

AÑO 1.959

Expediente núm.



247072

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

247072

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por **20** años, en España

a favor de

D. Auxencio Peña López, de nacionalidad

española domiciliado en **Madrid**

calle de **Movinda** núm. **11**

por:

« ACONDICIONADOR DE AIRE »

Nº 12978

Agente Sr. **Escrivá**

247072



247072

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

D.Auxencio Peña López, de nacionalidad española.

Residente en MADRID.-Movinda, 11

p o r :

“ACONDICIONADOR DE AIRE”

- - - -

247072

FEB. 1958



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un acondicionador de aire de gran rendimiento para viviendas y locales industriales.

5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

30.-

Con el acondicionador de aire, objeto de la presente memoria descriptiva, se introduce en el mercado un importante elemento destinado a elevar la confortabilidad de las viviendas y lugares de trabajo dotándolos de ambiente agradable, al mantener la temperatura del aire dentro de los límites fisiológicos, en los cuales, aumenta el rendimiento del trabajo y es posible el mayor bienestar. Son muchos los sistemas de calefacción que existen en el mercado pero modernamente, debido a su mayor rendimiento, se da preferencia al sistema de aire caliente. Este sistema en esencia consiste en calentar una masa de aire por medio de circulación forzada a través del elemento calefactor.

Este sistema presenta la ventaja de servir en el caso inverso, es decir, sin utilizar el foco caliente, en la renovación e incluso refrigeración de la masa de aire. Sin embargo este sistema, no está exento de inconvenientes. En efecto, su instalación es costosa y necesita para su aplicación determinadas características en los edificios, si bien su entretenimiento posterior es más económico al tener mayor rendimiento que los demás sistemas, el de radiación por ejemplo.

Por otra parte, la instalación centralizada requiere una red de canales de aire de entrada y otros de salida o de retorno que de no tratarse de edificios modernos especialmente contruídos para este sistema, es muy difícil su implantación.

Este nuevo tipo de acondicionador de aire, presenta cier-



247072

tas características encaminadas a solucionar estos inconvenientes.

35.- Estos destacaremos entre otros, la ausencia de canales de conducción de aire contruidos en obra, su capacidad adecuada a pequeños locales comerciales, industriales, viviendas y oficinas, y un elevado rendimiento por producir la casi totalidad transmisión de calorías del foco caliente al aire.

40.- Su uso por otra parte, puede ampliarse, empleándolo como simple impulsor para lograr una ventilación forzada en verano, poniendo, como es lógico, fuera de servicio el sistema de calefacción.

45.- En conjunto, se ha logrado, mediante la agrupación de todos los elementos, un aparato de reducidas dimensiones.

50.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En estos planos se han representado las siguientes figuras
Fig. 1ª, sección longitudinal del conjunto del acondicionador de aire.

- 55.- Fig. 2ª, vista lateral de la carcasa inferior.
Fig. 3ª, vista en planta de la carcasa inferior.
Fig. 4ª, alzado de la cámara de combustión.
Fig. 5ª, vista en planta de la cámara de combustión.
Fig. 6ª, sección longitudinal de la cámara de recuperación.
- 60.- Fig. 7ª, vista en planta de la cámara de recuperación.
Fig. 8ª, alzado de la cámara de inducción.
Fig. 9ª, planta de la cámara de conducción.
Fig. 10ª, vista lateral de la carcasa superior.
Fig. 11ª, planta de la carcasa superior.

247072



65.- Fig. 12^a, vista lateral del codo deflector.

Fig. 13^a, planta del codo deflector.

En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

- (1).-Carcasa inferior.
- (2).-Ventilador.
- 70.- (3).-Motor del ventilador.
- (4).-Transmisión.
- (5).-EmboCADuras del ventilador.
- (6).-Carcasa superior.
- (7).-Ventilador de aire de combustión.
- 75.- (8).-Conducción de aire de combustión.
- (9).-Quemador.
- (10).-Cámara de combustión.
- (11).-Cámara de recuperación.
- (12).-Salida de gases.
- 80.- (13).-Cono de salida de aire caliente.
- (14).-Codo.
- (15).-Deflector.

