 15 de manera que el medio de bloqueo (20) comprende una porción de bloqueo (21) formada en uno de los bastidores de recubrimiento (8) y la pared lateral (4), y una muesca de bloqueo (22) formada en el otro bastidor de cubierta (8) y la pared lateral (4), la porción de bloqueo (21) adaptada para el acoplamiento seguro en la muesca de bloqueo (22),
- 20 en donde el bastidor de cubierta (8) comprende una falda (17) que se proyecta descendentemente, y una de las porciones de bloqueo (21) y la muesca de bloqueo (22) están sobre la falda (17) y la otra la porción de bloqueo (21) y la muesca de bloqueo (22) están sobre la pared lateral (4) del contenedor,
- 25 en donde el medio de bloqueo (20) comprende una pluralidad de porciones de bloqueo (21) formadas en uno de los bastidores de recubrimiento (8) y la pared lateral (4), y una pluralidad de muescas de bloqueo (22) formadas en el otro bastidor de cubierta (8) y la pared lateral (4), las porciones de bloqueo (21) se adaptan para el acoplamiento seguro en las muescas de bloqueo (22),
- 30 en donde la porción de bloqueo (21) y la muesca de bloqueo (22) son de forma de complementaria para facilitar el acoplamiento seguro de la porción de bloqueo (21) dentro de la muesca de bloqueo (22),
- 35 en donde la pared lateral (4) del contenedor está provista con medios de conexión (400) de la pared lateral,
- en donde el bastidor de cubierta (8) comprende conectores laterales (12) para asegurar el bastidor de cubierta (8) a un bastidor de cubierta (8) de un dispositivo de almacenamiento adyacente, en donde la sección plana (3) del contenedor (1) comprende orificios de conexión (15a) para las protuberancias de recepción (15) que se extienden a partir de un bastidor de cubierta (8) de otro dispositivo de almacenamiento para facilitar el apilamiento seguro.
- 40 2. Un dispositivo de almacenamiento como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde los conectores (12) son conectores de tipo lengüeta (12a) y ranura (12b).
- 45 3. Un dispositivo de almacenamiento como se reivindicó en la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el bastidor de cubierta (8) comprende además un collar que se proyecta ascendentemente que se configura para permitir el asiento de un dispositivo de almacenamiento adicional dentro de la porción del collar.
- 50 4. Un dispositivo de almacenamiento como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el medio de bloqueo (20) comprende cuatro pares de porciones de bloqueo (21) formadas en uno de los bastidores de recubrimiento (8) y la pared lateral (4), y cuatro pares de muescas de bloqueo (22) formadas en el otro bastidor de cubierta (8) y la pared lateral (4), las porciones de bloqueo (21) se adaptan para el acoplamiento seguro en las muescas de bloqueo (22).
- 55 5. Un dispositivo de almacenamiento como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de almacenamiento, se fabrica de uno o más de material en lámina, material corrugado, plásticos moldeados extrudidos, plástico moldeado al de vacío, por soplado o rotomoldeado, cartón y materiales híbridos.
6. Un sistema de almacenamiento que comprende una pluralidad de dispositivos de almacenamiento configurados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

