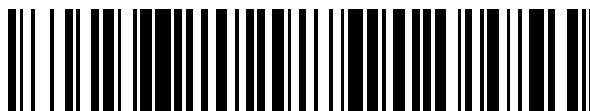


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 622 101**

51 Int. Cl.:

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 1/02 (2011.01)

F24F 3/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.04.2015 E 15162358 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.02.2017 EP 2927619**

54 Título: **Deshumidificador**

30 Prioridad:

05.04.2014 KR 20140040847

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

05.07.2017

73 Titular/es:

**LG ELECTRONICS INC. (100.0%)
128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu
Seoul 150-721, KR**

72 Inventor/es:

**LEE, JONGSU y
LEE, KUNYOUNG**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 622 101 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

Deshumidificador

5 ANTECEDENTES

La presente invención se refiere a un deshumidificador.

10 En general, un deshumidificador es un aparato que succiona aire húmedo mojado del seno de un espacio cerrado al interior de una caja y permite que el aire pase a través de un intercambiador de calor que incluye un condensador y un evaporador, con lo que se reduce la humedad. A continuación, el aire deshumectado puede ser descargado de nuevo al seno del espacio cerrado, o interior, para reducir la humedad dentro de la unidad interior.

15 Es decir, un deshumidificador puede absorber calor del aire circundante evaporando un refrigerante líquido contenido en el evaporador. Aquí, el evaporador puede ver reducida su temperatura mientras el refrigerante es evaporado, y, por tanto, el aire que pasa a través del evaporador puede también ver reducida su temperatura. De esta forma, puesto que la temperatura del aire circundante del evaporador se reduce, la humedad contenida en el aire puede ser condensada para formar rocío sobre una superficie del evaporador. De este modo, el aire deshumectado puede ser descargado al seno del espacio interior con el fin de reducir la humedad dentro del espacio interior.

20 En los últimos años, están apareciendo deshumidificadores de gran tamaño y de múltiples funciones con el fin de mejorar el rendimiento de deshumectación y la comodidad del usuario. De esta forma, se preferirán en gran medida humidificadores de alta capacidad y gran tamaño.

25 En la Publicación de Patente coreana N° 10-2005-0083417 se describe un deshumidificador en el que la parte inferior de un evaporador tiene la forma de una cesta destinada a recoger y almacenar el agua condensada. En el deshumidificador que tiene la estructura anteriormente descrita, si se recoge una cantidad preestablecida de agua o más dentro de la cesta, un usuario puede extraer la cesta para desechar el agua del interior de la cesta y, a continuación, montar de nuevo la cesta.

30 También se divulga, en la Publicación de Patente coreana N° 10-2013-0138478, una estructura de un deshumidificador en la que se ha montado un tanque de agua en una parte de montaje de tanque de agua rebajada, perteneciente a un cuerpo principal, y el agua es extraída en un estado en el que el tanque de agua se hace rotar mediante la manipulación de una manija del tanque de agua dispuesta en una superficie frontal del tanque de agua.

35 Sin embargo, en los documentos de la técnica anterior antes descritos, no se proporciona ninguna manija para manipular el movimiento del cuerpo principal del deshumidificador ni otro componente similar a la manija. También, en el caso del deshumidificador de gran tamaño, si el deshumidificador se mueve por la fuerza, el deshumidificador puede caer como consecuencia de la elevada altura a la que se encuentre el deshumidificador, con la amenaza para la seguridad del usuario o el riesgo de daños en el deshumidificador.

40 También, en el caso de un deshumidificador de gran tamaño, puesto que el deshumidificador es pesado, puede resultar difícil mover el deshumidificador únicamente tirando del cuerpo principal o empujándolo.

45 COMPENDIO

Las realizaciones proporcionan un deshumidificador de acuerdo con la materia objeto de la reivindicación 1, en el cual una manija que se encuentra rebajada hacia dentro desde una superficie superior de un cuerpo principal con el fin de abrir las dos superficies laterales del mismo, se ha dispuesto para mover de forma estable el cuerpo principal del deshumidificador, sin que esta deteriore el aspecto exterior del deshumidificador.

50 En una realización, un deshumidificador que incluye un compresor, un módulo de intercambio de calor conectado al compresor, un ventilador que sopla aire de manera forzada para que pase a través del módulo de intercambio de calor, y un conjunto de tanque de agua que almacena agua condensada en el interior del módulo de intercambio de calor situado dentro de un cuerpo principal, incluye: un conjunto de cubierta superior, que define una superficie superior del cuerpo principal; un orificio para manija practicado en cada uno de ambos lados, izquierdo y derecho, del conjunto de cubierta superior; y un ornamento lateral, acoplado al conjunto de cubierta superior para definir al menos una porción de cada una de ambas superficies, izquierda y derecha, del cuerpo principal, de tal manera que una manija, unida al orificio para manija y que tiene una abertura que se abre a través de una superficie lateral del cuerpo principal para permitir a un usuario asir la manija, se ha dispuesto en un extremo superior del ornamento lateral.

60 El ornamento lateral puede incluir: un miembro de ornamento que define el aspecto exterior de cada una de las dos superficies laterales del cuerpo principal; y un miembro de manija, acoplado al miembro de ornamento para definir la abertura.

65

Los dos extremos del miembro de manija puede estar acoplados a los dos extremos de cada uno de los miembros de ornamento, y las porciones de reposo del miembro de manija, excepto para los dos extremos del miembro de manija, pueden estar separadas con respecto al miembro de ornamento.

5 Puede haberse dispuesto, en una superficie lateral interna del miembro de manija, una parte redonda que entra en contacto con la mano del usuario y está redondeada con una curvatura predeterminada.

El miembro de manija puede estar cubierto por una caja frontal y una caja trasera que definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del cuerpo principal.

10 Puede haberse dispuesto, adicionalmente, un soporte de manija que soporta las cajas frontal y trasera, en el miembro de manija.

15 Puede haberse dispuesto, adicionalmente, en una superficie externa del miembro de manija, una parte de fijación de manija que sobresale de manera tal, que un tornillo acoplado al conjunto de cubierta superior pasa a su través.

Las porciones superiores del par de miembros de ornamento dispuestos a ambos lados, izquierdo y derecho, pueden estar cada vez más cerca la una de la otra en sentido ascendente.

20 Puede haberse dispuesto, dentro del cuerpo principal, un bastidor que soporta el módulo de intercambio de calor, y puede haberse dispuesto, de manera adicional, una nervadura de asiento que sobresale y está asentada sobre el bastidor, en una superficie posterior del ornamento lateral.

25 Un extremo inferior del orificio para manija y un extremo superior del ornamento lateral pueden estar escalonados de manera que encajen el uno con el otro.

El ornamento lateral puede estar dispuesto entre las cajas frontal y trasera que definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del cuerpo principal, a fin de definir el aspecto exterior de cada una de las dos superficies laterales del cuerpo principal.

30 El ornamento lateral puede contactar con, y soportar, una superficie inferior del conjunto de cubierta superior y las cajas frontal y trasera que definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del cuerpo principal.

35 El ornamento lateral puede haberse dispuesto entre las cajas frontal y trasera que definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del cuerpo principal, y una porción superior del ornamento lateral, que define la manija, puede estar cubierta por unas partes en prolongación frontal y trasera que se extienden, respectivamente, desde las cajas frontal y trasera.

40 El orificio para manija, el extremo superior del ornamento lateral y las partes en prolongación frontal y trasera pueden estar acoplados unos con otros para definir una manija destinada a ser asida por un usuario.

Los extremos de las partes en prolongación frontal y trasera pueden estar en contacto entre sí para definir una superficie exterior de la manija.

45 Los detalles de una o más realizaciones se exponen en los dibujos que se acompañan y en la descripción que sigue. Otras características resultarán evidentes de la descripción y los dibujos, así como de las reivindicaciones.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

50 La Figura 1 es una vista en perspectiva desde delante de un deshumidificador de acuerdo con una realización.

La Figura 2 es una vista en perspectiva desde detrás del deshumidificador.

La Figura 3 es una vista en perspectiva y despiezada del deshumidificador.

La Figura 4 es una vista en perspectiva de un conjunto de bandeja de base que constituye uno de los componentes del deshumidificador.

55 La Figura 5 es una vista en perspectiva y despiezada que ilustra una estructura de acoplamiento entre un conjunto de cubierta superior, que es uno de los componentes del deshumidificador, y un cuerpo principal.

La Figura 6 es una vista en perspectiva y despiezada del conjunto de cubierta superior.

La Figura 7 es una vista en corte transversal tomado a lo largo de la línea 7-7' de la Figura 1.

60 La Figura 8 es una vista en perspectiva y despiezada que ilustra el acoplamiento de una caja trasera, que es uno de los componentes del deshumidificador.

La Figura 9 es una vista en perspectiva que ilustra una estructura de acoplamiento entre la caja trasera y el marco de cubierta.

La Figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que la caja trasera está acoplada al marco de cubierta.

65 La Figura 11 es una vista en perspectiva y despiezada que ilustra una estructura de acoplamiento de un

ornamento lateral, que constituye uno de los componentes del deshumidificador.

La Figura 12 es una vista en perspectiva y despiezada del ornamento lateral.

La Figura 13 es una vista en corte transversal tomado a lo largo de la línea 13-13' de la Figura 1.

5 La Figura 14 es una vista en perspectiva y despiezada de un conjunto de alojamiento, que es uno de los componentes del deshumidificador.

La Figura 15 es una vista en perspectiva y despiezada que ilustra una estructura de acoplamiento de un conjunto de PCB, que es uno de los componentes del deshumidificador.

La Figura 16 es una vista en perspectiva y despiezada que ilustra una estructura de acoplamiento de un conjunto de tanque de agua, que constituye uno de los componentes del deshumidificador.

10 La Figura 17 es una vista lateral que ilustra una estructura de un conjunto de guía para guiar la inserción / extracción del conjunto de tanque de agua.

La Figura 18 es una vista en perspectiva de un tanque de agua que constituye uno de los componentes del deshumidificador.

15 La Figura 19 es una vista lateral del deshumidificador, antes de que se extraiga el conjunto de tanque de agua.

La Figura 20 es una vista lateral del deshumidificador en un estado en que el conjunto de tanque de agua ha sido extraído.

La Figura 21 es una vista lateral del conjunto de guía en el estado en que el conjunto de tanque de agua ha sido extraído.

20 La Figura 22 es una vista lateral del deshumidificador en un estado en que el conjunto de tanque de agua se ha inclinado después de haber sido extraído.

La Figura 23 es una vista lateral del conjunto de guía en el estado en que el conjunto de tanque de agua se ha inclinado después de haber sido extraído.

25 La Figura 24 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que el tanque de agua está separado del conjunto de tanque de agua.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

30 Se hará referencia en detalle, a continuación, a las realizaciones de la presente invención, ejemplos de las cuales se ilustran en los dibujos que se acompañan. El alcance técnico de las realizaciones caerá dentro del alcance de esta invención, y son posibles la adición, la supresión y la modificación de componentes o partes dentro del alcance de las reivindicaciones.

35 En aras de la conveniencia de la descripción y de la comprensión de un refrigerador de acuerdo con las realizaciones, si bien se describe como ejemplo un refrigerador en el que un compartimiento de refrigeración se ha dispuesto por encima de un compartimiento congelador y se han dispuesto un par de puertas a los lados izquierdo y derecho del compartimiento de refrigeración, el refrigerador puede ser aplicado a cualquier tipo de refrigeradores, incluyendo un dispensador situado en una puerta de refrigerador.

40 La Figura 1 es una vista en perspectiva desde delante de un deshumidificador de acuerdo con una realización. La Figura 2 es una vista en perspectiva desde detrás del deshumidificador. La Figura 3 es una vista en perspectiva y en despiece del deshumidificador. La Figura 4 es una vista en perspectiva de un conjunto de bandeja de base que constituye uno de los componentes del deshumidificador.

45 Haciendo referencia a las Figuras 1 a 4, un cuerpo principal que define un deshumidificador 1 de acuerdo con una realización, tiene una sección transversal generalmente circular cuando se observa desde el lado de arriba y una forma cilíndrica que tiene una altura predeterminada.

50 El deshumidificador 1 puede tener un aspecto exterior que viene definido por un conjunto de cubierta superior 100 que define una superficie superior, un conjunto de bandeja de base 10 que define una superficie inferior, unas cajas frontal y trasera, 200 y 300, que definen superficies frontal y trasera, y un ornamento lateral 400 que define una porción de cada una de las dos superficies laterales.

55 En detalle, el conjunto de cubierta de tapa 100 puede definir una superficie superior del deshumidificador 1 y tiene una forma oval. También, un orificio 111 para manija dentro del cual se inserta la mano de un usuario para asir el deshumidificador 1 a la hora de mover el deshumidificador 1, puede haberse definido en cada uno de los dos lados del conjunto de cubierta superior 100.

60 También, existe una boca de aire 130 dispuesta en una porción frontal del conjunto de cubierta superior 100. La boca de aire 130 tiene una pluralidad de orificios de descarga 131 a través de los cuales es descargado el aire deshumectado del interior del deshumidificador 1. La boca de aire 130 está montada de forma rotativa sobre el conjunto de cubierta superior 100. De esta forma, la boca de aire 130 puede rotar para exponer, o dejar al descubierto, los orificios de descarga 131 de la misma cuando está funcionando el deshumidificador 1. Por otra parte, cuando el deshumidificador 1 no está funcionando, la boca de aire 130 puede rotar y no deja al descubierto los orificios de descarga 131 de la misma. Así, pues, cuando el deshumidificador 1 no está funcionando, la boca de aire 130 puede formar el mismo plano que el conjunto de cubierta superior 100 con el fin de definir el aspecto

65

exterior de la superficie superior del deshumidificador 1. La boca de aire 130 puede rotar por medio de un motor 132. Cuando está funcionando el deshumidificador 1, la boca de aire 130 puede rotar automáticamente para abrir los orificios de descarga 131, por lo que se ajusta una dirección de descarga del aire deshumectado.

5 Una parte de manipulación 151 se ha dispuesto en el conjunto de cubierta superior 100. La parte de manipulación 151 puede ser manipulada por el usuario con el fin de manipular el deshumidificador 1. La parte de manipulación 151 puede haberse proporcionado en un espacio trasero de la boca de aire 130. También, la parte de manipulación 151 puede ser manipulada por el usuario y confirmada a través de la superficie superior del conjunto de cubierta superior 100. La parte de manipulación 151 puede incluir un sensor táctil de tipo capacitivo, un botón o un conmutador. También, puede disponerse adicionalmente una parte de presentación visual 152 destinada a presentar visualmente un estado de funcionamiento del deshumidificador 1, en un lado adyacente a la parte de manipulación 151.

15 El conjunto de bandeja de base 10 incluye una bandeja de base 11 que define la superficie inferior del deshumidificador 1, y una rueda 12 montada en la bandeja de base 11. La bandeja de base 11 puede proporcionar una superficie en la que se disponen un compresor 20, que constituye un componente principal del deshumidificador 1, y una pluralidad de componentes. Para ello, se han dispuesto una pluralidad de nervaduras de refuerzo que se cruzan entre sí, en la bandeja de base 11, a fin de evitar que la bandeja de base 11 resulte deformada y dañada, incluso aunque la pluralidad de componentes sean montados en la bandeja de base 11. También, la conformación global de la bandeja de base 11 puede tener una forma oval para corresponderse con la del conjunto de cubierta superior 100.

25 Se ha dispuesto un rodillo de base 13 en un extremo frontal de una superficie superior de la bandeja de base 11. El rodillo de base 13 puede contactar con una superficie inferior de un cajón 710 para tanque y, a continuación, hacerse girar cuando el cajón 710 para tanque, dentro del cual se ha acomodado un tanque de agua 800, es extraído hacia delante. Una vez que el cajón 710 para tanque se ha extraído por completo, queda definido un centro de masas del cajón 710 para tanque en un lado situado relativamente en posición frontal en comparación con el rodillo de base 13. De esta forma, el cajón 710 para tanque puede ser inclinado.

30 También, se ha dispuesto un miembro de atenuación 14 que soporta el compresor 20, en la superficie superior de la bandeja de base 11. El miembro de atenuación 14 puede estar dispuesto en una porción sobre la que está asentado el compresor 20, a fin de evitar que se produzcan las vibraciones y el ruido que se generan cuando se está accionando el compresor 20.

35 Puede haberse dispuesto una rueda 12 en una superficie inferior de la bandeja de base 11, a fin de mover fácilmente el deshumidificador 1. En particular, cuando el usuario ase la manija 40 del deshumidificador 1 al objeto de mover el deshumidificador 1, la rueda 12 puede ser acoplada mediante un árbol a la superficie inferior de la bandeja de base 11 con el fin de rotar en la dirección del movimiento, para que, así, el usuario empuje el deshumidificador 1 o tire de él con facilidad.

40 Se ha dispuesto, también, un soporte 15 en un extremo frontal de la superficie inferior de la bandeja de base 11. El soporte 15 se extiende hacia abajo. Aquí, un extremo en prolongación del soporte 15 puede haberse dispuesto por encima de un extremo inferior de la rueda 12.

45 El soporte 15 puede evitar que el deshumidificador 1 sea inclinado o se le dé la vuelta cuando se extrae el conjunto de tanque de agua 700 o cuando se mueve el deshumidificador 1. En particular, el soporte 15 puede haberse dispuesto en el lado frontal de la dirección de extracción del conjunto de tanque de agua 700 con el fin de que contacte con el suelo cuando el centro de masas se desplaza como consecuencia de la extracción del conjunto de tanque de agua 700, con lo que se evita que el deshumidificador 1 sea inclinado o que se le dé la vuelta.

50 La caja frontal 200 y la caja trasera 300 definen los aspectos exteriores frontal y trasero del deshumidificador 1. La caja frontal 200 y la caja trasera 300 pueden haberse hecho de materiales conformados en forma de placa y acoplado a las superficies inferiores del conjunto de cubierta de tapa 100 y del ventilador de base 11, respectivamente. De esta forma, la caja frontal 200 y la caja trasera 300 pueden curvaturas en correspondencia con la circunferencia del conjunto de cubierta superior 100 y de la bandeja de base 11, respectivamente.