Este nuevo tipo de acondicionador de aire está constituido exteriormente por tres partes principales: la carcasa inferior (1) la carcasa superior (6) y el codo deflector.

85.- Interiormente, la carcasa inferior (1) contiene al ventilador (2) unido por la transmisión (4) al motor eléctrico (3).

La carcasa superior (6) contiene a los órganos productores y transmisores de calor. El ventilador (7) situado en su parte inferior derecha, se une por el conducto (8) al quemador (9), atravesando la pared de la cámara de conducción (13) y la base de la cámara de combustión (10).

90.- La cámara de combustión (10) está constituida por un cilindro de base cónica, dentro del cual se sitúa el quemador (9). La parte superior de dicho cilindro se une mediante cuatro tubos situados en cruz a la cámara de recuperación (11).

95.-

247072



100.- Esta es cilíndrica, de forma almenada, dividida en cuatro partes, las cuales se unen por la parte superior a los cuatro tubos de la cámara de combustión (10). Por la parte inferior se unen entre sí formando una cámara de paredes concéntricas. Esta parte se une al conducto cilíndrico de salida de gases por su lado derecho. Dicho conducto, mediante un codo, se dirige al exterior atravesando la carcasa (6).

105.- Tanto la carcasa superior como la cámara de combustión, tienen una ventana destinada al encendido.

La cámara de conducción (13) tiene una forma cónica por su parte superior. Por esta parte se une al codo (14) terminado en el deflector (15). Todo el conjunto se asienta sobre tacos de goma para evitar vibraciones.

110.- A continuación pasamos a describir su funcionamiento como calentador de aire. Abierta la válvula de entrada de combustible, este afluye al quemador (9). Este ha sido previamente calentado para aumentar la fluidez del combustible favoreciendo su gasificación inicial. Simultáneamente se pone en funcionamiento el ventilador (7) que aporta el aire necesario para la combustión.

115.- Mediante una antorcha se encienden los gases producidos en el quemador. El calor resultante de esta combustión va a ser transmitido al aire de la forma que más adelante se verá; simultáneamente sirve para producir la gasificación en el quemador. Los gases producto de la combustión, se dirigen hacia la parte superior de la cámara de combustión (10) siguiendo el recorrido de las flechas indicadas con una "g". Por la parte superior pasan por medio de los conductos en cruz a la cámara de recuperación, efectuando un giro de 180°, estos gases se dirigen hacia abajo de dicha cámara por los cuatro conductos de forma de sector concéntrico, hasta alcanzar la cámara concéntrica inferior de (11). Aquí son recogidos por la tube-

120.-

125.-

247072



130.- ría de salida de gases (12); en su recorrido por la cámara de combustión (10) y la cámara de recuperación (11) estos gases calientes se ponen en contacto con el aire que fluye empujado por el ventilador (2) que ha sido puesto con anterioridad en funcionamiento. El camino recorrido por el aire se ha indicado con las flechas "a". Este pasa entre la carcasa (6) y la cámara de recuperación (11) y también entre dicha cámara (11) y la de combustión (10). Por la parte superior se dirigen al exterior a través del codo (14) y el deflector (15).

135.- La transmisión de calor, como claramente se ve, se efectúa de la forma en que esta es más activa, es decir, con las direcciones de los gases calientes y del aire a calentar en sentido contrario. Por otra parte la superficie de transmisión es de grandes dimensiones y el espesor de la chapa empleada al mínimo requerido.

140.- El combustible empleado es líquido, derivados del petróleo tales como el petróleo propiamente dicho, gas-oil, fuel-oil, etc..

145.- La salida de aire caliente puede modificarse, sustituyendo el codo (14) por una cabeza con cuatro o más salidas dotadas de regillas orientables.

