



24

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

252280

por "SISTEMA DE EVACUACIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, PARTICULARMENTE PARA 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 un sistema de evacuación del agua de condensación, particularmente para acondicionadores de aire, cuya agua condensada se recoge en el aparato evaporador de que están provistos los acondicionadores de aire.

5.

El aparato evaporador de los acondicionadores de aire es, sustancialmente, un cambiador de calor, provisto de haz de tubos en los cuales circula el gas a evaporar. Tal evaporación se obtiene haciendo atravesar el cambiador de calor por la corriente de aire a acondicionar, que cede su propio calor al gas a evaporar, enfriándose. Tal enfriamiento lleva consigo, una eventual y parcial condensación de la humedad contenida en el aire cuyo porcentaje de condensado estará en relación con los diversos valores de la temperatura que posea el aire al entrar y salir del cambiador de calor.

10.

15.

252280

24



Por cuanto queda dicho se presenta, en los aparatos acondicionadores de aire, el problema de evacuar tal porcentaje de agua condensada, a fin de evitar que la misma se acumule en la envoltura que contiene los aparatos acondicionadores y que al rebosar se extienda por los locales a acondicionar.

5.

La presente invención tiene por precisa finalidad eliminar tales inconvenientes, y para ello provee un sistema de evacuación del agua de condensación, para acondicionadores de aire, cuya característica esencial reside en el hecho de comprender una vasija de recogida de la condensación que se forma en el evaporador del acondicionador, y una bomba que aspira dicho condensado para enviarlo a un conducto de evacuación, habiendo previstos medios predispuestos para el control automático del nivel del agua contenida en la vasija y para la

10.

parada del grupo acondicionador cuando dicho nivel supera una cuota límite convenientemente prefijada.

15.

Otras características y ventajas de la invención resultarán del curso de la descripción siguiente detallada con referencia a las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas, mostrando una realización dada como ejemplo no limitativo.

20.

En los dibujos:

La fig. 1ª ilustra un esquema de un acondicionador, comprendiendo el dispositivo de evacuación del agua, según el sistema de la invención, procedente de condensación,

25.

La fig. 2ª ilustra, en mayor escala, un detalle del sistema de evacuación, y

La fig. 3ª ilustra el esquema eléctrico para la alimentación de un grupo acondicionador de aire según la invención.

30.

En 1 se indica el evaporador, provisto de un cambiador de calor 2 y de un ventilador 3 para la circulación del aire

252280

24 SEP 65



- a través del cambiador de calor. Ambos elementos, cambiador de calor y ventilador, están encerrados en una cubierta 4, de la cual arranca una tubería 5 para la recogida del agua de condensación. La tubería 5 encabeza el sistema de evacuación que comprende, una vasija de recogida 6, una bomba 7 con el correspondiente motor eléctrico 8, un flotador de mando 9 y un microinterruptor 10. En el ejemplo seguidamente descrito el agua de condensación viene enviada, mediante una conducción 11, al dispositivo condensador del acondicionador, indicado en 13, a fin de rociarla a través de dicho condensador. El condensador 13 está provisto de un ventilador 14, dotado de un anillo pulverizador indicado en 15. El anillo 15 tiene la finalidad de pulverizar el agua de condensación en el seno del aire que atraviesa el cambiador 13 impulsado por el ventilador 14.

- El flotador 9 del dispositivo evacuador, actúa sobre un brazo 16, pivoteante en 17, y llevando un interruptor de mercurio 18. Superado un determinado nivel en la vasija, que corresponde a una determinada inclinación del brazo 16, el mercurio contenido en el interruptor 18, cierra los contactos 18a, que están conectados a los conductores 19 (fig. 2ª) para la alimentación del motor eléctrico 8. La bomba 7, aspira con ello de un colector 7a el agua contenida en la vasija 6, y la envía a través de un difusor 7b al conducto de evacuación 11. Cuando por cualquier causa, por ejemplo el no funcionamiento de la bomba, el nivel de la vasija 6 supere a una determinada cantidad, el brazo 16, impulsado por el flotador 9 continúa elevándose hasta encontrar la palanca indicada en 20, para el mando del microinterruptor 10. Pasando fuera de un cierto límite, dicha palanca 20, pone, en funciones ya el

252280

24 S



- microinterruptor, a masa todo el circuito eléctrico del sistema acondicionador. De hecho, como se muestra en la fig. 3ª, cerrándose el microinterruptor 10, se excita un relevador indicado en 21 que atrae un ánclora 22, interrumpiendo el circuito eléctrico de alimentación del motor 8 de la bomba, el del ventilador del evaporador indicado en E (fig. 3ª) y el del condensador indicado en G y el del compresor indicado en CP. Tal situación a masa cesa apenas se haya provisto desde el exterior el bajar el nivel del agua en la vasija 6 de modo que el flotador pueda bajar a su vez y dejar libre la palanca de mando 20 del microinterruptor 10.

