

172325

PATENTE DE INVENCION

=====

172325



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Nuevo dispositivo aplicable a calderas de calefacción central para obtener un máximo rendimiento térmico"

=====

Solicitante: Don ANTONIO MENENDEZ CORTÉS, domiciliado en Madrid, Maria Teresa, 10.

=====

La presente invención se refiere a un nuevo dispositivo aplicable a calderas de calefacción central para obtener un máximo rendimiento térmico.

- El dispositivo puede ajustarse a cualquier tipo
5. de caldera, pero para su descripción vamos a ceñirnos al ejemplo no limitativo, que se representa en el adjunto dibujo, aplicable a una caldera de 1'60 metros cuadrados de superficie de caldeo. Dicha caldera, con el funcionamiento del dispositivo acoplado, dá un rendimiento siete veces mayor, es decir,
 10. que el rendimiento de esta caldera de 1'60 metros cuadrados, provista del dispositivo segun la invención, será igual a una caldera normal de 12 metros de superficie de caldeo. Como queda dicho, el hecho de citar, a los efectos de una mejor explicación, esta capacidad de caldera y dispositivo, no limita
 15. en modo alguno la aplicación general del objeto de la presente



invención

Fig. 1 es una vista exterior del dispositivo.

Fig. 2 es un esquema interior.

20. Como se vé en el dibujo esquemático, el dispositivo consiste esencialmente en un depósito de base cuadrada 1, de chapa reforzada y de suficiente grueso, siendo su altura aproximadamente tres veces mayor que su base y construyéndose todas las paredes planas.

25. La parte interior de dicho depósito 1, está dividida en cuatro compartimientos, marcados con las letras A-B-C-D.

30. El primer compartimiento en la parte inferior (A) ocupa algo más de un tercio de la altura del dispositivo y en su parte inferior forma un cajón 2 al que le falta la pared delantera, convirtiéndose en caja de humos hidráulica, por donde forzosamente han de pasar todos los gases de la caldera. Esta caja, en el ejemplo descrito y representado, lleva en su techo el arranque de doce tubos que atraviesan todo el dispositivo de abajo arriba (letra I), a través de todos sus compartimientos, siendo ocho de estos tubos de mayor diámetro, por ejemplo de 50 m/m y los otros cuatro restantes algo menor, por ejemplo 40 m/m. Por el interior de estos tubos subirán los gases que de la caldera han pasado por la caja de humos hidráulica 2.

40. La parte inferior (suelo) de la caja de humos hidráulica 2 lleva un orificio roscado p, para su conexión con el retorno de la caldera a la que se acopla el dispositivo racor p que ha de servir para la admisión de agua en este compartimiento.

45. La parte superior del citado compartimiento, sobre la caja de humos hidráulica, representando tan solo el papel de depósito de agua de éste, lleva en su parte superior el arranque de un tubo k por el que pasa el agua calentada en la caja de humos hidráulica.



50. El segundo compartimiento (letra B) tiene algo menor altura que A y en su interior lleva cinco pequeños depósitos J, en forma de discos cuadrados de chapa reforzada. Estos pequeños depósitos ván colocados unos sobre otros y separados por una distancia mayor que su grueso, comunicando entre sí por medio del tubo k. El depósito superior J se comunica asimismo por el tubo k con el tercer compartimiento C. El agua calentada en la caja de humos hidráulica pasa a través de todos estos pequeños depósitos dando calor al agua que los rodea.
55. Este segundo compartimiento B, lleva en la parte inferior de una de sus caras un orificio roscado para su conexión con la salida de la caldera a la que vá acoplado el dispositivo (letra N) donde entra el agua calentada por la caldera al dispositivo.
60. En la parte superior del recipiente, o sea en C, se disponen dos salidas de tubo, que en forma de asa M, comunican este compartimiento con el cuarto (D), al objeto de que salga el agua recalentada.
65. El tercer compartimiento (C) tiene escasa altura y en su parte inferior uno de los tubos k le comunica con los pequeños depósitos J colocados en el segundo compartimiento B y en su parte superior lleva un tubo (L) que, atravesando el cuarto compartimiento D, sale al exterior.
70. Este cuarto compartimiento D tiene en la parte inferior dos entradas M, que en forma de asa le comunican con el segundo compartimiento B. En la parte superior de una de sus caras lleva una salida roscada (N') para conectar con la tubería por donde ha de marchar el agua ya completamente calentada.
75. Todos estos compartimientos son atravesados, como se ha dicho, por los doce tubos (I) que, partiendo del techo de la caja de humos 2, salen al exterior del dispositivo por el techo del cuarto compartimiento D.
- 80.



85. El tubo L que parte del tercer compartimiento C, tras de pasar por el cuarto compartimiento D, sale al exterior para formar un sifón S que en su término vá a conectar con el tubo que, partiendo de la caldera a que vá acoplado el dispositivo, entra en el mismo por N. En el punto alto, este sifón lleva una llave de purga r con objeto de sacar el aire.

