(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 551 706**

(51) Int. CI.:

F24F 1/00 (2011.01)
F24F 13/20 (2006.01)
F24F 11/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.12.2006 E 06843133 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015 EP 1975521**

(54) Título: **Unidad interior de acondicionador de aire, elemento de cubierta de la misma, y procedimiento para empotrar la unidad interior en una pared**

(30) Prioridad:

04.01.2006 JP 2006000152

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.11.2015

(73) Titular/es:

DAIKIN INDUSTRIES, LTD. (100.0%)
Umeda Center Building 4-12 Nakazaki-Nishi 2-chome Kita-ku
Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP

(72) Inventor/es:

OHMAE, HIROSHI;
KIZAWA, TOSHIHIRO;
SHIMIZU, HISASHI y
SUZUKI, KENJIROU

(74) Agente/Representante:

MARTÍN BADAJOZ, Irene

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

Unidad interior de acondicionador de aire, elemento de cubierta de la misma, y procedimiento para empotrar la unidad interior en una pared

Campo técnico

La presente invención se refiere a una unidad interior de un acondicionador de aire, a un elemento de cubierta de la misma, y a un procedimiento para empotrar la unidad interior en una pared.

Antecedentes de la técnica

La unidades interiores convencionales de los modelos de acondicionador de aire para suelo incluyen unidades interiores que pueden instalarse empotradas en una pared, tal como se desvela en el documento JP 10-300 186. Esta unidad interior tiene en una carcasa de cuerpo una parte de empotramiento trasera que se empotra en una pared. En los casos en los que la unidad interior no se empotra en una pared, la parte de empotramiento se cubre mediante una cubierta. La cubierta es un elemento en forma de U con el fin de cubrir la parte superior y ambos lados de la parte de empotramiento.

El documento JP 2003 269 760 A se refiere a un acondicionador de aire de cuarto de baño que puede empotrarse en una abertura formada en una pared y muestra una cubierta decorativa que se fija al lado frontal del acondicionador de aire para proporcionar un buen aspecto al acondicionador de aire con independencia de la profundidad del empotramiento.

Además, el documento JP 2000 266 401 A, que desvela una técnica anterior de acuerdo con el preámbulo de las reivindicaciones 1 y 4, se refiere a un acondicionador de aire empotrado en pared dispuesto en un estado saliente con respecto a la superficie de la pared, mientras que la fijación del estado saliente se logra a través de un panel espaciador que está dispuesto entre la pared y el acondicionador de aire.

Divulgación de la invención

Problemas que pretende resolver la invención

Sin embargo, en la unidad interior desvelada en el documento JP 10-300 186, cuando no es posible empotrar la totalidad de la parte de empotramiento debido a que una pared es delgada u otra razón, un tablero decorado o similar debe unirse a la parte expuesta con el fin de ocultar la porción de la parte de empotramiento que está expuesta desde la pared. Por lo tanto, el aspecto externo de la unidad interior pierde atractivo estético.

Un objeto de la presente invención es proporcionar una unidad interior de un acondicionador de aire, un elemento de cubierta de la misma, y un procedimiento para empotrar la unidad interior en una pared, en el que la parte de empotramiento del cuerpo puede ocultarse de acuerdo con la cantidad empotrada, y puede darse a la unidad interior empotrada en una pared un aspecto externo atractivo.

Medios para resolver estos problemas

La unidad interior de un acondicionador de aire de acuerdo con un primer aspecto es un modelo para suelo. La unidad interior comprende un cuerpo y un elemento de cubierta. El cuerpo tiene un saliente trasero. El saliente trasero puede empotrarse en una pared. El elemento de cubierta tiene una pluralidad de elementos de cubierta. La pluralidad de elementos de cubierta está alineada a lo largo de la dirección en la que el saliente trasero se empotra en la pared. La pluralidad de elementos de cubierta puede dividirse. El elemento de cubierta cubre al menos parte del saliente trasero.

Puesto que el elemento de cubierta para cubrir el saliente trasero del cuerpo tiene una pluralidad de elementos de cubierta divisibles alineados en la dirección en la que el saliente trasero se empotra en la pared, la anchura del elemento de cubierta puede ajustarse en fases retirando alguno de la pluralidad de elementos de cubierta de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero se empotra en la pared. Además esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero debido a una pared delgada o algunas otras razones. Como resultado, la unidad interior empotrada tiene un aspecto externo atractivo.

De acuerdo con la invención, el elemento de cubierta tiene al menos una ranura. La ranura se extiende en la dirección circunferencial del cuerpo. El elemento de cubierta puede dividirse a lo largo de la ranura.

Puesto que el elemento de cubierta tiene la ranura que se extiende en la dirección circunferencial del cuerpo, el elemento de cubierta puede dividirse fácilmente.

La unidad interior de un acondicionador de aire de acuerdo con un segundo aspecto es una unidad interior de un acondicionador de aire de acuerdo con el primer aspecto, en la que el elemento de cubierta tiene al menos una parte auto-sostenible. La parte auto-sostenible se extiende en una dirección circunferencial del cuerpo.

