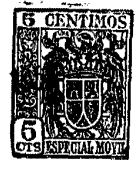


14 OCT.



252912

P A T E N T E  
DE  
I N V E N C I O N E S

a favor de LINDO ESPAÑA DE EMPLEADOS, S.A., entidad española, domiciliada, en Barcelona, Avda. José Antonio, 525, por "PERFECCIONAMIENTOS DE LOS APARATOS ACONDICIONADORES DE AIRE"

---

DESCRIPCIÓN

La presente invención, practicada con éxito en el extranjero se refiere a perfeccionamientos en los aparatos acondicionadores de aire.

- Actualmente ya son conocidos los aparatos
5. calefactores y/o refrigeradores, los cuales constan de un panel monopiano formado por tubos provistos de aletas irradiantes, cuyo panel se dispone entre dos aberturas opuestas, una para la entrada del aire, en donde existe un ventilador impulsor, y otra para la salida del
  10. mismo después de atravesar este aire el mencionado pa-

252912



nel circulando paralelamente a las aletas irradiantes.

Los perfeccionamientos en cuestión afectan principalmente la disposición e instalación de este panel con el fin de mejorar el aprovechamiento del poder irradiador del mismo, a lo que contribuye la especial situación de las aberturas de entrada y salida del aire con respecto de la caja o mueble en donde se halla instalado el aparato.

Otro de los perfeccionamientos alcanzan a la sujeción o chasis de dicha caja, cuya plataforma o base está organizada como bandeja recolectora de las gotas de condensación formadas en el panel, presentando en el fondo un conducto por donde se efectúa el desagüe.

También representa una notable mejora en este tipo de aparatos el hecho de montar las rejillas de las aberturas de salida, de manera móvil, con lo que se pueda orientar voluntariamente la disposición de las tablillas de estas rejillas, cuyas tablillas dirigen el aire saliente, ya acondicionado.

Asociado al panel perfeccionado de este nuevo aparato acondicionador presenta una forma angular o cóncava, cuyos plenos determinan un ángulo ligeramente superior a los  $90^\circ$ , y las aberturas para la entrada del aire se prevén bilateralmente de manera que dicho aire incida oblicuamente entre las aletas irradiativas, por las caras exteriores del panel, atravesando este aire los espacios entre aletas en forma zigzagante tropesando y reflexionándose contra las caras internas enfren-

252912



tadas de estas aberturas, hasta su salida al exterior, la cual puede efectuarse ya sea por la parte frontal de la caja o mueble del aparato, o bien por su parte superior.

10. En las aberturas de salida se instala un ventilador aspirador, el cual se halla montado mediante articulaciones elásticas amortiguadoras de todo ruido, y está conectado a una resistencia potenciométrica para la regulación del aire desplazado con el fin de obtener una mayor o menor intensidad en el acondicionamiento.

15. Se comprende que el aparato perfeccionado en cuestión puede ser utilizado ya sea para calefacción o bien para refrigeración, siendo susceptible de estar preparado para un servicio o función doble, o bien solamente para una de dichas finalidades.

20. Asimismo, la construcción de los paneles, en lo que afecta a la constitución de sus elementos tubulares, no afecta para nada al perfecto funcionamiento de sus elementos tubulares, pudiendo dichos elementos tubulares estar formados y conectados por tubos independientes, en cuyo caso se conectan a respectivos colectores, uno central y dos laterales, o bien estar determinadas por un solo tubo en serpentín.

25. En el caso de que la abertura de salida del aire ya acondicionado se halla practicada en el frente de la caja o mueble del aparato, el conjunto motor-ventilador estará montado sobre la pared frontal de la misma. Si la abertura o aberturas se hallan montadas en el

252912



techo o parte superior de la caja, entonces resulta ventajoso montar el grupo motor-ventilador sobre el chasis o armazón general del aparato, el cual es cubierto con una caja portadora de las rejillas de salida de las corrientes de aire.

5.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado dos casos de realización que se citan a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

10.

