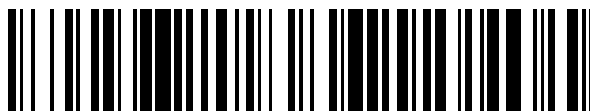


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 666 666**

51 Int. Cl.:

F24F 1/00 (2011.01)

F24F 11/00 (2008.01)

F24F 1/22 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.08.2010 E 10174187 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.03.2018 EP 2333437**

54 Título: **Estructura de fijación para línea de comunicación interior/externo de acondicionador de aire**

30 Prioridad:

02.12.2009 JP 2009274244

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

07.05.2018

73 Titular/es:

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION (100.0%)
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8310, JP**

72 Inventor/es:

**ASANUMA, TATSUYA y
TOMITA, KEIICHI**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 666 666 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 fijación para línea de comunicación interior/externo de acondicionador de aire

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/externo que conecta entre sí una unidad exterior y unas unidades interiores en un acondicionador de aire del tipo con múltiples unidades, en el que una pluralidad de unidades interiores están conectadas a una unidad exterior.

Antecedentes de la técnica

10 La figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que se ha retirado un panel con secciones de una unidad exterior de un acondicionador de aire de la técnica anterior, la figura 11 es una vista frontal alrededor de una base de montaje de componentes eléctricos en la figura 10 y la figura 12 es una vista lateral de una parte esencial de la figura 11.

15 En un lado de una unidad exterior 70, un compresor 72 y un tubo 73 están instalados en una parte inferior, mientras que una base de montaje de componentes eléctricos 74 está dispuesta en una parte superior, y se dispone una cámara de máquina 71 en la que están dispuestos una pluralidad de bloques de terminales 75a a 75n correspondientes a cada una de las unidades interiores y los componentes eléctricos y similares.

20 Cada una de una pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores 76a a 76n, con unos extremos conectados a las unidades interiores (no mostradas), respectivamente, está conectada a cada uno de los bloques de terminales 75a a 75n, y las líneas de comunicación interiores/exteriores 76a a 76n están recogidas en uno o más mazos y fijadas a la base de montaje de componentes eléctricos 34 por accesorios fijadores de presión 77a, 77b y 77c en forma de banda. El número de referencia 78 indica un intercambiador de calor instalado desde la otra cara lateral hasta la cara trasera de la cámara de máquina 71 y el número de referencia 79 indica un panel delantero que tiene una rejilla de salida (no mostrada) y que cubre una cara delantera y la otra cara lateral, y entre el intercambiador de calor 78 y el panel delantero 79, está dispuesta una cámara de soplado de aire 81, en la que están instalados un soplador y similar, que tiene una placa de división 80 entre la misma y la cámara de máquina 71.

25 Además, se describe una estructura de sujeción de cables tal que incluye un accesorio fijador de recepción formado en una configuración escalonada y que tiene un agujero largo, a través del que está insertado un cable en una dirección predeterminada, y un accesorio fijador de presión, que tiene una pluralidad de partes curvadas en forma de U montadas en la cara del accesorio fijador de recepción, respectivamente, en la que el cable insertado a través del agujero largo está intercalado, entre el accesorio fijador de recepción y las partes curvadas en forma de U del accesorio fijador de presión, para quedar fijo (véase la Literatura de patentes 1, por ejemplo).

Lista de citaciones

Literatura de patentes

[PTL 1] Publicación de modelo de utilidad japonés sin examinar número 1-87586 (páginas 3 a 4, figura 1). Una estructura de fijación según el preámbulo de la reivindicación 1 es conocida por el documento JP H08 152161 A.

35 **Compendio de la invención**

Problema técnico

40 En la estructura de fijación de la técnica anterior para líneas de comunicación interiores/exteriores mostrada en las figuras 10 a 12, ya que las líneas de comunicación interiores/exteriores 76a a 76n están fijadas por los accesorios fijadores de presión 77a a 77c en forma de banda, cada uno de dichos accesorios fijadores por presión 77a a 77c necesita un espacio de instalación para una o dos de las líneas de comunicación interiores/exteriores 76a a 76n conectadas a cada uno de los bloques de terminales 75a a 75n, por lo tanto, es difícil instalar la pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores 76a a 76n en un espacio pequeño.

45 Además, con la estructura de sujeción de cables en la Literatura de patentes 1, ya que la pluralidad de cables se tienen que insertar a través del agujero largo del accesorio fijador de recepción formado en la configuración escalonada, la instalación es engorrosa y requiere muchos procesos, lo que constituye un problema.

50 La presente invención se realizó para resolver los problemas anteriores y un objeto de la misma es proporcionar una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/externo de un acondicionador de aire, que puede fijar eficientemente una pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores conectadas a bloques de terminales, incluso en un espacio pequeño, y es económica y excelente en cuanto al comportamiento al montaje y la capacidad de mantenimiento.

Solución al problema

Una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/exterior de un acondicionador de aire según la reivindicación 1.

Efectos ventajosos de la invención

- 5 Según la presente invención, ya que la pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores pueden estar fijadas al cuerpo principal de la unidad exterior, eficientemente en un mazo, por el accesorio fijador de líneas de comunicación, se puede obtener una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/exterior que es económica y excelente en cuanto al comportamiento al montaje y la capacidad de mantenimiento, incluso en un espacio pequeño.