Puesto que el elemento de cubierta tiene una parte independiente que se extiende en la dirección circunferencial del cuerpo, puede mejorarse la resistencia del elemento de cubierta. Además, puede facilitarse la división del elemento de cubierta como resultado de la parte independiente que refuerza los elementos de cubierta.

La unidad interior de un acondicionador de aire de acuerdo con un tercer aspecto es la unidad interior de un acondicionador de aire de acuerdo con el primer aspecto, en la que los elementos de cubierta están unidos de manera desmontable entre sí.

Puesto que los elementos de cubierta están unidos de manera desmontable entre sí, es posible ocultar una parte expuesta en el saliente trasero uniendo los elementos de cubierta, incluso en los casos en los que una unidad interior ya empotrada en una pared se retira y se empotra en otra pared delgada.

Un elemento de cubierta de acuerdo con la invención tiene una pluralidad de elementos de cubierta. La pluralidad de elementos de cubierta puede dividirse. El elemento de cubierta cubre al menos parte de un saliente trasero empotrado en una pared en un cuerpo de una unidad interior de un modelo de acondicionador de aire para suelo.

Puesto que el elemento de cubierta tiene una pluralidad de elementos de cubierta divisibles, la anchura del elemento de cubierta puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero se empotra en la pared en el cuerpo de la unidad interior de un modelo de acondicionador de aire para suelo. Además, esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero debido a una pared delgada o algunas otras razones. Como resultado, la unidad interior empotrada tiene un aspecto externo atractivo.

Un procedimiento para empotrar una unidad interior de acuerdo con la invención tiene una etapa de retirada y una etapa de empotramiento. La etapa de retirada es una etapa para retirar alguno de una pluralidad de elementos de cubierta divisibles en un elemento de cubierta que tiene los elementos de cubierta de acuerdo con la cantidad empotrada en la que un saliente trasero de una unidad interior de un acondicionador de aire se empotra en una pared. La etapa de empotramiento es una etapa para empotrar el saliente trasero en una pared en un estado en el que el elemento de cubierta está montado.

Puesto que el procedimiento para empotrar la unidad interior tiene una etapa de retirada para retirar alguno de los elementos de cubierta de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero del cuerpo se empotra en una pared, y una etapa de empotramiento para empotrar el saliente trasero en una pared, la anchura del elemento de cubierta puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero se empotra en una pared. Esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero debido a una pared delgada o algunas otras razones. Como resultado, la unidad interior empotrada tiene un aspecto externo atractivo.

Efecto de la invención

De acuerdo con la invención, la anchura del elemento de cubierta puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero del cuerpo de la unidad interior se empotra en una pared. Esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero debido a una pared delgada o algunas otras razones, y puede darse a la unidad interior empotrada un aspecto externo atractivo.

De acuerdo con la invención, el elemento de cubierta puede dividirse fácilmente.

De acuerdo con el segundo aspecto, el elemento de cubierta puede hacerse más resistente. Además, el elemento de cubierta puede dividirse fácilmente.

De acuerdo con el tercer aspecto, la parte expuesta del saliente trasero puede ocultarse uniendo los elementos de cubierta, incluso en los casos en los que una unidad interior ya empotrada en una pared se retira y se empotra en otra pared delgada.

De acuerdo con la invención, la anchura del elemento de cubierta puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero se empotra en una pared en el cuerpo de la unidad interior de un modelo de acondicionador de aire para suelo. Esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero debido a una pared delgada o algunas otras razones, y puede darse a la unidad interior empotrada un aspecto externo atractivo.

De acuerdo con la invención, la anchura del elemento de cubierta puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero del cuerpo de unidad interior se empotra en una pared. Esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero debido a una pared delgada o algunas otras razones, y puede darse a la unidad interior empotrada un aspecto externo atractivo.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista frontal de la unidad interior de un acondicionador de aire de acuerdo con un modo de realización de la presente invención.

La FIG. 2 es una vista lateral de la unidad interior de la FIG. 1.

La FIG. 3 es una vista en perspectiva del elemento de cubierta de la unidad interior de la FIG. 1 en un estado retirado.

La FIG. 4 es una vista en sección transversal longitudinal de la unidad interior de la FIG. 1.

La FIG. 5 es una vista en sección transversal ampliada de las proximidades del elemento de cubierta en la unidad interior de la FIG. 4.

Descripción de los símbolos de referencia

1	Acondicionador de aire
2	Cuerpo
3	Intercambiador de calor interior
4	Ventilador
5	Obturador
6	Motor paso a paso
7	Filtro
8	Rejilla frontal
9	Elemento de cubierta
10	Panel frontal
24	Orificio de descarga superior
25	Orificio de descarga inferior
27	Espacio superior
28	Espacio inferior
51	Saliente trasero
54	Ranura
55, 56, 57, 58	Elementos de cubierta
59	Nervadura

Mejor modo de realizar la invención

La siguiente es una descripción, realizada con referencia a los dibujos, de una unidad interior de un acondicionador de aire, un elemento de cubierta de la misma, y un procedimiento para empotrar la unidad interior en una pared, de acuerdo con un modo de realización de la presente invención.

