

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 905 151**

51 Int. Cl.:

B65D 85/50 (2006.01)

B65D 21/032 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.09.2015** **PCT/CA2015/000497**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.03.2016** **WO16041057**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.09.2015** **E 15842526 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.12.2021** **EP 3194298**

54 Título: **Recipiente de pescado y mariscos**

30 Prioridad:

17.09.2014 CA 2863692

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

07.04.2022

73 Titular/es:

3283688 NOVA SCOTIA LIMITED (100.0%)
10 Beech Hill Road P.O. Box 1412
Antigonish, Nova Scotia B2G 2L7, CA

72 Inventor/es:

BOUDREAU, JOSEPH EDWARD

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 905 151 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

Recipiente de pescado y mariscos

5 **Campo de la invención**

[0001] La presente invención se refiere a un recipiente que facilita el almacenamiento y/o transporte de mariscos, tales como mariscos. En particular, la presente invención se refiere a un recipiente ventilado que es capaz de sumergir los mariscos alojados en el agua, mientras que también repone el agua finalmente contaminada con agua dulce.

10

Antecedentes de la invención

[0002] Los animales acuáticos como, por ejemplo, los crustáceos son una importante fuente de alimento. Para garantizar la frescura, estos productos del mar deben mantenerse vivos hasta justo antes de cocinarlos. Esto ha creado la necesidad de transportar mariscos vivos de manera eficiente, así como un medio simple y eficiente para mantener vivos los mariscos durante el transporte. Además, la capacidad de mantener vivo el pescado durante el transporte durante períodos más largos ampliaría el mercado de los productos del mar.

15

[0003] Cuando se pretende realizar la preservación de mariscos vivos durante sólo unas horas, un medio típico de transporte conocido en la técnica incluye cajas o cajones llenos y/o cubiertas con hielo. Sin embargo, cuando los productos del mar se van a transportar a una distancia más larga, a menudo es necesario transportarlos por aire, ya que normalmente los productos del mar no sobrevivirán el tiempo suficiente en cajas llenas y/o cubiertas con hielo para que el transporte terrestre sea factible.

20

[0004] El flete aéreo se ha utilizado para transportar mariscos, así como productos frescos y otros alimentos orgánicos. Sin embargo, existen varias desventajas asociadas con los alimentos transportados por vía aérea. En particular, el coste del empaque, incluidos los paquetes de gel, hielo, agua, etc., para mantener el producto frío, es costoso y la logística y el manejo son complejos. Por ejemplo, típicamente el producto del mar tiene que cargarse en un camión, transportarse por aire al destino deseado y luego descargarse en un camión para entregarlo al comprador, lo que resulta en costos operativos que pueden ser prohibitivamente caros. Además, el transporte aéreo no es, en la actualidad, respetuoso con el medio ambiente debido a la cantidad de embalaje utilizado y la cantidad de combustible necesaria para transportar volúmenes relativamente bajos de alimentos.

25

[0005] Como alternativa a la carga aérea, por tierra y/o mar, también se conocen en la técnica sistemas de transporte para mariscos y por lo general consisten de recipientes llenos de agua o agua de mar que han de ser remolcados por vehículos, tal como los descritos en, por ejemplo Patente de EE. UU. N° 3.687.111. Los animales acuáticos vivos, que pueden transportarse en tales recipientes, incluyen moluscos, crustáceos y peces. El transporte de animales acuáticos a largas distancias representa un desafío importante ya que, cuando los animales han estado contenidos en el agua durante un período prolongado, el agua se contaminará con los desechos corporales y el oxígeno del agua se agota con el tiempo.

30

En consecuencia, las tasas de mortalidad pueden alcanzar niveles muy altos, lo que disminuye la rentabilidad del emprendimiento. Además, el peso asociado con la gran cantidad de agua necesaria para llenar dichos tanques de almacenamiento puede hacer que este modo sea poco práctico.

35

[0006] Otra opción para transporte por tierra y/o mar es almacenar el marisco en cajas o cajones en un ambiente de temperatura controlada, donde las cajas se pulverizaron entonces con agua, tal como, por ejemplo, en la Publicación de Patente Europea N° 0 072 334 o Solicitud de Patente de PCT N° PCT/CA2008/000269. El agua fluye a través de las cajas y sobre los mariscos que contienen, donde finalmente se recolectan en el fondo del área de almacenamiento, se filtran y se reciclan nuevamente en el sistema. El flujo constante de agua dulce sobre el producto del mar se considera típicamente una mejora con respecto a tener el producto del mar sumergido en un recipiente de agua que eventualmente se estancará y se contaminará con el tiempo.

45

[0007] Sin embargo, se piensa que la pulverización del producto de marisco con el agua puede no ser suficiente para correctamente y completamente eliminar contaminantes y productos de desecho de, por ejemplo las branquias de los crustáceos, que pueden contribuir a la vida útil y tasas de mortalidad finitas de los productos del mar cuando se transportan con dicho sistema. Se cree típicamente que la inmersión completa del producto del mar en agua elimina de forma más eficaz los productos de desecho de, por ejemplo, los crustáceos. En consecuencia, sería ideal un sistema que logre la inmersión completa del producto del mar para eliminar los desechos, mientras que también se logre reemplazar continuamente el agua contaminada con agua dulce.

55

[0008] Como se puede ver en la técnica anterior discutida a continuación, se han hecho intentos de diseñar recipientes de almacenamiento y/o de transporte para mariscos.

60

[0009] La Patente de EE. UU. N° 6.041.931 describe un recipiente con tapa que tiene cuatro paredes laterales y una pared inferior, cubierta por una tapa abisagrada de dos piezas. La tapa tiene una serie de pozos perforados delimitados por crestas, destinadas a recibir hielo, que al retirarse, puede infiltrarse en el recipiente y entrar en contacto con los crustáceos que contiene. Las paredes de los extremos, las paredes laterales y las paredes del fondo del recipiente

65

comprenden una serie de aberturas o ranuras que permiten que el agua de enfriamiento salga del recipiente después de haber entrado en contacto con el crustáceo y, en los casos en que los recipientes estén apilados, se infiltre en un recipiente dispuesto inferior.

[0010] La publicación PCT WO 2014/094159 describe un sistema de almacenamiento de mariscos que comprende cajas de envío a prueba de agua que tienen divisores para crear compartimentos. Un inserto para la parte superior de cada caja está perforado y actúa como una placa de distribución de flujo sobre las langostas empaquetadas y/u otros mariscos, para permitir que el agua se distribuya sobre cada célula del divisor. Se coloca un inserto inferior debajo del divisor para dirigir el agua dentro de la caja para el drenaje, como a través de un orificio de drenaje en la parte inferior de la caja.

[0011] La Patente de EE. UU. N° 5.632.405 describe un recipiente para recibir langostas. El cuerpo unitario del recipiente tiene ranuras para permitir que el agua circule a través de él y drene de él. La tapa es flotante, lo que permite que el recipiente flote, por ejemplo, junto a un bote.

[0012] La Patente de EE. UU. N° 5.555.845 describe un recipiente apilable que tiene un conjunto divisor montado en el mismo. Cuando los recipientes están llenos de langosta y apilados, se rocía agua en el recipiente superior. Cuando el agua alcanza un cierto umbral, escapa del recipiente a través de orificios de drenaje en los lados del recipiente y fluye hacia abajo a los recipientes posteriores.

[0013] La patente francesa N° 2 801 472 describe un método para almacenar langostinos y otros crustáceos en cajas que se apilan verticalmente para formar una batería. Las tapas y los fondos de las cajas comprenden una serie de orificios. Se aplica agua fría a la parte superior de la batería de cajas, donde finalmente se mueve a través de cada una de las cajas para llegar a todos los mariscos.

[0014] El documento KR 2012 0008653 A se refiere a una caja de transporte para peces y mariscos vivos que consta generalmente de un cuerpo, una salida de suministro de aire y una tubería de drenaje dispuesta en un lado del lado superior del cuerpo. El tubo de drenaje está dispuesto en un lado de la superficie superior del cuerpo y está configurado para descargar agua cuando la presión del oxígeno suministrado a través del mecanismo de suministro de aire aumenta al interior del cuerpo sellado después de que se introducen el agua y los productos pesqueros vivos, evitando así más fugas debido al aumento o daño de la presión del oxígeno. Para lograr esto, un extremo de la tubería de drenaje se expone al exterior del cuerpo y el otro extremo de la tubería de drenaje se sumerge suficientemente en el agua. La salida superior está sellada con un tapón para que el agua ya no se escape del cuerpo después de que el oxígeno se haya introducido en el cuerpo en cantidad suficiente.

Resumen de la invención

[0015] Un aspecto de la presente invención proporciona un almacenamiento de mariscos y/o recipiente de transporte según la reivindicación 1. La invención también proporciona un almacenamiento de mariscos y/o sistema de transporte según la reivindicación 17.

[0016] Cuando una fuente de agua se proporciona por encima, el recipiente de la presente invención permite sumergir en agua el producto del mar almacenado, al mismo tiempo que se obtiene una rotación sustancialmente completa de agua dentro del recipiente (incluidos los productos de desecho). Esto facilita la mezcla de agua en el recipiente extrayendo el agua posiblemente contaminada de cerca del fondo del recipiente y tirando hacia abajo del limpiador, agua rica en oxígeno de cerca de la parte superior del recipiente.

[0017] Se proporciona un recipiente para mariscos que comprende un recipiente, comprendiendo el recipiente una pared inferior, dos paredes laterales y dos paredes extremas. El recipiente comprende al menos un canal, el canal tiene una entrada en la parte inferior del interior del recipiente, un cuerpo hueco que se extiende hacia arriba y una salida que comunica con el exterior del recipiente. El al menos un canal ayuda a eliminar el agua de la parte inferior del recipiente, que irá acompañada de algunos de los productos de desecho de los mariscos almacenados.

[0018] Preferiblemente, hay una tapa unida articuladamente a la parte superior del recipiente de mariscos. En una forma de realización, la tapa tiene al menos una artesa que sirve para atrapar el agua cuando pasa sobre la tapa. El agua se retiene en la artesa hasta que ingresa al interior del recipiente a través de una pluralidad de orificios. El recipiente puede tener ranuras cerca de la parte superior para definir un nivel umbral de agua.

[0019] Una inserción se puede colocar en el recipiente para asegurar y proteger el producto de marisco durante el almacenamiento y/o transporte.

Breve descripción de los dibujos

[0020] El recipiente para mariscos se describirá con más detalle teniendo en cuenta los dibujos en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva superior de una forma de realización del recipiente para mariscos con la tapa en la posición cerrada;

La Figura 2 es una vista superior en perspectiva de la forma de realización mostrada en la Figura 1 con la tapa en la posición abierta;

La Figura 3 es una vista superior en perspectiva de la forma de realización mostrada en la Figura 1 con la tapa retirada;

La Figura 4 es una vista en perspectiva superior en sección transversal de la forma de realización mostrada en la Figura 3;

La Figura 5 es una vista aislada de los canales de drenaje del recipiente para mariscos según una forma de realización de la presente invención;

La Figura 6 es una vista en perspectiva desde abajo de una forma de realización del recipiente para mariscos con tapa;

La Figura 7 es otra vista en perspectiva desde abajo de una forma de realización del recipiente para mariscos con tapa sin la tapa puesta;

La Figura 8 es una vista en perspectiva superior de la parte de tapa según una forma de realización de la invención;

La Figura 9 es una vista en perspectiva desde abajo de la parte de tapa según una forma de realización de la invención;

La Figura 10 es una vista superior en perspectiva de la parte de tapa según otra forma de realización de la invención;

La Figura 11 es una vista en perspectiva de un inserto para el recipiente de mariscos con tapa para almacenar mariscos, tales como crustáceos, según una forma de realización de la invención;

La Figura 12 es una vista en perspectiva de otra forma de realización del recipiente para mariscos con tapa, que ilustra una disposición alternativa para los soportes de inserción;

La Figura 13 es una vista en sección transversal horizontal de la forma de realización mostrada en la Figura 12, que ilustra además la disposición alternativa para los soportes de inserción;

La Figura 14 es una vista en perspectiva de un inserto para el recipiente de mariscos con tapa para almacenar mariscos, tales como crustáceos, según una forma de realización alternativa de la invención;

La Figura 15 es una vista en perspectiva que muestra el inserto de la Figura 11 o 14 colocado dentro de un recipiente para mariscos según la invención;

La Figura 16 es una vista en perspectiva superior de un inserto alternativo para el recipiente de mariscos con tapa para almacenar mariscos, tales como moluscos, de acuerdo con otra forma de realización de la invención;

La Figura 17 es una vista en perspectiva de otra forma de realización del recipiente para mariscos con tapa, que ilustra una disposición alternativa para los soportes de inserción;

La Figura 18 es una vista en sección transversal horizontal de la forma de realización mostrada en la Figura 17, que ilustra además la disposición alternativa para los soportes de inserción;

La Figura 19 es una vista en perspectiva superior de una forma de realización del recipiente para mariscos con tapa, que muestra el inserto de la Figura 16 dentro del recipiente;

La Figura 20 es una vista en perspectiva en sección transversal de una pluralidad de recipientes para mariscos con tapa según una forma de realización de la invención en una configuración anidada;

La Figura 21 es una vista en perspectiva de múltiples recipientes para mariscos con tapa según una forma de realización de la invención en una configuración apilada;

La Figura 22 es una vista en perspectiva superior de otra forma de realización del recipiente para mariscos con la tapa en la posición cerrada;

La Figura 23 es una vista superior en perspectiva de la forma de realización mostrada en la Figura 22 con la tapa en la posición abierta; y

La **Figura 24** es una vista en perspectiva superior en sección transversal de la forma de realización mostrada en la Figura 23.

5 Descripción detallada de la invención

[0021] Una mejor comprensión de la presente invención será evidente para los expertos en esta técnica a partir de la siguiente descripción detallada, en donde se describen formas de realización preferidas de la invención. Como se verá, la invención es susceptible de modificaciones en varios aspectos obvios, todo ello sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones.

[0022] Por consiguiente, la descripción debe considerarse de naturaleza ilustrativa y no restrictiva.

[0023] Con referencia a la Figura 1, se muestra un recipiente para mariscos 10 según una forma de realización de la invención. El recipiente para mariscos 10 es generalmente un recipiente para el almacenamiento y/o transporte de mariscos, tales como crustáceos, que tiene una pluralidad de mecanismos para atrapar y dirigir el agua al recipiente 10 y mecanismos de drenaje para permitir que el agua fluya posteriormente fuera del recipiente 10.

[0024] El recipiente 10 comprende dos paredes laterales 12, dos paredes de extremo 14 y una pared inferior 16, como se muestra en las Figuras 1 a 3, que preferiblemente están formadas integralmente juntas, por ejemplo mediante moldeo por inyección. El recipiente para mariscos 10 con tapa se muestra en los dibujos con una forma rectangular, sin embargo, se contemplan otras formas, tales como formas cuadriláteras o redondeadas.

[0025] El recipiente 10 tiene una porción de labio 18 que sobresale hacia fuera a lo largo de su perímetro superior. En la forma de realización como se muestra, la parte superior de la porción de labio 18 en al menos una pared lateral 12 comprende un mecanismo de bisagra 20 para unir de forma abisagrada una tapa 22 al recipiente 10. La porción de labio 18 y la tapa preferiblemente contienen nudillos de bisagra 24 que se conectan por apareamiento, y un pasador 26 para retener los nudillos 24 juntos para formar la bisagra 20. Se pueden utilizar otras conexiones de tipo bisagra para asegurar la tapa 22 al recipiente 10. En otra forma de realización, la tapa 22 está conectada de forma abisagrada a al menos una pared de extremo 14.

[0026] Las Figuras, en particular las Figuras 6 y 7, ilustran una forma de realización en donde la tapa 22 comprende dos piezas 22a, 22b, estando cada pieza conectada de manera articulada a una pared lateral 12. Las partes extremas de las piezas de tapa 22a, 22b pueden comprender solapas 28 que se interconectan entre sí para cerrar la tapa 22. El número de solapas 28 no es particularmente limitante, y puede haber una sola solapa 28 en cada pieza de tapa, o una pluralidad de solapas 28. Alternativamente, las piezas de la tapa 22a, 22b pueden comprender otros medios conocidos que les permiten interconectarse, o pueden no interconectarse en absoluto cuando están en una posición cerrada.

