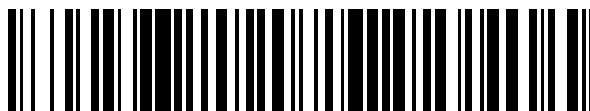


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 055**

51 Int. Cl.:

**F04B 39/00** (2006.01)

**F04B 53/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.03.2014 E 14158837 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.02.2017 EP 2781746**

54 Título: **ESTRUCTURA DE SOPORTE DE REDUCCIÓN DE VIBRACIONES PARA COMPRESORES**

30 Prioridad:

**22.03.2013 JP 2013060234**

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

**20.06.2017**

73 Titular/es:

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. (100.0%)  
16-5, Konan 2-chome, Minato-ku  
Tokyo 108-8215, JP**

72 Inventor/es:

**NUNOME, YOSHINORI;  
MIYAZAWA, KENICHI;  
OKADA, YUJI y  
KUWAYAMA, HIRONOBU**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

**ES 2 618 055 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**

Estructura de soporte de reducción de vibraciones para compresores

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a una estructura de soporte de reducción de vibraciones para soportar un compresor en una manera de reducción de vibraciones sobre una base de fijación de un cuerpo principal de unidad de un acondicionador de aire, un refrigerador y similares.

10

**Estado de la técnica**

Un compresor incluye múltiples partes de pata en la circunferencia exterior de su carcasa, y sus partes de pata se montan comúnmente en una manera de reducción de vibraciones sobre una base de fijación de un cuerpo principal de unidad a través de un aislador de vibraciones de goma o un resorte, etc. En una estructura de soporte de reducción de vibraciones de este tipo para un compresor, un sistema único de un aislador de vibraciones de goma o un resorte por sí solo no puede absorber suficientemente las vibraciones y las vibraciones que no se absorben se desplazan hacia un cuerpo principal de unidad, lo que puede contribuir a las vibraciones de la unidad, o provocar tensiones repetitivas en las tuberías de refrigerante conectadas al compresor.

15

20

Para resolver este problema, la PTL 1 muestra una estructura en la que un compresor está soportado sobre una placa de fijación de chapa metálica a través de un miembro de reducción de vibraciones compuesto por una goma o un resorte, etc., y la placa de fijación está instalada sobre una base de fijación de una unidad a través de un miembro amortiguador tal como una lámina de goma, mientras que la PTL2 muestra una estructura en la que un compresor, un acumulador, un separador de aceite y similares están fijados sobre una placa de fijación común y la placa de fijación está fijada con pernos a una base de fijación a través de un aislador de vibraciones de goma en forma de lámina.

25

**Lista de citas**

30

**Bibliografía de patentes**

- PTL 1 Solicitud de patente japonesa no examinada, publicación N.º H3-286193
- PTL 2 Solicitud de patente japonesa no examinada, publicación N.º 2004-293856

35

**Objeto de la invención**

**Problema técnico**

40

La PTL 1 mencionada anteriormente desvela la estructura en la que el miembro de amortiguación de goma está unido integralmente con un adhesivo a la placa de fijación de chapa metálica que soporta el compresor en una manera de reducción de vibraciones y la placa de fijación está instalada sobre la base de fijación. No se especifica claramente cómo instalar de manera fija la placa de fijación y el miembro amortiguador sobre la base de fijación. Cuando una placa de fijación con un compresor instalado en la misma está fijamente instalada sobre una base de fijación a través de un aislador de vibraciones de goma en forma de lámina, una práctica común es, como se muestra en PTL 2, sujetar y fijar la placa de fijación con pernos a la base de fijación.

45

50

Sin embargo, si se adopta una configuración como la descrita anteriormente, en la que la placa de fijación con el compresor instalado en la misma está instalada de manera fija, junto con el aislador de vibraciones de goma en forma de lámina, sobre la base de fijación con un medio de fijación tal como un perno, a pesar de que el aislador de vibraciones de goma interpuesto entre la placa de fijación y la base de fijación, las vibraciones pueden desplazarse hacia la base de fijación a través de los medios de fijación, de tal manera que no siempre puede obtenerse el efecto de aislar suficientemente las vibraciones. Por esta razón, cuando se adopta la configuración, en la que la placa de fijación con el compresor soportado sobre la misma en una manera de reducción de vibraciones está instalada sobre una base de fijación a través de un miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina, ha existido la necesidad de una estructura de soporte de reducción de vibraciones que pueda bloquear de manera más fiable las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación por medio de un miembro de reducción de vibraciones.

55

60

La presente invención se ha hecho a la vista de esta situación y un objeto de la misma es proporcionar una estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor que pueda bloquear de manera fiable las vibraciones que se desplazan desde el compresor hacia la base de fijación y, reducir de este modo las vibraciones de la unidad.

65

**Solución al problema**

Con el fin de resolver el problema anterior, la estructura de soporte de reducción de vibraciones de un compresor de la presente invención ha adoptado las soluciones siguientes.

5 De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona una estructura de soporte de reducción de vibraciones de acuerdo con la reivindicación 1.

10 De acuerdo con el primer aspecto de la presente invención, en la estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor, en la que está instalada la placa de fijación que soporta el compresor en una manera de reducción de vibraciones por medio del miembro de reducción de vibraciones sobre la base de fijación a través del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina, está instalada la placa de fijación sobre el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina apilándose sobre el mismo o uniéndose integralmente con el mismo y tanto la placa de fijación como el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina están fijamente instalados sobre una superficie de base de fijación a través de los medios de fijación que fijan ambos mientras que se reducen las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación. Esta configuración hace posible absorber las vibraciones del compresor que no se absorben por el miembro de reducción de vibraciones y que se desplazan hacia la placa de fijación por medio del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina interpuesto entre la placa de fijación y la base de fijación, y bloqueando de este modo las vibraciones que se desplazan a través de la base de fijación hacia un cuerpo principal de unidad. Al mismo tiempo, ya que tanto la placa de fijación como el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina están instalados de manera fija a través de los medios de fijación de manera que se reducen las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación, pueden reducirse las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación a través de los medios de fijación. Por consiguiente, pueden reducirse las vibraciones de la unidad, y puede evitarse la elevación, etc. de la placa de fijación durante el transporte o debido a la caída de la unidad.

