



29 EN

207 637 10-037

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don GABRIEL RAICH GUITART , de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Olvido, 62 y 64, por "NUEVO SISTEMA DE HUMIDIFICADORES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un nuevo sistema de humidificadores del ambiente, especialmente estudiados para su aplicación a los aparatos de calefacción doméstica, radiadores o similares, mediante la aplicación de los cuales se solventan por completo los inconvenientes que actualmente presentan dichos medios de calefacción, en cuanto a la disminución del porcentaje de humedad en las habitaciones o locales en que se hallan instalados.
- 5.
10. Como es ya sabido, la calefacción por radiadores



007357

y similares presenta el inconveniente de secar el ambiente hasta límites antihigiénicos. Esto ocurre tanto más cuanto menor es la temperatura atmosférica exterior y menor su porcentaje de humedad.

5. Sin embargo, aun con porcentajes altos, el aire interior calentado con radiadores, queda extraordinariamente seco. Así, por ejemplo, aire exterior a 4° y con un 85 % de humedad, al infiltrarse en una habitación a 20° queda con un porcentaje de humedad del 27 %, lo que resulta totalmente inadmisibile desde el punto de vista higiénico.

10. Aunque en la práctica existen varios factores que atenúan este inconveniente, no es raro encontrar en las habitaciones calentadas con radiadores, porcentajes de humedad de 35 %. En estas condiciones, el aire remueve el polvo, estropea muebles y, lo que resulta todavía peor, produce trastornos en las vías respiratorias.

15. Todos estos inconvenientes quedan solventados, como se ha dicho, por completo, mediante el sistema de humidificadores objeto de la invención, los cuales, por su sencillez de realización, montaje y funcionamiento, permiten ser acoplados a cualesquiera radiadores o similares de calefacción doméstica, sin representar un aumento sensible de su precio de coste.

20. El nuevo sistema de humidificadores consiste en unos calderines adaptables ya sea directamente, ya por medio de abrazaderas u otros medios de sujeción adecuados, a los radiadores corrientes, constituidos por una

25.

207657



5. cubeta o recipiente evaporador que contiene agua y que se calienta mediante el mismo fluido del radiador, ya sea haciendo circular éste por un doble fondo o serpentín adecuadamente dispuesto al efecto, ya por introducción de un segundo líquido en el interior del radiador, a través también de un serpentín o similar, de manera que caliente el agua contenida en el depósito evaporador, que pasará al ambiente, humidificándolo convenientemente

10. De acuerdo con el sistema objeto de la invención y para el caso de que los radiadores sean calentados mediante resistencias eléctricas o similar, se prevé la disposición de una resistencia eléctrica en el interior del doble fondo del calderín, conectada en derivación con la que alimente el radiador y dotada de medios propios de regulación.

15. Finalmente, y también de acuerdo con una variante de realización del sistema objeto de la invención, queda prevista la disposición del calderín con una rama introducida en el propio radiador y en contacto directo o indirecto con el agua caliente del mismo.

20. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representan varios casos prácticos de realización del sistema indicado.

25. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado frontal parcialmente seccionado de un calderín adaptado sobre un radiador de calefacción; la figura 2, una realización variante de la anterior; la figura 3, otra

207657

29



53

variante para el caso de que el radiador esté calentado eléctricamente; y la figura 4, otra variante en la que el calderín presenta una zona introducida en el propio radiador.

5. De acuerdo con la realización representada en la figura 1, se dispone un depósito evaporador -1- adaptado a un radiador -2-, por medio de unas abrazaderas -3-. El depósito -1- lleva un doble fondo -4-, por el cual circula el fluido que contiene el radiador, gracias a los conductos -5- y -6-, que comunican el doble fondo -4- con el interior del radiador -2-.

En dicho depósito -1- se dispone agua -7- que, al calentarse por el doble fondo -4- se vaporiza y humedece el ambiente calentado por el radiador.

15. Queda prevista también la disposición sobre el evaporador -1- de una bandeja adicional perforada -8-, en la que se pueden colocar perfumes, hierbas aromáticas o sustancias similares que, al mezclarse con el vapor de agua que escapa del depósito -2-, perfumen el ambiente.

Asimismo puede colocarse facultativamente una tapa perforada -9- para cubrir el conjunto sin impedir la humidificación.

25. En la figura 2 se representa esquemáticamente una disposición análoga a la anterior, con la variante de que el evaporador -10- adaptado al radiador -11- por medio de unas abrazaderas -12-, lleva un doble fondo -13- por el cual circula un fluido que recorre



207657

el circuito -14- y -15-, formado por un conducto que está sumergido en parte en el fluido que contiene el radiador y se calienta a expensas del mismo. Ambos fluidos pueden ser de igual o diferente naturaleza y composición pero en ambos casos se calienta el uno con el otro por transmisión a través del conducto -15-, sin existir mezcla de ambos.

5.

