



152874

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. N. G.
CL. E. F. 24
M. 1. 2. F.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = = = = = = =

Correspondiente a un Modelo de Utilidad por 20 años, para todo el territorio español, a favor de AGRUPACION DE EMPRESAS, S.A.- ADESA- entidad española con domicilio en MADRID, calle de Modesto Lafuente nº 63, por DIFUSOR DE AIRE SIMPLIFICADO.

- - - - -

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un difusor de aire simplificado.

23 OCT 1951



10 Consiste el objeto en un difusor de aire destinado a constituir el terminal de salida de una canalización en una instalación de acondicionamiento de aire. Es la única parte visible de la dicha canalización y su colocación está prevista sobre el techo de la habitación

15 Como otros dispositivos mucho más caros existentes en el mercado, el difusor que se preconiza es capaz de imponer regulaciones en el caudal del aire que deja pasar, a cuya característica hay que añadir otras ventajas que son consecuencia de sus formas especiales las cuales, a su vez, permiten que el conjunto del difusor, constituido por dos únicas piezas, pueda ser construido con un material tan económico como el plástico.

20 Las ventajas a que nos hemos referido, son entre otras:

- a) - Bajo coste de fabricación.
- b) - Poco peso; lo que facilita una muy simple unión al conducto.
- c) - Posibilidad de inyectarlo en plástico de cualquier color.
- 25 d) - El aire es obligado a pasar por entre las aletas helicoidales comprendidas en el paso obligado, por lo que adquiere un movimiento de rotación que favorece su dispersión y consigue rápidamente una mezcla perfecta con el aire contenido en el local.
- 30 e) - Sencillísima regulación del caudal de salida y, al mismo tiempo, variar el ángulo direccional



de la corriente de aire con el resultado de que, cuanto más se reduce el citado caudal el aire sale en dirección más vertical y, por el contrario, cuanto mayor es el caudal de salida que se permite, la dirección de la corriente de aire se vuelve más horizontal y puede llegar hasta un punto en que se mantenga casi paralela al techo. Todo ello con la finalidad de prestar el mejor servicio y causar las menores molestias a las personas que se encuentren en el local.

Antes hemos dicho que el difusor simplificado que se propugna está integrado por dos piezas que se acoplan con cierto ajuste una sobre otra y de las que, la exterior, está destinada a ser fijada en la obra mientras que, la interior, es capaz de adoptar diferentes posiciones estáticas dentro de la exterior, consiguiendo entrar o salir en movimientos deslizantes ordenados manualmente para llevar a efecto las antes citadas regulaciones de caudal y de dirección de la corriente de aire circulante.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa la vista en alzado, parcialmente seccionada, del conjunto del difusor de aire simplificado objeto del Modelo.

La figura 2, representa la vista superior en planta del mismo difusor.



60

Con referencia a dichas ilustraciones, vemos que la pieza exterior posee una parte tubular cilíndrica -1- cuyo borde superior es libre mientras que el inferior se une a una zona cónico-divergente -2- que se define inferiormente en un reborde plano rematado con una pestaña -3- y determinando un canal circular -4- destinado a favorecer el anclaje de la pieza a la obra del techo del local.

65

70

Por su parte, la pieza interior dispone de unas formas aerodinámicas en consonancia con su cometido de dirigir el paso del aire oponiéndole la menor resistencia. Está constituida por un núcleo central cuya parte superior es un tronco de cono -5- rematado superiormente con un casquete esférico -6- y definido inferiormente en otro tronco de cono de más graduación -7- cuya base mayor se une a una zona cilíndrica -8- cuya base inferior la constituye otro casquete esférico -9- de amplio radio y cuya circunferencia es ligeramente mayor que la interior de la parte tubular cilíndrica -1- de la pieza exterior, a la que puede obturar.