Una unidad interior 1 de un acondicionador de aire mostrado en las FIGs. 1 a 5 es un modelo de unidad interior para suelo, y comprende un cuerpo 2, un intercambiador de calor interior 3, un ventilador 4, un obturador 5, un motor paso a paso 6, un filtro 7, una rejilla frontal 8, un elemento de cubierta 9, y un panel frontal 10. El panel frontal 10 dispuesto en la superficie frontal del cuerpo 2 tiene una forma plana.

El intercambiador de calor interior 3, el ventilador 4, el obturador 5, el motor paso a paso 6, el filtro 7, y la rejilla frontal 8 están alojados dentro del cuerpo 2.

La unidad interior 1 se usa mientras descansa sobre el suelo de una habitación. La unidad interior 1 no solo puede instalarse de manera que el cuerpo 2 esté en contacto con la superficie de la pared de la habitación, sino que la unidad interior 1 también puede instalarse en un estado en el que la totalidad o una parte del elemento de cubierta 9 (que se describe a continuación en el presente documento) se retira como se muestra en las FIGs. 3 y 5, por lo que la totalidad o una parte del saliente trasero 51 del cuerpo 2 se empotra en la pared de la habitación.

<Configuración del cuerpo 2>

El cuerpo 2 está compuesto de una carcasa hueca fabricada de una resina sintética, como se muestra en las FIGs. 4 y 5.

El saliente trasero 51 del cuerpo 2, que puede empotrarse en una pared, se forma con el fin de que sea más bajo que una superficie superior frontal 53, como se muestra en la FIG. 5. La altura del elemento de cubierta 9 para cubrir el saliente trasero 51 se establece con el fin de que sea igual a la altura de la superficie superior frontal 53.

En el interior del cuerpo 2, el filtro 7, el intercambiador de calor interior 3, y el ventilador 4 se colocan en el orden indicado hacia atrás desde una abertura frontal 2a formada en la superficie frontal, como se muestra en la FIG. 4.

La rejilla frontal 8 está montada en el borde periférico de la abertura frontal 2a del cuerpo 2. El filtro 7 está encajado en la rejilla frontal 8.

El panel frontal plano 10 está dispuesto en frente de la abertura frontal 2a del cuerpo 2 y está suspendido de la abertura frontal 2a.

El panel frontal 10 tiene un orificio de entrada superior 11a, un orificio de entrada inferior 11b, un primer orificio de entrada lateral 11c, y un segundo orificio de entrada lateral 11d en la parte superior, la parte inferior, y los lados izquierdo y derecho. En concreto, el panel frontal 10 está dispuesto hacia delante y separado del cuerpo 2, formando de este modo tres orificios, el orificio de entrada superior 11a, el primer orificio de entrada lateral 11c y el segundo orificio de entrada lateral 11d (véase la FIG. 1) en tres lados, a saber, el superior, el izquierdo y el derecho, del panel frontal 10. El orificio de entrada inferior en forma de hendidura 11b está formado en una posición en la parte inferior del panel frontal 10 y ligeramente más alto que un orificio de descarga inferior 25. De este modo, los orificios de entrada 11a, 11b, 11c, y 11d están dispuestos, respectivamente, en los lados superior, inferior, izquierdo y derecho del panel frontal 10.

Las protuberancias de encaje 10a, 10b se forman, respectivamente, en la parte superior y la parte inferior del panel frontal 10. Las protuberancias de encaje 10a, 10b se encajan, respectivamente, en una concavidad de encaje 8a de la rejilla frontal 8 y un agujero de encaje 2b en las proximidades del extremo inferior frontal del cuerpo 2, por lo que el panel frontal 10 se fija en un estado de suspensión desde la abertura frontal 2a del cuerpo 2.

En el cuerpo 2 se forman un conducto de entrada P1, un conducto de descarga superior P2, y un conducto de descarga inferior P3.

El conducto de entrada P1 es un conducto que pasa a través de cualquiera de los cuatro conductos de entrada del panel frontal 10, a saber, el orificio de entrada superior 11a, el orificio de entrada inferior 11b, el primer orificio de entrada lateral 11c, y el segundo orificio de entrada lateral 11d; a continuación, entra en el cuerpo 2 a través de la abertura frontal 2a, y pasa a través del filtro 7, el intercambiador de calor interior 3, y el ventilador 4 en el orden indicado.

El conducto de descarga superior P2 es un conducto que se extiende desde el ventilador 4 a través de un espacio superior 27 a un orificio de descarga superior 24. El orificio de descarga superior 24 se forma por encima de la abertura frontal 2a del cuerpo 2. Una placa móvil 26 capaz de abrirse y cerrarse está colocada sobre el orificio de descarga superior 24.

