

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 971 512**

51 Int. Cl.:

F04B 39/12 (2006.01)

F04C 18/02 (2006.01)

F04C 29/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.04.2020 PCT/JP2020/016605**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2020 WO20235272**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2020 E 20809045 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2023 EP 3940230**

54 Título: **Compresor**

30 Prioridad:
21.05.2019 JP 2019094995

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.06.2024

73 Titular/es:
**DAIKIN INDUSTRIES, LTD. (100.0%)
Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda,
Kita-ku
Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP**

72 Inventor/es:
NAGAHARA, KENJI

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 971 512 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

Compresor

Campo técnico

La presente descripción se refiere a un compresor.

5 **Antecedentes de la técnica**

Se conocen compresores que incluyen una carcasa y un alojamiento fijado a la carcasa mediante presión y soldadura (véase, p. ej., el documento de patente 1). Se aplica una carga entre la carcasa y el alojamiento durante la compresión de un fluido. Esta carga es soportada por las partes fijas.

El documento de patente 2 describe un compresor según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 El documento de patente 3, el documento de patente 4, el documento de patente 5 y el documento de patente 6 también se refieren a un compresor.

Lista de citas

Documentos de patente

Documento de patente 1: Publicación de patente japonesa no examinada No. 2017-25762

15 Documento de patente 2: US 7 967 579 B2 (DAIKIN IND LTD [JP]) 28 junio de 2011 (28-06-2011)

Documento de patente 3: JP 2010 265845 A (DENSO CORP) 25 de noviembre de 2010 (25-11-2010)

Documento de patente 4: EP 2 138 722 A1 (DAIKIN IND LTD [JP]) 30 de diciembre de 2009 (30-12-2009)

Documento de patente 5: JP 2009 097417 A (MAEKAWA SEISAKUSHOKK) 7 de mayo de 2009 (07-05-2009)

Documento de patente 6: JP 2014 029136 A (HITACHI APPLIANCES INC) 13 de febrero de 2014 (13-02-2014)

20 **Sumario de la invención**

Problema técnico

Según el documento de patente 1, una parte en donde la carcasa y el alojamiento se fijan mediante presión y una parte en donde la carcasa y el alojamiento se fijan mediante soldadura están separadas entre sí en una dirección axial de la carcasa. Esto alarga el compresor en la dirección axial y puede aumentar el tamaño del compresor.

25 Un objeto de la presente descripción es reducir el tamaño del compresor.

Solución al problema

30 Un primer aspecto de la presente descripción se refiere a un compresor (1). El compresor (1) incluye: una carcasa (10) que tiene forma cilíndrica; y un mecanismo de compresión (20) alojado en la carcasa (10), en donde el mecanismo de compresión (20) tiene un alojamiento (21) que incluye una parte de presión (22) presionada contra la carcasa (10) y una parte de soldadura (23) soldada a la carcasa (10), y al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) están dispuestas una al lado de la otra en una dirección circunferencial de la carcasa (10).

35 Según el primer aspecto, al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) están dispuestas una al lado de la otra en la dirección circunferencial de la carcasa (10). Esta configuración puede reducir el tamaño del alojamiento (21) en la dirección axial de la carcasa (10) y, a su vez, puede reducir el tamaño del compresor (1), en comparación con una configuración en donde la parte de presión (22) y la parte de soldadura (23) están dispuestas una al lado de la otra en la dirección axial de la carcasa (10).

40 Un segundo aspecto de la presente descripción es una realización del primer aspecto. En el segundo aspecto, el compresor incluye además un pasaje de comunicación (26 a 29) que permite comunicar la parte de soldadura (23) con un espacio interno de la carcasa (10).

Según el segundo aspecto, la parte de soldadura (23) y el espacio interno de la carcasa (10) se comunican entre sí a través del pasaje de comunicación (26 a 29). Esta configuración permite que se libere el gas de soldadura en el espacio interno de la carcasa (10) a través del pasaje de comunicación (26 a 29) cuando el alojamiento (21) se suelda a la carcasa (10), reduciendo así la posibilidad de una mala soldadura.

Un tercer aspecto de la presente descripción es una realización del segundo aspecto. En el tercer aspecto, la parte de soldadura (23) está configurada como un rebaje (24) formado en el alojamiento (21), y el pasaje de comunicación (26 a 29) está configurado como un espacio de comunicación (26, 27) formado entre la carcasa (10) y el alojamiento (21) y que permite comunicar el rebaje (24) con el espacio interno de la carcasa (10).

5 Según el tercer aspecto, el gas de soldadura se libera desde el rebaje (24) al espacio interno de la carcasa (10) a través del espacio de comunicación (26, 27) cuando el alojamiento (21) se suelda a la carcasa (10). Esta estructura simple que incluye el rebaje (24) y el espacio de comunicación (26, 27) puede reducir la posibilidad de una mala soldadura.

10 Un cuarto aspecto de la presente descripción es una realización de uno cualquiera de los aspectos primero a tercero. En el cuarto aspecto, la parte de soldadura (23) incluye una pluralidad de partes de soldadura (23) dispuestas en la dirección circunferencial de la carcasa (10).

Según el cuarto aspecto, el compresor es más capaz de soportar la carga generada durante la compresión del fluido.

15 Un quinto aspecto de la presente descripción es una realización de uno cualquiera de los aspectos primero a cuarto. En el quinto aspecto, la parte de soldadura (23) incluye una pluralidad de partes de soldadura (23) dispuestas en una dirección axial de la carcasa (10).

