

AÑO 1958

Expediente núm. \_\_\_\_\_



241832

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** Introducción ..... por ..... 10 años, en España

*a favor de*

D. Miguel GLOSA PAYAS ..... , de nacionalidad  
española ..... domiciliado en Barcelona .....  
calle de Loreto, ..... núm. 18

*por:*

« PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS ACONDICIONA-  
DORES DE AIRE" .....

Nº 4599

241832



Agente Sr. R. Volart Pons. ....

241832

7 MAY



241832

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don Miguel CLOSA PAYAS

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Loreto, 18

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS  
ACONDICIONADORES DE AIRE"

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como es sabido, se entiende por acondicionador de aire un aparato autónomo que sirve para ventilar, filtrar, calentar, deshumedecer y, principalmente, refrigerar el aire de una habitación o recinto, manteniendo en éstos unas condiciones de confort en beneficio de las personas que los ocupan. Todo ello sin consumo de otro fluido que el eléctrico. A los efectos de esta patente se hace referencia exclusivamente a aquellos que evacuan el calor directamente a la atmósfera, sin consumo de agua.

Una característica común a los diversos acondicionadores es la de contener un sistema frigorífico. En cualquiera de estos sistemas existe una parte, llamada evaporador que, durante el funcionamiento, está a temperatura más baja que la del ambiente,



y otra parte, llamada condensador, cuya temperatura en funcionamiento, es, al contrario, más alta que la del citado ambiente. Un compresor accionado por un motor cuida de mantener esta diferencia de temperaturas.

5. Otra característica común a dichos acondicionadores, es hasta el presente, la de estar contruidos de un solo cuerpo, aunque divididos interiormente en dos partes por medio de una separación termoaislante adecuada, correspondiendo a cada una de las mismas los elementos de alta y baja temperatura antes aludidos.

10. Es evidente que si el aire del recinto a acondicionar se pone en contacto con la parte fría, ésta absorberá el calor de dicho aire, obteniéndose así el deseado efecto refrigerador. El compresor cuidará de llevar este calor a la parte de alta temperatura, la cual, puesta en contacto con el aire exterior del recinto, cederá a éste el calor, lográndose su evacuación o disipación en la atmósfera.

De ahí que los acondicionadores deban instalarse siempre de manera que comuniquen a la vez con el interior y con el exterior de la habitación o recinto a acondicionar, para lo cual es preciso colocarlos en una ventana o en una abertura practicada al efecto en la pared.

Tanto en uno como en otro caso se presentan en general grandes dificultades de orden práctico que en muchos casos son insalvables y en los demás de solución complicada.

25. Se comprende, en efecto, que la colocación de un acondicionador corriente asomando una mitad al exterior del edificio y la otra mitad al interior, exigirá en general practicar una importante abertura en la pared a caballo de la cual dicho mueble se apoyará. Para ello es preciso contar con unas condicio-



nes que no siempre se hallan aunadas en el inmueble cuyo ambiente se trata de acondicionar; es difícil, en efecto, que el lugar más apto para la instalación, visto desde el interior de la habitación o local, coincida con el paño que, visto desde el exterior, se considera como el más apropiado.

5.

Los perfeccionamientos a que se refiere la presente Patente de Introducción están destinados a salvar estos inconvenientes, proporcionando al instalador una libertad de acción de la que se deriva una mayor economía y el logro de unas ventajas de rendimiento y estéticas que no es dable obtener con los acondicionadores actualmente conocidos.

10.

Consisten esencialmente los perfeccionamientos que se reivindican en construir el aparato, no de un solo cuerpo dotado de la correspondiente separación interior, sino formando dos muebles o cuerpos totalmente separados uno de los cuales contiene los elementos de alta temperatura, es decir, el condensador y el compresor, conteniendo el otro el elemento de baja temperatura, o sea el evaporador.

15.

Es decir que, en virtud de dicha división en dos, el mueble o cuerpo que contiene los elementos de alta temperatura materializados por el condensador y el compresor, de una parte, y, de otra, el mueble o cuerpo que contiene el elemento de baja temperatura constituido por el evaporador, pueden ser instalados con total independencia en los lugares más adecuados para el efectivo servicio de cada uno de ellos, estableciéndose luego la comunicación necesaria entre ambos por medio de las tuberías y de los mandos convenientes.

20.

25.

A continuación pasa a describirse, a título de ejemplo sin carácter limitativo, un caso práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de la presente Memoria, acompañándose

30.



para mejor comprensión dos hojas de dibujos en las que:

Fig. 1, es, visto en perspectiva un acondicionador construido de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención, y

Fig. 2, es una representación esquemática del mismo acondicionador, mostrando la disposición de las conducciones de conexión.

