

415227



PATENTE DE INVENCIÓN.
=====

SED-11.

Int. Cl.:	F25B
-----------	------

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE CLIMATIZACION.

Solicitante: Georges LE COUTURIER, de nacionalidad francesa, residente en 10, rue de la Vauve, 91120 PALAISEAU, Francia.

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en aparatos destinados a la climatización de los locales.

Estos aparatos comprenden, para descender, cuando
5. ello es necesario, la temperatura del aire contenido en el es-



pacio a climatizar, un generador de frio habitualmente compuesto de un grupo moto-compresor que hace circular un fluido refrigerante a través de un condensador y un evaporador.

5. En el condensador, el calor latente de condensación es cedido a la atmósfera exterior, que se encuentra, por consiguiente, calentada localmente. En el evaporador, el fluido refrigerante recibe el calor que le es transferido desde el espacio a refrigerar. Un ventilador coopera generalmente con el evaporador para establecer un flujo de aire refrigerado.

10. Cuando el aparato es incorporado a una pared del local, el aire calentado por el condensador es directamente evacuado al exterior del local. Por el contrario, si se desea evitar este montaje fijo del aparato en una pared y poder transportarle desde una habitación a otra, el aire calentado es difundido al interior del espacio a climatizar.

15. El evaporador y el condensador desembocan habitualmente en dos caras opuestas de la carcasa del aparato, si bien una zona enfriada se establece en un lado, en tanto que el aire calentado eleva progresivamente la temperatura del resto de la habitación.

20. No se obtiene por tanto mas que una climatización muy localizada, lo que es evidentemente un inconveniente.

25. La invención propone suprimir este inconveniente agenciando el condensador y el evaporador de tal forma que se establezca una primera circulación ascendente de aire calentado a lo largo de una pared de la habitación y una segunda circulación de aire refrigerado todo alrededor de la habitación, a lo largo de las paredes de ésta.

30. A este efecto, la carcasa del aparato tiene la forma de un paralelepípedo alargado, sobre una de cuyas caras mayo-

415227

- 3 -



res se coloca el condensador, cooperando el evaporador alojado en el interior de la carcasa con un ventilador dispuesto de tal forma que ^{el} flujo de aire refrigerado sea dirigido paralelamente a las dos caras mayores de la carcasa y guiado entre éstas.

5.

Se coloca este aparato a lo largo de una pared de la habitación a climatizar, de tal forma que el condensador se encuentre situado cerca de esta pared. Preferentemente, una abertura prevista en las inmediaciones del techo asegura la evacuación del aire caliente hacia el exterior, mientras que el aire fresco es conducido por una abertura prevista en las inmediaciones del suelo.

10.

La invención será mejor comprendida con ayuda de la descripción que sigue y con referencia al dibujo anexo, en el que:

15.

La figura 1, es un esquema de principio de un climatizador conforme a la invención.

La figura 2, representa la doble circulación de aire en el interior de una habitación equipada con dicho climatizador.

20.

Los órganos habituales que comprende este tipo de aparato han sido representados muy esquemáticamente.

El grupo motor 1 - compresor 2 está alojado en la base de la carcasa 3, en un compartimento delimitado por una pared ABCD.

25.

El evaporador 4, así como la válvula termostática de expansión 5, son alojados en el compartimento superior ABCD EFGH de la carcasa, mientras que el condensador 6 ocupa una de las caras mayores de la carcasa.

30.

Se recordará brevemente que el fluido refrigerante



es enviado en estado de vapor bajo presión por el compresor hacia el condensador, donde se condensa cediendo el calor al aire ambiente.

5. El fluido refrigerante atraviesa a continuación la válvula 5 que desciende así la temperatura y la presión. Después de la evaporación en el evaporador 4, el fluido refrigerante vuelve de nuevo hacia el compresor por el conducto de aspiración de éste.