Los demás elementos son los mismos que en la realización anterior, tales como evaporador -10- que contiene el agua -16-, calentada por el doble fondo -13-, pudiendo salir los vapores al exterior ya directamente, o bien atravesando la bandeja perforada -17-, las sustancias o hierbas aromáticas -18- dispuestas sobre la misma y la tapadera -19-.

10.

15.

En ambos casos los dobles fondos -4- y -13- de los evaporadores pueden quedar substituídos por serpentes, haces tubulares, con aletas o sin ellas, etc., siempre que se consiga la calefacción apetecida.

20.

La figura 3 representa una variante de realización para el caso en que el radiador -20- esté calentado mediante resistencias eléctricas. Así el evaporador -21- adaptado al mismo por las abrazaderas -22- va provisto de unas resistencias eléctricas -22'- que calientan el agua -23-, bien sea directamente o, como en las realizaciones anteriores (figuras 1 y 2) a través de un fluido -24- contenido en el doble fondo -25-. La cámara -26- sirve también en este caso para disponer las sustancias o hierbas aromáticas, quedando cubierto el conjunto por

25.



29 F

207857

la tapa -27-.

5. Las resistencias eléctricas -22'- se alimentan desde la caja de empalme -28-, en donde quedan fijados los terminales de las resistencias de los circuitos del radiador, pudiendo ir provistas a la vez de interruptores, conmutadores u otros accesorios propios para regular la potencia eléctrica del evaporador.

10. Como se comprende, la colocación de los humidificadores no afecta para nada a la esencialidad de la invención, pudiendo quedar dispuestos en la parte más discreta o conveniente.

15. Así, la figura 4 muestra una realización en la que el evaporador está alojado en el canal superior del radiador, quedando formado por una vaina -30- que cierra herméticamente el interior del radiador. Dicha vaina -30- queda exteriormente bañada por el fluido que calienta el interior -31- del radiador -29-.

20. Dentro de dicha vaina se coloca el humidificador propiamente dicho -32-, en íntimo contacto con las paredes calientes de la vaina -30-. El agua que contiene el humidificador -32-, al calentarse se vaporiza y el vapor producido sale por la tapa perforada -33-, después de atravesar la cámara -34- que, al igual que en los casos anteriores, puede ir provista de substancias o hierbas aromáticas, desinfectantes, etc.

25. Esta realización es particularmente ventajosa por cuanto permite regular la velocidad de humidificación introduciendo más o menos el humidificador dentro



207657

de la vaina -30-, modificando de esta manera la superficie de calefacción del mismo.

5. Como se comprende, este humidificador puede colocarse igualmente en el canal inferior del radiador, según conveniencia, pudiendo suprimirse también la vaina -30- e introducir directamente el humidificador propiamente dicho -32- en aquella canal, ajustándolo debidamente.

10. Es evidente que serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones de los humidificadores, aparatos de calefacción a que los mismos se apliquen y, en general, todos cuantos detalles puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

20. 1. Nuevo sistema de humidificadores, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituidos por un calderín o cubeta que forma el recipiente evaporador, provisto de medios para acoplarse fácilmente al radiador de calefacción, o formando una sola unidad con el mismo, cuyo calderín va dotado de un doble fondo, serpentín o similar, por el cual circula el propio flúido

29 EN



207657

do que calienta el radiador, a cuyo fin aquel doble fondo y el interior quedan unidos mediante conducciones apropiadas.

5. 2. Nuevo sistema de humidificadores, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el fluido contenido en el doble fondo de que está constituido el calderín evaporador se calienta por transmisión a través de un serpentín o similar en contacto con el fluido que calienta el radiador.

10. 3. Nuevo sistema de humidificadores, según la reivindicación 1 que se caracteriza por el hecho de que la cubeta o recipiente evaporador queda alojado dentro del propio radiador, ya sea directamente o por medio de una vaina apropiada, de manera que introduciendo dicho humidificador más o menos en el interior del radiador se logra la regulación de la velocidad de evaporación.

20. 4. Nuevo sistema de humidificadores, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el doble fondo del calderín evaporador es calentado por unas resistencias eléctricas regulables, en derivación con los circuitos eléctricos del radiador, cuando se emplee para el mismo este sistema de calentamiento.

25. 5. Nuevo sistema de humidificadores, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que sobre el depósito de vaporización del agua se prevé la disposición de una cámara perforada, apropiada para contener sustancias o hierbas aromáticas, de-

207657

29 EN



sinfectantes o similar que de esta manera pasarán al ambiente junto con el vapor, perfumándolo o desinfectándolo, yendo provisto el humidificador eventualmente de una tapa asimismo perforada para cubrir el conjunto.

5.