En los dibujos:

La figura 1 muestra esquemáticamente, según sección en planta, un aparato acondicionador de aire dotado de los perfeccionamientos objeto de la invención, cuyo aparato presenta el panel formado por un serpentín y la abertura de salida se halla en la cara frontal de la caja;

15.

la figura 2 ilustra en detalle el paso del aire de las aletas irradiantes, tropezando zigzagamente entre ellas;

20.

la figura 3 representa en esquema, según sección alzada, el aparato en cuestión con sus aberturas de salida superiores, estando el panel angular formado por tubos independientes conectados a respectivos colectores; y

25.

la figura 4 manifiesta en planta seccionada, el aparato de la figura anterior.

Según figura 1 el aparato acondicionador se

252912



compone de un panel -1- angular reforzado por un tubo  
argentin -2- sobre el cual se hallan montadas  
un reversalmente múltiples aletas -3- de inyección.  
Los extremos de dicho tubo, -4- y -5-, determinan las  
bocas de entrada y salida respectivamente del fluido e  
condicionador.

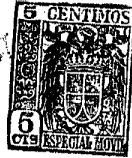
Este panel cónico se encuentra montado so-  
bre el chasis -6-, cuyo fondo inferior -7- constituye  
una plataforma recolectora de las gotas de condensación  
que se forman en los tubos cilíndricos, cuya plataforma pre-  
senta un conducto de salida -8- para el desagüe.

El mencionado chasis forma el propio cuerpo  
de la caja o mueble del aparato, la cual presenta adiate-  
ralmente cenefas resilladas -9- u -10- de montaje aroscable,  
por las cuales penetra el aire al interior del aparato,  
según flechas a. Esta caja, en su frente -11- comprende  
una abertura -12- en la que se encuentra montada una  
rejilla -13-.

En esta abertura de salida -12- se instala  
interiormente el ventilador -14- aspirador-circulator, el  
cual es accionado por un electromotor monofásico -15-,  
cuya carcasa se articula mediante tirantes elásticos  
-16- en la propia caja o chasis -6-. Dicho motor se  
halla conectado a una resistencia potenciométrica -17-,  
reóstato o dispositivo similar, y para su puesta en mar-  
cha se dispone de un interruptor -18-.

El funcionamiento del aparato es bien sencilla-  
llo:

252912



Una vez puesto en marcha el electromotor -13-, por acción sobre el interruptor -12-, y una vez regulada la intensidad de giro del ventilador -14- mediante regulación en el reóstato -17-, se obtiene la aspiración del aire exterior el cual penetra según flechas A por las rejillas laterales -9- y -10-, incidiendo este aire oblicuamente entre las aletas irradiadoras -5-, (Figura 2) el cual por reflexión al tropezar entre las aletas empujadas circular zigzagueante entre las mismas hasta salir ya acondicionado según flechas B.

En el caso de las figuras 3 y 4, las aberturas de salida son tres, -19-, -20- y -21-, las cuales se hallan practicadas en el techo o parte superior de una caja -22- que cubre el chasis -6- del aparato, en estas aberturas se acoplan con las rejillas de tablillas inclinadas (no representadas), cuyo accionamiento se efectúa de modo amovible con el fin de orientar voluntariamente la inclinación de estas tablillas y con ello conseguir asimismo la orientación del aire saliente B ya acondicionado.

Sobre el chasis -6-, en su parte superior se efectúa el montaje del grupo-ventilador ya descrito.

En este caso el panel angular -1- está formado por múltiples tubos independientes -23- cada uno de ellos dotado de las correspondientes aletas de irradiación, cuyos tubos se conectan por sus extremos respectivamente a un colector central -24- y a otro lateral -25-, en el cual se prevén las bocas de entrada y de sa

252912

14 OCT



lías, -4- y -5-, del flúido acondicionado.

5. El armazón o chasis estará formado ventajosamente a base de metal galvanizado -6-, y estará equipado de los medios adecuados, para ser fijado en la pared o bien para ser dispuesto encima de una vitrina o sobre el suelo.

10. El serpentín -1- o tubos -23- estarán constituidos preferentemente o base de cobre estanado, con las aletas -3- de aluminio, cuando se trata de trabajar por expansión directa de un refrigerante (cloruro de metilo o amoníaco). Sin embargo cuando se emplee el sistema de circulación de agua fría o caliente, las aletas -3- estarán también constituidas de cobre o latón formando un conjunto estanado por inmersión en baño de estaño.