[0027] Como se muestra en los dibujos, las piezas de tapa 22a, 22b comprenden un mecanismo de pestillo 30 que fija las piezas de tapa 22a, 22b a la porción de labio 18 del recipiente 10, cuando la tapa 22 está en la posición cerrada. Según una forma de realización, el mecanismo de pestillo 30 comprende un perno 31 cargado por resorte que es accionado por el usuario cuando se cierra la tapa 22. Preferiblemente, el perno 31 cargado por resorte está hecho de acero inoxidable para evitar la oxidación durante el uso. El perno 31 puede ser recibido por un orificio 42 de pestillo coincidente en la porción de labio 18, o por un borde sobresaliente de la porción de labio 18. Se pueden utilizar otros mecanismos conocidos para asegurar la tapa en una posición cerrada mientras se ubican dentro del alcance de la invención, o alternativamente, la tapa no emplea un mecanismo de seguridad.

[0028] Según una forma de realización adicional de la invención, el recipiente 10 puede tener solamente una única pieza de tapa conectada de manera articulada a una pared lateral 12 o una pared de extremo 14 del recipiente, que está cerrada sobre el recipiente 10 en por ejemplo, un ajuste a presión o encaje a presión, o por medio de otro mecanismo que sería conocido por un experto en la técnica.

[0029] De acuerdo con otra forma de realización no mostrada en los dibujos, la tapa 22 no está conectada de forma articulada al recipiente 10. Por el contrario, la tapa es una pieza separada. En esta forma de realización, la tapa se fija al recipiente 10, por ejemplo, de una manera de encaje a presión o de ajuste a presión, o por medio de otro mecanismo que sería conocido por un experto en la técnica.

[0030] Haciendo referencia a una forma de realización mostrada en las Figuras 1 y 6, la tapa 22 preferiblemente comprende al menos una artesa 32 para la captura de agua que se ejecuta en la tapa 22 del recipiente 10. El agua retenida en última instancia, pasa a través de la artesa 32 al interior del recipiente 10. Preferiblemente, hay una pluralidad de artesas 32 integradas en la tapa 22, ya que esto aumentará la cantidad de agua que se puede capturar, aumentando así la cantidad de agua dirigida al recipiente 10. Se prefiere que al menos una artesa 32 se extienda hacia abajo, por debajo del plano de la cara de la tapa 22. Esto conservará espacio vertical cuando múltiples recipientes 10 estén en una configuración apilada.

[0031] De acuerdo con una forma de realización, el al menos una artesa 32 tiene al menos una partición 35 (véase la

Figura 10). La al menos una partición 35 se puede colocar en cualquier lugar a lo largo de la artesa 32. En ausencia de una partición 35, si el recipiente 10 se inclina o se torce durante el transporte, el agua puede acumularse en un extremo de la artesa 32. La partición 35 sirve para dividir el agua en la artesa 35 a lo largo de longitudes predeterminadas de la misma, permitiendo así que el agua entre en el recipiente 10 a intervalos más regulares y mantenidos.

[0032] Las artesas 32 como se muestra corren longitudinalmente sustancialmente a lo largo de la tapa 22, sin embargo, se contempla que las artesas 32 pueden ser diseñadas para correr lateralmente a través de la tapa 22. Es posible que las artesas 32 tengan patrón cruzado en zigzag en la tapa 22. Las artesas 32 pueden ser continuos y abarcar la longitud y/o el ancho de la tapa 22, o pueden ser artesas discontinuas más cortas que se intercalan a lo largo de la tapa 22 a intervalos predeterminados o aleatorios. Las dimensiones de las artesas no son limitantes para la invención, sin embargo, artesas 32 más profundas serán capaces de retener más agua para dirigirse en última instancia en el recipiente 10.

[0033] En otra forma de realización que no se muestra en los dibujos, en lugar de una artesa 32, la tapa 22 comprende al menos una depresión o bolsillo. La depresión o bolsa tiene un propósito similar al de la artesa 32, particularmente como se indica a continuación con respecto a que comprende agujeros para permitir que el agua entre en el recipiente 10, sin embargo, se conciben como más pequeños que las artesas, y de forma cuadrada, circular, ovular, etc. Pueden disponerse aleatoriamente a lo largo de la tapa 22, o colocarse en una forma ordenada predeterminada.

[0034] Cuando una fuente de agua se coloca encima del recipiente 10, recoge el agua en la artesa 32 y entra en el recipiente 10 a través de una serie de orificios 34 que comunican con el interior de la misma. Los orificios 34 se colocan preferiblemente a lo largo de la longitud de la artesa 32 y se pueden colocar en cualquier posición a lo largo de los lados y en una orientación aleatoria u ordenada (véanse, por ejemplo, las Figuras 6 y 7). Preferiblemente, se colocan orificios más pequeños a lo largo del fondo de la artesa 32 para asegurar un drenaje completo una vez que la fuente de agua disminuye o se termina. Preferiblemente, el calibre de los orificios 34 es de aproximadamente 3/16" y los orificios de drenaje más pequeños son de aproximadamente 1/8". En otras formas de realización, el calibre de los orificios también puede variar, ya que el número de orificios 34 y el diámetro de los orificios 34 se relacionarán directamente con la tasa de entrada de agua en el recipiente 10. Por ejemplo, si se prefiere mantener baja la velocidad de entrada de agua en el recipiente, deben minimizarse el número de orificios 34 y/o el diámetro de los orificios 34.

[0035] En ciertas situaciones, tales como con el almacenamiento y/o transporte de ciertos crustáceos, puede ser ideal tener una mayor velocidad de agua que entra en el recipiente 10. Por consiguiente, también se contempla que la tapa 22, por ejemplo la cara de la tapa, puede tener orificios 34 que se comunican con el interior del recipiente 10 como se puede ver en las Figuras 1 y 6. En una forma de realización preferida, los orificios de la tapa serán de aproximadamente 1/8" y complementarán el agua que ingresa al recipiente 10 a través de los orificios 34 en la artesa 32.

[0036] De acuerdo con una forma de realización, con el fin de facilitar la entrada de agua en el recipiente 10, tal como a través de la captación de agua por las artesas 32, cuando la tapa 22 está en la posición cerrada, está estructurada y dimensionada de tal manera que está inclinada hacia las artesas 32. En tal realización, el agua que cae sobre la tapa 22 de manera efectiva serán canalizada hacia una artesa 32 para acelerar el proceso de llenado del recipiente 10 con agua.

[0037] Refiriéndose nuevamente a la Figura 1, en otra forma de realización de la invención, hay un borde 36 elevado alrededor de la tapa 22 del recipiente 10. El borde 36 sirve para ayudar a retener el agua en la parte superior de la tapa 22 actuando como una barrera física, disuadiendo así que el agua se caiga de la tapa 22 y baje por el exterior del recipiente. El borde 36 también sirve para asegurar los recipientes 10 cuando están en una orientación vertical apilada. La retención de agua en la tapa 22 debería facilitar que el agua finalmente entre en el recipiente 10 a través de los orificios 34. El borde elevado 36 puede formarse integralmente a partir de la porción de labio 18 o de la tapa 22. O alternativamente, el borde 36 se forma a partir de la porción de labio 18 y la tapa 22. Como puede verse en la Figura 1, una forma de realización tiene las bisagras 20 elevadas por encima del plano de la tapa 22 (cuando la tapa está en la posición cerrada) y la porción de labio 18 elevada por encima del plano de la tapa 22, que en conjunto forman un borde elevado 36 alrededor del perímetro de la tapa 22.

[0038] Con el fin de facilitar el movimiento del recipiente 10, se prefiere que el recipiente comprende un asa 38. En una forma de realización, la porción de labio 18 comprende una abertura 38. La abertura 38 preferiblemente no se extiende a través del interior del recipiente 10, sino que más bien forma un lugar rígido donde el recipiente 10 puede agarrarse convenientemente si es necesario moverlo. Se contempla que en el interior de la abertura del asa 38, hay agujeros 40 para acomodar un asa de cuerda (no mostrado) como una forma alternativa de agarrar y levantar el recipiente 10. O alternativamente, no hay ninguna abertura que forme un asa en el recipiente 10, sino que hay medios para sujetar al menos un asa de cuerda al recipiente 10. En una forma de realización adicional, una parte 73 de agarre está moldeada en el labio 18 del recipiente 10 para facilitar su agarre y elevación.

[0039] Típicamente, habrá una pluralidad de recipientes 10 en tránsito en conjunto, y por lo tanto, también se contempla que no es un medio para identificar y diferenciar los recipientes 10. En la forma de realización ilustrada en los dibujos, la porción de labio 18 comprende un receso o abertura de identificación 44 que puede recibir una etiqueta, pegatina, tarjeta o similar. El rebajo o abertura de identificación 44 puede ubicarse en sitios alternativos a lo largo del exterior del recipiente 10, sin embargo, se preferiría la porción de labio 18, ya que será más visible y accesible, como cuando los recipientes 10 están en una orientación apilada.

[0040] En una forma de realización, el recipiente 10 comprende una cámara sellada 45 alrededor de su perímetro, como en la porción de labio 18. La cámara sellada 45 está diseñada para proporcionar flotabilidad al recipiente 10, de manera que si el recipiente 10 se sumerge, tendrá cierta flotabilidad inherente. La cámara sellada puede ser continua alrededor del perímetro del recipiente 10 y puede estar compuesta por una red estructural formada a partir de moldeo por inyección asistido por gas.

[0041] En otra forma de realización, el recipiente 10 comprende un espacio vacío 71 (véase la Figura 24) bajo al menos una porción del labio 18. El espacio vacío 71 puede recibir y materiales flotantes, tales como Styrofoam® y similares, a aumentar la flotabilidad inherente del recipiente 10.

[0042] Preferiblemente, el recipiente 10 tiene al menos una ranura de drenaje 46, y más preferiblemente, el recipiente tiene una pluralidad de ranuras de drenaje 46, como puede verse en, por ejemplo las Figuras 2 a 4. Las ranuras de drenaje 46 están preferiblemente en las paredes laterales 12 y/o las paredes de los extremos 14 del recipiente 10, y más preferiblemente en o justo debajo de la porción de labio 18 en las paredes laterales 12 y/o las paredes de los extremos 14. En una forma de realización preferida, todas las ranuras de drenaje 46 están situadas a una altura equivalente de la pared inferior 16 del recipiente 10, como puede verse en la Figura 2.

[0043] Las ranuras de drenaje 46 facilitan el intercambio de aire entre el exterior y el interior del recipiente 10, que también permite que el aire más frío del exterior entre en el interior del recipiente 10 para que el agua que cae pueda ser reoxigenada a medida que cae desde los orificios 34 en la artesa 32 y/o la tapa 22 (Ver Figura 2). Además, cuando esté en uso, el recipiente 10 contendrá típicamente alguna cantidad de agua. Las ranuras de drenaje 46 sirven para influir eficazmente en el límite superior deseado de agua en el recipiente 10, ya que una vez que el nivel del agua en el recipiente 10 alcanza la altura de las ranuras de drenaje 46, el agua se desbordará y saldrá del recipiente. Por consiguiente, la altura de las ranuras de drenaje 46 en las paredes laterales 12 y/o las paredes extremas 14 puede variar dependiendo del nivel de agua deseado. Las ranuras de drenaje 46 son preferiblemente de un tamaño en donde las partículas grandes o los desechos que puedan haber entrado en el recipiente 10 puedan fluir fuera del recipiente 10 una vez que el nivel de agua interno alcanza la altura de las ranuras de drenaje 46. Además, las ranuras de drenaje 46 permiten ver el interior del recipiente 10 para asegurar un flujo de agua adecuado y observar el producto.

[0044] Según una forma de realización, el recipiente 10 comprende al menos un canal de drenaje 48, y preferiblemente una pluralidad de canales de drenaje 48 (véase por ejemplo las Figuras 4 a 6). Cuando el agua sumerge el producto en el recipiente 10, elimina el amoníaco y otros desechos del entorno de los mariscos, entre otras cosas. Estos productos de desecho tienden a acumularse cerca de la parte inferior del recipiente 10. Mientras que las ranuras de drenaje 46 ayudan a drenar el agua que está cerca de la parte superior del recipiente 10, el al menos un canal 48 ayuda a eliminar el agua de la parte inferior del recipiente 10, que normalmente irá acompañada de parte del producto de desecho. En otras palabras, los canales 48 ayudan al recipiente a acercarse a una rotación más completa de agua dentro del recipiente 10, y sirven para facilitar la mezcla del agua extrayendo el agua posiblemente contaminada de cerca del fondo del recipiente 10 y tirando hacia abajo el agua más limpia, rica en oxígeno, desde cerca de la parte superior del recipiente 10.

[0045] Los canales de drenaje 48 están situados preferentemente en las paredes terminales 14; sin embargo, también pueden estar ubicados en las paredes laterales 12. Con referencia a una forma de realización ejemplar de los canales de drenaje 48 como se muestra en la Figura 4, el canal 48 comprende una entrada de canal 50 cerca de la pared inferior 16 del interior del recipiente 10, un cuerpo de canal 52, y una salida de canal 54. En una forma de realización, el cuerpo de canal 52 está definido por una pared de canal interior 75, paredes de canal lateral 77 y una pared de canal exterior 76. La pared de canal exterior 76 y las paredes de canal lateral 77 son típicamente una parte de la pared exterior del recipiente 10. Las paredes del cuerpo del canal 52 pueden estar moldeadas integralmente con el recipiente 10. O alternativamente, la pared del canal interior 75 se fabrica por separado y se une al recipiente 10 para formar el recipiente hueco 52. En esta forma de realización, la pared del canal interno 75 se puede unir al recipiente 10 después de la fabricación del mismo. Por ejemplo, la pared 75 del canal interior puede fabricarse con lengüetas (no mostradas) que se unen al recipiente 10 mediante un ajuste a presión con ranuras del canal 72 situadas en las paredes 77 del canal lateral (véanse las Figuras 23 y 24). También se contemplan otros métodos para asegurar la pared del canal interno 75 al recipiente 10 que serían bien entendidos por los expertos en la técnica.

[0046] En la forma de realización ilustrada en la Figura 5, cada canal 48 comprende dos salidas de canal 54 ubicadas en las paredes laterales superiores del canal 77, sin embargo, el tamaño y la ubicación de la salida del canal no es limitante. Por ejemplo, en la Figura 23, hay una salida de canal adicional 54 en el lado superior de la pared exterior del canal 76. Los canales de drenaje 48 también sirven para influir en el nivel del agua en el recipiente 10 de una manera algo sinónima con las ranuras de drenaje 46. Cuando el agua está en el recipiente 10, el agua entrará en el canal 48 a través de la entrada 50 y ascenderá por el cuerpo del canal 52 hasta alcanzar una altura que está casi equivalente al nivel del agua en el recipiente 10. Si el nivel del agua en el cuerpo del canal 52 está a la altura de la salida del canal 54 o por encima de ella, entonces el agua saldrá del canal 48 fuera del recipiente, lo que reducirá la cantidad de agua. (y por lo tanto el nivel del agua) dentro del recipiente 10. Alternativamente, si el nivel del agua en el cuerpo del canal 52 está por debajo de la altura de la salida del canal 54, el agua no saldrá del canal 48. Pero a medida que más agua ingrese al recipiente 10 a través de, por ejemplo, los orificios 32 en la tapa 22 y/o la artesa 32, el nivel del agua en el cuerpo de canal 52 se levantará hasta que esté de nuevo en o sobre el nivel de la salida del canal 54, donde será expulsado el agua desde el recipiente

10.

5 **[0047]** En una forma de realización preferida, los medios de canal 54 son ubicados en una posición en el recipiente 10 de tal manera que cuando múltiples recipientes 10 están en una configuración vertical apilada, las salidas de canal 54 están ubicadas sustancialmente en línea con las artesas 32 en la tapa 22 del recipiente 10 debajo. Esto facilitará la captación de agua por la tapa 22 y artesas 32 del recipiente por debajo de 10.

10 **[0048]** Preferiblemente, la altura de la salida del canal 54 es suficiente para asegurar que el recipiente 10 retenga el agua suficiente para sustancialmente sumergir el marisco. Se contempla que se podrían construir varios recipientes 10 basándose en el producto deseado, por ejemplo, langosta frente a vieiras, etc. de la salida del canal 54. También se prefiere que la salida del canal 54 no esté colocada a una altura más alta que las ranuras de drenaje 46, sino que se prefiere que la salida del canal 54 esté a la misma altura, o más preferiblemente, a una altura más baja que la altura de las ranuras de drenaje 46, con respecto a la pared inferior 16 del recipiente 10.

