



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 231**

⑫ Número de solicitud: U 200602561

⑬ Int. Cl.:
F24F 13/072 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **27.11.2006**

⑯ Solicitante/s: **EUROCLIMA DIFUSIÓN S.A.**
Polígono Industrial "El Verdaguer"
c/ Joan Vilaregut, 22
08560 Manlleu, Barcelona, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2007**

⑱ Inventor/es: **Rigat Antón, Luis**

⑲ Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

⑳ Título: **Difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado.**

ES 1 064 231 U

DESCRIPCIÓN

Difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado, concretamente uno de los constituidos por estructuras longitudinales formadas por la asociación estable de una serie de lamas paralelas que son directrices del aire acondicionado y de las que las dos lamas laterales del conjunto de las mismas conforman los dos lados longitudinales de un marco que permite la adaptación del difusor en el techo y que para ello dispone de los medios para llevar a cabo su instalación y fijación en el mismo, instalación que, con preferencia, procede realizar en los falsos techos constituidos con placas de yeso laminado sobre las que se instalan las conducciones de aire acondicionado,

Antecedentes de la invención

En la actualidad se ha impuesto la construcción de los falsos techos mediante la utilización de placas de yeso laminado, como son las comercialmente conocidas con las marcas "PLADUR", "KNAUF" y otras, en substitución de los clásicos cielorrasos de cañizo que servían de soporte al enyesado tradicional, lo cual en la actualidad resulta costoso en tiempo de realización y en mano de obra onerosa que debe ser muy calificada y es de consecución difícil de localizar en el actual mercado laboral.

En la actualidad los difusores lineales de techo se instalan en la placa del falso techo o cielorraso por medio de escuadras, tornillos, alambres y otros medios de fortuna, lo que hace costosa y poco fiable su instalación, a lo que se debe añadir el hecho incuestionable de tener que realizar, no solo las correspondientes aberturas longitudinales en la placa de yeso del falso techo, sino que también deben practicarse en los plenum o conducciones de aire acondicionado construidos en chapa metálica o en resina sintética armada con fibra de vidrio otras tantas aberturas en coincidencia con las anteriores.

Descripción de la invención

Con el ánimo de eludir los precedentes inconvenientes se ha adoptado la solución de incorporar a los difusores lineales destinados a ser instalados en un falso techo de unos medios de anclaje de fácil manipulación y de elevada fiabilidad, todo ello con la posibilidad de permitir simplificar la configuración de los plenum o conducciones de aire acondicionado y a facilitar la conexión a los difusores lineales.

De acuerdo con la precedente solución se ha desarrollado el difusor lineal objeto de la presente invención en el cual las dos lamas que constituyen los lados longitudinales del conjunto de las mismas disponen como medios de anclaje de unos pestillos regulables en combinación con otros tantos distanciadores situados en la cara no vista de las placas de yeso laminado que conforman el falso techo y en puntos de las mismas situados en la inmediatez de los bordes de los lados longitudinales de unas aberturas rectangulares alargadas de montaje de los difusores lineales, las cuales aberturas rectangulares alargadas están practicadas en dichas placas de yeso laminado del falso techo en forma adecuada para hacer posible la inserción de los difusores lineales y se hallan en correspondencia con unas aberturas de paso previstas en la conducción de aire acondicionado.

Una característica de la invención consiste en que los pestillos regulables, que están solidarizados en puntos distanciados de cada una de las dos lamas laterales del difusor lineal, están constituidos por un soporte en el que se articula un pestillo giratorio que solicitado por un resorte helicoidal es accionable por un tornillo de regulación con el que se determina el posicionado del citado pestillo giratorio sobre un distanciador situado en la cara no vista de la placa de yeso laminado del falso techo y en la inmediatez del borde de la abertura rectangular alargada de montaje practicada en la citada placa de yeso laminado para la instalación del difusor lineal.

Otra característica de la invención reside en el hecho de porque los distanciadores están constituidos por perfiles tubulares rectangulares dotados de medios autoadhesivos por su cara de aplicación a la cara no vista de la placa de yeso laminado del falso techo, los cuales son susceptibles de estar organizados en grupos yuxtapuestos y unidos entre sí por una banda autoadhesiva protegida que está dispuesta por la cara de los distanciadores destinada a ser fijada en la citada no vista de la placa de yeso laminado del falso techo.