55 Se ha dispuesto, en cada uno de ambos lados, izquierdo y derecho, de un extremo superior de la caja frontal 200, una parte en prolongación frontal 210 que se extiende hacia atrás. La parte en prolongación frontal 210 puede contactar con una parte en prolongación trasera 310 de la caja trasera 300 con el fin de unir la caja frontal 200 a la caja trasera 300. También, la parte en prolongación frontal 210 está acoplada a lo largo de la circunferencia del conjunto de cubierta superior 100.

60 También, una parte 220 de montaje de tanque en la que se dispone el conjunto de tanque de agua 700, se ha dispuesto por debajo de la caja frontal 200. La parte 220 de montaje de tanque puede estar abierta con una forma en correspondencia con la forma de un cajón 710 para tanque que constituye el conjunto de tanque de agua 700. Una

65

- 5 parte escalonada 221, que tiene una porción escalonada, se extiende hacia abajo desde un extremo superior de la parte 220 de montaje de tanque. Cuando el cajón 710 para tanque se cierra, la parte 220 de montaje de tanque puede contactar con una superficie posterior del cajón 710 para tanque. Asimismo, un orificio de enganche 222, a través del cual se inserta o extrae un pestillo 721 que sobresale desde el cajón 710 para tanque, está definido en el centro de la parte escalonada 221.
- 10 La caja trasera 300 puede definir el aspecto exterior del deshumidificador 1 y tener una forma en correspondencia a la de la caja trasera 200. Una parte en prolongación trasera 310 puede haberse dispuesto en cada uno de ambos extremos, izquierdo y derecho, de una porción superior de la caja trasera 300, y acoplado a la parte en prolongación frontal 210.
- 15 También, se ha definido un orificio 320 para accesorio en una porción superior de la caja trasera 300. El orificio accesorio 320 puede ser un orificio a través del cual pasa una parte de unión de accesorio que se describirá más adelante. Es decir, el orificio 320 para accesorio puede ser abierto con una forma en correspondencia con aquella a través de la cual pasa la parte 570 para unión de accesorio para sobresalir al exterior.
- 20 También, una parte de rejilla de succión 330 se ha dispuesto por debajo del orificio 320 para accesorio. La parte de rejilla de succión 330 tiene una forma rectangular que está rebajada hacia dentro. También, la parte de rejilla de succión 330 tiene una forma en correspondencia con la de un módulo de intercambio de calor 30 que se describirá más adelante. La parte de rejilla de succión 330 tiene una pluralidad de orificios de succión 331, de tal manera que se introduce aire exterior dentro del deshumidificador 1.
- 25 También, una cubierta de rejilla 340 se ha montado sobre una porción rebajada exterior de la parte de rejilla de succión 330. La cubierta de rejilla 340 cubre un espacio rebajado de la parte de rejilla de succión 330 y forma la misma línea que la superficie exterior de la caja trasera 330. Pueden haberse definido una pluralidad de orificios en la cubierta de rejilla 340 para que el aire fluya a través de la parte de rejilla de succión 330.
- 30 La cubierta de rejilla 340 está dispuesta de forma desmontable en la parte de rejilla de succión 330. También, puede haberse montado un conjunto de filtro 341 entre la parte de rejilla de succión 330 y la cubierta de rejilla 340. El conjunto de filtro 341 puede filtrar los cuerpos extraños del aire que se introduce a través de la parte de rejilla de succión 330. El conjunto de filtro 341 puede estar fijado a la parte de rejilla de succión 330 o fijado a la superficie posterior del conjunto de filtro 341, tal como se ilustra en la Figura 3.
- 35 Un orificio 360 de fijación de cable de enchufe y un soporte 350 de cable pueden haberse dispuesto por debajo de la parte de rejilla de succión 330. El soporte 350 de cable puede haberse proporcionado, en un par, en cada uno de ambos lados, izquierdo y derecho. El soporte 350 de cable sobresale hacia atrás desde la caja trasera 300, de tal modo que un cable de potencia destinado a suministrar potencia al deshumidificador 1, es enrollado en torno al par de soportes 350 de cable, y almacenado. El extremo sobresaliente del soporte de cable se extiende hacia fuera.
- 40 El soporte 360 de cable se ha dispuesto por encima del soporte de 350 de cable. También, el soporte 360 de cable puede estar dispuesto en una porción central y haberse rebajado dentro de un espacio en correspondencia con un enchufe hembra, de tal manera que se inserta en él un enchufe macho de uno de los extremos del cable de potencia. De este modo, el cable de potencia es enrollado alrededor del soporte 350 de cable y, a continuación, el enchufe macho es insertado dentro del orificio 360 de fijación de cable para fijar de manera efectiva, y almacenar, el cable de potencia.
- 45 El conjunto de cubierta superior 100 y la bandeja de base 11 pueden estar montados fijamente en los extremos inferiores de la caja frontal 200 y de la caja trasera 300, respectivamente. El ornamento lateral 400 puede estar montado entre la caja frontal 200 y la caja trasera 300 para definir todo el aspecto exterior del deshumidificador 1.
- 50 Un conjunto de alojamiento 500, que incluye un ventilador de soplado 540 y el motor 530, así como el módulo de intercambio de calor 30, dispuesto en intercambio de calor con el aire de succión, puede estar dispuesto dentro de una porción superior, en el interior de la caja frontal 200 y la caja trasera 300. Componentes electrónicos que incluyen un bastidor 600 que soporta el conjunto de alojamiento 500 y el módulo de intercambio de calor 30, el conjunto de tanque de agua 700 para recoger el agua condensada generada en el módulo de intercambio de calor 30, y un compresor, conectado al módulo de intercambio de calor 30 para comprimir un refrigerante, pueden haberse dispuesto en una porción inferior del interior de la caja frontal 200 y la caja trasera 300.
- 55 En detalle, el bastidor 600 se ha montado en el centro de la bandeja de base 11. El bastidor 600 incluye una parte vertical 610 que se extiende verticalmente, y una parte horizontal 620 que se extiende horizontalmente desde un extremo superior de la parte vertical 610.
- 60 La parte vertical 610 puede dividir un espacio inferior del deshumidificador 1 en espacios frontal y trasero para definir el espacio frontal dentro del cual se monta el conjunto de tanque de agua 700, y el espacio trasero dentro del cual se montan los componentes electrónicos, incluyendo el compresor 20. También, una guía principal 630 y una guía
- 65

subordinada, o subguía, se han dispuesto en ambos lados, izquierdo y derecho, de la parte vertical 610, de tal modo que el cajón 710 para tanque es insertado o extraído de forma deslizante.

5 La parte horizontal 620 puede dividir el espacio interior del deshumidificador 1 en espacios superior e inferior de manera tal, que el conjunto de alojamiento 500 y el módulo de intercambio de calor 30 se asientan en ellos. También, se ha definido, en la parte horizontal 620, un paso para guiar el agua condensada generada en el módulo de intercambio de calor 30 hacia el tanque de agua 800.

10 Se describirá una forma específica del bastidor 600 más adelante, con mayor detalle.

La Figura 5 es una vista en perspectiva y en despiece que ilustra una estructura de acoplamiento entre un conjunto de cubierta superior, que es uno de los componentes del deshumidificador, y un cuerpo principal. La Figura 6 es una vista en perspectiva y en despiece del conjunto de cubierta superior. La Figura 7 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea 7-7' de la Figura 1.

15 El conjunto de cubierta superior 100 se describirá con mayor detalle con referencia a las Figuras 5 a 7. El conjunto de cubierta superior 100 puede incluir una placa de cubierta 110 y un marco 120 de cubierta.

20 La placa de cubierta 110 define un aspecto exterior de la superficie superior del deshumidificador 1. La placa de cubierta 110 puede tener la forma de una placa y una forma oval en correspondencia con la forma total de la superficie superior del deshumidificador 1.

25 Se ha perforado un orificio 111 para manija, en cuyo interior se forma una manija 40 del deshumidificador 1, en cada uno de los dos lados, izquierdo y derecho, de la placa de cubierta 110. El orificio 111 para manija se ha configurado de manera tal, que la mano del usuario es insertada para asir ambos lados del deshumidificador 1. El orificio 111 para manija puede tener un tamaño en correspondencia con el de una abertura 430 del ornamento lateral 400.

30 Asimismo, se ha definido en la placa de cubierta 110 un orificio 112 de montaje de boca de aire, en cuyo interior se dispone la boca de aire 130. El orificio 112 de montaje de boca de aire puede tener un tamaño y una forma en correspondencia con los de la boca de aire 130 en el estado en que la boca de aire 130 está cerrada. De esta forma, una superficie superior de la boca de aire 130 puede cubrir el orificio 112 de montaje de boca de aire en el estado en que la boca de aire 130 es cerrada para formar el mismo plano que la placa de cubierta 110. Cuando se abre la boca de aire 130, el orificio 112 de montaje de boca de aire puede también ser abierto.

35 Existe una ventana 113 de parte de presentación visual, dispuesta en un lado trasero del orificio 112 de montaje de boca de aire. La ventana 113 de parte de presentación visual puede permitir que quede al descubierto la parte de presentación visual 152. La ventana 113 de parte de presentación visual puede haberse abierto con una forma en correspondencia con la parte de presentación visual 152, o bien puede estar hecha de un material transparente con el fin de cubrir la porción abierta. También puede haberse dispuesto de manera adicional, una parte de impresión 40 114 para informar de una posición de la parte de manipulación 151, en la placa de cubierta 110, en posición adyacente a la ventana 113 de parte de presentación visual. De esta forma, la parte de impresión 114 puede ser tocada para manipular la parte de manipulación.

45 Pueden haberse dispuesto unas partes 115 de acoplamiento de cubierta de manera que queden separadas unas de otras una distancia predeterminada a lo largo de la circunferencia de la superficie inferior de la placa de cubierta 110. La parte 115 de acoplamiento de cubierta puede ser una porción en la que se acopla un tornillo S que pasa a través del marco 120 de cubierta. Es decir, la placa de cubierta 110 puede ser acoplada al marco 120 de cubierta a través de una parte 115 de acoplamiento de cubierta.

50 También, una parte 116 de fijación de cubierta, acoplada al conjunto de alojamiento 500 mediante el uso del tornillo S, se extiende hacia abajo desde cada uno de los dos lados de una superficie inferior de la placa de cubierta 110. La parte 116 de fijación de cubierta puede contactar con uno de los lados de una parte 580 de montaje de caja de control de la cubierta de alojamiento 520, y ser fijada por el tornillo S de manera que se permita que el conjunto de cubierta superior 100 sea montado de forma fija.

55 Un miembro 117 de fijación de unidad de manipulación para montar de forma fija una unidad de manipulación 150, se ha dispuesto sobre la superficie inferior de la placa de cubierta 110, en correspondencia con la parte de manipulación 151 y la parte de presentación visual 152. El miembro 117 de fijación de unidad de manipulación tiene la forma de una nervadura. También, el miembro 117 de fijación de unidad de manipulación puede haberse proporcionado en una pluralidad, y, de esta forma, la pluralidad de miembros 117 de unidad de manipulación pueden haberse dispuesto a una distancia predeterminada unos de otros a lo largo de la circunferencia de la unidad de manipulación 150. Puede haberse dispuesto un gancho en un extremo del miembro 117 de fijación de unidad de manipulación, a fin de confinar la circunferencia de la unidad de manipulación 150 por parte del miembro 117 de fijación de unidad de manipulación, de tal manera que la unidad de manipulación 150 queda fijamente montada en la superficie posterior de la placa de cubierta 110.

- 5 La unidad de manipulación 150 puede incluir la unidad de presentación visual 152 y la parte de manipulación 151. Un dispositivo de presentación visual así como una pluralidad de conmutadores o de sensores pueden haberse dispuesto en una PCB [placa de circuito impreso –“printed circuit board”–] 591 con el fin de formar la parte de presentación visual 152 y la parte de manipulación 151, de tal modo que el usuario manipula el funcionamiento del deshumidificador 1, o se informa de un estado de funcionamiento del deshumidificador 1 al exterior. Alternativamente, la unidad de manipulación 150 puede estar constituida tan solo por la parte de manipulación 151, y la parte de presentación visual 152 puede haberse proporcionado por separado, como una parte independiente.
- 10 También, la unidad de manipulación 150 incluye, de manera adicional, una caja 154 para cuadro, que da acomodo a la PCB 153. Puede haberse dispuesto, adicionalmente, en la circunferencia de la caja 154 para cuadro, una parte 155 de gancho de caja en la que se inserta el miembro 117 de fijación de unidad de manipulación para que pase a su través y se enganche en ella.
- 15 Una nervadura 118 de orificio para manija, que se extiende hacia abajo, se ha dispuesto a lo largo de la circunferencia del orificio 111 para manija. La nervadura 118 de orificio para manija puede tener una forma en correspondencia con un extremo superior del ornamento lateral 400, de tal manera que la nervadura 118 de orificio para manija y el extremo superior del ornamento lateral 400 se acoplan la una con el otro de manera que encajan entre sí. En detalle, una parte escalonada 119 de nervadura, que tiene una porción escalonada, puede haberse dispuesto en la nervadura 118 de orificio para manija y ser acoplada a una parte escalonada 431 de ornamento dispuesta en el extremo superior del ornamento lateral 400, de manera que encaje con la parte escalonada 431 de ornamento. De esta forma, el ornamento lateral 400 puede estar fijado a la vez que se mantiene en su posición sobre la placa de cubierta 110 para formar la manija 40.
- 20 Existe un perímetro o circunferencia 160 dispuesta en torno a la superficie superior de la placa de cubierta 110. La circunferencia 160 tiene una forma sobresaliente hacia arriba. También, el interior de la circunferencia 160 puede tener una forma rebajada de manera redondeada. Puede haberse impreso una línea cromada en la circunferencia 160 de la placa de cubierta 110, como si un miembro independiente, hecho de un material cromado, estuviese acoplado a la placa de cubierta 110. Para ello, la placa de cubierta 110 puede haberse moldeado por inyección haciendo uso de un modo de etiquetado en molde (IML –“in-mold labeling”–). Es decir, la placa de cubierta 110 se moldea por inyección mediante el uso de un material plástico. En este caso, puede imprimirse una película cromada sobre la circunferencia 160.
- 25 Puede ser innecesario que la placa de cubierta 110 moldeada haciendo uso del modo antes descrito tenga una estructura de acoplamiento de un componente independiente hecho de un material cromado. Una vez que se ha moldeado la placa de cubierta 110, puede moldearse al mismo tiempo la placa de cubierta 110, conjuntamente con la circunferencia 160.
- 30 A fin de moldear la placa de cubierta 110 haciendo uso del modo de inyección de IML, la placa de cubierta 110 puede tener que ser simplificada en su estructura. Para ello, es necesario proporcionar un marco 120 de cubierta que tenga una estructura de acoplamiento independiente, a fin de acoplar el conjunto de cubierta superior 100 a las cajas frontal y trasera, 200 y 300.
- 35 Es decir, el conjunto de cubierta superior 100 puede ser acoplado a las cajas frontal y trasera, 200 y 300, como consecuencia de la estructura de acoplamiento existente entre el marco 120 de cubierta y la placa de cubierta 110. También, la placa de cubierta 110 puede tener una estructura simplificada como consecuencia de que el marco 120 de cubierta se acopla a las cajas frontal y trasera, 200 y 300, y, por tanto, la placa de cubierta 110 puede ser moldeada por inyección haciendo uso del modo de ILM.
- 40 El marco 120 de cubierta puede ser montado en una superficie inferior de la placa de cubierta 110 y tener una forma de anillo, con un tamaño en correspondencia con el de la placa de cubierta 110. Unas partes 121 de acoplamiento de marco, dispuestas en la superficie inferior de la placa de cubierta 110 y separadas unas de otras una distancia predeterminada a lo largo de la circunferencia de la placa de cubierta 110, se han dispuesto en el marco 120 de cubierta.
- 45 Puede acoplarse a la placa de cubierta 110 un tornillo S para acoplamiento, que está dispuesto en una posición correspondiente a cada una de las partes 115 de acoplamiento de cubierta. En tal caso, la parte 115 de acoplamiento de cubierta se extiende hacia abajo. La parte 115 de acoplamiento de cubierta en extensión puede ser insertada dentro de la parte 121 de acoplamiento de marco.
- 50 En este estado, cuando el tornillo S es acoplado hacia arriba desde un lado inferior, el tornillo S puede pasar a través de la parte 121 de acoplamiento de marco y, a continuación, ser acoplado a la parte 115 de acoplamiento de cubierta. De esta forma, el marco 120 de cubierta puede ser fijado a la placa de cubierta 110.
- 55 Puede haberse dispuesto, en cada uno de ambos lados, izquierdo y derecho, del marco 120 de cubierta, una parte
- 60
- 65

122 de fijación de ornamento, que se extiende hacia abajo y a través de la cual pasa el tornillo S que se acopla al conjunto de alojamiento 500. La parte 122 de fijación de ornamento puede ser acoplada a rosca a una parte 426 de fijación de manija perteneciente a un ornamento lateral 400, que se describirá más adelante, a fin de mantener el estado fijado del conjunto de cubierta superior 100 y del ornamento lateral 400.

Asimismo, pueden haberse dispuesto una pluralidad de ganchos 123 de fijación de marco a lo largo de la circunferencia de la superficie inferior del marco 120 de cubierta. El conjunto de cubierta superior 100 puede ser enganchado a unas partes 211 de acoplamiento de cubierta dispuestas en la caja frontal 200, por medio de los ganchos 123 de fijación de marco.

De esta forma, el marco 120 de cubierta puede ser acoplado a la caja frontal 200. Puesto que el marco 120 de cubierta se acopla a la placa de cubierta 110, el conjunto de cubierta superior 100 y la caja frontal 200 pueden tener estructuras por medio de las cuales el conjunto de cubierta superior 100 y la caja frontal 200 se acoplan y fijan entre sí.