El conducto de descarga inferior P3 es un conducto que se extiende desde el ventilador 4 a través de un espacio inferior 28 al orificio de descarga inferior 25. El orificio de descarga inferior 25 se forma por debajo de la abertura frontal 2a del cuerpo 2. El obturador 5, que es capaz de abrirse y cerrarse, está colocado sobre el espacio inferior 28. Además, se forma un tope 37 que está en contacto con el obturador 5 en un estado cerrado dentro del espacio inferior 28. Una pluralidad de hendiduras 10c que se extienden horizontalmente se forman en una parte del panel frontal 10 en frente del orificio de descarga inferior 25.

<Configuración del ventilador 4>

El ventilador 4 es un turboventilador, que es un tipo de ventilador centrífugo que sopla aire en la dirección centrífuga, y comprende un rotor de ventilador 41, un motor 42, y una carcasa de ventilador 43, como se muestra en la FIG. 4. El rotor de ventilador 41 tiene una pluralidad de palas 41a (las partes de línea diagonal de la FIG. 4) dispuestas con el fin de extenderse lejos de un centro 41b en una formación helicoidal.

La carcasa de ventilador 43 es una carcasa que aloja el rotor de ventilador 41 y el motor 42. La parte superior de la carcasa de ventilador 43 se comunica con el espacio superior 27 del cuerpo 2. La parte inferior de la carcasa de ventilador 43 se comunica con el espacio inferior 28 del cuerpo 2.

El flujo de aire que se crea por el ventilador 4 y se sopla en la dirección centrífuga diverge hacia arriba y hacia abajo desde la carcasa de ventilador 43 y pasa, respectivamente, a través del conducto de descarga superior P2 y el conducto de descarga inferior P3 y, a continuación, se descarga al exterior del cuerpo 2, respectivamente, desde el orificio de descarga superior 24 y el orificio de descarga inferior 25.

<Configuración del elemento de cubierta 9>

El elemento de cubierta 9 tiene una pluralidad de elementos de cubierta divisibles 55, 56, 57, 58, como se muestra en las FIGs. 3 a 5. Los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 están alineados a lo largo de la dirección D en la que el saliente trasero 51 se empotra en la pared. El elemento de cubierta 9 se fabrica a partir de una resina sintética, de manera que los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 están integrados.

El elemento de cubierta 9 es un elemento que cubre al menos parte del saliente trasero 51 del cuerpo 2, y tiene la forma de una U con el fin de cubrir la parte superior y ambos lados del saliente trasero 51. El elemento de cubierta 9 se fija al cuerpo 2 mediante unos tornillos 52. El elemento de cubierta 9 mostrado en las FIGs. 2 a 5 cubre todo el saliente trasero 51 del cuerpo 2.

La anchura del elemento de cubierta 9 puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero 51 del cuerpo 2 se empotra dentro de la pared, dividiendo uno o más de la pluralidad de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 del elemento de cubierta 9.

El elemento de cubierta 9 también tiene unas ranuras 54 que se extienden en la dirección circunferencial del cuerpo 2 en la superficie periférica externa del elemento de cubierta 9. Las ranuras 54 se forman en las proximidades de los límites de la pluralidad de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58. Por lo tanto, el elemento de cubierta 9 está diseñado de manera que uno o más de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 del elemento de cubierta 9 pueden dividirse a lo largo de las ranuras 54.

Las ranuras 54 se forman moldeándose al mismo tiempo que se fabrica el elemento de cubierta 9 a partir de una resina sintética, cortándose después de que se moldea el elemento de cubierta 9, o mediante otro procedimiento de este tipo.

Además, el elemento de cubierta 9 tiene unas nervaduras 59 como partes independientes que se extienden en la dirección circunferencial del cuerpo 2. Las nervaduras 59 se forman, respectivamente, en los elementos de cubierta 55, 56, 57. La resistencia del elemento de cubierta 9 puede mejorarse mediante estas nervaduras 59.

Las nervaduras 59 están dispuestas con el fin de desviarse de las ranuras 54 en la dirección de delante hacia atrás del saliente trasero 51 del cuerpo 2; por lo tanto, cuando los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 se dividen a lo largo de las ranuras 54, el agrietamiento creado a partir de las ranuras 54 no interfiere con las nervaduras 59. Además, puesto que las nervaduras 59 refuerzan los elementos de cubierta 55, 56, 57, respectivamente, en una posición más cercana a las ranuras 54, puede evitarse que los elementos de cubierta 55, 56, 57 se deformen cuando se dividen. De este modo, los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 pueden dividirse fácilmente a lo largo de las ranuras 54.

<Procedimiento para empotrar la unidad interior 1 en una pared>

En los casos en los que la unidad interior 1 se empotra en una pared, alguno de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 se retira en primer lugar de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero 51 del cuerpo 2 de la unidad interior 1 se empotra en la pared (etapa de retirada).

