



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

252253

por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS ACONDICIONADORES DE AIRE"
a favor de DON ITALO PELLIZZETTI, de nacionalidad italiana,
domiciliado en Torino. (Italia), "Corso Bramante, nº 56".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos
en aparatos acondicionadores de aire.

5. En los aparatos acondicionadores de aire a que esta in-
vención concierne, el fluido frigorífero, comprimido en un
compresor, es enfriado y condensado en un condensador, para
ser después evaporado en un evaporador sustrayendo el calor
del aire que atraviesa el evaporador para ser introducido o
reciclado en el ambiente a acondicionar.

10. Dadas las condiciones ambientales en las que están pue-
tos el evaporador y el condensador, el rendimiento térmico
de los acondicionadores de aire de este tipo es relativamen-
te bajo; esto afecta de modo particular al condensador en el
cual, para asegurar un satisfactorio cambio térmico, se debe
recorrer superficies de cambio muy importantes, ventiladores
15. sobredimensionados dado los notables volúmenes de aire de



252253

refrigeración a transportar a través del condensador, y otras exigencias mas o menos complejas. Si se acierta a elevar de tal modo algo el rendimiento térmico es sin embargo a costa de la potencia instalada y del obstáculo no siempre tolerable.

5. La presente invención permite elevar sensiblemente el rendimiento térmico del condensador y en consecuencia de todo el aparato acondicionador, y ello con un costo relativamente bajo de instalación y de energía. El acondicionador según la invención está sustancialmente caracterizado por el hecho de comprender; un evaporador, un condensador, una bomba de evacuación de agua de condensación que se derrama del evaporador, un banco de toberas pulverizadoras asociadas con el condensador para producir sobre el mismo una lluvia de agua, y un conducto de alimentación ligando dicho banco de toberas con la bomba.
- 10.
- 15.

Otras características y ventajas de la invención resultarán de la descripción siguiente, dada con referencia a la figura de la adjunta lámina de dibujos, ilustrando una forma de realización de la invención como ejemplo no limitativo.

20. En el dibujo:

Se indica en 1 el paquete de láminas radiantes del condensador, y con 2 la vasija de recogida del agua de condensación procedente del evaporador (no ilustrado en el dibujo). Por encima del condensador 1 está dispuesto un banco de tubos 3 provistos de aberturas o toberas dirigidas hacia abajo; mas particularmente, es oportuno, aunque no estrictamente necesario, que cada tobera esté dirigida contra la chapa radiante del condensador (y no hacia el espacio entre láminas), de modo de formar sobre cada una de ellas un velo de agua descendente, así

25.

30. en lugar de una niebla de agua entre las chapas. El banco 3

252253

23



está alimentado a través de un conducto 4 del lado impelente 5 de una bomba centrífuga 6 dispuesta sobre el fondo de la vasija 2. La bomba 6 es accionada por un motorcito eléctrico 7.

5. En el funcionamiento, el agua de condensación del evaporador, recogida en la vasija 2, es vuelta a tomar por la bomba 6 y enviada al banco de toberas 3, que forman un velo sobre chapas del condensador 1. Teniendo presente que el condensador está normalmente asociado con un ventilador (no ilustrado en el dibujo) apto para producir una corriente de aire entre las chapas, se deduce fácilmente que sobre este último se produce una intensa evaporación de agua, con el consiguiente descenso de temperatura sobre dichas chapas y en el interior del condensador. En condiciones normales, toda el agua rociada sobre el condensador deberá ser evaporada; de uno o otro modo, el eventual goteo del exceso de agua puede ser recogido y llevado a la vasija 2, disponiendo bajo el condensador 1 un recipiente de recogida con tubo de retorno a la vasija 2.
- 10.
- 15.

20. Sin embargo, por otra parte es también posible que la cantidad de condensado del evaporador que llega a la vasija 2 sea inferior a lo que el banco necesita (banco 3); la presente invención provee para ello un conducto de alimentación 8, enlazado a un manantial exterior, usualmente la instalación de agua potable, que desemboca en la vasija 2 y está provisto de una válvula de interrupción 9 controlada eléctricamente en función del nivel de agua en la vasija 2. A tal fin, en la vasija está dispuesto un flotador 10, solidario de un brazo 11 empernado en 12. Sobre dicho brazo está montado un interruptor de mercurio 13 ligado a la red 14 en serie con la electro-válvula 9. La disposición es tal que, cuando el nivel del agua en la vasija 2 queda por debajo de un valor determinado previamente,
- 25.
- 30.

252253

23



- el interruptor se abre y se abre también la electro-válvula 9, por lo que el agua afluye a la vasija por el conducto 8 (aparte el goteo de la condensada del evaporador). Cuando se alcanza el predeterminado nivel, la subida del flotador 10 lleva al
5. brazo 11 a una posición inclinada un ángulo tal que la gota del mercurio en el interruptor 12 cierra el circuito de la electro-válvula, interceptando el aflujo de agua por el conducto 8. Por ello, en funcionamiento la vasija 2 contiene siempre agua en cantidad suficiente para las necesidades del condensador 1, in-
10. dependientemente de la aportada por la condensada procedente del evaporador.

- Se entenderá que la invención no queda limitada a la forma específica de realización ilustrada a título de ejemplo, sino que pueden ser aportadas numerosas modificaciones y perfeccionamientos sin salirse del alcance de las siguientes reivindicaciones.
- 15.