Breve descripción de los dibujos

- 10 La figura 1 es un diagrama explicativo de una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/exterior de un acondicionador de aire según la Realización 1 de la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva, parcialmente omitida, de una unidad exterior del acondicionador de aire.

La figura 3 es una vista frontal de una zona de montaje de componentes eléctricos en la figura 2.

- 15 La figura 4 es una vista lateral que ilustra un estado en el que una pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores están fijadas por un accesorio fijador de líneas de comunicación en la figura 3.

La figura 5 es una vista, en perspectiva y en despiece ordenado, del accesorio fijador de líneas de comunicación en la figura 4.

La figura 6 es un diagrama explicativo de una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/exterior de un acondicionador de aire según la Realización 2 de la presente invención.

- 20 La figura 7 es una vista lateral que ilustra un estado en el que una pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores están fijadas por un accesorio fijador de líneas de comunicación en la figura 6.

La figura 8 es una vista, en perspectiva y en despiece ordenado, del accesorio fijador de líneas de comunicación en la figura 7.

- 25 La figura 9 es un diagrama explicativo de un procedimiento para fijar la pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores por el accesorio fijador de líneas de comunicación en la figura 8.

La figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que se ha retirado un panel lateral de una unidad exterior de un acondicionador de aire de la técnica anterior.

La figura 11 es una vista frontal alrededor de una base de montaje de componentes eléctricos en la figura 10.

La figura 12 es una vista lateral de una parte esencial de la figura 11.

30 Descripción de realizaciones

Realización 1

- 35 La figura 1 es un diagrama explicativo de una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/exterior de un acondicionador de aire según la Realización 1 de la presente invención, la figura 2 es una vista en perspectiva, parcialmente omitida, de una unidad exterior del acondicionador de aire y la figura 3 es una vista frontal de una zona de montaje de componentes eléctricos en la figura 2.

- 40 Un compresor (no mostrado), un tubo 3 y similar están dispuestos en una parte inferior de una cámara de máquina 2 dispuesta en un lado de una unidad exterior 1, y una zona de montaje de componentes eléctricos 4 está dispuesta en una parte superior. El número de referencia 8 indica un intercambiador de calor dispuesto desde la cara trasera hasta la otra cara lateral y el número de referencia 9 indica una placa de división que divide la cámara de máquina 2 respecto a una cámara adyacente de soplado de aire.

- 45 En la parte superior de la zona de montaje de componentes eléctricos 4, están dispuestos un componente eléctrico 5 y similar, y una pluralidad de bloques de terminales 6a a 6f (denominada en lo sucesivo simplemente 6 en algunos casos) están instalados debajo de la misma. El otro extremo de cada una de una pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores 7a a 7f (denominada en lo sucesivo simplemente una línea de comunicación, o podría estar indicada por el número de referencia 7 en un mazo) está conectada a los bloques de terminales 6a a 6f, teniendo dichas líneas un extremo conectado a cada una de las unidades interiores (no mostradas), y la pluralidad de líneas de comunicación 7a a 7f están fijadas en un mazo al cuerpo principal (la placa de división 9 en este caso) de la unidad exterior 1, por un accesorio fijador de líneas de comunicación 10.

La figura 4 es un diagrama explicativo que ilustra un estado en el que la pluralidad de líneas de comunicación 7 están fijadas en un mazo por el accesorio fijador de líneas de comunicación 10 y la figura 5 es una vista, en perspectiva y en despiece ordenado, del accesorio fijador de líneas de comunicación 10 en la figura 4.

5 El accesorio fijador de líneas de comunicación 10 incluye, como se muestra en la figura 5, una base de fijación 11, un receptor 20 y un elemento presionante 30. Se describirán en lo que sigue con detalle.

10 La base de fijación 11 tiene unas partes de sujeción primera y segunda 12a y 12b en forma de rebaje que sujetan la línea de comunicación 7 y unos agujeros de inserción de tornillos 14 y está constituida por unas partes de fijación 13a a 13c dispuestas entre ambas partes de sujeción 12a y 12b y en posiciones más altas que las partes de sujeción 12a y 12b por ambos lados y que tienen los agujeros de inserción de tornillos 14, unas piezas de montaje 15a y 15b extendidas hacia abajo desde las paredes exteriores de las partes de fijación 13b y 13c por ambos lados y, a continuación, plegadas hacia fuera y con unos agujeros de inserción de tornillos 16, y unas piezas de apoyo 17a y 17b extendidas hacia abajo desde ambos lados de las partes de sujeción 12a y 12b y, a continuación, plegadas hacia fuera.