Cuando se divide el elemento de cubierta 9, el elemento de cubierta 9 puede retirarse del cuerpo 2 y dividirse, o el elemento de cubierta 9 puede dividirse mientras que todavía está montado en el cuerpo 2.

A continuación, el saliente trasero 51 se empotra en la pared en un estado en el que el elemento de cubierta 9 está montado (etapa de empotramiento).

De acuerdo con este procedimiento de empotramiento, la anchura del elemento de cubierta 9 puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero 51 del cuerpo 2 se empotra en la pared.

<Características>

(1)

En la unidad interior 1 del modo de realización, puesto que el elemento de cubierta 9 para cubrir el saliente trasero 51 del cuerpo 2 tiene una pluralidad de los elementos de cubierta divisibles 55, 56, 57, 58 alineados a lo largo de la dirección D en la que el saliente trasero 51 se empotra en la pared, la anchura del elemento de cubierta 9 puede ajustarse en fases retirando alguno de la pluralidad de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero 51 se empotra en la pared. Esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta 9 en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero 51 debido a una pared delgada o algunas otras razones. Como resultado, la unidad interior empotrada 1 tiene un aspecto externo atractivo.

En los casos en los que la parte expuesta no puede ocultarse completamente por el elemento de cubierta, la parte expuesta puede recubrirse y enmascararse con un agente de calafateo para un acabado agradable, debido a que la parte expuesta es más pequeña que en una unidad interior convencional.

(2)

En este modo de realización, el elemento de cubierta 9 puede dividirse fácilmente debido a que el elemento de cubierta 9 tiene al menos una ranura 54 que se extiende en la dirección circunferencial del cuerpo 2, y el elemento de cubierta 9 puede dividirse a lo largo de las ranuras 54.

Puesto que se forma al menos una ranura 54 en el lado externo del elemento de cubierta 9, puede lograrse un efecto visual en el que toda la unidad interior 1 parece ser superficial.

(3)

En el modo de realización, se mejora la resistencia del elemento de cubierta 9 debido a que el elemento de cubierta 9 tiene al menos una nervadura 59 que se extiende en la dirección circunferencial del cuerpo 2. Además, la división del elemento de cubierta 9 puede hacerse más fácil como resultado de las nervaduras 59 que refuerzan los elementos de cubierta 55, 56, 57.

(4)

El procedimiento para empotrar la unidad interior 1 en una pared en el modo de realización tiene una etapa de retirada en la que alguno de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 en el elemento de cubierta 9, que tiene una pluralidad de elementos de cubierta divisibles 55, 56, 57, 58, se retira de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero 51 del cuerpo 2 se empotra en una pared, y una etapa de empotramiento en la que el saliente trasero 51 se empotra en una pared en un estado en el que el elemento de cubierta 9 está montado. Por lo tanto, la anchura del elemento de cubierta 9 puede ajustarse en fases de acuerdo con la cantidad empotrada en la que el saliente trasero 51 se empotra en una pared. Esto hace que sea posible ajustar la anchura del elemento de cubierta 9 en fases para ocultar una parte expuesta con el elemento de cubierta si hay una parte expuesta en el saliente trasero 51 a causa de una pared delgada o algunas otras razones. Como resultado, la unidad interior empotrada 1 tiene un aspecto externo atractivo.

<Modificación>

(A)

En el modo de realización descrito anteriormente, el elemento de cubierta 9 se fabrica de una resina sintética, de manera que los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 están integrados, pero la presente invención no se limita solo a esta opción. Otra opción es fabricar los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 que pueden unirse de manera desmontable entre sí como componentes separados. En este caso, el elemento de cubierta 9 se configura uniendo entre sí los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58.

En esta modificación, las partes de unión de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 están compuestas de, por ejemplo, una combinación de concavidades de encaje y convexidades de encaje proporcionadas en cada una de las superficies opuestas de los elementos de cubierta mutuamente adyacentes 55, 56, 57, 58. Otro posible ejemplo de las partes de unión es una configuración que implica una atracción magnética; por ejemplo, una combinación de imanes y placas de metal u otros materiales magnéticos.

Por lo tanto, la unión desmontable de los elementos de cubierta 55, 56, 57, 58 entre sí hace que sea posible ocultar una parte expuesta en el saliente trasero uniendo los elementos de cubierta, incluso en los casos en los que una unidad interior ya empotrada en una pared se retira y se empotra en otra pared delgada.

(B)

En este modo de realización, las ranuras 54 se forman en el lado externo del elemento de cubierta 9, pero la presente invención no se limita solo a esta opción; otra opción es formar las ranuras 54 en el lado interno del elemento de cubierta 9 o en ambos lados interno y externo del elemento de cubierta 9. El elemento de cubierta 9 también puede dividirse fácilmente en este caso.