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la solicitud de patente italiana N° 13180 (Torino 7199), depositada el 6 de Agosto de 1959, y que se declaran como nuevas
20. y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

- 1.- Perfeccionamientos en aparatos acondicionadores de aire, caracterizados por el hecho de comprender; un evaporador, un condensador, una bomba de evacuación del agua de condensación que se derrama del evaporador, un banco de toberas rociadoras asociado con el condensador para producir sobre el mismo
- 25.

252253

23 SEP.



una lluvia de agua, y un conducto de alimentación que enlaza dicho banco de toberas con la bomba.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el acondicionador comprende además, una vasija en la cual está dispuesta la bomba, un conducto de alimentación de agua a la vasija desde un manantial exterior, una válvula de interrupción del antedicho conducto, y medios sensibles al nivel de agua en la vasija, controlando a la citada válvula de interrupción para interrumpir automáticamente la
10. llegada del agua desde el manantial exterior a la vasija cuando el nivel en esta última haya alcanzado un valor pre-establecido.

3.- Perfeccionamientos en aparatos acondicionadores de aire.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de Septiembre de 1959.

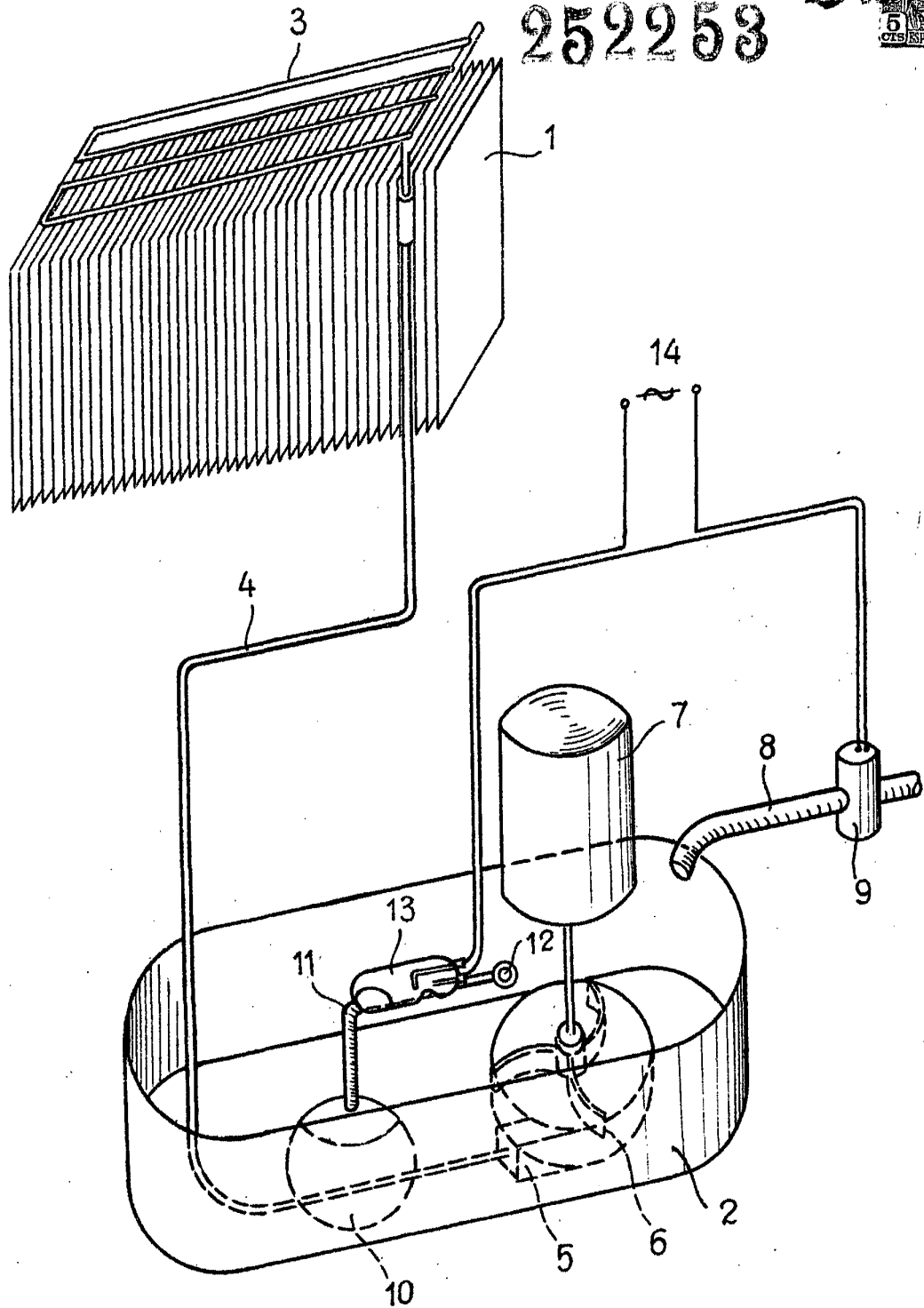
Italo P E L L I Z Z E T T I.

p. a.

1002 RECAN RECLAMAR
P. M.

252253

23 SE



Madrid, a 23 de Septiembre de 1959

ITALO FELLIZZETTI



Escala variable