

180570



180570

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

que por veinte años se solicita, como de la propia y nueva invención, a favor de Doña María de la Concepción Marcó Gran, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Donoso Cortés, nº 15, que ha de recaer sobre un "SISTEMA DE INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO".-

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Memoria descriptiva

5 El presente registro de Patente de Invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional, de un "Sistema de instalación de Aire Acondicionado", conforme se detalla posteriormente y se representa gráficamente, a título de ejemplo, en el plano que se acompaña.

10 Actualmente, las instalaciones de Acondicionamiento de Aire, destinadas a lograr un ambiente adecuado y también confortable en recintos y locales, necesitan para la conducción y distribución del aire unas canalizaciones que por ser de unas dimensiones relativamente grandes,



crean no pocas veces enojosos problemas de espacio, que también suelen transformarse en análogos problemas de arquitectura interior y decoración.

15 Este inconveniente suele quedar acentuado al máximo cuando se trata de casas de vivienda, y es quizá el principal factor que dificulta el mayor empleo de éste género de instalaciones de calefacción y Refrigeración de ambientes.

20 El presente sistema objeto de ésta patente, da una solución satisfactoria al aludido problema de espacio que han creado hasta ahora las canalizaciones, pues reduce considerablemente sus dimensiones disminuyendo extraordinariamente el coste de las mismas, que como es sabido, alcanza un valor no despreciable.

25 Se comprenderá gráficamente la magnitud de ésta ventaja al tener en cuenta que con éste nuevo sistema, el tamaño de las conducciones de aire es solamente algo mayor que el de las tuberías de una instalación de radiadores funcionando por gravedad. Pueden por tanto, ser instaladas sin crear problemas, incluso en edificaciones que ya estén terminadas, y son perfectamente susceptibles de empotramiento, sin otras complicaciones.

30 Refiriéndonos al sistema hasta ahora actualmente empleado, las dimensiones de los canales dependen de la velocidad del aire en los mismos que prácticamente está limitada, y también del volumen de aire en circulación, que es función de la caída de temperatura en los locales y más concretamente, de la temperatura de salida, también limitada, como es sabido.

40 Con éste nuevo sistema, y aún manteniendo en las conducciones las velocidades hasta ahora usuales, las dimensiones pueden reducirse mucho porque la temperatura del



45 aire puede elevarse sin ningún inconveniente, -aún te-
niendo en cuenta la dilatación cúbica por aumento de
temperatura- y es por tanto menor la cantidad de aire
que se transporta.

50 Una característica esencial del presente sistema
es que el aire, que puede ser preparado en la cámara
acondicionadora por los procedimientos usuales, no se
introduce directamente en los locales a través de las
bocas de los canales ó cámaras, sino que, previamente,
y mediante dispositivos apropiados, se mezcla con parte
del aire ambiente de éstos locales para conseguir la
55 temperatura adecuada que permita su posterior difusión
en el local para ceder las calorías ó frigorías neces-
rias, según los casos.

Para la mejor comprensión, hacemos referencia a
los dibujos de la hoja adjunta.

60 La figura A representa la sección vertical de una
edificación de varias plantas. Las tuberías ó conductos
(1) distribuyen el aire, que llamaremos "primario" hori-
zontalmente y por columnas, para alimentar a los dispo-
sitivos (2) mezcladores constantes del aire primario
65 con parte del existente en el local, que llamaremos aire
"secundario". Esta mezcla, es la que se difunde por las
habitaciones. Las flechas señalan el funcionamiento de
ésta difusión, indicando el sentido de las corrientes
de convección en el caso de calefacción, análogo al de
70 los radiadores ó convectores usuales, pero con la nota-
ble diferencia de que no pueden producirse en el local
las zonas de tan diferentes temperaturas como con radia-
dores, ya que la temperatura de las corrientes de con-
vección se puede disminuir mucho más que con radiadores;
75 en éstos, está supeditada económicamente al coeficiente



de transmisión agua-aire a través del hierro, y en nuestro caso, ese coeficiente no existe, puesto que las calorías ya las lleva consigo el aire primario.

80 Los dispositivos mezcladores pueden tener muchas soluciones. En la figura B se representan varios ejemplos. Pueden consistir en uno ó varios tubos (3) a modo de colectores que llevan unas salidas (4) de aire primario por orificios muy pequeños. Estos orificios ó salidas, pueden ser practicados en el mismo colector, bien en forma de ramuras ó taladros, o también formando toberas. Conviene que éstos orificios estén lo suficientemente espaciados al objeto de que el aire primario, al salir en forma de chorros muy finos se mezcle fácilmente con el aire secundario, es decir, el del ambiente del local.