La evacuación del agua de condensación podrá tener lugar también, en lugar de enviar dicha agua al grupo condensador, gastándola de cualquier manera en conducción de descarga.

15. Naturalmente que permaneciendo firme el principio del invento, los detalles de ejecución y las formas de realización podrán ser ampliamente variadas respecto a cuanto se ha descrito e ilustrado sin salirse por ello del alcance de la presente invención.

N O T A

20. 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^o 8197/59 (Acta 6455), depositada el 14 de Mayo de 1959, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Sistema de evacuación del agua de condensación, particularmente para acondicionadores de aire, caracterizado por

24 SE



252280

- el hecho de comprender, una vasija de recogida de la condensación que se forma en el evaporador del acondicionador, y una bomba que aspira dicho condensado para enviarlo a un conducto de evacuación, habiendo medios predispuestos para el control automático del nivel del agua contenida en la vasija y para parar el grupo acondicionador en cuanto dicho nivel supera una cantidad límite convenientemente prefijada.
5. 2.- Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la bomba es del tipo centrífugo y está movida por un motor eléctrico.
10. 3.- Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos medios de control están constituidos por un flotador actuando sobre un interruptor que está conectado a la línea de alimentación del motor de la bomba.
15. 4.- Sistema, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el interruptor es del tipo de mercurio.
20. 5.- Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de parar el grupo acondicionador están constituidos por un microinterruptor que actúa sobre un interruptor de relevador mediante el cual se interrumpe la alimentación de la energía a todo el grupo acondicionador.
25. 6.- Sistema, según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que el microinterruptor está accionado por el mismo flotador que acciona el interruptor de mercurio del motor de la bomba.
30. 7.- Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la conducción de evacuación del agua de condensación transporta a la citada agua al dispositivo condensador del acondicionador a fin de pulverizarla.

252280

24 SEP



8.- Sistema, según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que el agua enviada al dispositivo condensador es allí convenientemente pulverizada por un adecuado anillo pulverizador de que está provisto el ventilador dispuesto en el referido dispositivo condensador.

5.

9.- Sistema, de evacuación del agua de condensación, particularmente para acondicionadores de aire.

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

Madrid, a 24 de Septiembre de 1959.

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

p. a.

JAMES DEAN MORALLES

24 SE



252280

Fig. 1

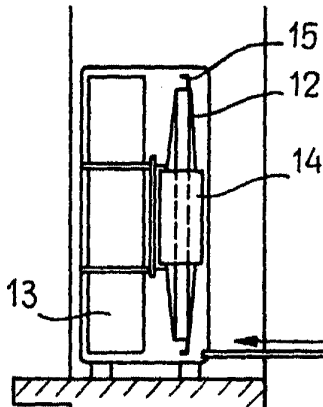
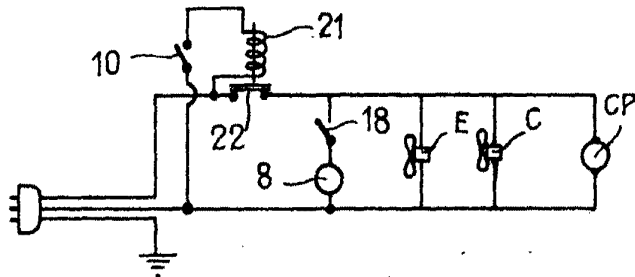
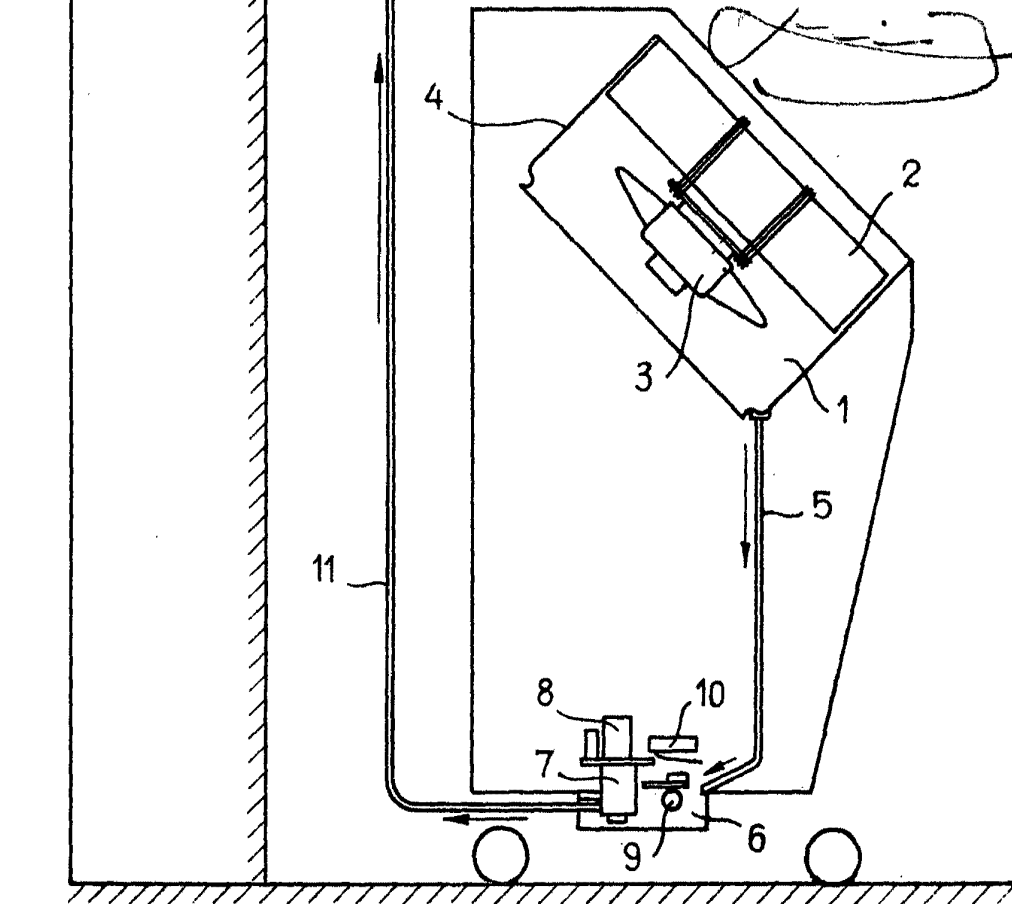