De conformidad con lo antedicho los presentes perfeccionamientos consisten en construir el aparato acondicionador a base de dos cuerpos independientes (1) y (2), en el primero de los cuales se encuentran los elementos de alta temperatura, constituidos por el condensador (3), el compresor (4) y el ventilador (5), mientras que en el otro se instala el grupo de baja temperatura, determinado por el evaporador (6) y el ventilador (7), colocados sobre una bandeja colectora de agua. Dicho evaporador (6) se halla dotado de los medios oportunos para recibir unos filtros adecuados.

En el cuerpo (1) se prevén unas rejillas de entrada de aire (8) y otra de salida (9). En el segundo cuerpo (2), se han colocado otras rejillas de entrada (10) y una de salida (11), en la cara interna de la cual aparece una resistencia calefactora (11').

Unen a estos grupos de alta y baja temperatura tres conducciones (12), (13) y (14), destinadas la primera al paso del líquido refrigerante desde el condensador (3) hasta un restrictor (15), situado a la entrada del evaporador (6) para dosificar la cantidad de líquido admitido por este último. La segunda conducción (13) se utiliza para la aspiración, por parte del compresor (4), de los gases refrigerantes producidos en el evaporador (6). Por último, la tubería (14), utilizable para drenaje, se emplea para conducir hacia la cubeta del condensa-



7  
dor el agua de condensación producida en el evaporador (6),  
originada por la deshumectación del aire acondicionado.

5. Enlazan los dos cuerpos independientes (1) y (2), conductores eléctricos (16), que alimentan los motores de los ventiladores (5) y (7) y el del compresor (4), figurando en el circuito de alimentación el oportuno conmutador de posiciones múltiples (17) para mando combinado del conjunto.

10. En el ejemplo representado, los dos cuerpos (1) y (2) se hallan montados a ambos lados de una pared (18), en la que se practica el oportuno orificio de paso (19).

El funcionamiento de un grupo de las características descritas es, en líneas generales el siguiente:

15. El calor existente en el aire que se trata de acondicionar, a medida que es aspirado por el ventilador (7), a través de las rejillas o persianas (10) del mueble (2) del interior del local, será absorbido por la vaporización, del líquido refrigerante que se produce en el serpentín del evaporador (6), siendo aspirados los vapores producidos por el compresor (4) que, como se ha dicho, forma un conjunto hermético con el motor eléctrico que lo acciona. Los vapores de refrigerante, son comprimidos y recalentados por el compresor y enviados al condensador (3) de tubo y aletas por entre las que circula el aire exterior aspirado por el ventilador (5) a través de las rendijas o ventanas (8), siendo expulsados a través del condensador y de las rendijas (9). Al ceder el gas recalentado su calor al aire de circulación, se condensa o liquida nuevamente y es conducido por medio de la tubería de líquido (12) al evaporador (6) pasando por un restrictor (15) que dosifica la admisión de líquido, repitiéndose sucesivamente el ciclo en la forma explicada.

30. El agua de condensación que se recoge en el interior del

241832

MAY 6



mueble (2), producto de la deshumectación del recinto acondicionado es conducida por el tubo de drenaje (14) al condensador (3), donde aprovechando la fuerte velocidad del aire y la alta temperatura es evaporada y disipada en la atmósfera exterior contribuyendo a refrescar más el condensador.

Residiendo lo fundamental de los perfeccionamientos que se reivindican en el hecho de que el mueble evaporador y el mueble condensador de la instalación refrigeradora constituyen dos cuerpos distintos especialmente aptos para ser instalados separadamente, situando el primero al exterior de la habitación, colgado de una ventana o en un balcón, o en cualquier otro lugar que las circunstancias de cada caso permitan, y el segundo en el interior de la misma, colgado de la pared, o encima de un mueble, o en otro lugar adecuado para su función, es obvio que todo lo demás debe considerarse como accesorio.

En general, en la realización de la presente invención serán susceptibles de variación, sin salirse del marco de la misma, cuantos detalles de material, tamaño, forma, proporciones y disposición, no alteren, cambien o modifiquen fundamentalmente la propia esencialidad del objeto que se reivindica.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos acondicionadores de aire, que consisten esencialmente en estructurar estos últimos en dos cuerpos separados, en uno de los cuales se montan los elementos de alta temperatura de su sistema frigorífico constituidos por el compresor y condensador, mientras que en el otro cuerpo se dispone el elemento de baja tempe-

241832



ratura, formado por el evaporador, permitiendo todo ello el montaje aparte de los citados cuerpos y su colocación en los puntos más convenientes en el exterior e interior respectivamente de la habitación a acondicionar, estableciéndose el circuito frigorífico por medio de las tuberías adecuadas y existiendo los conductores eléctricos correspondientes para el funcionamiento del conjunto.

