

186588



186588

F24F

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma-RIELLO CONDIZIONATORI S.A.S. DI GIORDANO RIELLO &C., entidad italiana, residente en BEVILACQUA (VERONA-ITALIA), por: "DISPOSITIVO HUMECTADOR DE AIRE EN GRUPOS TERMOVENTILADORES O DE CONVECCION FORZADA".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un sistema de humectación de aire utilizable en particular en grupos termoventiladores, o de convección forzada - por ejemplo los que equipan instalaciones de climatización semi-centrales de calefacción (o de refrigeración) del aire ambiente mediante agua caliente o fría, aún cuando pueda aplicárselos de modo genral en todos los tipos de grupos termoventiladores o de convección forzada, en los cuales la temperatura del aire es cambiada por contacto con un cambiador térmico en cuyo interior circula agua u otro fluido a temperatura apropiada.-

Como es sabido, tales condiciones exigen realizar una humectación del aire con el fin de mantener su contenido de humedad en un valor optimo.-

Este objetivo se consigue normalmente mediante unas toberas que proyectan agua, convenientemente en estado pulverizado, en la corriente de aire de manera que el aire puede ser humedecido por el agua vaporizada. No obstante estos dispositivos conocidos presentan numerosos inconvenientes por ejemplo en la dispersión del agua por -



la cual el agua viene a inundar las partes exteriores del equipo--
con las consecuencias indeseadas que puedan ocasionarse. Por lo de
20 más conforme los tipos de dispositivos a que corresponden, estos -
presentan siempre ciertas complicaciones de naturaleza constructiva
y funcional que seria conveniente evitar.-

En consecuencia forma objeto de la presente invención un-
sistema de humectación de aire que es extremadamente eficaz, de es
25 tructura simple y poco pesado, estando destinado a la aplicación -
en grupos termoventiladores o de convección forzada. A dicho fin -
la invención está caracterizada esencialmente por el hecho de que-
prevee un órgano suministrador de agua que existe en el interior -
del cambiador térmico asociado al respectivo grupo y más en particu
30 lar en un punto análogo de emplazamiento que está ocupado normalmen
te o podría estar ocupado por uno de los tubos que constituyen el-
propio cambiador térmico.-

La invención será comprendida mejor con ayuda de la si-
guiente descripción de una realización dada a titulo de ejemplo pu
35 ramente indicativo, ilustrado en el plano anexo, mostrando:
fig. 1 una vista esquemática que ilustra el ejemplo de realización
de la invención;
fig.2 una vista lateral fragmentada que ilustra el cambiador térmi
co que forma parte de un aparato que incorpora la presente inven-
40 ción; y
fig. 3 una vista frontal del cambiador antes mencionado.-

Con referencia a la figura 1 se vé que el órgano suminis
trador de agua de humectación está constituido por un tubo 10 per-
forado de agujeros el cual está dispuesto en el sistema en cuestión
45 de una manera que será explicado a continuación.- El agua es alimen
tada por un conducto 11 a través de una válvula electromagnética 12
y un órgano de control de presión indicado de manera general con -
13, que está constituido preferentemente en esencial por un tubo ca
pilar cuya sección y longitud están determinadas de tal manera que
50 provocan el descenso deseado de la presión, o sea desde la presión
de alimentación hasta la presión de consumo. El agua llega así al-
citado tubo 10 a través de una boquilla indicada de manera general



con la referencia 14.-

55 El tubo 10 cuyos agujeros permiten el goteo de agua está
montado en el cambiador térmico asociado al grupo termoventilador -
correspondiente. Este cambiador térmico está constituido por una red
de tubos 21 montados como mejor se observa e-n figura 3, en una se-
rie de placas 22 perpendiculares a dichos tubos. En la figura 2 se
indica con 23 el empalme entre los diversos tubos 21 del cambiador-
60 térmico que definen el curso del agua o de manera general del flui-
do transmisor de calor que circula por el cambiador antes citado.-