En detalle, las partes de acoplamiento de cubierta superior que se han de acoplar al conjunto de cubierta superior 100 se han dispuesto en una porción superior de una superficie posterior de la caja frontal 200. Las partes 211 de acoplamiento de cubierta superior se han dispuesto por encima de la caja frontal 200 y se han dispuesto a lo largo de la circunferencia del conjunto de cubierta superior. De esta forma, las partes 211 de acoplamiento de cubierta superior pueden haberse proporcionado en una pluralidad de ellas, a una distancia predeterminada entre sí, y están, respectivamente, enganchadas con los ganchos 123 de fijación de marco.

La Figura 8 es una vista en perspectiva y despiezada que ilustra el acoplamiento de la caja trasera, que constituye uno de los componentes del deshumidificador. La Figura 9 es una vista en perspectiva que ilustra una estructura de acoplamiento entre la caja trasera y el marco de cubierta. La Figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que la caja trasera está acoplada al marco de cubierta.

Haciendo referencia a las Figuras 8 a 10, la caja trasera 300 puede ser insertada hacia delante desde un lado trasero y, a continuación, montada fijamente en un estado en el que la caja frontal 300 está fijamente montada en el conjunto de cubierta superior 100 y el conjunto de bandeja de base 10, y la totalidad del bastidor 600, el conjunto de alojamiento 500, el módulo de intercambio de calor 30 y el compresor 20, están montados dentro del cuerpo principal del deshumidificador 1.

En detalle, para fijar la caja trasera 300, un extremo inferior de la caja trasera 300 es insertado dentro de la bandeja de base 10 y fijado a ella. A continuación, una parte superior de la caja trasera 300 es fijada a una parte superior del marco 120 de cubierta.

Para ello, una pluralidad de partes 124 de confinamiento de caja trasera están dispuestas en el marco 120 de cubierta, que está en contacto con la caja trasera 300. La parte 124 de confinamiento de caja trasera se extiende hacia dentro o hacia abajo desde el marco 120 de cubierta, y se engancha con una parte de acoplamiento de caja trasera, dispuesta en la caja trasera 300.

La parte 124 de confinamiento de caja trasera puede haberse proporcionado en una pluralidad de ellas y dispuesto en una posición en correspondencia con la parte 311 de acoplamiento de caja trasera. También, si es necesario, la parte 311 de acoplamiento de caja trasera puede ser enganchada con la parte 121 de fijación de marco.

La parte 311 de acoplamiento de caja trasera se ha dispuesto en una superficie posterior de la caja trasera 300 y se ha proporcionado en una pluralidad de ellas, con una distancia predeterminada entre ellas y a una altura en correspondencia con la del marco 120 de cubierta. La parte 311 de acoplamiento de caja trasera puede extenderse hacia delante y tener una forma provista de elasticidad, de tal manera que la parte 311 de acoplamiento de caja trasera se engancha con la parte 124 de confinamiento de caja trasera.

En detalle, la parte 311 de acoplamiento de caja trasera se extiende hacia delante según se ilustra en la Figura 10. También, una porción de la parte 311 de acoplamiento de caja trasera, que contacta con la parte 124 de confinamiento de caja trasera, puede ser doblada y, de este modo, deformada elásticamente. De esta manera, a la hora de ensamblar la caja trasera 300, la caja trasera 300 puede, sencillamente, ser firmemente acoplada a la manera de un ajuste a presión, sin utilizar un miembro de acoplamiento independiente, tal como un tornillo.

La Figura 11 es una vista en perspectiva y en despiece que ilustra una estructura de acoplamiento del ornamento lateral, que constituye uno de los componentes del deshumidificador. La Figura 12 es una vista en perspectiva y despiezada del ornamento lateral. La Figura 13 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea 13-13' de la Figura 1.

Haciendo referencia a las Figuras 11 a 13, el ornamento lateral 400 puede definir una porción de una superficie lateral del deshumidificador 1. El ornamento lateral 400 puede estar dispuesto entre el conjunto de cubierta superior

100 y la bandeja de base 11, de tal manera que los extremos superior e inferior del ornamento lateral 400 están, respectivamente, fijados al conjunto de cubierta superior 100 y a la bandeja de base 11. También, el ornamento lateral 400 puede haberse dispuesto entre la caja frontal 200 y la caja trasera 300, de tal manera que un extremo frontal del ornamento lateral 400 se acopla a la caja frontal 200, y un extremo trasero del ornamento lateral 400 se acopla a la caja trasera 300.

Asimismo, pueden haberse dispuesto una pluralidad de partes 312 de acoplamiento de ornamento a lo largo de los dos extremos de la superficie trasera de la caja frontal 200. Las partes 312 de acoplamiento de ornamento pueden haberse acoplado al ornamento lateral 400 y estar separadas verticalmente una distancia predeterminada unas de otras a lo largo de un extremo lateral de la caja frontal 200. También, las partes 312 de acoplamiento de ornamento pueden confinar ambos extremos, izquierdo y derecho, del ornamento lateral 400 con el fin de acoplar la caja frontal 200 al ornamento lateral 400.

Las partes 312 de acoplamiento de ornamento pueden estar dispuestas en los dos lados, izquierdo y derecho, de la caja frontal 200. En tal caso, las partes 312 de acoplamiento de ornamento pueden tener la misma estructura y forma, a excepción de su posición. De este modo, las partes 312 de acoplamiento de ornamento pueden haberse dispuesto de manera que tengan la misma estructura y forma en la caja frontal 200 y en la caja trasera 300. Así, pues, la totalidad de la caja frontal 200 y la caja trasera 300 pueden tener estructuras que se acoplan, para ser acopladas y fijadas al ornamento lateral 400.

El ornamento lateral 400 puede tener la forma de una placa alargada verticalmente e incluye un miembro 410 de ornamento y un miembro 420 de manija. El miembro 410 de ornamento puede definir la forma lateral del deshumidificador 1. El miembro 410 de ornamento tiene un extremo superior que contacta con una superficie inferior de la placa de cubierta 110, y un extremo inferior que contacta con la bandeja de base 11.

También, el miembro 420 de manija puede estar acoplado a una porción superior del miembro 410 de ornamento. Asimismo, un extremo superior del miembro 420 de manija puede estar acoplado a la placa de cubierta 110 y dispuesto en una superficie lateral interna de la parte en prolongación frontal 210 y de la parte en prolongación trasera 310 para formar la manija 40.

En detalle, el miembro 410 de ornamento tiene la forma de una placa rectangular. A la hora de montar el ornamento lateral 400, los dos extremos, izquierdo y derecho, del miembro 410 de ornamento pueden ser insertados dentro de la caja frontal 200 y de la caja trasera 300, y confinados por estas. De esta forma, cuando la caja frontal 200 y la caja trasera 300 son acopladas entre sí, los dos extremos del miembro 410 de ornamento pueden quedar confinados entre la caja frontal 200 y la caja trasera 300, y mantenerse, a continuación, en el estado confinado. También, un extremo inferior del miembro 410 de ornamento puede ser insertado en la bandeja de base 11 y fijado a ella, y un extremo superior del miembro 410 de ornamento puede ser fijado de manera que encaje con la placa de cubierta 110.

Una porción superior del miembro 410 de ornamento puede estar redondeada hacia dentro, y el miembro 420 de manija puede estar dispuesto en el extremo superior del miembro 410 de ornamento. Ambos extremos del miembro 410 de ornamento y del miembro 420 de manija pueden acoplarse entre sí para definir una abertura 430 en el espacio situado entremedias. También, ambos extremos laterales del miembro 410 de ornamento y del miembro 420 de manija pueden estar separados entre sí una distancia que se corresponde con el orificio 111 para manija, a fin de formar una porción de la manija 40.

Al objeto de acoplar el miembro 410 de ornamento al miembro 420 de manija, puede haberse dispuesto, en cada uno de ambos lados del miembro 410 de ornamento, un saliente 412 de acoplamiento de manija, que sobresale en dirección al miembro 420 de manija. Un extremo del saliente 412 de acoplamiento de ornamento puede estar doblado y engancharse con el miembro 420 de manija.

También, una parte 413 de fijación de ornamento, que se extiende en una dirección lateral, puede haberse dispuesto en cada uno de los dos lados del miembro 410 de ornamento. La parte 413 de fijación de ornamento puede ser acoplada a la parte 424 de acoplamiento de ornamento. En tal caso, la parte 413 de fijación de ornamento y la parte 424 de acoplamiento de manija pueden ser fijadas mediante el tornillo S que se acopla de manera que pase a través de la parte 424 de acoplamiento de manija y de la parte 413 de fijación de ornamento.

También, una nervadura de asiento (véase la referencia numérica 400 de la Figura 3) que se extiende en una dirección horizontal y sobresale hacia dentro, puede haberse dispuesto, de manera adicional, en una superficie posterior del miembro 410 de ornamento. La nervadura 440 de asiento puede sobresalir desde la superficie posterior del miembro 410 de ornamento y estar dispuesta en una posición en correspondencia con un extremo superior de la parte horizontal 620 del bastidor 600. De esta forma, a la hora de montar el miembro 410 de ornamento, la nervadura de asiento 440 puede disponerse asentada sobre el extremo superior de la parte horizontal 620 y soportada por este.

- 5 Ambos extremos del miembro 420 de manija pueden ser acoplados al miembro 410 de ornamento. Asimismo, cada uno de los dos extremos del miembro 420 de manija puede ser redondeado de manera que tenga una curvatura en correspondencia con la del orificio 111 para manija. Así, pues, ambos extremos del miembro 420 de manija pueden formar un espacio entremedias, en cuyo interior el usuario introduce la mano cuando el miembro 420 de manija es acoplado al miembro 410 de ornamento.
- 10 Asimismo, puede haberse dispuesto en el miembro 420 de manija una parte redonda 421 que tiene una curvatura según la dirección vertical. La parte redonda 421 puede sobresalir hacia fuera, en dirección al lado inferior del mismo, de tal manera que el usuario inserta la mano para asir una superficie interna del miembro 420 de manija. También, un soporte 422 de manija, que se extiende hacia arriba para contactar con las superficies internas de la parte en prolongación frontal 210 y de la parte en prolongación trasera 310, puede haberse dispuesto, adicionalmente, en un extremo inferior del miembro 420 de manija. De esta forma, incluso aunque el usuario asa la manija 40, la manija 40 puede ser mantenida de forma estable, sin resultar dañada.
- 15 También, puede haberse definido, en cada uno de los dos extremos, izquierdo y derecho, del miembro 420 de manija, un orificio 423 de acoplamiento de manija, en cuyo interior se inserta el saliente 412 de acoplamiento de manija. El orificio 423 de acoplamiento de manija puede estar definido según su longitud en una dirección vertical, de tal manera que el saliente 412 de acoplamiento de manija se mueve hacia abajo una vez insertado en el orificio 423 de acoplamiento de manija, a fin de confinar el miembro 420 de manija por medio del saliente 412 de acoplamiento de manija.
- 20 La parte 424 de acoplamiento de manija, que se extiende bilateralmente, puede haberse dispuesto en cada uno de ambos extremos, izquierdo y derecho, del miembro 420 de manija. La parte 424 de acoplamiento de manija puede haberse dispuesto en una posición en correspondencia con la parte 413 de acoplamiento de ornamento, y el tornillo S puede pasar a través de la parte 424 de acoplamiento de manija.
- 25 El miembro 420 de manija puede tener una anchura vertical en correspondencia con la parte en prolongación frontal 210 y con la parte en prolongación trasera 310. También, el extremo inferior del miembro 420 de manija puede tener una curvatura en correspondencia con la de un extremo inferior de cada una de la parte en prolongación frontal 210 y la parte en prolongación trasera 310. De esta forma, cuando la caja frontal 200 y la caja trasera 300 se acoplan entre sí, la manija 40 puede ser formada de modo estable, sin quedar expuesta al exterior.
- 30 Asimismo, el miembro 420 de manija y el miembro 410 de ornamento pueden ser acoplados el uno al otro para permitir que el extremo superior del ornamento lateral 400 forme la abertura 430. La abertura 430 tiene una forma en correspondencia con la del orificio 111 para manija. También, la circunferencia abierta del orificio 111 para manija puede extenderse de manera que esté redondeada hacia abajo. La parte escalonada 119 de nervadura se ha dispuesto en el extremo inferior del orificio 111 para manija. Asimismo, la parte escalonada 431 de ornamento puede haberse dispuesto en el extremo superior de cada uno del miembro 410 de ornamento y el miembro 420 de manija, lo que corresponde al hecho de que la parte escalonada 119 de nervadura puede disponerse de un modo tal, que la parte escalonada 431 de ornamento y la parte escalonada 119 de nervadura encajan entre sí.
- 35 De esta forma, la estructura de acoplamiento entre la caja frontal 200 y la caja trasera 300, y entre el ornamento lateral 400 y la placa de cubierta 110, puede proporcionar la estructura de manija estable así como la fijación del ornamento lateral 400.
- 40 La Figura 14 es una vista en perspectiva y en despiece del conjunto de alojamiento, que es uno de los componentes del deshumidificador.
- 45 El motor 530 y el ventilador de soplado 540 para soplar aire de manera forzada están montados en el conjunto de alojamiento 500. El conjunto de alojamiento 500 está asentado sobre una porción superior de la parte horizontal 620 del bastidor 600. El conjunto de alojamiento 500 incluye una caja de alojamiento 510 y una cubierta de alojamiento 520. La cubierta de alojamiento 520 y la caja de alojamiento 510 pueden estar acopladas entre sí para formar un espacio dentro del cual se acomoda el ventilador de soplado 540 y un espacio a través del cual fluye el aire.
- 50 La caja de alojamiento 510 tiene una forma que tiene una superficie trasera que está abierta para formar el espacio dentro del cual se acomoda el ventilador de soplado 540, y una superficie superior de la cual está abierta para permitir el montaje de la boca de aire 130. También, toda la superficie trasera, abierta, de la caja de alojamiento 510 puede estar cubierta por la cubierta de alojamiento 520, que tiene una forma en correspondencia con la misma.
- 55 Una parte 511 de acomodo de motor, destinada a dar acomodo al motor 530, está rebajada con respecto a una superficie frontal de la caja de alojamiento 510. Un árbol de rotación del motor 530 puede pasar a través de la caja de alojamiento 510 para extenderse hacia dentro. Puede utilizarse un motor de BLDC [de corriente continua sin escobillas –“Brushless Direct Current”–] que tiene una vida útil relativamente larga y es controlado fácilmente en su velocidad de rotación, como el motor 530 para hacer rotar el ventilador de soplado 540. También, el motor 530 puede ser montado fijamente en la caja de alojamiento 510 por medio de la ménsula 531 para motor.
- 60
- 65

- 5 También, el ventilador de soplado 540 que succiona axialmente aire para descargar radialmente el aire succionado, puede estar dispuesto en un espacio interior de la caja de alojamiento 510. Puede utilizarse un ventilador *Sirocco* [ventilador centrífugo curvado hacia delante], que tiene menos ruidos y un rendimiento de soplado superior, como el ventilador de soplado 540. El aire introducido en la caja de alojamiento por la rotación del ventilador de soplado 540, puede fluir a lo largo de la superficie interna de la caja de alojamiento 510 y, a continuación, ser descargado al exterior a través de la boca de aire 130.
- 10 Asimismo, la superficie interna de la caja de alojamiento 510 puede tener una forma curva con el fin de mejorar el flujo del aire. Una parte curva 540, que tiene una curvatura en correspondencia con la del interior, puede haberse dispuesto en una superficie lateral o en ambas superficies laterales de la caja de alojamiento 510. La parte curva 540 puede haberse formado desde un extremo inferior de la caja de alojamiento 510 hasta una parte 550 de montaje de boca de aire en la que se monta la boca de aire 130. Una parte 560 de montaje de condensador, en la que se monta un condensador 595, puede quedar al descubierto entre la parte curva 540 y la parte 550 de montaje de boca de aire. Es decir, la parte curva 540 de la caja de alojamiento 510 puede estar formada a lo largo de la curvatura de la superficie interna de la caja de alojamiento 510 al objeto de constituir la parte 560 de montaje de condensador.
- 15 La cubierta de alojamiento 520 puede tener la forma de una placa, en correspondencia con la de la caja de alojamiento 510. Puede haberse definido un orificio 521 que define un paso a través del cual el aire es succionado, de manera que este se abra en la cubierta de alojamiento 520. Asimismo, la parte 570 de unión de accesorio puede haberse dispuesto en una porción de una parte superior de la cubierta de alojamiento 520. La parte 570 de unión de accesorio puede tener una forma apta para permitir que el interior de la caja de alojamiento 510, en la cual se monta la boca de aire 130, se comunique con un espacio exterior. La parte 570 de unión de accesorio puede tener un extremo con una forma en correspondencia, de tal manera que el extremo pasa a través del orificio 320 para accesorio y queda expuesto al exterior.
- 20 También, el tapón 571 de la parte de unión se monta de forma desmontable en el extremo de la parte 570 de unión de accesorio. El tapón 571 de la parte de unión cubre el extremo abierto de la parte 570 de unión de accesorio con el fin de evitar que el aire se fugue al exterior. Una parte de acoplamiento a rotación 572 puede haberse dispuesto en un extremo de la parte 570 de unión de accesorio con el fin de acoplar el tapón de unión 571 a la parte 570 de unión de accesorio. Asimismo, el tapón de unión 571 puede rotar para desprender la parte de acoplamiento a rotación 572 de la parte 570 de unión de accesorio. También, una vez que se ha desprendido el tapón de unión 571, puede sencillamente acoplarse una manguera de prolongación u otros accesorios a la parte de acoplamiento a rotación 572 por medio de la manipulación a rotación de la misma.
- 25 También, puede haberse dispuesto una parte 580 de montaje de caja de control por encima del orificio 521. La parte 580 de montaje de caja de control puede extenderse hacia atrás desde una superficie posterior de la cubierta de alojamiento 520, a fin de dividir verticalmente el espacio dentro del cual se dispone el módulo de intercambio de calor 30. De este modo, una caja de control 590 para controlar el funcionamiento del deshumidificador 1, puede haberse montado en la parte 580 de montaje de caja de control.
- 30 En tal caso, la parte 680 de montaje de caja de control puede disponerse en una posición en correspondencia con la de la parte 560 de montaje de condensador. De este modo, el condensador 595 puede haberse dispuesto a la misma altura que la caja de control 590 y conectarse a la caja de control 590 a la distancia más corta.
- 35 El módulo de intercambio de calor 30 se ha dispuesto por debajo de la parte 580 de montaje de caja de control. El módulo de intercambio de calor 30 se asienta sobre la parte horizontal 620 del bastidor 600 y tiene un tamaño en correspondencia con un espacio definido entre la parte 580 de montaje de caja de control y la parte horizontal 620.
- 40 El módulo de intercambio de calor 30 puede incluir un evaporador 31, conectado al compresor 20 y dispuesto en intercambio de calor con el aire que se introduce en el deshumidificador 1, y un condensador 32, conectado al evaporador 31 y en cuyo interior un refrigerante que fluye a su través se encuentra en intercambio de calor con el aire que pasa a través del evaporador 31.
- 45 El evaporador 31 y el condensador 32 están instalados en paralelo y dispuestos según una dirección de delante atrás. De esta forma, el aire en intercambio de calor con el refrigerante mientras pasa a través del evaporador 31, puede ponerse de nuevo en intercambio de calor con el refrigerante mientras pasa a través del condensador 32.
- 50 Es decir, el refrigerante suministrado al compresor 20 puede fluir hacia el condensador 32 a través del evaporador, por intermediación de una unidad de expansión, y, a continuación, introducirse de nuevo dentro del compresor 20. También, el aire succionado al interior del deshumidificador 1 puede ser introducido dentro del conjunto de alojamiento 500 a través del orificio 521, al tiempo que pasa sucesivamente a través del evaporador 31 y del condensador 32, y, seguidamente, ser descargado de nuevo al exterior.
- 55 De esta forma, el aire interior succionado a través del orificio de succión 331 puede ponerse en intercambio de calor

a la vez que pasa a través del evaporador 31, a fin de reducir su temperatura. De esta forma, la humedad contenida en el aire puede ser licuada y separada del aire para generar aire deshumectado.