20 De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, en la estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor del primer aspecto, la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina están provistos de un orificio de drenaje para descargar el agua de drenaje sobre la base de fijación y una superficie de la base de fijación está provista de unas ranuras de drenaje para recoger el agua de drenaje y descargar el agua de drenaje en una posición predeterminada.

30 De acuerdo con el segundo aspecto de la presente invención, la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina están provistos del orificio de drenaje para descargar el agua de drenaje sobre la base de fijación, y la superficie de la base de fijación está provista de la ranura de drenaje para recoger el agua de drenaje y descargar el agua de drenaje en una posición específica. Debido a esta configuración, incluso cuando se forma condensación sobre las superficies de las tuberías o componentes refrigerantes dispuestos en un espacio por encima del compresor, etc. y gotea sobre la placa de fijación, este agua de drenaje se descarga sobre la base de fijación a través del orificio de drenaje proporcionado en la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina, y se introduce a través de la ranura de drenaje proporcionada en la superficie de la base de fijación hasta una posición de drenaje específica para su tratamiento. De este modo, el agua de drenaje puede descargarse de manera fiable hasta una posición específica para su tratamiento, incluso en la configuración donde el compresor está soportado en una manera de reducción de vibraciones sobre la placa de fijación y la placa de fijación está fijamente instalada sobre la base de fijación a través del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina.

40 De acuerdo con la presente invención, en la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente para un compresor del primer o segundo aspecto, la placa de fijación está provista de unas partes de pestaña que se forman doblando la placa de fijación hacia arriba en los extremos izquierdo y derecho de la misma, las partes de pestaña se fijan entre las paredes verticales proporcionadas en los lados izquierdo y derecho de la base de fijación de manera que la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina se instalan sobre la base de fijación y el medio de fijación es una parte de garra que se acopla con las partes de pestaña de la placa de fijación y evita que se eleven la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina.

50 De acuerdo con la presente invención, la placa de fijación está provista de las partes de pestaña en los extremos izquierdo y derecho, fijándose estas partes de pestaña entre las paredes verticales en los lados izquierdo y derecho de la base de fijación de manera que la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina se instalan sobre la base de fijación, y el medio de fijación es la parte de garra que se acopla con las partes de pestaña de la placa de fijación y evita el levantamiento de la placa de fijación y del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina. Esta configuración hace posible instalar de manera fija sobre la base de fijación la placa de fijación que soporta el compresor en una manera de reducción de vibraciones y, el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina interpuesto entre la placa de fijación y la base de fijación sin usar unos medios de sujeción tales como un tornillo. Por consiguiente, la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina pueden fijarse de manera fiable sobre la base de fijación sin usar unos medios de fijación costosos

tales como un perno con un aislador de vibraciones de goma que aísla las vibraciones.

5 De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, en la estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor del primer aspecto, el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina está formado con unas partes dobladas hacia arriba en los extremos izquierdo y derecho del mismo, y las partes dobladas se insertan entre las paredes verticales de la base de fijación y las partes de pestaña de la placa de fijación.

10 De acuerdo con el tercer aspecto de la presente invención, el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina está formado con las partes dobladas hacia arriba en los extremos izquierdo y derecho del mismo y estas partes dobladas se insertan entre las paredes verticales de la base de fijación y las partes de pestaña de la placa de fijación. Esta configuración hace posible bloquear la transmisión de vibraciones, provocada por el contacto directo entre las partes de pestaña de la placa de fijación y las paredes verticales de la base de fijación, por medio de las partes dobladas proporcionadas en el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina. Por consiguiente, las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación pueden reducirse adicionalmente y el efecto de reducir las vibraciones del cuerpo principal de unidad puede mejorarse adicionalmente.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona una estructura de soporte de reducción de vibraciones de acuerdo con la reivindicación 4.

20 De acuerdo con este aspecto de la presente invención, la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina están unidos integralmente con un adhesivo y el medio de fijación es el tornillo de fijación que atraviesa el orificio de la placa de fijación y fija solo el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina a la base de fijación. Esta configuración hace posible instalar de manera fija tanto la placa de fijación como el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina sobre la base de fijación a través del tornillo de fijación, mientras que se reducen las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación, sujetando y fijando el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina, que está unido integralmente con la placa de fijación con un adhesivo, a la base de fijación a través del tornillo de fijación que atraviesa el orificio de la placa de fijación. Por lo tanto, incluso en la configuración donde el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina se fija a la base de fijación con el tornillo habitual, las vibraciones del cuerpo principal de unidad pueden reducirse de manera fiable bloqueando las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación a través de los medios de fijación.

### Efectos ventajosos de la invención

35 De acuerdo con la presente invención, es posible absorber las vibraciones del compresor, que no se absorben por el miembro de reducción de vibraciones y que se desplazan hacia la placa de fijación, con el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina interpuesto entre la placa de fijación y la base de fijación, bloqueando de este modo las vibraciones que se desplazan a través de la base de fijación hacia el cuerpo principal de unidad. Además, ya que tanto la placa de fijación como el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina están instalados de manera fija sobre la base de fijación a través de los medios de fijación de manera que se reducen las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación, pueden reducirse las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación hacia la base de fijación a través de los medios de fijación. Por consiguiente, pueden reducirse las vibraciones de la unidad, y puede evitarse la elevación, etc. de la placa de fijación durante el transporte o debido a la caída de la unidad.

45

### Descripción de las figuras

50 La figura 1 es una vista en perspectiva en sección transversal longitudinal de una parte de un cuerpo principal de unidad donde se instala un compresor; la figura 1 muestra una estructura de soporte de reducción de vibraciones de un compresor de acuerdo con una primera realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva de solamente la parte de estructura de soporte de reducción de vibraciones mostrada en la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente con el compresor retirado.

55 La figura 4 es una vista en perspectiva de solamente una parte de base de fijación de la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente.

La figura 5 es una vista frontal de la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente.

60 La figura 6 es una vista frontal, cuya dirección de la vista se corresponde con la figura 5, de un ejemplo modificado de la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente.

La figura 7 es una vista en sección transversal de solamente las partes principales de una estructura de soporte de reducción de vibraciones de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

**Descripción detallada de la invención**

A continuación en el presente documento, se describirán las realizaciones de acuerdo con la presente invención haciendo referencia a los dibujos.