Según el quinto aspecto, el compresor es más capaz de soportar la carga generada durante la compresión del fluido.

20 Un sexto aspecto de la presente descripción es una realización del quinto aspecto. En el sexto aspecto, el mecanismo de compresión (20) está configurado para generar una primera carga y una segunda carga más grande que la primera carga en posiciones separadas entre sí en la dirección axial durante el funcionamiento del mecanismo de compresión (20), y la pluralidad de partes de soldadura (23) incluyen dos de las partes de soldadura (23), estando un punto intermedio (M2) de las dos partes de soldadura (23) más cerca en la dirección axial de una posición en donde se genera la segunda carga que un punto intermedio (M1) entre una posición en donde se genera la primera carga y la posición en donde se genera la segunda carga.

25 Según el sexto aspecto, la primera carga y la segunda carga producen un momento en una posición más cerca de la posición en donde se genera la segunda carga que el punto intermedio (M1) entre las posiciones en donde se generan la primera y segunda cargas. El momento puede ser soportado apropiadamente por las dos partes de soldadura (23).

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista en sección transversal vertical que ilustra una configuración de un compresor según una primera realización.

30 La FIG. 2 es una vista en sección transversal vertical que ilustra una parte esencial del compresor según la primera realización.

La FIG. 3 es una vista en perspectiva que ilustra una parte esencial de un alojamiento según la primera realización.

La FIG. 4 es una vista en planta esquemática que ilustra el compresor según la primera realización.

35 La FIG. 5 es una vista en sección transversal vertical que ilustra una parte esencial de un compresor según una segunda realización.

La FIG. 6 es una vista en perspectiva que ilustra una parte esencial de un alojamiento según la segunda realización.

Descripción de realizaciones

«Primera Realización»

40 A continuación, se describirá una primera realización. Un compresor (1) de la presente realización es un compresor de espiral. El compresor (1) no se limita al compresor de espiral.

45 Como se ilustra en las FIGS. 1 y 2, el compresor (1) está dispuesto, por ejemplo, en un circuito refrigerante por compresión de vapor (no mostrado) y comprime un refrigerante (un ejemplo de un fluido). Por ejemplo, en un circuito refrigerante de este tipo, el refrigerante comprimido en el compresor (1) se condensa en un condensador, su presión disminuye en un mecanismo de descompresión, se evapora en un evaporador y luego es absorbido hacia el compresor (1).

El compresor (1) incluye una carcasa (10), un mecanismo de compresión (20), un motor eléctrico (50) y un eje de accionamiento (60).

La carcasa (10) tiene forma de cilindro verticalmente largo con ambos extremos cerrados. La carcasa (10) aloja en su interior el mecanismo de compresión (20) y el motor eléctrico (50) dispuestos secuencialmente desde arriba. El eje de

accionamiento (60) que se extiende en la carcasa (10) en dirección axial (dirección vertical) conecta el mecanismo de compresión (20) y el motor eléctrico (50).

5 La carcasa (10) está dotada de un tubo de succión (11) y un tubo de descarga (12). El tubo de succión (11) pasa a través de una parte superior de la carcasa (10) en la dirección axial para su conexión al mecanismo de compresión (20). El tubo de succión (11) introduce un fluido a baja presión (por ejemplo, un gas refrigerante) en el mecanismo de compresión (20). El tubo de descarga (12) pasa a través del cilindro de la carcasa (10) en dirección radial para comunicarse con el espacio interno de la carcasa (10). El tubo de descarga (12) introduce un fluido a alta presión en la carcasa (10) fuera de la carcasa (10).

10 El mecanismo de compresión (20) está alojado en la carcasa (10). El mecanismo de compresión (20) está configurado para comprimir el fluido introducido a través del tubo de succión (11) y descargar el fluido comprimido dentro de la carcasa (10). La configuración del mecanismo de compresión (20) se describirá en detalle.

15 El motor eléctrico (50) está alojado en la carcasa (10), y está dispuesto debajo del mecanismo de compresión (20). El motor eléctrico (50) incluye un estator (51) y un rotor (52). El estator (51) tiene sustancialmente forma de cilindro y está fijado a la carcasa (10). El rotor (52) está insertado en el estator (51) para poder girar en la periferia interior del estator (51). El eje de accionamiento (60) está insertado a través de la circunferencia interior del rotor (52) y está fijado a la misma.

20 El eje de accionamiento (60) tiene una parte de eje principal (61) y una parte de eje excéntrica (62). La parte de eje principal (61) se extiende en la dirección axial (dirección vertical) de la carcasa (10). La parte de eje excéntrica (62) está dispuesta en un extremo superior de la parte de eje principal (61). El diámetro exterior de la parte de eje excéntrica (62) es más pequeño que el de la parte de eje principal (61). La parte de eje excéntrica (62) tiene un eje descentrado una distancia predeterminada con respecto al eje de la parte de eje principal (61).

A continuación, se describirá la configuración del mecanismo de compresión (20) con referencia a las FIGS. 1 a 4.

25 Como se ilustra en las FIGS. 1 y 2, el mecanismo de compresión (20) incluye un alojamiento (21), una espiral fija (30) y una espiral móvil (40). El alojamiento (21) está dispuesto en la carcasa (10). La espiral fija (30) está fijada al alojamiento (21). La espiral móvil (40) está dispuesta entre el alojamiento (21) y la espiral fija (30). La espiral móvil (40) está configurada para engranar con la espiral fija (30) y girar excéntricamente con respecto a la espiral fija (30).

