(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 324 074**

(21) Número de solicitud: 200602957

(51) Int. Cl.:
F25D 21/14 (2006.01)
F24F 13/22 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **16.11.2006**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **29.07.2009**

Fecha de la concesión: **30.04.2010**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **13.05.2010**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **13.05.2010**

(73) Titular/es: **Ortrud María Pech**
c/ Calabria, 259-261
08029 Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Pech, Ortrud María**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado.**

(57) Resumen:
Dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado, que comprende conducciones (4), adecuadamente conectadas al conducto o conductos de salida (5) de agua del aparato o aparatos de aire acondicionado (2), aptas para reconducir dicha agua hacia los puntos que interese de la instalación de agua (6) de que está dotado el edificio, disponiendo de un depósito de acumulación (7) adecuadamente provisto de las válvulas de apertura y cierre (8), filtros de limpieza y seguridad (9) así como control de nivel (10) u otros elementos precisos para su control en caso de avería y/o mantenimiento, así como de una electrobomba (11) que permite la obtención de presión para la apropiada elevación del agua en caso necesario para su distribución a las distintas partes del edificio (1).

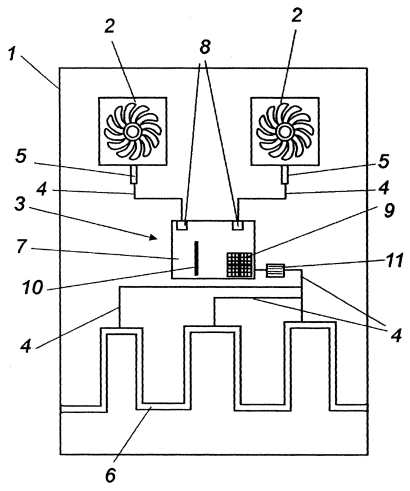


Fig. 1

ES 2 324 074 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado.

Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado, el cual aporta a la función a que se destina una serie de ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una innovadora mejora y/o alternativa a lo ya conocido en este campo.

De forma concreta, el objeto de la invención consiste en un dispositivo, que aplicado a las instalaciones de aire acondicionado en construcciones, tanto de tipo particular como industrial, incorpora medios que permiten la recuperación y aprovechamiento del agua que dichas instalaciones producen durante su normal funcionamiento y que de otra forma se desaprovecha, rentabilizando la instalación y procurando a la vez agua, que como es bien sabido resulta un bien cada vez más escaso.

Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención es el de la industria dedicada a la fabricación y/o instalación de aparatos de aire acondicionado en general, y especialmente a los que se instalan en edificios y naves industriales de forma comunitaria.

Antecedentes de la invención

Es conocido el aumento que últimamente se está apreciando en la instalación de aparatos de aire acondicionado en todo tipo de construcciones. Dicho incremento, hace que en la mayoría de los casos, en los edificios de nueva construcción, dichos aparatos se instalen de forma comunitaria, ya de obra.

Los equipos de aíre acondicionado controlan las moléculas del aire para subir o bajar la temperatura del mismo, y así generar ambientes cálidos o frescos, dependiendo de las necesidades. Del mismo modo, pueden controlar la cantidad de agua en el aire, lo que condiciona la sensación de humedad.

El funcionamiento de un equipo de, aire acondicionado se basa en el comportamiento del fluido refrigerante. Este fluido absorbe el calor de la estancia a refrigerar, evaporándose, para después de recorrer el circuito de refrigeración hasta la unidad exterior, y eliminar el calor absorbido al condensarse tras someterle a compresión, lo que produce un sobrante de agua, normalmente agua destilada, que no se aprovecha, sino que directamente se pierde por el desagüe, cuando este se encuentra adecuadamente canalizado, o que, como mucho y de forma arcaica, se recoge en contenedores o recipientes para su aprovechamiento de forma manual o simplemente para su posterior vaciado, siendo además dichos recipientes una potencial fuente de riesgo por la acumulación de gérmenes que puede provocar su inadecuado mantenimiento.

Se hace por tanto evidente la necesidad de crear un sistema que permita aprovechar de forma eficiente y rentable el notable volumen de agua sobrante que generan y producen los aparatos de aire acondicionado, siendo este el principal objetivo de la presente invención, de la cual, por otra parte, cabe mencionar, que el peticionario desconoce la existencia de ningún otro dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las del que aquí se preconiza.