5 (Primera realización)

Una primera realización de la presente invención se describirá a continuación usando la figura 1 a la figura 5.

10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva en sección transversal longitudinal de una parte de un cuerpo principal de unidad donde se instala un compresor, la figura 1 muestra una estructura de soporte de reducción de vibraciones de un compresor de acuerdo con la primera realización; la figura 2 es una vista en perspectiva de solamente la parte de estructura de soporte de reducción de vibraciones mostrada en la figura 1, la figura 3 es una vista en perspectiva de la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente con el compresor retirado; la figura 4 es una vista en perspectiva de solamente una parte de base de fijación de la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente, y la figura 5 es una vista frontal de la estructura de soporte de reducción de vibraciones mencionada anteriormente.

20 Un cuerpo principal de unidad 1 de un acondicionador de aire, un refrigerador o varias bombas de calor, etc. tiene un compresor 2 soportado en una manera de reducción de vibraciones sobre una superficie inferior del cuerpo principal de unidad. El compresor 2 incluye múltiples partes de pata 4 en una parte inferior de la circunferencia exterior de un recipiente cerrado 3.

25 Este compresor 2 está soportado sobre una placa de fijación 10 en una manera de reducción de vibraciones en múltiples posiciones de la circunferencia exterior del compresor a través de un dispositivo de soporte de reducción de vibraciones 9. El dispositivo de soporte de reducción de vibraciones 9 tiene una configuración en la que las partes de pata 4 están ajustadas a la circunferencia exterior de los aisladores de vibraciones de goma (miembro de reducción de vibraciones) 5, los pernos 7 instalados de manera fija en la placa de fijación 10 se insertan en los orificios pasantes 6 proporcionados en el centro de los aisladores de vibraciones de goma 5, y el compresor se sujeta y se fija con tuercas 8. El aislador de vibraciones de goma 5 puede sustituirse con un resorte, etc.

35 La placa de fijación 10 es un miembro de placa de chapa de metal rectangular, y está provista de unas partes de pestaña 11, formadas doblándose hacia arriba, en los extremos izquierdo y derecho. Además, los pernos 7 para el dispositivo de soporte de reducción de vibraciones 9 descrito anteriormente están instalados de manera fija en múltiples posiciones (normalmente, de tres a cuatro posiciones) de la placa de fijación 10, y además, como se muestra en la figura 3, la placa de fijación está provista de unos orificios de drenaje/posicionamiento (orificios de drenaje) 12 para descargar el agua de drenaje que gotea sobre la placa de fijación 10.

40 Un miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 está unido integralmente con una superficie inferior de la placa de fijación 10 con un adhesivo, un perno o un calafateo, etc. Este miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 está constituido por una lámina de goma rectangular, etc., que tiene un espesor y una dureza predeterminados y sirve para absorber las vibraciones que no se absorben por el dispositivo de soporte de reducción de vibraciones 9 y se desplazan hacia la placa de fijación 10. El miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 está provisto de unos orificios correspondientes a los múltiples orificios de drenaje/posicionamiento (orificios de drenaje) 12 de la placa de fijación 10 en las posiciones correspondientes. No es esencial que la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 estén unidos integralmente, y la placa de fijación puede apilarse simplemente sobre el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina.

50 El miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 está provisto de unas partes dobladas 14, formadas doblándose hacia arriba a lo largo de la superficie exterior de las partes de pestaña 11 de la placa de fijación 10, en los extremos izquierdo y derecho, y estas partes dobladas 14 se insertan entre las paredes verticales 19 de una base de fijación 15, que se describe más adelante, y las partes de pestaña 11 de la placa de fijación 10. El miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 se coloca sobre una superficie superior de la base de fijación 15 que está instalada de manera fija sobre un asiento 21 que constituye la superficie inferior del cuerpo principal de unidad 1.

60 La superficie superior de la base de fijación 15 está provista de muchas nervaduras 16, y se forman múltiples ranuras de drenaje 17 entre estas nervaduras 16, de manera que el agua de drenaje puede guiarse a y descargarse en una posición específica. Además, la superficie superior de la base de fijación 15 está provista de unas partes sobresalientes 18 que sobresalen hacia arriba en múltiples posiciones, que se ajustan a los orificios de drenaje/posicionamiento 12 proporcionados en el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 y la placa de fijación 10.

65 La base de fijación 15 está provista de unas paredes verticales 19 en los lados izquierdo y derecho, a las que se ajustan las partes de pestaña 11 de la placa de fijación 10 y las partes dobladas 14 del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13. Además, las paredes verticales 19 en los lados izquierdo y derecho están

provistas cada una de una parte de garra (medios de fijación) 20 que se extienden en la dirección de la anchura a lo largo de un área predeterminada, que se acopla con la parte de pestaña 11 de la placa de fijación 10 y la parte doblada hacia arriba 14 del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13, y fija la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 con el fin de que no se levante hacia arriba.

5 De acuerdo con esta realización, pueden obtenerse los siguientes efectos mediante la configuración descrita anteriormente.

10 El funcionamiento del compresor 2 provoca diversas vibraciones. En la medida que estas vibraciones se absorben en primer lugar por el dispositivo de soporte de reducción de vibraciones 9 que soporta el compresor 2 en una manera de reducción de vibraciones, se bloquean las vibraciones que se desplazan hacia la placa de fijación 10. Sin embargo, el soporte de reducción de vibraciones mediante un único sistema del aislador de vibraciones de goma 5 por sí solo no puede absorber suficientemente las vibraciones. Por lo tanto, instalando la placa de fijación 10 sobre la base de fijación 15 a través del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 constituido por un miembro de lámina de goma, etc. y que absorbe las vibraciones, que no se absorben por el dispositivo de soporte de reducción de vibraciones 9, por medio del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13, se bloquean las vibraciones que se desplazan a través de la base de fijación 15 hacia el cuerpo principal de unidad 1 y se reducen de este modo las vibraciones de la unidad.

20 Además, en esta realización, tanto la placa de fijación 10 como el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 no se fijan directamente sujetándose con unos medios de fijación tales como un perno, etc., sino que la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 están fijamente instalados en la base de fijación 15 a través de unos medios de fijación que fijan ambos mientras que aíslan las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación 10 hacia la base de fijación 15. Esta configuración hace posible reducir las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación 10 hacia la base de fijación 15 a través de los medios de fijación, y por lo tanto reducir de manera fiable las vibraciones de la unidad así como evitar la elevación, etc. de la placa de fijación 10 durante el transporte o debido a la caída de la unidad.