Otra característica de la invención estriba en el hecho de que las aberturas rectangulares alargadas, que están practicadas en la placa de yeso laminado del falso techo para la ubicación de los difusores lineales, están en correspondencia posicional con unas aberturas igualmente rectangulares alargadas practicadas en la conducción de aire acondicionado para dar paso en los citados difusores lineales al aire acondicionado del que es portadora la citada conducción.

Finalmente, otra característica más de la invención la constituye el hecho de que la conducción de aire acondicionado carece de la pared de la misma que en la instalación de aquella resultaría adosada sobre la cara no vista de la placa de yeso laminado del falso techo y que estaría alineada con las aberturas rectangulares alargadas de montaje de los difusores lineales.

Breve descripción de los dibujos

Para facilitar la comprensión de las precedentes ideas se procede seguidamente a describir un solución preferente de la invención, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que se acompañan. En los dibujos:

Figura 1, representa una vista transversal de un difusor lineal de lamas orientables para falso techo que está realizado de acuerdo con la invención y en la que se indica en línea discontinua el posicionado del correspondiente plenum o conducción de aire acondicionado.

Figura 2, representa, análogamente al caso anterior, una vista transversal de un difusor lineal de lamas fijas y de borde de salida curvo y el correspondiente plenum o conducción de aire acondicionado.

Descripción de una realización de la invención

En la figura 1 se muestra un difusor lineal 1 instalado en un falso techo 2 que es del tipo de los constituidos por estructuras longitudinales formadas por la asociación estable de una serie de lamas 3 que son paralelas entre sí, están relacionadas fijamente por unos travesaños 4 y constituyen las directrices del aire acondicionado proveniente del plenum o conducción 5.

Las referidas lamas 3 pueden consistir en elementos fijos con su borde de salida 3B que es curvo y orientable, como los de la figura 1, en elementos direccionales fijos como las lamas 20 con borde de sa-

lida curvo representadas en la figura 2, que conducen la salida del aire en forma de venas laminares que son paralelas al techo, y en elementos según otras variantes posibles.

Del precitado conjunto de lamas 3, las dos lamas laterales 3A del mismo conforman los dos lados longitudinales de un marco 6 que permite la adaptación del difusor lineal 1 en los falsos techos 2 ó cielorrasos de una edificación.

Dicho difusor lineal 1 dispone de unos medios de anclaje 7 para llevar a cabo su instalación y fijación en los mismos, instalación que, con preferencia, procede realizar en los falsos techos 2 del tipo de los que están constituidos por placas de yeso laminado sobre las que se instalan las conducciones 5 de aire acondicionado.

De acuerdo con la invención, las dos lamas 3A que conforman los dos lados longitudinales del conjunto de las mismas que constituye el difusor lineal 1, disponen de unos medios de anclaje 7 que están materializados en unos pestillos regulables 8 en combinación con otros tantos distanciadores 9 situados en la cara no vista 2A de las placas de yeso laminado que conforman el falso techo 2 y en puntos de la misma situados en la inmediatez de los bordes 10 de los lados longitudinales de la abertura rectangular alargada de montaje 11, que en tal sentido se ha practicado en dichas placas de yeso laminado del falso techo 2 para hacer posible la inserción en la misma del difusor lineal 1, y se halla en correspondencia con una abertura de paso 12, igualmente rectangular alargada, que se ha previsto en la conducción 5 de aire acondicionado.

Los pestillos regulables 8 que forman parte de los medios de anclaje 7 y que están solidarizados en puntos distanciados de cada una de las dos lamas laterales 3A del difusor lineal 1, están constituidos por un soporte 13 en el que se articula un pestillo giratorio 14 que, solicitado por un resorte helicoidal 15, es accionable por un tornillo de regulación 16 con el que se determina el posicionado del citado pestillo giratorio 14 sobre el distanciador 9 situado en la cara no vista 2A de la placa de yeso laminado del falso techo 2 y en la inmediatez del borde 10 de los lados de la abertura rectangular alargada de montaje 11 practicada en la citada placa de yeso laminada del falso techo 2 para la instalación en el mismo del difusor lineal 1.

Los referidos distanciadores 9 están constituidos por perfiles macizos o tubulares rectangulares 17 dotados de medios autoadhesivos por su cara de aplicación a la cara no vista 2A de la placa de yeso laminado del falso techo 2, los cuales, en un caso no representado, son susceptibles de estar organizados en grupos yuxtapuestos y unidos entre sí por una banda autoadhesiva protegida que está dispuesta por la cara de los distanciadores destinada a ser fijada en la citada cara no vista 2A de la placa del falso techo 1.