Fig. 3



Control, a CA de sistema
No. 2252
LINEA INTERNA

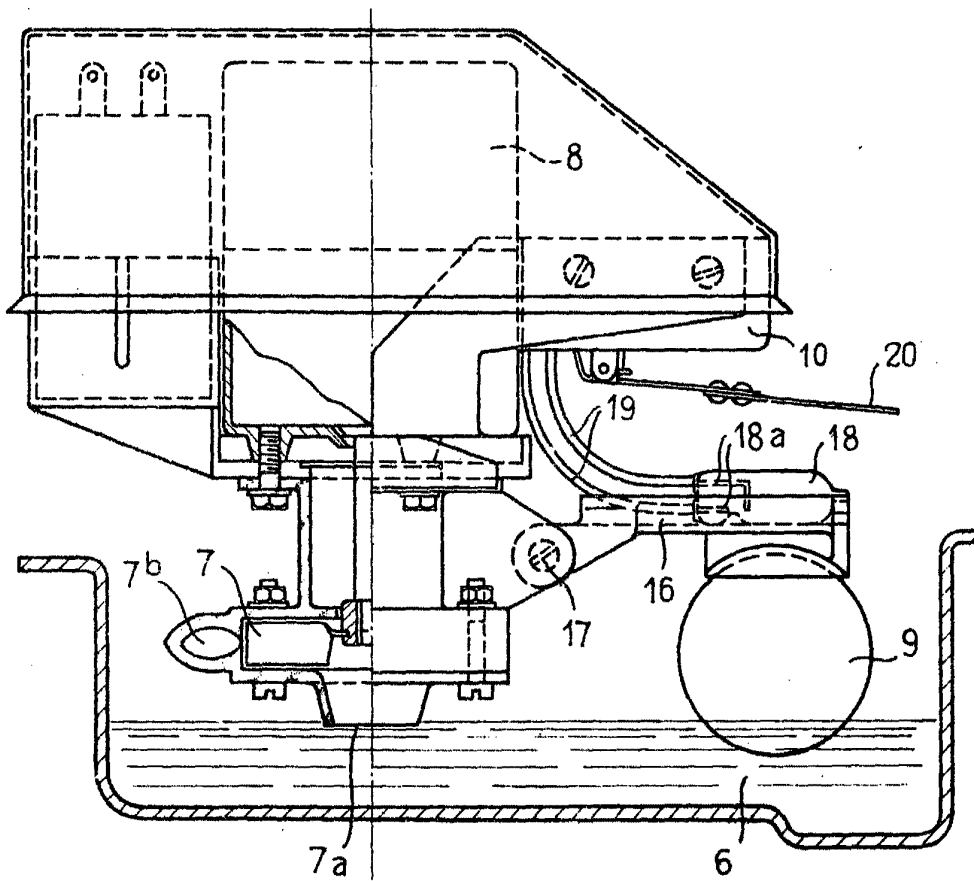


252280

24



Fig. 2



Publ. en FR le 24 septembre de 1959

[Handwritten signature]