2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos acondicionadores de aire, según la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que la parte de alta temperatura está formada por un mueble, en el interior del cual se halla emplazado un motor-compresor frigorífico blindado, un condensador de tubo y aletas, un electro-ventilador para la circulación del aire a través del condensador y unas ventanas o rejillas practicadas en el mueble para canalizar convenientemente la entrada y salida de aire.

3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos acondicionadores de aire, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la parte de baja temperatura está constituida por un mueble en el interior del cual va alojado un evaporador de tubo y aletas, un electroventilador para la circulación del aire a acondicionar a través del evaporador, unos filtros para la purificación del aire, una bandeja para recoger el agua que se produce por la deshumectación del ambiente, unas rejillas graduables para dirigir la corriente de aire, unas resistencias eléctricas para poder calentar eventualmente el aire, y un conmutador para el mando centralizado de los electro-ventiladores, resistencias y compresor.

4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos acondicionadores de aire, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, ca

MAY



racterizados por el hecho de que entre las dos partes que componen el acondicionador se establece un tubo para la conducción del líquido refrigerante desde el condensador hasta la entrada del evaporador, otro tubo de retorno desde la salida del evaporador hasta el compresor y un tubo de drenaje para conducir el agua recogida en la bandeja del evaporador hasta el condensador,

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS ACONDICIONADORES DE AIRE.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 10 Mayo de 1958