90. Sobre el techo del dispositivo donde mueren los doce tubos (I), por los que pasan los gases que desprende la caldera y que atraviesan la caja de humos hidráulica 2, se dispone una caja de chapa (H) de cuya parte superior parte la chimenea (X).

FUNCIÓNAMIENTO.

100. Al encender la caldera a que vá acoplado el dispositivo, los gases y llamas producidos por la combustión calientan el agua contenida en la caja de humos hidráulica 2 que la lanza a los pequeños depósitos (J) colocados en el segundo compartimiento B. El agua caliente lanzada es compensada mediante la admisión por el tubo colocado en la parte inferior de la caja de humos (p):

105. La caldera manda su agua calentada al compartimiento segundo B por el tubo indicado con la letra N, donde al contacto con las superficies planas de los cinco pequeños depósitos (J) aumenta su temperatura, calor que aumenta todavía más por el contacto con los doce tubos (I) que conducen los gases a través de todo el dispositivo.

110. Este agua, que ya sale caliente de la caldera y que ha aumentado considerablemente su calor en el segundo compartimiento, pasa al cuarto compartimiento a través de los dos tubos en forma de asa (M) donde sigue en contacto con los doce tubos conductores de gases (I), y sale por el tubo (N) a cumplir la misión asignada.

115. El agua contenida en los cinco pequeños depósitos sale por el tubo k al tercer compartimiento continuando por el



120. tubo (L) a través de un sifón que le dá impulso y se mezcla con el agua calentada de la caldera, que a través del tubo (N) entra en el segundo compartimiento.

N O T A

125. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España: "Nuevo dispositivo aplicable a calderas de calefacción central para obtener un máximo rendimiento térmico"; caracterizándose por lo siguiente:

130. 1º.= Nuevo dispositivo aplicable a calderas de calefacción central para obtener un máximo rendimiento térmico, caracterizado porque dicho dispositivo, acoplado a la caldera, se compone esencialmente de un depósito en forma prismática, de base cuadrada o de otra forma adecuada y de paredes de chapa lisa, estando en su interior subdividido substancialmente en cuatro compartimientos unidos por una serie de tubos que, por un lado conducen los gases del hogar de la caldera a través del agua para aumentar la temperatura de la misma, y que lleva otros tubos intercomunicando los diferentes compartimientos del depósito.

140. 2º.= Nuevo dispositivo según reivindicación 1ª, caracterizándose porque dicho depósito principal del dispositivo lleva en su base inferior una caja de humos hidráulica, cuyo contenido de agua es calentado por los gases de combustión, lanzando dicha agua a una serie de pequeños depósitos planos colocados en el segundo compartimiento del depósito principal y compensándose esta salida por el agua que entra a través de un tubo dispuesto en la parte inferior de la caja de humos hidráulica.

150. 3º.= Nuevo dispositivo según reivindicación 1ª,



caracterizándose porque el agua calentada en la caldera sube al citado compartimiento, segundo del depósito principal, donde aumenta su temperatura por el contacto con una serie

155. de pequeños depósitos y con un número adecuado de tubos verticales que conducen los gases de combustión a través de todo el dispositivo.

4º.= Nuevo dispositivo según reivindicación 3ª, caracterizado porque el agua que ya sale caliente de la

160. caldera y aumenta su temperatura en el citado compartimiento, segundo del depósito principal, pasa al cuarto compartimiento del dispositivo por medio de tubos exteriores en forma de asa y dicho agua sigue en el cuarto compartimiento en contacto con los tubos verticales citados, conductores de los gases

165. de combustión y que atraviesan todo el dispositivo, saliendo el agua finalmente por un tubo hacia el lugar de su aprovechamiento.

5º.= Nuevo dispositivo según reivindicación 2ª, caracterizado porque el agua contenida en la serie de

170. pequeños depósitos planos colocados en el segundo compartimiento continúa al tercer compartimiento, dispuesto entre el segundo y cuarto, de escasa altura y pasa a través de un tubo exterior mezclándose con el agua calentada de la caldera que llega al compartimiento segundo y porque dicha agua recibe un

175. impulso por medio de un sifón exterior provisto de válvula de aire.

6º.= Nuevo dispositivo aplicable a calderas de calefacción central para obtener un máximo rendimiento térmico; tal y como queda substancialmente descrito en la

180. presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 enero 1946.

ANTONIO MENENDEZ CORTES.