15 **[0049]** En una forma de realización adicional de la invención, la pared inferior 16 tiene al menos una abertura 56 para ayudar en el drenaje del agua desde el recipiente 10. El tamaño de la al menos una abertura 56 puede variar, sin embargo, es preferible que el diámetro de la al menos una abertura 56 no sea demasiado grande, como aproximadamente 1/8", ya que el recipiente 10 puede tener dificultades para retener agua. Estas aberturas 56 ayudan a drenar el agua de la parte inferior del recipiente 10 y a drenar completamente el recipiente 10 cuando ya no está en uso. Además, si se apilan verticalmente varios recipientes, las aberturas 56 ayudan a distribuir el agua de un recipiente superior 10 sobre la tapa 22 del recipiente 10 situado debajo. Con referencia a la Figura 5, según una forma de realización de la invención, el recipiente 10 tiene al menos un miembro de pie 58, y preferiblemente una pluralidad de pies 58, en el exterior de la pared inferior 16. Los pies en la parte inferior del recipiente 10 pueden servir para múltiples propósitos. Los pies 58 podrían estar hechos de un material de agarre, como caucho, para ayudar a prevenir el deslizamiento cuando el recipiente 10 se coloque sobre, por ejemplo, una superficie húmeda. Además, los pies 58 pueden facilitar el apilado de los recipientes 10 al acoplarlos con los recipientes 10 por debajo.

30 **[0051]** Por ejemplo, cuando un recipiente 10 se coloca en la parte superior de otro recipiente 10 en una configuración apilada verticalmente, los pies 58 del recipiente superior 10 están idealmente situados de tal manera que anidan dentro de, por ejemplo, una artesa 32 del recipiente inferior 10. Véase, por ejemplo, la Figura 13. En tal forma de realización, las dimensiones de los pies 58 deberán reflejar las de la artesa 32, de manera que los pies 58 pueden ser recibidos de manera coincidente por la artesa 32.

35 **[0052]** Además, dependiendo de la forma y configuración de las artesas 32 con respecto a la colocación de los pies 58 en la parte inferior del recipiente 10, se pueden añadir rieles 60 a las artesas 32 para definir áreas para recibir y asegurar los pies 58 dentro de las artesas 32.

40 **[0053]** El tamaño y la forma de los pies 58 no son particularmente limitantes, sin embargo, si son demasiado pequeños en altura o área, puede minimizarse su propósito final.

45 **[0054]** Durante el almacenamiento y/o transporte, los productos del mar pueden ser colocados directamente en el recipiente 10. De acuerdo con una forma de realización, se prefiere que el recipiente 10 comprenda al menos una pieza de inserción para organizar el producto de mar y maximizar el espacio dentro del recipiente 10. La naturaleza del inserto no es particularmente limitante para la invención y podría ser cualquier producto apropiado conocido por un experto en la técnica. Sin embargo, el tipo de inserto probablemente variará dependiendo del tipo de producto del mar que se almacene y/o transporte.

50 **[0055]** Por ejemplo, si el producto a ser almacenado y/o transportado es un crustáceo, como una langosta, podría ser empleado un inserto, tal como el inserto de panal de miel 62 mostrado en la Figura 8. El inserto 62 de panal de miel ejemplar, como se muestra, tiene compartimentos hexagonales 64, que pueden variar de tamaño dependiendo de la carga prevista. Preferiblemente, el inserto 62 en forma de panal está estructurado de manera que se pueda plegar para minimizar el espacio de almacenamiento necesario cuando no esté en uso.

55 **[0056]** De acuerdo con una forma de realización, el recipiente puede tener soportes de inserción 66. Como se muestra en las Figuras 2 a 4, los soportes de inserción 66 se pueden extender hacia arriba y/o hacia afuera de las paredes 12, 14, 16 del recipiente 10.

60 **[0057]** Con el fin de estimular la circulación de agua contaminada por todo el recipiente 10, en una forma de realización, los compartimentos 64 del inserto 62 comprenden orificios o canales (no mostrados), que permiten que el agua se entremezcle. Preferiblemente, los canales están situados cerca de la parte inferior de los compartimentos 64 de manera que el agua contaminada en todos los compartimentos será capaz de salir del recipiente 10 a través de los canales 48.

65 **[0058]** Preferiblemente, el inserto de panal de miel 62 tiene ranuras verticales 65 que se extienden hasta la lados del mismo, que se corresponden con los soportes de inserción. Por ejemplo, cuando el inserto de panal 62 como se muestra en la Figura 11 se coloca dentro del recipiente 10 como se muestra en la Figura 2, las ranuras verticales 65 se acoplan con los soportes de inserción 66 para asegurar el inserto de panal dentro del recipiente 10 (Ver Figura 15). En este punto,

la carga, por ejemplo, la langosta, se coloca individualmente en cada uno de los compartimentos 64. Como se puede apreciar, el uso de dicho inserto maximiza el número de, por ejemplo, langostas que se puede colocar en el recipiente 10, y proporciona protección al producto para que no se dañe durante el transporte.

[0059] Una forma de realización alternativa del inserto de panal de miel 62 se ilustra en la Figura 14. Esta forma de realización tiene al menos una lengüeta 67 para facilitar la elevación y el descenso del inserto 62. Además, esta forma de realización tiene un menor número de ranuras verticales 65, que preferiblemente están situados y dispuestos para enganchar de manera coincidente con los soportes de inserción 66 en el recipiente 10 como se ilustra en las Figuras 12 y 13.

[0060] En la forma de realización del recipiente 10 como se ilustra en las Figuras 12 y 13, los soportes de inserción 66 se extienden hacia fuera desde la pared inferior, lateral y/o final 12, 14, 16 del recipiente sólo mínimamente en el interior del mismo, pero lo suficiente para recibir y asegurar el inserto 62 en forma de panal. Esta forma de realización del soporte de inserción 66 puede tener una sección transversal en forma de T. Una vez que las ranuras verticales 65 del inserto 62 en forma de panal se colocan sobre la parte superior de los soportes de inserción 66, la sección transversal en forma de T ayuda a asegurar aún más el inserto 62 en su lugar.

[0061] Alternativamente, si el producto de marisco era un molusco, tal como una concha de peregrino o ostra, puede ser preferida una bandeja o un inserto de tipo cesta 68, tal como el mostrado en la Figura 16. Este tipo de inserto tiene preferiblemente ranuras 70 para permitir que el agua fluya libremente sobre el producto, y preferiblemente está estructurado y dimensionado para permitir el encajado y apilado vertical de los insertos 68 cuando no están en uso para minimizar el espacio de almacenamiento requerido.

[0062] Una forma de realización preferible del recipiente 10 para su uso con la bandeja de inserción 68 se ilustra en las Figuras 17 y 18. Los soportes de inserción 66 en esta forma de realización son sustancialmente lineales, que pueden contribuir a la facilidad de fabricación, y permitirá una circulación más fluida de agua (y diversos materiales de desecho) debajo de la bandeja de inserción 68.

[0063] Se prefiere que los recipientes de los mariscos 10 están estructurados y dimensionados de manera que cuando no estén en uso, pueden estar anidados convenientemente uno dentro del otro como se muestra en la Figura 12.

[0064] Como puede verse en las Figuras 22 a 24, otra forma de realización de la invención incluye nervaduras 74 que han sido moldeadas en el recipiente 10. Cuando varios recipientes se apilan verticalmente, los envases inferiores 10 son necesarios para soportar una carga pesada. La adición de las nervaduras 74 al recipiente 10 proporciona resistencia y soporte adicionales. En las figuras se muestra una pluralidad de nervaduras 74 en las paredes laterales 12 del recipiente, sin embargo, el número, forma y ubicación de los nervios no es particularmente limitante para la invención.

[0065] Un ejemplo de uso de un recipiente de mariscos 10 de acuerdo con una forma de realización de la presente invención utiliza preferiblemente un sistema de transporte, tal como el descrito en la Solicitud PCT N° PCT/CA2008/000269.

[0066] El producto de marisco se coloca en el recipiente de mariscos (con o sin un inserto) y se coloca en el sistema de transporte. El sistema de transporte comprende un vehículo que tiene un compartimento de almacenamiento estructurado y adaptado para cerrarse selectivamente contra su entorno exterior. El aire seco circula a través de una capa de intercambio de calor montada a los lados del compartimento de almacenamiento. La capa de intercambio de calor comprende canales que están en una relación hermética con el interior del compartimento de almacenamiento, y el aire seco se bombea a través de los canales de la capa de intercambio de calor a una temperatura deseada para mantener la temperatura dentro del compartimento de almacenamiento. Se proporciona un conjunto de pulverización estructurado y posicionado para pulverizar los recipientes 10 situados dentro del compartimento de almacenamiento, así como medios para recoger el líquido pulverizado y devolverlo al conjunto de pulverización.

[0067] Preferiblemente, el sistema de transporte comprende un depósito de recogida para el almacenamiento del líquido pulverizado recogido. El líquido recolectado se puede filtrar usando un biofiltro para reducir el desperdicio metabólico en el líquido recolectado. También puede estar presente un soplador para airear el líquido recogido antes de pulverizarlo sobre los recipientes 10. En una forma de realización, la temperatura del líquido se regula mediante un equipo de regulación de la temperatura del líquido antes de ser bombeado al sistema de pulverización de líquido.

[0068] Si más de un recipiente 10 se va a transportar, pueden ser apilados verticalmente. El agua del conjunto de pulverización (u otra fuente de agua) se acumulará en la tapa 22 del recipiente superior 10, se acumulará en la artesa 32 y entrará en el recipiente 10 a través de los orificios 34. El agua se reoxigena al menos parcialmente cuando cae de los agujeros 34 en el recipiente.

[0069] Finalmente, el agua alcanzará un nivel en el recipiente 10, donde el producto de marisco se sumerge por completo. A medida que entra agua adicional en el recipiente 10, forzará el agua cerca del fondo del recipiente 10 a la entrada del canal 50, subiendo por el cuerpo del canal 52 y a través de la salida del canal 54. Además, si el nivel del agua sube más allá de una altura predeterminada, el agua saldrá del recipiente 10 a través de la(s) ranura(s) de drenaje 46 ubicadas en

la parte superior de las paredes del recipiente 12, 14. El agua expulsada se escurrirá por el exterior del recipiente 10 y aterrizará sustancialmente en la tapa 22 del recipiente situado debajo. Además, el agua saldrá lentamente del recipiente 10 a través de las aberturas 56 en la pared inferior 16, proporcionando agua adicional a cualquier recipiente 10 ubicado directamente debajo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente de almacenamiento de mariscos, comprendiendo el recipiente (10):
 - 5 una pared inferior (16), dos paredes laterales (12) y dos paredes extremas (14); y al menos un canal (48) ubicado en al menos una de las dos paredes laterales y las dos paredes extremas del recipiente y que comprende una entrada de canal (50) cerca de la pared inferior, un cuerpo de canal (52) y una salida de canal (54),
10 estando definido el cuerpo de canal (52) por una pared de canal interior (75), siendo una pared de canal exterior (76) una parte de al menos una de las dos paredes laterales (12) y las dos paredes de extremo (14), y las paredes laterales del canal (77), donde la entrada del canal (50) comunica fluidamente el canal (48) con la parte inferior del interior del recipiente (10), y el canal exterior (54) comunica de forma fluida el canal (48) con la parte superior del exterior del recipiente (10).
- 15 2. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el al menos un canal comprende dos salidas de canal (54).
3. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, que comprende además una tapa (22) unida de forma articulada a la parte superior del recipiente.
20
4. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la tapa es una tapa de dos piezas, cada pieza (22a, 22b) de la tapa comprende solapas (28) en su borde exterior que se interconectan cuando la tapa está en una posición cerrada, que comprende además opcionalmente un pestillo (30) para asegurar la tapa en una posición cerrada.
25
5. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, en donde la tapa comprende además al menos una abertura (34) para permitir que el líquido entre en el recipiente.
6. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en donde la tapa comprende al menos una artesa (32) para recibir un líquido, opcionalmente donde la al menos una artesa está empotrada debajo del plano de la cara de la tapa.
30
7. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la al menos una artesa comprende al menos una abertura (34) para permitir que el líquido recogido entre en el recipiente.
35
8. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en donde la al menos una artesa comprende una partición (35).
9. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que comprende además un labio (18) que se extiende hacia afuera y hacia abajo desde la parte superior del recipiente.
40
10. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende además material flotante fijado al exterior del recipiente.
- 45 11. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende además al menos una abertura de drenaje (46) en las paredes laterales y/o paredes de los extremos del recipiente, opcionalmente donde la salida del canal está aproximadamente a la misma altura o más baja que la al menos una abertura de drenaje con respecto a la pared inferior.
- 50 12. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde la pared del canal interior está unida de manera amovible al recipiente.
13. El recipiente para almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 12, que comprende además un borde (36) a lo largo del perímetro de la tapa, que se extiende hacia arriba por encima de la cara de la tapa.
55
14. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende además al menos un orificio (56) en la pared inferior del recipiente.
- 60 15. El recipiente para almacenamiento de mariscos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, que comprende además un inserto (62, 68) para recibir el producto del mar, en donde opcionalmente el inserto es una bandeja (68) o un panal de miel (62).
- 65 16. El recipiente de almacenamiento de mariscos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, que comprende además soportes de inserción (66).

17. Un sistema de almacenamiento y/o transporte de mariscos, que comprende:

un sistema de transporte, comprendiendo el sistema de transporte:

- 5 un vehículo que tiene un compartimiento de almacenamiento estructurado y adaptado para cerrarse selectivamente contra su entorno exterior; una capa de intercambio de calor en el compartimiento de almacenamiento para mantener una temperatura operativa dentro del compartimiento de almacenamiento;
- 10 un conjunto de pulverización estructurado y posicionado para pulverizar líquido en el compartimiento de almacenamiento;
- un medio para recoger el líquido rociado y devolverlo al conjunto rociador; y
- 15 el recipiente de almacenamiento de mariscos (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en donde el sistema de almacenamiento y/o transporte de mariscos opcionalmente comprende además al menos uno de un tanque de recolección para almacenar el líquido rociado recolectado antes de devolverlo al conjunto de rociado; un biofiltro para reducir el desperdicio en el líquido recolectado; un soplador para airear el líquido recogido antes de la pulverización; y equipo de regulación de la temperatura del líquido para regular la temperatura del líquido antes de la pulverización.