5 El aire separado de la humedad a la vez que pasa a través del evaporador 31 puede ser calentado mientras pasa a través del condensador 32 y, a continuación, secado. El aire secado puede ser descargado al interior del espacio externo del deshumidificador 1 a través del orificio de descarga 131, en el estado del aire deshumectado del que se ha extraído la humedad.

10 Como se ha descrito anteriormente, puesto que el evaporador 31 y el condensador 32 están dispuestos en paralelo, el aire que pasa a través del orificio de succión 331 puede ser deshumectado al tiempo que pasa a través del evaporador 31, y calentado (secado) mientras pasa a través del condensador 32.

15 Asimismo, la humedad separada del aire mientras este pasa a través del evaporador 31 puede ser licuada de manera que pase a un estado líquido. El agua condensada por cambio de fase puede fluir a lo largo de un paso de drenaje 621 definido en la parte horizontal 620 del bastidor 600, y, a continuación, ser recogida dentro del tanque de agua 800.

20 También, el extremo inferior del condensador 32 puede ser insertado dentro de la parte horizontal 620, y el agua condensada puede fluir a través de un área sobre la que está montado el condensador. Cuando al menos una porción del extremo inferior del condensador 32 se acomoda dentro del espacio interior del paso de drenaje 621, el condensador 32 puede ser enfriado por el agua condensada que fluye a lo largo del paso de drenaje 621 con el fin de mejorar la eficiencia del condensador 32.

25 La Figura 15 es una perspectiva en despiece que ilustra una estructura de acoplamiento de un conjunto de PCB, que es uno de los componentes del deshumidificador.

30 Haciendo referencia a la Figura 15, cuando la parte 380 de montaje de caja de control se dispone sobre el conjunto de alojamiento 500, la caja de control 590 se monta sobre la parte 580 de montaje de caja de control. La parte 580 de montaje de caja de control puede estar dispuesta en un lado trasero de la boca de aire 130 montada en el conjunto de alojamiento 500, a fin de formar una superficie de asiento 581 que se extiende hacia atrás.

35 Asimismo, se han dispuesto en la superficie de asiento 581 un par de nervaduras 582 que sobresalen hacia arriba. Cada una de las nervaduras 582 se extiende longitudinalmente según una dirección de delante atrás, a fin de soportar una porción inferior de la caja de control 590.

40 También, una parte 583 de fijación de caja sobresale de uno de los lados de la superficie de asiento 581. La parte 583 de fijación de caja puede haberse dispuesto en una posición en correspondencia con una parte 592a de acoplamiento de caja que se extiende lateralmente desde uno de los lados de la caja de control 590. El tornillo S puede pasar a través de la parte 592a de acoplamiento de caja y, a continuación, ser acoplado para fijar la caja de control 590.

45 Una guía 584 de caja está dispuesta en un lado situado enfrente de la parte 583 de fijación de caja. La guía 584 de caja está dispuesta longitudinalmente según una dirección de delante atrás, de tal manera que una pieza de guía 592b de la caja de control 590 es insertada de forma deslizante.

50 Es decir, a la hora de montar la caja de control 590, la pieza de guía 592b de la caja de control 590 puede moverse hacia atrás y ser insertada dentro de la guía 584 de caja. Cuando la caja de control 590 se mueve por completo, la parte 592a de acoplamiento de caja puede disponerse en una posición que se solapa con la parte 583 de fijación de caja. En este estado, el tornillo S puede ser acoplado desde un lado superior para montar fijamente la caja de control 590 en la parte 580 de montaje de caja de control.

55 Por otra parte, si se requiere dar un servicio a la caja de control 590, el acoplamiento del tornillo S puede ser soltado y, a continuación, la caja de control 590 puede hacerse deslizar hacia atrás al objeto de separar fácilmente la caja de control 590.

La caja de control 590 incluye la PCB 591 en la que están montados diversos dispositivos para controlar el funcionamiento del deshumidificador 1, una base 592 de cuadro, hecha de un material plástico para dar acomodo a la PCB 591, y una caja de cuadro que rodea las porciones superior e inferior de la base 592 de cuadro.

60 La base 592 de cuadro define un espacio dentro del cual se da acomodo a la PCB 591. La parte 592a de acoplamiento de caja y la pieza de guía 592b sobresalen hacia fuera desde ambos extremos de la base 592 de cuadro, respectivamente.

65 También, la caja 154 de cuadro incluye una caja superior 593 y una caja inferior 594. La base 592 de cuadro en la que se da acomodo a la PCB 591 puede estar montada en un espacio comprendido entre la caja superior 593 y la

caja inferior 594. La caja 154 de cuadro está hecha de un material metálico tal como acero inoxidable. Incluso aunque se produzca un incendio en la PCB 591, la combustión solo podrá producirse dentro de la caja 154 de cuadro con el fin de impedir que el fuego se extienda a otros componentes del deshumidificador 1.

5 La parte 560 de montaje de condensador está dispuesta, de manera adicional, en un lado frontal de la parte 580 de montaje de control. La parte 560 de montaje de condensador se ha dispuesto adyacente a la parte 580 de montaje de caja de control. También, el condensador 595 se acomoda dentro de la cubierta 596 de condensador, que tiene un espacio de acomodo en su interior. La cubierta 596 de condensador puede ser acoplada a la parte 560 de montaje de condensador.

10 De esta forma, el condensador 595 puede ser fijado a la parte 560 de montaje de condensador. La cubierta 596 de condensador, hecha de un material metálico tal como acero inoxidable, puede rodear completamente el condensador 595 para proteger el condensador 595 del fuego.

15 El condensador 595 puede tener una altura relativamente elevada. De esta forma, si el condensador 595 ve aumentada su capacidad, el condensador puede aumentar de tamaño adicionalmente. Así, pues, como el condensador 595 y la cubierta 596 de condensador están separados de la caja de control, el espacio de montaje de la caja de control 590 puede ser más aprovechado, y también el espacio interior del deshumidificador 1 puede ser utilizado eficientemente.

20 La Figura 16 es una vista en perspectiva y en despiece que ilustra una estructura de acoplamiento del conjunto de tanque de agua, que es uno de los componentes del deshumidificador. La Figura 17 es una vista lateral que ilustra una estructura de un conjunto de guía para guiar la inserción / extracción del conjunto de tanque de agua.

25 Haciendo referencia a las Figuras 16 y 17, el conjunto de tanque de agua 700 se ha dispuesto en un lado frontal de la parte vertical 610 del bastidor 600. Un espacio dentro del cual se acomoda un cajón 710 para tanque que constituye el conjunto de tanque de agua 700, se ha definido en el lado frontal de la parte vertical 610. Cuando el tanque de agua 800 se inserta por completo, el cajón 710 para tanque puede disponerse en el mismo plano como una superficie frontal de la placa de cubierta 110.

30 Un enganche 650 dentro del cual se inserta el pestillo 721 para confinar selectivamente el pestillo 721, se ha dispuesto en una porción central de la superficie frontal del bastidor 600, en particular, en un extremo frontal de la parte horizontal 620. El pestillo 650 se ha dispuesto en una posición en correspondencia con el orificio de enganche 222. Cuando el cajón 710 para tanque se cierra, el enganche 650 se engancha con el pestillo 721 con el fin de mantener el estado cerrado del cajón 710 para tanque.

35 Aquí, cuando el enganche 650 se inserta una vez, el enganche 650 se engancha con el pestillo 721. Cuando el pestillo 721 se mueve de nuevo hacia delante por una fuerza externa, el enganchamiento entre el enganche 650 el pestillo 721 puede ser liberado para permitir la extracción del cajón 710 para tanque. Es decir, la estructura de bloqueo entre el enganche 650 y el pestillo 721 puede ser similar a una estructura de enganche a la manera de un empuje en general.

40 La unidad de bloqueo que incluye el enganche 650 y el pestillo 721 puede tener una estructura de bloqueo diferente de las estructuras del enganche 650 y el pestillo 721. Es posible, también, aplicar selectivamente diversas estructuras para mantener el estado cerrado del cajón 710 para tanque.

45 Una parte 660 de detección de nivel lleno se ha dispuesto en la superficie frontal de la parte vertical 610, en dirección al cajón 710 para tanque. Se han dispuesto un par de sensores verticalmente en la parte 660 de detección de nivel lleno con el fin de determinar un nivel lleno de agua mediante la detección de la posición de un flotador del tanque de agua 800.

50 Cuando se detecta una posición del flotador 830 por medio del sensor para detectar el nivel lleno del tanque de agua 800, un sensor 661 de nivel de agua inferior del par de sensores transmite una señal de nivel lleno a la parte de presentación visual 152 para informar del nivel lleno del tanque de agua 800.

55 También, cuando se detecta una posición del flotador por parte de un sensor de seguridad superior 662 del par de sensores, el funcionamiento del deshumidificador 1 puede ser detenido para evitar que se recoja adicionalmente agua condensada en el tanque de agua 800. También, puede informarse del nivel lleno al exterior con el fin de permitir que el usuario vacíe el tanque de agua 800.

60 Asimismo, un módulo de iluminación 670 se ha montado en uno de los lados de la parte vertical 610, en correspondencia con una cara lateral del cajón 710 para tanque. El módulo de iluminación 670 irradia luz al interior del tanque de agua 800 para poder ver el nivel de agua del tanque de agua 800, y funciona como una iluminación indirecta. De esta forma, la luz puede ser irradiada desde uno de los lados hacia el interior del tanque de agua 800.

65

El módulo de iluminación 670 puede incluir una parte de emisión de luz 671 para emitir luz, y un miembro de difusión 672, dispuesto en un lado frontal del miembro de emisión de luz 671 a fin de difundir la luz emitida desde el miembro de emisión de luz 671.

5 En detalle, puede utilizarse, como el miembro de emisión de luz 671, un dispositivo que es capaz de emitir luz, tal como un LED. Alternativamente, pueden utilizarse diferentes materiales que sean capaces de emitir luz. El miembro de emisión de luz 671 puede emitir una pluralidad de colores. Es decir, la luz emitida desde el miembro de emisión de luz 671 puede cambiar de color de acuerdo con el estado del deshumidificador 1.

10 Por ejemplo, el color de la luz emitida desde el miembro de emisión de luz 671 puede cambiar de acuerdo con el nivel de agua detectado por la parte 660 de detección de nivel lleno. Es decir, en caso de un nivel de agua normal, puede emitirse luz con un color azul. En el caso de un nivel lleno, por ejemplo, puede emitirse luz con un color amarillo. En el caso de un nivel peligroso, puede emitirse luz con un color rojo. De esta forma, el usuario puede reconocer el nivel de agua sirviéndose del color que se observa a través de una ventana de identificación 722, para vaciar el tanque de agua.

15 También, por lo que respecta a la humedad del aire succionado al interior del deshumidificador 1, en el caso de una humedad normal, puede presentarse un color azul. En el caso de la humedad normal o más, puede presentarse un color amarillo. En el caso de una humedad elevada para la que se requiere deshumectación, puede presentarse un color rojo. Para ello, puede disponerse, de manera adicional, en uno de los lados del deshumidificador 1, un sensor de humedad 370 para detectar la humedad externa. El sensor de humedad 370, el módulo de iluminación y la parte 660 de detección de nivel lleno pueden conectarse a la caja de control 590 con el fin de realizar la visualización utilizando el tanque de agua 800, de acuerdo con el estado del deshumidificador 1.

20 Asimismo, el miembro de difusión 672 puede estar hecho de un material transparente o traslúcido, de tal manera que la luz emitida desde la unidad de emisión de luz 672 pasa a través del miembro de difusión 672. También, el miembro de difusión 672 puede cubrir el miembro de emisión de luz 671 con el fin de proteger el miembro de emisión de luz 671.

30 La luz emitida por el miembro de emisión de luz 671 puede ser reflejada o refractada por el miembro de difusión 672 de un modo tal, que la luz se emite de manera uniforme y suave al interior del tanque de agua 800. Asimismo, la luz emitida desde el miembro de emisión de luz 671 puede iluminar todo el tanque de agua 800.

35 De esta forma, el módulo de iluminación 670 puede funcionar iluminando todo el interior del tanque de agua 800. Asimismo, puede emitirse luz al exterior a través de la ventana de identificación 722, a fin de que funcione como iluminación indirecta. También, el estado de funcionamiento del deshumidificador 1 puede ser identificado a una larga distancia por medio del color identificado a través de la ventana de identificación 722.

40 Para ello, aunque no se ha mostrado, puede haberse definido un orificio de iluminación en una superficie lateral del cajón 710 para tanque, o en una posición en correspondencia con el módulo de iluminación 670, a fin de emitir luz al interior del tanque de agua 800 en un estado en el que el tanque de agua 800 está acomodado dentro del cajón 710 para tanque.

45 También, la guía principal 630 y la subguía 640 se han dispuesto en ambos lados, izquierdo y derecho, de la parte vertical 610, respectivamente. La guía principal 630 y la subguía 640 pueden guiar la inserción / extracción deslizante así como la inclinación del tanque de agua 710. La guía principal 630 y la subguía 640 pueden estar dispuestas en ambos lados, izquierdo y derecho, de la parte vertical 610. En tal caso, la subguía 640 puede haberse dispuesto por debajo de la guía principal 630.

50 La guía principal 630 puede estar dispuesta en una porción superior de la parte vertical 610 con el fin de definir un paso a través del cual se mueve una unidad rodante 680 que se describirá más adelante. La guía principal 630 puede incluir una parte inferior 632 que define una porción inferior de la misma, y una parte superior 631 que define una porción superior de la misma. La parte superior 631 y la parte inferior 632 pueden tener inclinaciones o curvaturas en correspondencia la una con la otra. Los dos extremos de la parte superior 631 y de la parte inferior 632 pueden estar unidos entre sí para formar una forma en bucle cerrado del conjunto.

55 También, la parte inferior 632 puede incluir una parte inclinada hacia abajo 633 que tiene una inclinación que está gradualmente inclinada hacia abajo, en dirección a un lado frontal desde un lado trasero, y una parte inclinada hacia arriba 634, que tiene una inclinación que está gradualmente inclinada hacia arriba, en dirección a un lado frontal desde un extremo de la misma.

60 Cuando se cierra el cajón 710 para tanque, la unidad rodante 680 puede disponerse en la posición más retrasada de la guía principal 630 y en la posición más elevada de la parte inclinada hacia abajo 633. Asimismo, cuando el cajón 710 para tanque se abre o inclina, la unidad rodante 680 puede moverse a lo largo de la guía principal 630.

65 También, cuando el cajón 710 para tanque es completamente extraído e inclinado, la unidad rodante 680 puede

disponerse en la posición más adelantada de la guía principal 630 y en la posición más elevada de la parte inclinada hacia arriba 634.

5 Una parte de engranaje 635 se ha dispuesto hacia dentro con respecto a cada una de la parte inclinada hacia abajo 633 y la parte inclinada hacia arriba 634. La parte de engranaje 635 tiene una estructura de cremallera. La parte de engranaje 635 puede tener una forma dentada, de tal manera que una rueda de engranaje rodante 631 dispuesta en la unidad rodante 680 se desplaza a lo largo de la parte de engranaje 635.

10 También, la parte superior 631 puede contactar con un rodillo principal 682 de la unidad rodante 680. Cuando se desplaza el cajón 710 para tanque, el rodillo principal 682 puede moverse a lo largo de la parte superior 631 en el estado en que el rodillo principal 682 está en contacto con una superficie interna de la parte superior 631.

