

- 1 -

PANEL PARA CONDUCTOS DE AIRE

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un panel para conductos de aire, concretamente para formar conductos destinados a la distribución de aire acondicionado.

El objeto de la invención es doble:

15 1º- Conseguir una óptima estanqueidad en el acoplamiento entre los distintos tramos que se forman a partir paneles, conformando lo que son los conductos de distribución de aire acondicionado.

2º- Indicar el sentido correcto de circulación del aire para lograr mejores prestaciones aerólicas, así como un mantenimiento más eficaz.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 Los conductos previstos para la distribución de aire acondicionado se obtienen a partir de paneles de lana mineral u otros materiales aislantes, preferentemente lana de vidrio, con uno o dos recubrimientos externos.

30 Pues bien, los paneles en cuestión presentan líneas longitudinales normalmente en el recubrimiento que permiten obtener

- 2 -

cuerpos tubulares de sección rectangular o cuadrangular inferiores al ancho total del panel.

5 Para conseguir codos o bifurcaciones en estos conductos de aire acondicionado, se prevé que el panel incluya líneas oblicuas en dos direcciones opuestas, que posibilitan el corte correspondiente y la conformación de cuerpos tubulares acoplables al extremo de otros sin necesidad de accesorios de medida de ángulos, y formar así cambios de sentido o codos, e incluso bifurcaciones.

10

En tal sentido puede citarse el Modelo de Utilidad U 200201601, en el que se describe un panel para conductos de distribución de aire acondicionado, que presenta la particularidad de que el panel, en correspondencia con su cara externa o de revestimiento, incluye una pluralidad de marcas rectilíneas y oblicuas que forman dos haces con inclinaciones contrarias, siendo dichas marcas utilizables selectivamente para efectuar los cortes sobre el panel y permitir conformar figuras a partir del cuerpo tubular recto, correspondiéndose la inclinación de dichas marcas con la del ángulo mas usual en la fabricación de figuras.

15

20

Además, en ese Modelo de Utilidad se describe el hecho de que incorpora también una pluralidad de marcas rectilíneas y transversales en el sentido axial, que constituyen referencias para la medición longitudinal de los tramos rectos del conducto.

25

El problema que presentan estos conductos, cuando se acoplan tramos para formar una red de conductos, es conseguir la correcta estanqueidad entre los mismos, ya que normalmente se requieren elementos complementarios o accesorios adicionales como pueden ser grapas y cinta de estanquidad (normalmente de aluminio adhesivo).

30

- 3 -

También es difícil desde una posición separada determinar si el conducto está montado de forma correcta al sentido de circulación del aire, para garantizar la correcta inspección de la instalación.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El panel que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, de manera que partiendo del panel descrito en el Modelo de Utilidad anterior U 200201601, presenta la particularidad de que en correspondencia con uno de los bordes del panel incluye una zona delimitada por marcas especiales que marca una banda, que puede tener distintas configuraciones y que indica la zona mínima a la que debe llegar la cinta adhesiva que fija la solapa del tramo de conducto contiguo para garantizar la estanquidad del conducto en el momento de su conformación. De no hacerse no se garantizaría la estanquidad declarada al poderse despegar el sellado entre los distintos tramos del conducto. Esta zona deberá de ser recubierta con la solapa del lado adyacente del tramo contiguo que se fija mediante grapas y cintas o con cualquier otro método, consiguiéndose además una unión rígida de los tramos de conductos.

La estanquidad de la unión se conseguirá mediante una cinta de aluminio adhesiva superpuesta sobre la solapa, de forma perimetral al conducto, siendo la anchura de dicha cinta de aluminio mayor lógicamente que la de la propia solapa, es decir que la cinta sobresale por un lado de la solapa para cubrir la banda delimitada anteriormente, consiguiéndose así un acoplamiento perfectamente estanco entre los módulos tubulares.

Por otra parte el panel tiene unas flechas en que indican el sentido de circulación del flujo del aire que permiten identificar desde una posición lejana que la orientación de los paneles sea la correcta en función

- 4 -

del flujo, para poder realizar verificaciones por parte del inspector de obra o del supervisor de la instalación.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una perspectiva de un panel a partir del cual se obtiene un tramo de conducto de aire acondicionado, todo ello realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del acoplamiento de dos módulos contiguos, parcialmente seccionada, y con un detalle ampliado de la misma, en el que se puede observar la forma en la que se acoplan ambos tramos de conducto.