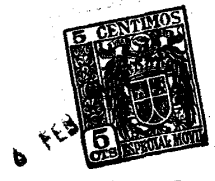
150.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

155.-

REIVINDICACIONES

1ª). - "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza por estar constituido por tres elementos superpuestos. El primero es una envolvente de forma ovalada que contiene interiormente los

247072



- 160.- organos destinados a la absorción de aire frío y su impulsión hacia el órgano de calentamiento. El segundo elemento, que presenta exteriormente la misma forma que el anterior y que contiene los órganos productores y transmisores de calor. Y por último el tercero que recoge el aire caliente y lo distribuye al ambiente.
- 165.- 2ª).- "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza porque la absorción de aire y su impulsión se efectúa por medio de un ventilador centrífugo movido por un motor eléctrico.
- 170.- 3ª).- "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza por estar dotado de una cámara de combustión de forma cilíndrica con base cónica, dentro de la cual se efectúa el quemado del combustible.
- 175.- 4ª).- "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza porque la combustión dentro de la cámara indicada en la 3ª reivindicación es producida por un quemador del sistema de gasificación cuya aportación de aire necesario para la combustión es aportada por un ventilador centrífugo movido por motor eléctrico.
- 180.- 5ª).- "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza por estar constituido por un órgano de recuperación de calor, formado por un recipiente de paredes concéntricas, estando en su parte superior partido en cuatro sectores, tomando en su conjunto la forma de torre con cuatro almenas.
- 185.- 6ª).- "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza porque el órgano recuperador de calor objeto de la reivindicación 5ª está unido a la cámara de combustión, indicada en la reivindicación 4ª, por cuatro conductores cilíndricos situados en cruz, y unidos al centro de cada uno de los sectores o almenas de la cámara de recuperación.
- 190.- 7ª).- "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza porque la salida de gases producto de la combustión se realiza a tra-

247072



vés de un tubo que parte de la base de la cámara de recuperación, lanzándose al exterior después de sufrir una desviación de 90º por medio de un codo.

195.-

8ª). - "ACONDICIONADOR DE AIRE" que se caracteriza porque la salida de aire caliente se efectúa por su parte superior a través de deflectores situados bien en una conducción acodada o en una cabeza de salidas múltiples.

9ª). - "ACONDICIONADOR DE AIRE".

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas dos líneas, incluidas éstas.

Madrid, 6 de Febrero de 1.959.-


E.P.

