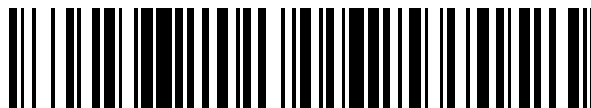


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 254**

21 Número de solicitud: 201400980

51 Int. Cl.:

F23M 5/00

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

26.11.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.06.2016

Fecha de concesión:

05.04.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

12.04.2017

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2015/000172

73 Titular/es:

**BLANCO GÓMEZ , Hilario (100.0%)
C/ Lamas de Prado nº 198, 2º Dcha.
27004 Lugo (Lugo) ES**

72 Inventor/es:

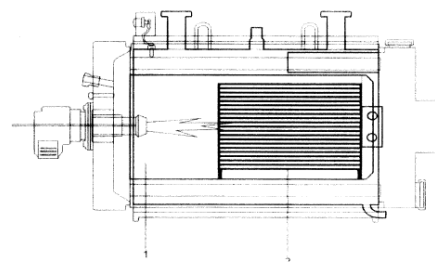
BLANCO GÓMEZ , Hilario

54 Título: **Recámara radiante de calor para calderas**

57 Resumen:

Recámara radiante de calor para calderas está compuesta por barras que están en paralelo separadas entre sí a una equis distancia sujetadas a dos anillos y que van apoyadas sobre unas patas, se coloca dentro de la cámara de combustión de las calderas, al producirse la combustión y calentarse las barras hacen que ésta mejore y al pasar el aire caliente entre ellas aumenta de temperatura.

FIGURA 2



ES 2 575 254 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Se refiere el invento a una recámara radiante de calor para calderas, el cual se puede adaptar a cada clase de calderas domesticas e industriales de combustible sólido, líquido y gaseoso, haciendo la misión de radiar calor en la caldera aumentando la temperatura dentro del hogar, lo cual hace que con el mismo combustible obtengamos más calor u obteniendo el mismo pero con menos consumo.

La recámara radiante de calor que se introduce dentro de la cámara de combustión de las calderas al ponerse incandescente hace que la combustión mejore, radia calor hacia arriba y hacia abajo, aísla el frío de la pared del hogar de la caldera sobre la combustión, radia al mismo tiempo calor haciendo que el combustible se queme mejor. Al pasar el aire caliente entre las barras incandescentes de la recámara radiante de calor hacen que aumente de temperatura.

Al mejorar la combustión y hacer que trabajen menos horas las calderas para producir el mismo calor hace que se reduzca la contaminación.

Estado de la técnica

Debido a la sencillez del aparato objeto del invento, es susceptible de incorporarse a cualquier caldera de generación de calor de combustible sólido, líquido y gaseoso, con la única exigencia de adaptar la recámara radiante de calor a cualquier tipo de calderas para que cumpla siempre la misma misión según la variedad, el tamaño y la cámara de combustión que cada modelo o tipo de caldera tenga.

No hemos encontrado antecedentes que se refieran concretamente a este tipo de aparatos.

Existen economizadores que aprovechando la electricidad sirven de apoyo a las calderas, pero nada tienen que ver con este invento.

También existe un sistema que se instala dentro de la cámara de las calderas y que hace la misión de acumulador térmico de calor, cuando el quemador de la caldera esta funcionando acumula calor y cuando el quemador descansa suelta el calor que ha acumulado, este no es acoplable a varios tipos de calderas, ni por la función ni por la forma sobre todo en las atmosféricas.

Con la recámara radiante de calor para calderas acumular calor es algo a evitar en lo posible ya que en algunos tipos de calderas haría que con la inercia hiciera saltar los sistemas de seguridad con el resultado de quedar bloqueadas y dejen de funcionar.

El objeto del invento tiene la función completamente distinta, aumenta la temperatura cuando el quemador de la caldera está funcionando, pero cuando descansa deja de cumplir su función.

Descripción de la invención

Cuando se produce la combustión en el hogar de las calderas el calor siempre sube hacia arriba y la pared del hogar de las calderas desprende frío hacia la combustión debido a que están rodeadas exteriormente por agua a la que hay que calentar. Con la presente

invención que consta de una recámara radiante de calor para calderas la cual cuando se pone incandescente es cuando esta en su mayor acción de ahorro de combustible, debido a que alcanza una alta temperatura, las barras de la recámara incandescentes radian calor hacia el interior haciendo que mejore la combustión, al mismo tiempo también radia calor hacia la pared del hogar de las calderas haciendo que el calor de la combustión también baje al fondo del hogar, además hace que se necesite menos combustible para mantener la misma temperatura del agua y de los radiadores de calor, esto da como resultado que no sea necesario que esté tanto tiempo funcionando la caldera, pase a tener más descansos y más prolongados.

En aquellos casos que la caldera no tiene capacidad para dar suficiente calor al instalarle la recámara radiante de calor para calderas ésta hace aumentar la temperatura del agua en los radiadores de calor y lógicamente también en el espacio a calentar.

