

191713

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

191713

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don José Ma MARTINEZ-YGLESIAS BERRENS y

Don Salvador ROCA SOLER

de nacionalidad española

residentes en Barcelona, calle Rosellón, nº 253 y Roger de

Flor, nº 308, respectivamente

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE CALEFACCION,
A CIRCULACION DE AGUA CALIENTE"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos de calefacción a circulación de agua caliente, estando destinada a garantizar a sus concesionarios la propiedad y el derecho a la aplicación y explotación exclusiva de los mismos.

5.

Conocido es el sistema en que funcionan los aparatos de calefacción a circulación de agua la cual es calentada mediante calderas que consumen carbón, leña, fuel u otro combusti-



191713

ble similar.

Este sistema resulta muy caro, sucio y bastante engorroso debido a tener que disponer de un departamento para la caldera y depósito del combustible.

5. Además de ello presenta el inconveniente de que es preciso encender la caldera con bastante anticipación para que en el momento oportuno esten a pleno rendimiento los respectivos radiadores.

10. Para evitar los referidos inconvenientes, se han ideado unos perfeccionamientos, cuyo es el objeto de la Patente de Invención que nos ocupa, mediante los cuales se calienta el agua eléctricamente y directamente en el radiador en forma sumamente rápida, manteniéndose su temperatura a un nivel relativamente constante dentro de los límites naturales de la temperatura ambiente.

15. El calentamiento del agua se efectúa mediante un dispositivo eléctrico acoplado a la tubería de agua del radiador, de manera que cada radiador dispone de su propio elemento calefactor.

20. Se ahorra por consiguiente, gracias a este sistema, la caldera de calefacción y toda la instalación de tuberías de circulación del agua.

25. Seguidamente se describen con todo detalle los perfeccionamientos de que estamos tratando concretados en la descripción de un aparato-radiador construido de acuerdo con los mismos.

30. Para mayor claridad se adjunta una hoja de dibujos en los que se representa a título de ejemplo no limitativo, en la Fig. 1, un aparato-radiador construido según los citados perfeccionamientos y en la Fig. 2, el dispositivo eléctrico calefactor visto en sección longitudinal.



En la parte superior de un radiador de tipo corriente se dispone un depósito de agua (1), soldado a una tubería exterior (2) acoplada a los conductos de entrada y salida del agua del radiador, en cuya tubería se ha intercalado en su extremo inferior un aparato calefactor eléctrico (3) de características especiales, mediante el cual se calienta el agua en dicho punto y gracias a la ley física conocida de que al calentarse el agua se reduce su peso específico, se establece una corriente circulatoria de agua, desde el depósito superior pasando por el interior del radiador y el tubo exterior (2).

El calentamiento del agua mediante el aparato calefactor (3) funciona bajo el principio de la descomposición exotérmica del agua en H y OH, mediante una corriente eléctrica y en virtud de la ley de Joule, pues la propia agua actúa de resistencia eléctrica.

El citado calefactor, Fig. 2 está constituido por un tubo metálico (4) en cuyo interior van dispuestos dos núcleos de material buen conductor (5) y (6) de diferente tamaño aislados del mencionado tubo mediante unos discos (7) de porcelana o material similar, los cuales presentan unos orificios (8) a través de los cuales circula el agua, por el interior del tubo.

El tubo metálico (4) va cerrado por sus extremos mediante dos tapones de goma (9) o material análogo provistos de un tubo (10) cada uno, de entrada y salida del agua, para empalmar con la tubería (2) del radiador.

Los dos núcleos y el tubo metálico forman, junto con el agua que pasa por el interior de éste, un doble circuito eléctrico en el que actúa el agua a modo de resistencia, para lo cual se dispone un conductor eléctrico de tres hilos, conectados, uno de ellos, en el indicado tubo metálico y los



otros dos uno en cada núcleo, efectuándose la toma de corriente mediante el referido conductor.

Todos los elementos descritos que constituyen el calefactor, van ubicados en el interior de una envolvente (11) de material aislante.

En los casos en que se considere necesario la regulación automática del calor, se dispondrá en el aparato-radiador un termostato de tipo adecuado para dicho efecto.

El funcionamiento del aparato-radiador construido según lo indicado, se efectúa en la siguiente forma:

Se llena de agua el aparato-radiador procurando que el líquido no llene por completo el depósito superior (1), a los efectos de vaporización, se enchufa el conductor eléctrico a la línea y mediante un conmutador de tres plots se pondrá en funcionamiento el calefactor, conectando en primer lugar el circuito del núcleo mayor (a) hasta que la temperatura del agua llegue al grado necesario, en cuyo momento se accionará el conmutador para conectar con el núcleo pequeño en lugar del núcleo mayor a fin de mantener el agua del radiador a una temperatura normal con el mínimo de gasto posible.

Tenemos pues, gracias a las mejoras de que estamos tratando, un aparato-radiador con autocalefactor eléctrico de dos marchas, que consideramos suficiente para una buena regulación de la temperatura en el interior de las viviendas y análogos.

No obstante ello, podrán construirse si se considera conveniente, aparatos-radiadores con autocalefactor eléctrico de tres o más marchas, disponiéndose en este caso en el interior del tubo metálico, tres o más núcleos en lugar de dos, con sus respectivos hilos de conexión.

A fin de dar todavía más facilidades para la calefacción de habitaciones o departamentos, el aparato-radiador estará



1950

provisto de cuatro pies con ruedecitas de giro loco (11) con lo que se podrá situarlo en el lugar que se crea más conveniente.