El alojamiento (21) está fijado en la carcasa (10) y divide el espacio interno de la carcasa (10) en dos espacios en la dirección axial. Uno de los espacios sobre el alojamiento (21) constituye un primer espacio (S1), y el otro espacio debajo del alojamiento (21) constituye un segundo espacio (S2).

30 El alojamiento (21) está fijado a la superficie periférica interior de la carcasa (10). Como se ilustra en la FIG. 3, el alojamiento (21) incluye una parte de presión (22) y partes de soldadura (23). La parte de presión (22) se presiona contra la carcasa (10). Las partes de soldadura (23) están soldadas a la carcasa (10).

35 La parte de presión (22) está configurada como una superficie periférica exterior del alojamiento (21). La parte de presión (22) tiene una longitud axial (longitud vertical) más pequeña que el alojamiento (21). La parte de presión (22) se presiona contra el cilindro de la carcasa (10) y se fija al mismo.

Las partes de soldadura (23) están configuradas como rebajes (24) formados en la superficie periférica exterior del alojamiento (21). En los rebajes (24) están dispuestos pasadores de soldadura (25). Los pasadores de soldadura (25) se funden cuando se sueldan mediante soldadura a través de orificios (13) formados en la carcasa (10), fijando así el alojamiento (21) y la carcasa (10) entre sí.

40 Dos o más (dos en este ejemplo) partes de soldadura (23) están dispuestas en la dirección axial de la carcasa (10) (FIG. 2). Dos o más (cuatro en este ejemplo) partes de soldadura (23) están dispuestas en la dirección circunferencial de la carcasa (10) (FIG. 4).

45 Se forma un primer espacio (26) entre las superficies periféricas exteriores del alojamiento (21) y la espiral fija (30) y la superficie periférica interior de la carcasa (10) sobre las partes de soldadura superiores de las partes de soldadura (23) (los rebajes (24)). Una parte del alojamiento (21) sobre la parte de presión (22) es una parte de diámetro más pequeño (21a) que tiene un diámetro más pequeño que la parte de presión (22). La superficie periférica exterior de la espiral fija (30) está sustancialmente alineada con la superficie periférica exterior de la parte de diámetro más pequeño (21a). El primer espacio (26) se forma entre la superficie periférica interior de la carcasa (10), y la superficie periférica exterior de la espiral fija (30) y la parte de diámetro más pequeño (21a). El primer espacio (26) permite comunicar las partes de soldadura superiores de las partes de soldadura (23) con el primer espacio (S1). El primer espacio (26) constituye un espacio de comunicación.

55 Se forma un segundo espacio (27) entre la superficie periférica exterior del alojamiento (21) y la superficie periférica interior de la carcasa (10) debajo de las partes de soldadura inferiores de las partes de soldadura (23) (los rebajes (24)). Una parte del alojamiento (21) debajo de la parte de presión (22) es una parte de diámetro más pequeño (21b) que tiene un diámetro más pequeño que la parte de presión (22). El segundo espacio (27) se forma entre la parte de

diámetro más pequeño (21b) y la superficie periférica interior de la carcasa (10). El segundo espacio (27) permite comunicar las partes de soldadura inferiores de las partes de soldadura (23) con el segundo espacio (S2). El segundo espacio (27) constituye un espacio de comunicación.

5 Como se ilustra en las FIGS. 2 y 3, al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas una al lado de la otra en la dirección circunferencial de la carcasa (10). Al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas de manera que estén cercanas entre sí en la dirección circunferencial de la carcasa (10). Al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas de manera que sustancialmente se unan entre sí en la dirección circunferencial de la carcasa (10).

10 Al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas una al lado de la otra en la dirección axial de la carcasa (10). Al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas de manera que estén cercanas entre sí en la dirección axial de la carcasa (10). Al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas de manera que sustancialmente se unan entre sí en la dirección axial de la carcasa (10).

15 Así, al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas una al lado de la otra en las direcciones circunferencial y axial de la carcasa (10). Al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas de manera que estén cercanas entre sí en las direcciones circunferencial y axial de la carcasa (10). Al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) (el rebaje (24)) están dispuestas de manera que sustancialmente se unan entre sí en las direcciones circunferencial y axial de la carcasa (10). Así, la carcasa (10) y el alojamiento (21) quedan fijados más firmemente entre sí.

La espiral fija (30) está dispuesta en un lado axial (lado superior en este ejemplo) del alojamiento (21). La espiral fija (30) incluye una placa de extremo fija (31), una envoltura fija (32) y una pared periférica exterior (33).

25 La placa de extremo fija (31) tiene una forma de placa sustancialmente circular. La envoltura fija (32) tiene la forma de una pared en espiral que presenta una curva evolvente, y sobresale de una cara frontal (cara inferior en este ejemplo) de la placa de extremo fija (31). La pared periférica exterior (33) rodea la periferia exterior de la envoltura fija (32), y sobresale de la cara frontal de la placa de extremo fija (31). Una cara de extremo distal (cara de extremo inferior en este ejemplo) de la envoltura fija (32) está sustancialmente alineada con una cara de extremo distal de la pared periférica exterior (33).