15 Asimismo, pueden haberse dispuesto una pluralidad de nervaduras de refuerzo 636 que se extienden verticalmente desde los bordes de la guía principal 630 y de la parte vertical 610, en torno a una circunferencia exterior de la guía principal 630. La pluralidad de nervaduras de refuerzo 636 se han dispuesto separadas unas de otras una distancia predeterminada, a fin de evitar que la guía principal 630 se deforme por una carga aplicada a la guía principal 630.

20 La subguía 640 se ha dispuesto por debajo de la guía principal 630 para dar acomodo a un rodillo subordinado, o subrodillo, 690 que se describirá más adelante. La subguía 640 tiene un diámetro en correspondencia con el del subrodillo 690. La subguía 640 incluye una parte de extracción 641 para guiar la extracción del cajón 710 para tanque, y una parte de inclinación 642 para guiar la inclinación del cajón 710 para tanque, situada en un extremo de la parte de extracción 641. La parte de extracción 641 tiene una inclinación hacia abajo, y la parte de inclinación 642 tiene una inclinación hacia arriba.

25 El conjunto de tanque de agua 700 puede recoger el agua condensada que se genera en el módulo de intercambio de calor 30. El conjunto de tanque de agua 700 se ha dispuesto en un espacio definido en un lado frontal del bastidor 600. El conjunto de tanque de agua 700 se une al bastidor 600 y se hace deslizar para ser insertado o extraído en una dirección hacia delante / atrás. Una vez que el conjunto de tanque de agua 700 se ha extraído por completo, el conjunto de tanque de agua puede hacerse rotar utilizando una porción inferior del mismo como árbol, y, a continuación, ser inclinado para abrir la superficie superior del mismo.

30 El conjunto de tanque de agua 700 puede incluir un tanque de agua 800 para almacenar el agua condensada, y un cajón 710 para tanque, dentro del cual se da acomodo al tanque de agua 800 y este se inserta / extrae, de tal manera que el tanque de agua 800 es fácilmente montado o separado.

35 El cajón 710 para tanque puede definir un aspecto exterior de la superficie frontal del conjunto de tanque de agua 700. El cajón 710 para tanque puede incluir una parte de superficie frontal 720 que define una porción de la superficie frontal del deshumidificador 1, es decir, una porción de la caja frontal 200, y una parte de acomodo 730, que se abre hacia arriba desde un lado trasero de la parte de superficie frontal para dar acomodo al tanque de agua en sentido descendente desde un lado superior.

40 La parte de acomodo 730 puede tener una forma en correspondencia con la del tanque de agua 800. La parte de acomodo 730 puede estar abierta hacia arriba de tal manera que se suministre el agua fácilmente y el tanque de agua 800 sea fácilmente insertado o extraído en el estado en que el tanque de agua 800 está montado.

45 El pestillo 723, que se extiende hacia atrás, está dispuesto en una porción central de un extremo superior de la parte de superficie frontal 720. El pestillo 721 puede extenderse hacia atrás y ser acoplado y fijado al enganche 650 en un estado en que el conjunto de tanque de agua 700 se encuentra completamente insertado.

50 Asimismo, la ventana de identificación 722 para identificar a simple vista el nivel de agua del tanque de agua 800 montado en la parte de acomodo 730, puede haberse dispuesto, adicionalmente, en uno de los lados de la parte de superficie frontal 720. La ventana de identificación 722 se ha dispuesto longitudinalmente según una dirección vertical. También, la ventana de identificación 722 puede haberse dispuesto de un modo tal, que se deja al descubierto al menos una porción del tanque de agua 800. De esta forma, es posible identificar el nivel de agua del tanque de agua 800 desde el exterior a través de la ventana de identificación 722.

55 La ventana de identificación 722 puede estar desviada a un lado de entre los lados izquierdo y derecho de la parte de superficie frontal 720. La ventana de identificación 722 puede estar dispuesta en el lado que está alejado del módulo de iluminación 670. De esta forma, cuando se emite luz desde el módulo de iluminación 670, no es posible que se irradie luz localmente intensa a través de la ventana de identificación 722, sino que esta es irradiada de forma suave y uniforme a través de la ventana de identificación 722 en un estado en que la luz ha sido difundida por el agua contenida en el tanque de agua 800.

60 También, la ventana de identificación 722 puede formarse simplemente abriendo la parte de superficie frontal 720. Según sea necesario, la ventana de identificación 722 puede cubrirse con un material transparente, de tal manera

65

que se ve el interior del tanque de agua 800 desde el exterior. Asimismo, a fin de utilizar la luz del interior del tanque de agua 800 como iluminación indirecta, puede haberse dispuesto un color o motivo específico sobre el material transparente de la ventana de identificación 722.

5 De este modo, cuando se irradia luz al interior del tanque de agua 800 mediante el módulo de iluminación 670, la luz irradiada al interior del tanque de agua 800 puede escapar al exterior a través de la ventana de identificación 722, de tal manera que puede identificarse el interior del tanque de agua 800, y, también, la luz se utiliza a modo de iluminación indirecta, tal como una lámpara de ambiente.

10 Para ello, puede haberse dispuesto una parte de transmisión abierta en una superficie lateral de la parte de acomodo 730. La parte de transmisión puede estar abierta en una posición en correspondencia con el orificio de iluminación y con el módulo de iluminación 670 en un estado en el que el cajón 710 para tanque está cerrado. De esta forma, cuando el módulo de iluminación 670 está funcionando, la luz emitida desde el módulo de iluminación 670 puede ser irradiada al interior del tanque de agua 800 desde uno de los lados del tanque de agua 800, a través del orificio de iluminación y de la parte de transmisión, a fin de iluminar el interior del tanque de agua 800.

15 Un orificio de detección 731, destinado a detectar el nivel de agua, se ha practicado en una superficie trasera de la parte de transmisión 730. El orificio de detección 731 se ha abierto con una forma en correspondencia con la de la parte 660 de detección de nivel lleno. De esta forma, el nivel lleno o el nivel peligroso en el interior del tanque de agua 800 puede ser fácilmente detectado a través del orificio de detección 731.

20 Pueden haberse proporcionado, en un par, una parte en prolongación superior 732 y una parte en prolongación inferior 733, las cuales se extienden hacia atrás, en ambos lados de la parte de acomodo 730. La parte en prolongación superior 732 puede extenderse hacia arriba desde la parte de acomodo 730, y la parte en prolongación inferior 733 puede extenderse hacia atrás desde la porción más inferior de la parte de acomodo 730.

25 La parte en prolongación superior 732 puede extenderse, de manera adicional, hacia atrás desde la parte en prolongación inferior 733. La unidad de rodadura 680 puede haberse montado en un extremo de la parte en prolongación superior 732, y el rodillo 690 puede estar montado en un extremo trasero de la parte en prolongación inferior 733, de tal manera que el cajón 710 para tanque es insertado / extraído e inclinado.

30 La unidad de rodadura 680 puede haberse dispuesto en un extremo trasero de la parte en prolongación superior 732 y haberse acoplado con la parte de engranaje 635 de la guía principal 630. La unidad de rodadura 680 incluye una rueda de engranaje rodante 681 que se mueve a lo largo de la parte de engranaje 635, un amortiguador 683 para amortiguar la velocidad de rotación y el impacto de la rueda de engranaje rodante 681, y un rodillo principal 682, que contacta con la parte superior 631 de la guía principal 630.

35 Aquí, la rueda de engranaje rodante 681 y el rodillo principal 682 pueden contactar, respectivamente, con la parte inferior 632 y con la parte superior 631 para permitir que el cajón 710 para tanque sea insertado / extraído o inclinado. La rueda de engranaje rodante 681 puede moverse a lo largo de la parte de engranaje 635 de la parte inferior 632, y el rodillo principal 682 puede contactar con una superficie circunferencial interna de la parte superior 631 con el fin de soportar la parte superior 631.

40 De este modo, el conjunto de tanque de agua 700 que es insertado / extraído de forma deslizante e inclinado, no puede ser sacudido verticalmente, así como el cajón 710 no puede vencerse por el acoplamiento entre la parte trasera 635 y la rueda de engranaje rodante 681. De esta forma, el conjunto de tanque de agua 700 puede ser insertado o extraído de forma estable.

45 El amortiguador 683 se ha dispuesto en uno de los lados de la rueda de engranaje rodante 681. Cuando la rueda de engranaje rodante rota, el amortiguador 683 puede reducir la velocidad de rotación de la rueda de engranaje rodante 681 de un modo tal, que el cajón 710 para tanque rota de forma estable. Se describirá en lo que sigue con mayor detalle una estructura de funcionamiento del cajón 710 para tanque.

50 La Figura 18 es una vista en perspectiva del tanque de agua, que es uno de los componentes del deshumidificador.

55 Haciendo referencia a la Figura 18, el tanque de agua 800 puede tener una forma en correspondencia con la forma interior de la parte de acomodo 730. El tanque de agua 800 puede incluir una parte transparente inferior 810 de recogida de agua y una cubierta 820 de parte de recogida de agua superior.

60 En detalle, la parte de recogida de agua 810 puede estar hecha de un material acrílico o plástico transparente, de tal manera que el interior del tanque de agua 800 se vea desde el exterior, y la parte de recogida de agua 810 se moldea fácilmente. Una parte 811 de acomodo de flotador, destinada a dar acomodo al flotador 830, se ha dispuesto dentro de la parte de recogida de agua 810. La parte 811 de acomodo de flotador puede estar abierta hacia arriba y definir un espacio independiente. También, la parte 811 de acomodo de flotador se ha dispuesto longitudinalmente en una dirección vertical para asegurar un recorrido de desplazamiento del flotador 839 y mantener el mismo nivel

65

de agua que en el interior del tanque de agua 800. El flotador 830 se acomoda dentro de la parte 811 de acomodo de flotador. El flotador 830 puede desplazarse verticalmente de acuerdo con el nivel del agua.

5 Aquí, la parte 811 de acomodo de flotador puede haberse dispuesto en una posición en correspondencia con la parte 660 de detección de nivel lleno. Puede detectarse de esta forma una posición del flotador 830, que incluye un imán en su interior y se desplaza a lo largo de la parte 811 de acomodo de flotador, por parte de un sensor de la parte 660 de detección de nivel lleno. La superficie superior abierta de la parte 811 de acomodo de flotador puede estar cubierta por la cubierta 831 de flotador con el fin de evitar que el flotador 830 se pierda y situar el flotador 830 dentro de la parte 811 de acomodo de flotador.

10 Un par de partes 812 de montaje de manija se han dispuesto dentro del tanque de agua 800. Una manija 840 de tanque, destinada a ser asida por el usuario para mover el tanque de agua 800, puede haberse dispuesto en la parte 812 de montaje de manija. Puede haberse definido en la parte 812 de montaje de manija un orificio de montaje 813, definido longitudinalmente según una dirección vertical.

15 Un saliente de montaje 841 de la manija 840 de tanque tiene una estructura que se inserta dentro del orificio de montaje 813. La manija 840 de tanque puede moverse verticalmente a lo largo del orificio de montaje 813. De esta forma, cuando el usuario separa o mueve el tanque de agua 800, la manija 840 de tanque puede ser extraída hacia arriba. Cuando el tanque de agua 800 se monta en el cajón 710 para el agua, la manija 840 de tanque puede moverse hacia abajo con el fin de insertar la manija 840 para el agua dentro de la cubierta 820 de la parte de recogida de agua.

20 La cubierta 820 de la parte de recogida de agua puede cubrir la superficie superior abierta de la parte de recogida de agua 810. La cubierta 820 de la parte de recogida de agua puede incluir una parte de cubierta 821 que cubre la superficie superior de la parte de recogida de agua 810, y una parte de apertura 822, dispuesta a rotación en uno de los lados de la parte de cubierta 821 con el fin de abrir una porción de la superficie superior de la parte 810 de recogida de agua.

25 De esta forma, cuando el agua que llena la parte de recogida de agua 810 es desechada, la parte de apertura 822 puede rotar para desechar el agua del interior de la parte de recogida de agua 810, o bien la cubierta de la parte de recogida de agua puede ser separada para desechar el agua.

30 Existe un orificio 823 para manija, definido en la cubierta 820 de la parte de recogida de agua. El orificio 823 para manija puede tener un tamaño en correspondencia con el tamaño horizontal de la manija 840 de tanque, al objeto de definir un paso a través del cual se inserta o extrae la manija 840 de tanque.

35 La manija 640 de tanque puede incluir un parte de asimiento 842 destinada a ser asida por el usuario, y una parte en prolongación 843 que se extiende hacia abajo desde cada uno de los dos extremos de la parte de asimiento 842. Un saliente de montaje 841, que sobresale hacia dentro, puede haberse dispuesto en un extremo inferior de la parte en prolongación 843. El saliente de montaje 841 puede moverse verticalmente a lo largo del orificio de montaje 813 definido en la parte de recogida de agua 810.

40 Cuando la manija 840 de tanque no se está utilizando, la manija 840 de tanque puede moverse hacia abajo. En el estado en que la manija 840 de tanque está completamente insertada, la manija 840 de tanque puede haberse insertado de tal manera que una superficie superior de la manija 840 de tanque se dispone en el mismo plano que una superficie superior de la cubierta 820 de la parte de recogida de agua.

45 Puede haberse definido una acanaladura 850 para pestillo, rebajada hacia atrás, longitudinalmente según una dirección vertical, en cada uno de los centros de la parte de recogida de agua 810 y la cubierta 820 de la parte de recogida de agua. Cuando se monta el tanque de agua 800, el pestillo 721 puede ser insertado en la acanaladura 850 para pestillo. Es decir, el pestillo puede ser insertado en la acanaladura 850 para pestillo en el estado en que el tanque de agua 800 está montado en la parte de acomodo 730, a fin de evitar que el tanque de agua 800 se mueva. También, cuando el tanque de agua 800 es insertado o extraído, el pestillo 721 puede desplazarse a lo largo de la acanaladura 850 para pestillo.

50 En lo que sigue se describirá el funcionamiento del deshumidificador que tiene la estructura antes descrita.

55 En primer lugar, para hacer funcionar el deshumidificador 1, el usuario puede emplazar el deshumidificador 1 en un espacio que se ha de deshumectar. Puesto que el deshumidificador 1 incluye la rueda 12 en la superficie inferior del mismo, y la manija 40 en los dos lados de la superficie superior del mismo, el deshumidificador 1 puede moverse fácilmente incluso aunque el deshumidificador 1 tenga un gran tamaño.

60 El usuario puede insertar una mano dentro del orificio 111 para manija definido en la superficie superior de la placa de cubierta 110, a fin de asir la manija 40 a través del espacio definido en un lado del ornamento lateral 400, por lo que el deshumidificador 1 es movido de forma estable.

65

- Una vez colocado el deshumidificador 1 en una posición específica, el usuario manipula el deshumidificador 1 con el fin de accionar el deshumidificador 1. Al ser manipulado el deshumidificador 1, el compresor 20 y el motor 530 funcionan, y la boca de aire 130 rota para dejar al descubierto el orificio de descarga 131 al exterior.
- 5 Conforme funciona el compresor, el refrigerante fluye a través de un ciclo de refrigerante. Aquí, el compresor puede descargar un refrigerante líquido a alta presión y alta temperatura. El evaporador 31 puede ser enfriado por el aire frío, a baja temperatura, que se introduce dentro del evaporador 31 a través de la unidad de expansión. También, el refrigerante, que está en intercambio de calor con el aire externo del interior del evaporador 31 para cambiar de fase, puede fluir hacia el condensador 32. A continuación, el refrigerante puede ponerse en intercambio de calor de nuevo dentro del condensador 32, para volver al compresor 210. De esta forma, el evaporador puede ser refrigerado de manera continua, y el condensador 32 puede ser calentado como consecuencia del ciclo del refrigerante antes descrito.
- 10 El ventilador de soplado 540 puede rotar por el funcionamiento del rotor 530. De esta forma, a medida que rota el ventilador de soplado 540, el aire de un espacio interior en el que se ha emplazado el deshumidificador 1 puede ser succionado de manera forzada al interior del deshumidificador 1 a través del orificio de succión 331.
- 15 El aire succionado puede pasar a través del evaporador 31. Al tiempo que el aire pasa a través del evaporador 31, la humedad contenida en el aire puede ser condensada mientras se encuentra en intercambio de calor con el evaporador 31, para fluir a lo largo del evaporador 31. También, el aire que pasa a través del evaporador 31 puede pasar a través del condensador 32. A continuación, el aire calentado por el condensador 32 puede pasar a ser aire seco y, seguidamente, ser introducido en el orificio 521.
- 20 El aire introducido en el orificio 521 puede fluir a lo largo de la pared interior de la caja de alojamiento 510 por medio del ventilador de soplado 540, y ser descargado de nuevo al seno del espacio interior a través de la boca de aire 130.
- 25 Este proceso puede llevarse a cabo repetidamente hasta que la humedad del espacio interior alcance una humedad preestablecida o de acuerdo con el ajuste efectuado por el usuario. Aquí, el agua condensada generada del evaporador 31 puede ser introducida en el tanque de agua 800 a través del paso de drenaje 621 definido en la parte horizontal 620 del bastidor 600. El agua condensada que se introduce en el tanque de agua 800 puede ser recogida dentro de la parte de recogida de agua 810. En ese caso, el agua condensada puede ser recogida de forma continua hasta alcanzar un nivel de agua preestablecido.
- 30 Cuando la cantidad de agua recogida en el tanque de agua 800 aumenta hasta alcanzar el nivel de agua preestablecido, el flotador 830 puede moverse hacia arriba. Aquí, cuando una posición del flotador 830 es detectada por el sensor 661 de nivel de agua, puede informarse del estado de nivel lleno utilizando la parte de presentación visual 152, de tal manera que el usuario desecha el agua del interior del tanque de agua 800. También, cuando una posición del flotador 830 es detectada por el sensor de seguridad 662, el funcionamiento del deshumidificador 1 puede ser detenido para evitar el rebosamiento del agua contenida en el tanque de agua 800.
- 35 El módulo de iluminación 670 puede ponerse en funcionamiento por la manipulación del usuario o bien ser establecido durante el funcionamiento del deshumidificador 1. Cuando el módulo de iluminación 670 está funcionando, el tanque de agua 800 puede emitir luz tal como una iluminación indirecta, de tal manera que el nivel de agua del agua recogida dentro del tanque de agua 800 es fácilmente identificado desde el exterior.
- 40 La Figura 19 es una vista lateral del deshumidificador antes de ser extraído el conjunto de tanque de agua.
- 45 Haciendo referencia a la Figura 19, antes de que el deshumidificador 1 funcione normalmente hasta alcanzar el nivel lleno del tanque de agua 800, el cajón 710 para tanque puede ser mantenido en el estado cerrado. En el estado en que el cajón 710 para tanque está cerrado, la superficie frontal del cajón 710 para tanque puede estar dispuesta en el mismo plano que la caja frontal 200 para dar una sensación de unidad.
- 50 En este estado, la unidad de rodadura 680 puede estar dispuesta en la posición más retrasada de la guía principal 630, y el subrodillo puede 690 también estar dispuesto en la posición más retrasada de la subguía 640.
- 55 También, en el estado en que el pestillo 721 está insertado en el enganche 650, el cajón 710 para tanque puede ser mantenido en el estado cerrado por el confinamiento entre el pestillo 721 y el enganche 650.
- 60 La Figura 20 es una vista lateral del deshumidificador en el estado en que el conjunto de tanque de agua se ha extraído. La Figura 21 es una vista lateral del conjunto de guía en el estado en que el conjunto de tanque de agua se ha extraído.
- 65 Haciendo referencia a las Figuras 20 y 21, para desechar el agua contenida en el tanque de agua 800, el usuario

puede empujar una porción superior del cajón 710 para tanque hacia atrás y, a continuación, soltar el empuje de la porción superior del cajón 710 para tanque que se ha dispuesto de manera que se corresponde con el pestillo 721, a fin de liberar el confinamiento entre el enganche 650 y el pestillo 721.