- Si bien los perfeccionamientos objeto de la presente
5. Patente de Invención se aplicarán preferentemente en la forma descrita, o sea a base de radiadores con depósito de agua y autocalefactor eléctrico, funcionando el conjunto de estos elementos como un todo único independiente, podrán no obstante aplicarse los referidos perfeccionamientos a los radiadores de las instalaciones de calefacción central ya instalados.

10. En este caso se montará el aparato calefactor en forma idéntica a la indicada anteriormente, cerrando previamente la válvula del radiador y sin que haya necesidad de montar en el mismo, ningún depósito de agua, por venir alimentado mediante la conducción general de la instalación.
- 15.

- En la Patente de Invención descrita, serán variables el tamaño y número de elementos de los radiadores en los que se apliquen los perfeccionamientos objeto de la misma, el tamaño del depósito, el del aparato calefactor, los materiales empleados en su construcción y en general todos cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su propia esencialidad.
- 20.

N O T A

REIVINDICACIONES

25. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

- 1ª.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción, a circulación de agua caliente, caracterizados por el hecho de efectuarse el calentamiento del agua, directamente en cada radiador mediante un dispositivo calefactor eléctrico provisto de dos más núcleos de distinto tamaño, acoplado a la tubería exterior de agua del propio radiador.
- 30.

- 2ª.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción,



5. a circulación de agua caliente, según la anterior reivindicación en los que cada radiador llevará dispuesto en su parte superior, un depósito de agua soldado a la tubería exterior que va acoplada a los conductos de entrada y salida del agua del propio radiador, estableciéndose gracias al calefactor eléctrico, por el interior de dicho circuito, una corriente circulatoria de agua caliente, cuando está en marcha el calefactor.

10. 3ª.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción, a circulación de agua caliente, de las anteriores reivindicaciones, en los que el calefactor está constituido por un tubo metálico en cuyo interior van dispuestos dos núcleos de material buen conductor de diferente tamaño aislados del mismo mediante unos aisladores de porcelana o material similar

15. que presentan unos orificios a través de los cuales circula el agua por el interior del tubo, formando dichos elementos o sea los dos núcleos y el tubo, que van conectados a los hilos de un conductor eléctrico junto con el agua que pasa por el interior del tubo, un doble circuito eléctrico en el que

20. actúa ésta a modo de resistencia, elevándose debido a ello y a la descomposición exotérmica del agua, la temperatura de la misma.

25. 4ª.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción, a circulación de agua caliente de las anteriores reivindicaciones en los que el tubo metálico del calefactor, va cerrado por sus extremos mediante dos tapones de goma o material análogo provistos de un tubo cada uno de entrada y salida del agua, para empalmar con la tubería exterior del radiador.

30. 5ª.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción, a circulación de agua caliente, en los que todos los elementos constitutivos del calefactor van ubicados en el interior de una envolvente de material aislante acoplada a los tubos de



191713

entrada y salida del agua del mismo.

6ª.- Los propios perfeccionamientos de las anteriores reivindicaciones, los cuales serán aplicables a los radiadores de las instalaciones de calefacción central ya instalados, montándose el aparato calefactor en forma idéntica a la reseñada en la reivindicación 1ª, cerrando previamente la válvula del radiador, y alimentándose el mismo mediante la conducción general de la instalación.

5.

7ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE CALEFACCION, A CIRCULACION DE AGUA CALIENTE.

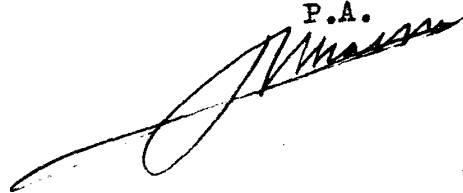
10.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara y vá acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 16de Febrero de 1950

P.A.




191713

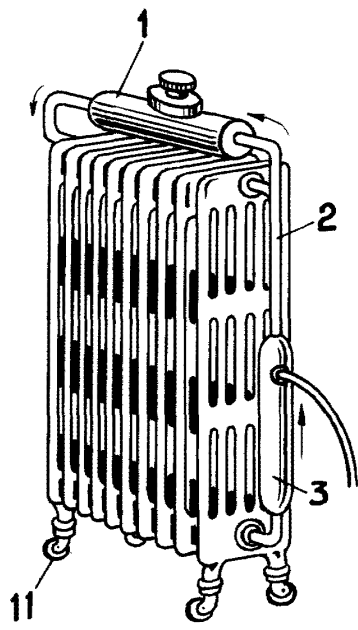


Fig. 1

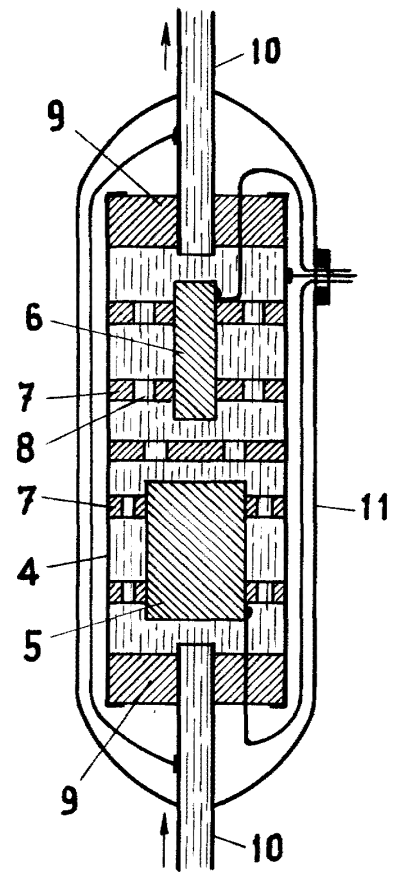


Fig. 2

Madrid a de febrero de 1960

Esca la variable