10. Un ventilador 7 se coloca cerca de una pequeña cara de la carcasa, en el eje del compartimento superior, de modo que se establezca una circulación de aire refrigerado, guiada entre las caras mayores EHCD y FGBA como lo muestran las flechas con trazo lleno.

15. Al ser la carcasa relativamente larga, este guiado aumenta notablemente la directividad del flujo de aire refrigerado.

20. Se han representado las aletas verticales, tales como 6a, 6b que comprende el condensador y que reinan sobre toda una cara mayor de la carcasa. Las flechas con trazos punteados simbolizan el flujo ascendente de aire recalentado que toma origen a la altura de estas aletas.

25. En la figura 2, se observa que el aparato está dispuesto a lo largo de una pared, estando la cara provista del condensador, por ejemplo, situada a algunos centímetros de la pared. A este efecto, las caras menores laterales se prolongan de tal forma que, cuando están en apoyo sobre la pared, las aletas queden separadas de éstas por un pequeño intervalo.

30. El flujo ascendente de aire recalentado se encuentra así confinado a la salida en un espacio estrecho. El aire caliente sube hacia el techo y es por ejemplo evacuado por una

415227

- 5 -



abertura O_1 . El aire refrigerado circula todo alrededor de la habitación, a la altura del suelo, siguiendo la trayectoria indicada.

5. Quede bien entendido que la realidad es mas compleja; pero a groso modo, dos circulaciones relativamente independientes de aire caliente y de aire frio se establecen.

10. Una abertura O_2 practicada cerca del suelo, facilita la renovación del aire en la habitación. El confort obtenido para el usuario es bastante superior al que procuran los climatizadores portátiles clásicos.

Va sin decir que podrán ser aportadas diversas modificaciones al aparato descrito, sin salirse por ello del espíritu de la invención.

15. No se ha hecho explícita la función de calefacción que comprenderá la mayoría de las veces el aparato, y que es cumplida por una simple resistencia eléctrica que se pone en servicio en lugar del generador de frio.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Inven-

25. ción por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE CLIMATIZACION, caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en aparatos de climatización, que comprenden un generador de frio que incluye un grupo motor-compresor que hace circular un fluido refrigerante a través de un condensador y un evaporador, caracterizados porque dichos



aparatos comprenden una carcasa paralelepípedica alargada, sobre una de cuyas caras mayores se coloca el condensador, cooperando el evaporador alojado en el interior de la carcasa, con un ventilador dispuesto de tal forma que el flujo de aire refrigerado sea dirigido paralelamente a las dos caras mayores de la carcasa y guiado entre éstas.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el condensador comprende una pluralidad de aletas verticales que reinan sobre toda una cara mayor de la carcasa, estando previstos unos medios para que, al apoyarse el aparato sobre una pared del lado del condensador, un intervalo predeterminado separe las aletas de la pared.

10. 3.- Perfeccionamientos en aparatos de climatización, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