Aplicabilidad industrial

La presente invención puede aplicarse a una unidad interior de un acondicionador de aire que puede empotrarse en una pared, a un elemento de cubierta de la misma, y a un procedimiento para empotrar una unidad interior.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad interior (1) de un modelo de acondicionador de aire para suelo, que comprende:

un cuerpo (2);
un elemento de cubierta (9) que tiene una pluralidad de elementos de cubierta divisibles (55, 56, 57, 58),
caracterizado porque,
el cuerpo tiene un saliente trasero (51) que puede empotrarse en una pared, los elementos de cubierta divisibles están alineados a lo largo de la dirección en la que el saliente trasero (51) se empotra en una pared, el elemento de cubierta (9) cubre al menos parte del saliente trasero (51) y tiene al menos una ranura (54) que se extiende en una dirección circunferencial del cuerpo (2), y por que el elemento de cubierta (9) puede dividirse a lo largo de la ranura (54) y tiene la forma de una U con el fin de cubrir la parte superior y ambos lados del saliente trasero.

2. La unidad interior (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el elemento de cubierta (9) tiene al menos una parte auto-sostenible (59) que se extiende en una dirección circunferencial del cuerpo (2).

3. La unidad interior (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que los elementos de cubierta (55, 56, 57, 58) están unidos de manera desmontable entre sí.

4. Un elemento de cubierta (9) que tiene una pluralidad de elementos de cubierta divisibles (55, 56, 57, 58)

caracterizado porque
el elemento de cubierta (9) es adecuado para cubrir al menos parte de un saliente trasero (51) empotrado en una pared de un cuerpo (2) de una unidad interior (1) de un modelo de acondicionador de aire para suelo, tiene al menos una ranura (54) que se extiende en una dirección circunferencial, puede dividirse a lo largo de la ranura (54) y tiene la forma de una U con el fin de cubrir la parte superior y ambos lados de un saliente trasero de un cuerpo de una unidad interior de un modelo de acondicionador de aire para suelo.

5. Un procedimiento para empotrar una unidad interior (1), que comprende:

una etapa de retirada para retirar alguno de una pluralidad de elementos de cubierta divisibles (55, 56, 57, 58) en un elemento de cubierta (9) que tiene al menos una ranura (54) que se extiende en una dirección circunferencial, que puede dividirse a lo largo de la ranura (54) y que tiene la forma de una U con el fin de cubrir la parte superior y ambos lados de un saliente trasero de un cuerpo de una unidad interior de un modelo de acondicionador de aire para suelo, teniendo los elementos de cubierta (55, 56, 57, 58) de acuerdo con la cantidad empotrada en la que un saliente trasero (51) de una unidad interior (1) de un acondicionador de aire se empotra en una pared; y
una etapa de empotramiento para empotrar el saliente trasero (51) en la pared en un estado en el que el elemento de cubierta (9) está montado.

FIG. 1

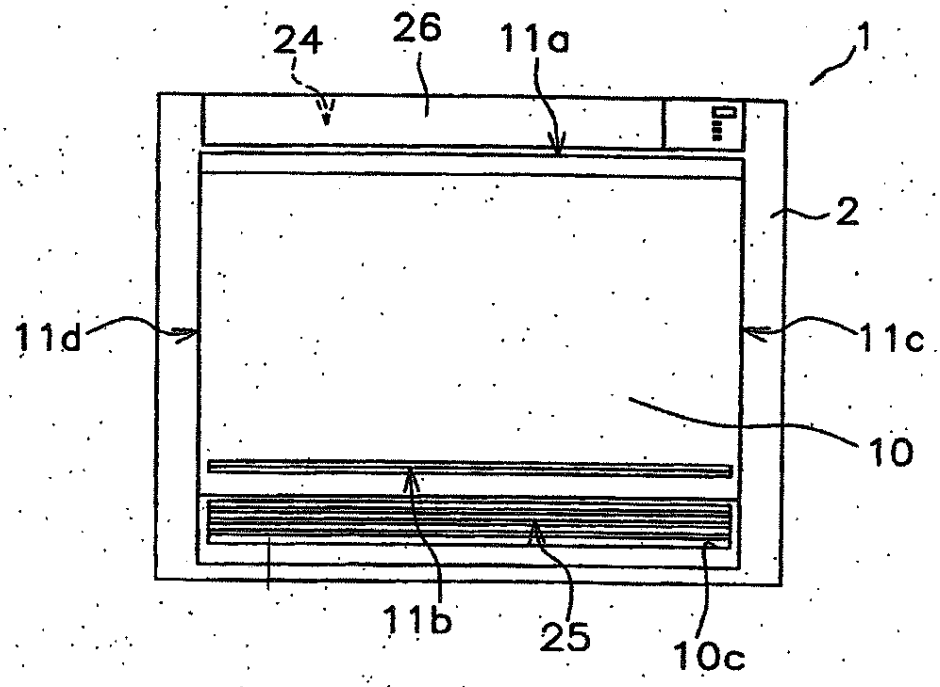
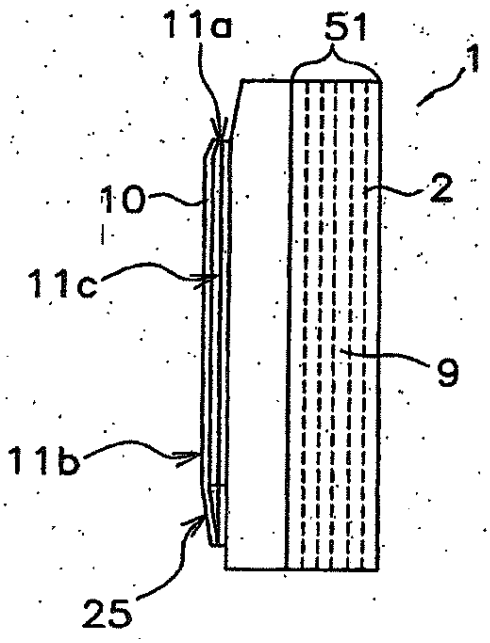


