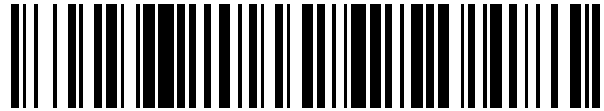


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 274**

51 Int. Cl.:

B65D 19/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.05.2014 PCT/US2014/037668**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.11.2014 WO14186273**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.05.2014 E 14798364 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2017 EP 2996950**

54 Título: **Contenedor de envío con conector de banda de enganche de horquillas**

30 Prioridad:

13.05.2013 US 201361822543 P

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

11.10.2017

73 Titular/es:

**MACRO PLASTICS, INC. (100.0%)
2250 Huntington Dr.
Fairfield, CA 94533, US**

72 Inventor/es:

TURNER, TODD, T.

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 637 274 T3

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

DESCRIPCIÓN

Contenedor de envío con conector de banda de enganche de horquillas.

Antecedentes de la invención

1. campo de la invención

5 La presente invención se refiere, en general, a contenedores de envío retornables, y de forma más específica a contenedores de envío que tienen bandas de enganche de horquillas reemplazables o una unidad de base de enganche de horquillas reemplazable.

2. Antecedentes generales de la invención

10 Durante muchos años, las industrias que tratan con productos a granel han utilizado contenedores retornables. Un problema común es que los contenedores tienen que ser desechados con un gran coste debido al daño de las bandas de enganche de horquillas y muchos otros contenedores deben ser desechados debido a que todo o una porción del contenedor utilizado para unir las bandas de enganche de horquillas a la unidad de base se forma integralmente con la unidad base, haciendo que la base no sea utilizable aunque esté dañado solo un conector.

15 Surgen problemas adicionales debido al hecho de que los conectores integrales conocidos se basan en conexiones de interbloqueo que, como un asunto práctico, las hacen extremadamente difíciles de retirar. La razón de esto es que las bandas de enganche de horquillas deben ser retenidas con una fuerza suficiente para que no se desconecten de forma inadvertida en condiciones de uso normales. Por tanto, la banda de enganche de horquillas debe ser capaz de resistir una fuerza de separación aplicada incluso si más de un contenedor cargado es transportado en los extremos a un lado, y dichos contenedores a menudo transportan 2000 libras de productos a granel además del peso del contenedor. Por consiguiente, por un asunto práctico, muchos de los usuarios desecharán un contenedor con una banda de enganche de horquillas dañada, incluso si la banda de enganche de horquillas es teóricamente reemplazable, debido a que la fuerza requerida para retirar la banda de enganche de horquillas a menudo daña la unidad base o los conectores integrales o ambos (o al menos hace que los conectores integrales no sean fiables).

20 Lo que se necesita entonces es un contenedor a granel con banda de enganche de horquillas desmontable, en donde los conectores que fijan la banda de enganche de horquillas a la unidad base no sean integrales con la unidad base o con la banda de enganche de horquillas y en donde la banda de enganche de horquillas pueda separarse de la unidad base sin utilizar una fuerza no debida mientras que el conector, durante el uso, proporcionará una fuerza de retención suficiente para evitar una separación inadvertida durante el uso.

30 El documento US 2010/107934 A1 da a conocer un palet intensivo que comprende una pluralidad de tablas separadas entre sí en una primera dirección y una pluralidad de tablas separadas entre sí en una segunda dirección.

El documento DE 20 57 361 A1 da a conocer un palet formado por elementos de componentes de bandas o lamas que forman el plano o superficie de carga.

35 El documento JPH04 114861 A da a conocer un palet hecho de una resina sintética que comprende una placa de refuerzo, un primer nervio es dispuesto en la superficie superior de la placa hacia el extremo del borde lateral de un miembro de plataforma y segundos nervios se extienden paralelos al borde lateral del miembro de plataforma

Resumen de la invención

40 La presente invención se refiere a un contenedor de envío reutilizable que tiene una unidad de banda de enganche de horquillas (o bandas de enganche de horquillas separadas) que está conectada de forma desmontable a la unidad de base del contenedor, y de forma más particular a dicho contenedor que utiliza un conector para conectar la banda de enganche de horquillas a la unidad base que no es integral con la unidad de la banda de enganche de horquillas o la unidad base. En un aspecto, se proporciona un contenedor de envío tal y como se define en la reivindicación 1 de las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

45 Para una comprensión adicional de la naturaleza, objetos y ventajas de la presente invención, debería hacerse referencia a la siguiente descripción detallada, leída en conjunción con las figuras adjuntas, en donde números de referencia similares se refieren a elementos similares.

La figura 1 es una perspectiva de la unidad de base de un contenedor que muestra una unidad de banda de enganche de horquillas fijada a la unidad base utilizando un modo de realización del conector de banda de enganche de horquillas.

La figura 2 es una vista en perspectiva de un detalle A con un modo de realización del conector de la banda de enganche de horquillas instalado.

La figura 3 es una vista en perspectiva de despiece ordenado del detalle A.

5 La figura 4 es una vista en perspectiva inferior que muestra el modo de realización de la unidad de banda de enganche de horquillas de la figura 1 instalada en el modo de realización de la unidad de base de la figura 1.

La figura 5 es una vista en perspectiva del detalle B que muestra el modo de realización del conector de banda de enganche de horquillas de la figura 3 totalmente instalado.

La figura 6 es una vista en perspectiva del detalle B que muestra el modo de realización del conector de la banda de enganche de horquillas de la figura 3 con el pasador de bloqueo retirado.

10 La figura 7 es una vista en perspectiva del detalle B que muestra el modo de realización del conector de la banda de enganche de horquillas en la figura 3 desenganchado.

La figura 8 es una vista en perspectiva en despiece ordenado del modo de realización de la figura 1.

La figura 9 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un modo de realización del conector de la banda de enganche de horquillas y del pasador de bloqueo.

15 La figura 10 es una vista en perspectiva con despiece parcial ordenado de un modo de realización del conector de la banda de enganche de horquillas y del pasador de bloqueo.

Descripción detallada de la invención

20 La presente invención es un contenedor de envío para artículos a granel. Con referencia a la figura 1, el contenedor 1 comprende una unidad 10 de base rectangular, una unidad 50 de banda de enganche de horquillas, y conectores 100. Cabe destacar que para muchas aplicaciones, el contenedor 1 podría incluir una pluralidad de paredes laterales. Estas paredes laterales podrían tomar multitud de configuraciones variando desde paredes laterales que pueden ser plegadas para el envío o paredes laterales rígidas. Las configuraciones particulares de las paredes no es, sin embargo, relevante para la presente invención que se refiere a cómo están interconectadas las bandas de enganche de horquillas a la unidad de base.

