

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 451 543**

51 Int. Cl.:

E04B 2/76 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2010 E 10306123 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2013 EP 2314785**

54 Título: **Mamparo que lleva un respiradero de ventilación y edificio que lleva tal mamparo**

30 Prioridad:

20.10.2009 FR 0905027

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

27.03.2014

73 Titular/es:

**SARL MICHEL BRU (100.0%)
25 route de Keranguic
29950 Clohars Fouesnant, FR**

72 Inventor/es:

BRU, MICHEL

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 451 543 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

Mamparo que lleva un respiradero de ventilación y edificio que lleva tal mamparo

El presente invento se refiere a mamparos, del tipo "mamparos secos" constituidos por paneles prefabricados fijados a un esqueleto, por ejemplo de metal.

5 Más particularmente, se refiere a un mamparo destinado a estar colocado entre el techo y el suelo de un edificio, presentando el mamparo una longitud, una altura y un espesor, y estando compuesto de al menos un panel que se extiende en un plano sensiblemente vertical, de al menos un riel de soporte que se extiende verticalmente entre dos extremos y sobre el cual se mantiene el panel, y de un dispositivo de fijación del riel de soporte destinado a unir el riel de soporte con el techo o con el suelo.

10 Se conocen en la técnica anterior mamparos del tipo descrito anteriormente, en los que el riel está fijado por una parte al suelo y por otra parte al techo mediante un elemento de fijación que forma un perfil que presenta, en sección, una forma en U, y en el que va a insertarse el riel. Se han efectuado a lo largo de los rieles unas aberturas para el paso de los cables eléctricos y de los respiraderos de ventilación.

15 Sin embargo la instalación o la retirada de los cables y de los respiraderos de ventilación a través de los rieles se revela compleja durante el montaje o el desmontaje de los mamparos.

También se sabe por la técnica anterior realizar un encofrado sobre el mamparo, en el cual se instala un respiradero de ventilación. Sin embargo esta solución presenta el inconveniente de añadir en el mamparo un elemento suplementario poco estético y voluminoso.

20 El documento WO 89/05383 propone un mamparo que permite suprimir los inconvenientes enunciados anteriormente disponiendo los circuitos de ventilación o de electricidad directamente en los paneles. A esos efectos cada mamparo está compuesto de dos paneles ensamblados el uno contra el otro y que presentan una impronta cóncava que delimita un conducto interno para el paso de un circuito que sirve para vehicular un flujo.

Sin embargo este sistema presenta el inconveniente de ser difícil de realizar tanto durante la fabricación del panel como durante el montaje, que necesita una precisión muy importante por parte del operador.

25 El documento FR-A-2 350 447 describe un mamparo destinado a estar situado entre el techo y el suelo de un edificio, presentando el mamparo una longitud, una altura y un espesor, y teniendo al menos un panel que se extiende en un plano sensiblemente vertical y al menos un medio de soporte del citado panel, así como un dispositivo de fijación del medio de soporte del panel destinado a unir el citado panel al techo o al suelo, presentando el citado dispositivo de fijación la forma de un perfil longitudinal que tiene una primera parte de fijación
30 sobre la que se solidariza el medio de soporte del panel y una segunda parte.

Hay que remarcar que el interior de la segunda parte descrita por este documento no forma un paso adaptado a la circulación de aire, dado que este interior está lleno de lana de vidrio. Este interior solamente presenta unos respiraderos que son susceptibles de delimitar pasos para el aire, para el agua o para el gas o la electricidad, lo que restringe notoriamente la sección dedicada al paso del aire de ventilación.

35 El documento FR-A-2 296 066 describe unos paneles planos prefabricados destinados a mamparos interiores de edificio, así como los mamparos obtenidos por medio de estos paneles. En este documento, el dispositivo de fijación comprende una segunda parte que forma un espacio hueco en su interior y una primera parte para la fijación de un panel. En tal mamparo, no está previsto un dispositivo de fijación que colabora con un riel de soporte de mantenimiento del panel. Por el contrario, la primera parte del dispositivo de fijación colabora directamente con el
40 panel que se encuentra por debajo de la primera parte del dispositivo de fijación y no recubre este dispositivo por sus costados longitudinales. Esto no da al conjunto el aspecto final de un mamparo tradicional, al no quedar el dispositivo de fijación escondido por el panel y ser visible desde el exterior.

El objetivo del presente invento es el de paliar los inconvenientes citados anteriormente.