Por Poder de J. GÓMEZ AGUIAR

172325

FIG. 1

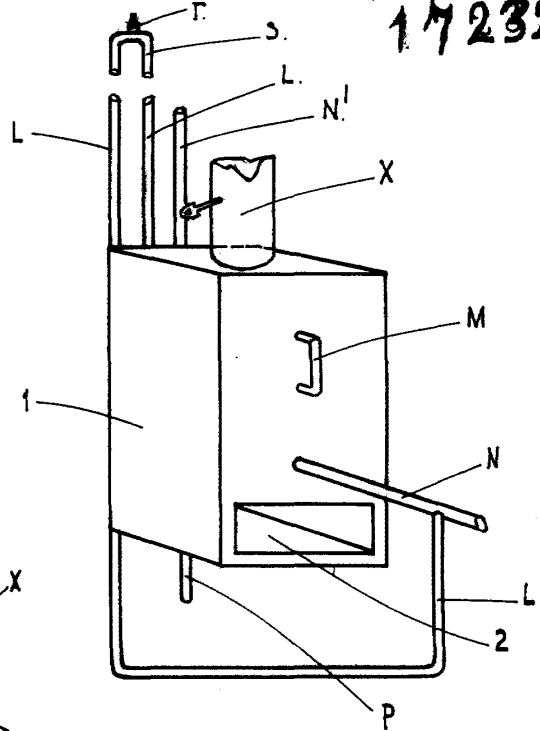
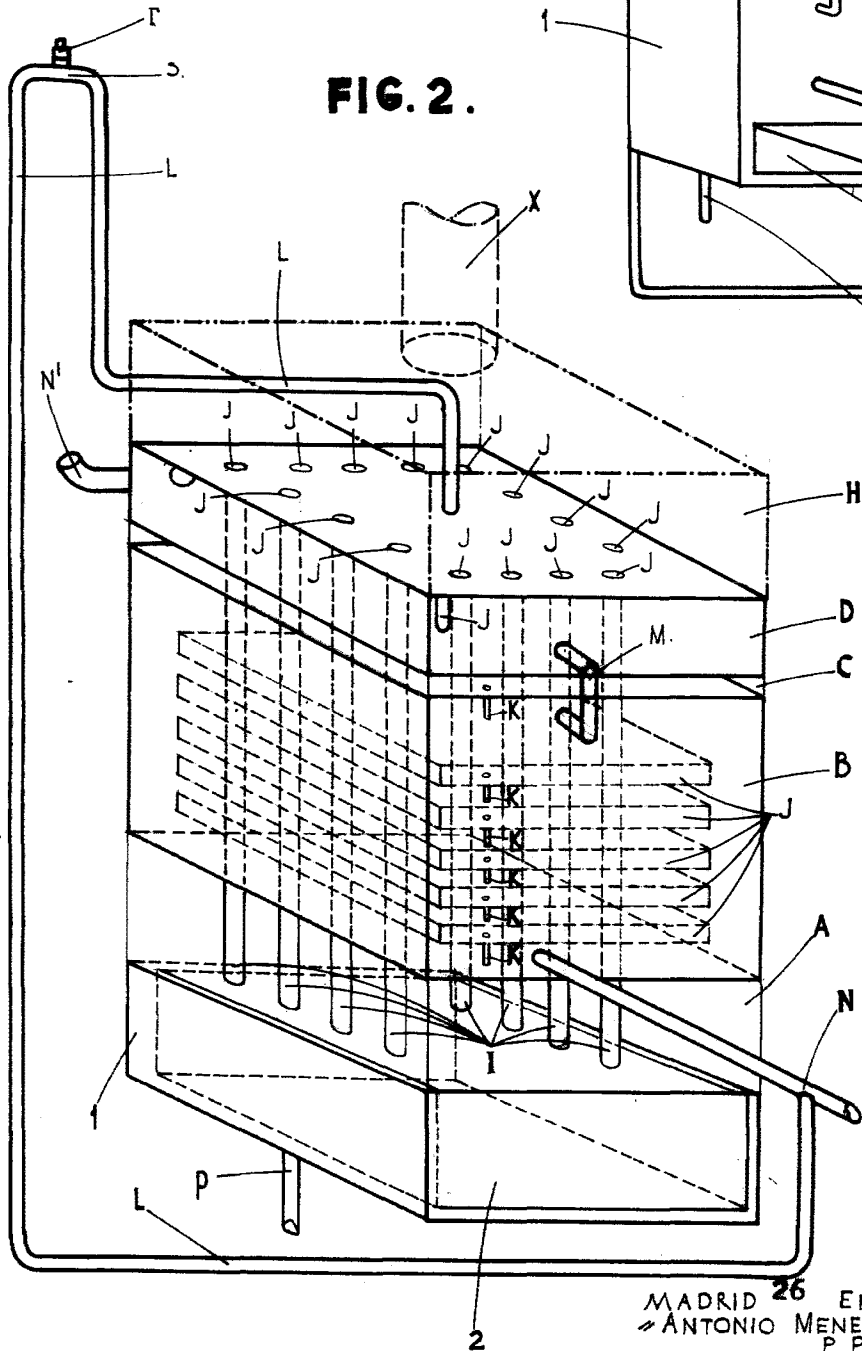


FIG. 2.



MADRID 26 ENERO DE 1946
"ANTONIO MENENDEZ CORTÉS"
P. P