La figura 3.- Muestra un detalle de la forma de conseguir la estanqueidad de la unión o acoplamiento entre tramos, tal y como se representa en la figura 2, y cuya estanqueidad se consigue por fijación de una cinta exterior de aluminio sobrepuesta sobre las solapas que constituyen el acoplamiento por machihembrado entre los tramos de conducto.

- 5 -

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras referidas, el panel (1) de la invención, como es convencional, es un panel de lana mineral u otros materiales aislantes, que por su cara considerada como externa está recubierto por una lámina de aluminio u otro material, estando el panel (1) dotado de líneas longitudinales (2), paralelas entre si, para conformar entre ellas tramos de longitud inferior o igual al lado del panel, las caras correspondientes a un módulo tubular (3), como se representa en las figuras 2 y 3, que puede ser de sección cuadrangular o rectangular, y en cualquier caso esas líneas (2) van a delimitar lo que corresponde a los extremos de los conductos (3) referidos.

Además de esas líneas (2) para el conformado de conductos (3), el panel (1) está afectado de líneas de marcado oblicuas (4) que en combinación con otras líneas (4') transversales a las líneas (2), permiten conformar tramos utilizados en cambios de trayectoria, de dirección, en bifurcaciones, correspondientes a los conductos de distribución de aire.

Pues bien, a partir de estas características, la novedad de la invención es que en correspondencia con uno de los bordes del panel (1) se ha previsto el marcado de una zona (5) que indique una superficie mínima a adherir la cinta adhesiva, de manera que la solapa (7) del panel contiguo se superponga y adhiera con cinta de forma eficaz estableciendo un medio de acoplamiento por machihembrado del extremo opuesto correspondiente a otro tramo (3) contiguo o adyacente al anteriormente comentado. Es decir que los tramos (3) se van acoplando por machihembrado, es decir por enchufe de los extremos de un tramo marcado con la "banda de estanquidad" en las solapas del tramo contiguo, para formar el conducto de distribución de aire acondicionado correspondiente, en donde las solapas (5) comentadas

- 6 -

quedan solapadas sobre las caras laterales del extremo opuesto correspondiente al tramo contiguo.

5 Mediante ese acoplamiento por machihembrado conseguido a partir del establecimiento de la solapa (5), se consigue una unión rígida entre tramos (3) contiguos, asegurándose la estanqueidad mediante una cinta exterior de aluminio (6), de mayor anchura que la solapa (5), fijándose de forma superpuestas a éstas, para llevar a cabo el sellado de la unión, tal y como se representa en la figura 3. La fijación entre tramos (3) a través de las
10 solapas (5) se realiza, normalmente, mediante grapado de éstas para asegurar la unión rígida anteriormente comentada, mientras que la cinta exterior de aluminio (6), fijada por adhesivo y cubriendo ampliamente la anchura de la solapa (5), asegura un acoplamiento perfectamente estanco entre tramos de conducto (3).

15

 Así mismo, a través de flechas (8) se indicará el sentido del aire para evitar montajes erróneos que perjudiquen la aeróbica y limpieza, que pueden generar ruidos en la instalación y el mantenimiento de la misma.

20

- 7 -

REIVINDICACIONES

1.- Panel para conductos de aire, que siendo del tipo de los constituidos mediante un núcleo a base de lana mineral, con un
5 revestimiento exterior preferentemente de aluminio y dotado de líneas guías de corte para conformar por plegado conductos de sección prismática preferentemente cuadrangular o rectangular, existiendo además en el propio panel líneas oblicuas de marcación para, en combinación con unas líneas transversales a las anteriormente referidas, poder conseguir por corte
10 respectivos tramos utilizados en codos, cambios de dirección o bifurcaciones del propio conducto, se caracteriza porque el cuerpo del panel propiamente dicho presenta en correspondencia con uno de sus bordes una banda marcada con rayas, sombreados u otra forma de delimitación que corresponde al límite que tiene que alcanzar una cinta de aluminio adhesiva
15 utilizada para fijar la solapa del lado macho del conducto y que corresponde a la zona de seguridad que es necesario cubrir con cinta adhesiva para lograr una adhesión y sellado que garanticen la estanquidad.

2.- Panel para conductos de aire, según reivindicación 1,
20 caracterizado porque incorpora sobre su superficie indicadores del sentido de circulación del aire, tales como flechas o similares.