75

80

De las superficies laterales de las dos zonas troncocónicas -5-7-, sobresalen tres aletas helicoidales equidistantes -10, que se inician en la conjunción del tronco de cono inferior -7- con la zona cilíndrica -8- y se elevan hasta la unión del tronco de cono superior -5- con el casquete esférico -6-, situando las -

85



tres sus bordes exteriores sobre una circunferencia cuyo diámetro es sensiblemente igual al del interior de la parte tubular cilíndrica -1-, en donde se alojan ajustadas.

90 Las citadas aletas helicoidales -10- son planas y cualquier sección de ellas se proyecta radialmente desde el eje geométrico de la pieza. Cada una de ellas describe una hélice que cubre 120° de la proyección circular en planta.

95 Una vez convenientemente fijada la pieza exterior a la obra, constituyéndose en terminal de salida de la canalización de aire, la variable colocación de la pieza interior dentro de ella determina en todas las ocasiones que el aire que sale por los espacios existentes entre una y otra, adquiera un movimiento de rotación originado al pasar por entre las paletas helicoidales -10-.

100

La función combinada del casquete esférico superior -6- y del primer tronco de cono -5- es la de producir una primera dispersión del flujo del aire y canalizarlo por los pasajes helicoidales comprendidos entre las citadas aletas -10-, dentro de los cuales es variado de dirección por el segundo tronco de cono -7-, el cual lo desvía contra la superficie interior de la zona cónico-divergente -2- de la pieza exterior y ésta, a su vez, lo dirige más o menos verticalmente hacia abajo (siempre girando)

105

110 en el caso en que la zona cilíndrica -8- se encuentre en posición superior al borde inferior de la pieza exte-



115 rior, por encontrarse la pieza interior un tanto intro-
ducida. Si, por el contrario, la citada pieza interior
se extrae lo suficiente para que su zona cilíndrica -8-
120 resulte en posición más baja que el borde inferior de
la zona cónico-divergente -2-, la dirección del flujo
del aire se horizontaliza sensiblemente y puede llegar
a discurrir en sentido paralelo a la superficie del te-
cho.

Serán variables las circunstancias de tamaño,
forma y material particularmente referidas a cada uno
de los elementos que integran el conjunto del difusor
de aire simplificado, en el que podrá ser variado to-
125 do aquello que no suponga una alteración de la esencia-
lidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la
cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no co-
mo una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

130 Se reivindica como objeto de este Modelo de
Utilidad las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

135 1ª).- Difusor de aire simplificado, destina-
do a constituir el terminal de una canalización en una
instalación de acondicionamiento de aire, caracteriza-
do por estar constituido por piezas que se acoplan con
cierto ajuste la una sobre la otra y de las que, la ex-
terior está destinada a ser fijada en la obra mientras
que la interior es capaz de adoptar diferentes posicio-
140 nes estáticas dentro de la exterior, pudiendo entrar o



salir con movimientos deslizantes ordenados manualmente para llevar a efecto regulaciones combinadas de caudal y de dirección de la corriente de aire circulante.

145 2ª.- Difusor de aire simplificado, según la reivindicación primera, caracterizada porque, la pieza exterior posee una parte tubular cilíndrica cuyo borde superior es libre mientras que el inferior se une a una zona cónico-divergente que se define inferiormente en un reborde plano rematado con una pestaña y determinando un canal circular destinado a favorecer el anclaje de la pieza a la obra del techo del local.

155 3ª.- Difusor de aire simplificado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, la pieza interior dispone de unas formas aerodinámicas en consonancia con su función de dirigir el paso del aire oponiéndole la menor resistencia, y está constituida por un núcleo central cuya parte superior es un tronco de cono rematado con un casquete esférico encimero y definido inferiormente en otro tronco de cono de más graduación cuya base mayor se une a una zona cilíndrica cuya base inferior la constituye un casquete esférico de amplio radio y cuya circunferencia es ligeramente mayor que la interior de la parte tubular cilíndrica de la otra pieza, a la que puede obturar.