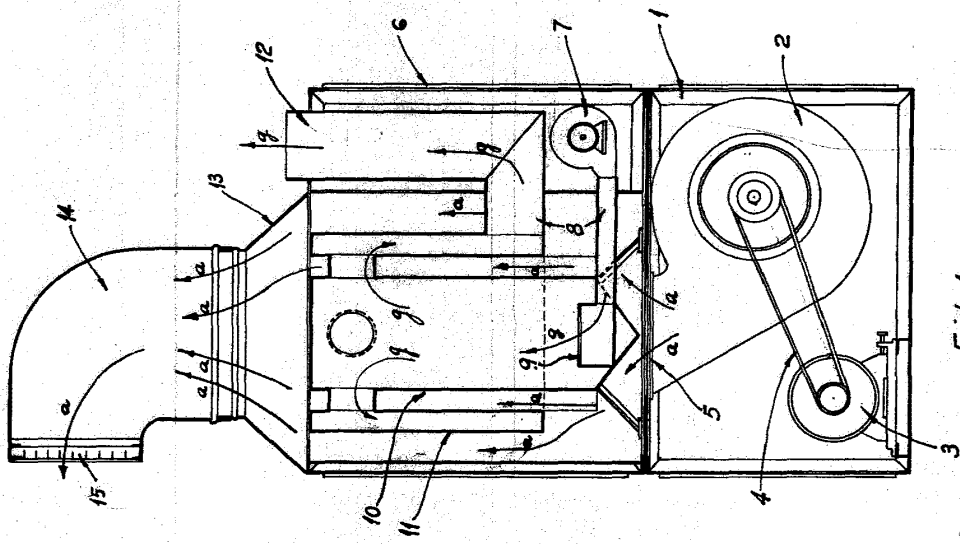


Fig. 1

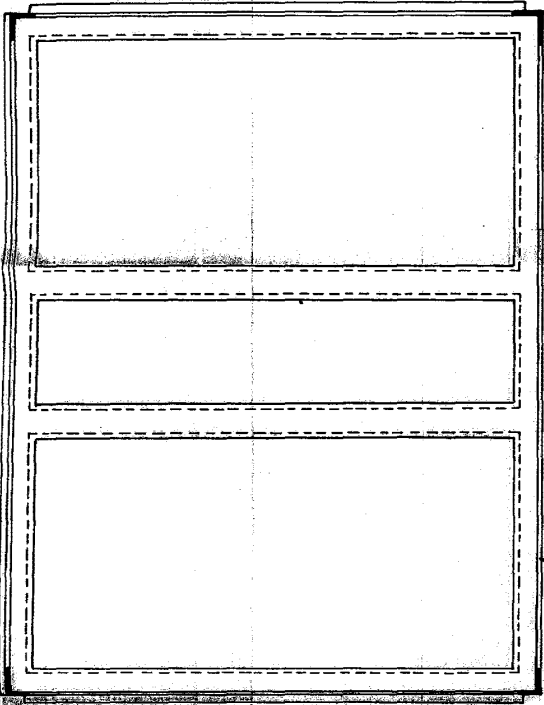


Fig. 2

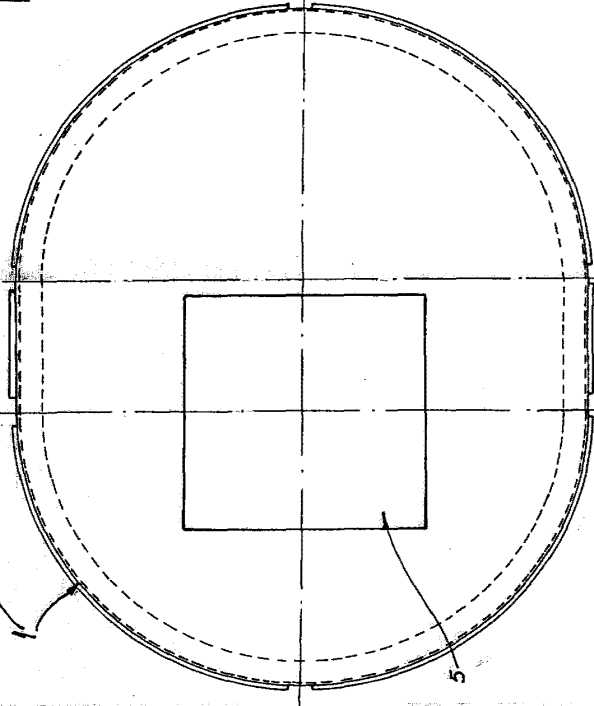


Fig. 3

Madrid, 6 de Febrero de 1959

ANTONIO GONZALEZ
P. A.