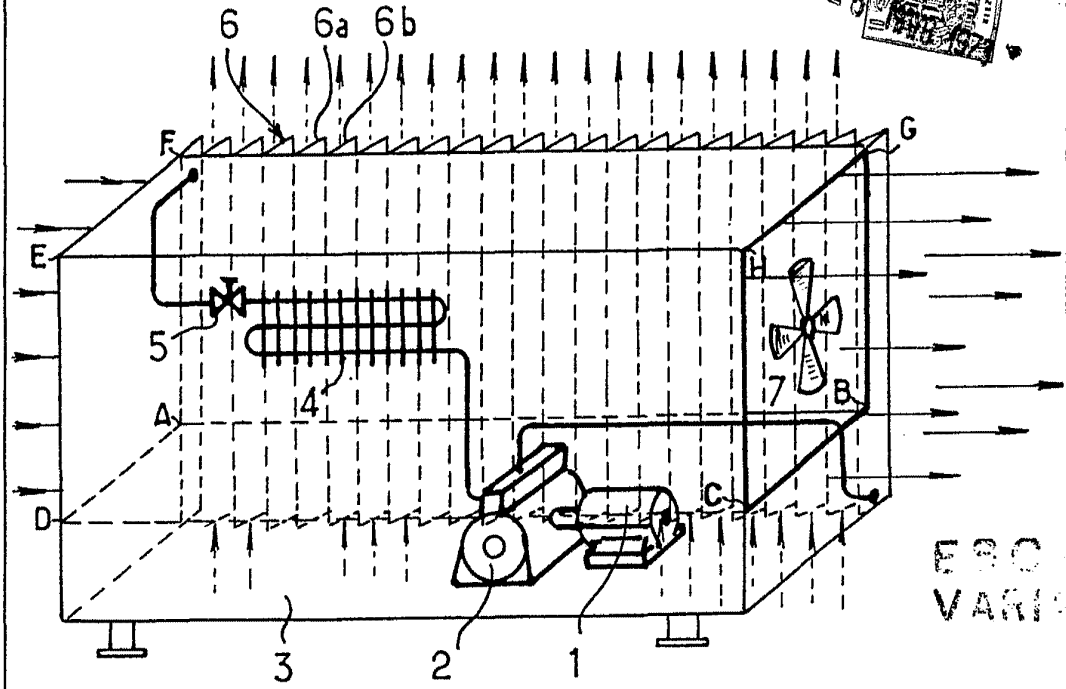
15. Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 MAYO 1973

Georges LE COUTURIER.

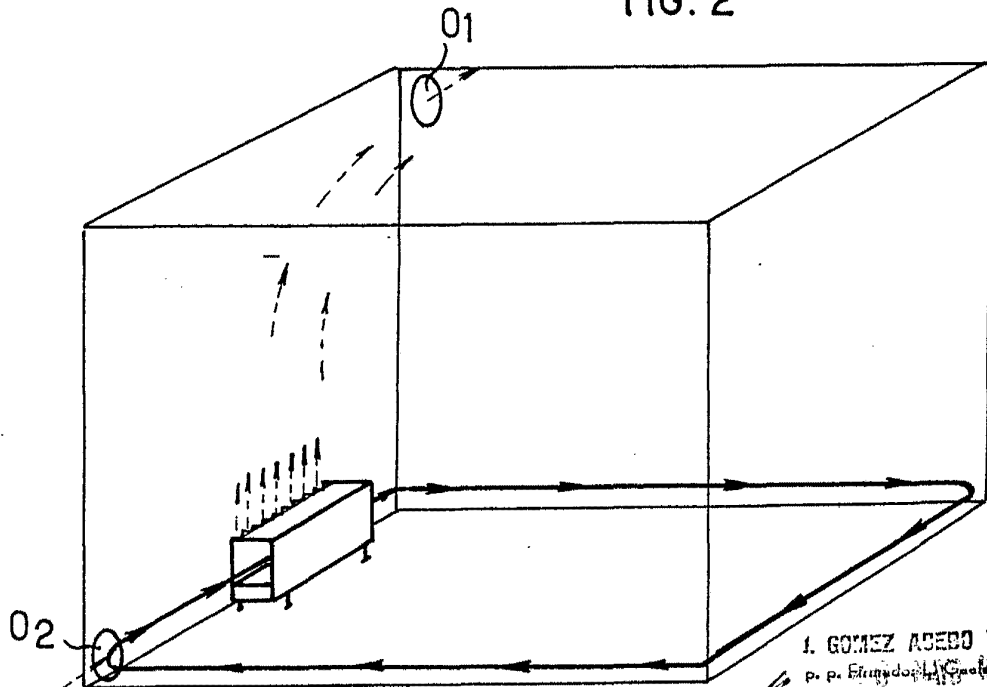
L. GOMEZ AGEDO Y MOUET
p. p. Firmados L. Gomis Fernández

FIG. 1



ESCALA
VARIABLE

FIG. 2



I. GOMEZ ACEBO Y MADET
P. P. Encargados de Negocios
Madrid.

[Handwritten signature]