165 4ª.- Difusor de aire simplificado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, de



170 las superficies laterales de las dos zonas troncocónicas de la pieza interior, sobresalen tres aletas helicoidales equidistantes que se inician en la conjunción del tronco de cono inferior con la zona cilíndrica adyacente y se elevan hasta la unión del tronco de cono superior con el casquete esférico que lo remata, situando las tres aletas sus bordes exteriores sobre una circunferencia cuyo diámetro es sensiblemente igual al del interior de la parte tubular cilíndrica de la pieza exterior, en donde se alijan ajustadas.

180 58.- Difusor de aire simplificado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, las aletas helicoidales son planas y cualquier sección de ellas se proyecta radialmente desde el eje geométrico de la pieza, describiendo cada una de ellas una hélice que cubre 120° de la proyección circular de la planta.

68.- DIFUSOR DE AIRE SIMPLIFICADO.

Madrid, 23 de octubre de 1.969

VICENTE OCHOA

P.P.

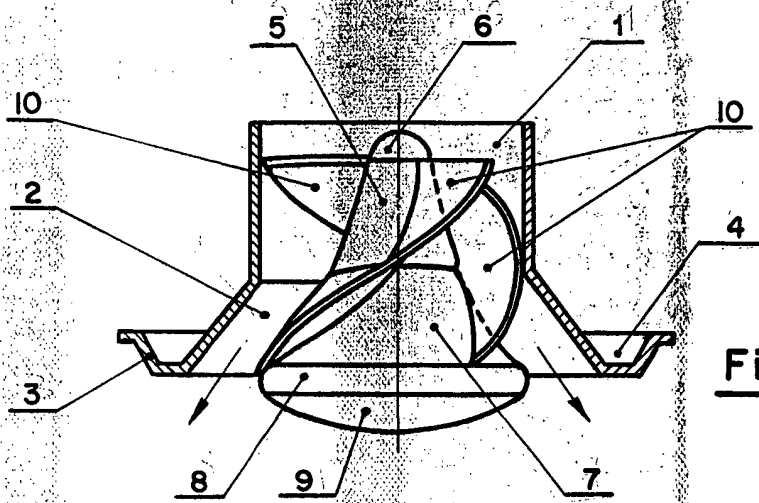


Fig. 1

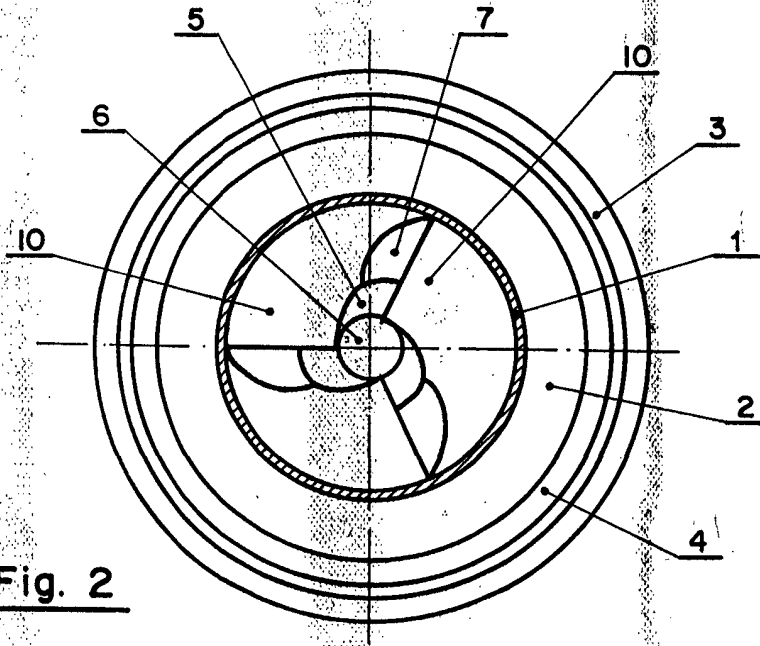


Fig. 2

Madrid, 23 de Octubre de 1.969

VICENTE OCHOA
P.P.

ESCALA VARIABLE