La pared periférica exterior (33) de la espiral fija (30) tiene un puerto de succión (no mostrado). El puerto de succión está conectado a un extremo corriente abajo del tubo de succión (11). La placa de extremo fija (31) de la espiral fija (30) tiene, en su centro, un puerto de descarga (34) que penetra en la placa de extremo fija (31) en la dirección del espesor.

35 La espiral móvil (40) incluye una placa de extremo móvil (41), una envoltura móvil (42) y un cubo (43).

La placa de extremo móvil (41) tiene una forma de placa sustancialmente circular. La envoltura móvil (42) tiene la forma de una pared en espiral que presenta una curva evolvente, y sobresale de una cara frontal (cara superior en este ejemplo) de la placa de extremo móvil (41). El cubo (43) tiene forma cilíndrica y está situado en una parte central de una cara posterior (cara inferior en este ejemplo) de la placa de extremo móvil (41). La envoltura móvil (42) de la espiral móvil (40) engrana con la envoltura fija (32) de la espiral fija (30).

Esta configuración usa una cámara de compresión (S20) entre la espiral fija (30) y la espiral móvil (40). La cámara de compresión (S20) es un espacio para comprimir un fluido. La cámara de compresión (S20) está configurada para comprimir un fluido absorbido desde el tubo de succión (11) a través del puerto de succión, y descargar el fluido comprimido a través del puerto de descarga (34).

45 El mecanismo de compresión (20) está configurado para generar una carga de compresión en la cámara de compresión (S20) y una carga de cojinete en la parte de eje principal (61) del eje de accionamiento (60) en funcionamiento, es decir, mientras la espiral móvil (40) gira excéntricamente con respecto a la espiral fija (30). La carga de compresión y la carga de cojinete están desfasadas entre sí en el sentido de rotación. Normalmente, la carga de compresión es más pequeña que la carga de cojinete y ambas están desfasadas aproximadamente 180° entre sí. La carga de compresión es un ejemplo de una primera carga y la carga de cojinete es un ejemplo de una segunda carga.

50 Como se ilustra en la FIG. 2, un punto intermedio (M2) entre dos de las partes de soldadura (23) (los rebajes (24)) dispuestas en la dirección axial de la carcasa (10) está más cerca de una posición en donde se genera la carga de cojinete que un punto intermedio (M1) entre una posición en donde se genera la carga de compresión y la posición en donde se genera la carga de cojinete. Más específicamente, la parte de soldadura superior de las dos partes de soldadura (23) está dispuesta sobre un punto de división interno en una relación inversa entre la carga de compresión y la carga de cojinete, y la parte de soldadura inferior de las dos partes de soldadura (23) está dispuesta debajo del punto de división interno en la relación inversa. Cuando la relación entre la magnitud de la carga de compresión y la

magnitud de la carga de cojinete es a:b, se establece una relación $D1 \times a = D2 \times b$, en donde D1 representa una distancia axial entre el punto de división interno en la relación inversa y el centro axial de la cámara de compresión (S20), y D2 representa una distancia axial entre el punto de división interno en la relación inversa y el centro axial de la parte de eje principal (61).

5 - Ventajas de la primera realización -

El compresor (1) de la presente realización incluye: una carcasa (10) que tiene forma cilíndrica; y un mecanismo de compresión (20) alojado en la carcasa (10), en donde el mecanismo de compresión (20) tiene un alojamiento (21) que incluye una parte de presión (22) presionada contra la carcasa (10) y una parte de soldadura (23) soldada a la carcasa (10), y al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) están dispuestas una al lado de la otra en una dirección circunferencial de la carcasa (10). Así, la al menos parte de la parte de presión (22) y la al menos parte de la parte de soldadura (23) están dispuestas una al lado de la otra en la dirección circunferencial de la carcasa (10). Esta configuración puede reducir el tamaño del alojamiento (21) en la dirección axial de la carcasa (10) y, a su vez, puede reducir el tamaño del compresor (1), en comparación con una configuración en donde la parte de presión (22) y la parte de soldadura (23) están dispuestas una al lado de la otra en la dirección axial de la carcasa (10).

El compresor (1) de la presente realización incluye un primer espacio (26) y un segundo espacio (27) que permiten comunicar la parte de soldadura (23) con un espacio interno de la carcasa (10). Así, la parte de soldadura (23) y el espacio interno de la carcasa (10) se comunican entre sí a través del primer espacio (26) y el segundo espacio (27). Esta configuración permite que se libere gas de soldadura en el espacio interno de la carcasa (10) a través del primer espacio (26) y el segundo espacio (27) cuando el alojamiento (21) se suelda a la carcasa (10), reduciendo así la posibilidad de una mala soldadura.

En el compresor (1) de la presente realización, la parte de soldadura (23) está configurada como un rebaje (24) formado en el alojamiento (21), y el pasaje de comunicación (26 a 29) está configurado como el primer espacio (26) y el segundo espacio (27) formados entre la carcasa (10) y el alojamiento (21) y permite comunicar el rebaje (24) con el espacio interno de la carcasa (10). Esta estructura simple que incluye el rebaje (24), el primer espacio (26) y el segundo espacio (27) puede reducir la posibilidad de una mala soldadura.

En el compresor (1) de la presente realización, la parte de soldadura (23) incluye una pluralidad de partes de soldadura (23) dispuestas en la dirección circunferencial de la carcasa (10). Por tanto, el compresor es más capaz de soportar la carga generada durante la compresión del fluido.