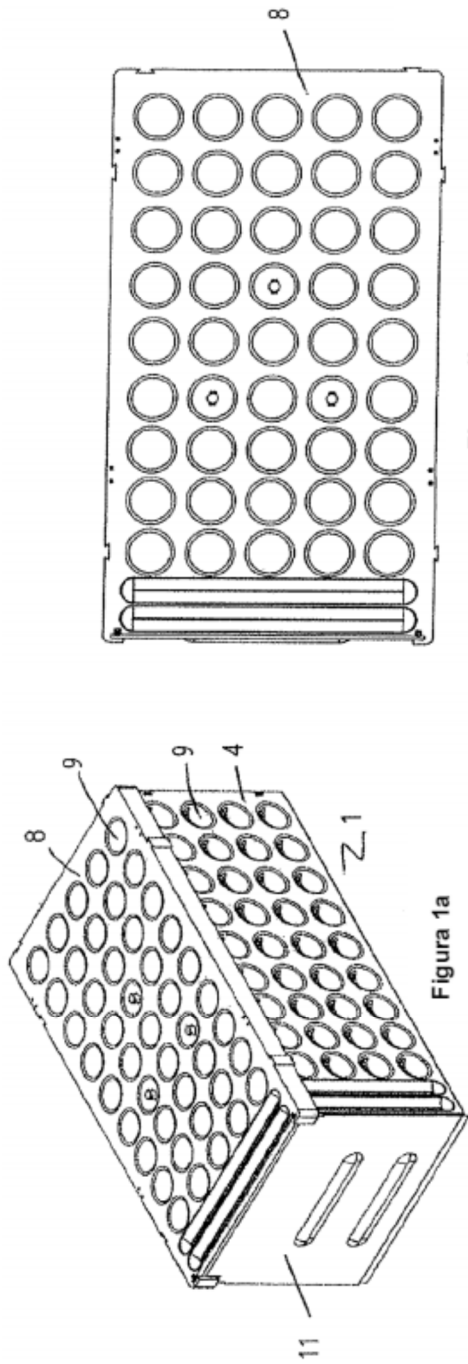


Figure 1a

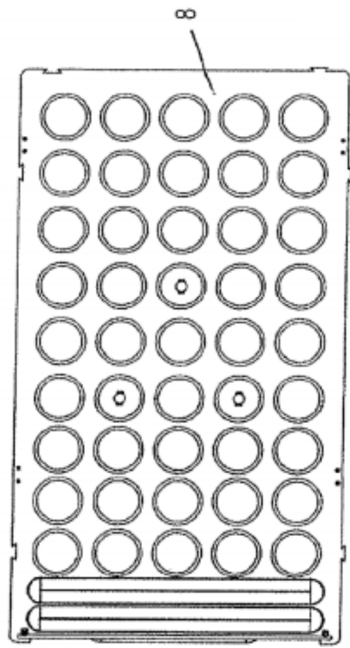


Figure 1b

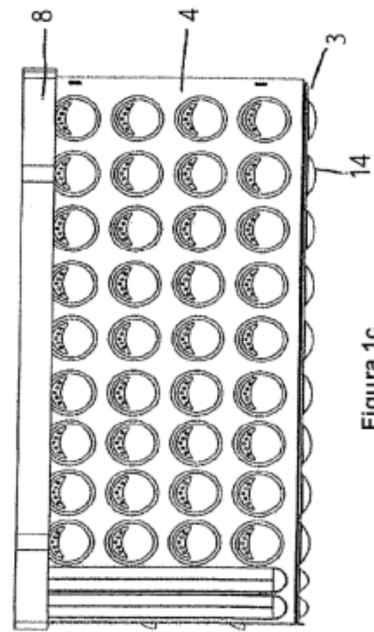


Figure 1c

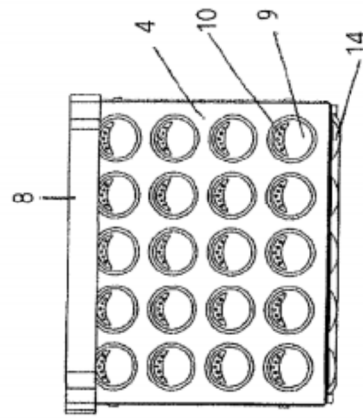
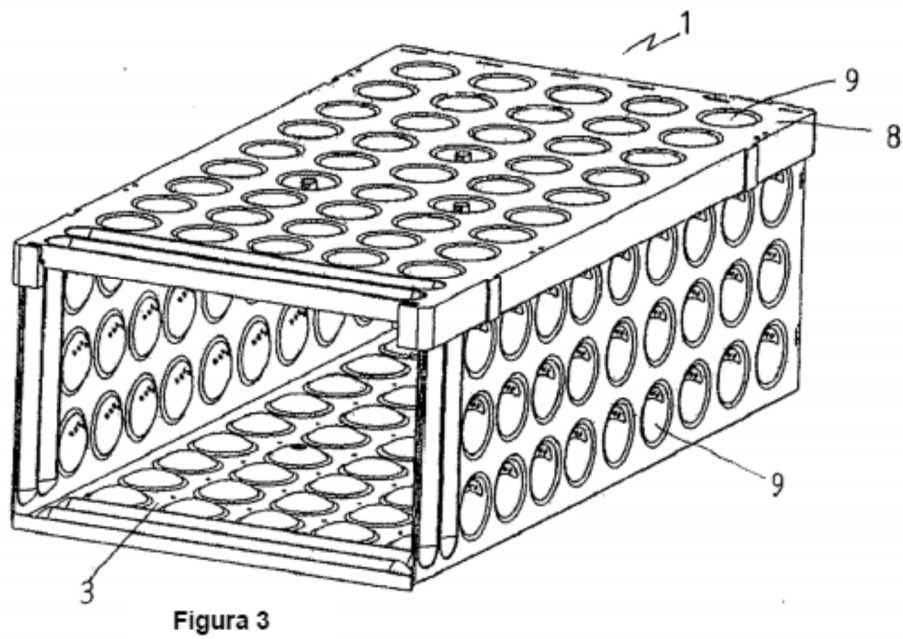
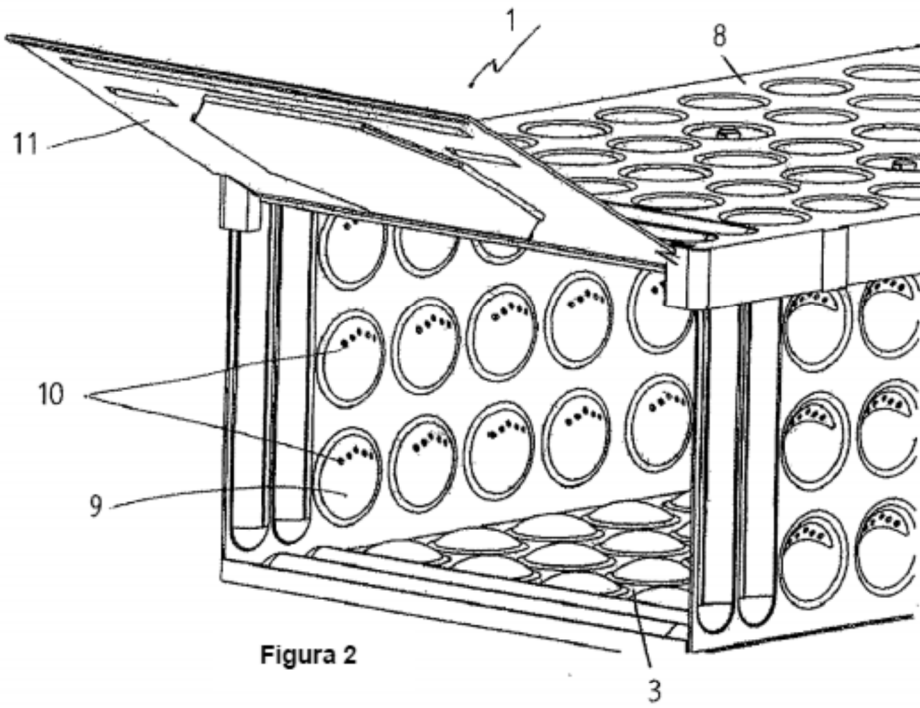