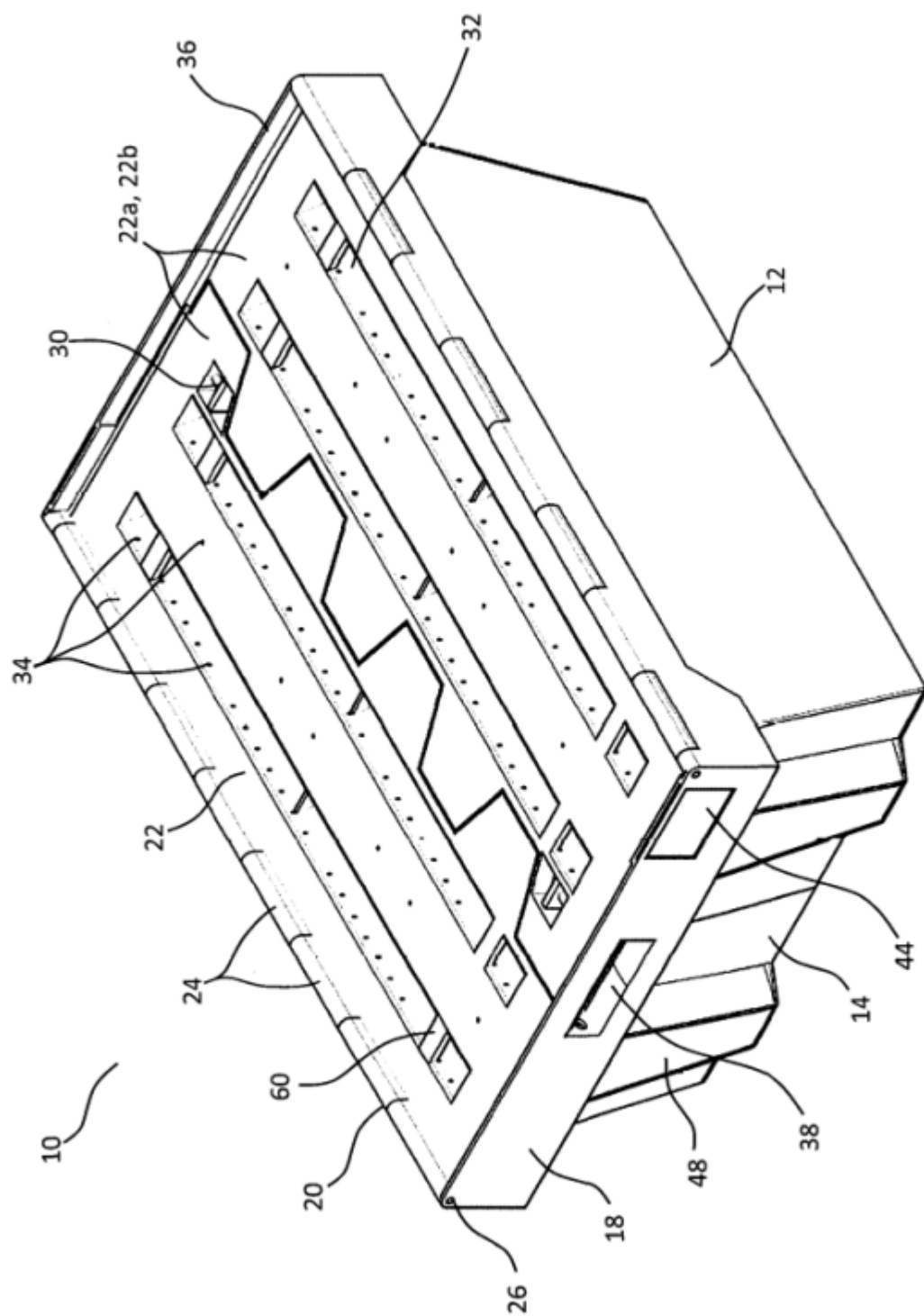
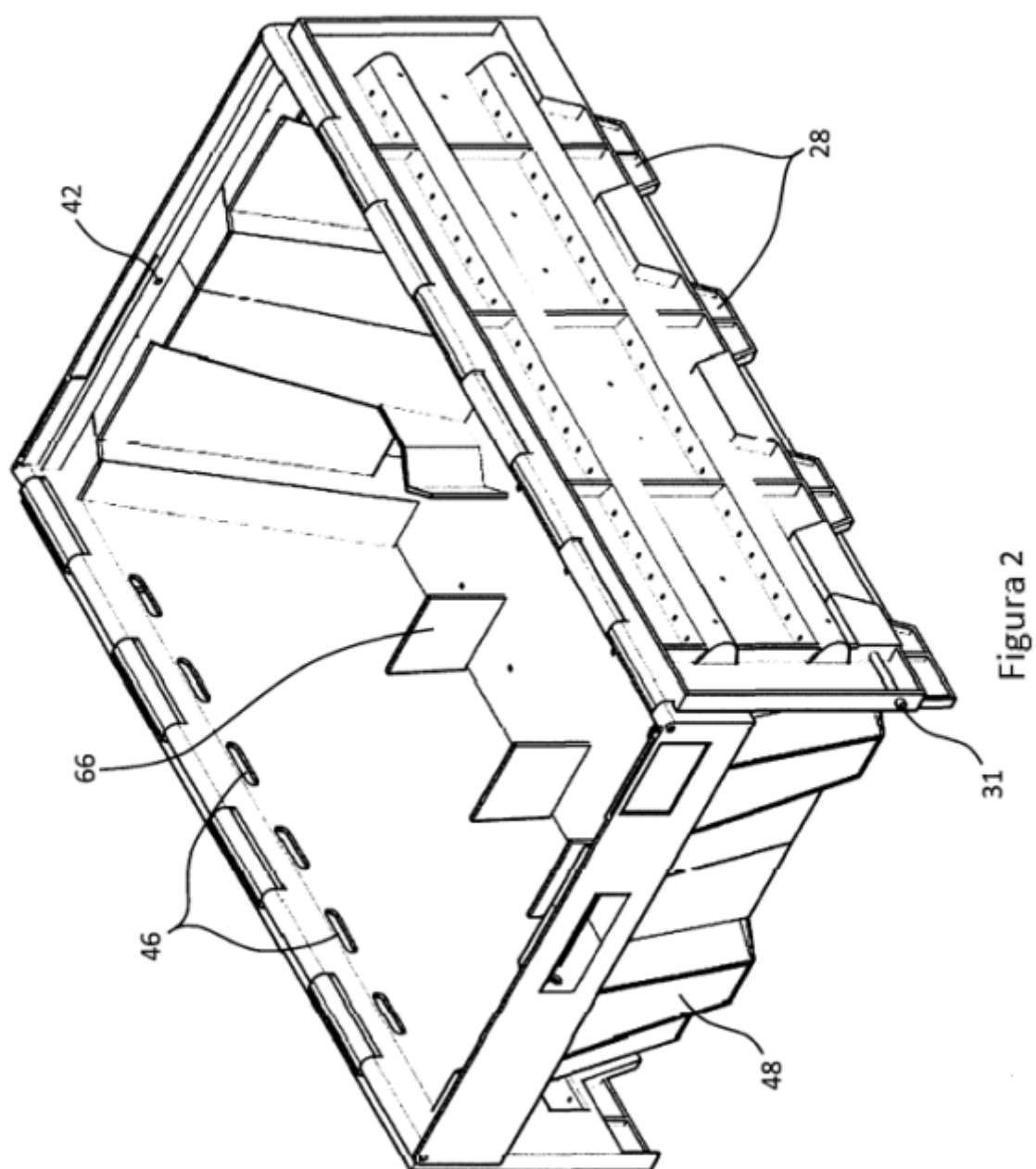