45 El presente invento se refiere así a un mamparo destinado a estar situado entre el techo y el suelo de un edificio, presentando el mamparo una longitud, una altura y un espesor, y estando compuesto de:

- al menos un panel que se extiende en un plano sensiblemente vertical,
- al menos un medio de soporte sobre el que se mantiene el panel,
- un dispositivo de fijación del medio de soporte destinado a unir el medio de soporte al techo o al suelo, presentando el dispositivo de fijación la forma de un perfil longitudinal compuesto de una primera parte de fijación
50 sobre la que se fija el riel de soporte y de una segunda parte,

caracterizado porque el medio de soporte es un riel de soporte que se extiende verticalmente entre dos extremos y porque la segunda parte es hueca y forma un respiradero de ventilación que delimita directamente un paso adaptado para la circulación del aire de ventilación destinado a circular desde o hacia un dispositivo de ventilación.

- 5 Gracias a estas disposiciones el dispositivo de fijación integra directamente el respiradero de ventilación. La circulación del aire con vistas a ventilar un edificio es una función directamente incluida en el dispositivo de fijación de los rieles y en consecuencia no necesita ninguna modificación de los paneles que la constituyen. Además el montaje del mamparo no se modifica con respecto a la técnica anterior, e incluso se encuentra simplificado.

Según otras características:

el dispositivo de fijación del riel de soporte presenta una longitud sensiblemente igual a la del panel;

- 10 - la segunda parte del dispositivo de fijación presenta en sección una abertura cuya área corresponde a las dimensiones normalizadas de la ventilación, por ejemplo un área de 5024 mm² ó de 12266 mm²;
- la segunda parte del dispositivo de fijación presenta una forma tubular rectangular;
- la primera parte de fijación lleva dos aletas, solidarias de la segunda parte, y que se extienden verticalmente hacia abajo, de tal manera que forman un riel de fijación, y entre las cuales se inserta un extremo del riel de soporte;
- 15 - la segunda parte del dispositivo de fijación presenta, en sección, una forma adaptada para mantener el citado dispositivo de fijación en un riel secundario de fijación destinado a fijarse al suelo o al techo, presentando el riel secundario de fijación sensiblemente las mismas dimensiones que el riel de fijación formado por la primera parte de fijación.

20 El invento se refiere también a un edificio que lleva un dispositivo de ventilación y unas piezas delimitadas por un suelo, un techo y unos mamparos verticales, y en el que los mamparos son mamparos según el invento, extendiéndose el dispositivo de fijación a lo largo de toda la longitud del panel correspondiente, comunicándose cada respiradero de ventilación de un mamparo con el respiradero de ventilación de al menos un mamparo vecino, de tal manera que forman un circuito de ventilación unido al dispositivo de ventilación.

25 El invento se refiere también a un dispositivo de fijación capaz de unir un riel de soporte a un suelo o a un techo de un edificio, caracterizado porque presenta la forma de un perfil longitudinal que se compone de una primera parte de fijación sobre la que puede ser fijado un riel de soporte y de una segunda parte que forma un respiradero de ventilación que delimita un paso adaptado a la circulación del aire de ventilación destinado a circular desde o hacia un dispositivo de ventilación.

30 El presente invento será mejor comprendido con la lectura de la descripción detallada que sigue a continuación realizada sobre la base de los dibujos anexos en los que:

- la figura 1 representa una vista parcial en perspectiva de dos mamparos vecinos colocados perpendicularmente el uno con respecto al otro,
- la figura 2 representa una vista en corte según un plano vertical A-A de un mamparo visible en la figura 1,
- la figura 3 representa una vista de frente de un mamparo según el invento.

35 En la descripción que sigue, los términos alto, bajo, vertical y horizontal se utilizarán en un sentido habitual en un edificio.

40 La figura 1 ilustra parcialmente un conjunto de mamparos 10 que subdividen los volúmenes de un edificio. Más particularmente la figura 1 representa dos mamparos 10 que forman entre ellos un ángulo recto. Cada mamparo 10 está formado por el ensamblaje de al menos dos paneles 12 colocados frente a frente, situados paralelamente y que se extienden en un plano sensiblemente vertical. Por razones de claridad, cada mamparo 10 se representa esquemáticamente mediante un trazo discontinuo en la figura 1, pero puede estar formado en realidad de varias capas que llevan sobre todo una capa de aislamiento sonoro o térmico.

Los paneles 12 pueden estar realizados en unos materiales tales como la madera, yeso moldeado entre dos capas de cartón, llamado usualmente con el nombre de "Placo".

45 Cada panel 12 presenta una forma sensiblemente paralelepípedica determinada por un espesor y una superficie ella misma rectangular definida por una altura y una longitud. Un mamparo 10 está formado de dos paneles 12 que presentan las mismas dimensiones.