En la tabla de ensayos experimentado en varias calderas, se ha comprobado que en circuitos largos hace que el agua de los radiadores aumente de temperatura sin que aumente el consumo de combustible, para mantener la misma temperatura del agua hay que bajarle la temperatura en el termostato de la caldera en aquellos casos que el ambiente no esté regulado por termostatos.

Se han realizado ensayos en calderas que calientan solamente agua sanitaria y con un consumo de agua diario sin variación, lo cual han pasado a consumir menos combustible calentando los mismos metros cúbicos de agua.

También se han realizado ensayos en fábrica de piensos, comprobando que utilizando la recámara radiante de calor para calderas se comprueba un importante ahorro de combustible por cada tonelada de pienso fabricado.

Otro beneficio que produce es que al hacer que las calderas trabajen menos tiempo producen menos contaminación a la atmosfera y disminuye el perjuicio al medioambiente.

Este invento también se puede usar para los centros de producción eléctrica donde se utiliza el **gas natural**, esto abarataría la producción eléctrica, ahorraría gas y reduciría la contaminación al reducir el consumo de combustible.

Recámara caliente para calderas objeto del invento, se puede adaptar tanto en calderas nuevas como usadas, de combustible sólido, líquido y gaseoso.

Descripción del invento

La recámara radiante de calor para calderas, es una sencilla pieza metálica de acero inoxidable en forma circular que consta de dos anillos, los cuales sirven de apoyo a una serie de barras que van en paralelo distribuidas equidistantemente dependiendo del tipo de la caldera a la que vaya destinado, estas barras están unidas por soldadura a los dos anillos que están en los extremos.

En cada anillo van soldadas unas patas que sirven de apoyo y que mantienen centralizada la recámara de combustión en el hogar de la caldera. El primer anillo esta hueco para que pase la llama de la combustión, el segundo anillo lleva barras de un extremo al otro que es el que se sitúa al fondo trasero interior de la cámara de combustión.

El tamaño de las barras y la separación varían dependiendo de cómo haya sido construida cada caldera adaptándolas a ella en cada caso, todas las barras son macizas.

- 5 Una idea más amplia de las características esenciales del invento se realiza en la lámina de dibujo que a esta memoria se acompaña, y como ejemplo se representan los detalles preferidos del invento.

Descripción de los dibujos

- 10 La figura 1, es una vista de la recámara radiante de calor para calderas.
- Los puntos (1), indican el primero y segundo anillo que sirven de sujeción de las barras.
- Los puntos (2), indican las barras laterales sujetas por los dos anillos.
- 15 El punto (3), indica las barras que van de un extremo al otro del anillo del fondo trasero.
- Los puntos (4), indican las patas que sirven de apoyo.
- 20 La figura 2, es una vista de la recámara radiante de calor introducido dentro de una caldera.
- El punto (1), indica el hogar de la caldera.
- 25 El punto (2), indica la recámara radiante de calor para calderas dentro del hogar de una caldera.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Recámara radiante de calor para calderas, **caracterizado** por componerse de barras paralelas y patas que sirven de apoyo sujetadas todas ellas por anillos mediante soldadura.
2. Recámara caliente para calderas, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que contiene varias barras paralelas equidistantes (2, 3).
- 10 3. Recámara radiante de calor para calderas, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque contiene dos anillos laterales (1) que sirven de sujeción mediante soldadura de las barras.
- 15 4. Recámara radiante de calor para calderas, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque contiene unas patas (4) sujetadas por soldadura a los dos anillos.

FIGURA 1

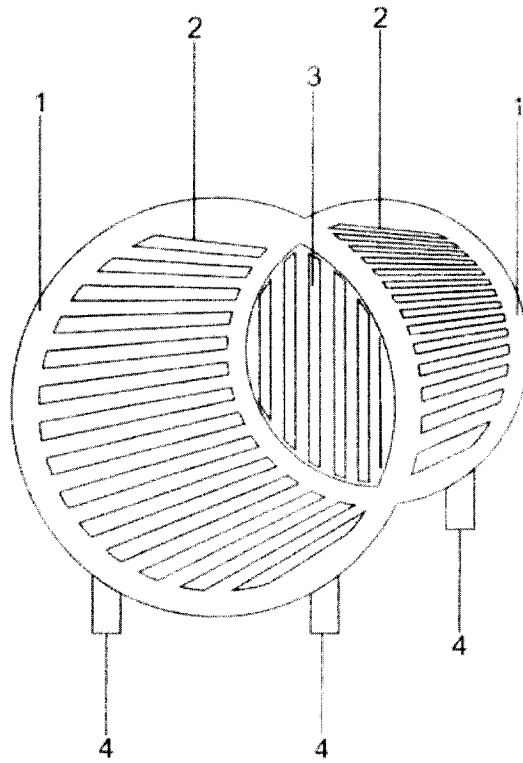


FIGURA 2

