



- 30

206761

206761

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don JAIME PONS BADIA de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Valencia, 426, por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE CALDERAS PARA LAS INSTALACIONES DE CALEFACCION CENTRAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de calderas para las instalaciones de calefacción central, mediante la realización de los cuales se mejoran considerablemente dichas instalaciones sin mermar el rendimiento de las mismas, antes por el contrario, haciéndolas mucho más eficientes, al lograr el más rápido calentamiento del agua y un mayor aprovechamiento térmico de las calorías proporcionadas para este calentamiento.
- 5.
10. Como es ya sabido, la calefacción conocida con el

206761-3



nombre de "calefacción central" basa su funcionamiento en las corrientes de convección que se originan en su red de distribución del agua caliente de la caldera hacia los radiadores y de la fría de éstos hacia la caldera.

5.

Este sistema de calefacción que hasta el presente sigue siendo el ideal en todos los aspectos, adolece de un gran inconveniente que también hasta el presente ha sido imposible soslayar, cual es el de las calderas para calefacción del agua necesaria para el ciclo.

10.

Estas calderas, en la mayoría de los casos, están alimentadas con carbón o combustibles sólidos en general (cáscara de almendra, leña, etc.) y, en otros por combustibles líquidos (fuel-oil, gas-oil, etc.).

15.

En el caso de alimentación por carbón, el volumen que debe presentar la caldera, requiere para la misma considerable espacio, y está en función del número de radiadores a calentar, lo que de por sí ya es un notable obstáculo para su utilización, aparte de la suciedad que representa el tener de emplear el carbón.

20.

En los otros casos, aun cuando la potencia calorífica de los combustibles sólidos o líquidos sea mayor, se precisan siempre, debido a su constitución ya sean calderas especiales, ya la aplicación de quemadores en las mismas para esos combustibles, lo que complica y encarece considerablemente la instalación, sin mermar suciedades e inconvenientes de manejo de los citados combustibles.

25.



206761

Todos los citados inconvenientes, quedan salvados por completo mediante la realización de los perfeccionamientos objeto de la invención, mediante los cuales se logra eliminar toda clase de suciedades, así como reducir considerablemente el espacio ocupado por las calderas, que presentan unas dimensiones mínimas y que, incluso, pueden ser utilizadas conjuntamente o en conexión en derivación, con las actuales, si se precisa.

5.

Los perfeccionamientos objeto de la invención consisten en construir las calderas a base de un recipiente herméticamente cerrado, de las dimensiones mínimas correspondientes a un volumen teórico de agua suficiente para poner el circuito de distribución en circulación, en cuyo recipiente se disponen debidamente aisladas y cubiertas un juego de resistencias calefactoras, en número adecuado y siempre en función del tiempo en que se desee realizar la calefacción y del volumen de agua a calentar. dotando a estas calderas de un interruptor termostático que interrumpa la alimentación de corriente cuando el agua llegue a los 90° grados, para evitar la formación de vapor, y de las correspondientes conexiones de entrada y salida de agua hacia el circuito.

10.

15.

20.

Pueden asimismo ir provistas las calderas así constituidas, de otros aparatos o dispositivos de comprobación, tales como termómetros, manómetros, etc. como las calderas corrientes.

25.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, de una ma-

206761-3



nera esquemática y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización y aplicación de una caldera construída de acuerdo con los perfeccionamientos indicados.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado frontal seccionado de una caldera; la figura 2, un alzado lateral de la misma; la figura 3, el esquema eléctrico correspondiente a una caldera de estas características; y la figura 4, una de las múltiples aplicaciones de la caldera en cuestión.
- 10.

- De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, las calderas están constituidas por un depósito -1-, herméticamente cerrado, en el interior del cual se disponen, debidamente aisladas y cubiertas, las resistencias calefactoras -2-, alimentadas por una fuente de energía eléctrica y cuyo funcionamiento viene regulado a voluntad por el interruptor -3- y automáticamente mediante un termostato -4-.
- 15.