30 En esta realización, la placa de fijación 10 está provista de las partes de pestaña 11 en los extremos izquierdo y derecho, y estas partes de pestaña 11 se fijan en las paredes verticales 19 en los lados izquierdo y derecho de la base de fijación 15, por lo tanto la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 están instalados en la base de fijación 15. Además, los medios de fijación para fijar la placa de fijación y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina son las partes de garra (medios de fijación) 20 que se acoplan con las partes de pestaña 11 de la placa de fijación 10 y evitan que se eleve la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13.

40 Esta configuración hace posible instalar de manera fija, sobre la base de fijación 15, la placa de fijación 10 que soporta el compresor 2 en una manera de reducción de vibraciones, y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 interpuesto entre la placa de fijación 10 y la base de fijación 15, sin usar medios de sujeción tales como un tornillo. Por consiguiente, la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 pueden fijarse de manera fiable sobre la base de fijación 15 sin usar medios de fijación costosos tales como un perno con un aislador de vibraciones de goma para aislar las vibraciones.

45 En particular, las partes dobladas hacia arriba 14 se forman en los extremos izquierdo y derecho del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13, y estas partes dobladas 14 se insertan entre las paredes verticales 19 de la base de fijación 15 y las partes de pestaña 11 de la placa de fijación 10. Esta configuración hace posible bloquear la transmisión de vibración, provocada por el contacto directo entre las partes de pestaña 11 de la placa de fijación 10 y las paredes verticales 19 de la base de fijación 15, por las partes dobladas 14 proporcionadas en el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13. De este modo, las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación 10 hacia la base de fijación 15 pueden reducirse adicionalmente y el efecto de reducir las vibraciones del cuerpo principal de unidad 1 puede mejorarse adicionalmente.

50 En esta realización, la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 están provistos de unos orificios de drenaje/posicionamiento 12 (orificios de drenaje) para descargar el agua de drenaje sobre la base de fijación 15 de manera que el agua de drenaje se descargue a la superficie de la base de fijación 15 a través de estos orificios de drenaje 12 y se descargue a través de las ranuras de drenaje 17 a una posición específica. Debido a esta configuración, incluso cuando se forma condensación sobre las superficies de las tuberías o componentes refrigerantes dispuestos en un espacio por encima del compresor 2, etc. y gotea sobre la placa de fijación 10, el agua de drenaje puede descargarse sobre la base de fijación 15 a través de los orificios de drenaje 12 proporcionados en la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 y guiarse a través de las ranuras de drenaje 17 proporcionadas en la superficie de la base de fijación 15 hacia una posición de drenaje específica para un tratamiento apropiado.

65 Por consiguiente, incluso en la configuración donde el compresor 2 está soportado en una manera de reducción de vibraciones sobre la placa de fijación 10 y esta placa de fijación 10 está fijamente instalada sobre la base de fijación 15 a través del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13, el agua de drenaje puede descargarse

de manera fiable a una posición específica.

5 En la realización anterior, las partes dobladas hacia arriba 14 se forman en los extremos izquierdo y derecho del miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13, y las partes dobladas 14 se insertan entre las paredes verticales 19 de la base de fijación 15 y las partes de pestaña 11 de la placa de fijación 10. Sin embargo, como se muestra en la figura 6, las partes dobladas 14 pueden omitirse.

10 También en esta configuración es posible instalar de manera fija tanto la placa de fijación 10 como el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 sobre la base de fijación 15 mediante las partes de garra 20, sin fijar directamente ambos con unos medios de fijación tales como un perno, mientras que se aíslan las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación 10 a la base de fijación 15. Por lo tanto, es posible reducir las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación 10 hacia la base de fijación 15 a través de los medios de fijación y reducir, de este modo, las vibraciones del cuerpo principal de unidad 1, así como evitar la elevación, etc. de la placa de fijación 10 durante el transporte o debido a la caída de la unidad.

15 (Segunda realización)

A continuación, se describirá una segunda realización de la presente invención usando la figura 7.

20 Esta realización difiere de la primera realización descrita anteriormente en la estructura de fijación de la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13. Otras características, que son las mismas que en la primera realización, no se describirán.

25 Esta realización tiene una configuración en la que, después de que las partes de pestaña 11, las partes dobladas 14 y las partes de garra 20 se retiren, como se muestra en la figura 7, la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 que deben instalarse sobre la base de fijación 15 se unen integralmente con un adhesivo. Además, solo el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 se sujeta y se fija con un tornillo de fijación (medio de fijación) 22, que pasa a través de una parte de orificio 10A proporcionada en la placa de fijación 10, hasta una parte de saliente de tornillo 15A proporcionada en la base de fijación 15.

30 Como se ha descrito anteriormente, la placa de fijación 10 y el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 están unidos integralmente con un adhesivo y el tornillo de fijación 22 como el medio de fijación atraviesa la parte de orificio 10A de la placa de fijación 10 para sujetar y fijar solamente el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 a la base de fijación 15. Esta configuración hace posible instalar de manera fija tanto la placa de fijación 10 como el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 sobre la base de fijación 15 a través del tornillo de fijación 22, mientras que se aíslan las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación 10 hacia la base de fijación 15, sujetando y fijando el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13, que está unido integralmente a la placa de fijación 10 con un adhesivo, a la base de fijación 15 a través del tornillo de fijación 22 que pasa a través de la parte de orificio 10A de la placa de fijación 10.

40 Por consiguiente, también mediante esta realización, incluso en la configuración donde el miembro de reducción de vibraciones en forma de lámina 13 se sujeta y se fija a la base de fijación 15 con el tornillo de fijación habitual 22, pueden bloquearse las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación 10 hacia la base de fijación 15 a través de los medios de fijación y, de este modo, pueden reducirse de manera fiable las vibraciones del cuerpo principal de unidad 1.