15 El receptor 20 está formado con una longitud sustancialmente igual a la longitud entre las paredes exteriores de ambas partes de fijación 13b y 13c de la base de fijación 11 y una anchura sustancialmente igual a la anchura de la base de fijación 11, y tiene una parte de cuerpo principal 21 en la que ambas partes extremas en la dirección longitudinal están plegadas hacia abajo, y están dispuestas unas piezas de acoplamiento 23a y 23b. En posiciones correspondientes a las partes de fijación 13a a 13c de la base de fijación 11 en los bordes de ambos lados de la parte de cuerpo principal 21, están dispuestas unas partes de intercalación 24a a 24c plegadas hacia arriba, respectivamente, y unas partes de recepción primera y segunda 25a y 25b para las líneas de comunicación 7 están dispuestas entre las partes de intercalación 24a y 24b y entre las partes de intercalación 24a y 24c. Entre cada una de las partes de intercalación 24a a 24c opuestas de la parte de cuerpo principal 21, están dispuestos agujeros de inserción de tornillos 22 (los agujeros de inserción de tornillos 22 por ambos lados son agujeros largos) correspondientes a los agujeros de inserción de tornillos 14 dispuestos en las partes de fijación 13a a 13c de la base de fijación 11.

20 El elemento presionante 30 está formado con una longitud sustancialmente igual a la longitud de una placa de recepción 21 del receptor 20 y una anchura sustancialmente igual a un intervalo entre las paredes interiores de las partes de intercalación 24a a 24c opuestas del receptor 20. Están dispuestas unas partes de presión primera y segunda 31a y 31b en forma de saliente correspondientes a las partes de recepción 25a y 25b del receptor 20, y entre las partes de presión 31a y 31b y en ambas partes extremas, están dispuestas unas partes de montaje 32a a 32b que están plegadas hacia abajo respecto a las partes de presión 31a y 31b y forman unas zonas planas correspondientes a las partes de intercalación 24a y 24c del receptor 20, y un agujero de inserción de tornillos 33 está dispuesto en la zona plana de cada una de las partes de montaje 32a a 32b correspondientes a los agujeros de inserción de tornillos 22 del receptor 20.

30 Posteriormente, un ejemplo de un procedimiento de fijación de la línea de comunicación interior/exterior 7 mediante el accesorio fijador de líneas de comunicación 10, configurado como anteriormente, se describirá haciendo referencia a las figuras 3 a 5.

35 En primer lugar, en una posición predeterminada del cuerpo principal (la placa de división 9, en este caso) de la unidad exterior 1, las piezas de fijación 15a y 15b y las piezas de apoyo 17a y 17b de la base de fijación 11 se ponen en contacto, y los tornillos insertados a través de los agujeros de inserción de tornillos 16 de las piezas de montaje 15a y 15b se atornillan en la placa de división 9 de manera que la base de fijación 11 se fija sobre dicha placa de división 9 (el cuerpo principal de la unidad interior 1).

40 Posteriormente, la pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores 7 conectadas a los bloques de terminales 6 (la figura 4 muestra el caso de las líneas de comunicación 7e, 7f y 7n) se colocan sobre las partes de sujeción 12a y 12b de la base de fijación 11, el receptor 20 se coloca sobre la zona superior de la misma y las piezas de acoplamiento 23a y 23b se ajustan con ambas paredes laterales de las partes de fijación 13a y 13b de la base de fijación 11. Como consecuencia, las líneas de comunicación 7 están intercaladas entre las partes de sujeción 12a y 12b de la base de fijación 11 y las partes de recepción 25a y 25b del receptor 20.

45 Posteriormente, la pluralidad de líneas de comunicación 7 (el caso de las líneas de comunicación 7b, 7c, 7a y 7d se muestra en la figura 4) se colocan sobre las partes de recepción 25a y 25b del receptor 20. A continuación, el elemento presionante 30 se ajusta entre las partes de intercalación 24a a 24c desde arriba del receptor 20 de manera que las líneas de comunicación 7 están intercaladas entre las partes de recepción 25a y 25b del receptor 20 y las partes de presión 31a y 31b del elemento presionante 30.

50 Finalmente, unos tornillos 35, que son miembros de fijación, se insertan a través de los agujeros de inserción de tornillos 33, 22 y 14 dispuestos en el elemento presionante 30, el receptor 20 y la base de fijación 11, se atornillan en unas tuercas 36 dispuestas sobre las caras traseras de las partes de fijación 13a a 13c de la base de fijación 11 y se fijan integralmente. Se muestra el caso en el que el tornillo 35 se atornilla en la tuerca 36 dispuesta sobre la cara

trasera de la base de fijación 11, pero se puede omitir la tuerca y el agujero de inserción de tornillos 14 de la base de fijación 11 se usa como un agujero para tornillo, a través del que se puede atornillar el tornillo 35.

Como consecuencia, la pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores 7 están recogidas en mazos por el accesorio fijador de líneas de comunicación 10 y fijadas al cuerpo principal de la unidad exterior 1.

- 5 Además, si se ha de retirar cada una de las líneas de comunicación 7 por mantenimiento o similar, la línea de comunicación se puede sacar fácilmente aflojando el tornillo 35 del accesorio fijador de líneas de comunicación 10 y retirando el elemento presionante 30 o el elemento presionante 30 y el receptor 20.

- 10 Según la presente realización, ya que la pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores 7, con unos extremos conectados a las unidades interiores y los otros extremos a los bloques de terminales 6 de la unidad exterior, están apiladas por duplicado mediante el accesorio fijador de líneas de comunicación 10 y fijadas colectivamente al cuerpo principal de la unidad exterior 1, el gran número de líneas de comunicación 7 se pueden fijar fácilmente incluso en un espacio pequeño, y se pueden mejorar el comportamiento al montaje y la capacidad de mantenimiento.