Figure 1



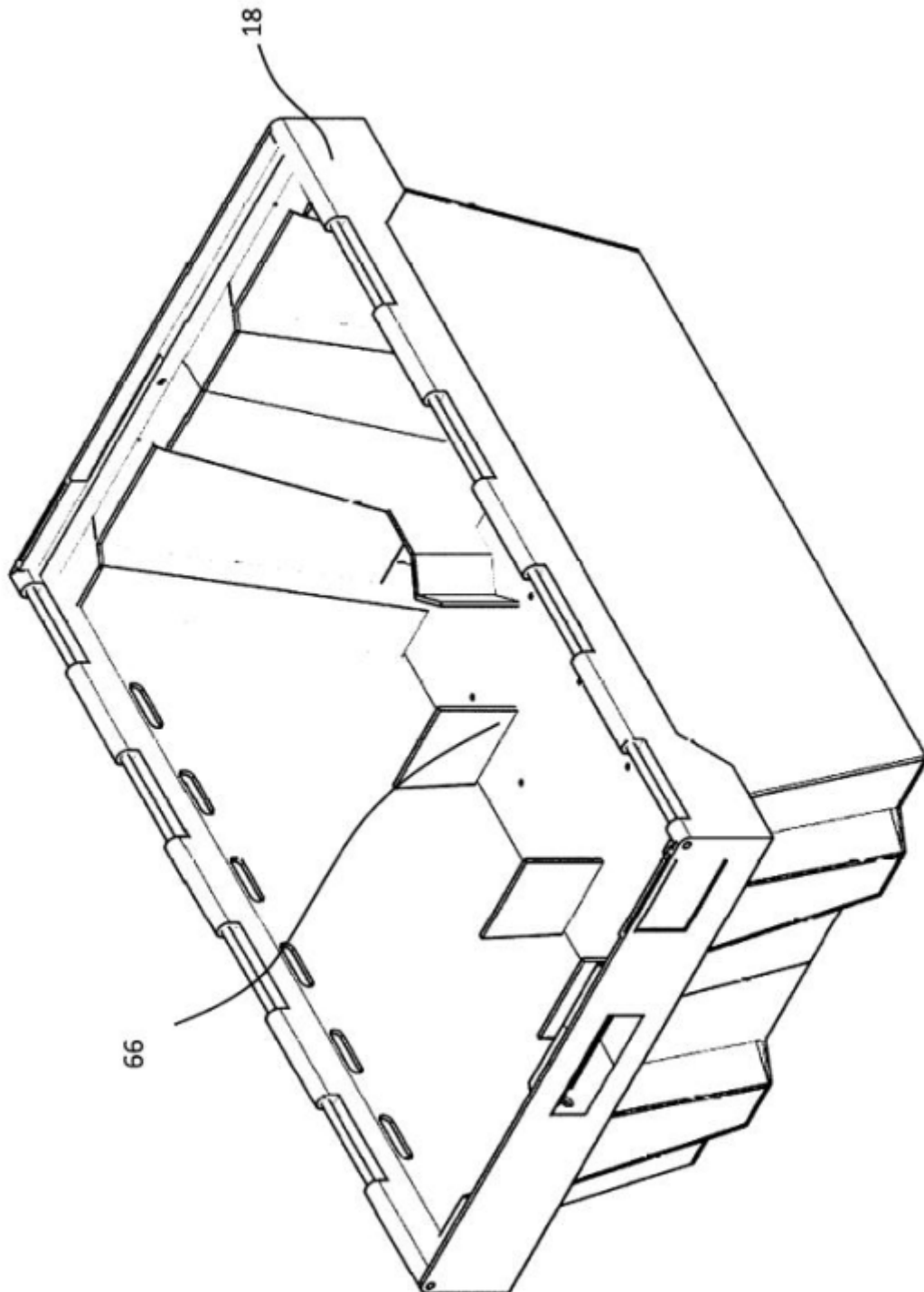


Figura 3

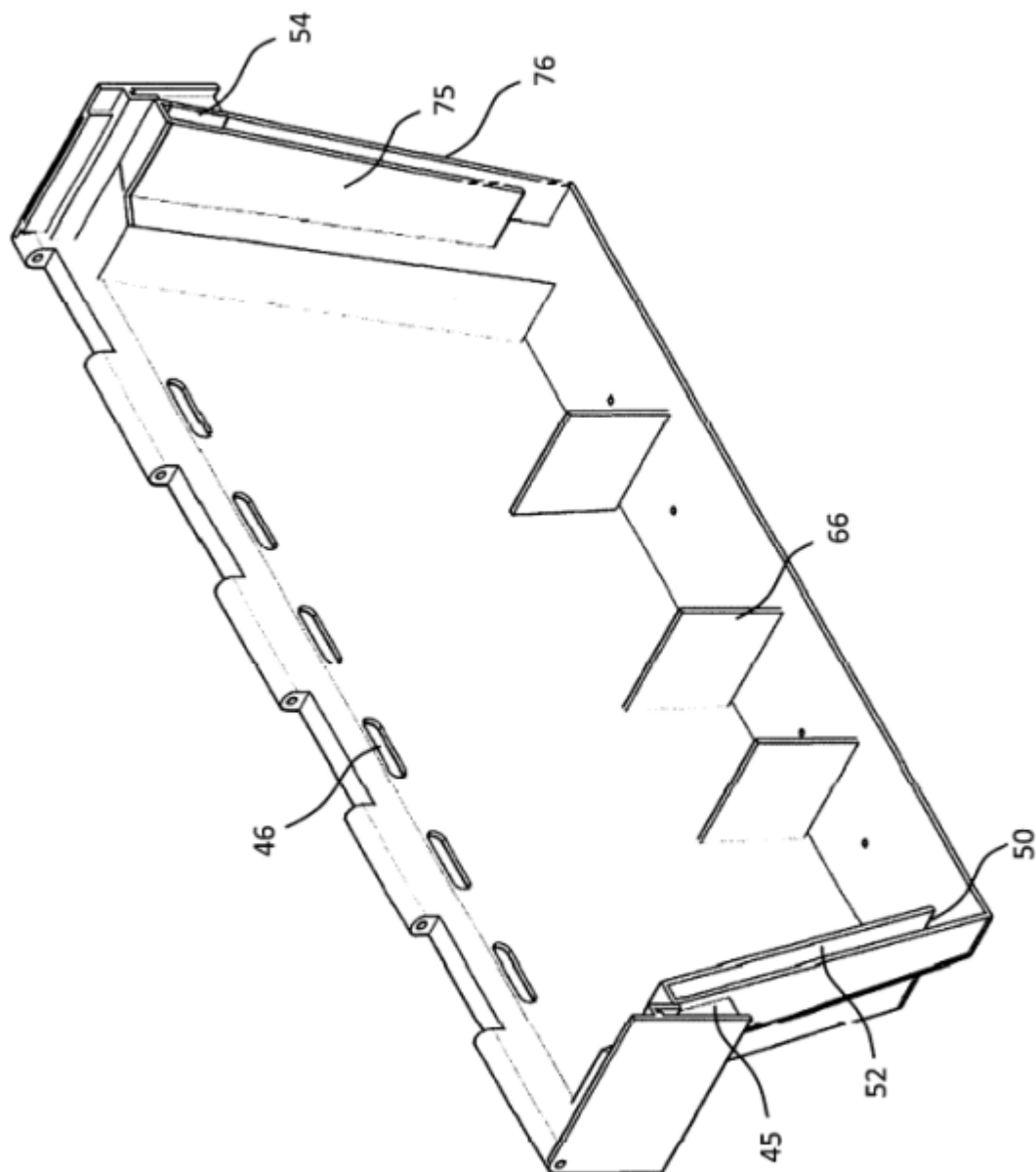


Figura 4

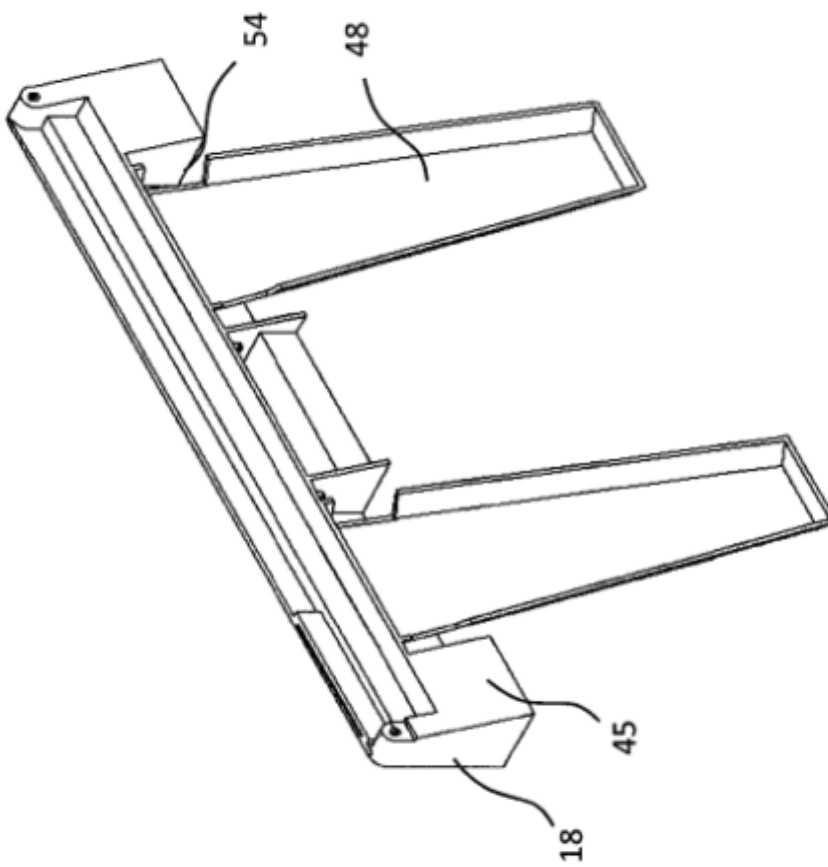


Figura 5

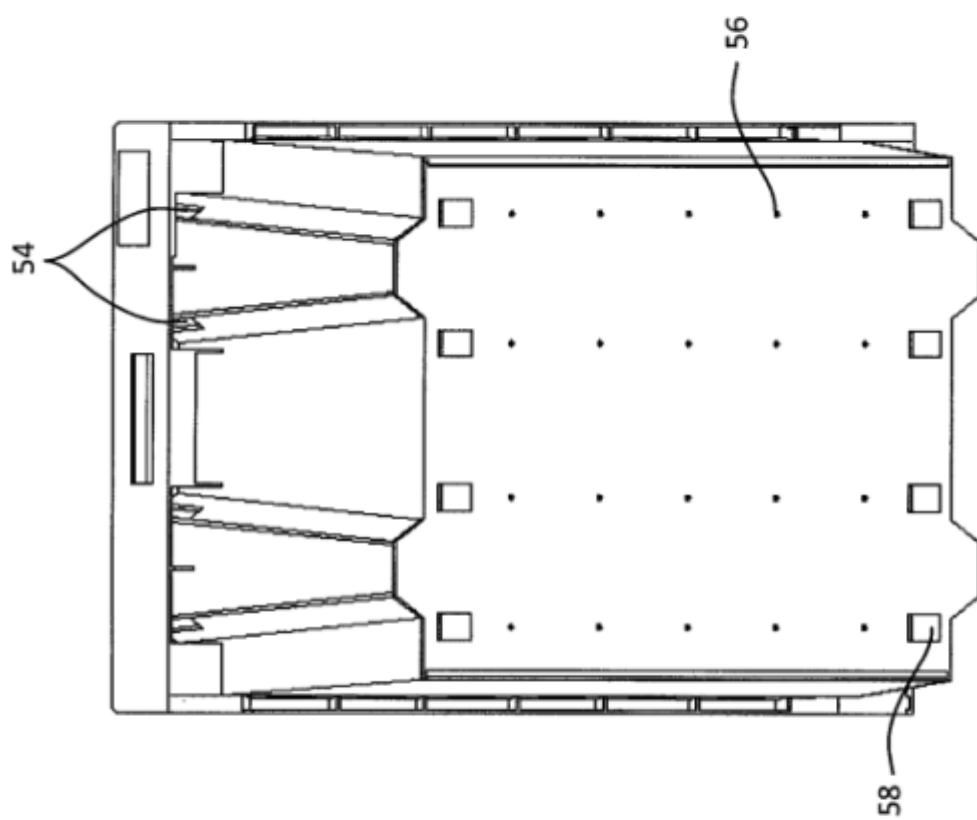


Figura 6

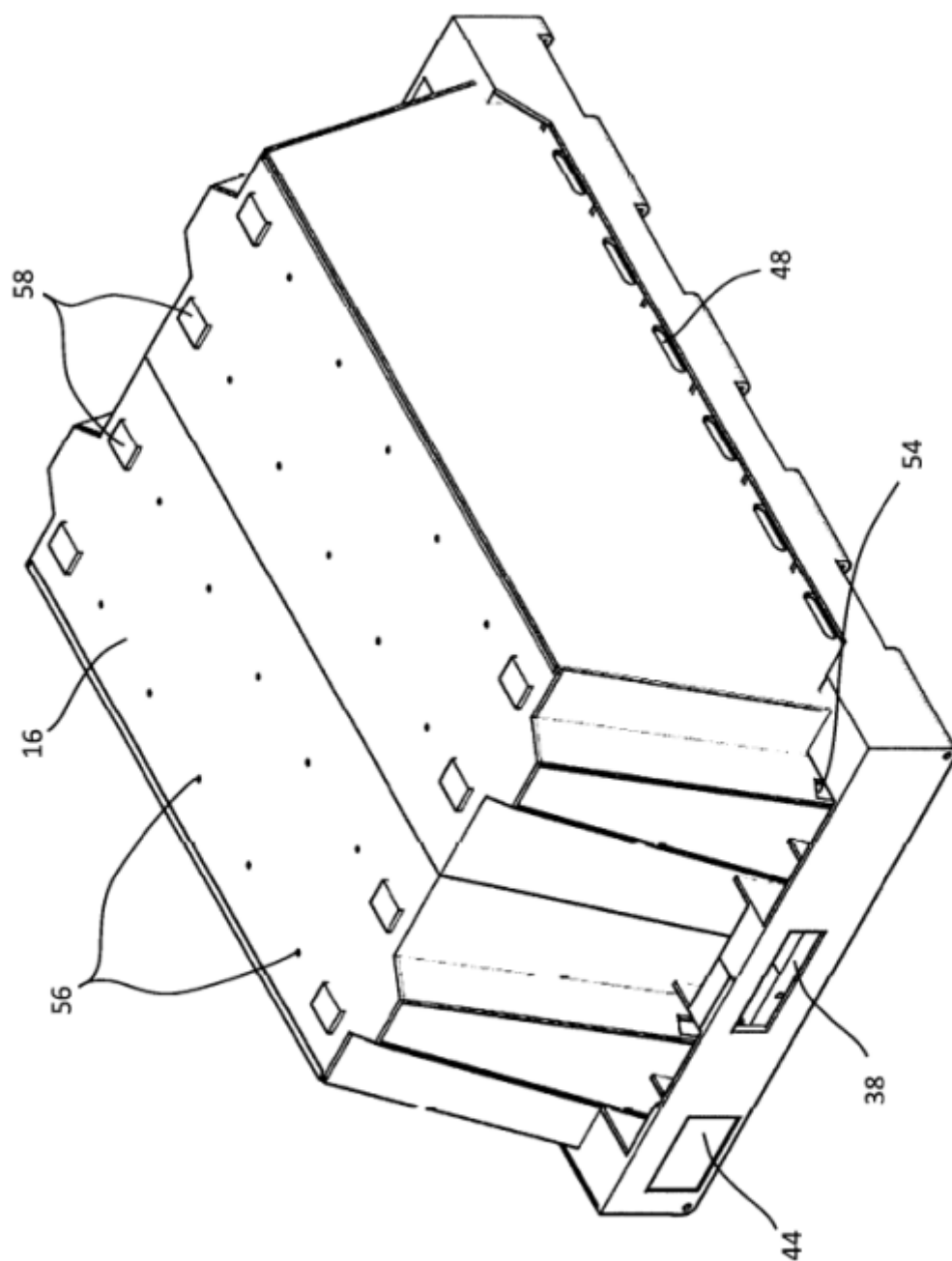


Figura 7