En el compresor (1) de la presente realización, la parte de soldadura (23) incluye una pluralidad de partes de soldadura (23) dispuestas en una dirección axial de la carcasa (10). Por tanto, el compresor es más capaz de soportar la carga generada durante la compresión del fluido.

En el compresor (1) de la presente realización, el mecanismo de compresión (20) está configurado para generar una carga de compresión y una carga de cojinete más grande que la carga de compresión en posiciones separadas entre sí en la dirección axial durante el funcionamiento del mecanismo de compresión (20), y la pluralidad de partes de soldadura (23) incluyen dos de las partes de soldadura (23), estando un punto intermedio (M2) de las dos partes de soldadura (23) más cerca en la dirección axial de una posición en donde se genera la carga de cojinete que un punto intermedio (M1) entre una posición en donde se genera la carga de compresión y la posición en donde se genera la carga de cojinete. En esta configuración, la carga de compresión y la carga de cojinete producen un momento en una posición más cercana a la posición en donde se genera la carga de cojinete que el punto intermedio (M1) entre las posiciones en donde se generan la carga de compresión y la carga de cojinete. El momento puede ser soportado apropiadamente por las dos partes (23) de soldadura.

«Segunda Realización»

A continuación, se describirá una segunda realización. Un compresor (1) de la presente realización es diferente del compresor de la primera realización en la configuración de los pasajes de comunicación. Por lo tanto, a continuación, se describirán principalmente las diferencias con respecto a la primera realización.

Como se ilustra en las FIGS. 5 y 6, los pasajes de comunicación de la presente realización están configurados como primeras ranuras de comunicación (28) y segundas ranuras de comunicación (29) formadas en el alojamiento (21).

Las primeras ranuras de comunicación (28) se extienden verticalmente en las superficies periféricas exteriores del alojamiento (21) y la espiral fija (30), y permiten comunicar las partes de soldadura superiores de las partes de soldadura (23) (los rebajes (24)) con el primer espacio (S1). Las segundas ranuras de comunicación (29) se extienden verticalmente en la superficie periférica exterior del alojamiento (21), y permiten comunicar las partes de soldadura inferiores de las partes de soldadura (23) (los rebajes (24)) con el segundo espacio (S2). Cada una de las primeras ranuras de comunicación (28) y las segundas ranuras de comunicación (29) constituyen el pasaje de comunicación.

En una realización preferida, las primeras ranuras de comunicación (28) y las segundas ranuras de comunicación (29) se disponen según un diseño de una a una para dos o más (cuatro en este ejemplo) partes de soldadura (23)

dispuestas una al lado de la otra en la dirección circunferencial de la carcasa (10). La forma y disposición de la primera y segunda ranuras de comunicación (28, 29) pueden diseñarse opcionalmente siempre que las partes de soldadura (23) se comuniquen con el espacio interno de la carcasa (10).

- Ventajas de la Segunda Realización -

5 La presente realización también consigue las mismas ventajas y efectos que los de la primera realización.

En el compresor (1) de la presente realización, la parte de soldadura (23) está configurada como un rebaje (24) formado en el alojamiento (21), y el pasaje de comunicación (26 a 29) está configurado como la primera ranura de comunicación (28) y la segunda ranura de comunicación (29) formadas en el alojamiento (21) y permite comunicar el rebaje (24) con el espacio interno de la carcasa (10). Por lo tanto, el gas de soldadura se libera desde los rebajes (24) al espacio interno de la carcasa (10) a través de la primera y segunda ranuras de comunicación (28, 29) cuando el alojamiento (21) se suelda a la carcasa (10). Esta estructura simple que incluye los rebajes (24), las primeras ranuras de comunicación (28) y las segundas ranuras de comunicación (29) puede reducir la posibilidad de una mala soldadura.

«Otras realizaciones»

15 La realización anterior puede modificarse de la siguiente manera.

Por ejemplo, se puede disponer cualquier número de partes de soldadura (23) en la dirección axial de la carcasa (10). Si se usan tres o más partes de soldadura (23), las tres o más partes de soldadura (23) incluyen preferiblemente dos partes de soldadura (23), cuyo punto intermedio (M2) está más cerca de una posición en donde se genera la carga de cojinete que un punto intermedio (M1) entre una posición en donde se genera la carga de compresión y la posición en donde se genera la carga de cojinete.

Por ejemplo, se puede usar cualquier número de partes de soldadura (23) en la dirección circunferencial de la carcasa (10).

Si bien anteriormente se han descrito realizaciones y variaciones, se entenderá que se pueden realizar diversas modificaciones en forma y detalle sin apartarse del alcance de la presente descripción, tal como se establece en las reivindicaciones adjuntas. Las realizaciones anteriores y sus variaciones se pueden combinar y reemplazar entre sí sin deteriorar las funciones previstas de la presente descripción.

Aplicabilidad industrial

Tal como puede observarse a partir de la descripción anterior, la presente descripción resulta útil para un compresor.