Realización 2

- 15 La figura 6 es un diagrama explicativo de una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/exterior de un acondicionador de aire según la Realización 2 de la presente invención, la figura 7 es un diagrama explicativo que ilustra un estado en el que una pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores están fijadas en un mazo por un accesorio fijador de líneas de comunicación en la figura 6 y la figura 8 es una vista, en perspectiva y en despiece ordenado, del accesorio fijador de líneas de comunicación en la figura 7. Se dan los mismos números de referencia a las mismas partes que las de la Realización 1.

- 20 El accesorio fijador de líneas de comunicación 10 según esta realización está formado por una base de fijación 40, una pluralidad de elementos presionantes 50 y un receptor 60.

- 25 La base de fijación 40 tiene una parte de cuerpo principal 41 con una sección sustancialmente en forma de U, en la que los extremos libres de las placas de ambos lados están plegados hacia fuera y provistos de unas piezas de montaje 43a y 43b que tienen unos agujeros de inserción de tornillos 44a y 44b, y unas partes de recepción 42a y 42b para las líneas de comunicación primera y segunda 7 están dispuestas sobre la cara superior. En la parte central en la dirección en anchura sobre la cara superior, están dispuestos verticalmente unos agujeros de inserción de tornillos 45a y 45b, y los dos agujeros de inserción de tornillos 45a y 45b están dispuestos en yuxtaposición entre las partes de recepción 42a y 42b. En la proximidad de las cuatro esquinas en la cara superior, están dispuestos unos agujeros de inserción de tornillos 46 respectivos.

- 30 Cada uno de los elementos presionantes 50 está formado con una longitud que es sustancialmente la mitad de la longitud de la base de fijación 40 y una anchura menor que la anchura de la parte de cuerpo principal 41. Está dispuesta una parte de presión 51 en forma de saliente correspondiente a una de las partes de recepción 42a (o 42b) de la base de fijación 40, y ambas zonas extremas de la parte de presión 51 se pliegan hacia abajo y, a continuación, se pliegan hacia fuera, y se prevén unas piezas de montaje 52a y 52b en las que se disponen agujeros de inserción de tornillos 53. Los elementos presionantes 50 en la misma estructura se usan de modo plural (se muestra en la figura el caso de cuatro elementos presionantes).

- 40 El receptor 60 tiene una parte de cuerpo principal 61, con una sección sustancialmente en forma de U, que tiene una longitud sustancialmente igual a la longitud de la base de fijación 40 y una anchura formada ligeramente mayor que la anchura del elemento presionante 50, están dispuestas unas piezas de fijación 63a a 63c extendidas hacia abajo desde ambas partes extremas y la parte central en la dirección longitudinal de ambas paredes laterales de la parte de cuerpo principal 61 y, a continuación, plegadas hacia fuera, y unos agujeros de inserción de tornillos 64 correspondientes a los agujeros de inserción de tornillos 46 de la base de fijación 40 están dispuestos en las piezas de fijación 63a y 63b en ambas partes extremas.

- 45 Unas partes de recepción 62a y 62b para las líneas de comunicación primera y segunda 7 están dispuestas sobre la cara superior, y unos agujeros de inserción de tornillos 65a y 65b están dispuestos en posiciones correspondientes a los agujeros de inserción de tornillos 45a y 45b de la base de fijación 40 en la parte central en la dirección en anchura de la cara superior.

- 50 Posteriormente, un procedimiento para fijar la pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores 7 por el accesorio de fijación de líneas de comunicación 10, configurado como anteriormente en un mazo, se describirá haciendo referencia a las figuras 7 y 9.

- 55 En primer lugar, las piezas de montaje 43a y 43b de la base de fijación 10 se ponen en contacto con las posiciones predeterminadas sobre el cuerpo principal (la placa de división 9 en este caso) de la unidad exterior 1, los tornillos insertados a través de los agujeros de inserción de tornillos 44a y 44b se atornillan en la placa de división 9 y se fija la base de fijación 10.

5 A continuación, una o dos líneas de comunicación 7 se colocan sobre una de las partes de recepción 42a (o 42b) de la base de fijación 40, su zona superior se cubre por el elemento presionante 50a, las piezas de montaje 52a y 52b se ponen en contacto con la cara superior de la base de fijación 40 y los tornillos insertados a través de los agujeros de inserción de tornillos 53 de las piezas de montaje 52a y 52b se insertan a través de los agujeros de inserción de tornillos 45a, se atornillan en tuercas dispuestas sobre la cara trasera y se fijan. Como consecuencia, las líneas de comunicación 7 se intercalan entre la base de fijación 40 y el elemento presionante 50a y se fijan.

De modo similar, las líneas de comunicación 7 se colocan sobre la otra parte de recepción 42b de la base de fijación 40, se intercalan entre el elemento presionante 50b y la base de fijación 40 y se fijan (los elementos presionantes 50a y 50b se podrían describir como primeros elementos presionantes).