- Este último tiene por misión evitar el calentamiento del agua contenida en el depósito o caldera propiamente dicha -1- a una temperatura mayor de 90° C., al objeto de impedir la formación de vapor y, con ello el riesgo de explosiones.
- 20.

- Dicha caldera -1- presenta asimismo los conductos superior -5- e inferior -6-, destinado el primero a la salida de agua caliente hacia la red de distribución y el segundo a la admisión de agua fría o menos caliente proveniente de la propia red, para originar entre los
- 25.



206761

mismos las corrientes de convección indispensables para el calentamiento de todos los radiadores.

El esquema eléctrico de una caldera de estas características queda representado claramente en la figura 3.

5. En ésta puede observarse el interruptor -3-, resistencias -2-, en el interior de la caldera -1-, y el termostato -4-, conectado en serie antes del interruptor, para facilitar la apertura del circuito al subir excesivamente la temperatura, independientemente de la posición del interruptor -3-.
- 10.

De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, las calderas así constituidas pueden ser conectadas directamente a la red de calefacción central, o bien, como se representa en la figura 4, en derivación

15. con la misma respecto a la caldera corriente de carbón u otro combustible -7-, para lo cual bastará conectar las conducciones de salida -5- y entrada -6- a las respectivas -8- y -9- de aquella caldera -7-, sin otra modificación esencial del sistema, con lo que, caso de una eventual falta de energía eléctrica, podrá accionarse la calefacción a base de la caldera -7-, o viceversa.
- 20.

Además, las calderas construidas de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención irán provistas asimismo de aparatos o dispositivos de control, tales como el termómetro -10-, manómetro u otros, como en las realizaciones corrientes.

- 25.

Como se comprende, la realización de los perfeccionamientos descritos no se concreta a la caldera re-

206761⁻³



presentada y descrita, ya que los mismos abarcan de una manera amplia cualquier otra realización que entre dentro de la idea general de la invención, siempre que se trate de calefacción por calentamiento eléctrico, cabiendo innumerables realizaciones que, aun siendo muy distintas de la que se ha hablado anteriormente, no se aparten del ámbito de la invención.

- 5.
- Serán, por tanto, independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones de las calderas así construídas, tipo de resistencias y disposición de las mismas, aislamientos y protecciones y, en general, cualesquiera detalles accesorios que no cambien o modifiquen la esencialidad de la invención.
- 10.

- . -

N O T A

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

1. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de calderas para las instalaciones de calefacción central, que consisten esencialmente en formarlas a base de un recipiente herméticamente cerrado, de las dimensiones mínimas correspondientes a un volumen teórico de agua, suficiente para poner en circulación todo el circuito de calefacción, en el interior de cuyo recipiente y debidamente aisladas y cubiertas se colocan un nú-
- 20.



206761

-3-

mero adecuado de resistencias eléctricas calefactoras, cuyo funcionamiento viene gobernado por un interruptor general y por un termostato que mantiene una temperatura constante del agua de calefacción, nunca superior a 90°, para evitar la formación de vapor en el interior de la caldera.

5.

2. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de calderas para las instalaciones de calefacción central, según la reivindicación anterior que se caracterizan por el hecho de que el número de resistencias dispuestas en el interior de la caldera está en función del volumen de agua a calentar, de la potencia calorífica de cada resistencia y del tiempo necesario para la calefacción completa de todo el circuito con el volumen mínimo de agua puesto en circulación o contenido por la caldera.

10.

15.

3. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de calderas para las instalaciones de calefacción central.

20.

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

Barcelona, a 3 de diciembre de 1952.

Jaime PONS BADIA

p.a.