15. La caja o mueble que cubre el chasis estará fabricada del material o materiales más convenientes, por ejemplo a base de chapa de hierro combinada con plásticos de material plástico, formando un conjunto armónico con la habitación o departamento en la que deba instalarse el aparato acondicionador.

20.

25. Con estos aparatos perfeccionados se logran rendimientos nunca obtenidos con los aparatos existentes hoy en día en el mercado, con lo cual permite sean fabricados en talleres más reducidos con el ahorro consiguiente de material que se traduce en un descenso del precio de costo.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización

- 0 -  
252912



- que dirijera en detalle de los indicados título de ejemplo, a los efectos alcanzará igualmente la protección que se recaba. Noé, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

- . -  
N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en los aparatos acondicionadores de aire, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir el núcleo calefactor, ó refrigerador a base de un panel angular formado por múltiples elementos tubulares y las correspondientes aletas transversales de irradiación, con la particularidad de que este panel angular se halla instalado en el interior de una caja que presenta bilateralmente rejillas para la entrada del aire a acondicionar, y frontal o superiormente una o más rejillas para la salida de este aire ya acondicionado, siendo ésta ocasionada por la disposición de un ventilador aspirador-difusor montado en estas aberturas de salida y precisamente en el ámbito angular del panel, de manera que el aire aspirado en los extractos incide oblicuamente entre las aletas irradiantes tropezando

252912



contra las mismas zigzagueando por rotación hasta  
 en salida al exterior del aparato, estando el electro-  
 motor que acciona al ventilador aspiro-difusor, monta-  
 do sobre articulaciones elásticas amortiguadoras y con-  
 9. nectado a una resistencia potenciométrica con fines de  
 la regulación del aire despidado.

2. Perfeccionamientos en los aparatos acondi-  
 cionadores de aire, según la reivindicación anterior,  
 caracterizados porque los elementos tubulares que consti-  
 10. tuyen el panel angular, están formados por tubos inde-  
 pendientes conectados a respectivos colectores, o bien  
 determinados todos ellos por un solo tubo en serpentín.

3. Perfeccionamientos en los aparatos acondi-  
 cionadores de aire, según la reivindicación anterior,  
 caracterizados porque la plataforma de la armazón o  
 15. encaja encima de la cual se instala el panel angular,  
 desempeña funciones recolectoras del líquido condensado  
 en dicho panel, y presenta un conducto para el desagüe  
 de este líquido.

4. Perfeccionamientos en los aparatos acondi-  
 cionadores de aire, según la reivindicación anterior,  
 caracterizados porque las rejillas acopladas en las abertu-  
 20. ras de salida del aire acondicionado, lo hacen movi-  
 blemente a efectos de orientar voluntariamente sus ta-  
 blillas directoras del aire saliente.

5. Perfeccionamientos en los aparatos acondi-  
 cionadores de aire.

todo ello según queda descrito y reivindicado

252912 14 OCT



en la presente memoria descriptiva que consta de diez  
hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.  
Barcelona, a 14 de octubre de 1935

ANGIO LAFAVOLA DE LAZARINI, ...

P.a.