90 La eficacia de ésta mezcla puede mejorarse si se disponen unas superficies cónicas ó cilíndricas concéntricas para producir una especie de tiro inducido, que arrastrará para la mezcla una mayor cantidad de aire del local.

95 El conjunto, puede ser envuelto con una cubierta (5) que lleve por la parte inferior y superior unos pasos de aire para su entrada y salida. Aún puede aumentarse el grado de mezcla si se dispone la entrada de aire secundario con circulación forzada mediante un electroventilador.

100 Las dimensiones de las canalizaciones de aire se reducen notablemente respecto al sistema hasta ahora usual:

1ª.- Porque la cantidad de aire que se conduce es mucho menor, por ser mayor su temperatura.

2ª.- Porque puede aumentarse la velocidad del aire sin que se produzcan ruidos.

105 3ª.- Porque el aire puede ser comprimido para su transporte.

Este sistema de instalación, para casos de precisión



110 también admite en sus canalizaciones la colocación de dispositivos para afinar ó regular las condiciones del aire.

Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo de la invención, reservándose el peticionario el derecho a obtener los oportunos certificados de adición por las mejoras y perfeccionamientos que le vaya aconsejando la práctica.

-- NOTA DE REIVINDICACIONES --

Se reivindica como de la propia y nueva invención a favor de doña María de la Concepción Marcó Gran, por los extremos siguientes:

120 PRIMERO: Un Sistema de Instalación de aire acondicionado en el que las canalizaciones que conducen aire calentado ó enfriado previamente, en cada habitación ó local terminan en uno ó varios tubos ó colectores provistos de salidas de aire que lo introducen en una caja ó recinto, a modo de superficie envolvente que tiene aberturas en partes opuestas para permitir también la fácil circulación por su interior del aire ambiente de la habitación.

125 SEGUNDO: Un Sistema de Instalación de aire acondicionado en el que las cajas ó cubiertas de la reivindicación anterior, situadas en cada habitación ó local, por tener aberturas en partes opuestas, se efectúa en su interior la mezcla del aire ambiente del local con el procedente de las canalizaciones.

130 TERCERO: Un Sistema de Instalación de aire acondicionado según las reivindicaciones anteriores en el que la mezcla de aire en el interior de cada envolvente, por tener distinta temperatura y densidad que el restante del local, mediante las aberturas indicadas puede difundirse por la