Descripción de caracteres de referencia

- 30 1 Compresor
- 10 Carcasa
- 20 Mecanismo de compresión
- 21 Alojamiento
- 22 Parte de presión
- 35 23 Parte de soldadura
- 24 Rebaje
- 26 Primer espacio (Espacio de comunicación, Pasaje de comunicación)
- 27 Segundo espacio (Espacio de comunicación, Pasaje de comunicación)
- 28 Primera ranura de comunicación (Pasaje de comunicación)
- 40 29 Segunda ranura de comunicación (Pasaje de comunicación)
- M1 Punto intermedio
- M2 Punto intermedio

REIVINDICACIONES

1. Compresor, que comprende:
- una carcasa (10) que tiene forma cilíndrica; y
- un mecanismo de compresión (20) alojado en la carcasa (10), en donde
- 5 el mecanismo de compresión (20) tiene un alojamiento (21) que incluye una parte de presión (22) presionada contra la carcasa (10) y una parte de soldadura (23) soldada a la carcasa (10), y
- al menos parte de la parte de presión (22) y al menos parte de la parte de soldadura (23) están dispuestas una al lado de la otra en una dirección circunferencial de la carcasa (10),
- caracterizado por que comprende, además:
- 10 un pasaje de comunicación (26 a 29) que permite comunicar la parte de soldadura (23) con un espacio interno de la carcasa (10).
2. Compresor según la reivindicación 1, en donde
- la parte de soldadura (23) está configurada como un rebaje (24) formado en el alojamiento (21), y
- 15 el pasaje de comunicación (26 a 29) está configurado como un espacio de comunicación (26, 27) formado entre la carcasa (10) y el alojamiento (21) y que permite comunicar el rebaje (24) con el espacio interno de la carcasa (10).
3. Compresor según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en donde
- la parte de soldadura (23) incluye una pluralidad de partes de soldadura (23) dispuestas en la dirección circunferencial de la carcasa (10).
4. Compresor según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde
- 20 la parte de soldadura (23) incluye una pluralidad de partes de soldadura (23) dispuestas en una dirección axial de la carcasa (10).
5. Compresor según la reivindicación 4, en donde
- el mecanismo de compresión (20) está configurado para generar una primera carga y una segunda carga más grande que la primera carga en posiciones separadas entre sí en la dirección axial durante el funcionamiento del mecanismo
- 25 de compresión (20), y
- la pluralidad de partes de soldadura (23) incluyen dos de las partes de soldadura (23), estando un punto intermedio (M2) de las dos partes de soldadura (23) más cerca en la dirección axial de una posición en donde se genera la segunda carga que un punto intermedio (M1) entre una posición en donde se genera la primera carga y la posición en donde se genera la segunda carga.
- 30