10 Posteriormente, el receptor 60 se ajusta con ambos elementos presionantes 50a y 50b desde arriba y las piezas de fijación 63a a 63c se ponen en contacto con la cara superior de la base de fijación 40. A continuación, los tornillos insertados a través de los agujeros para tornillo 64 dispuestos en las piezas de fijación 63a y 63b se insertan a través de los agujeros de inserción de tornillos 46 de la base de fijación 40 y se atornillan en las tuercas dispuestas sobre la cara trasera y se fijan.

15 Posteriormente, las líneas de comunicación 7 se colocan sobre una de las partes de recepción 62a (o 62b) sobre la cara superior del receptor 60 y se intercalan y se fijan por el elemento presionante 50c del mismo modo que anteriormente. Además, del mismo modo, las líneas de comunicación 7 colocadas sobre la otra parte de recepción 62b se intercalan por el elemento presionante 50d y se fijan (los elementos presionantes 50c y 50d se pueden describir como segundos elementos presionantes). Como consecuencia, la pluralidad de líneas de comunicación 7
20 están fijadas colectivamente por el accesorio de fijación de líneas de comunicación 10. En la descripción anterior, se muestra el caso en el que los tornillos se insertan a través de los agujeros de inserción de tornillos 45a, 45b y 46 dispuestos en la base de fijación 40 y los agujeros de inserción de tornillos 65a y 65b dispuestos en el receptor 60, disponiendo las tuercas sobre el lado de la cara trasera, pero se pueden omitir las tuercas y disponer agujeros para tornillo, en vez de los agujeros de inserción de tornillos 45a, 45b, 46, 65a y 65b, de manera que los tornillos se
25 insertan en los agujeros para tornillo.

En esta realización, también, se pueden obtener sustancialmente los mismos efectos que los de la Realización 1, pero además, ya que la pluralidad de elementos presionantes 50 de pequeño tamaño están dispuestos para fijar las líneas de comunicación 7, los elementos presionantes 50 se pueden usar como corresponda de acuerdo con el número de las líneas de comunicación 7 a fijar, y en mantenimiento o similar, es necesario retirar solamente los
30 elementos presionantes 50 o los elementos presionantes 50 y el receptor 60 de las líneas de comunicación 7 seleccionadas como objetivo, y la operación es fácil.

Lista de signos de referencia

- 1: unidad exterior
- 6: bloque de terminales
- 35 7: línea de comunicación
- 10: accesorio fijador de líneas de comunicación
- 11: base de fijación
- 12a, 12b: partes de sujeción primera y segunda
- 20: receptor
- 40 23a, 23b: pieza de acoplamiento
- 24a, 24b: parte de intercalación
- 25a, 25b: partes de recepción primera y segunda
- 30: elemento presionante
- 31a, 31b: partes de presión primera y segunda
- 45 40: base de fijación
- 42a, 42b: partes de recepción primera y segunda
- 50: elemento presionante
- 51: parte de presión

60: receptor

62a, 62b: partes de recepción primera y segunda

REIVINDICACIONES

5 1. Una estructura de fijación para una línea de comunicación interior/exterior de un acondicionador de aire del tipo con múltiples unidades, en el que una pluralidad de unidades interiores están conectadas a una unidad exterior (1) a través de una pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores (7), que incluye un accesorio fijador de líneas de comunicación (10);

en donde dicha pluralidad de líneas de comunicación interiores/exteriores (7) pueden estar fijadas colectivamente al cuerpo principal de dicha unidad exterior (1) por dicho accesorio fijador de líneas de comunicación (10),

caracterizada por que dicho accesorio fijador de líneas de comunicación (10) incluye:

10 una base de fijación (40) que tiene una parte de cuerpo principal con una sección sustancialmente en forma de C y puede estar fijada sobre el cuerpo principal de dicha unidad exterior (1), en la que las líneas de comunicación interiores/exteriores (7) pueden estar colocadas sobre unas partes de recepción primera y segunda (42a, 42b) sobre su cara superior;

15 un primer elemento presionante (50a, 50b), cuya anchura es menor que la de la base de fijación (40) y cuya longitud es aproximadamente la mitad que la de la base de fijación (40), que tiene una parte de presión (51) en forma de saliente, y está dispuesto sobre las partes de recepción (42a, 42b) de dicha base de fijación (40) y fijado sobre la base de fijación (40);

20 un receptor (60), cuya anchura es mayor que la del primer elemento presionante (50a, 50b), que está conformado adoptando una sección sustancialmente en forma de C y que está fijado sobre dicha base de fijación (40), al tiempo que cubre dicho primer elemento presionante (50a, 50b), en la que las líneas de comunicación interiores/exteriores (7) pueden estar colocadas sobre unas partes de recepción primera y segunda (62a, 62b) sobre su cara superior; y

un segundo elemento presionante (50c, 50d), que tiene la misma estructura que la de dicho primer elemento presionante (50a, 50b), y que está dispuesto sobre las partes de recepción (62a, 62b) del receptor (60) y fijado sobre el receptor (60).