En las placas 22 está prevista una abertura 24 que forma
el asiento para el tubo 10 que dispersa el agua. Esta abertura que-
forma el alojamiento es exactamente igual a aquellos previstos para
65 alojar los tubos corrientes 21 que constituyen el citado cambiador-
térmico, de manera que en la práctica el tubo de aspersión 10 es co-
locado en el lugar de uno de estos tubos corrientes. En efecto puede
realizarse esto sin inconveniente alguno por el hecho de que un em-
palme adecuado en serie de varios tubos 21 deja de manera general -
70 disponible una parte apropiada que permite el montaje del tubo de as-
persión 10.-

Se tiene de la forma obtenida la notable ventaja de que -
la dispersión del agua se efectua en el interior del cambiador tér-
mico y que el órgano que suministra el agua, en lugar de ser un de-
75 mento exterior añadido, forma parte integrante de éste cambiador. -
El resultado es una humectación eficaz del aire sin pérdida alguna-
de agua, realizada por una estructura extremadamente económica y ra-
cional.-

Queda bien entendido que la invención no está limitada en
80 absoluto a la forma de realización antes descrita a titulo de ejem-
plo, más pueden aportarse numerosas variantes sin salir del dominio
de la patente.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la --
presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser va--
85 riables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros deta-
lles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen
la esencialidad porpuesta.-



Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiendose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.- Dispositivo humectador de aire en grupos termoventiladores o de convección forzada, caract. por estar previsto un órgano suministrador de agua cuya estructura es esencialmente tubular y que se aloja en el propio cambiador térmico.-

2ª.- Dispositivo humectador de aire en grupos termoventiladores o de convección forzada, seg. reiv. 1ª caract. porque el órgano que dispersa el agua es un tubo perforado que se monta en aberturas circulares formados en las placas del cambiador térmico en posición paralela a los tubos que constituyen el propio cambiador térmico.-

3ª.- Dispositivo humectador de aire en grupos termoventiladores o de convección forzada, seg. la reiv. 1ª o la reiv. 2ª caract. porque el tubo que dispersa el agua está montado en el cambiador térmico en sitio y lugar de uno de los tubos que forman el último.-

4ª.- Dispositivo humectador de aire en grupos termoventiladores o de convección forzada, seg. una o varias de las reiv. anteriores -- caract. porque el tubo de aspersion de agua es alimentado por la red de distribución a través de un órgano regulador de la presión que está constituido preferentemente por un tubo capilar de diametro y longitud predeterminada,-

5ª.- "DISPOSITIVO HUMECTADOR DE AIRE EN GRUPOS TERMOVENTILADORES O DE CONVECCION FORZADA".-

Consta la presente memoria descriptiva de -

186588



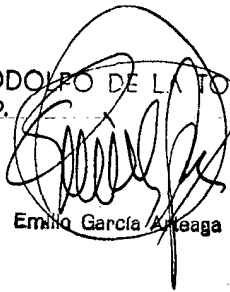
- 5 -

de cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompaña un plano para su mejor comprensión:-