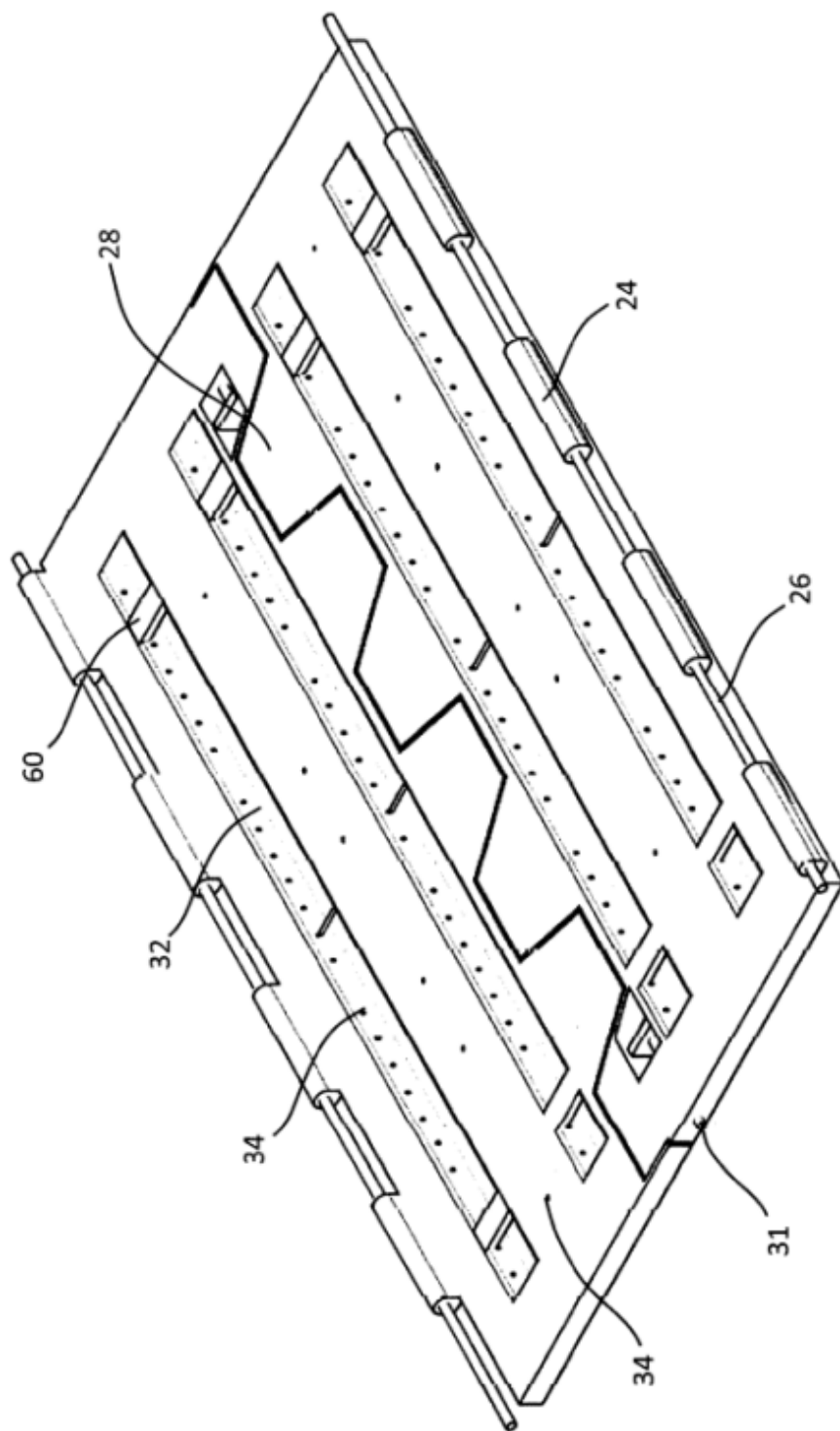


Figura 8

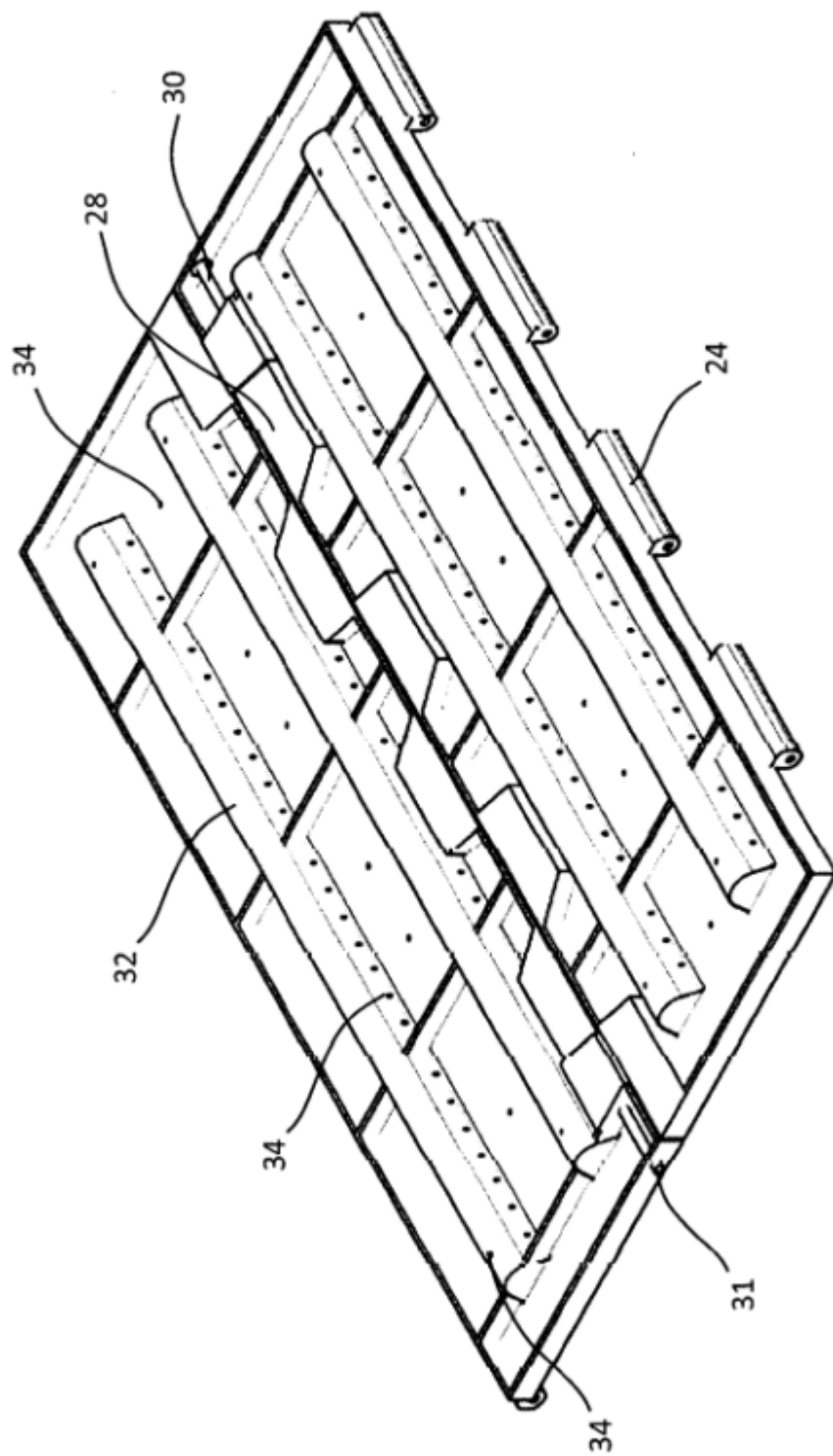


Figura 9

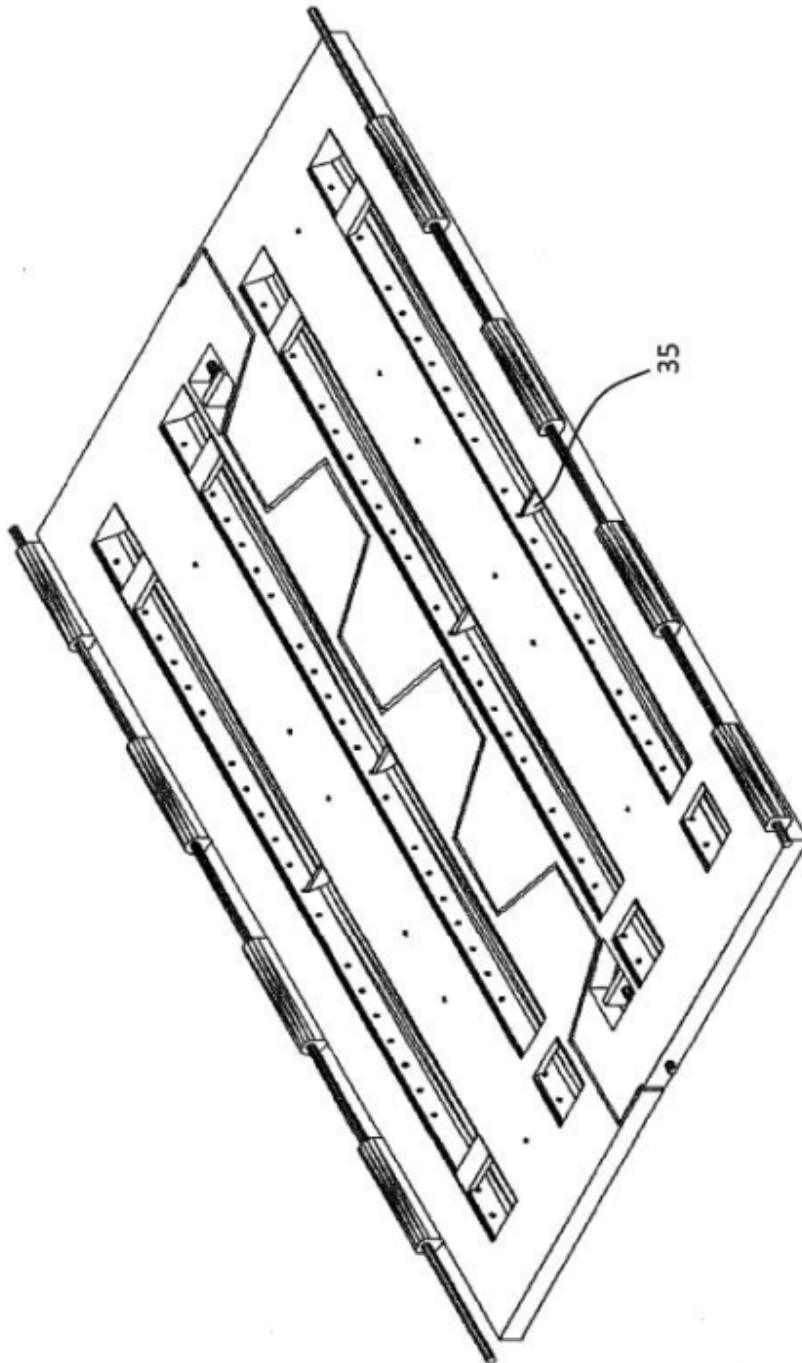


Figura 10

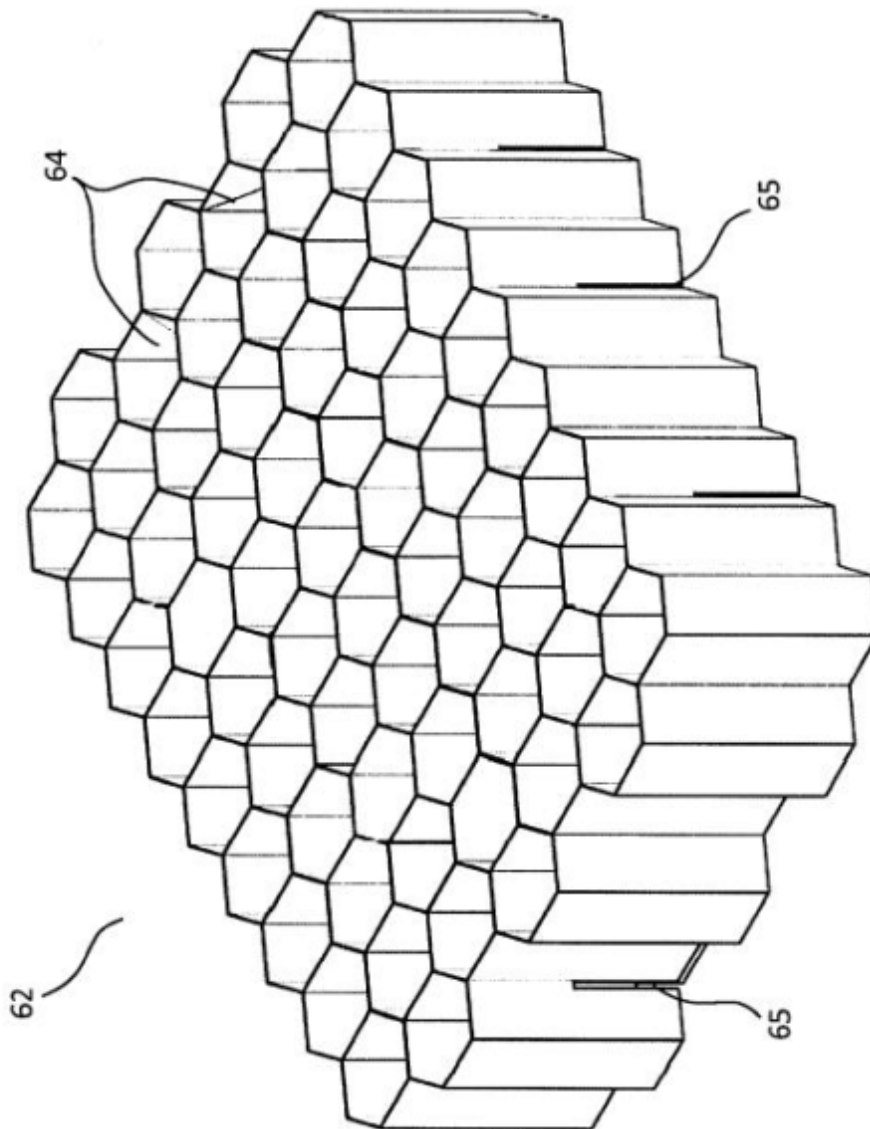


Figure 11

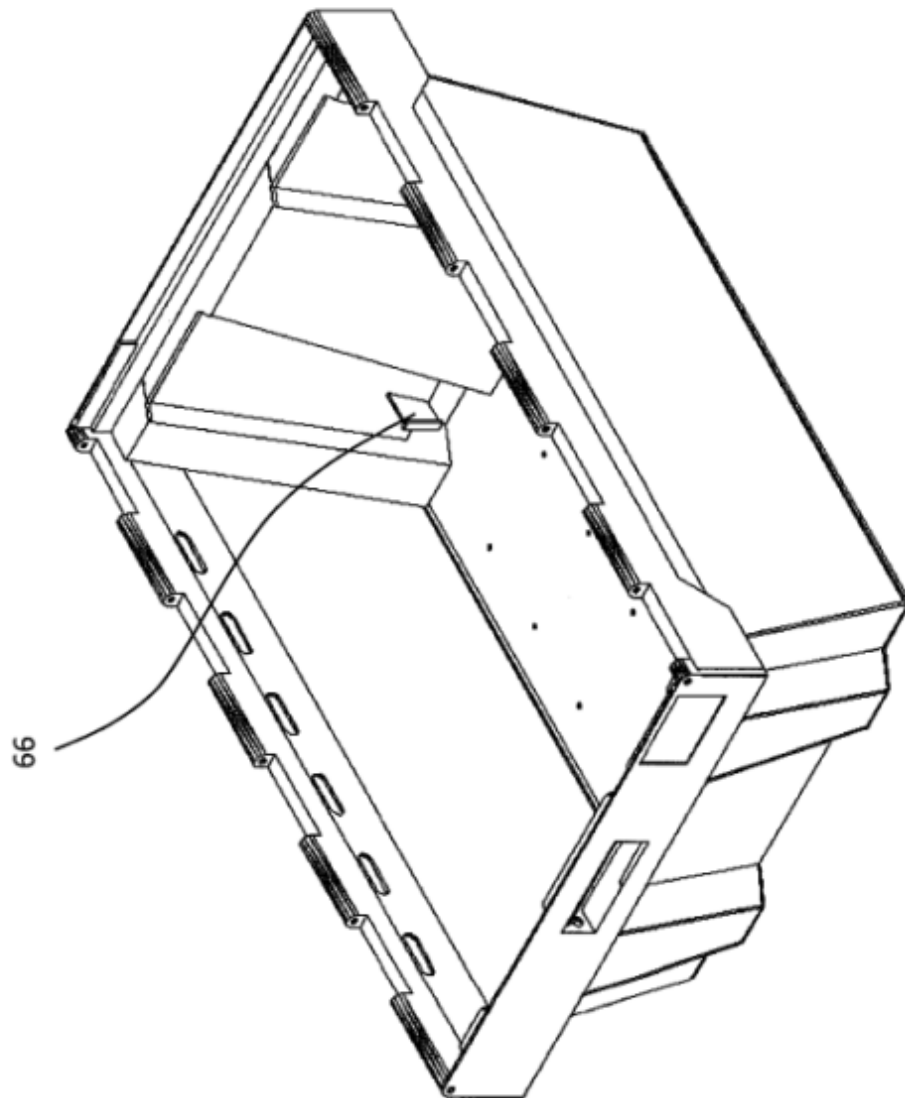


Figura 12

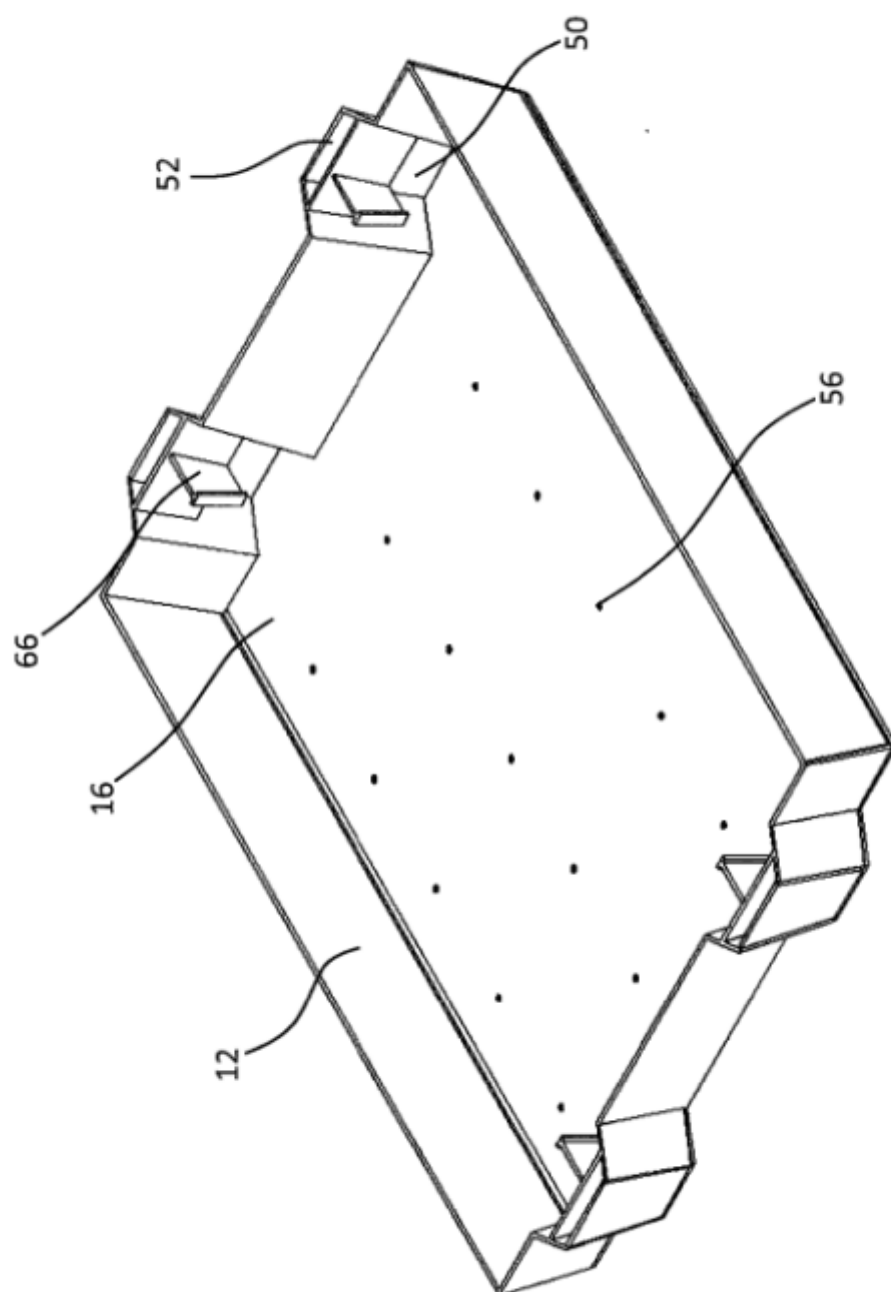


Figure 13