FIG. 2



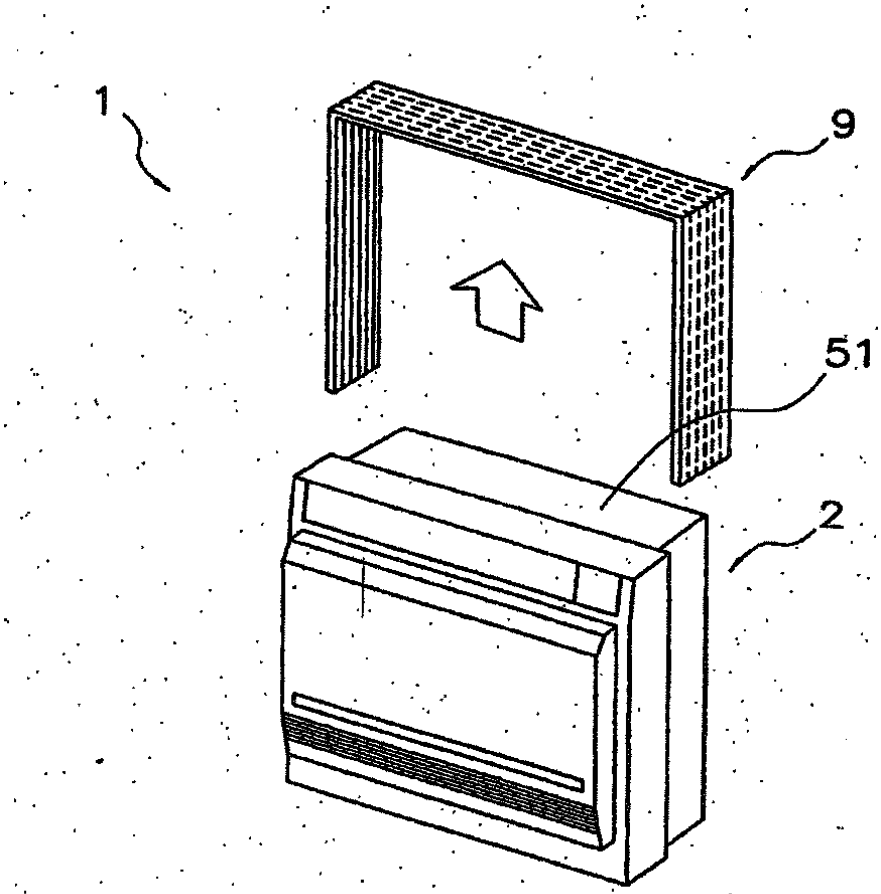


FIG. 3

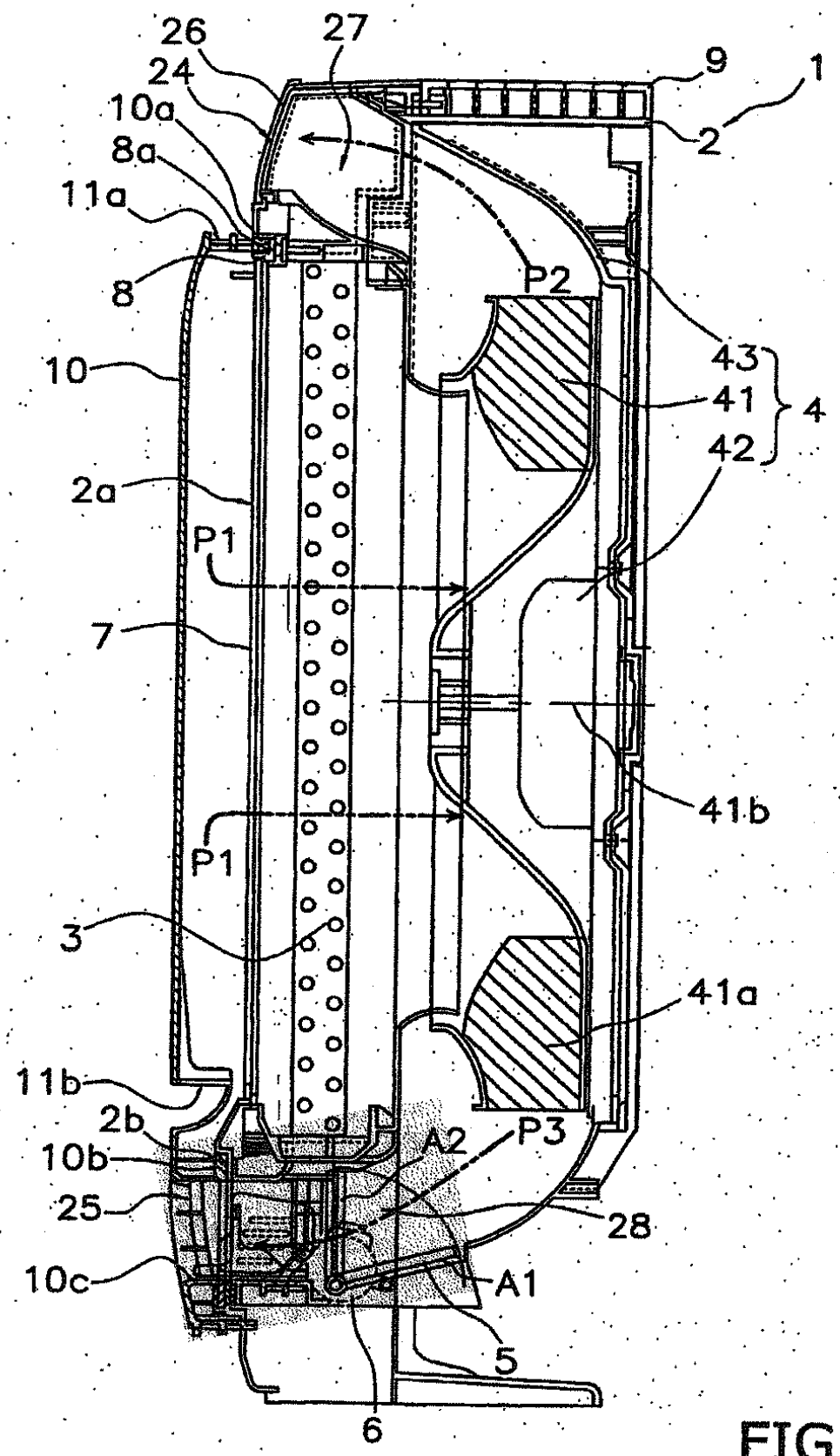

26
27
24
10a
8a
11a
8
10
2a