Figure 1d



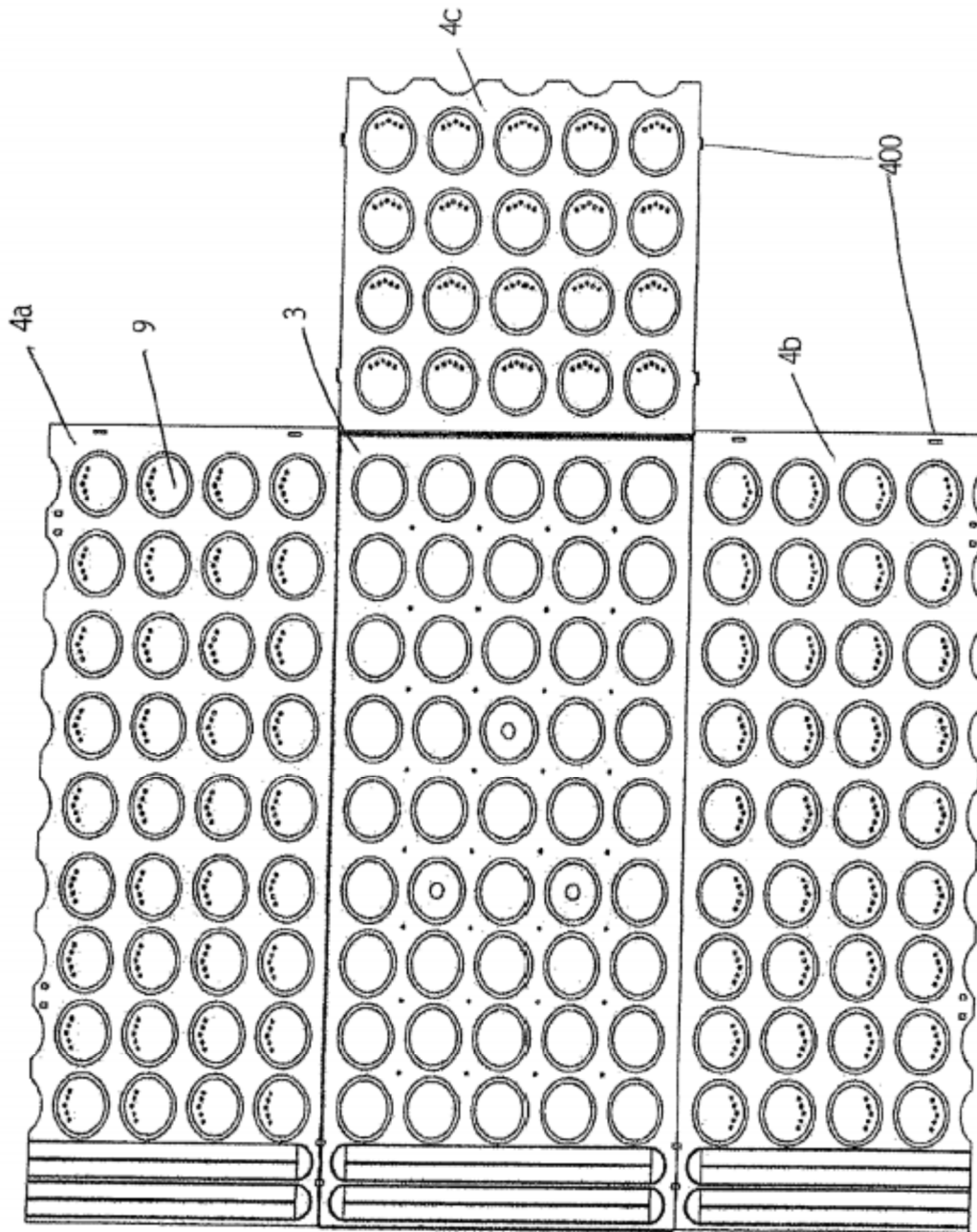


Figura 4a

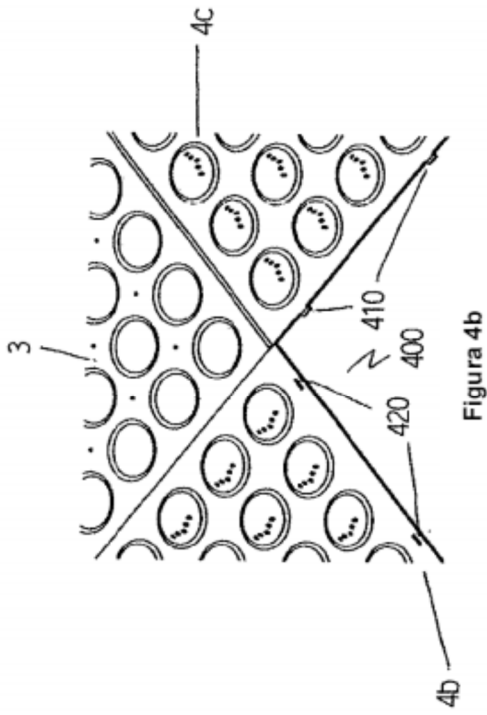


Figura 4b

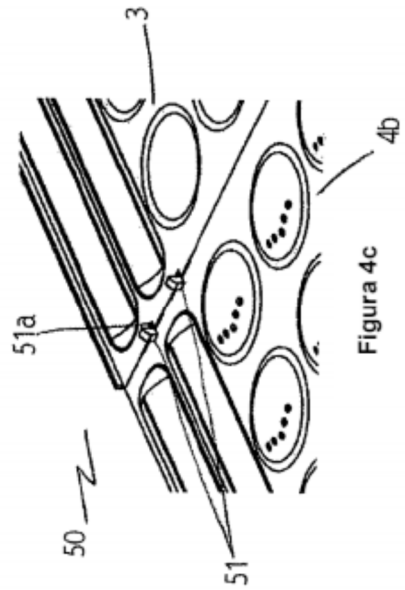


Figura 4c

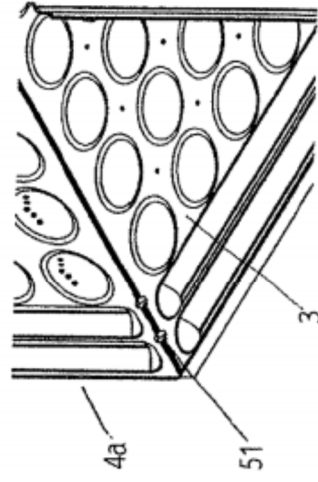
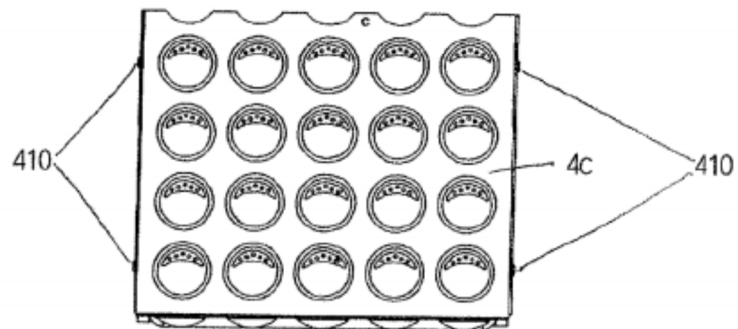
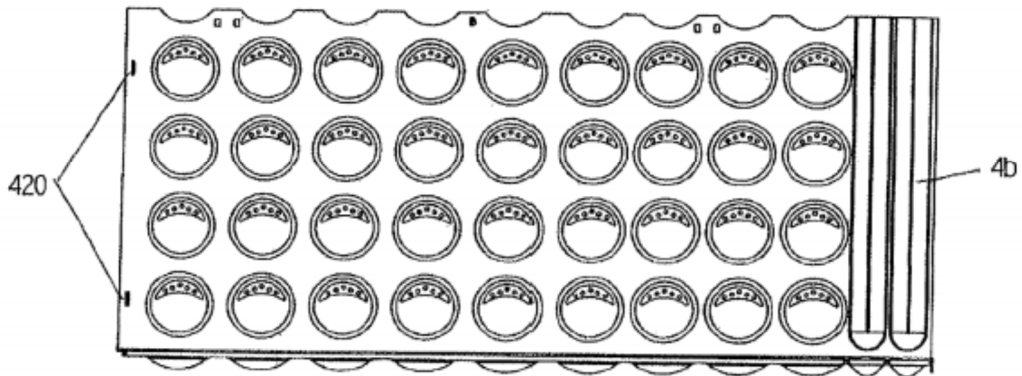
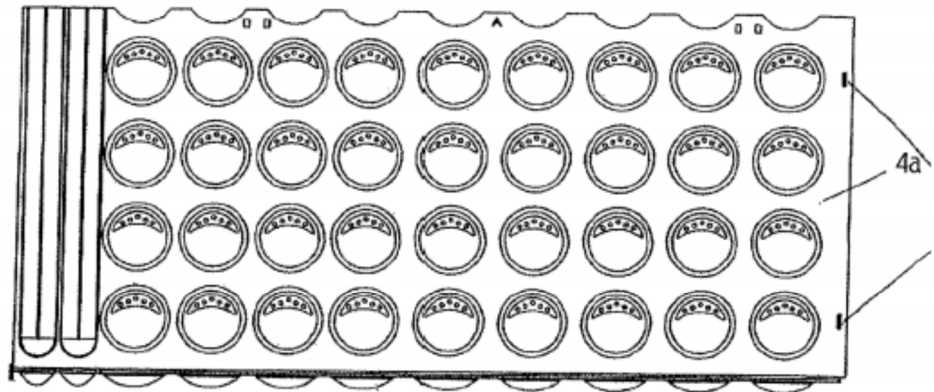
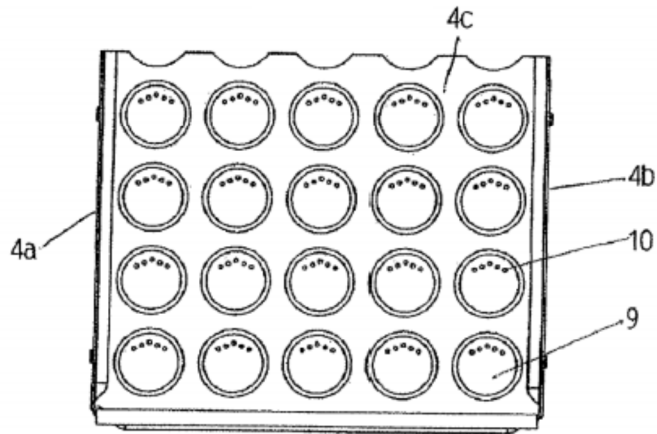
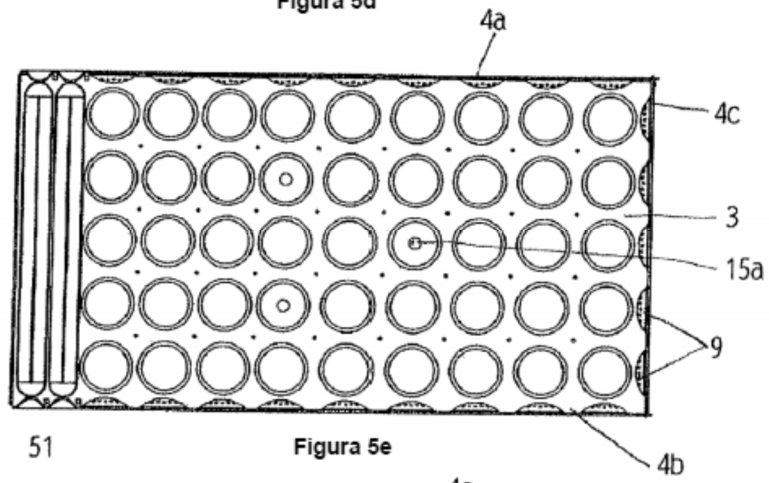
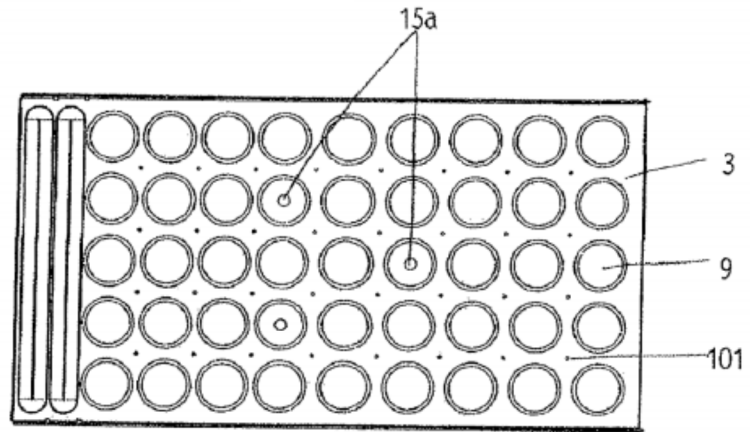