P. A.



241832

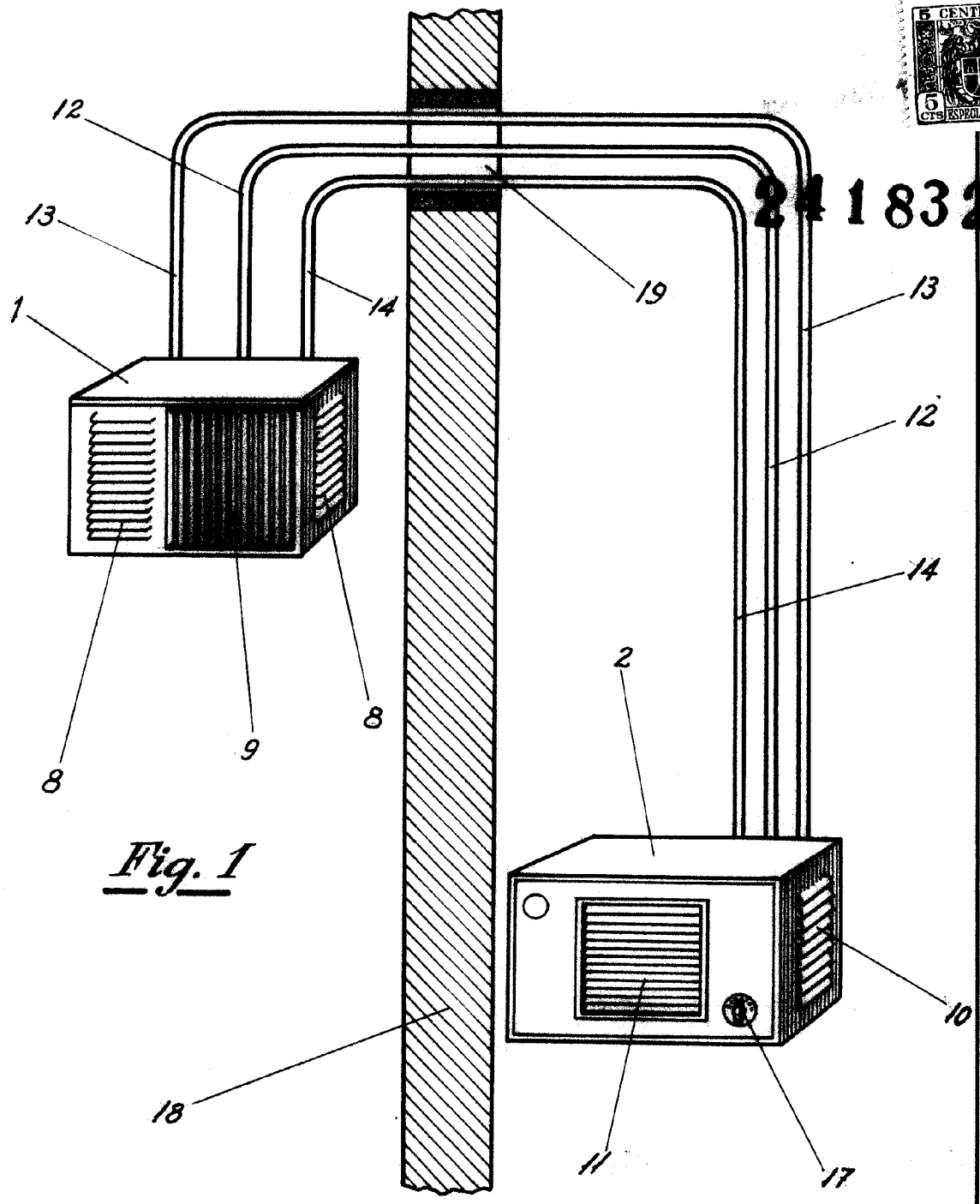


Fig. 1

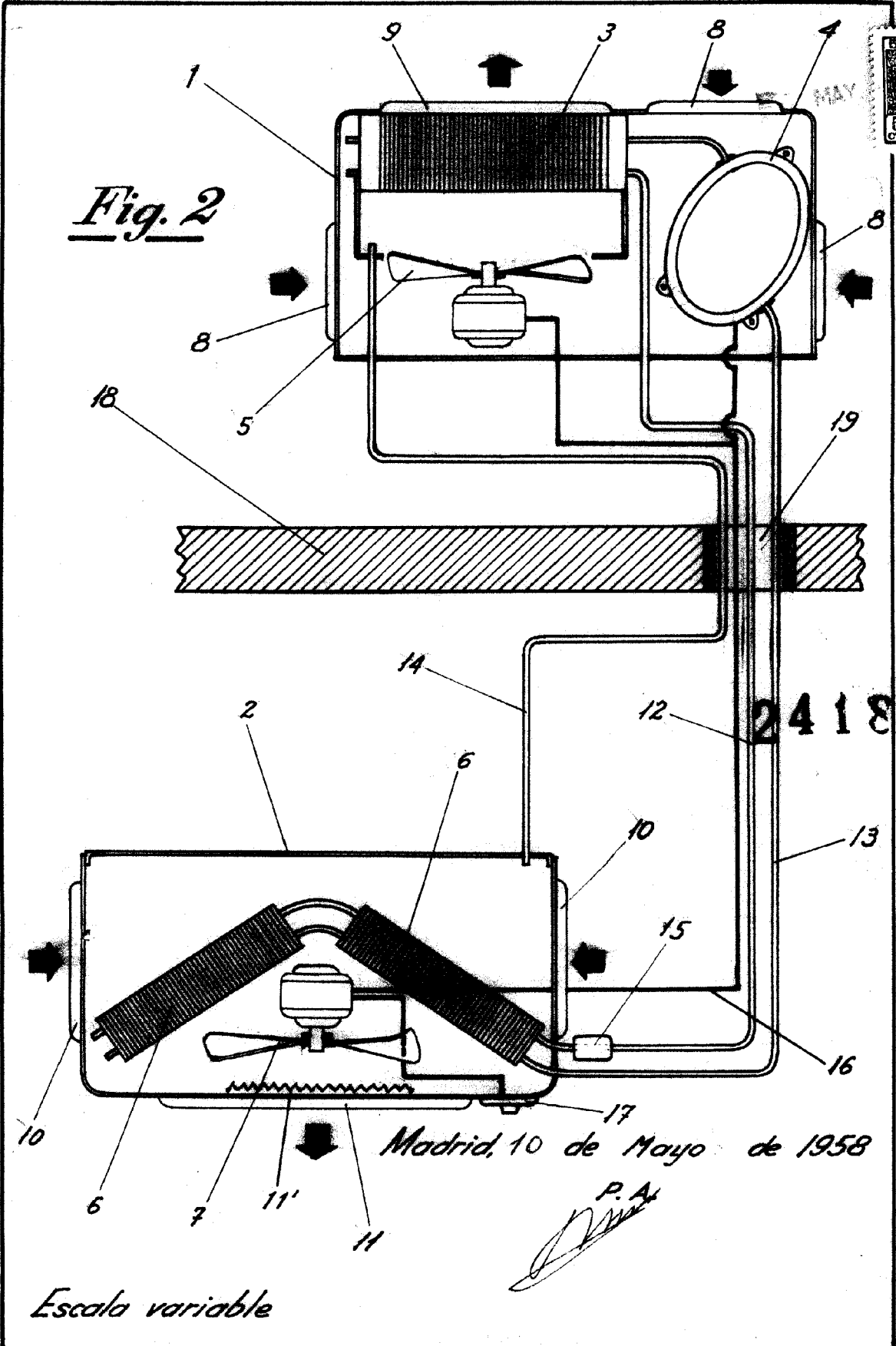
Madrid, 10 de Mayo de 1958

P. A.  
*[Signature]*

Escala variable



Fig. 2



Madrid, 10 de Mayo de 1958

P.A.  
*[Signature]*

Escala variable