25 La unidad 10 de base además comprende una pluralidad de aberturas 20. En el modo de realización ilustrado, cada abertura 20 está definida por una superficie vertical que finaliza en un anillo 22. La superficie superior del anillo 22 está por debajo de la superficie 12 superior de la unidad 10 de base una distancia igual al espesor de la placa 110 del conector 100. El anillo 22 está circundado por el canal 24 para recibir un faldón 112 del conector 100.

30 El conector 100 comprende una placa 110. Definida en el centro del conector hay una abertura 102 para recibir un pasador 140 de bloqueo. La placa 110 está rebajada tal y como se muestra alrededor de la abertura 102 en la ilustración para permitir que la porción 142 de cabeza del pasador 140 del bloqueo quede nivelada con la superficie 12 superior de la unidad 10 base cuando el pasador 140 de bloqueo está totalmente insertado. El faldón 112 se extiende hacia abajo desde la porción de perímetro de la placa 110.

35 Separadas una distancia de y hacia dentro del faldón 112, pestañas 120 se extienden hacia abajo desde la superficie inferior de la placa 110. Cada pestaña 120 termina en una porción 122 con forma de cuña que mira hacia afuera. La porción superior de la porción 122 en forma de cuña forma un reborde 124. Cada pestaña 120 puede estar unida a pestañas 120 adyacentes desde la superficie inferior de la placa 110 hasta un punto intermedio para añadir rigidez si se requiere para la aplicación particular. Cada pestaña 120 está, adicionalmente, adaptada para recibir presión hacia fuera desde el pasador 140 de bloqueo. En el modo de realización ilustrado, esta adaptación comprende un nervio 40 126 que se extiende hacia adentro desde la pestaña 120.

45 El pasador 140 de bloqueo comprende una porción 142 de cabeza. Extendiéndose hacia abajo desde la porción 142 de cabeza y un vástago 144; el vástago 144 que tiene un diámetro suficiente para aplicar una presión hacia fuera en los nervios 126. El pasador 140 de bloqueo además incluye un mecanismo de retención para asegurar que el pasador 140 del bloqueo permanece en su lugar una vez que está totalmente insertado. En el modo de realización ilustrado, este mecanismo de retención comprende una pluralidad de salientes 148 de retención en forma de rampa (que se aprecia mejor en las figuras 9 y 10) que se extienden hacia fuera desde el vástago 144. La superficie superior de los salientes 148 de retención está situada de tal manera que cuando el pasador 140 de bloqueo está completamente insertado en el conector 100 de la banda de enganche de horquillas, la superficie superior de los salientes 148 de retención chocan en la superficie inferior de la placa 110, evitando que el pasador 140 del bloqueo sea retirado 50 inadvertidamente del conector 100 de la banda de enganche de horquillas. En un modo de realización alternativo, el pasador 140 de bloqueo puede terminar en un anillo anular (no mostrado), el anillo anular que tiene un diámetro ligeramente mayor que el vástago 144. El vástago 144 tiene una longitud suficiente para permitir que la superficie

superior del anillo anular se acople a la superficie inferior de los nervios 126 cuando el pasador 140 de bloqueo está totalmente insertado de manera que la superficie inferior de la porción 142 de cabeza se acopla con la superficie superior de la placa 110 (o la superficie superior del área rebajada definida alrededor de la abertura 102).

5 La unidad 50 de banda de enganche de horquillas incluye receptáculos 52 que surgen desde la superficie superior de la unidad de la banda de enganche de horquillas, con receptáculo 52 estando situados para alinearse con aberturas 20 de cierre definidas en la unidad 10 de base. La porción superior de cada receptáculo 52 define una abertura 56. La superficie interior del receptáculos 52 que rodea a la abertura 56 forma una superficie 58 de cierre. Aunque el modo de realización ilustrado está encaminado a una unidad de banda de enganche de horquillas integrada. La invención es del mismo modo aplicable a contenedores que utilicen bandas de enganche de horquillas individuales. En dicha aplicación, cada banda de enganche de horquillas incluirá una pluralidad de receptáculos para alinearse con un subconjunto de aberturas 20 en la unidad 10 de base.

15 Cuando un conector 100 es insertado en una abertura 20 en la unidad 10 de base, las pestañas 120 se extienden a través de la abertura 56 en el receptáculo 52 con las porciones 122 en forma de cuña de las pestañas 120 facilitando la instalación (en la porción de extremo superior de la porción 122 en forma de cuña en donde la cuña es la más ancha, las pestañas, colectivamente, están ligeramente más separadas que el tamaño de la abertura 56 provocando que las pestañas 120 se doblen hacia el centro de la abertura 56 a medida que el conector 100 es insertado). Una vez que la porción 122 en forma de cuña despeja la abertura 56 en el receptáculo 50, las pestañas 120 vuelven de forma elástica, provocando que el reborde 124 choqué sobre la superficie de cierre, por lo tanto uniendo la unidad 50 de la banda de enganche de horquillas a la unidad 10 de base. Aunque el modo de realización ilustrado es referido a una configuración de cuatro pestañas, se podrían utilizar más o menos pestañas (por ejemplo dos pestañas opuestas) y la disposición podía ser en un patrón diferente tal como circular o triangular o alguna otra forma (la forma de las aberturas en la unidad base y la unidad de banda de enganche de horquillas podría ser circular o triangular u otra forma según sea el caso).

25 Para aumentar la resistencia de la conexión y para evitar que la unidad 50 de banda de enganche de horquillas llegue a desconectarse de forma inadvertida de la unidad 10 de base, el pasador 10 de bloqueo es entonces insertado a través de la abertura 106 en el conector 100. Una vez que se ha insertado totalmente, el conector 100 es fijado en su lugar con salientes 148 de retención que chocan contra la superficie inferior de la placa 110 y la superficie inferior de la porción 142 de cabeza choca contra la superficie superior de la placa 110 (o la superficie superior del área rebajada definida alrededor de la abertura 102). El pasador 140 de bloqueo por lo tanto evita que las pestañas 120 se doblen hacia dentro y permite que la unidad 50 de banda de enganche de horquillas se desconecte de la unidad 10 de base de forma inadvertida.

35 Si la unidad 50 de banda de enganche de horquillas o el conector 100 o ambos llegan a dañarse, el reemplazo es facilitado retirando primero el pasador 140 de bloqueo. La unidad 50 de banda de enganche de horquillas entonces puede ser separada de la unidad 10 de base sin el uso de una fuerza indebida. Por tanto, la porción central y más costosa del contenedor 1, la unidad 10 de base (y los laterales), no se desechan únicamente debido a que la unidad 50 de banda de enganche de horquillas o el conector 100 se haya dañado. Esto es crítico debido a que las bandas de enganche de horquillas y los conectores son las porciones que se dañan más comúnmente de contenedores de envío reutilizables y las razones más comunes de que dichos contenedores tengan que ser desechados.