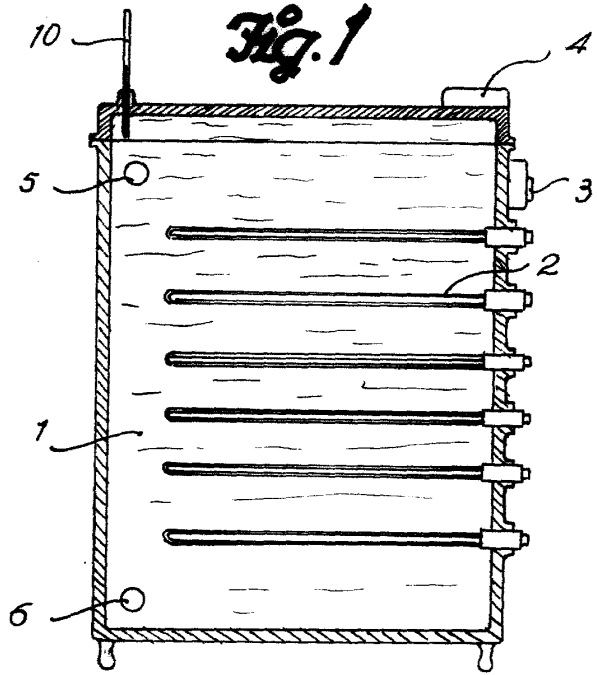


Fig. 1

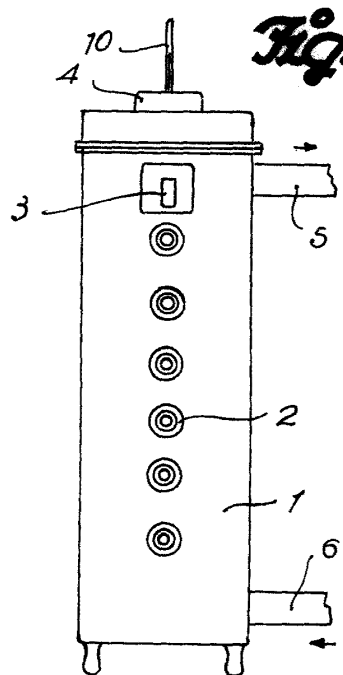


Fig. 2

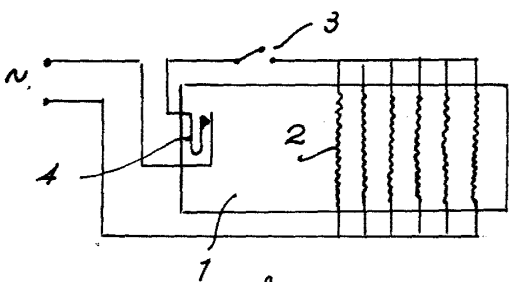


Fig. 3



206761

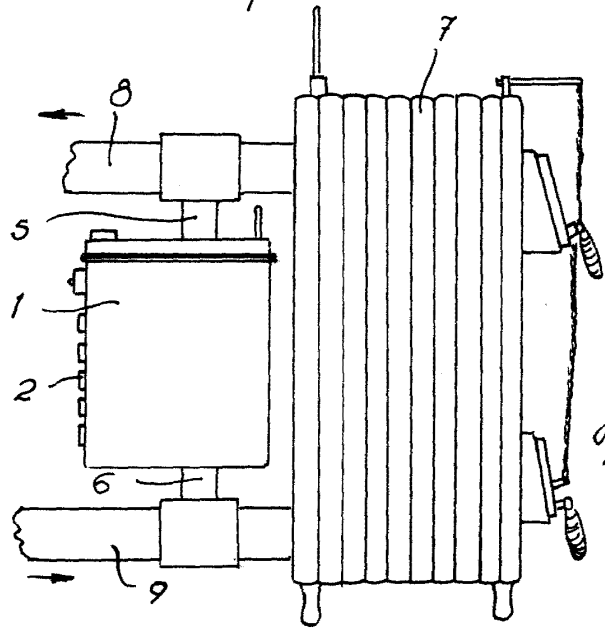


Fig. 4

Barcelona, 3 Dicbre 1952
Jaime Pons Badia
p.a.