50 En la descripción de las realizaciones anteriores, el dispositivo de soporte de reducción de vibraciones 9 para soportar el compresor 2 en una manera de reducción de vibraciones sobre la placa de fijación 10 tiene una configuración, como un ejemplo, donde las partes de pata 4 del compresor 2 se fijan en la circunferencia exterior de los aisladores de vibraciones de goma 5, los pernos 7 instalados de manera fija en la placa de fijación 10 se insertan en los orificios pasantes 6 proporcionados en el centro de los aisladores de vibraciones de goma 5 y el compresor se sujeta y se fija con las tuercas 8.

55 Aunque en las realizaciones anteriores, los orificios de drenaje/posicionamiento (orificios de drenaje) 12 sirven como un orificio de drenaje así como un orificio de colocación, estos orificios, por supuesto, pueden proporcionarse por separado. Además, en la descripción de las realizaciones anteriores, la superficie superior de la base de fijación 15 está provista de las ranuras de drenaje 17 para descargar el agua de drenaje. Huelga decir que la forma de la ranura y similares de la ranura de drenaje 17 puede cambiarse apropiadamente. Además, la presente invención no se limita a las estructuras que incluyen la ranura de drenaje 17, sino que puede aplicarse fácilmente también a aquellas que no incluyen la ranura de drenaje 17.

Lista de signos de referencia

- 65 1 Cuerpo principal de unidad  
2 Compresor  
5 Aislador de vibraciones de goma (miembro de reducción de vibraciones)

## ES 2 618 055 T3

	9	Dispositivo de soporte de reducción de vibraciones
	10	Placa de fijación
	10A	Parte de orificio
	11	Parte de pestaña
5	12	Orificio de drenaje/posicionamiento (orificio de drenaje)
	14	Parte doblada
	15	Base de fijación
	17	Ranura de drenaje
	19	Pared vertical
10	20	Parte de garra (medios de fijación)
	22	Tornillo de fijación (medios de fijación)



REIVINDICACIONES

1. Una estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor que incluye un compresor (2) soportado en una manera de reducción de vibraciones sobre una placa de fijación (10) a través de un primer miembro de reducción de vibraciones (5), estando instalada la placa de fijación (10) sobre una base de fijación (15) a través de un segundo miembro de reducción de vibraciones (13), estando la placa de fijación (10) instalada sobre el segundo miembro de reducción de vibraciones (13) apilándose sobre el mismo o uniéndose integralmente con el mismo, **caracterizada por que** tanto la placa de fijación (10) como el segundo miembro de reducción de vibraciones (13) están instalados de manera fija sobre la base de fijación (15) a través de unos medios de fijación (20) mientras que se reducen las vibraciones que se desplazan desde la placa de fijación (10) hacia la base de fijación (15),

la placa de fijación (10) está provista de unas partes de pestaña (11) que se forman doblando la placa de fijación (10) hacia arriba en dos extremos enfrentados de la misma, las partes de pestaña (11) se ajustan entre las paredes verticales (19) proporcionadas en dos lados enfrentados de la base de fijación (15) de manera que la placa de fijación (10) y el segundo miembro de reducción de vibraciones (13) están instalados en la base de fijación (15), y el medio de fijación es una parte de garra (20) que se acopla con las partes de pestaña (11) de la placa de fijación (10) y evita que se eleven la placa de fijación (10) y el segundo miembro de reducción de vibraciones (13).

2. La estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la placa de fijación (10) y el segundo miembro de reducción de vibraciones (13) están provistos de un orificio de drenaje (12) para descargar el agua de drenaje sobre la base de fijación (15), y una superficie de la base de fijación (15) está provista de unas ranuras de drenaje (17) para recoger el agua de drenaje y descargar el agua de drenaje en una posición predeterminada.

3. La estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el segundo miembro de reducción de vibraciones (13) está formado con unas partes dobladas hacia arriba (14) en los dos extremos enfrentados del mismo y las partes dobladas (14) se insertan entre las paredes verticales (19) de la base de fijación (15) y las partes de pestaña (11) de la placa de fijación (10).

4. Una estructura de soporte de reducción de vibraciones para un compresor que incluye un compresor (2) soportado en una manera de reducción de vibraciones sobre una placa de fijación (10) a través de un primer miembro de reducción de vibraciones (5), estando instalada la placa de fijación (10) sobre una base de fijación (15) a través de un segundo miembro de reducción de vibraciones (13), estando la placa de fijación (10) y el segundo miembro de reducción de vibraciones (13) unidos integralmente con un adhesivo, **caracterizada por que** la placa de fijación (10) incluye un orificio (10A) y un tornillo de fijación (22) pasa completamente a través del orificio (10A) de la placa de fijación (10) y fija solamente el segundo miembro de reducción de vibraciones (13) a la base de fijación (15) sin entrar en contacto con la placa de fijación (10).