5 Una vez liberado el confinamiento entre el enganche 650 y el pestillo 721, la rueda de engranaje rodante 681 de la unidad de rodadura 680 puede rotar al tiempo que se desplaza a lo largo de la parte de engranaje 635 dispuesta en la guía principal 630. Aquí, como la rueda de engranaje rodante 681 se desplaza a lo largo de la parte inclinada hacia abajo 633, que está inclinada hacia abajo, el cajón 710 para tanque, en cuyo interior se ha acomodado el tanque de agua 800, puede ser extraído automáticamente por su propio peso.

10 Aquí, el amortiguador 683, dispuesto en bloqueo mutuo con la rueda de engranaje rodante 681, puede impedir que la velocidad de rotación de la rueda de engranaje rodante 681 aumente significativamente, de tal modo que el cajón 710 para tanque es extraído hacia delante en un ritmo de velocidad constante.

15 También, el rodillo principal 682 puede hacerse rodar a lo largo de la parte superior 631 en el estado en que el rodillo principal 682 está en contacto con la parte superior 631 de la guía principal 630, a fin de evitar que el cajón 710 para tanque se mueva verticalmente, de tal modo que la rueda de engranaje rodante 681 se mueve de forma estable a lo largo de la parte de engranaje 635 mientras el cajón 710 para tanque está siendo extraído.

20 El subrodillo 690 puede hacerse rodar a lo largo de la subguía 640 para moverse a lo largo de la inclinación hacia abajo de la parte de extracción 641 de la subguía 640.

Como se ha descrito anteriormente, el cajón 710 para tanque puede ser extraído de forma deslizante hacia delante hasta el estado de las Figuras 20 y 21.

25 La Figura 22 es una vista lateral del deshumidificador en un estado en que el conjunto de tanque de agua está inclinado tras haber sido extraído. La Figura 23 es una vista lateral del conjunto de guía en el estado en que el conjunto de tanque de agua se ha inclinado tras haber sido extraído.

30 Haciendo referencia a las Figuras 22 y 23, el cajón 710 para tanque puede moverse hacia delante a la máxima velocidad en el instante de tiempo en que la rueda de engranaje rodante 681 se sale de la inclinación hacia abajo. A continuación, la rueda de engranaje rodante 681 puede moverse a lo largo de la parte inclinada hacia arriba 634, debido a la inercia que la mueve hacia delante.

35 La rueda de engranaje rodante 681 puede moverse en el estado en que la rueda de engranaje rodante 681 está acoplada de forma continua a la parte de engranaje 635 de la parte inclinada hacia arriba 634. La velocidad de movimiento de la rueda de engranaje rodante 681 puede reducirse gradualmente como consecuencia de la inclinación hacia arriba de la parte inclinada hacia arriba 634. Aquí, el rodillo principal 682 puede hacerse rodar a lo largo de la parte superior 631 en el estado en que el rodillo principal 682 contacta de manera continua con la parte superior 631, a fin de evitar que se separe la rueda de engranaje rodante 681.

40 Mientras se mueve la rueda de engranaje rodante 681, el subrodillo 690 puede ser insertado en la parte de inclinación 642 y hecho rodar. La distancia de movimiento de la parte de inclinación 642 puede ser relativamente más corta que la de la parte inclinada hacia arriba 634.

45 Aquí, el cajón 710 para tanque puede ser soportado por el rodillo de base 12 dispuesto en la bandeja de base 11. Cuando el cajón 710 para tanque es extraído al máximo, el centro de masas puede quedar definido en un lado frontal de una posición del cajón 710 para tanque que es soportada por el rodillo de base para generar un momento. De esta forma, el cajón 710 para tanque puede ser inclinado al tiempo que rota suavemente.

50 Aquí, la unidad de rodadura 680 y el subrodillo 690 pueden guiar la inclinación del cajón 710 para tanque al tiempo que este se mueve a lo largo de la guía principal 630 y de la subguía 640. Asimismo, el cajón 710 para tanque puede ser inclinado para dejar completamente al descubierto la superficie superior abierta de la parte de acomodo 730, hacia arriba.

55 Una vez que el cajón 710 para tanque se ha inclinado por completo, pueden tener lugar los estados de las Figuras 17 y 18. Aquí, la unidad de rodadura 680 y el subrodillo 690 pueden haberse dispuesto en las posiciones más adelantadas de la guía principal 630 y de la subguía 640, respectivamente.

60 La Figura 24 es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que el tanque de agua está separado del conjunto de tanque de agua.

Haciendo referencia a la Figura 24, una vez que el cajón 710 para tanque se ha inclinado por completo, el tanque de agua 800 puede ser extraído de la parte de acomodo 730. A continuación, el tanque de agua 800 puede ser separado de la parte de acomodo 730, y la parte de apertura 822 del tanque de agua 800 puede rotar para desechar

65

el agua del interior del tanque de agua 800.

5 Aquí, a fin de separar y mover fácilmente el tanque de agua 800, puede extraerse hacia arriba la manija 840 de tanque. De esta forma, el usuario puede separar o mover el tanque de agua 800 mientras tiene asida la manija 840 de tanque.

10 En el deshumidificador de acuerdo con la realización, puede haberse proporcionado la manija que está rebajada con respecto a la superficie superior del cuerpo principal del deshumidificador, a fin de permitir al usuario mover con facilidad el deshumidificador. En particular, incluso aunque el deshumidificador sea pesado o tenga una altura elevada, el deshumidificador puede moverse de forma estable.

La estructura de la manija puede actuar conjuntamente con la rueda dispuesta en la superficie inferior, al objeto de mover más fácilmente el deshumidificador.

15 Asimismo, puesto que la manija tiene la superficie superior rebajada, y la porción rebajada está abierta hacia los lados izquierdo y derecho del cuerpo principal, el usuario puede asir suavemente la porción abierta. De esta forma, puede proporcionarse la manija que no sobresale al exterior, mediante el uso del componente externo del deshumidificador para mejorar más el aspecto exterior del deshumidificador.

20 Además de ello, puesto que la manija se ha formado acoplando entre sí los miembros que definen el aspecto exterior, es posible reducir los costes de fabricación y el número de procedimientos.

25 Si bien se han descrito realizaciones con referencia a un cierto número de realizaciones ilustrativas de las mismas, debe entenderse que pueden contemplarse otras muchas modificaciones y realizaciones, por parte de los expertos de la técnica, que caigan dentro del alcance de la invención, según se describe por las reivindicaciones que se acompañan.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un deshumidificador (1) que comprende un compresor, un módulo de intercambio de calor conectado al compresor, un ventilador que sopla de manera forzada aire para que pase a través del módulo de intercambio de calor (30), y un conjunto de tanque de agua (700) que almacena agua condensada en el módulo de intercambio de calor (30) dentro de un cuerpo principal, y que comprende:
- 10 un conjunto de cubierta superior (100), que define una superficie superior del cuerpo principal; estando el deshumidificador caracterizado por que el cuerpo principal también comprende:
- 15 un orificio (111) para manija, abierto en cada uno de los dos lados, izquierdo y derecho, del conjunto de cubierta superior; y un ornamento lateral (400), acoplado al conjunto de cubierta superior (100) para definir al menos una porción de cada una de las dos superficies, izquierda y derecha, del cuerpo principal,
- 20 en el que una manija (40), unida al orificio (111) para manija y que tiene una abertura (430) que está abierta a través de una superficie lateral del cuerpo principal para permitir a un usuario asir la manija, se ha dispuesto en un extremo superior del ornamento lateral (400).
- 2.- El deshumidificador de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el ornamento lateral (400) comprende:
- 25 un miembro (410) de ornamento, que define un aspecto exterior de cada una de las dos superficies laterales del cuerpo principal; y un miembro (420) de manija, acoplado al miembro (410) de ornamento para definir la abertura.
- 3.- El deshumidificador de acuerdo con la reivindicación 2, en el cual los dos extremos del miembro (420) de manija están acoplados a los dos extremos de cada uno de los miembros (410) de ornamento, y las porciones de reposo del miembro (420) de manija, excepto para ambos extremos del miembro (420) de manija, están separadas del miembro (410) de ornamento.
- 30 4.- El deshumidificador de acuerdo con la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en el cual se ha dispuesto, en una superficie lateral interna del miembro (420) de manija, una parte redonda (421) que entra en contacto con la mano del usuario y que se ha redondeado con una curvatura predeterminada.
- 35 5.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en el cual el miembro (420) de manija está cubierto por una caja frontal (200) y una caja trasera (300), las cuales definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del miembro principal.
- 40 6.- El deshumidificador de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual se ha dispuesto, de manera adicional, en el miembro (420) de manija, un soporte (422) de manija que soporta las cajas frontal y trasera (200, 300).
- 45 7.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en el cual se ha dispuesto, de manera adicional, en una superficie externa del miembro (420) de manija, una parte (426) de fijación de manija que sobresale de manera tal, que un tornillo acoplado al conjunto de cubierta superior (100) pasa a su través.
- 8.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, en el cual las porciones superiores del par de miembros (410) de ornamento dispuestos a ambos lados, izquierdo y derecho, están cada vez más cerca una de otra en sentido ascendente.
- 50 9.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el cual se ha dispuesto dentro del cuerpo principal un bastidor (600) que soporta el módulo de intercambio de calor (30), y se ha dispuesto, adicionalmente, en una superficie posterior del ornamento lateral (400), una nervadura de asiento (440) que sobresale del bastidor (600) y se asienta en él.
- 55 10.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el cual un extremo inferior del orificio (111) para manija y un extremo superior del ornamento lateral (400) están escalonados para encajar entre sí.
- 60 11.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el cual el ornamento lateral (400) se ha dispuesto entre las cajas frontal y trasera (200, 300) que definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del cuerpo principal, a fin de definir un aspecto exterior de cada una de las dos superficies laterales del cuerpo principal.
- 65 12.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el cual el ornamento lateral (400) contacta con, y soporta, una superficie inferior del conjunto de cubierta superior (100) y las cajas frontal y trasera (200, 300) que definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del cuerpo principal.

- 13.- El deshumidificador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el cual el ornamento lateral (400) se ha dispuesto entre las cajas frontal y trasera (200, 300) que definen los aspectos exteriores de las superficies frontal y trasera del cuerpo principal, y
- 5 una porción superior del ornamento lateral (400), que define la manija (40), está cubierta por unas partes en prolongación frontal y trasera (210, 310) que se extienden, respectivamente, desde las cajas frontal y trasera (200, 300).
- 14.- El deshumidificador de acuerdo con la reivindicación 13, en el cual el orificio (111) para manija, el extremo superior del ornamento lateral (400), y las partes en prolongación frontal y trasera (210, 310) se acoplan entre sí para definir una manija (40) destinada a ser asida por un usuario.
- 10
- 15.- El deshumidificador de acuerdo con la reivindicación 13 o la reivindicación 14, en el cual los extremos de las partes en prolongación frontal y trasera (210, 310) contactan entre sí para definir una superficie externa de la manija (40).
- 15