2. La estructura de fijación según la reivindicación 1,

25 en donde las partes de recepción primera y segunda (42a, 42b) de la base de fijación (40) están dispuestas en yuxtaposición en la dirección longitudinal de la cara superior de la base de fijación (40),

las partes de recepción primera y segunda (62a, 62b) del receptor (60) están dispuestas en yuxtaposición en la dirección longitudinal de la cara superior del receptor (60),

30 el primer elemento presionante (50a, 50b), dispuesto sobre las partes de recepción primera y segunda (42a, 42b) de la base de fijación (40), está fijado sobre la cara superior de la base de fijación (40) mediante al menos un tornillo en un estado en el que la línea de comunicación interior/exterior (7), colocada sobre las partes de recepción primera y segunda (42a, 42b) de la base de fijación (40) a fin de cruzarse con la dirección longitudinal de la cara superior de dicha base de fijación (40), puede estar intercalada entre la parte de presión (51) y las partes de recepción primera y segunda (42a, 42b) de la base de fijación (40),

35 el segundo elemento presionante (50c, 50d), dispuesto sobre las partes de recepción primera y segunda (62a, 62b) del receptor (60), está fijado sobre la cara superior del receptor (60) mediante al menos un tornillo en un estado en el que la línea de comunicación interior/exterior (7), colocada sobre las partes de recepción primera y segunda (62a, 62b) del receptor (60) a fin de cruzarse con la dirección longitudinal de la cara superior de dicho receptor (60), puede estar intercalada entre la parte de presión (51) y las partes de recepción primera y segunda (62a, 62n) del receptor (60).

40 3. Un acondicionador de aire, que comprende la estructura de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2.