FIG. 1

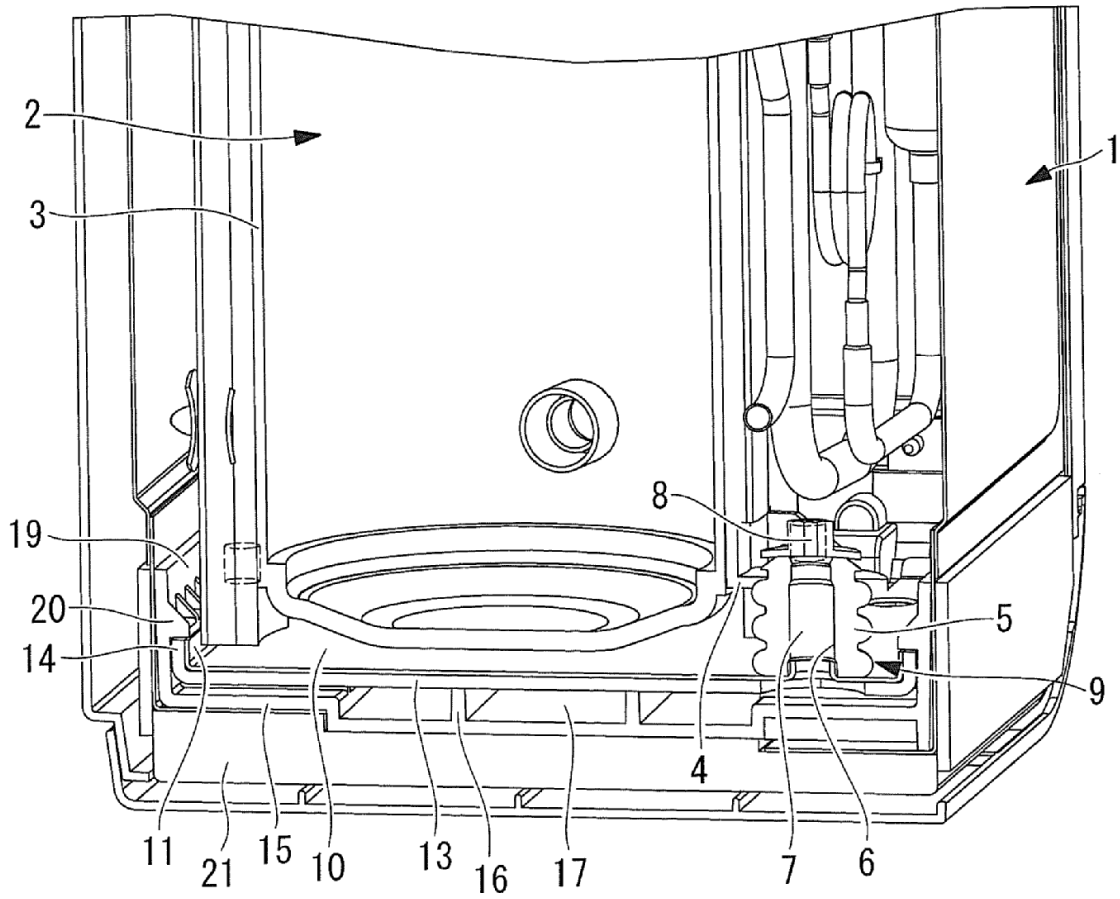


FIG. 2

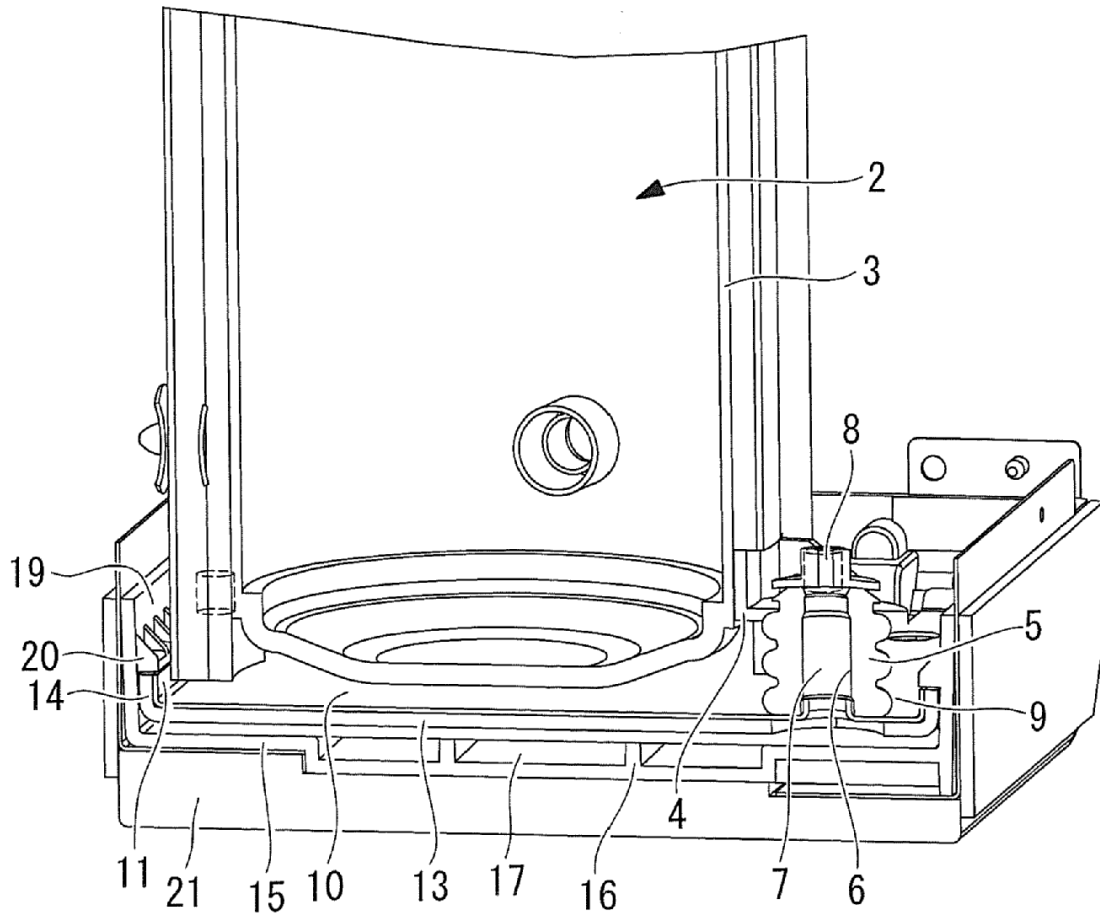