Escala variable

247072

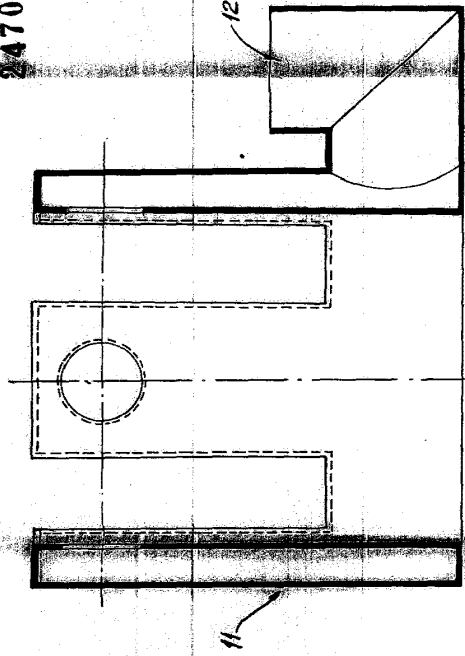


Fig. 6

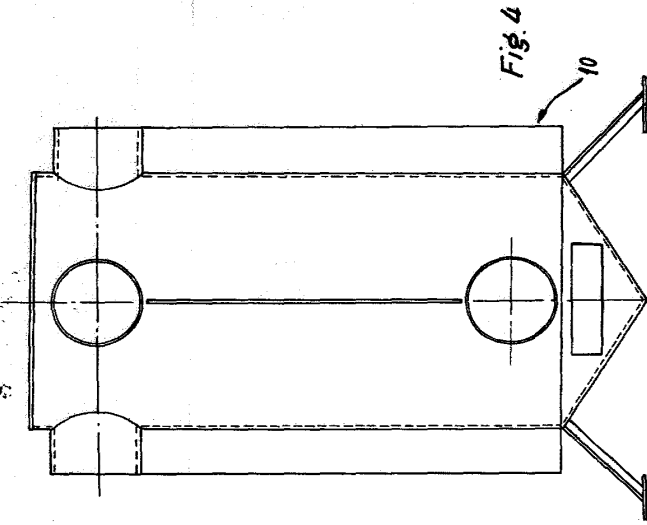


Fig. 4

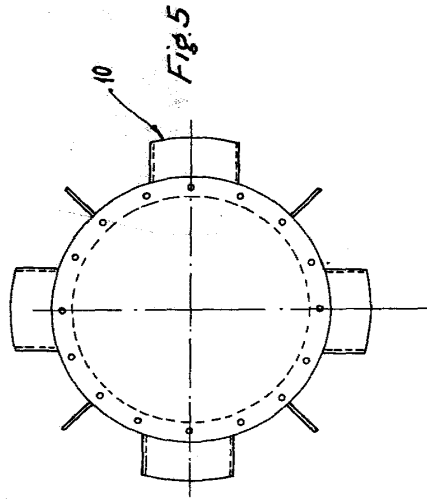


Fig. 5

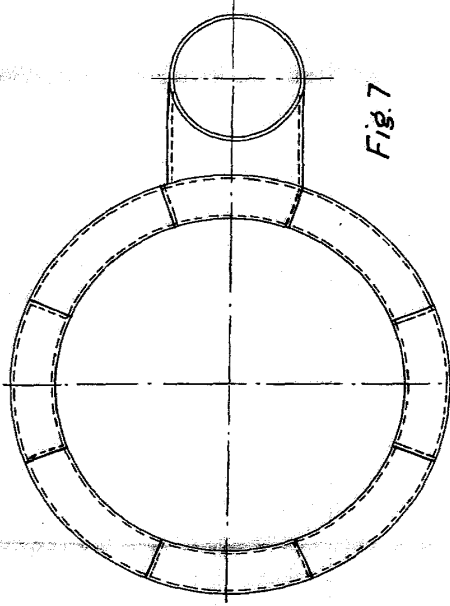


Fig. 7

Madrid, 6 de Febrero de 1959

[Handwritten signature]
P. P.

D. Aurencio Pana Lopez

San tres hojas. Hoja 3ª

247072

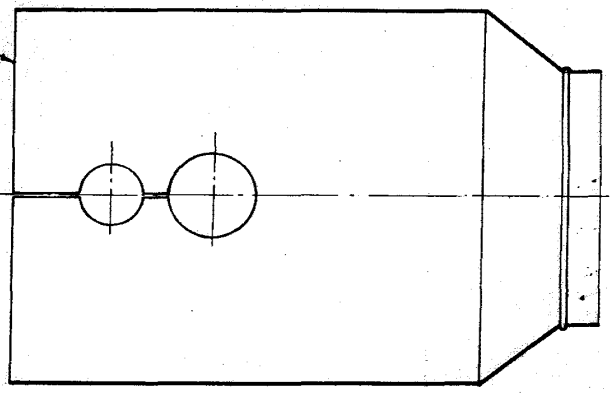
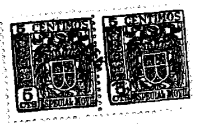