FIG.1

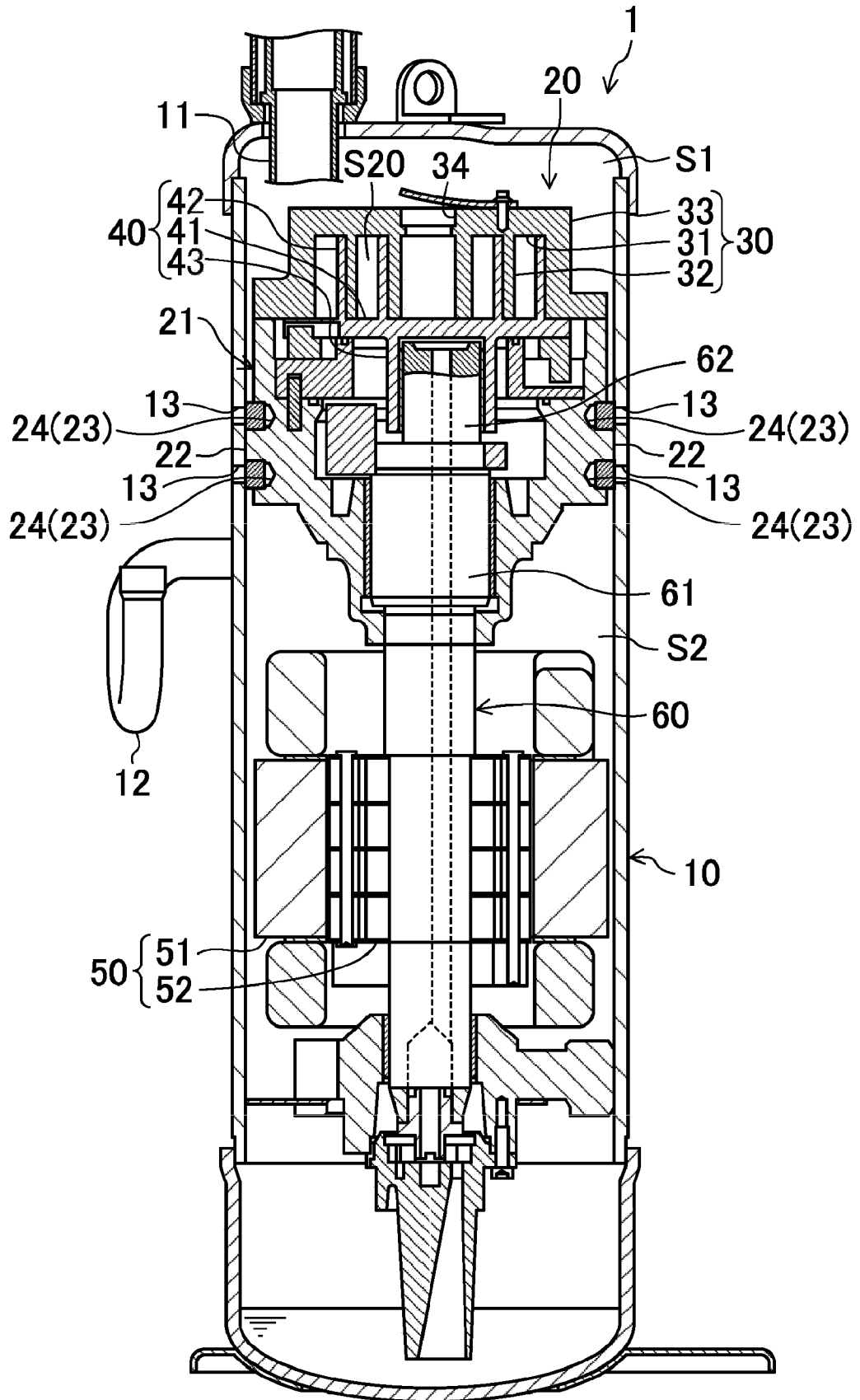


FIG.3

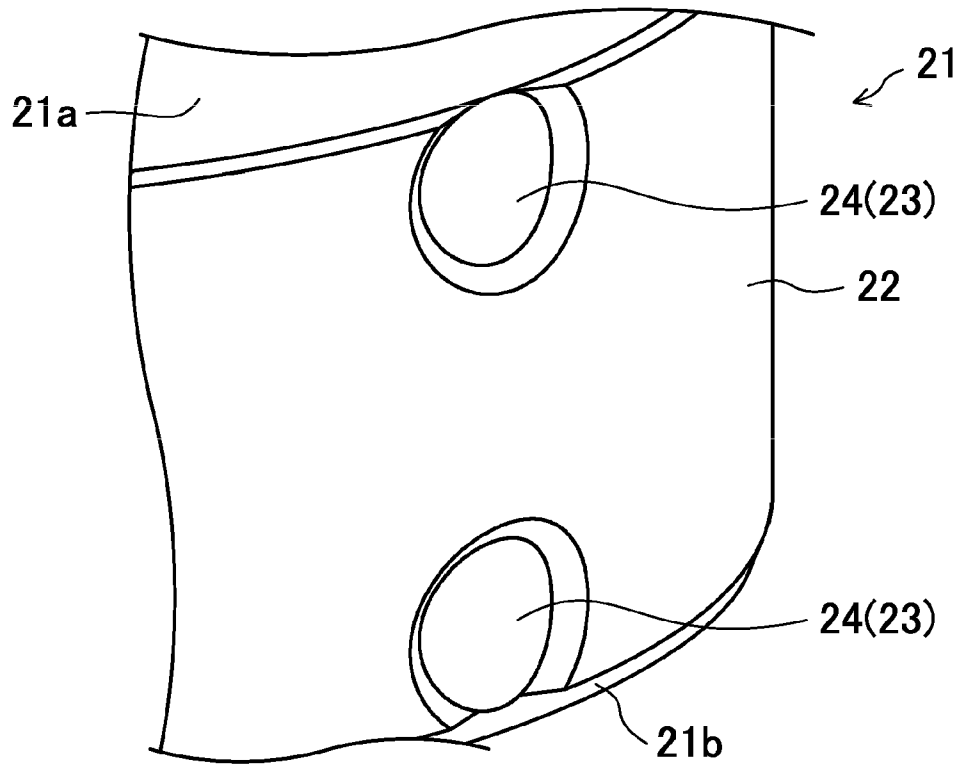