FIG. 3

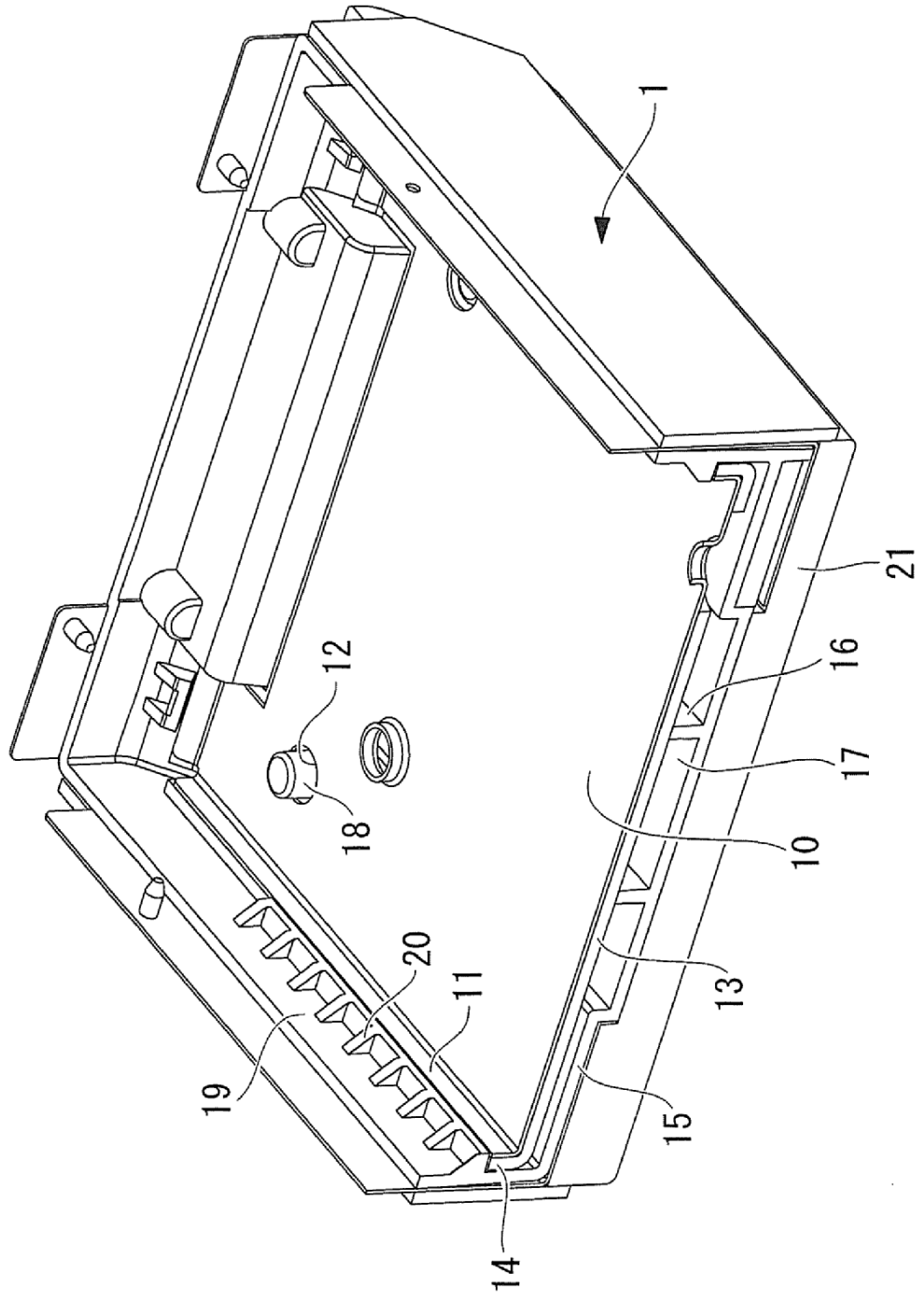


FIG. 4

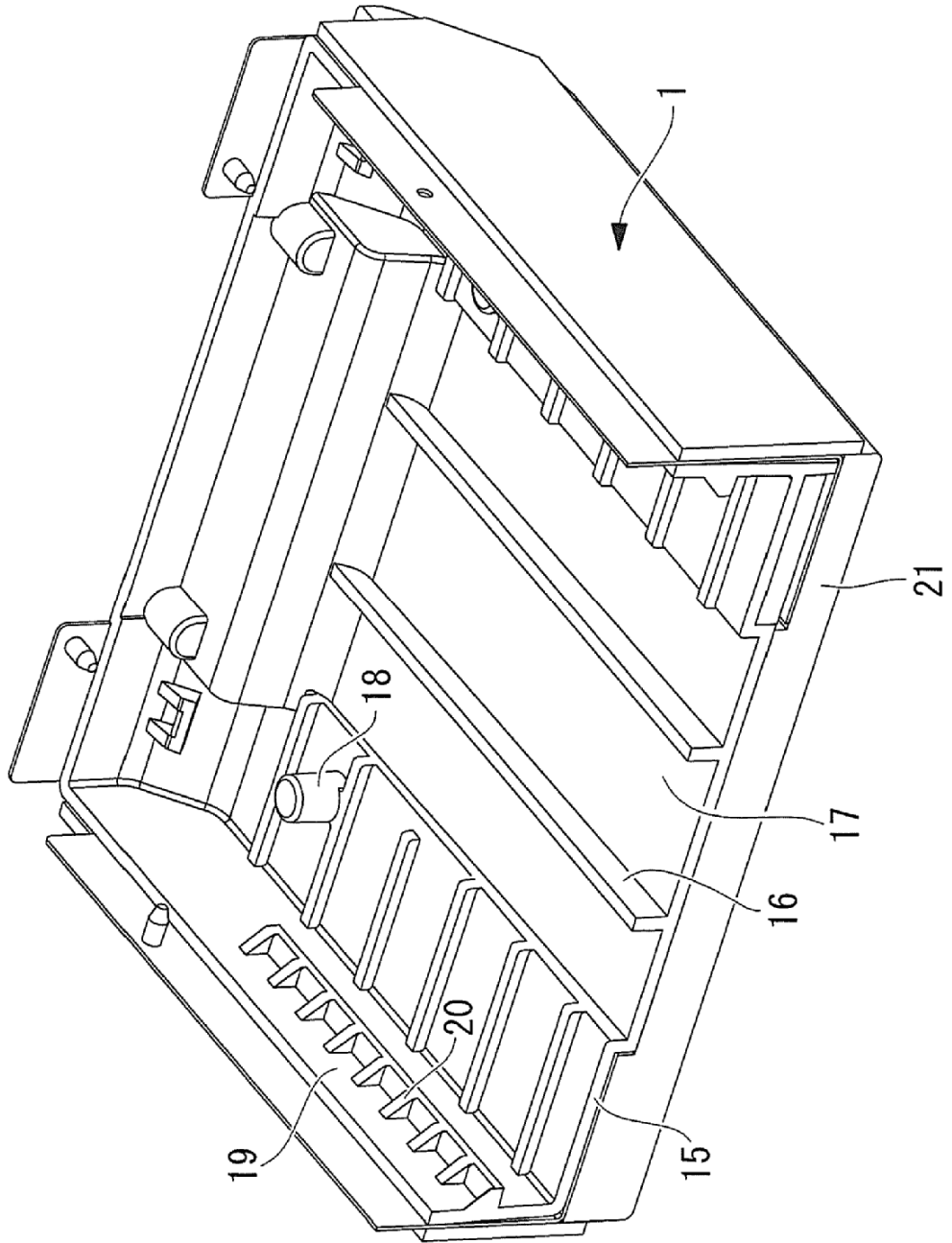


FIG. 5