252912

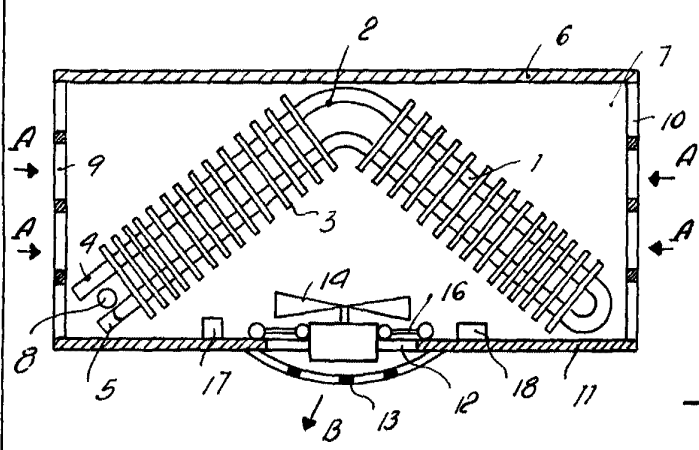


Fig. 1

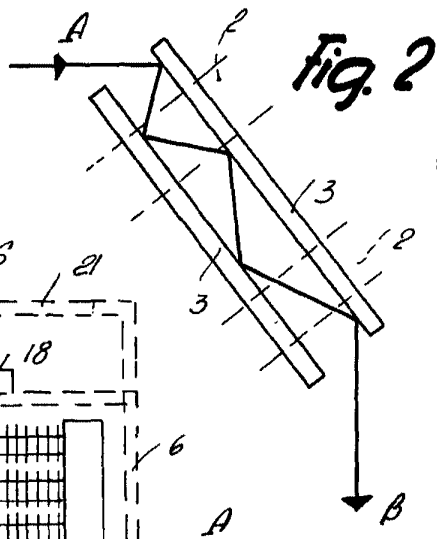


Fig. 2

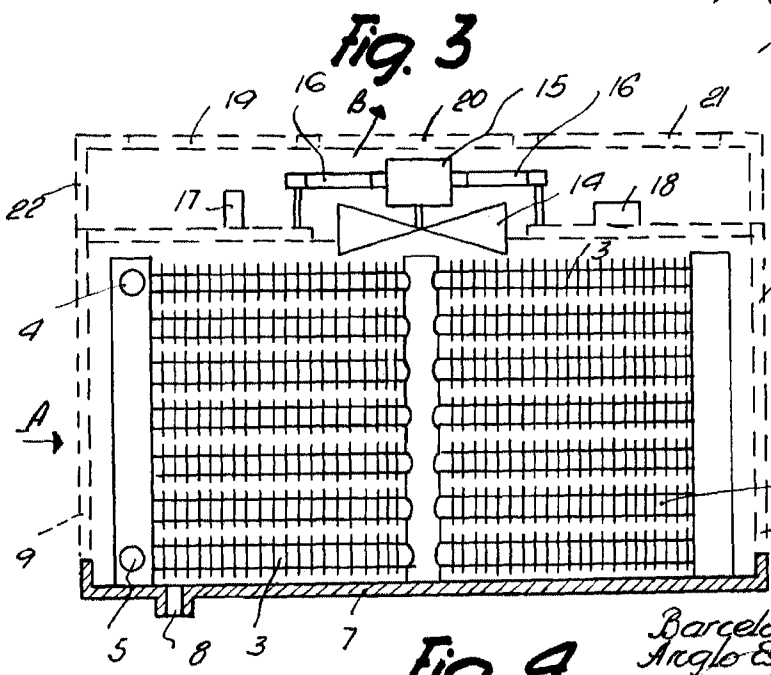
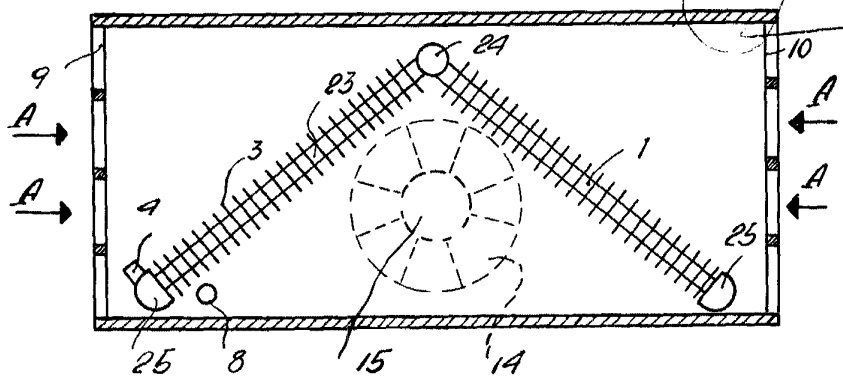


Fig. 3

Fig. 4

Barcelona, 14 Octubre 1959  
Anglo Española Electricidad, S.A.  
p.a.



6195