P1
7
P1
3
11b
2b
10b
25
10c
6
5
A1
A2
P3
28
P2
43
41
42
4
41b
41a
9
1
2

FIG. 4

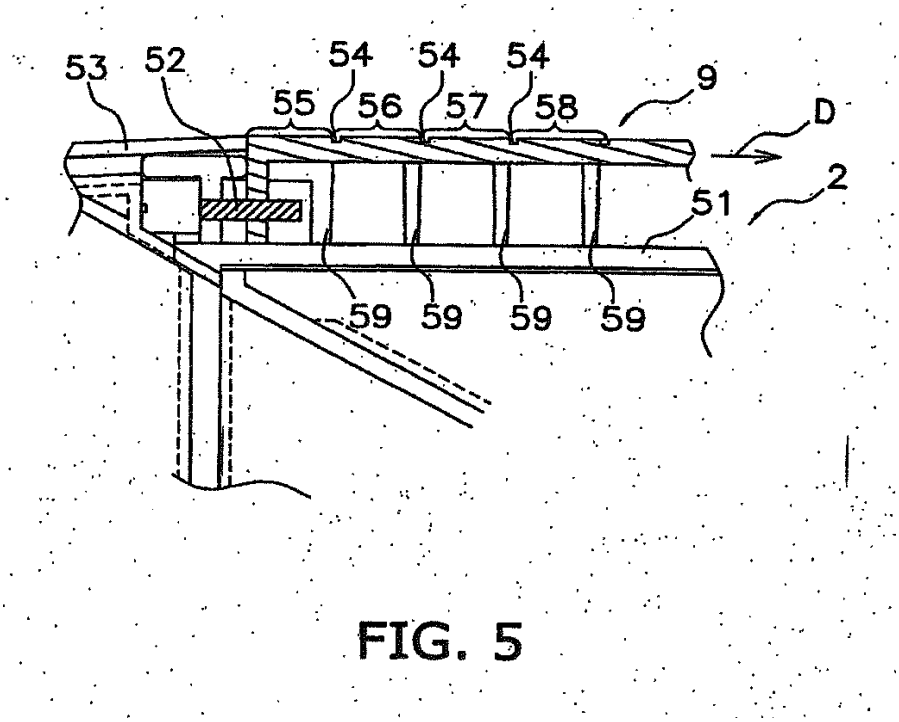


FIG. 5