Figura 4d





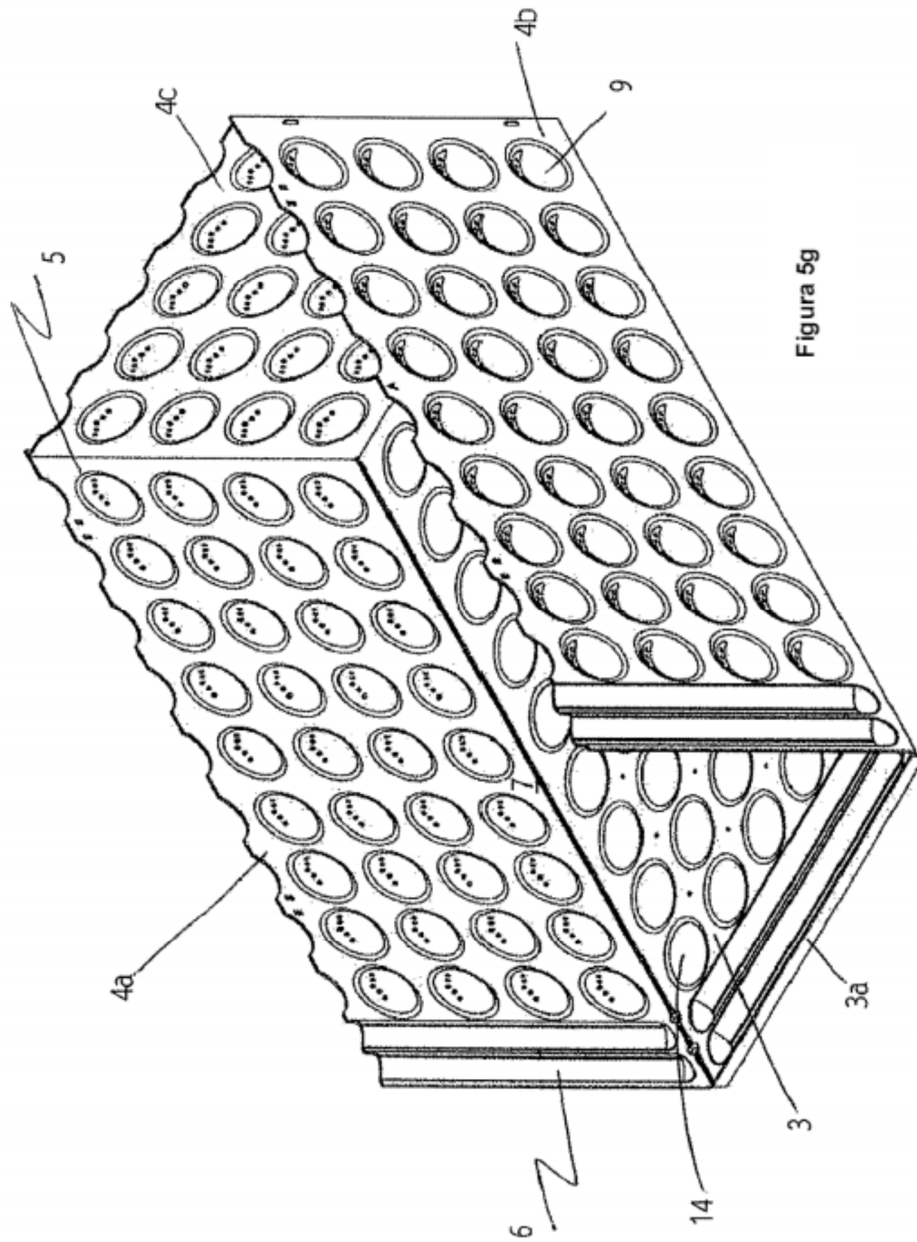


Figura 5g

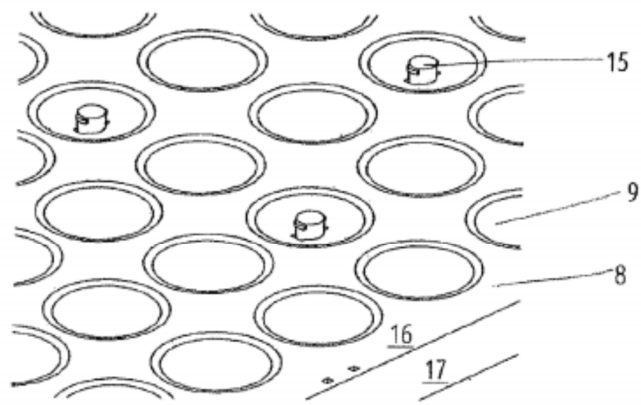
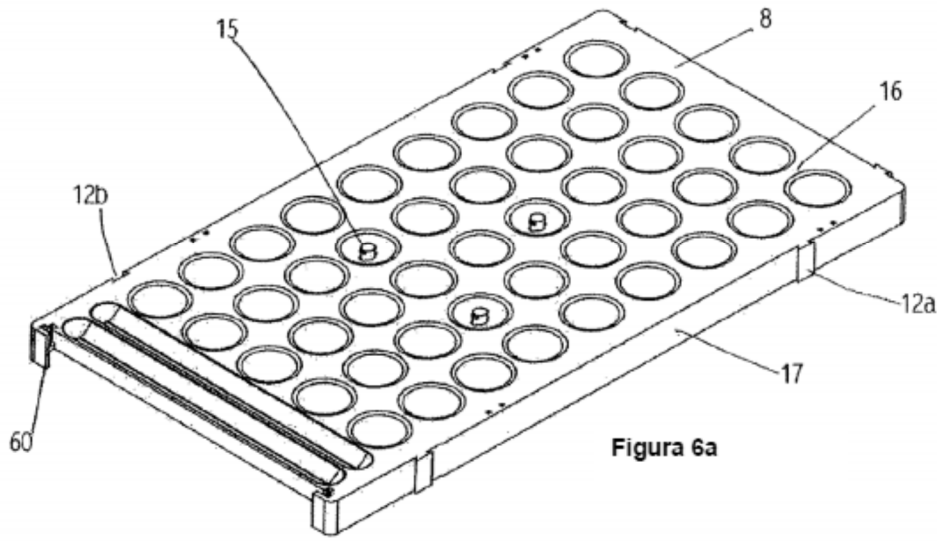


