

21 80



264547

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Alberto CALZADA MONTERO y Don Enrique CEREZO SERQUELLA, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Calle Provenza, 244, por "APARATO DE CIRCULACIÓN FORZADA PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE AIRE".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato para la circulación forzada de aire destinado al acondicionamiento del aire o intercambio térmico en locales, mediante cuyo aparato se consiguen varias e importantes ventajas prácticas con relación a las ejecuciones corrientes. Como es sabido los aparatos de esta clase conocidos adolecen de varios inconvenientes, ya sea de tipo constructivo o bien de carácter funcional, a causa de los cuales suministran poco caudal de aire a pesar de consumir una elevada potencia el motor que acciona el dispo-

5.

10.

21 ENE



264547

sitivo de inyección empleado, debiéndose tal defecto principalmente a las deficiencias existentes en la distribución de los pasos que han de permitir establecer una corriente permanente a la presión deseada.

5. Esencialmente, el aparato de la demanda comporta una caja de material y dimensiones adecuados, provista de pies de sustentación y dotada de los medios internos aptos para la fijación de un par de ventiladores centrífugos, cuyos rodetes se encuentran solidarizados conjuntamente al eje de un electromotor situado entre
10. las bocas enfrentadas de aspiración de dichos ventiladores enfrentadas, las cuales se encuentran adyacentes a una entrada inferior de aire, practicada ésta en una placa o plataforma en la que se han establecido otras aberturas laterales. Las bocas de inyección de los ventiladores, que se dirigen preferentemente hacia la parte alta del aparato, se encuentran separadas por un tabique medio que crea dos recintos contiguos, en cada uno de los cuales viene a comunicar la respectiva abertura
15. lateral antes citadas, viniendo ocupada la boca o borde superior de tales recintos por un dispositivo intercambiador térmico que es atravesado, para crear una corriente hacia el techo del correspondiente local, por el aire que, en primer lugar, es aspirado por los ventiladores
20. y proyectado hacia el dispositivo de radiación y, en segundo término, por el aire ambiente que es solicitado por la misma circulación forzada y que se ve obligado a atravesar las aberturas bajas laterales.
- 25.

234547²¹ ENE



Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un aparato de las características referidas.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado frontal seccionado del objeto de la demanda; y la figura 2 corresponde a una sección por la línea II-II de la figura precedente.

El aludido aparato consta de una caja -A-, de material y dimensiones adecuadas, de forma general sensiblemente paralelepípedica y provista de unos pies de apoyo -B-, figurando como fondo de tal caja una placa o plataforma -C-, en la que se han abierto las aberturas -D- y -E-, la primera central y las segundas laterales, tal como se aprecia en la figura 1.

Sobre la aludida placa de fondo -C- van instalados como mínimo, dos ventiladores centrífugos -F-, situados entre las aberturas -D- y -E- y colocados con sus bocas de aspiración -C- enfrentadas, en tanto que las de insuflación -H- quedan orientadas hacia la parte alta del conjunto.

Los rodetes -I- de estos ventiladores -F- se hallan unidas al eje -J- de un único motor central -K-, debidamente soportado y destinado a accionar conjuntamente a los antedichos ventiladores.

En el centro de la caja -A- aparece un tabique vertical -L-, que divide la cámara de aquélla en dos re-

2645217



cintos, finalizando dicho tabique ante el electromotor -E-, en tanto que, por su parte opuesta, viene limitado por un elemento radiador -M-, que puede estar constituido por un calentador o por un refrigerador, de preferencia del tipo de tubos, con aletas, todo ello como muestra la figura 1, en la que se indica incluso el conducto alimentador -N-. Este elemento superior -M- se encuentra soportado por la pared exterior de la caja -A- o bien por otra interior auxiliar -O-, de longitud prácticamente igual a la del tabique central -L-.

El funcionamiento simultáneo de los ventiladores centrífugos -F- provoca, en primer lugar una corriente de aire -F- que es solicitado del ambiente y pasa desde la abertura central -D- a las de las bocas de aspiración. Dicho aire entrante se transforma en una corriente saliente -Q-, que se dirige hacia el radiador -M-, creando en los recintos dirigidos por el tabique -L- una aspiración que hace que, auxiliarmente, penetre por las aberturas laterales -E- otra corriente de aire -R-, que se agrega a la -Q- obteniéndose así un gran caudal de aire forzado con un mínimo de potencia en los ventiladores -F-.