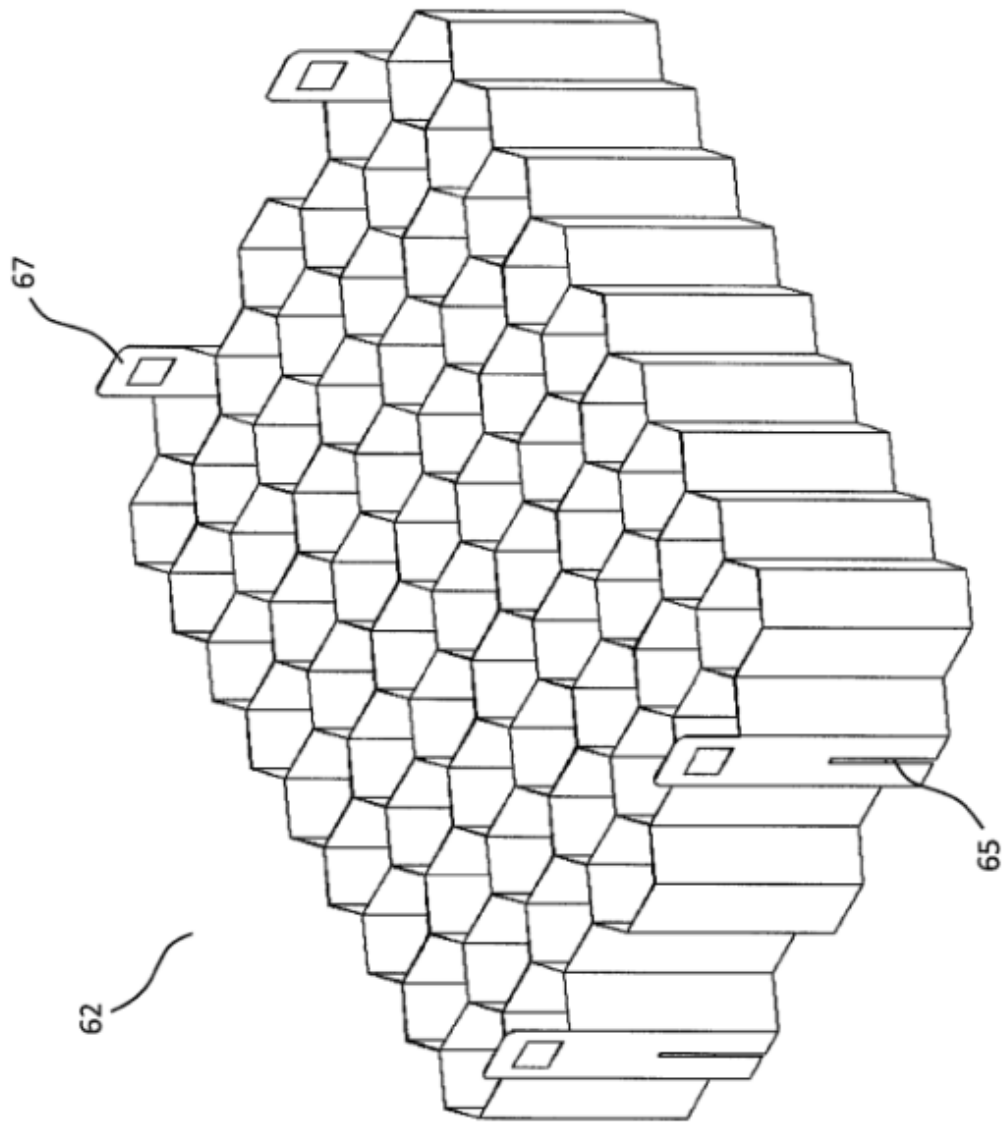


Figura 14

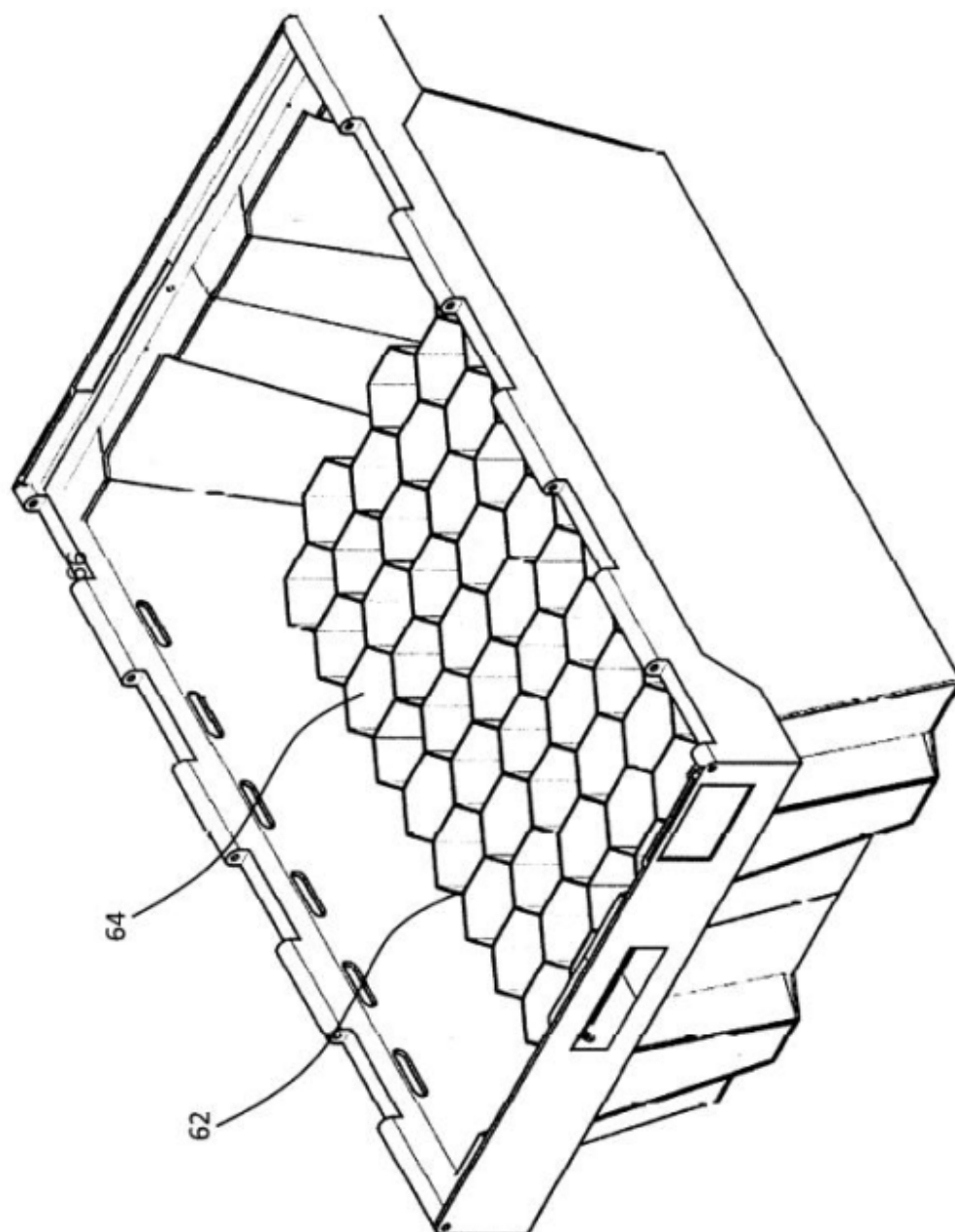


Figura 15

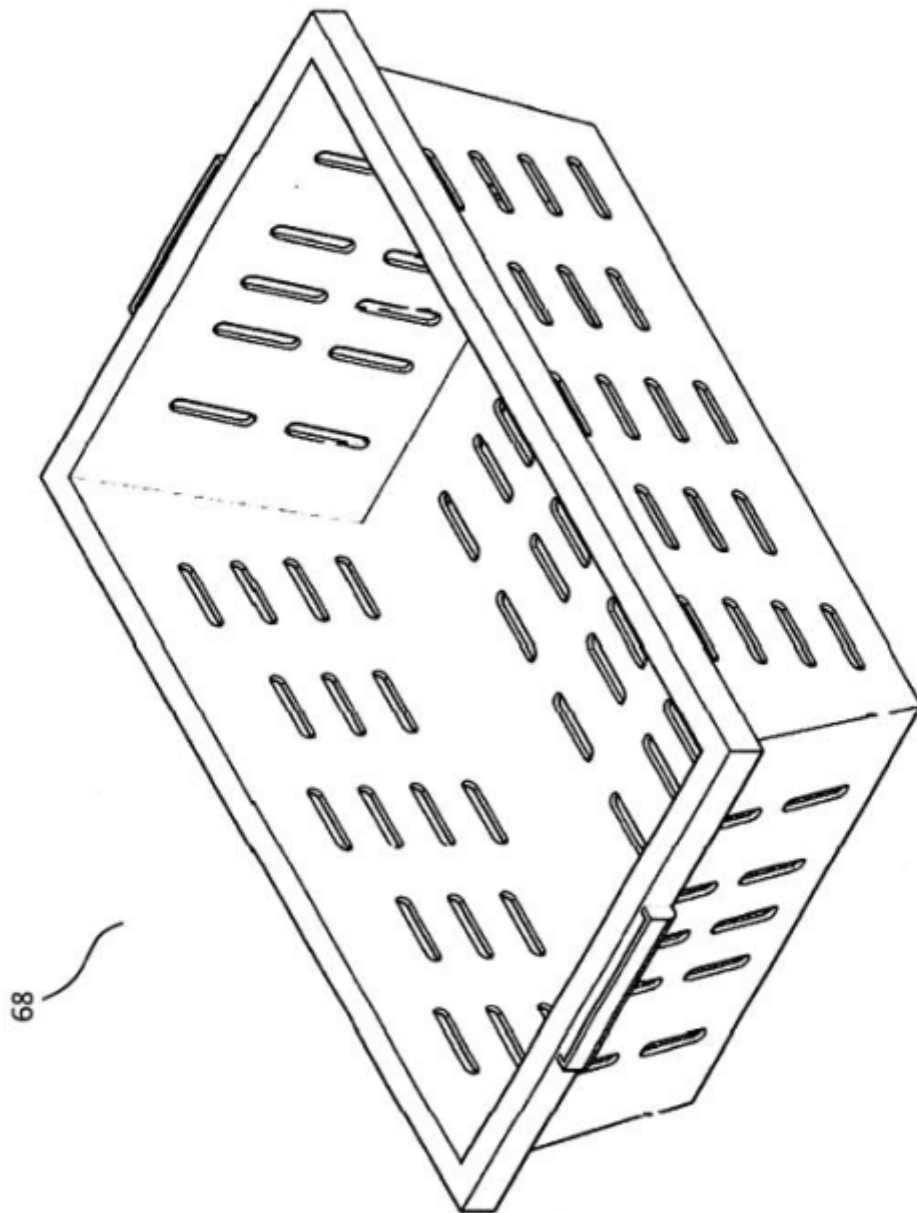


Figura 16

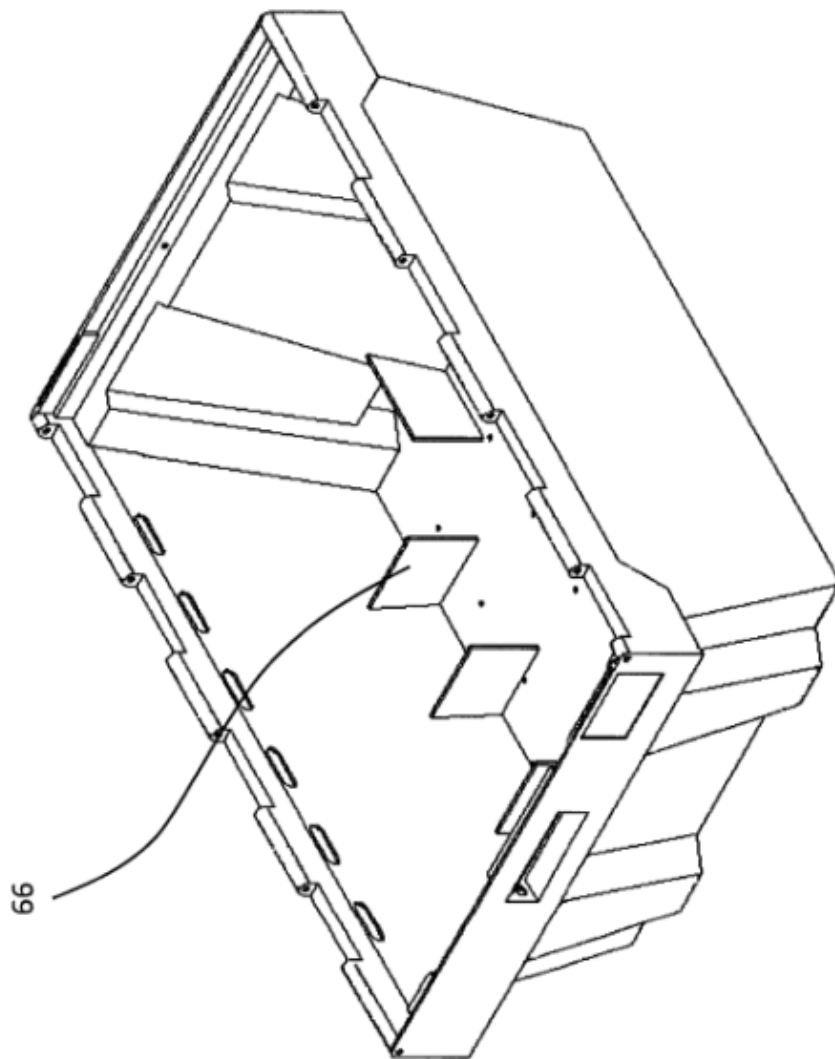


Figura 17

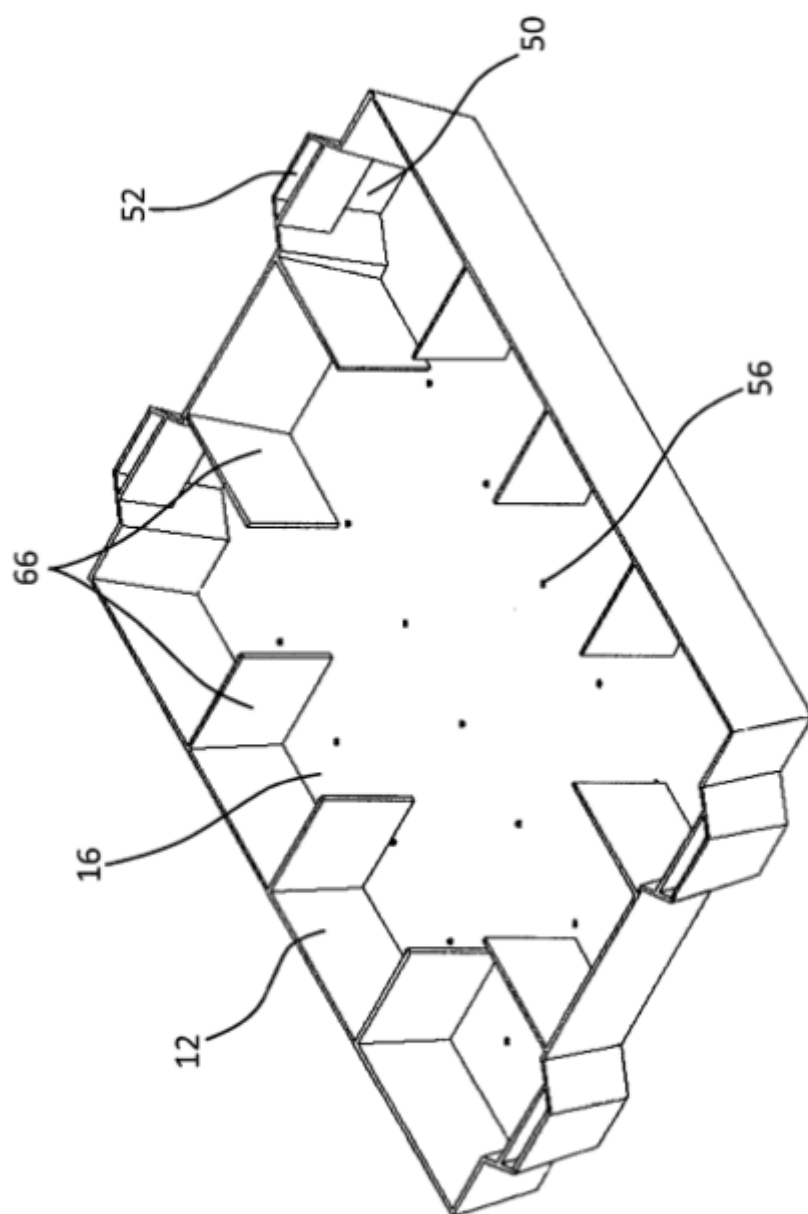


Figura 18

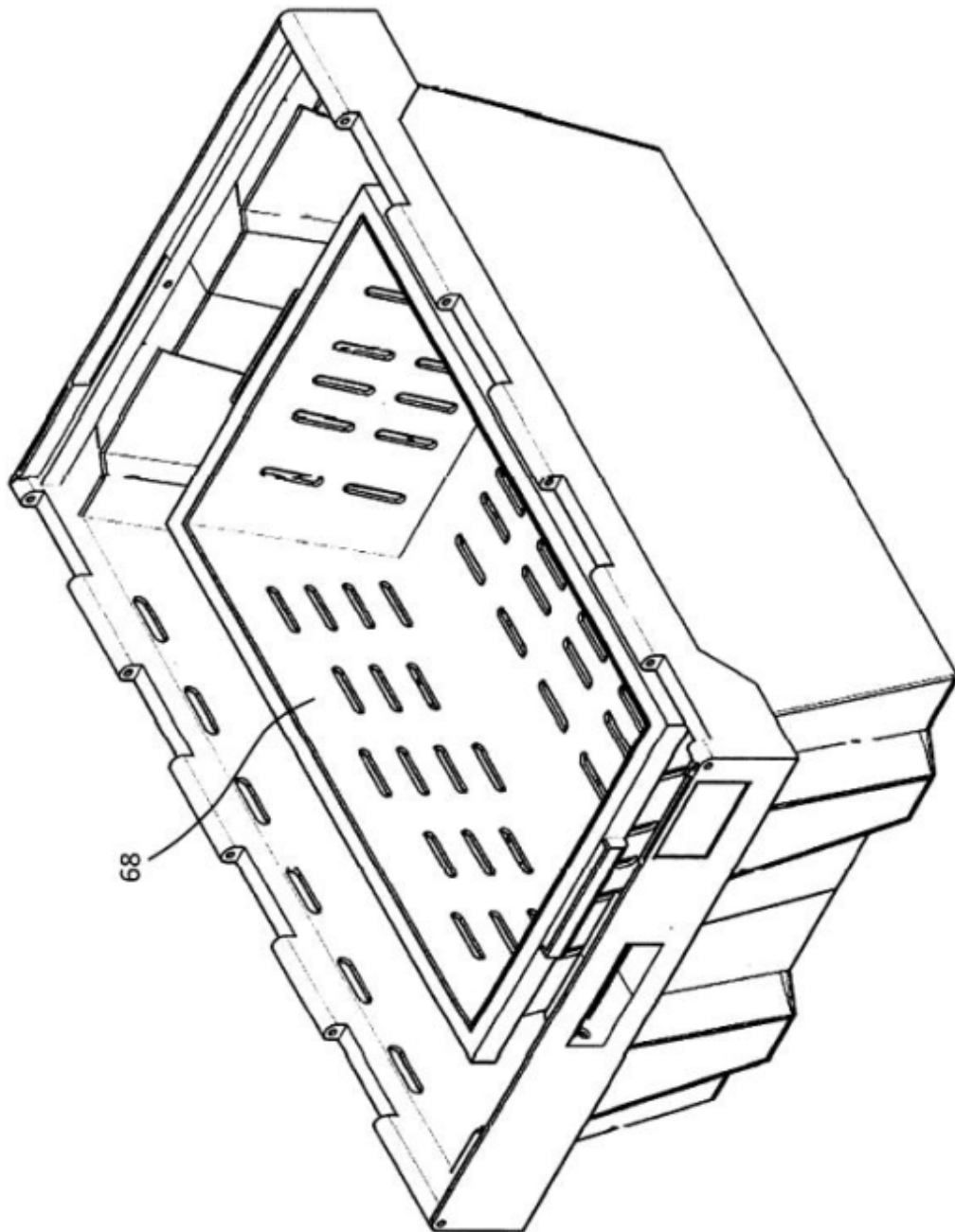