40 Los modos de realización descritos anteriormente son a modo de ejemplo en su naturaleza y no pretenden limitar el alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un contenedor (1) de envío que comprende:

una unidad (10) de base, dicha unidad (10) de base que define una pluralidad de aberturas (20);

5 una unidad (50) de banda de enganche de horquillas que comprende una pluralidad de receptáculos (52), dichos receptáculos (52) que están dispuestos de tal manera que cada una de la pluralidad de receptáculos (52) se alinea con una de la pluralidad de aberturas (20) definidas por la unidad (10) de base;

10 una pluralidad de conectores (100) de banda de enganche de horquillas, cada conector (100) de banda de enganche de horquillas que además comprende una placa (110), una abertura (102) de bloqueo definida en dicha placa (110), y una pluralidad de pestañas (120) que se extienden hacia abajo a través de dicha placa (110);

y una pluralidad de pasadores (140) de bloqueo,

15 dicha unidad (50) de banda de enganche de horquillas que está conectada a dicha unidad (10) de base insertando uno de dicha pluralidad de conectores (100) de la banda de enganche de horquillas a través de cada abertura (20) de dicha pluralidad de aberturas (20) definidas en dicha unidad (10) de base de manera que la pluralidad de pestañas (120) asociadas con el conector (100) de banda de enganche de horquillas se extiende en el receptáculo (52) correspondiente de dicha pluralidad de receptáculos (52) en dicha unidad (50) de banda de enganche de horquillas y entonces se inserta uno de dicha pluralidad de pasadores (140) de bloqueo a través de la abertura (102) de bloqueo
20 en la placa (110) del conector (100) de banda de enganche de horquillas de tal manera que el pasador (140) de bloqueo hace tope y aplica una presión hacia fuera en cada pestaña (120);

25 en donde cada abertura (20) de dicha pluralidad de aberturas (20) definida por dicha unidad (10) de base está rodeada por un anillo (22) y el anillo (22) está rodeado por un canal (24) y en donde la placa (110) de cada uno de dicha pluralidad de conectores (100) de banda de enganche de horquillas incluye un faldón (112) que se extiende hacia abajo desde una porción de perímetro de la placa (110), dicho faldón (112) que es recibido por dicho canal (24) cuando el conector (100) de banda de enganche de horquillas es insertado en dicha abertura (20);

30 en donde una superficie superior del anillo (22) que rodea a cada abertura (20) de dicha pluralidad de aberturas (20) definida por la unidad (10) de base está desplazada por debajo de la altura de una superficie (12) superior de la unidad (10) de base tal que cuando uno de la pluralidad de conectores (100) de banda de enganche de horquillas es insertado en una de dicha pluralidad de aberturas (20) definidas por la unidad (10) de base, una superficie superior de la placa (110) del conector (100) de la banda de enganche de horquillas se alinea con la superficie (12) superior de la unidad (10) de base; y

35 en donde cada uno de la pluralidad de conectores (100) de banda de enganche de horquillas además comprende un área rebajada definida alrededor de la abertura (102) de bloqueo en la placa (110) del conector (100) de la banda de enganche de horquillas, dicha área rebajada que está configurada para recibir una porción (142) de cabeza de uno de la pluralidad de pasadores (140) de bloqueo de tal manera que una superficie superior de la porción (142) de cabeza del pasador (140) de bloqueo se alinea con la superficie superior de la placa (110) del conector (100) de la banda de enganche de horquillas.
40

45 2. El contenedor (1) de envío de la reivindicación 1, en donde cada uno de la pluralidad de receptáculos (52) en dicha unidad (50) de banda de enganche de horquillas además comprende una superficie (58) de cierre, dicha superficie (58) de cierre que es adyacente a la unidad (10) de base cuando la unidad (50) de banda de enganche de horquillas está conectada a la unidad (10) de base y dicha superficie (58) de cierre que está situada de tal manera que cuando la unidad (50) de banda de enganche de horquillas está conectada a la unidad (10) de base la pluralidad de pestañas (120) asociada con cada una de la pluralidad de conectores (100) de la banda de enganche de horquillas choca con un lado inferior de la superficie (58) de cierre.

3. El contenedor (1) de envío de la reivindicación 1 o 2, en donde la unidad (10) de base es una unidad (10) de base rectangular.

50 4. El contenedor (1) de envío de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde

55 el pasador (140) de bloqueo tiene una porción (144) de vástago, y al menos un saliente (148) de retención que se extiende hacia fuera de dicha porción (144) de vástago, de manera que cuando el pasador (140) de bloqueo está totalmente insertado en la abertura (102) de bloqueo del conector (100) de la banda de enganche de horquillas, una superficie superior de la porción (142) de cabeza está nivelada con una superficie superior de la placa (110) del conector (100) de la banda de enganche de horquillas y dicho al menos un saliente (148) de retención choca contra la superficie inferior de dicha placa (110);

en donde dicha pluralidad de pestañas (120) está configurada para acoplarse con una superficie exterior de la porción (144) de vástago del pasador (140) de bloqueo cuando el pasador (140) de bloqueo está totalmente insertado en la abertura (102) de bloqueo.