180570



- seis -

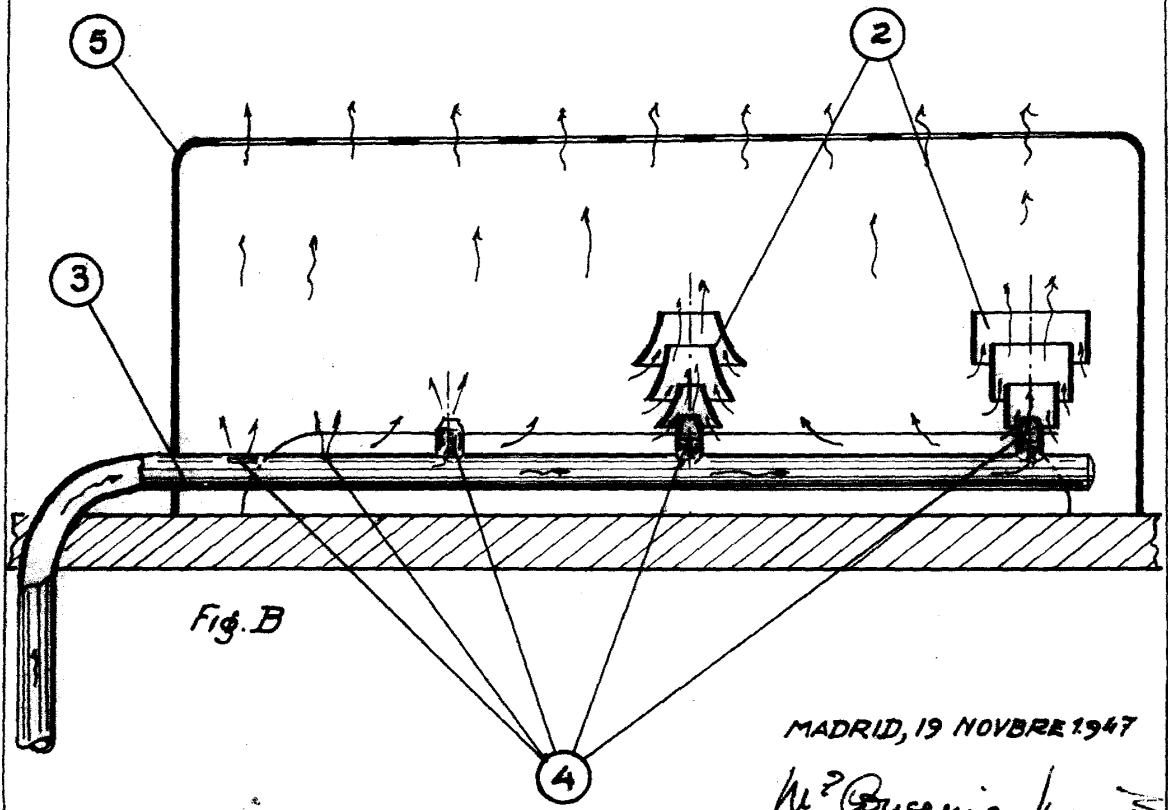
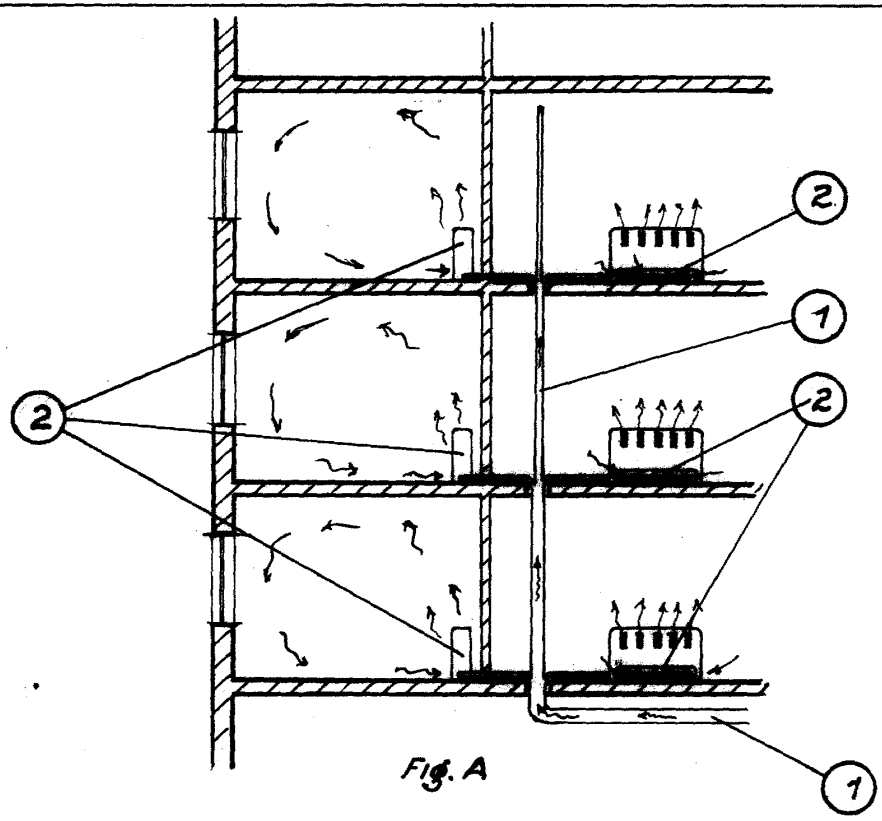
habitación para ceder sus calorías ó frigorías.

140 CUARTO: Un "SISTEMA DE INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO".

Tal y como queda descrito en la memoria precedente y para los fines que en la misma quedan bien especificados.

145 La presente memoria, consta de seis hojas, mecanografiadas por una sola cara a las que se une otra de planos en forma reglamentaria para la mejor comprensión.

148 148 Madrid a dieciséis de diciembre de mil novecientos
cuarenta y siete. *M^o Concepción Uano*



ESCALA VARIABLE

MADRID, 19 NOVEMBRE 1947

M^{ra} Concepción Marcó