Explicación de la invención

Así, el dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado que la invención propone, constituye por sí solo una evidente novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su utilización se consigue de forma taxativa, un medio para aprovechar el agua sobrante generada por el funcionamiento de los aparatos de aire acondicionado, rentabilizando su funcionalidad y evitando el gasto de agua limpia al ser aprovechada la que estos aparatos generan.

Para ello, y de forma concreta, el nuevo dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado que la invención propone, se constituye a partir de la instalación, directamente en la obra, de una serie de conducciones, adecuadamente conectadas al conducto de salida de agua del aparato o aparatos de aire acondicionado, aptas para reconducir dicha agua hacia los puntos de la instalación de agua que se desee del edificio, tales como cañerías de sanitarios, cisternas de WC, cocinas, bocas de riego, lavaderos, etc. disponiendo de un depósito de acumulación adecuadamente provisto de las válvulas de apertura y cierre, filtros de limpieza y seguridad así como control de nivel u otros elementos precisas para su control en caso de avería y/o mantenimiento, así como de una electrobomba que permita la obtención de presión para la apropiada elevación del agua en caso necesario para su distribución a las distintas partes del edificio.

El nuevo dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura numero 1.- Muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización del dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado según la invención, en la que se aprecian las partes y elementos principales que comprende así como su configuración y disposición.

Realización preferente de la invención

A la vista de la mencionada figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración en ella adoptada, se puede observar como la invención, se constituye a partir de la instalación en un edificio (1), ya sea de carácter particular, de viviendas o industrial, provisto de uno o más aparatos de aire acondicionado (2), de un dispositivo (3) que incorpora una serie de conducciones (4), adecuadamente conectadas al conducto o conductos de salida (5) de agua del aparato o aparatos de aire acondicionado (2), aptas para reconducir dicha agua hacia los puntos que interese de la instalación de agua (6) de que está dotado el edificio, tales como cañe-

rías de sanitarios, cisternas de WC, cocinas, bocas de riego, lavaderos, etc., disponiendo de un depósito de acumulación (7) adecuadamente provisto de las válvulas de apertura y cierre (8) , filtros de limpieza y seguridad (9) así como control de nivel (10) u otros elementos precisos para su control en caso de avena y/o mantenimiento, así como de una electrobomba (11) que permita la obtención de presión para la apropiada elevación del agua en caso necesario para su distribución a las distintas partes del edificio (1).

De esta forma, el agua sobrante, generada en el proceso de funcionamiento de los aparatos de aire acondicionado (2) instalados en el edificio (I), pasa a través de los conductos de salida (5) de dichos aparatos a las conducciones (4) del dispositivo (3) de la invención, hacia el depósito (7), donde se irá acumulando hasta su utilización, para ser introducida, mediante la colaboración de la presión de la electrobomba (11), en la instalación de agua (6) para ser ventajosamente recuperada y aprovechada antes de ser vertida por el desagüe general.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesaria hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a titulo de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado, del tipo instalado directamente en obra en construcciones, tanto de tipo particular como industrial, **caracterizado** por el hecho de comprender medios que permiten la recuperación y aprovechamiento del agua que dichas instalaciones producen durante su normal funcionamiento.

2. Dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los medios que comprende consisten en que incorpora una serie de conducciones (4), adecuadamente conectadas al conducto o conductos de salida (5) de agua del aparato o aparatos de aire acondicionado (2), aptas para reconducir dicha agua hacia los puntos que interese de la instalación de agua (6) de que está dotado el edificio, tales como cañerías de sanitarios, cisternas de WC, cocinas, bocas de riego, lavaderos, etc.

3. Dispositivo generador/recuperador de agua aplicable a sistemas y aparatos de aire acondicionado, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** por el hecho de que dispone de un depósito de acumulación (7) adecuadamente provisto de las válvulas de apertura y cierre (8) filtros de limpieza y seguridad (9) así como control de nivel (10) u otros elementos precisos para su control en caso de avería y/o mantenimiento, así como de una electrobomba (11) que permite la obtención de presión para la apropiada elevación del agua en caso necesario para su distribución. a las distintas partes del edificio (1).