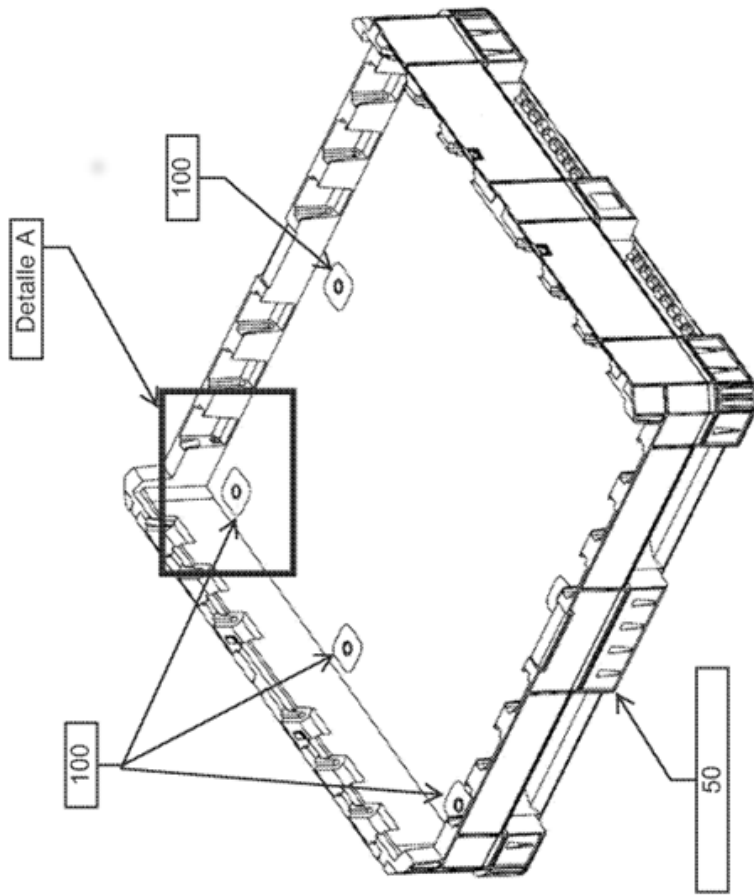


Figura 1

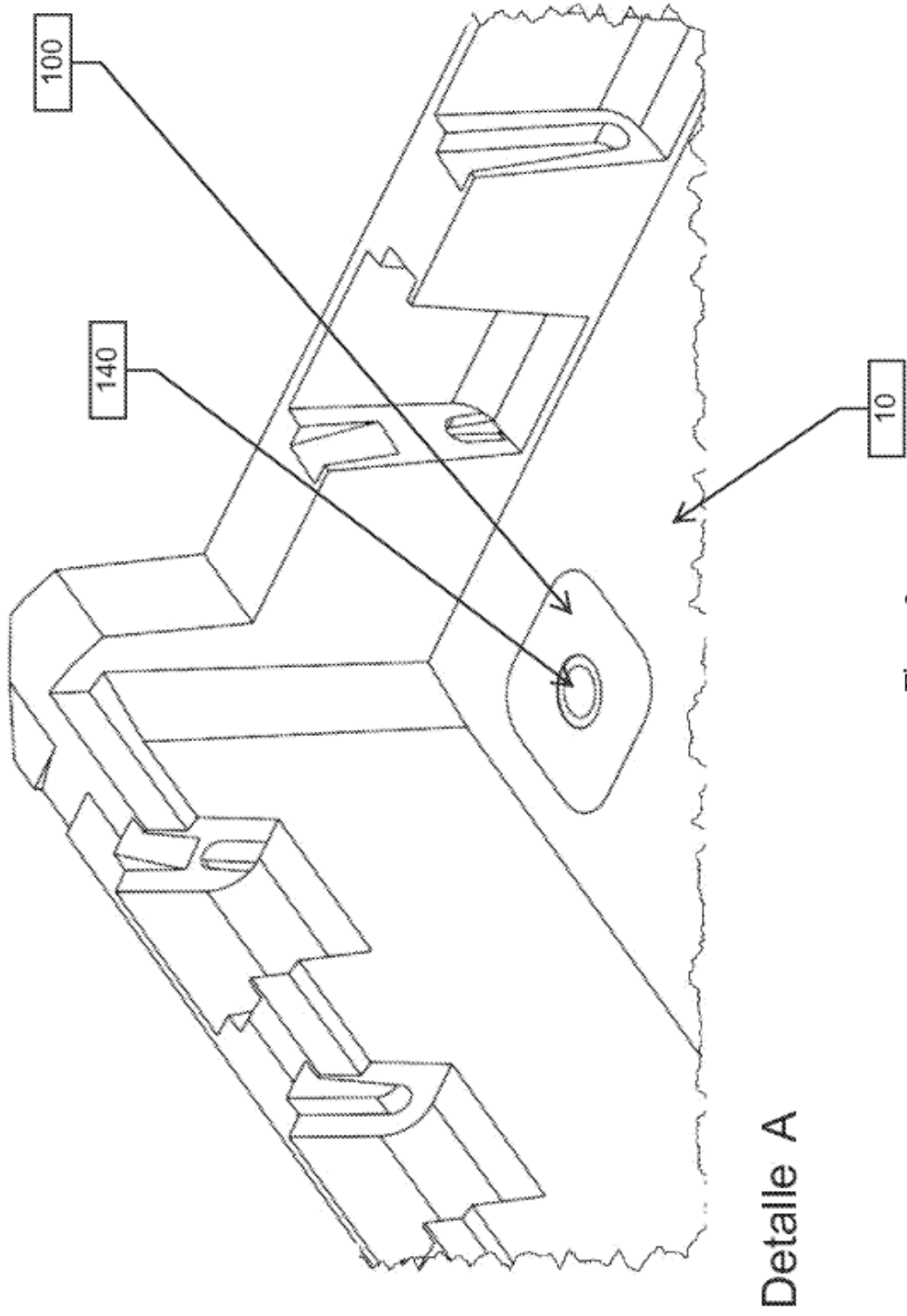


Figura 2