Serán independientes del objeto de la invención el número de ventiladores -F- y, por tanto, el de recintos de inyección y aspiración simultánea que dirigen el aire forzado hacia el radiador térmico -M-, la potencia de tales ventiladores, dimensiones de la caja de contención y de las aberturas previstas para circu-



264547

lación del aire solicitado, naturaleza del motor accionador de dichos ventiladores y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

1. Aparato de circulación forzada para el acondicionamiento de aire, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por una caja dotada de una boca de salida en la que se halla intercalado un dispositivo intercambiador térmico, dividida en dos canales independientes provistos de las correspondientes bocas de entrada de aire, en el interior de cada uno de cuyos canales se encuentra montado un ventilador respectivo cuyas bocas de aspiración están, asimismo conectadas con el exterior y las de salida se encuentran dirigidas en el sentido de la circulación.

2. Aparato de circulación forzada para el acondicionamiento de aire, según la reivindicación anterior, caracterizado porque las bocas de aspiración de ambos ventiladores se encuentran enfrentadas y separadas entre sí, estando el motor de accionamiento de los mismos situado entre ellas de modo que es refrigerado por el propio aire frío entrante.

21 ENE
264547



3. Aparato de circulación forzada para el acondicionamiento de aire.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 21 de enero de 1961

Alberto CALZADA MONTERO
Enrique CEREZO SERQUELLA

p.a.

D. ALBERTO CALZADA MONTERO
D. ENRIQUE CERESO SERQUELLA

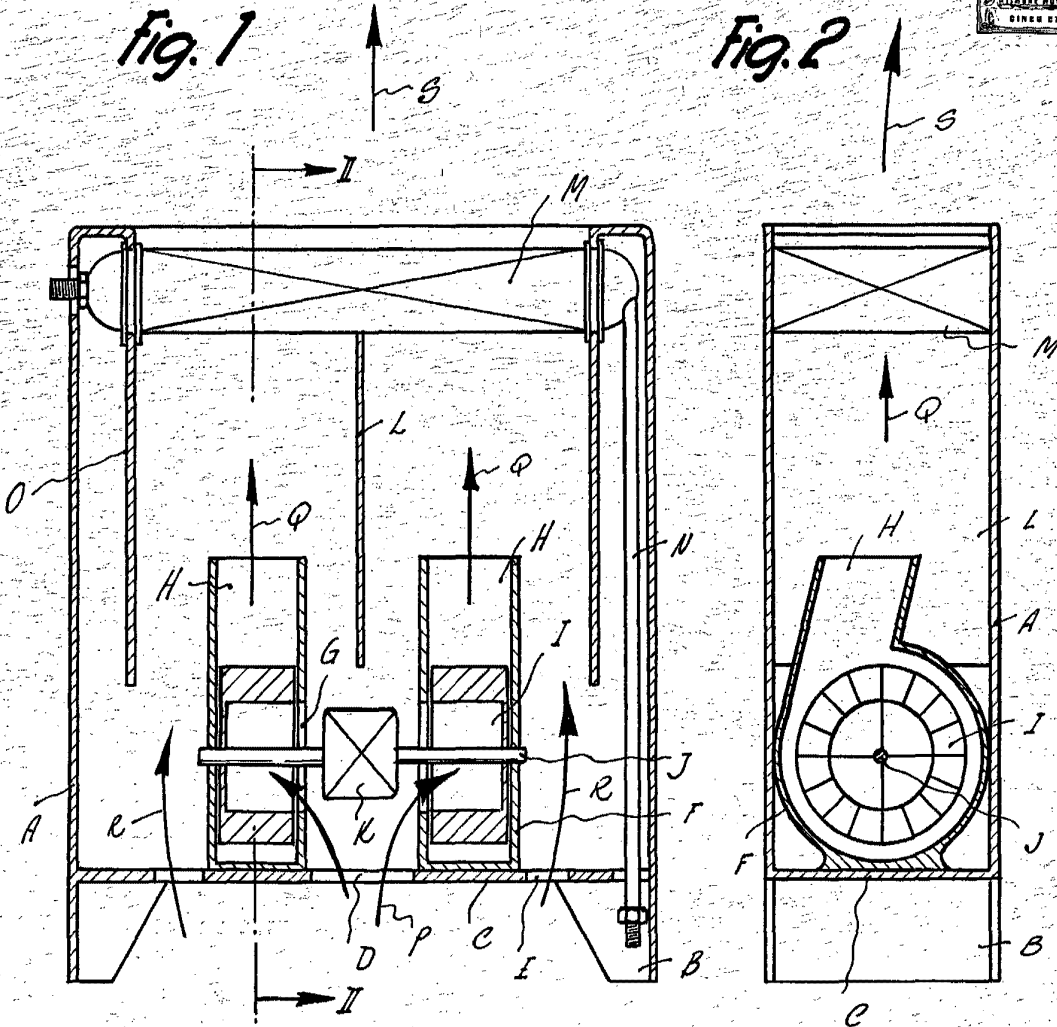
Hoja única

254547



Fig. 1

Fig. 2



Barcelona, 21 Enero 1961
Alberto Calzada Montero
Enrique Cereso Serquella
f.a.