FIG.4

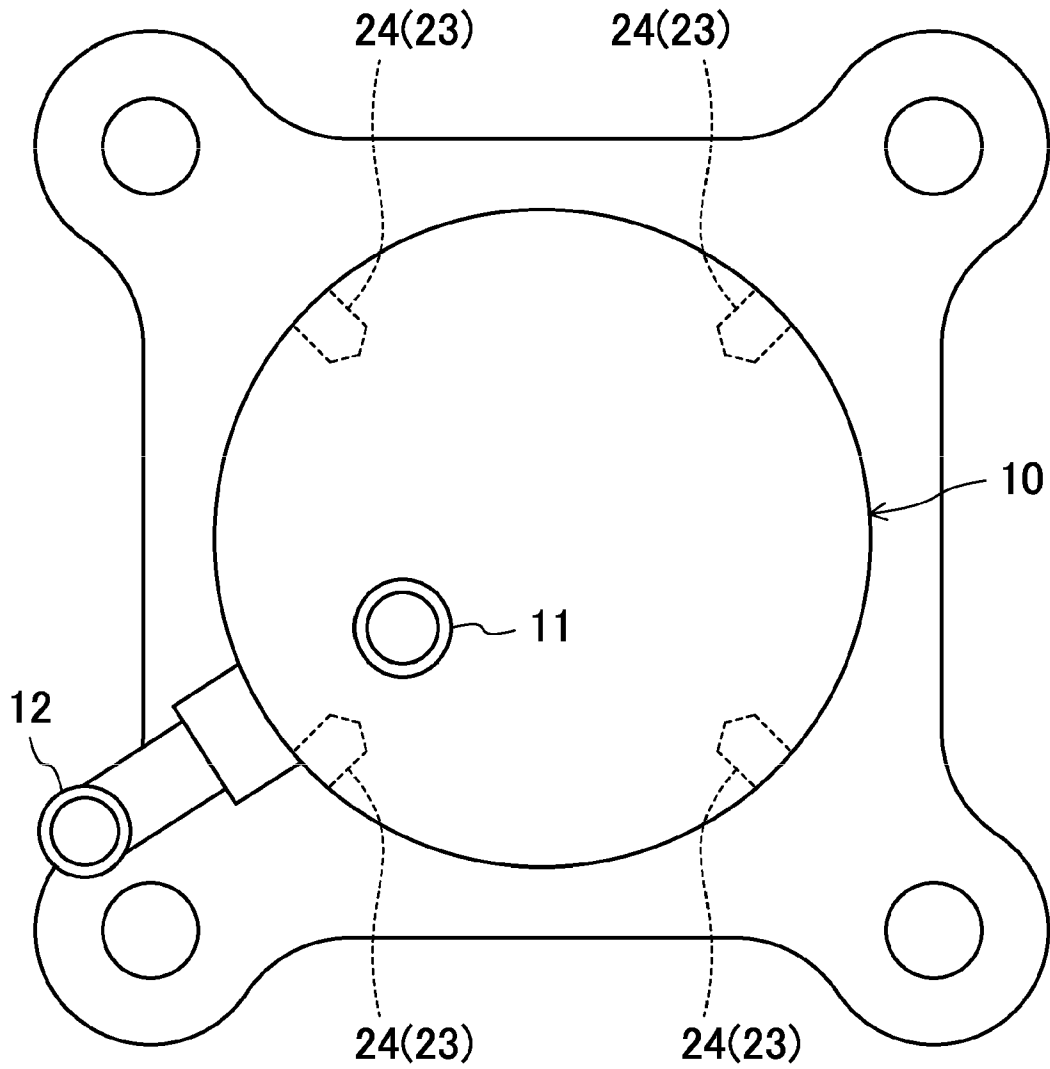


FIG.5

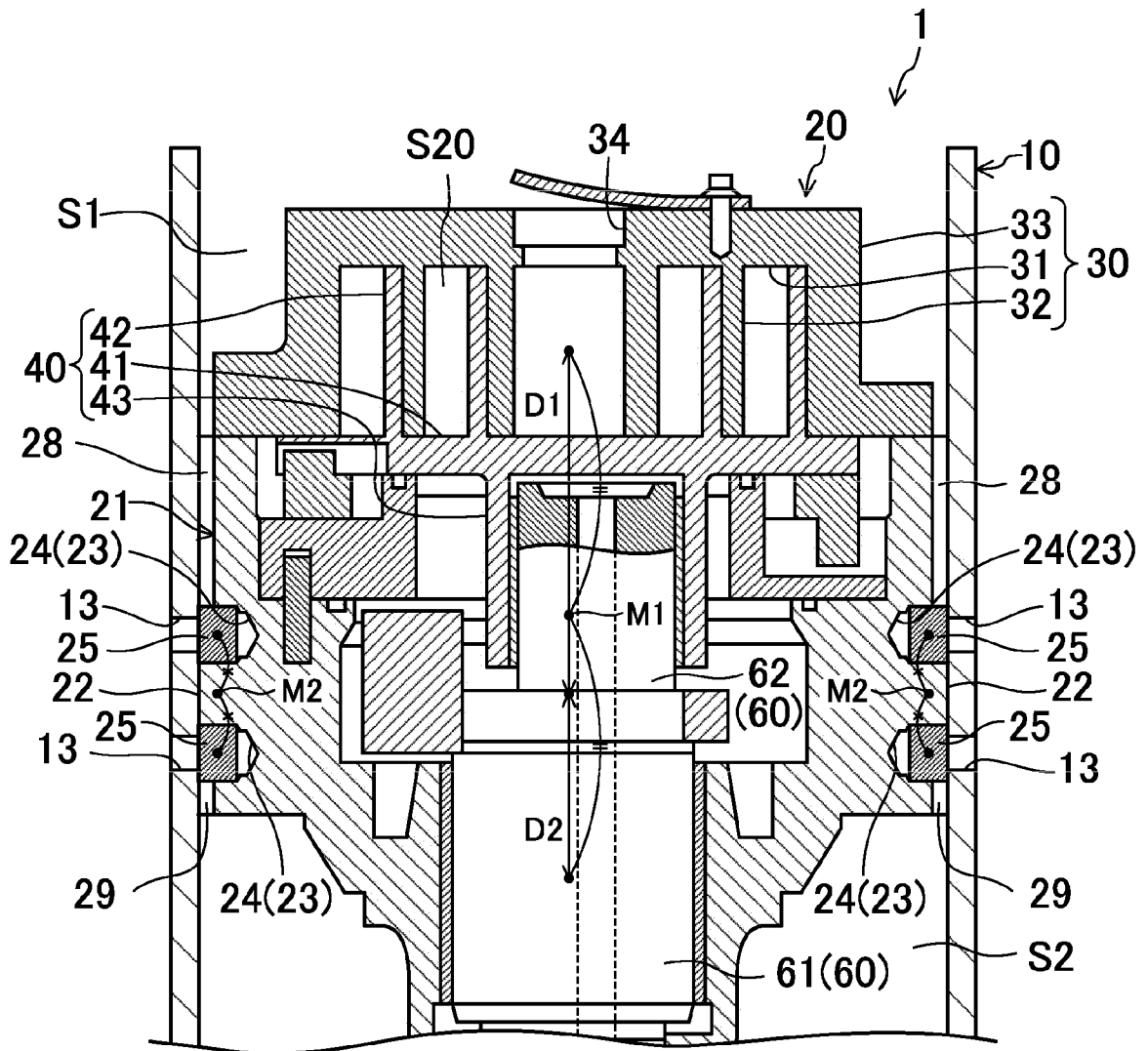


FIG.6