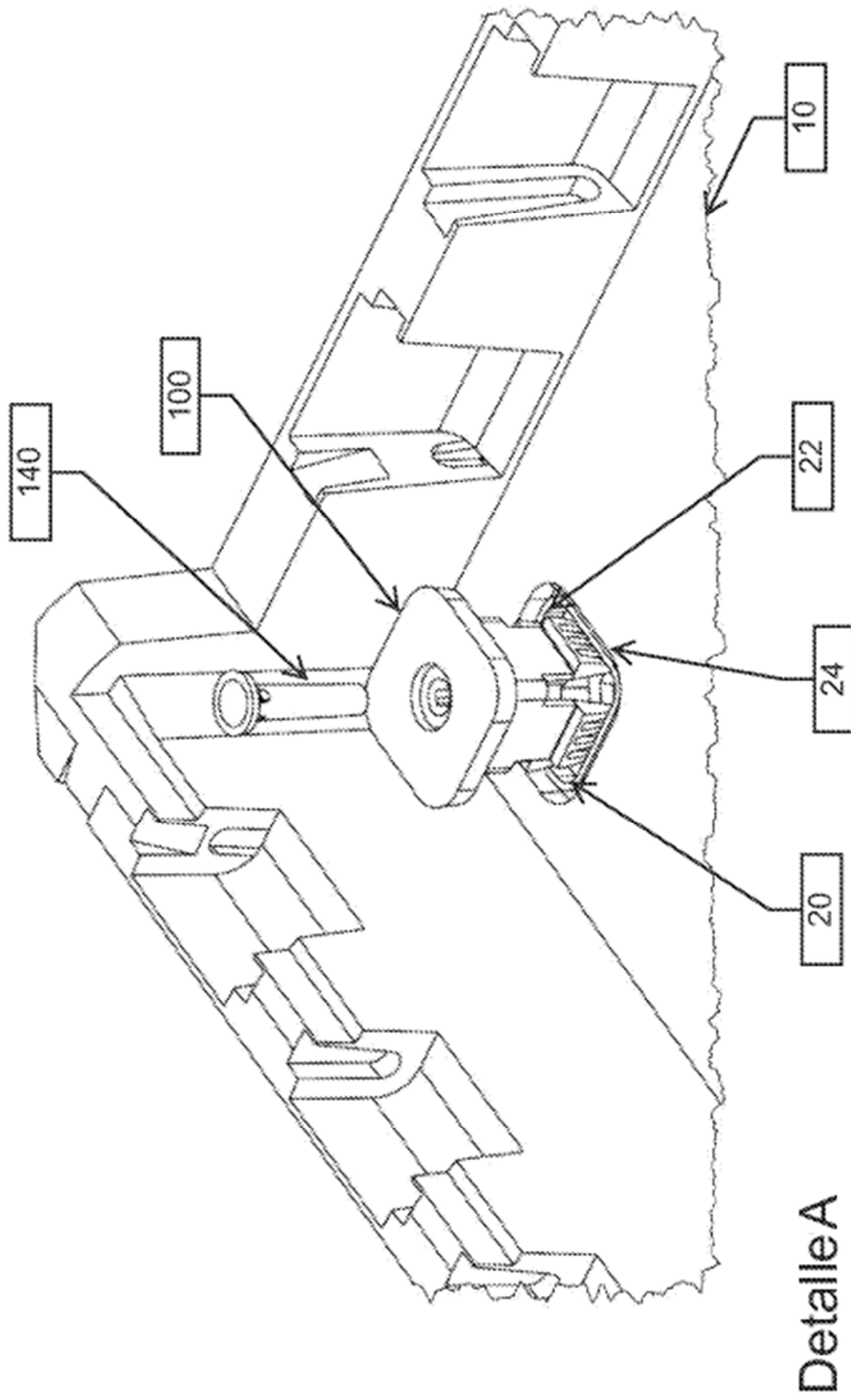


Figura 3

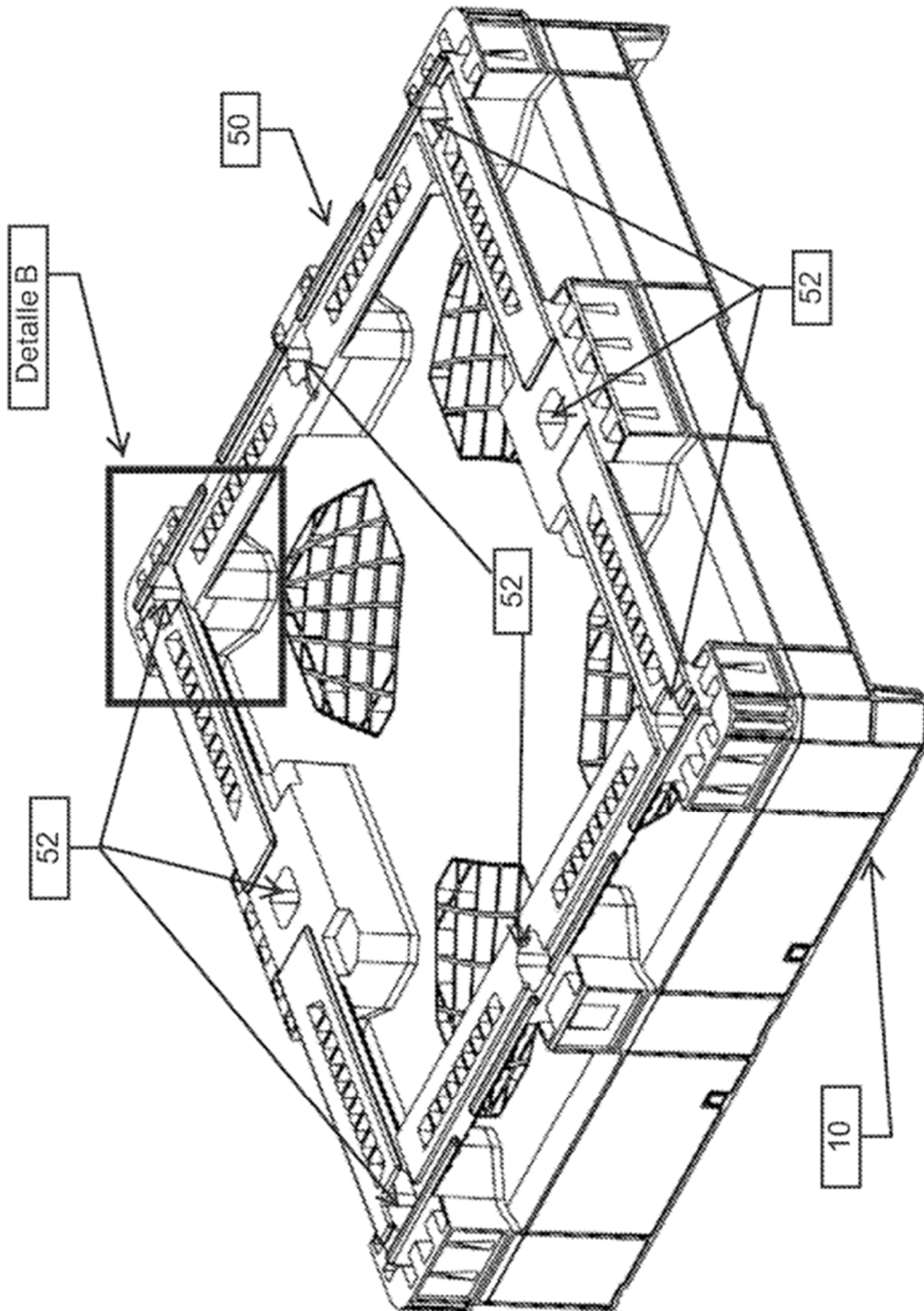


Figura 4