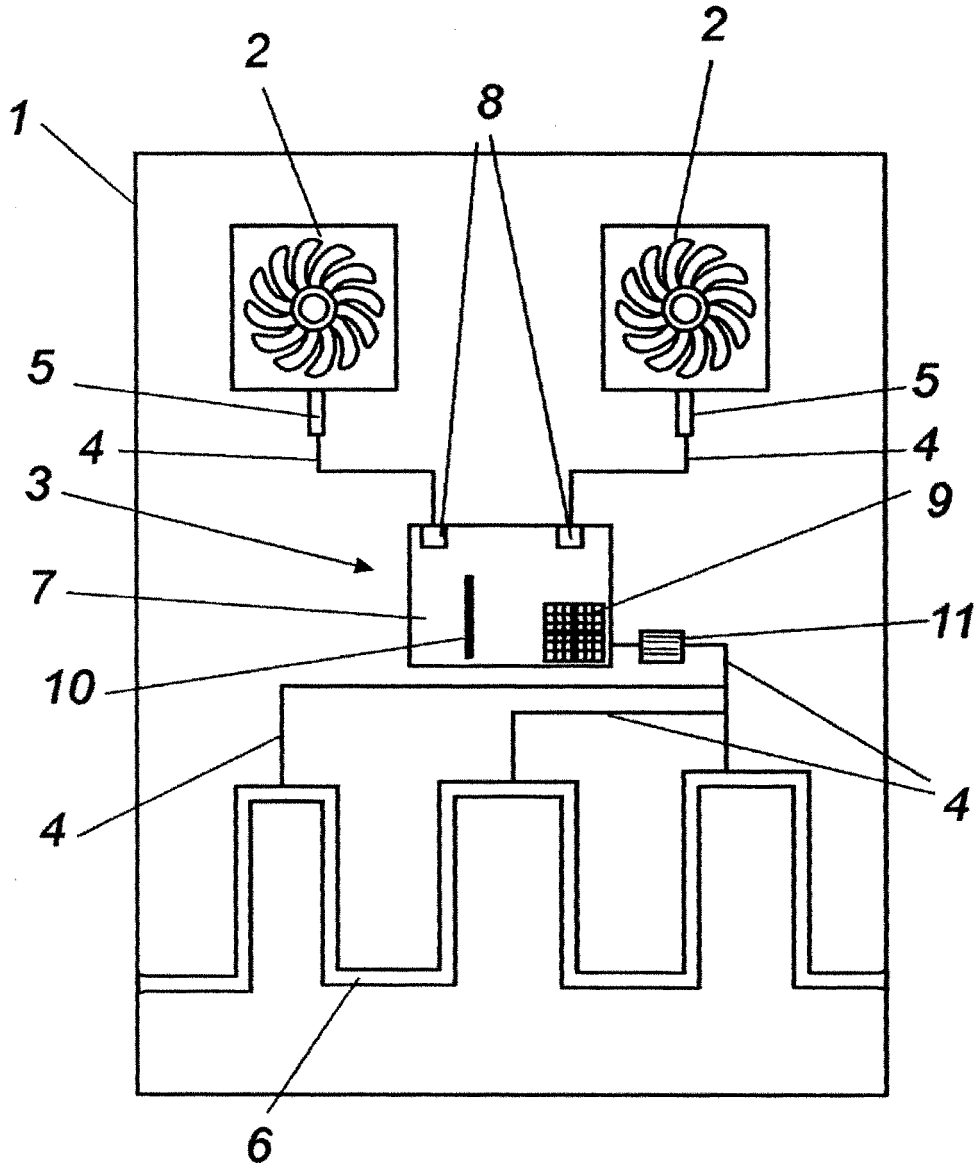


Fig. 1

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 324 074

(21) Nº de solicitud: 200602957

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **16.11.2006**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***F25D 21/14*** (2006.01)
F24F 13/22 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2005217302 A1 (NICOLAI et al.) 06.10.2005, párrafo [21].	1-3
X	EP 1493982 A2 (MOERITZ MARTIN DR-ING; PETERS HANS DR-ING) 05.01.2005, todo el documento.	1-3
X	US 2005005625 A1 (LEE et al.) 13.01.2005, todo el documento.	1-3
X	DE 10205654 A1 (RITTAL GMBH & CO KG) 28.08.2003, todo el documento.	1-3
X	EP 1481829 A2 (WALTER DUARTE BARRETO JUNIOR) 01.12.2004, todo el documento.	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
13.07.2009	J. A. Celemín Ortiz-Villajos	1/1