Figura 6b

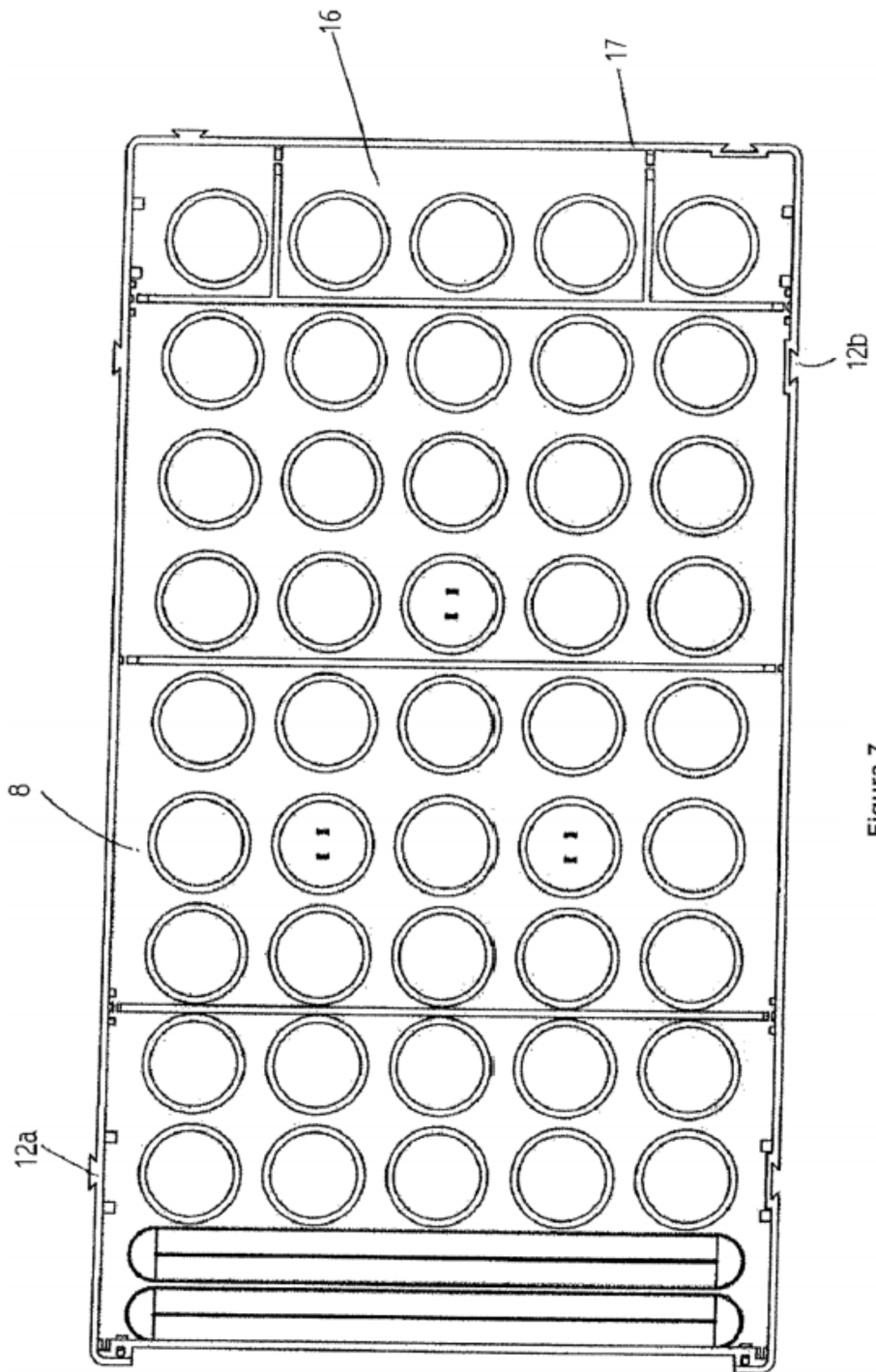
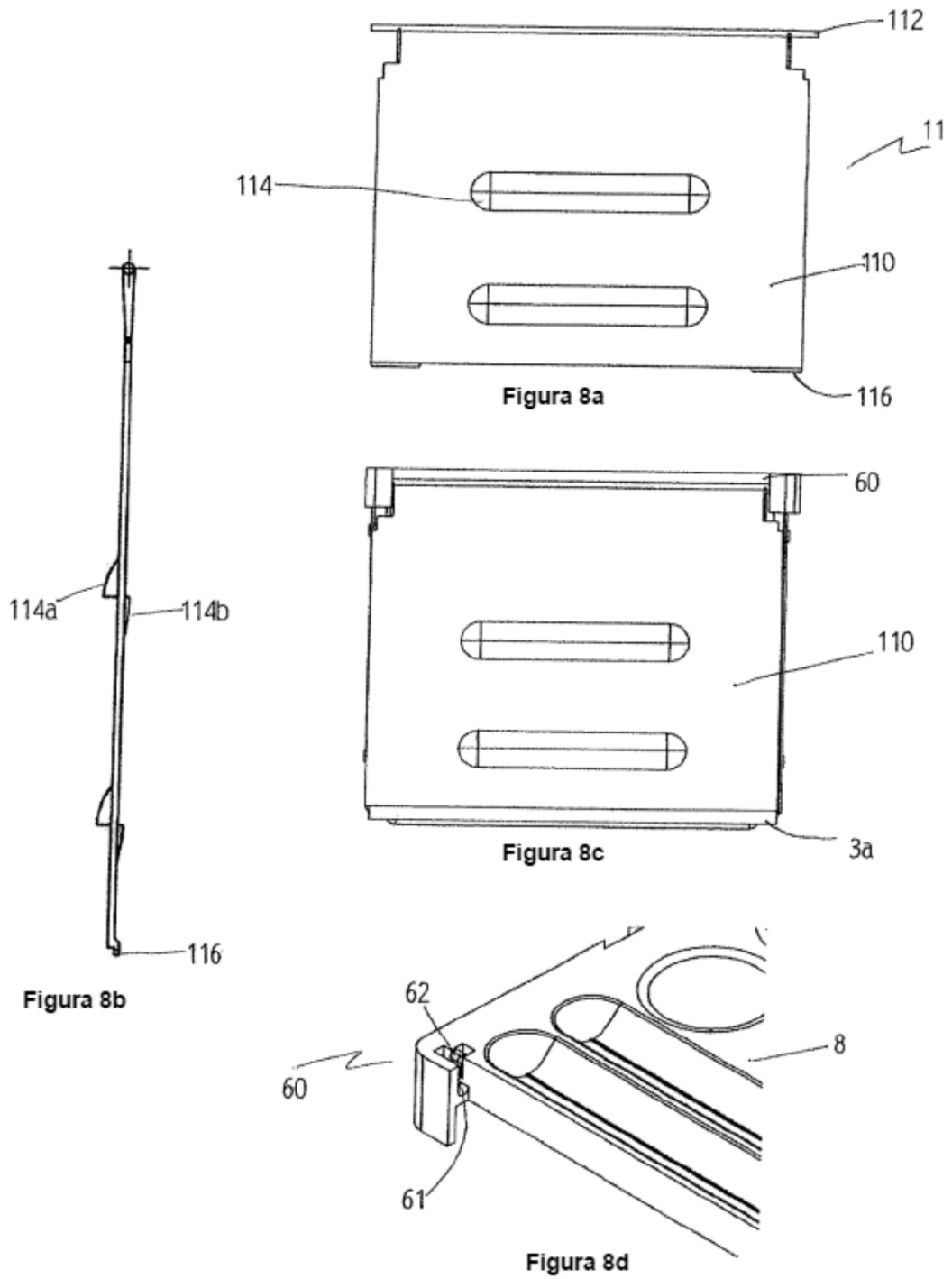