Madrid,

9 DIC. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.



Emilio García Arceaga

190588

10 E

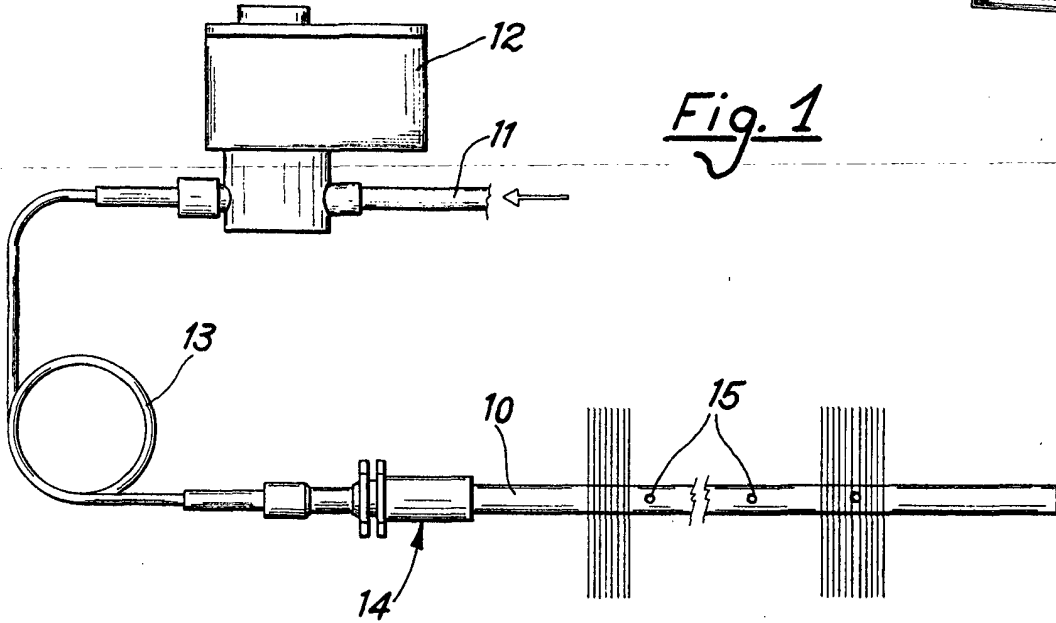


Fig. 1

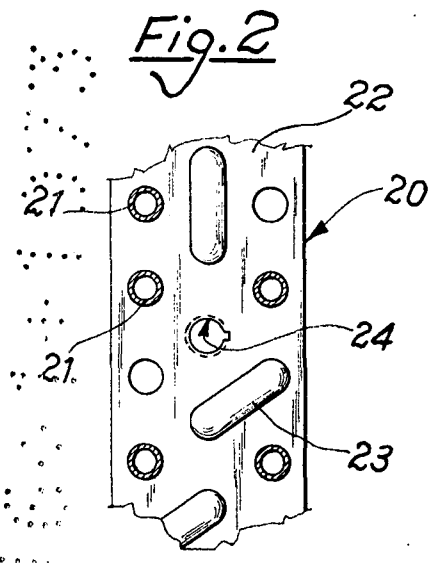


Fig. 2

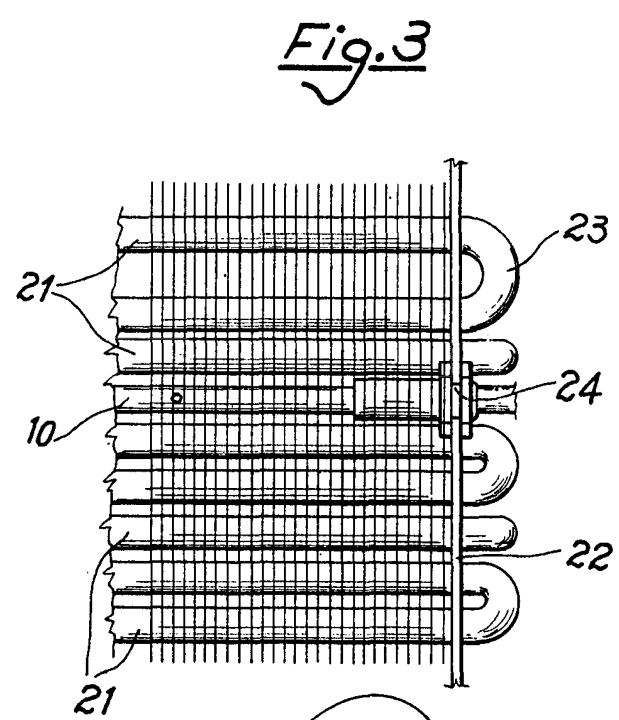


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 9-Setiembre-1.972.-
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.