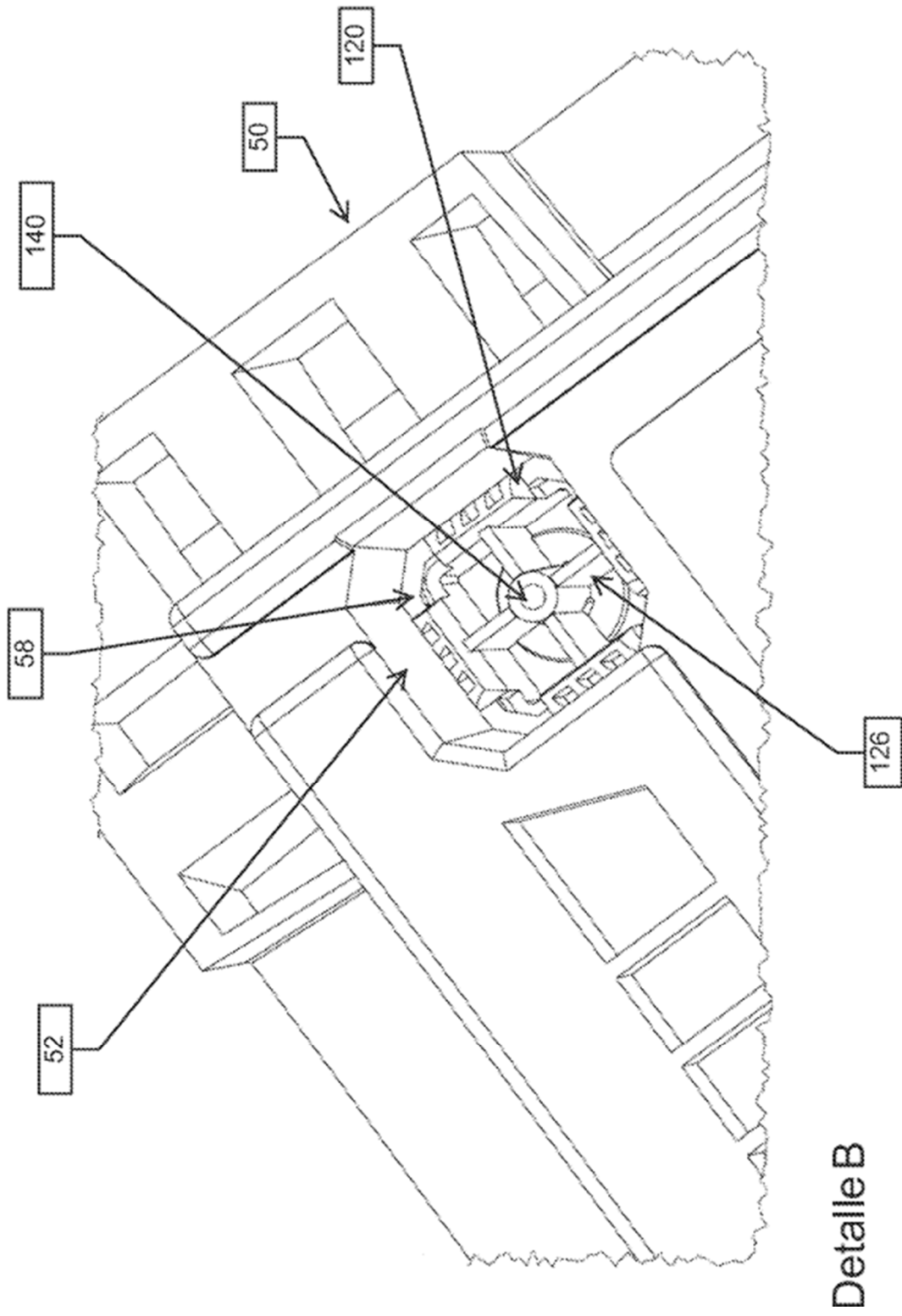


Figura 5

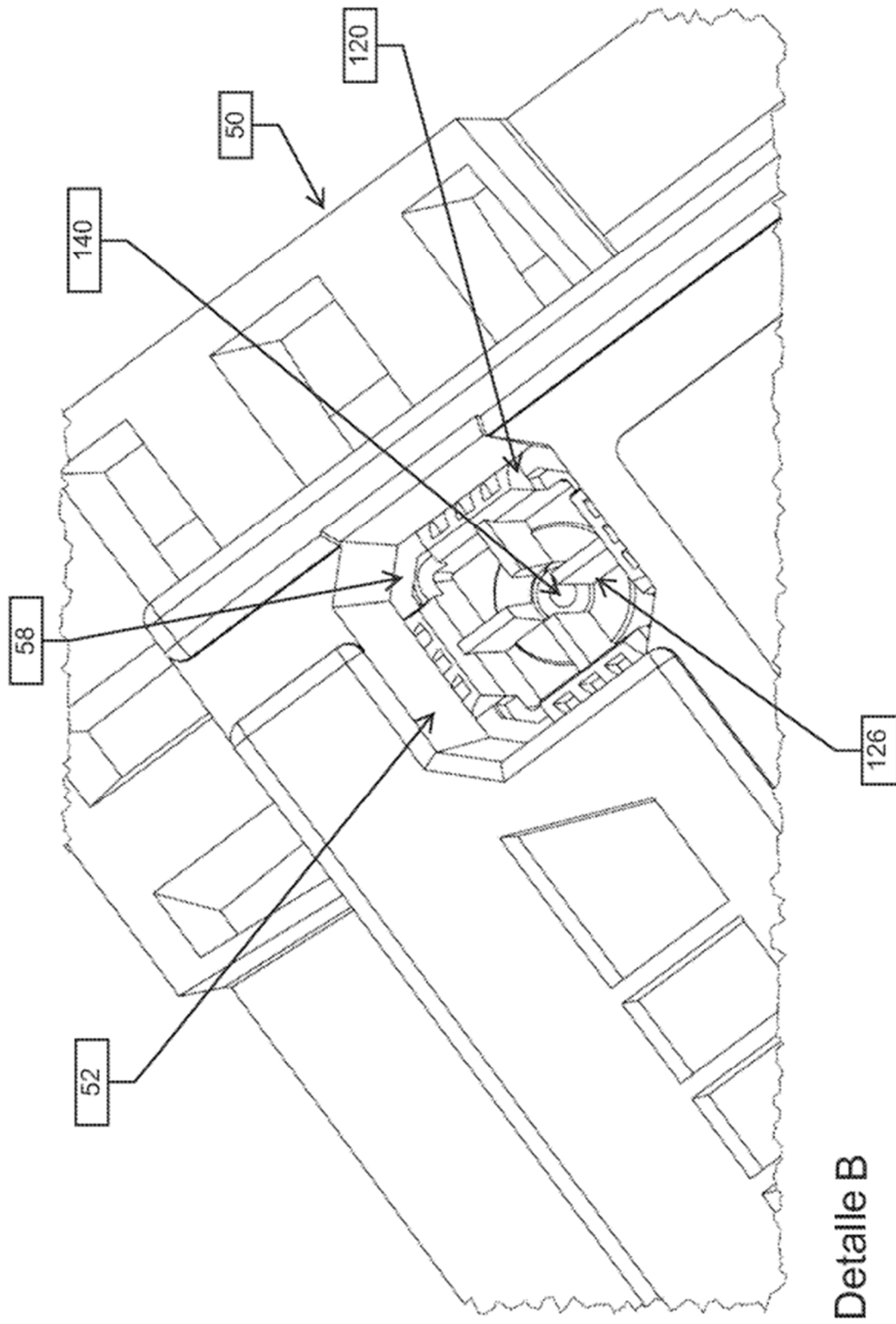


Figura 6