Figura 7



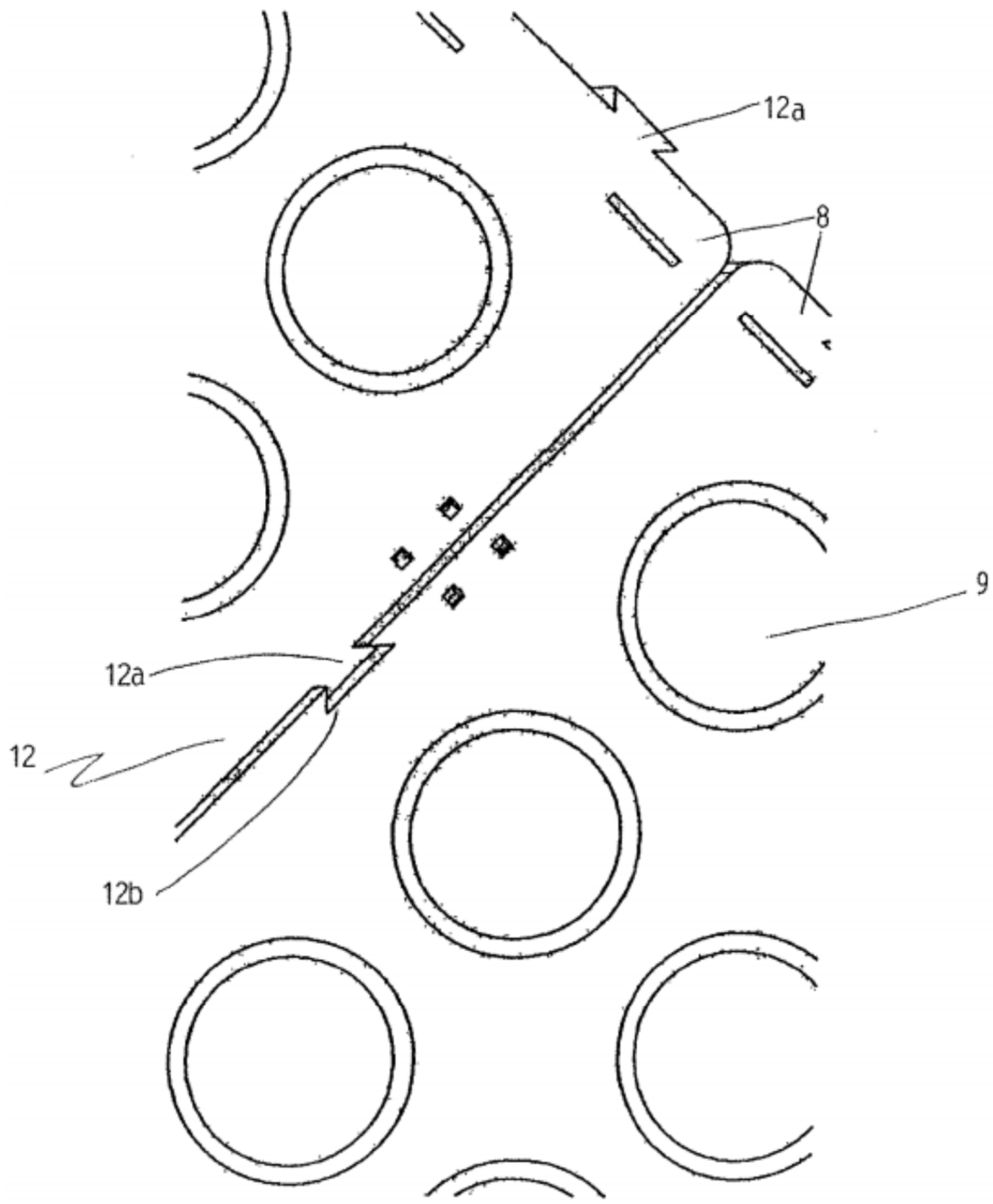


Figura 9

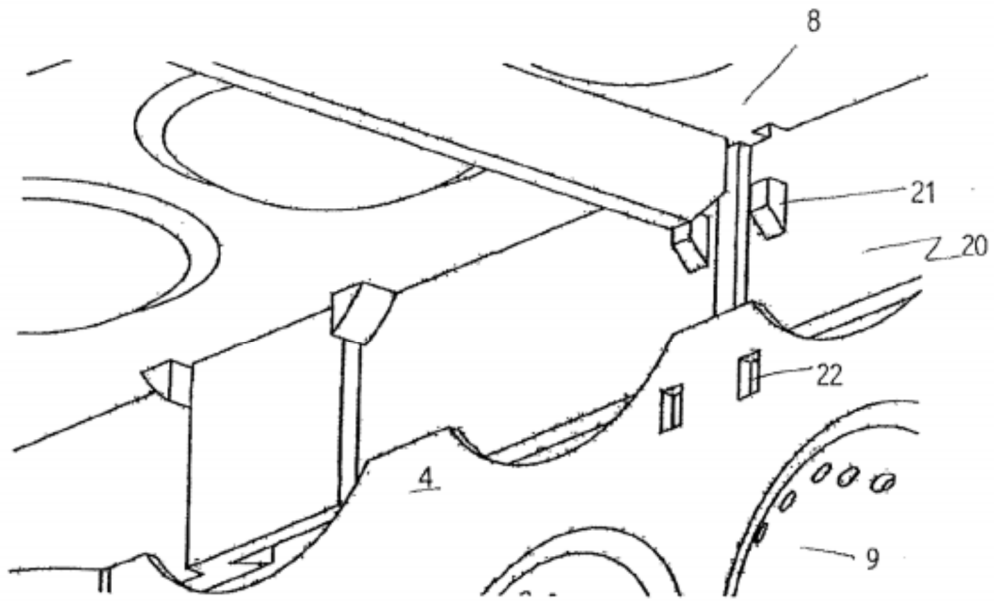


Figura 10

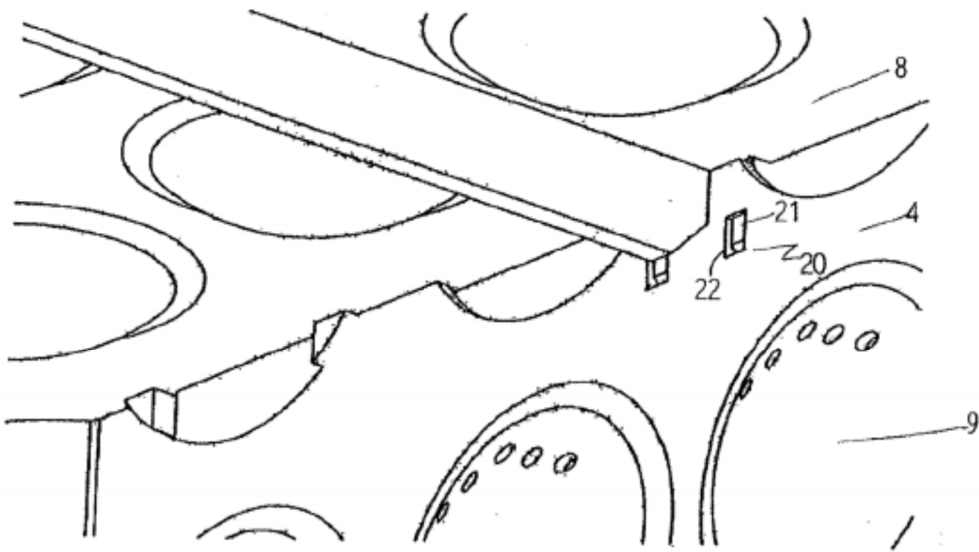


Figura 11

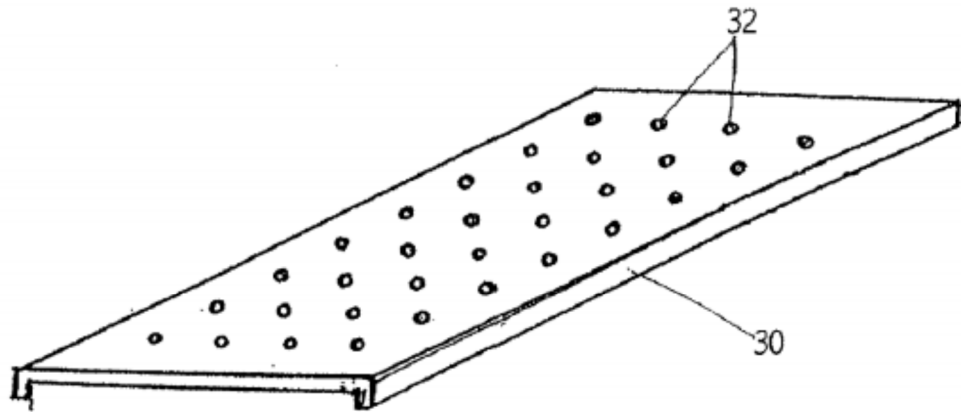


Figura 12a