Figura 19

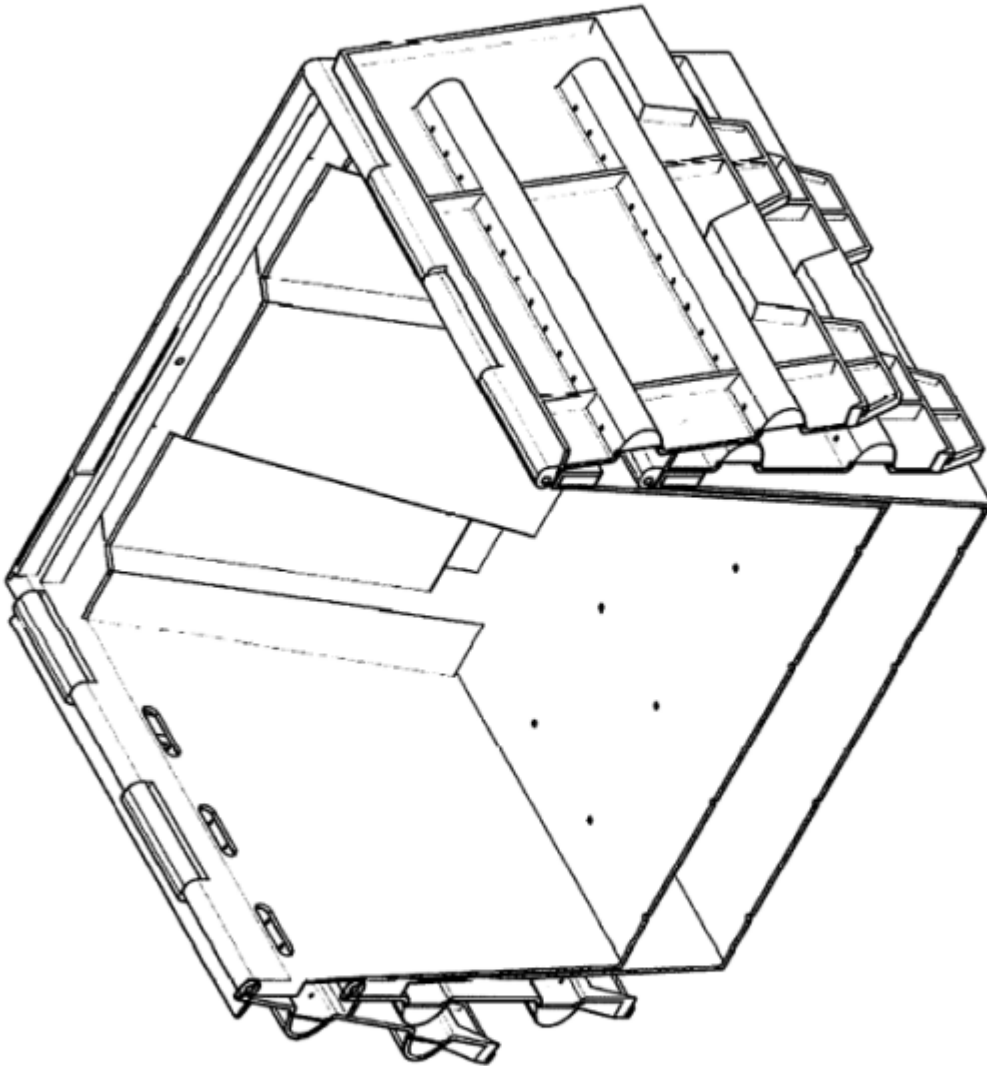


Figura 20

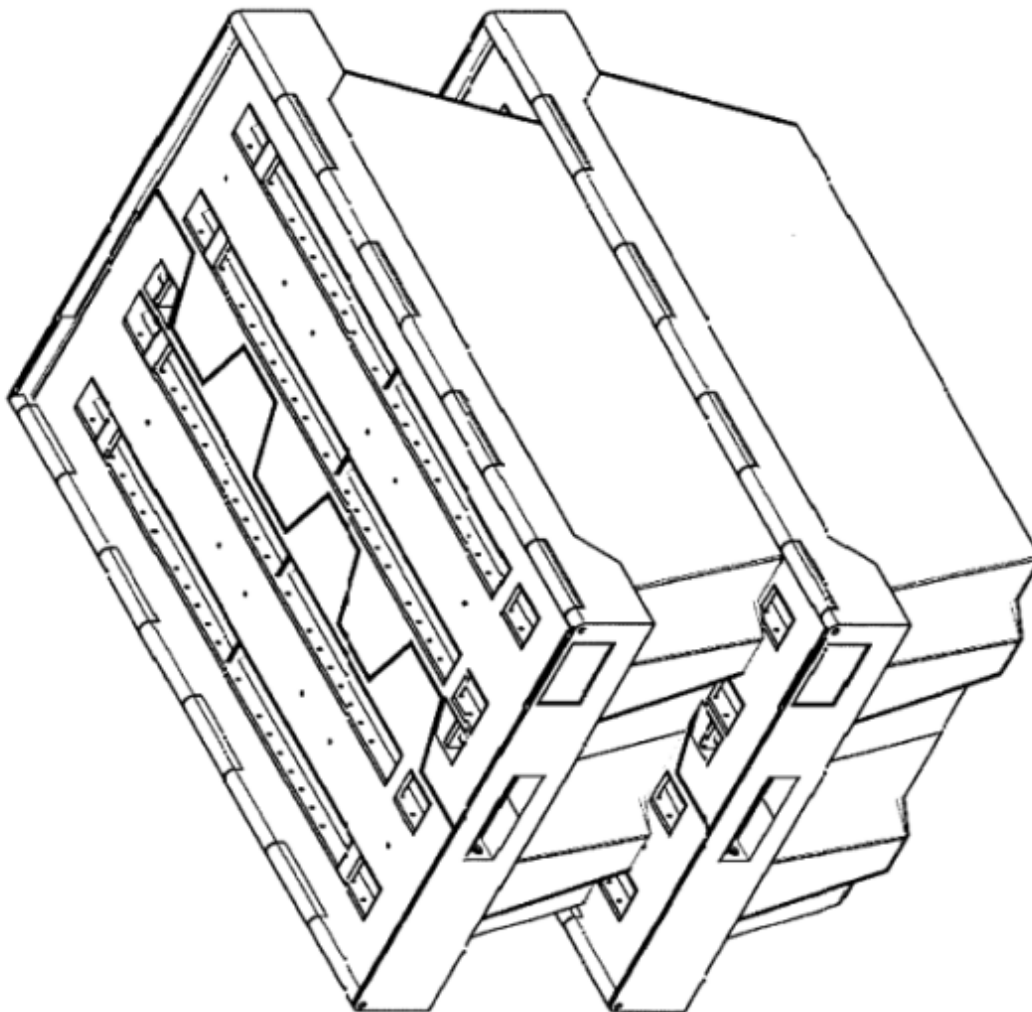


Figura 21

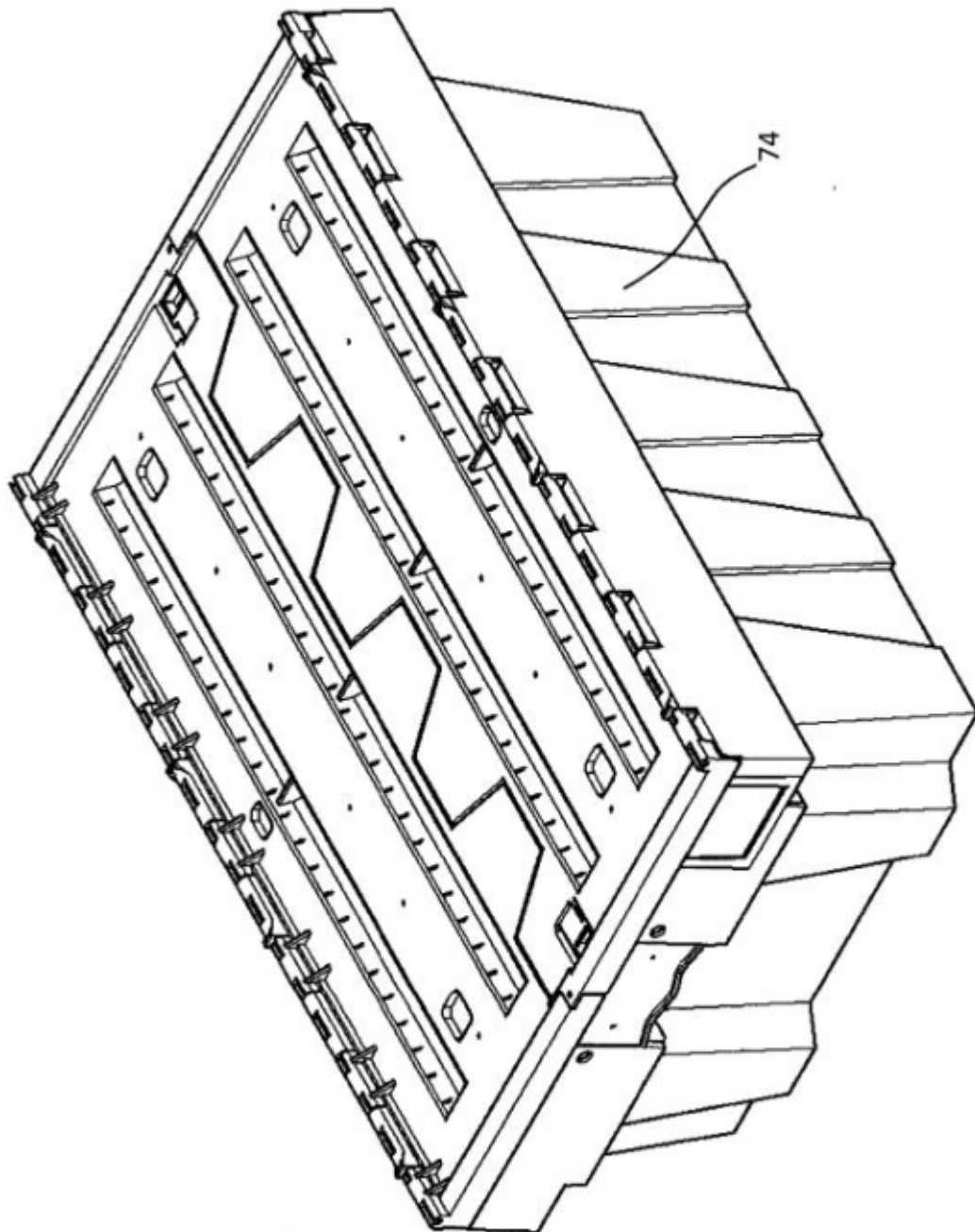


Figura 22

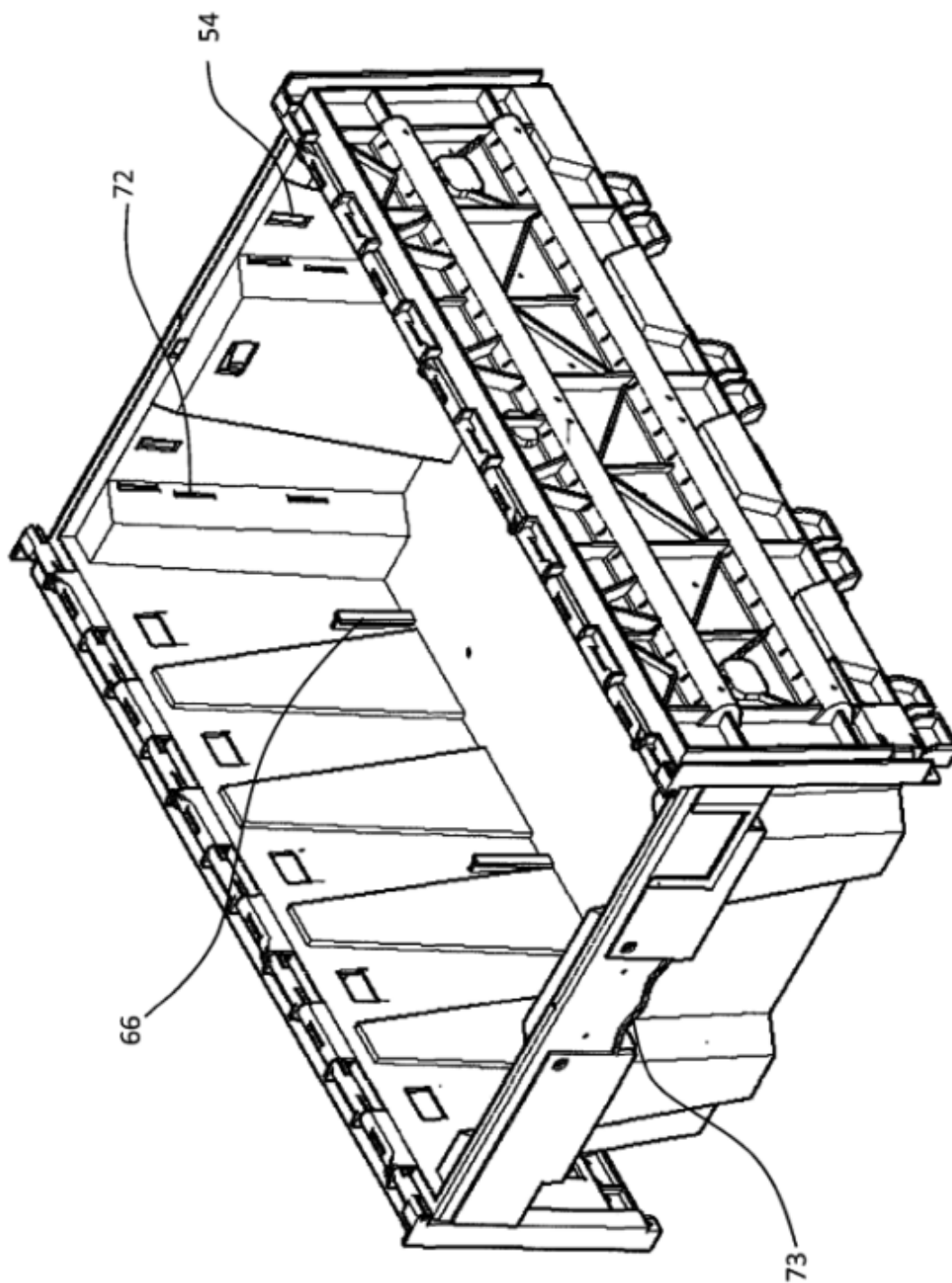


Figura 23

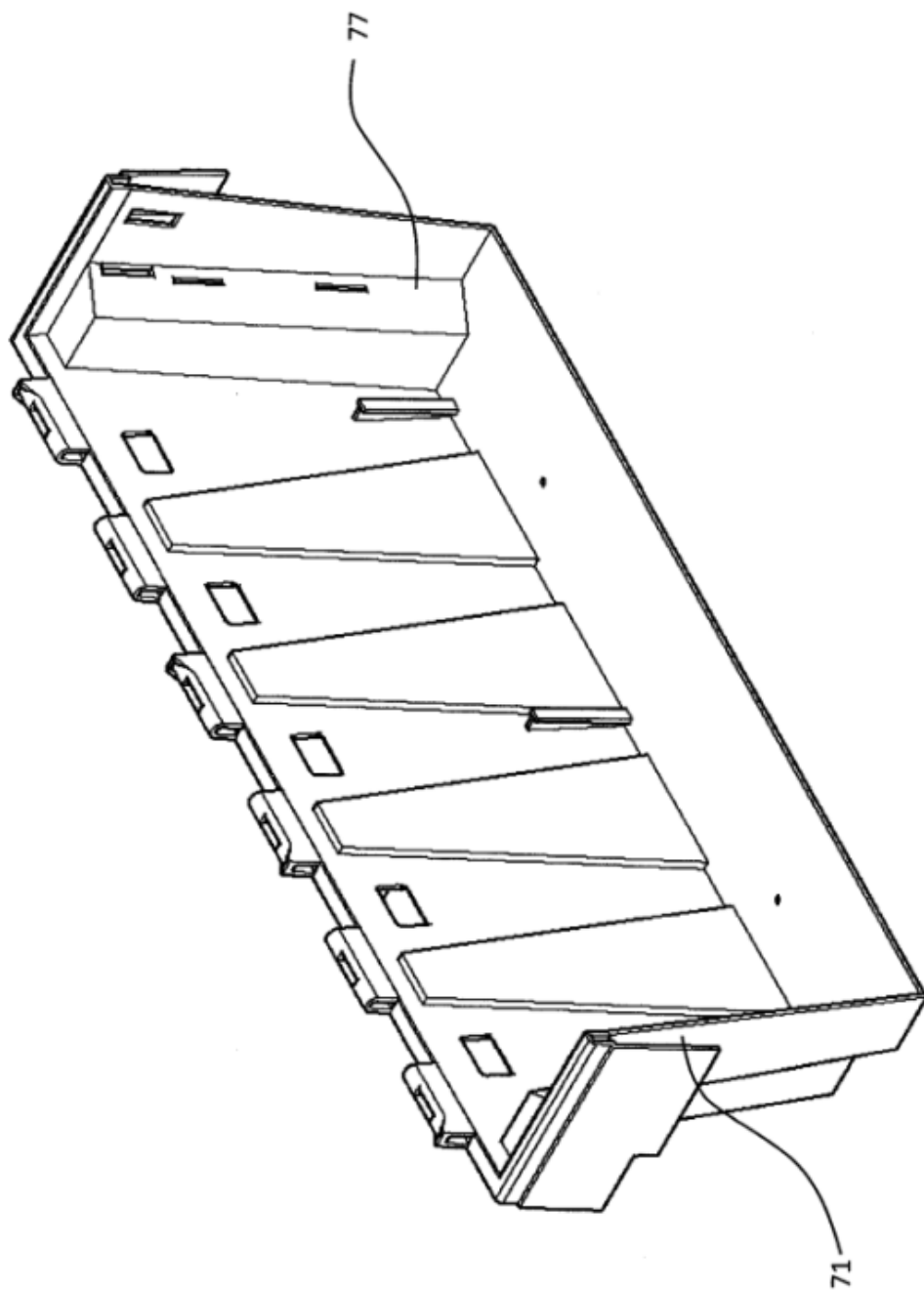


Figura 24