Fig. 1

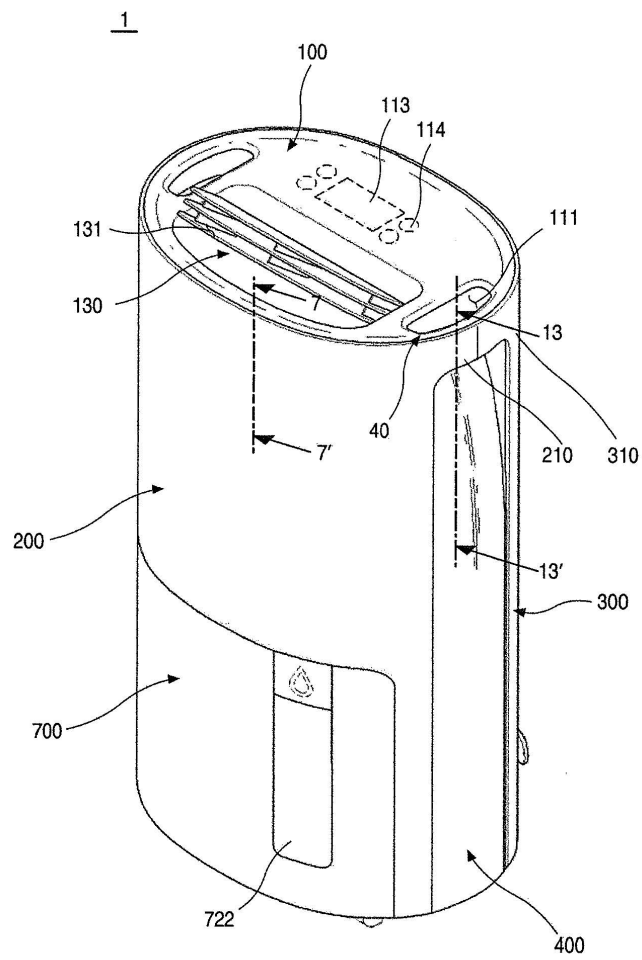


Fig. 2

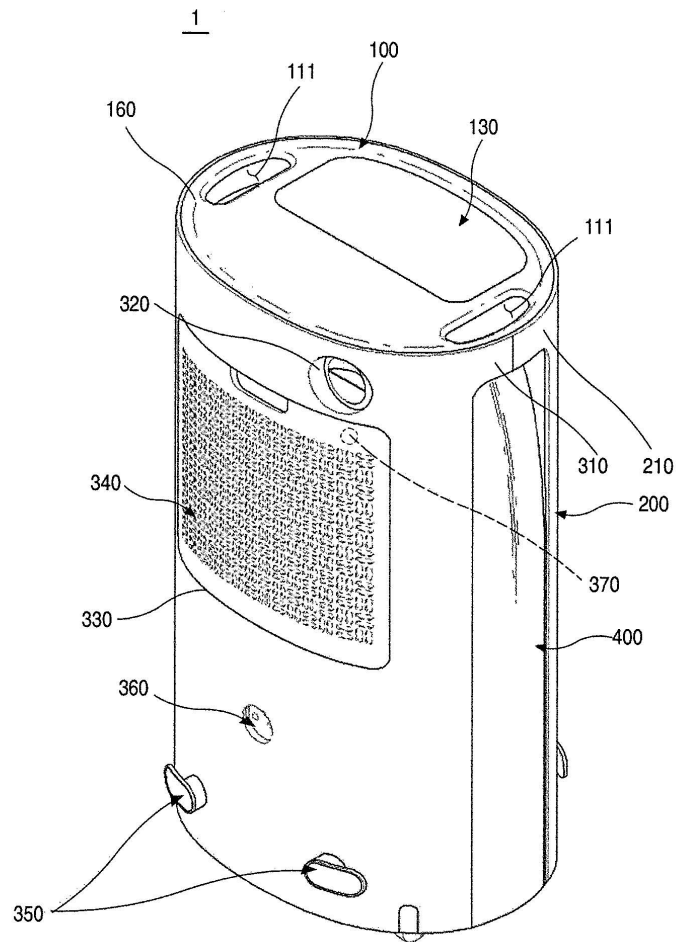


Fig. 3

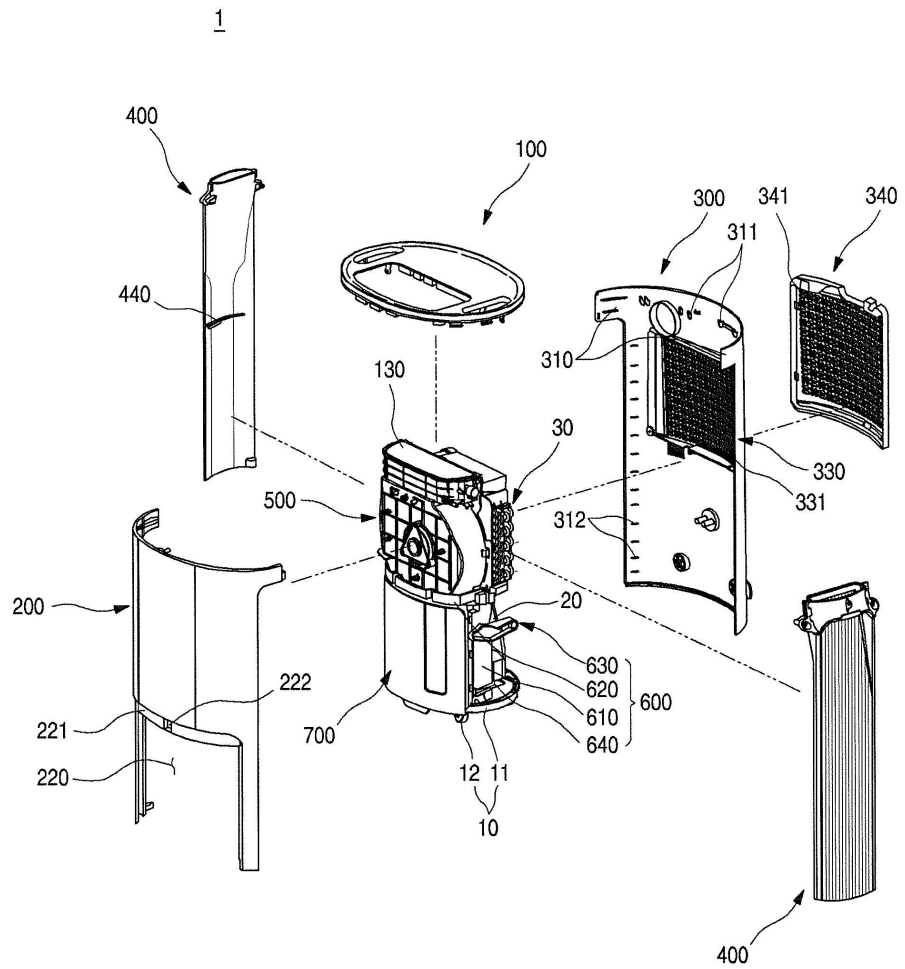


Fig. 4

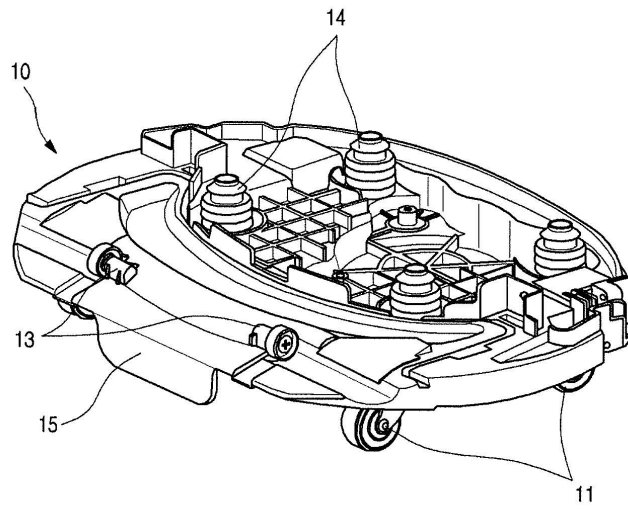


Fig. 5

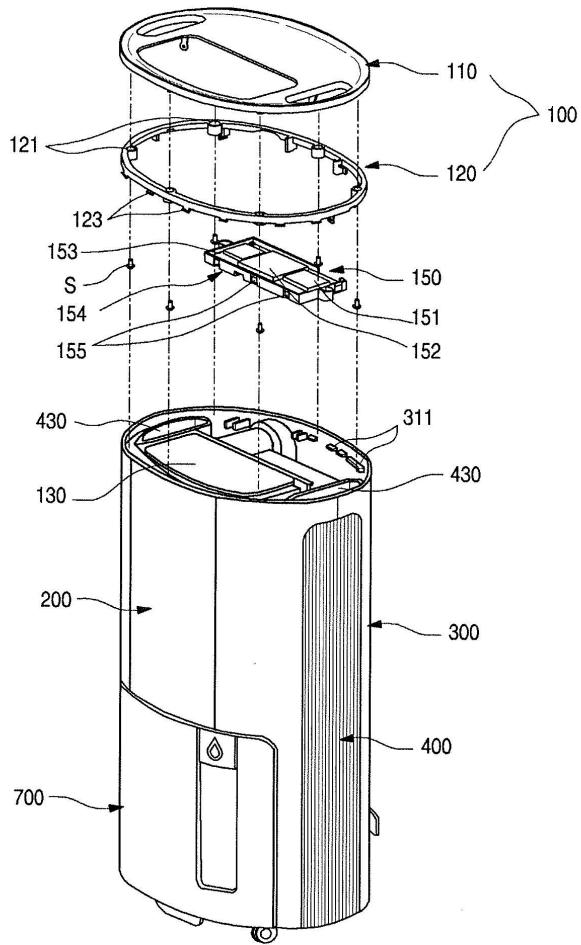


Fig. 6

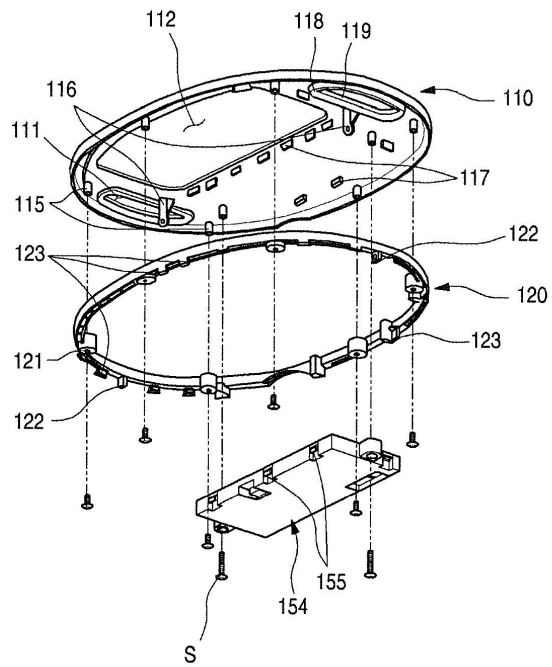


Fig. 7

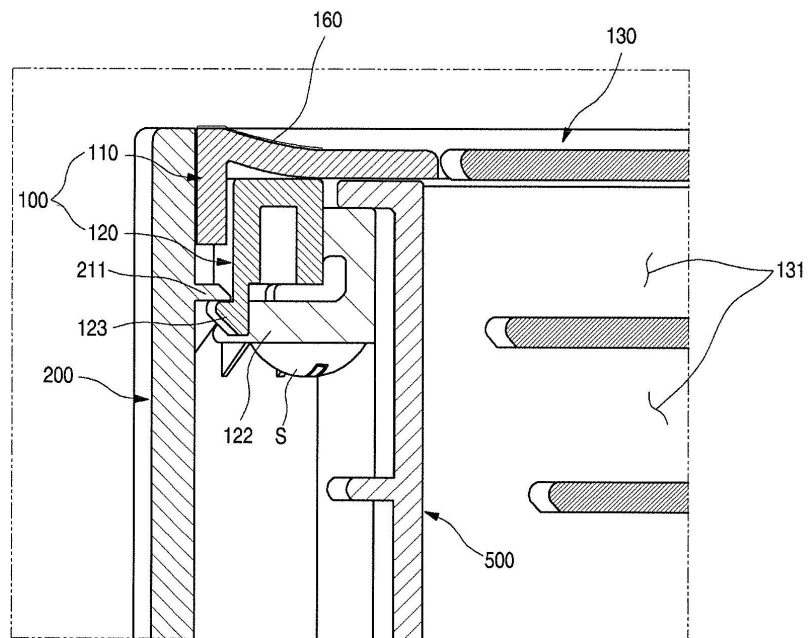


Fig. 8

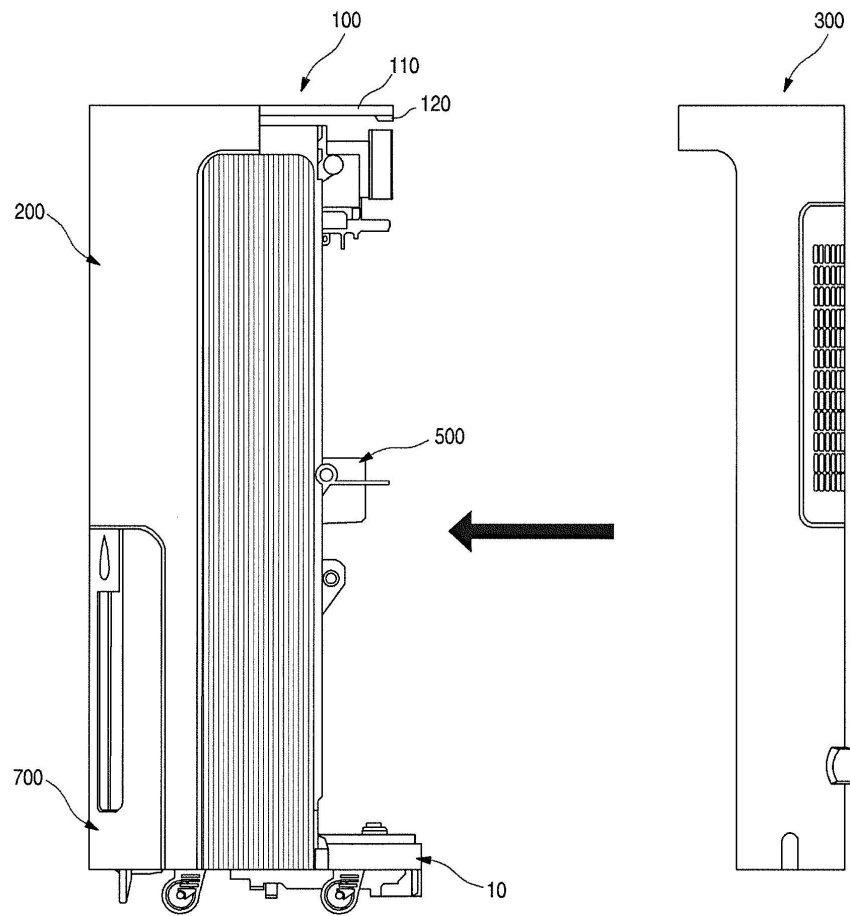


Fig. 9

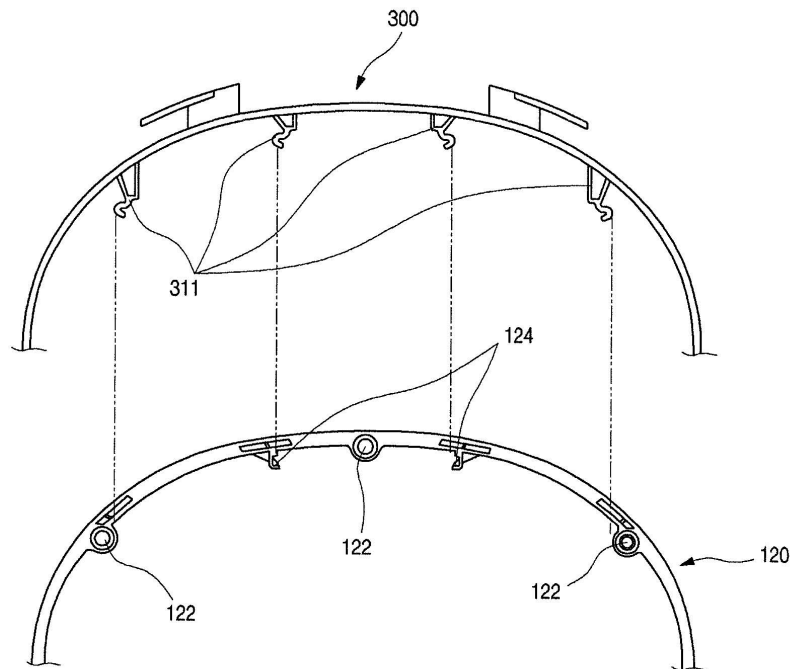


Fig. 10

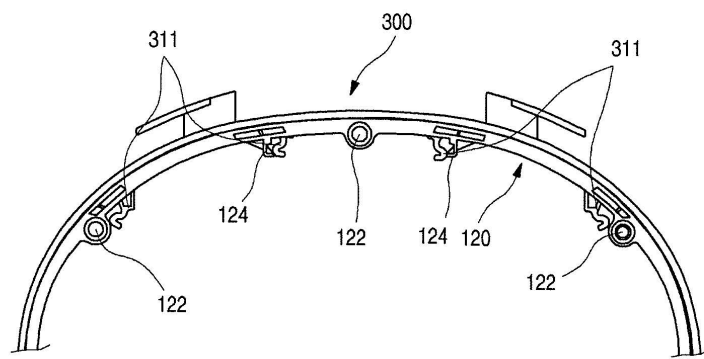


Fig. 11

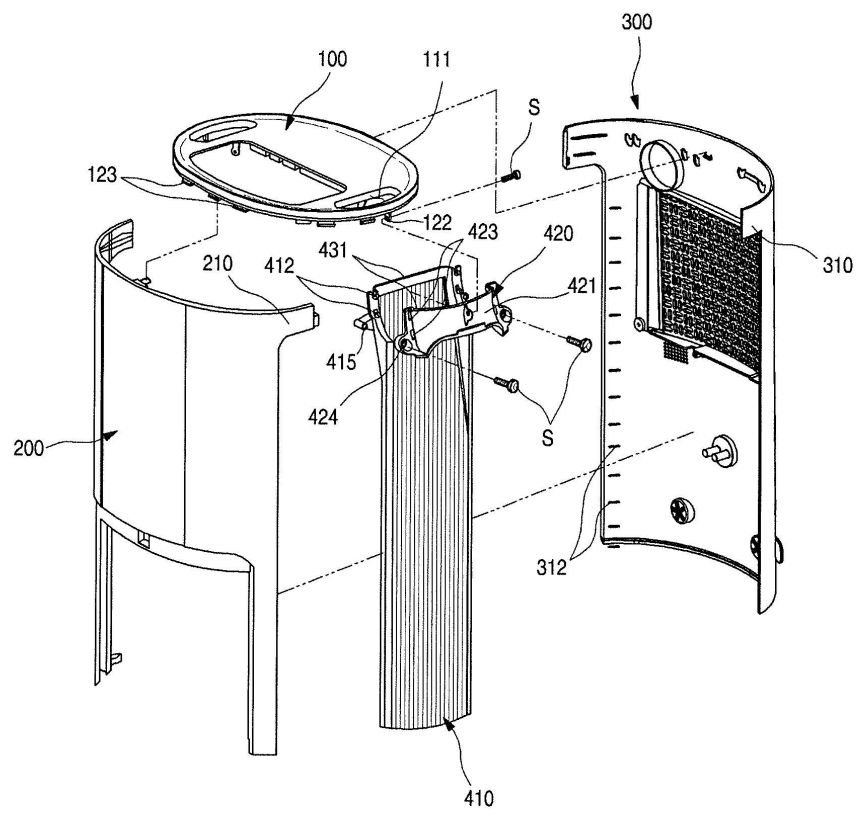


Fig. 12

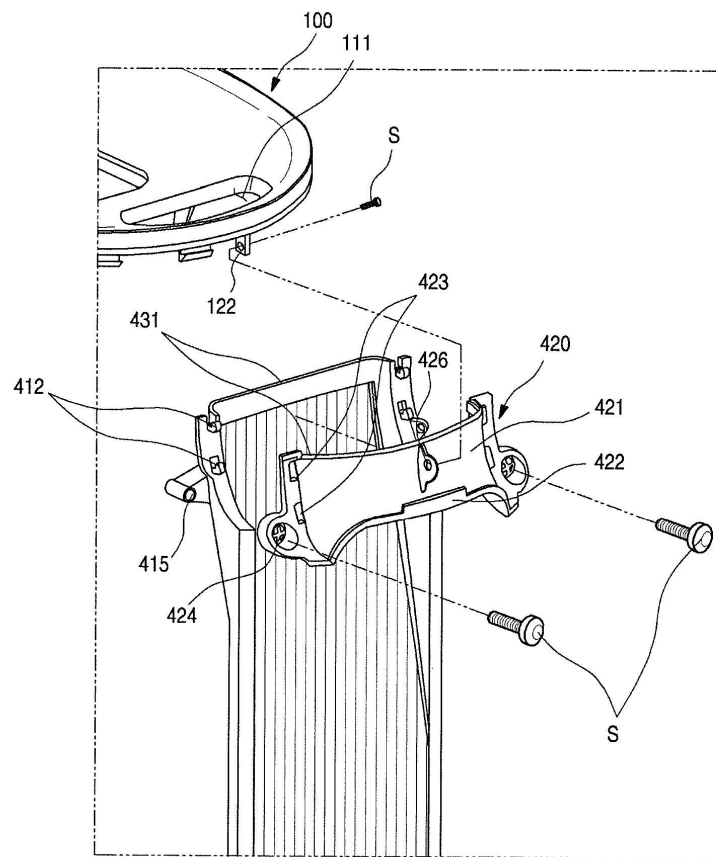