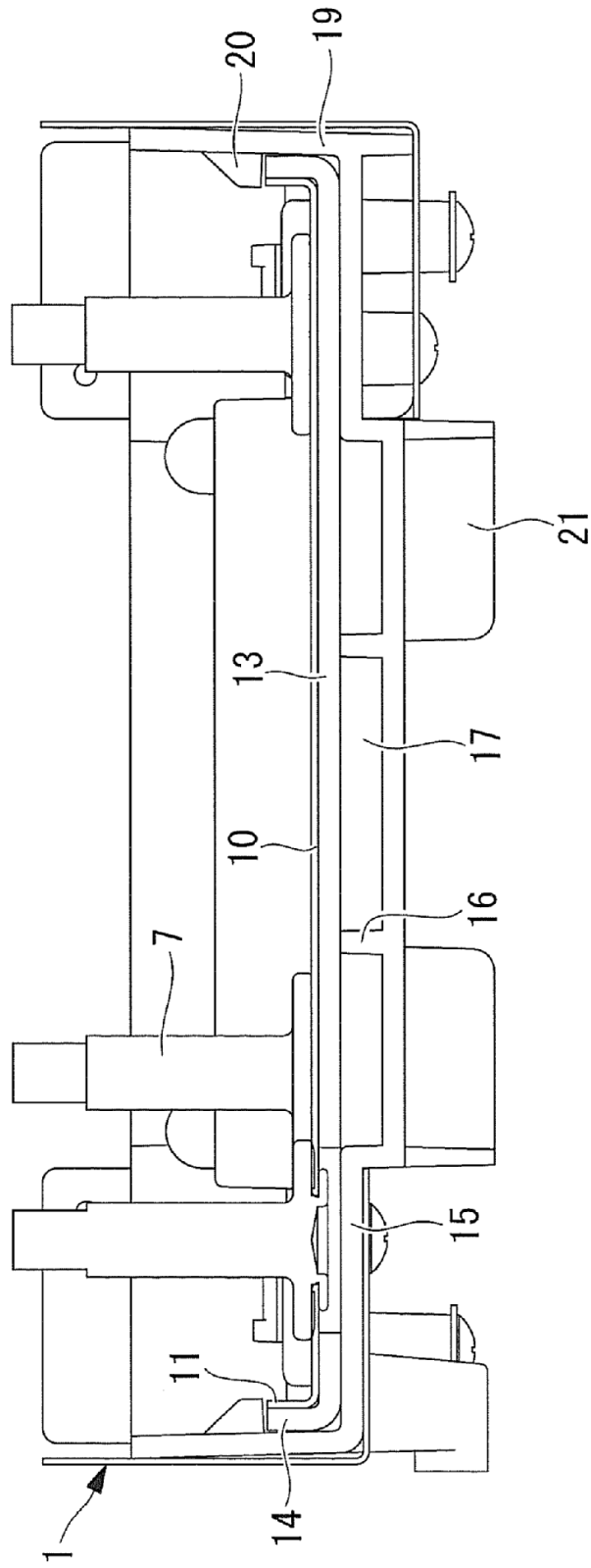


FIG. 6

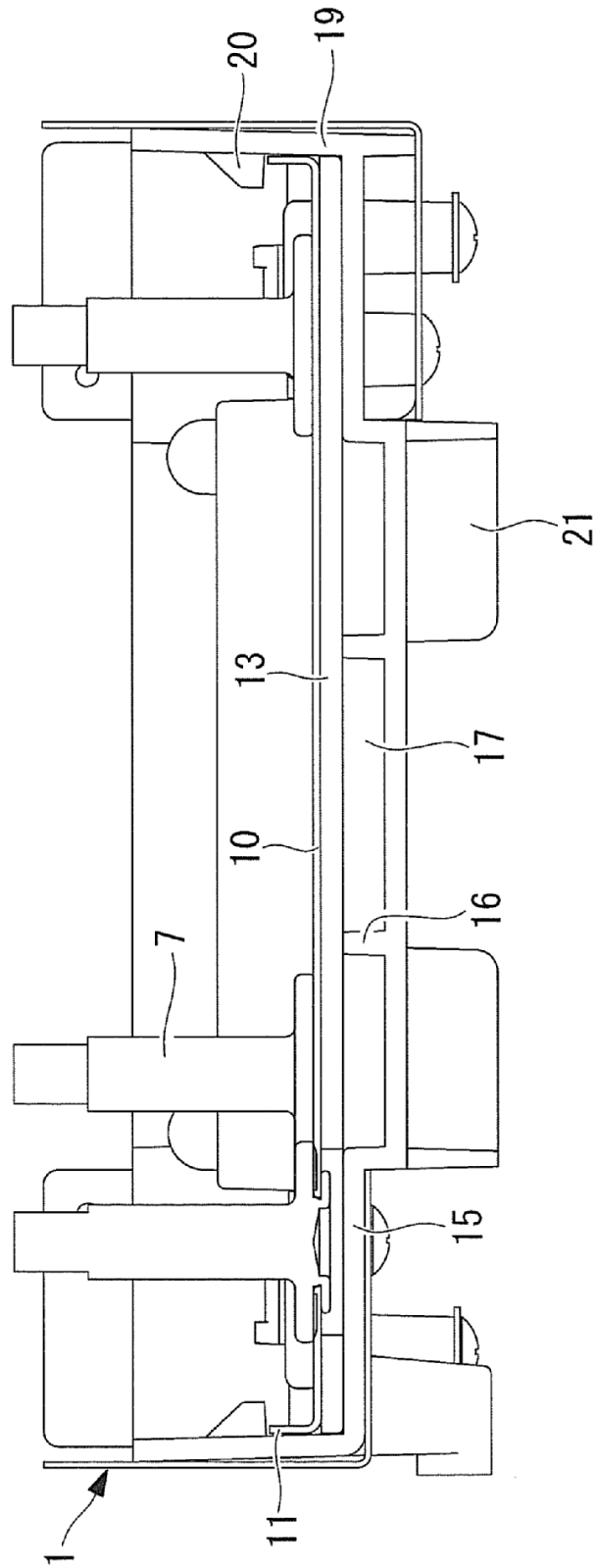


FIG. 7