50 Los paneles 12 están montados y sostenidos verticalmente sobre montantes de madera o metálicos que forman un riel de soporte 14 con ayuda de medios conocidos por el experto, tales como tornillos. Los rieles de soporte 14 se extienden verticalmente y están unidos al suelo y/o al techo 24 del edificio. En la figura 1 los rieles de soporte 14 están representados esquemáticamente por un rectángulo. En realidad los rieles de soporte 14 tienen una forma

más compleja con unas partes adaptadas para recibir los medios de fijación. Preferentemente los rieles de soporte 14 están dispuestos según intervalos regulares.

5 Los rieles de soporte 14 se mantienen en el suelo o en el techo 24 de un edificio mediante un dispositivo de fijación 16 que se extiende sensiblemente de manera horizontal a lo largo de toda la longitud del mamparo 10. El dispositivo se fija por una parte al suelo o al techo 24 mediante medios conocidos por el experto, por ejemplo mediante atornillamiento, y se fija por otra parte al riel de soporte 14.

Según un modo de realización particular el riel de soporte 14 se fija al techo 24 mediante el dispositivo de fijación 16 según el invento y se fija al suelo mediante medios de fijación conocidos. El riel de soporte 14 queda así bloqueado entre el techo 24 y el suelo por unas uniones que impiden todo movimiento de rotación o de translación.

10 El dispositivo de fijación 16 según el invento presenta la forma de un perfil longitudinal formado de una primera parte 18 de fijación sobre la que se fija el riel de soporte 14. La primera parte 18 de fijación lleva dos aletas 18a, 18b que se extienden verticalmente hacia abajo, de tal manera que forman un riel de fijación, y entre las cuales se fija el extremo superior del riel de fijación 14. Preferentemente, las dimensiones del riel de fijación se eligen de tal manera que sean idénticas a las de los elementos de fijación estándar en U de un riel vertical con el techo 24 utilizados en la técnica anterior y enunciados en el preámbulo.

15 El riel de soporte 14 se fija en su extremo superior al riel de fijación mediante tornillos o cualquier otro medio de fijación equivalente.

20 El dispositivo de fijación 16 lleva además una segunda parte 20 hueca cuya cavidad forma directamente un respiradero de ventilación. La segunda parte 20 hueca delimita un paso estanco adaptado a la circulación del aire de ventilación. Este paso constituye una parte del circuito de aire ventilado, desembocando el circuito en un sistema de ventilación.

El dispositivo de fijación 16 según el invento integra directamente el respiradero de ventilación, sin modificar el aspecto estético de este último y sin añadir ningún conducto suplementario.

25 Con el fin de responder a las normas en vigor, la segunda parte 20 del dispositivo de fijación 16 presenta en sección una abertura cuya área corresponde a las dimensiones impuestas en el campo de la ventilación, por ejemplo un área equivalente a un disco de 80 mm de diámetro, o sea 5024 mm^2 , o una área equivalente a un disco de 125 mm de diámetro, o sea 12266 mm^2 . Sin embargo estas dimensiones no son limitativas y pueden ser modificadas según las evoluciones de las normas.

30 Tal y como está ilustrado en la figura 2, la segunda parte 20 del dispositivo de fijación 16 presenta una forma tubular rectangular, cuya área corresponde a las normas enunciadas anteriormente. Podría considerarse realizar una sección de forma diferente tal como oblonga, circular o triangular, respondiendo sin embargo a los criterios de las normas, citadas anteriormente.

35 El dispositivo de fijación 16 se mantiene en un techo 24 mediante un riel secundario de fijación 26 que presenta, en sección, una forma global en U. El riel secundario 26 es conocido por el experto y utilizado inicialmente para mantener el riel de soporte 14 en su extremo superior.

40 El dispositivo de fijación 16 está compuesto de una parte superior que presenta una forma complementaria adaptada para ser insertada en el riel secundario 26. Tal y como se ve en las figuras anexas, esta parte superior está formada directamente por la segunda parte 20 del dispositivo de fijación 16. Así el riel secundario 26, previsto inicialmente para recibir el extremo del riel de soporte 14, recibe el extremo superior del dispositivo de fijación 16. El invento presenta pues la ventaja de poder reutilizar los elementos que ya existen, ofreciendo además una función de ventilación suplementaria.

El riel de fijación, en el que se sostiene el riel de soporte 14, presenta las mismas dimensiones que el riel secundario 26, de tal manera que no se modifican los extremos superiores del riel de soporte 14.