FIG. 1

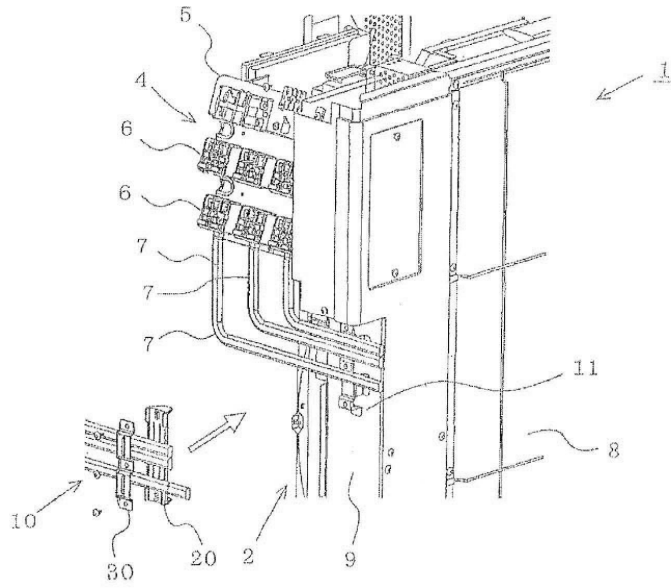


FIG. 2

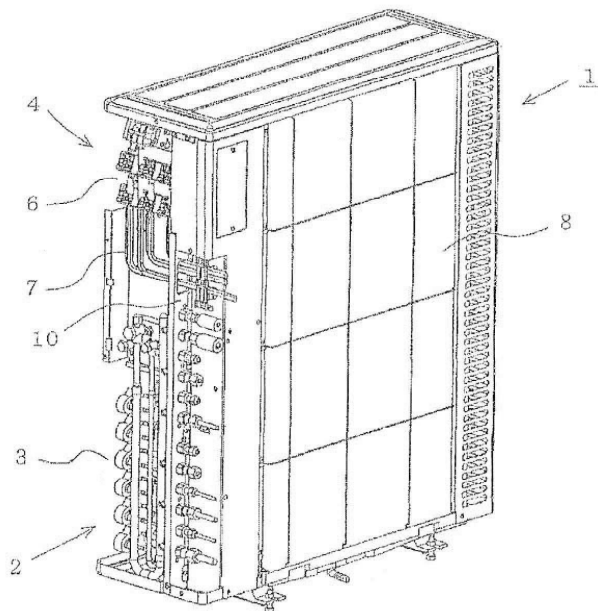


FIG. 3

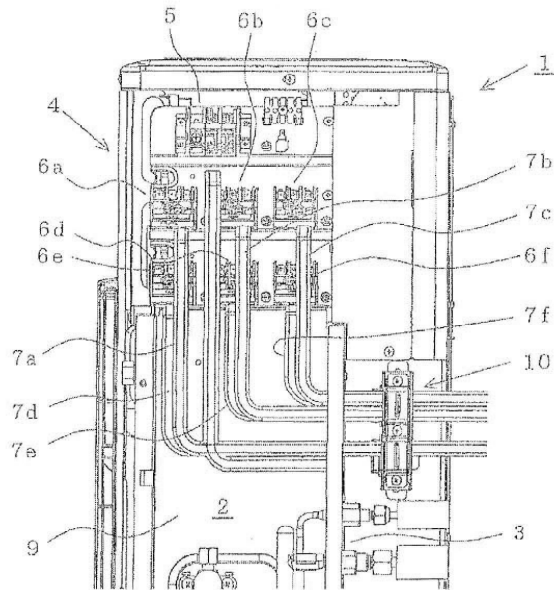


FIG. 4

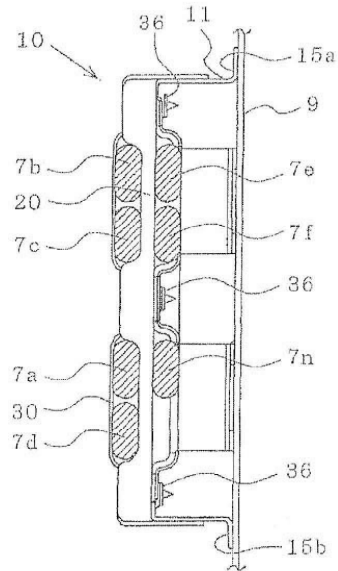


FIG. 5

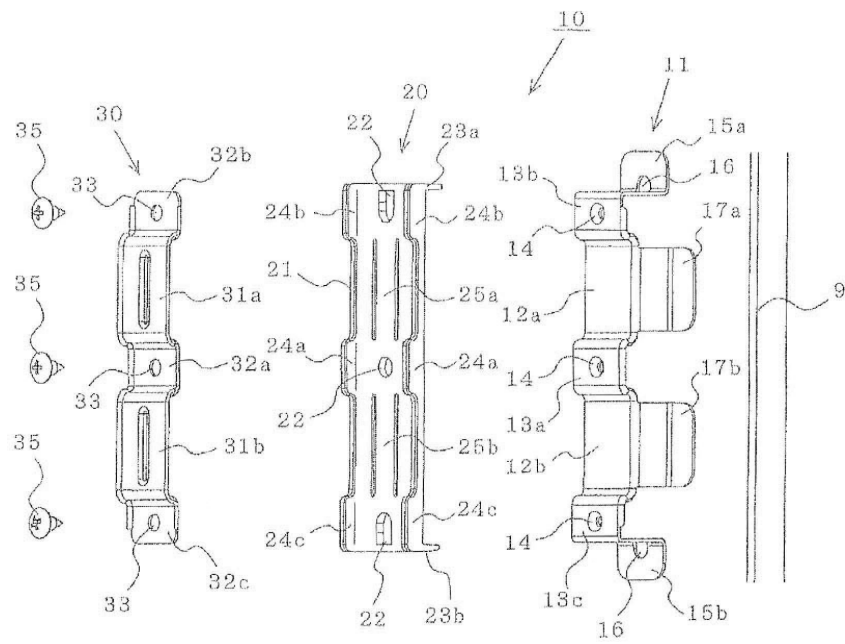


FIG. 6

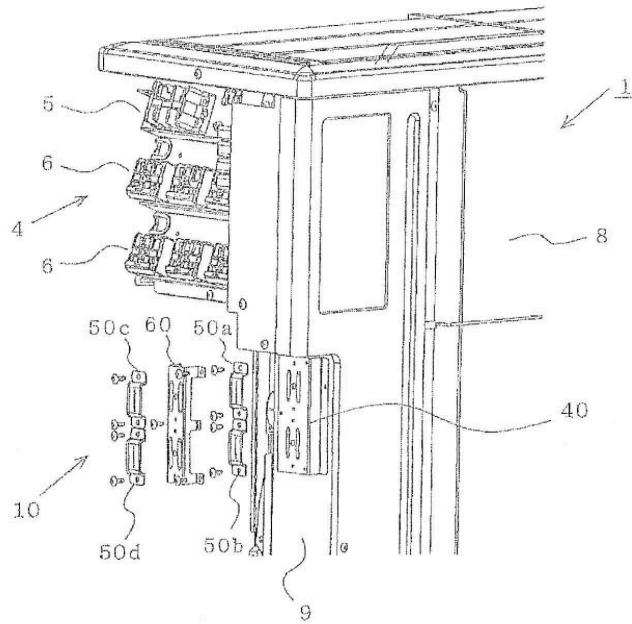