Se ha previsto que la abertura rectangular alargada de montaje 11 prevista en la placa de yeso del falso techo 2 está en correspondencia posicional con la abertura de paso 12, igualmente rectangular alargada, que se halla practicada en la pared de asiento de la conducción 5 de aire acondicionado sobre la placa de yeso laminado del falso techo 2 con la finalidad de dar paso al difusor lineal 1 del aire acondicionado del que es portadora la citada conducción 5 de aire acondicionado que, por su parte, está conectada a través de una boca 18 con mariposa de regulación de caudal 19 a una conducción de alimentación general.

Así mismo se ha previsto, como se ilustra en la figura 1, que la conducción 5 de aire acondicionado puede carecer originariamente de la pared de la misma que en la instalación de aquella resultaría adosada sobre la cara no vista 2A de la placa de yeso laminado del falso techo 2 y que estaría alineada con las aberturas rectangulares alargadas de montaje 11 practicadas en la placa de yeso laminado del falso techo 2 para la instalación de los difusores lineales 1.

En la figura 2 se observa que, a diferencia del difusor lineal 1 de la figura 1, las lamas 20 consisten en elementos fijos que presentan sus bordes de salida curvos 20A, al tiempo que las lamas laterales 20B disponen en sus dos caras enfrentadas de sendas canales 21 que constituyen guías para unas placas deslizantes de regulación del paso del aire acondicionado.

Como ya se ha expuesto anteriormente, los referidos bordes curvos de salida 20A conducen la salida del aire en forma de venas laminares que son paralelas al techo.

Por lo demás, estas lamas laterales 20B también montan los pestillos regulables 8 al igual que lo hacen las lamas 3 de la figura 1 y con la misma función de aplicarse sobre los distanciadores 9.

REIVINDICACIONES

1. Difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado, concretamente uno de los constituidos por estructuras longitudinales formadas por la asociación estable de una serie de lamas paralelas que son directrices del aire acondicionado y de las que las dos lamas laterales del conjunto de las mismas conforman los dos lados longitudinales de un marco que permite la adaptación del difusor en los falsos techos o cielorrasos de una edificación y que para ello dispone de los medios de anclaje para llevar a cabo su instalación y fijación en los mismos, instalación que, con preferencia, procede realizar en los falsos techos constituidos con placas de yeso laminado sobre las que se instalan las conducciones de aire acondicionado, **caracterizado** porque las dos lamas que constituyen los lados longitudinales del conjunto de las mismas disponen como medios de anclaje de unos pestillos regulables en combinación con otros tantos distanciadores situados en la cara no vista de las placas de yeso laminado que conforman el falso techo y en puntos situados en la inmediatez de los bordes de los lados longitudinales de unas aberturas rectangulares alargadas de montaje de los difusor lineal, las cuales aberturas están practicadas en dichas placas de yeso laminado del falso techo en forma adecuada para hacer posible la inserción de los difusores lineales y se halla en correspondencia con unas aberturas de paso previstas en la conducción de aire acondicionado.

2. Difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque los pestillos regulables, que están solidarizados en puntos distanciados de cada una

de las dos lamas laterales del difusor lineal, están constituidos por un soporte en el que se articula un pestillo giratorio que solicitado por un resorte helicoidal es accionable por un tornillo de regulación con el que se determina el posicionado del citado pestillo giratorio sobre un distanciador situado en la cara no vista de la placa de yeso laminado del falso techo y en la inmediatez del borde de la abertura rectangular alargada de montaje practicada en la citada placa de yeso laminada para la instalación del difusor lineal.

3. Difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los distanciadores están constituidos por perfiles tubulares rectangulares dotados de medios autoadhesivos por su cara de aplicación a la cara no vista de la placa de yeso laminado del falso techo.

4. Difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las aberturas rectangulares alargadas, que están practicadas en la placa de yeso laminado del falso techo, están en correspondencia posicional con unas aberturas igualmente rectangulares alargadas practicadas en la conducción de aire acondicionado para dar paso en los citados difusores lineales del aire acondicionado del que es portadora la citada conducción.

5. Difusor lineal de techo para instalaciones de aire acondicionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la conducción de aire acondicionado carece de la pared de la misma que en la instalación de aquella resultaría adosada sobre la cara no vista de la placa de yeso laminado del falso techo y que estaría alineada con las aberturas rectangulares alargadas de montaje de los difusores lineales.

FIG. 1