6. Nuevo sistema de humidificadores.

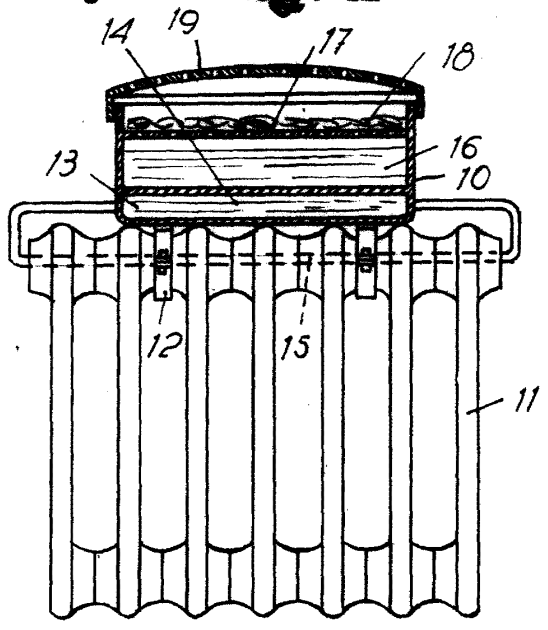
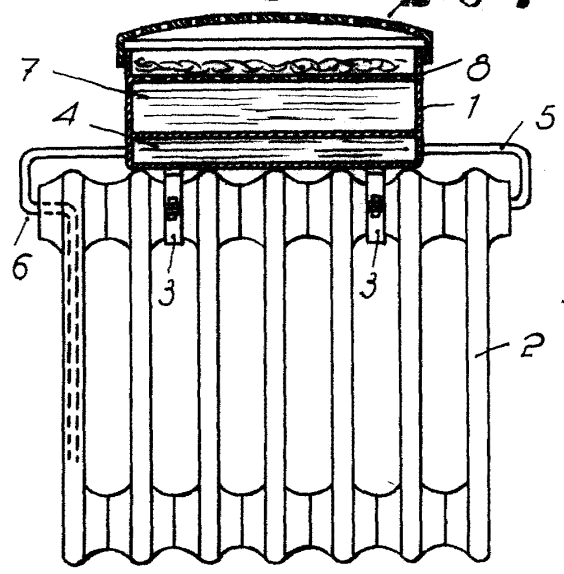
La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 29 de enero de 1953.

Gabriel RAICH GUITART

p.a.

Fig. 1 207657 Fig. 2



29 Enero

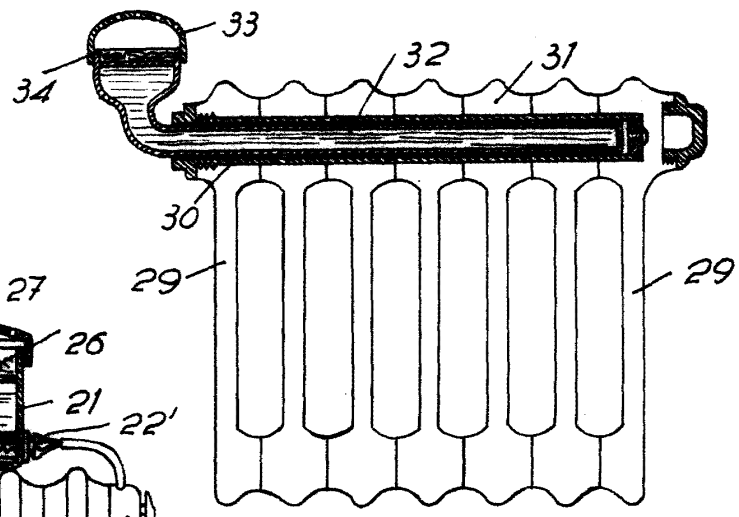


Fig. 3

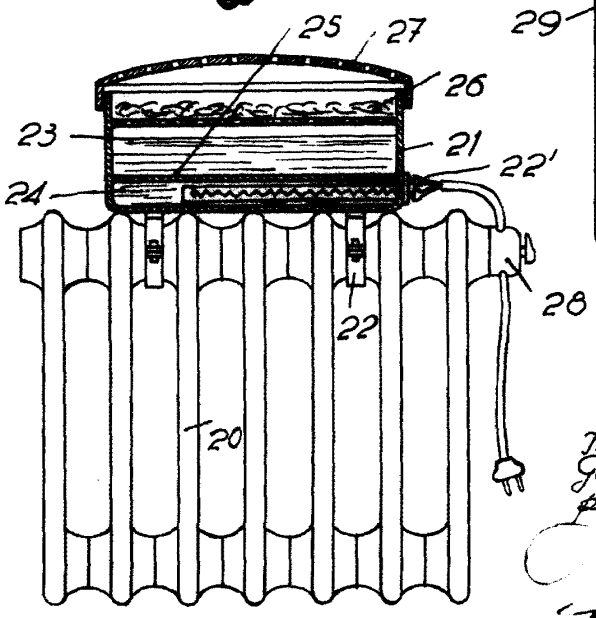


Fig. 4

Barcelona, 29 Enero 1953
Gabriel Raich Guitart
p.a. 2