FIG. 7

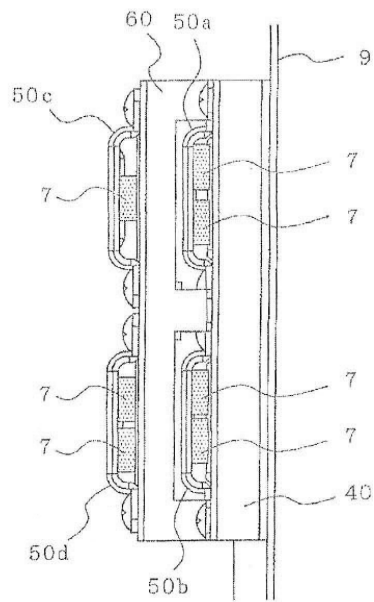


FIG. 8

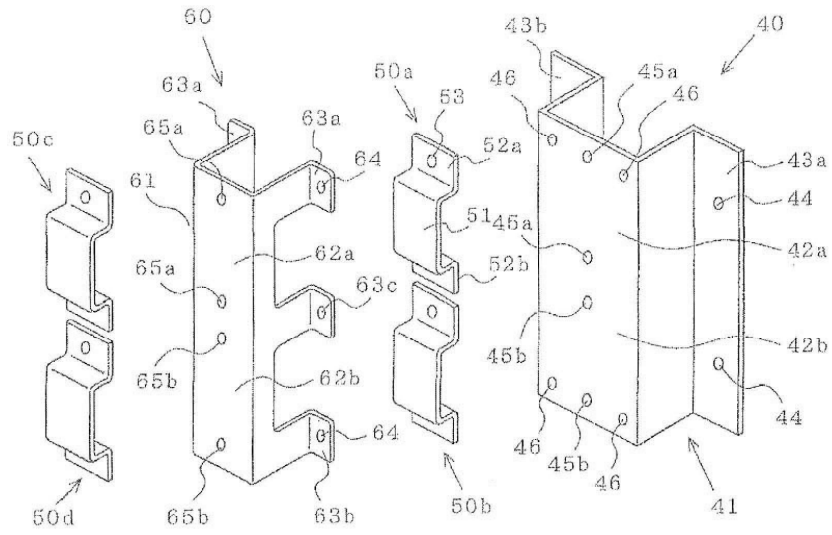


FIG. 9

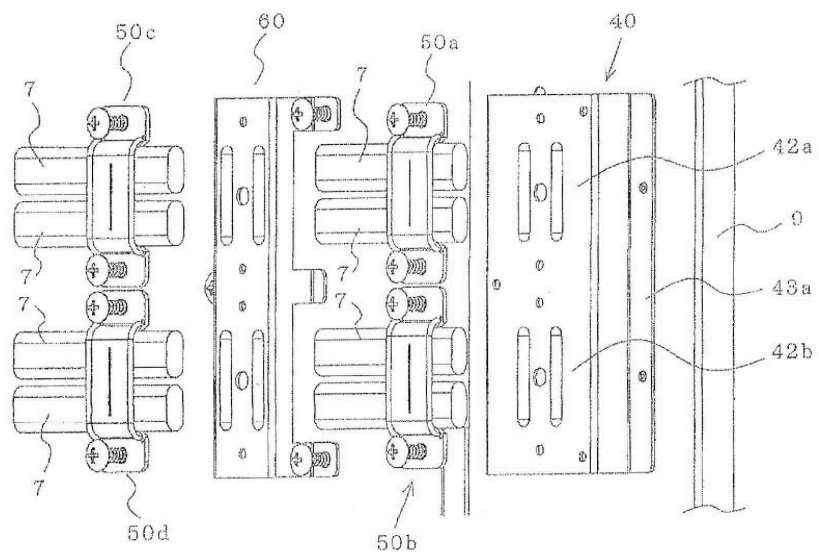


FIG. 10

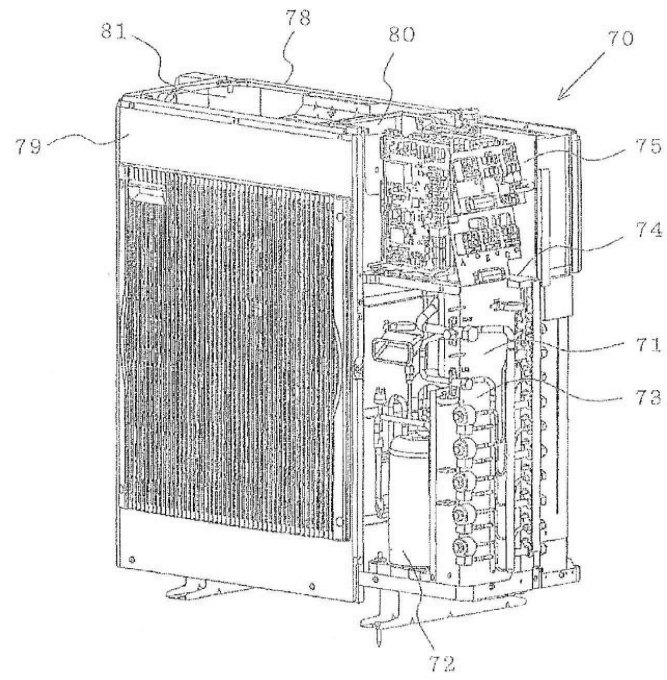


FIG. 11

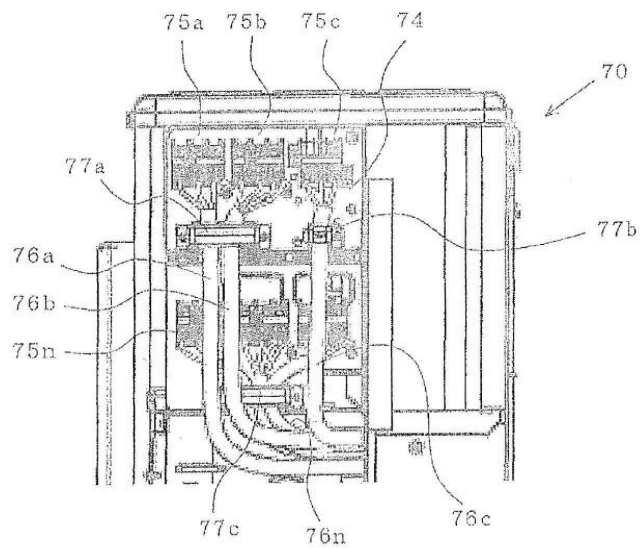


FIG. 12