Fig. 8

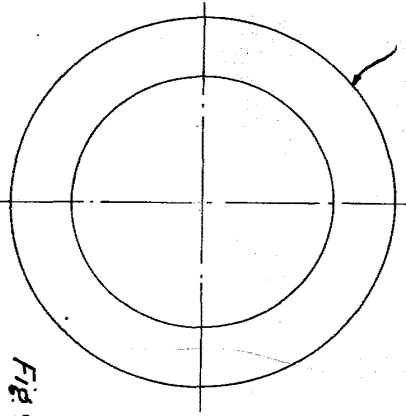


Fig. 9

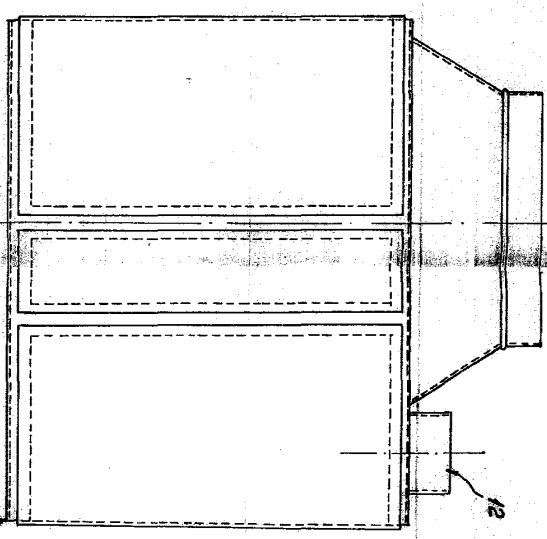


Fig. 10

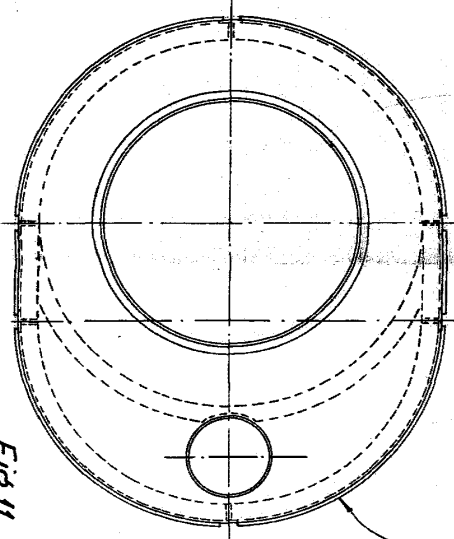


Fig. 11

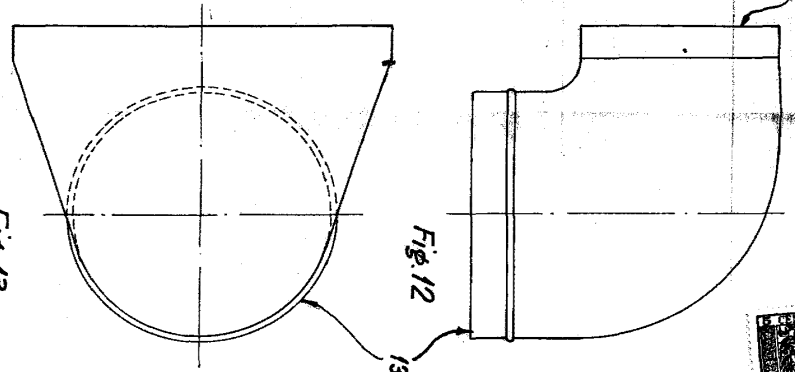


Fig. 12

Fig. 13

Madrid, 6 de Febrero de 1959

A. R. PANAL ENRIQUETA