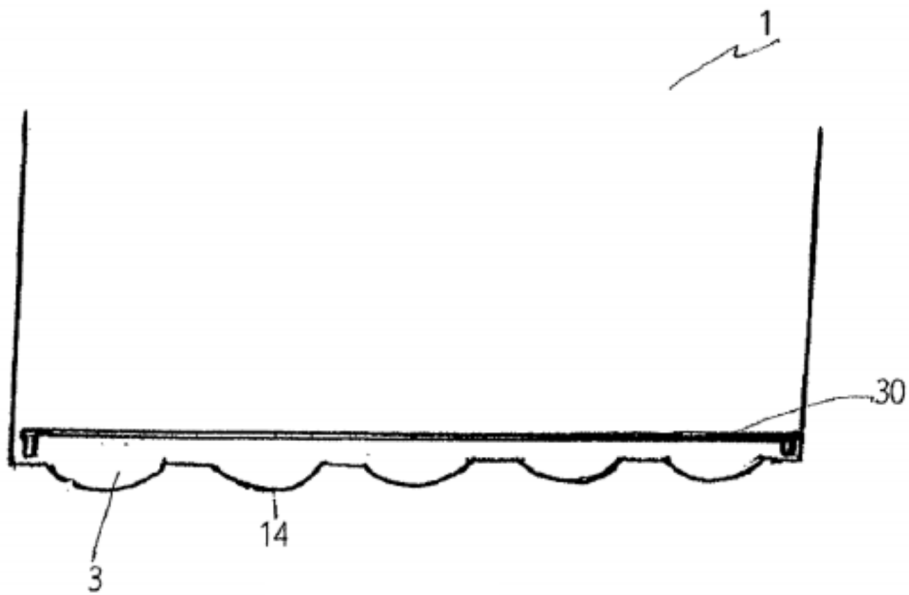


Figura 12b

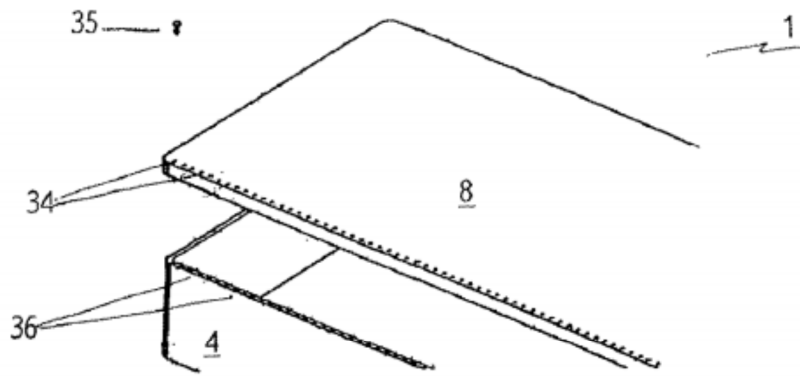


Figura 13a

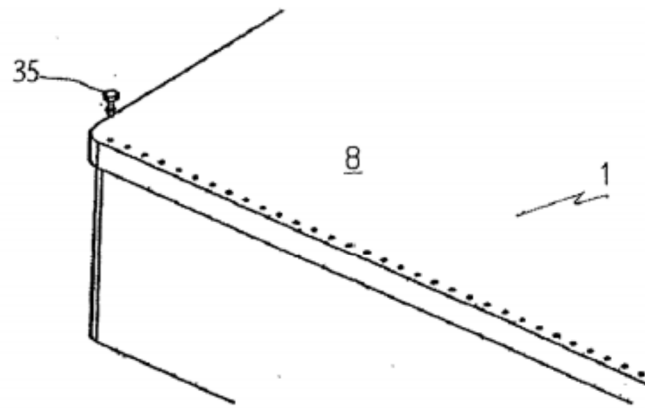


Figura 13b

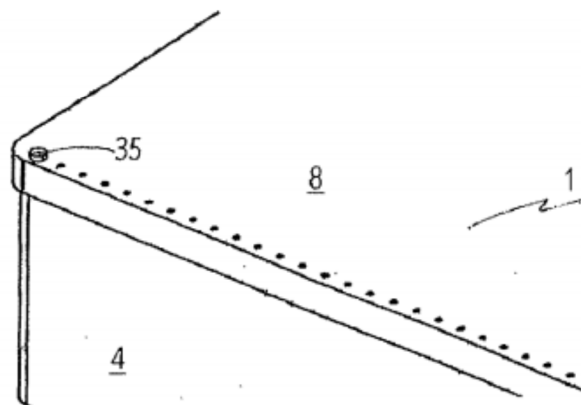


Figura 13c

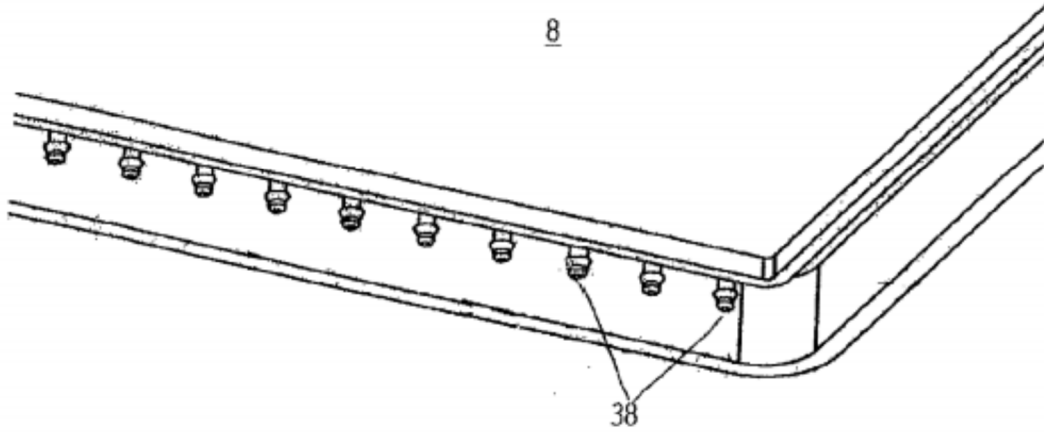