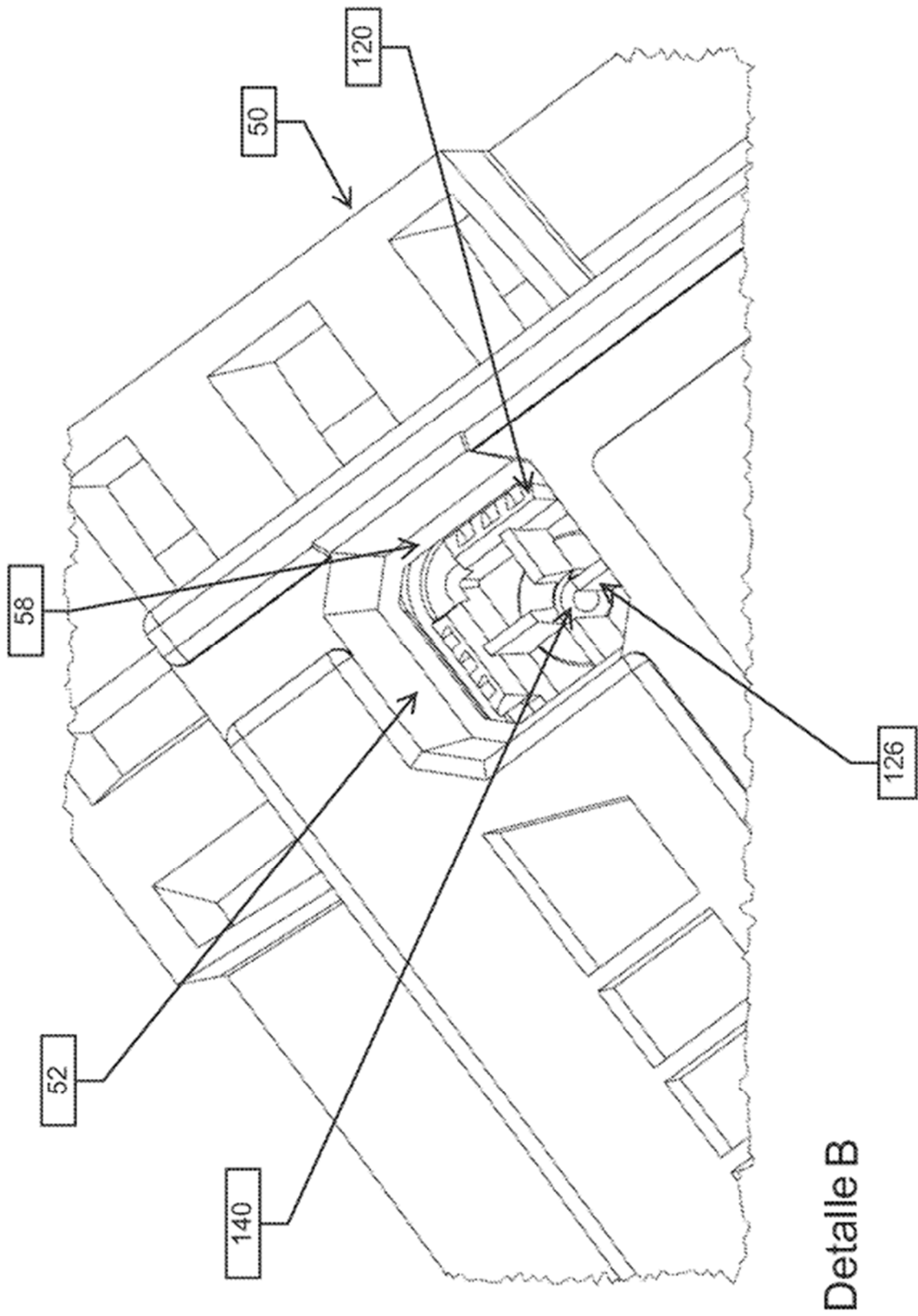


Figura 7

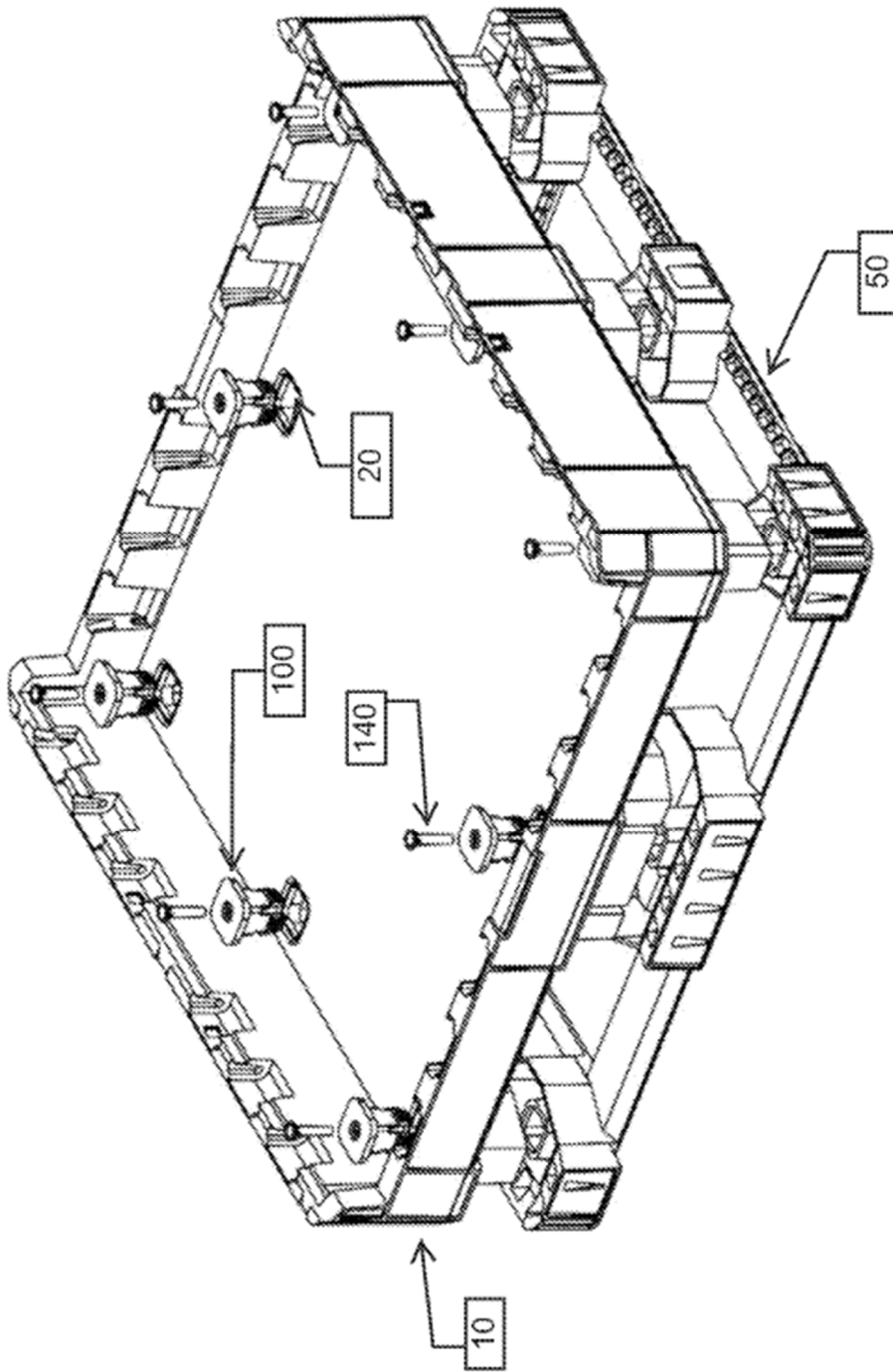


Figura 8