Fig. 13

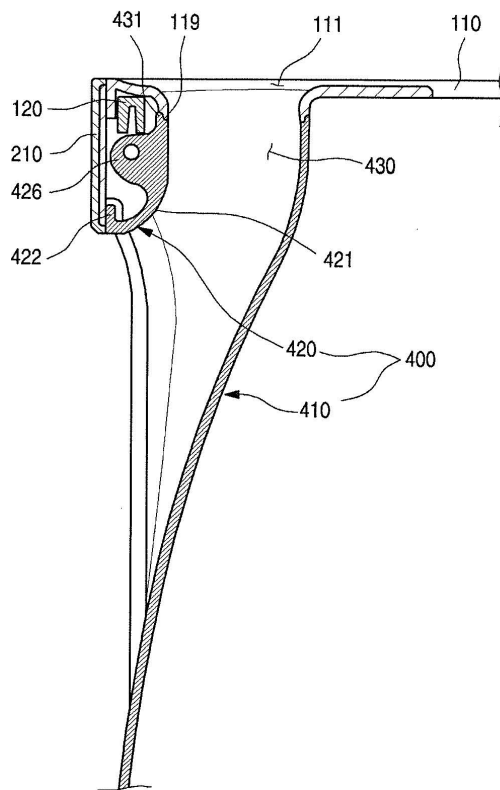


Fig. 14

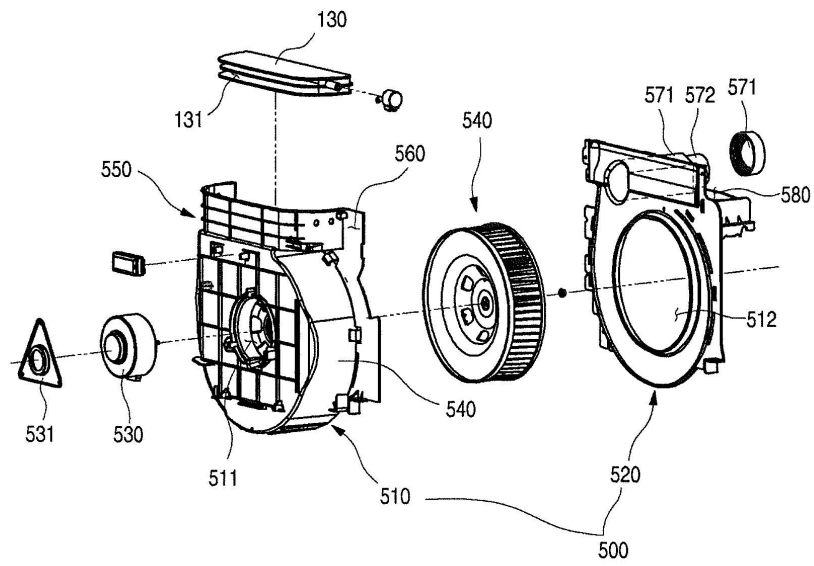


Fig. 15

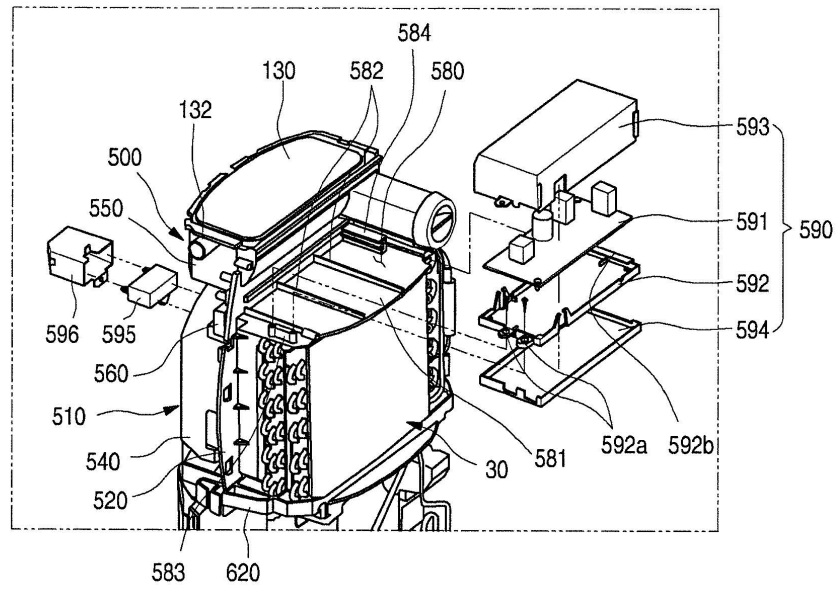


Fig. 16

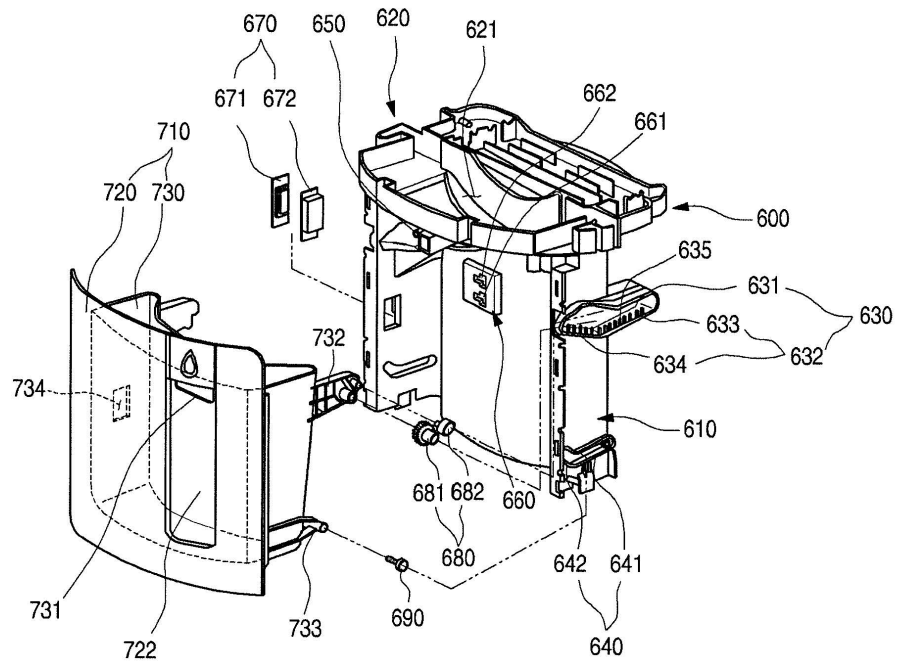


Fig. 17

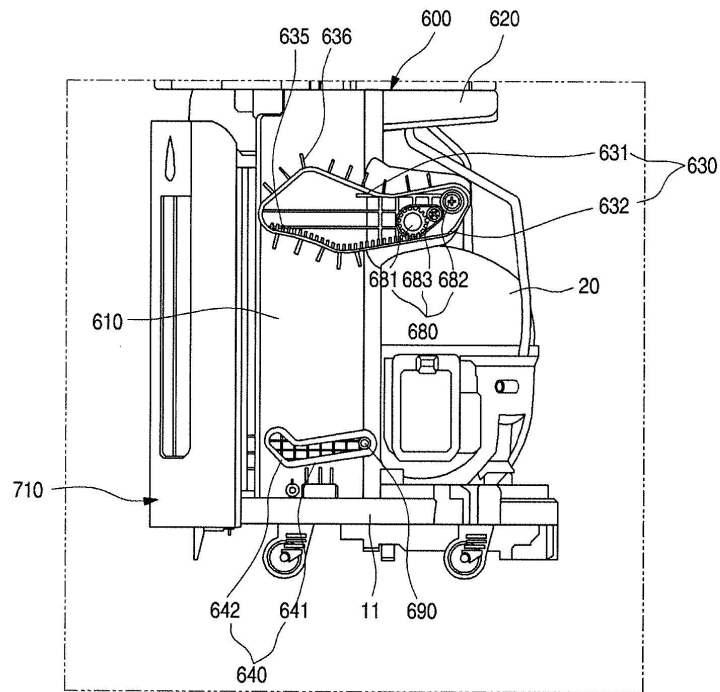


Fig. 18

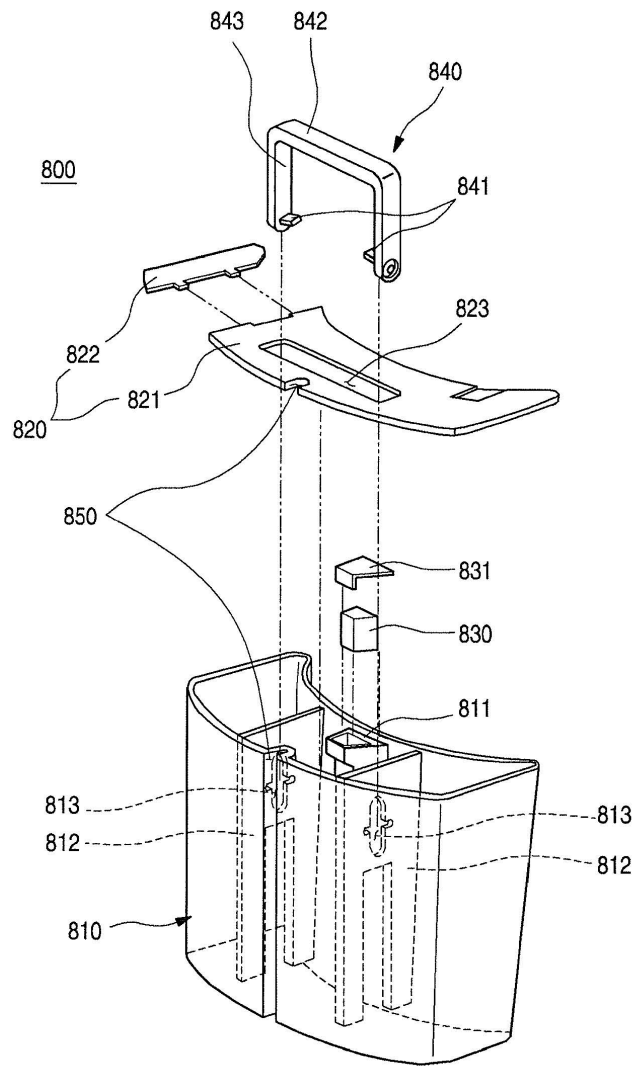


Fig. 19

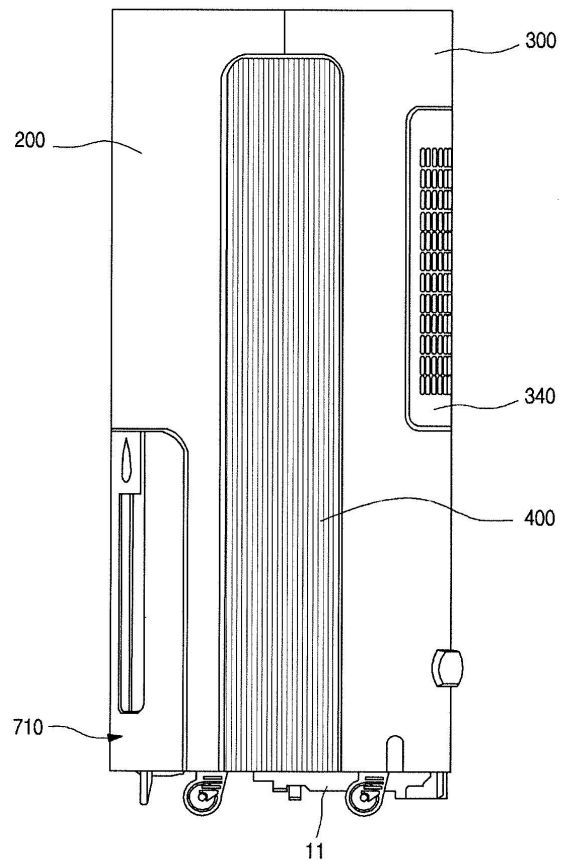


Fig. 20

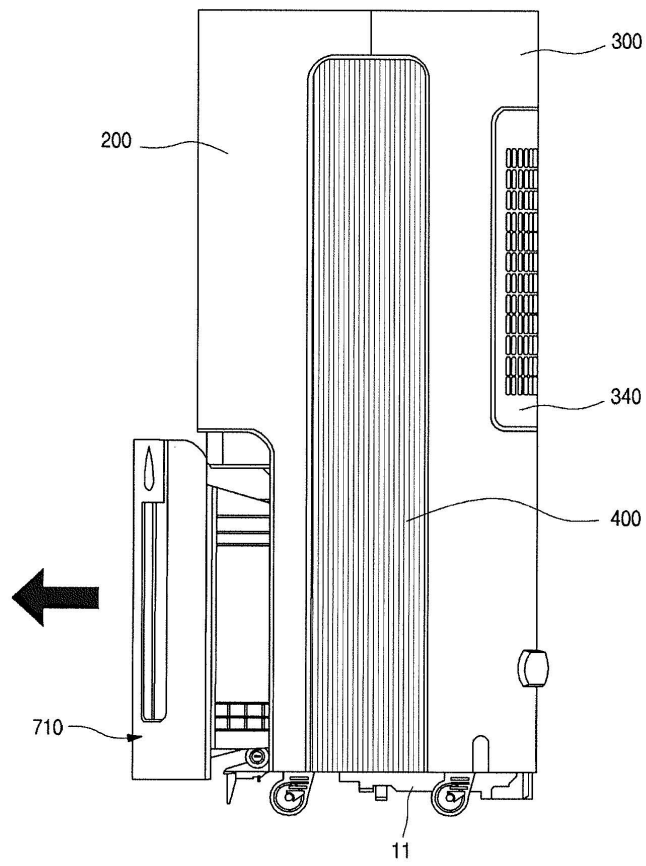


Fig. 21

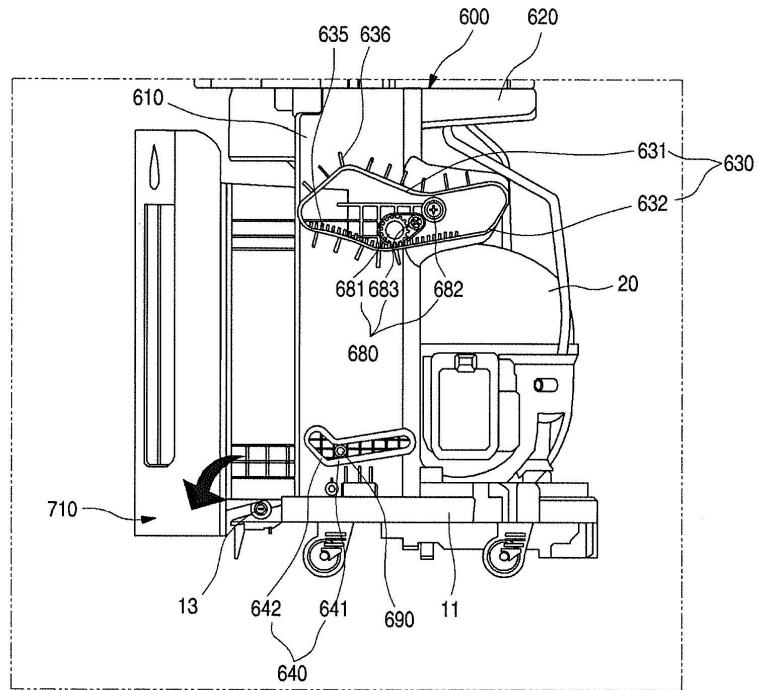


Fig. 22

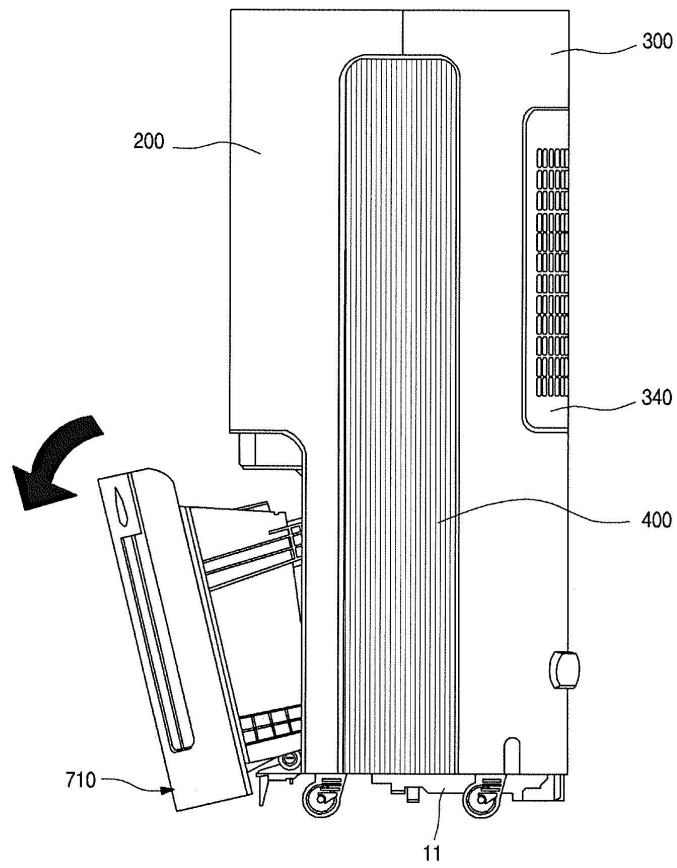


Fig. 23

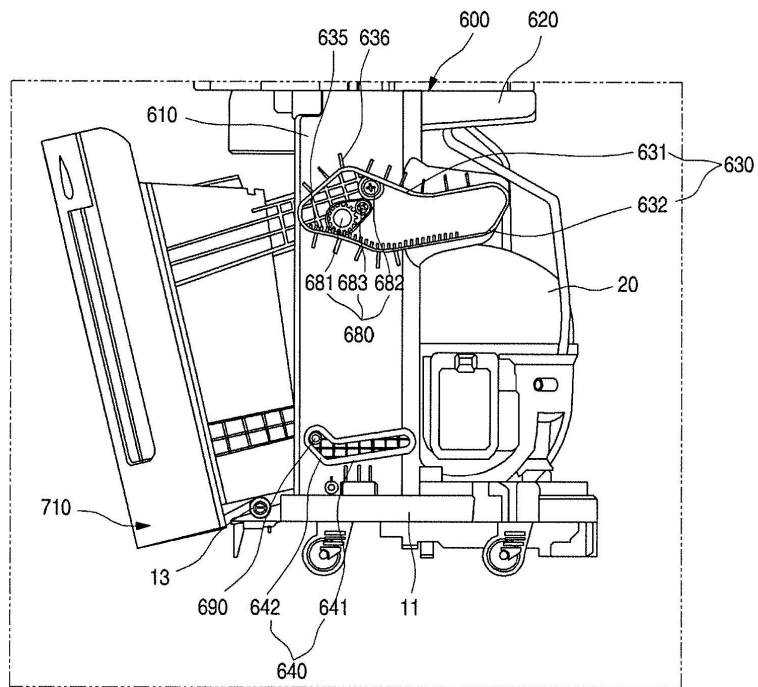


Fig. 24