Figura 14

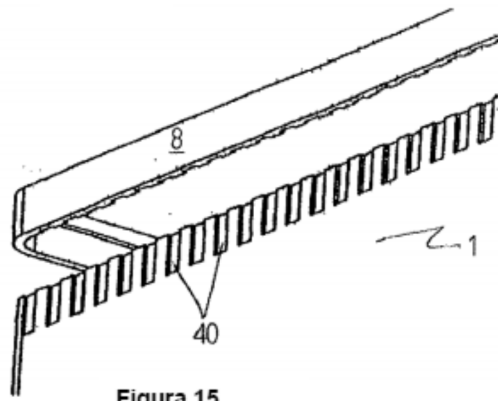


Figura 15

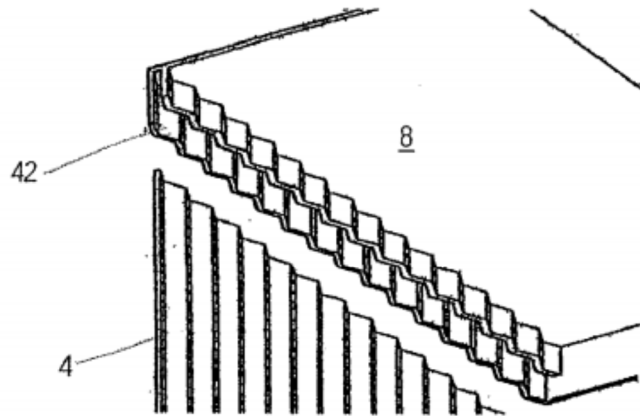


Figura 16a

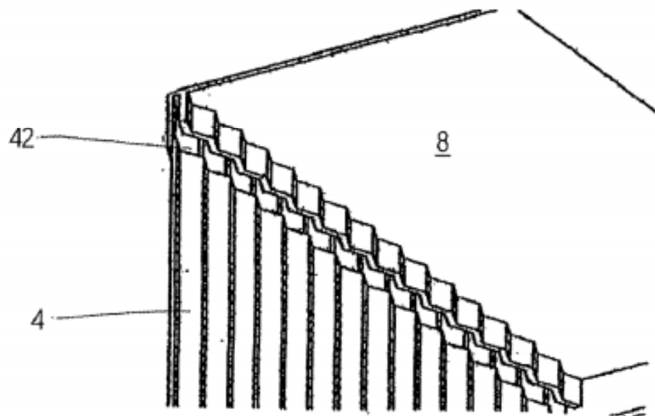


Figura 16b

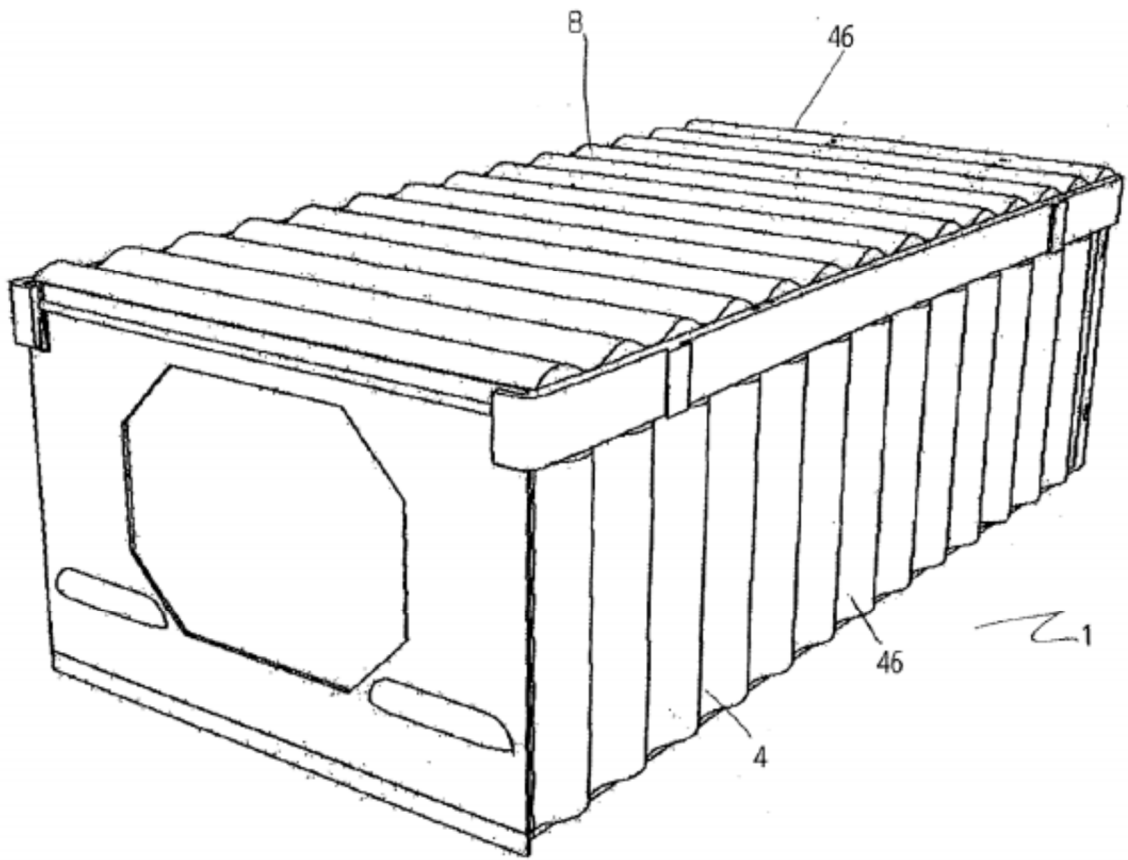


Figura 17