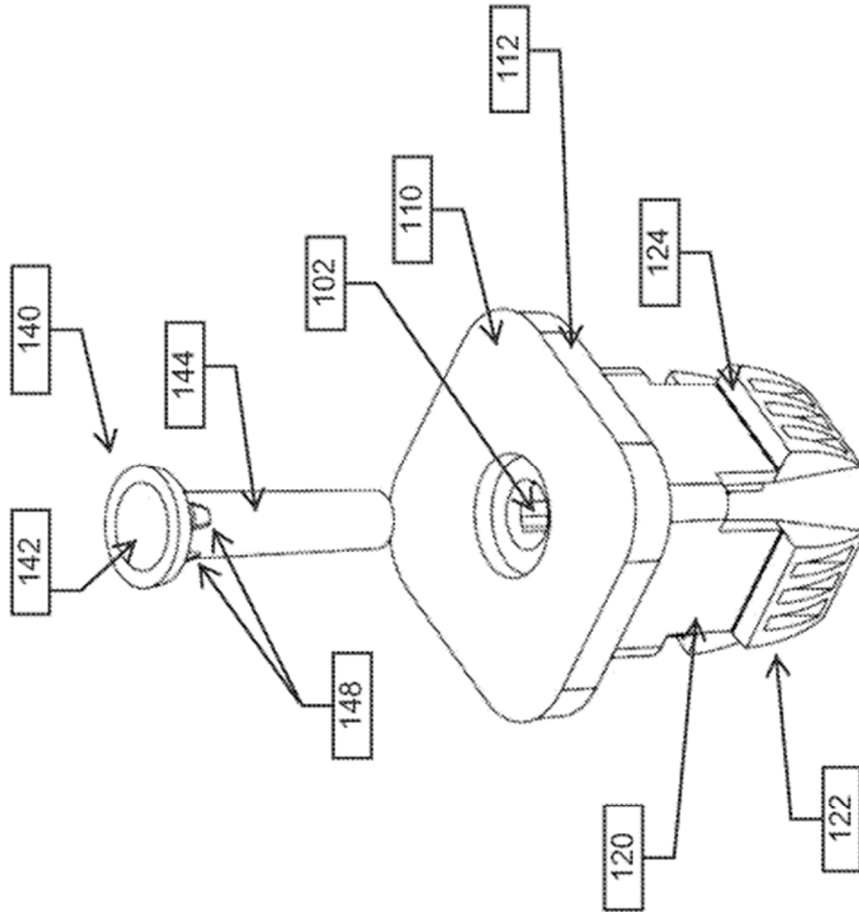


Figura 9

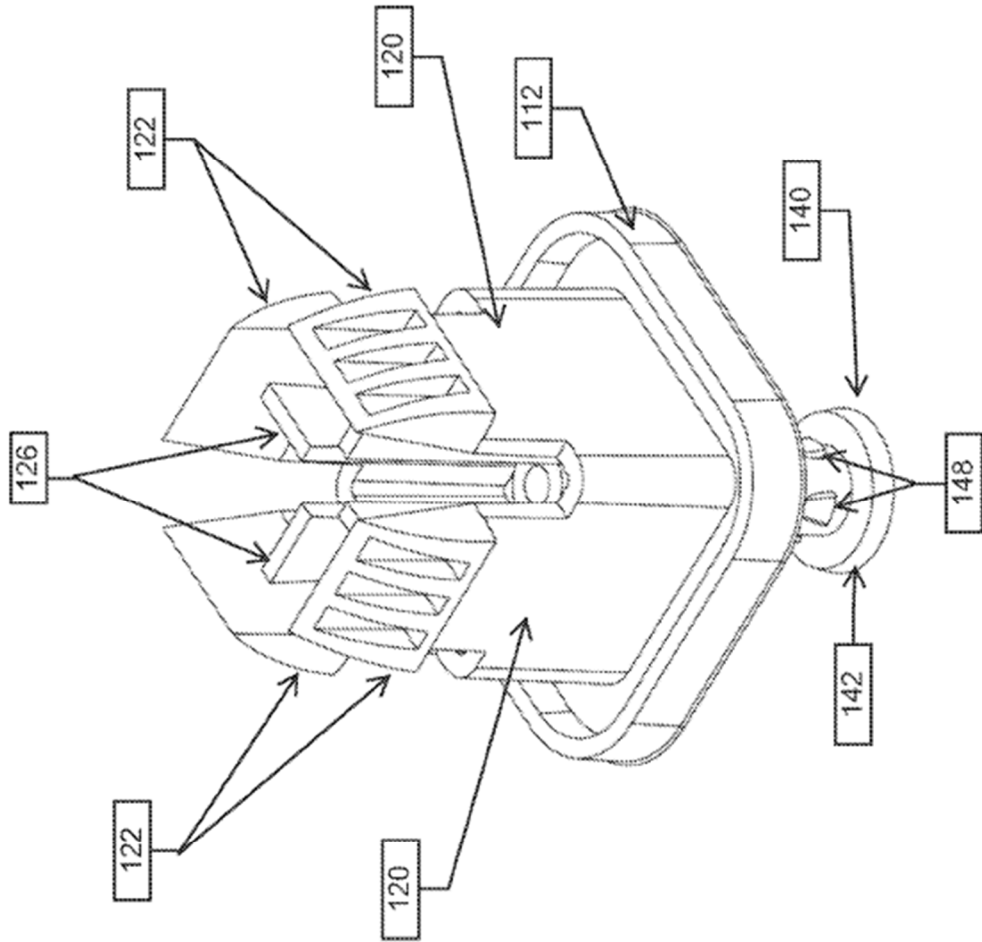


Figure 10