45 El presente invento permite pues disponer de un respiradero de ventilación entre el extremo del riel de soporte 14 y un riel secundario 26, previsto inicialmente para recibir el riel de soporte 14, sin modificar estos últimos, e integrados directamente en el mamparo 10. Además se ha hecho más sencillo el montaje para el operario.

El presente invento trata también de un edificio formado de diferentes piezas delimitadas por mamparos 10 y ventiladas por un dispositivo de ventilación, del tipo ventilación mecánica controlada de simple o de doble flujo.

50 Una ventilación de flujo simple permite aspirar el aire en los conductos que desembocan en las piezas húmedas, tales como la cocina y los cuartos de baño. Una ventilación de doble flujo es una ventilación que permite insuflar aire renovado en las piezas secas tales como un salón o un dormitorio, y extraerlo de las piezas húmedas. En los dos casos, el edificio tiene un circuito de ventilación formado por los respiraderos integrados directamente en los mamparos 10 según el invento, desembocando el circuito en uno de sus extremos en el dispositivo de ventilación.

Cada pieza que debe ser ventilada tiene al menos un mamparo 10 según el invento dotado de una salida de aire 28 tal y como se ve en la figura 2 anexa.

5 El dispositivo de fijación 16 puede extenderse a lo largo de toda la longitud del mamparo 10 vertical correspondiente y el respiradero de ventilación de un mamparo 10 comunica con el respiradero de ventilación de al menos un mamparo 10 vecino, de tal manera que forman el circuito de ventilación unido al dispositivo de ventilación. Están previstos unos conectores 30 o unos codos para unir dos dispositivos de fijación 16 según el invento.

El invento no se limita a los modos de realización descritos a título de ejemplos, sino que comprende también todos los equivalentes técnicos así como sus combinaciones, tales como las descritas en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Mamparo destinado a estar situado entre el techo (24) y el suelo de un edificio, presentando el mamparo (10) una longitud, una altura y un espesor, y estando compuesto de:
- al menos un panel (12) que se extiende en un plano sensiblemente vertical
- 5 - al menos un medio de soporte (14) sobre el que se sostiene el panel (12),
- un dispositivo de fijación (16) del medio de soporte (14) destinado a unir el medio de soporte (14) al techo (24) o al suelo, presentando el dispositivo de fijación (16) la forma de un perfil longitudinal que tiene una primera parte (18) de fijación sobre la cual se fija el medio de soporte (14) y una segunda parte (20), cuyo medio de soporte (14) es un riel de soporte que se extiende verticalmente entre dos extremos y cuya segunda parte es hueca, caracterizado porque la segunda parte forma un respiradero de ventilación que delimita directamente un paso adaptado a la circulación del aire de ventilación destinado a fluir desde o hacia un dispositivo de ventilación.
- 10
2. Mamparo según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de fijación (16) del riel de soporte (14) presenta una longitud sensiblemente igual a la del panel (12).
3. Mamparo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la segunda parte (20) del dispositivo de fijación (16) presenta en sección una abertura cuya área corresponde a las dimensiones normalizadas de la ventilación, por ejemplo un área de 5024 mm² ó de 12266 mm².
- 15
4. Mamparo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la segunda parte (20) del dispositivo de fijación (16) presenta una forma tubular rectangular.
5. Mamparo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera parte (18) de fijación lleva unas aletas (18a, 18b), solidarias de la segunda parte (20), y que se extienden verticalmente hacia abajo, de tal manera que forman un riel de fijación, y entre las cuales se inserta un extremo del riel de soporte (14).
- 20
6. Mamparo según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual la segunda parte (20) del dispositivo de fijación (16) presenta, en sección, una forma adaptada para mantener el citado dispositivo de fijación (16) en un riel secundario (26) de fijación destinado a ser fijado al suelo o al techo, presentando el riel secundario (26) de fijación sensiblemente las mismas dimensiones que el riel de fijación formado por la primera parte de fijación.
- 25
7. Edificio que tiene un dispositivo de ventilación y unas piezas delimitadas por un suelo, un techo y unos mamparos verticales, caracterizado porque los mamparos son unos mamparos (10) según una de las reivindicaciones precedentes, extendiéndose el dispositivo de fijación (16) a lo largo de toda la longitud del panel (12) correspondiente, comunicando cada respiradero (20) de ventilación de un mamparo (10) con el respiradero de ventilación de al menos un mamparo vecino, de tal manera que forman un circuito de ventilación unido al dispositivo de ventilación.
- 30
8. Edificio según la reivindicación precedente, en el que el dispositivo de ventilación es una ventilación mecánica controlada de simple flujo o de doble flujo.

