

176938

17.6938

176938

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

D. ANGELO LAUREI PARABOSCHI.

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Alcalá, 57
Teléfono 57211

VALENCIA
P. y Genis, 11
Teléfono 12550

176.938

176938

31 1947



PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON ANACLETO BALORDI PARABOSCHI,
de nacionalidad italiana, residente en VALENCIA, Calle
de Campaneros,

por

== == == == "NUEVO SISTEMA DE MONTAJE DE CALDERAS
DE VAPOR CON HERVIDORES" == == == == == == == ==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA.

La Patente de Invención a que se refiere la  
presente Memoria Descriptiva, está destinada a  
garantizar la explotación y la propiedad exclusivas  
en España y sus colonias, de un nuevo sistema de mon-  
taje de calderas de vapor con hervidores.

5

La ventaja principal que se obtiene con el empleo



y uso del sistema que nos ocupa, sobre todos los demás sistemas conocidos, es la de un notable ahorro de combustible, debido a que con él se consigue una concentración casi total de calorías en torno a los hervidores de la caldera.

También se obtiene, con el empleo de este nuevo sistema de montaje de calderas, una gran perfección de la combustión. El gas del combustible se encuentra oprimido y las altas cabría del hogar lo transforman en fuego de forma que cuando sale de él no contiene materia alguna combustible siendo simplemente un residuo inútil.

Si la combustión de un hogar es perfecta se nota en la salida de humos de la chimenea, en la cual solo se puede observar una pequeña cantidad de humo blanco casi invisible; si sale humo negro es que no ha sido completa la combustión.

Las grandes chimeneas arrastran en su tiro unos 400° de calor y buena parte del humo sin dar tiempo a que se quemen el óxido de carburo, el hidrógeno y otras materias combustibles que en él existen. Esto lleva en sí un notable desperdicio de potencia calórica y, por tanto de combustible cuando la caldera haya de trabajar a una presión determinada.

Como en nuestro sistema la combustión de los humos se consigue por completo y con él se evita la construcción de grandes chimeneas, habiéndose podido comprobar que una chimenea de 12 metros de altura es suficiente para obtener el tiro necesario y proporcionar al gas del combustible el aire suficiente para una perfecta combustión.

Como resumen de todo lo expuesto, diremos que a igualdad de potencia de una caldera instalada conforme a nuestro sistema, con otra caldera montada según las



normas empleadas hasta hoy, tendremos que, empleando la  
40 misma cantidad de combustible (leña, carbón, etc.), se  
obtiene en la primera doble rendimiento, o lo que es igual:  
se consigue una economía de combustible que alcanza a un  
50%.

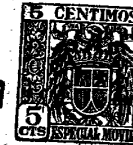
Como ejemplo ilustrativo diremos que en un ensayo de  
45 prueba efectuado con una caldera de vapor cuya instalación  
se reformó con arreglo al sistema de montaje de que  
tratamos, se mantuvo la misma presión, sin fuego, durante  
32 horas. Esta misma caldera, antes de ser reformada su  
instalación, mantenía la presión en las mismas condiciones  
50 durante solo 8 horas.

Para mejor comprensión de la descripción y solo a título  
de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, en la  
Fig. 1 se representa la sección longitudinal y en la Fig. 2  
la sección transversal de una caldera con hervidores instala-  
55 da conforme al sistema que describiremos a continuación.

Este sistema de montaje de calderas está basado en dos  
puntos principales:

1º.- Disponer los hervidores en el interior de una  
bovedilla que los separa completamente de la caldera superior  
60 y en cuya bovedilla resulta también comprendido el hogar,  
al fondo del cual, al final de los hervidores existe un  
murete de contención de fuego con un orificio de salida,  
de reducida sección para paso de humos situado debajo de  
dichos hervidores.

65 Con esto se consigue el aislar completamente a los  
hervidores, los que al estar separados de la bovedilla por  
unos 60 m/m, resultan comprendidos en un verdadero horno  
que en su fondo está cerrado por el murete de contención  
de fuegos. Con tal disposición se consigue una retención  
70 de los gases de combustión que a su vez, arderán también



antes de encontrar salida por el orificio de paso practicado en el murete. Esto dá lugar a un notable aumento de la potencia calórica del combustible.

75 Por otra parte, la separación existente entre los hervidores y la bovedilla, es la que ocasiona el que estos reciban las mismas calorías por toda su superficie, consiguiendose una ebullición más rápida al aumentarse la superficie de calefacción de los mismos, en contraposición a los sistemas actuales en los que los hervidores  
80 reciben más calor por debajo que por encima.

El segundo punto del sistema de montaje, consiste en disponer la caldera superior en un alojamiento de sección semicircular, practicado en la mampostería y el cual alojamiento está dividido longitudinalmente en dos partes por  
85 una pared de obra que consiente se comuniquen por la parte delantera de la caldera, la cual estará separada de la obra por un espacio de unos 100 m/m, lo que equivale a decir que está introducida en una cámara de aire que evita la pérdida de calor por contacto de la superficie  
90 de la caldera con partes de la instalación más frías.

Con tal disposición, la corriente de aire caliente que proviene del orificio de paso del murete de contención de fuegos, sube hasta la cámara de aire de la caldera y discurre por uno de sus costados conducida por una de las  
95 dos partes de que consta dicha cámara de aire, pasando por la parte delantera de la caldera a la otra parte, por la que circula hasta encontrar la salida de humos a la chimenea. De esta forma, la caldera resalta envuelta en una corriente de aire caliente de circulación constante  
100 que mantiene hasta el extremo e incluso aumenta la temperatura que consigue por ebullición de los hervidores.



Esta circulación de calor sin humo entre la obra y la superficie de calefacción, evita que en la plancha exterior de la caldera se forme una costra de residuos procedentes de la mala combustión, dándole por tanto de una mayor conductibilidad al mismo tiempo que evita la destrucción del material y los accidentes que provienen de tal causa.

En este sistema de montaje serán variables todas aquellas circunstancias que dependan del tipo de caldera que se instale o reforme, siempre y cuando no alteren la esencialidad objeto de la presente solicitud de Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

1ª.- Nuevo sistema de montaje de calderas de vapor con hervidores, caracterizado porque los hervidores resultan comprendidos conjuntamente con el hogar, en un horno formado por una bovedilla superior separada de los hervidores por unos 60 m/m, cerrado por un murete dispuesto al fondo de la cámara de combustión, al final de los hervidores, el cual murete está dotado de un orificio pequeño para escape, situado debajo de los citados hervidores.

2ª.- El nuevo sistema de la anterior reivindicación, caracterizado porque la caldera superior resulta introducida con una separación de unos 100 m/m, en un alojamiento de sección semicircular practicado en la mampostería, el cual está dividido longitudinalmente por una pared en dos



130 partes iguales con relación por la parte delantera de la  
caldera, de forma tal que la corriente de calor que  
proviene del orificio de escape del murete que cierra  
la cámara de combustión, asciende hasta una de las dos  
partes en que se divide el alojamiento de la caldera,  
135 recorriéndolo en su totalidad y pasando por delante  
de la misma a la otra parte por la que circula hasta  
pasar a la salida de humos de la chimenea. Y

3a.- " NUEVO SISTEMA DE MONTAJE DE CALDERAS DE  
VAPOR CON HERVIDORES " - de conformidad en un todo  
140 en lo esencial y fines industriales a lo descrito en  
la precedente Memoria y gráficamente representado en  
las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SEIS hojas, escritas o  
mecnografiadas a doble espacio, en 40 líneas y por  
una sola cara.

Valencia, 23 de Mayo de 1947.

Por autorización del interesado.

176938

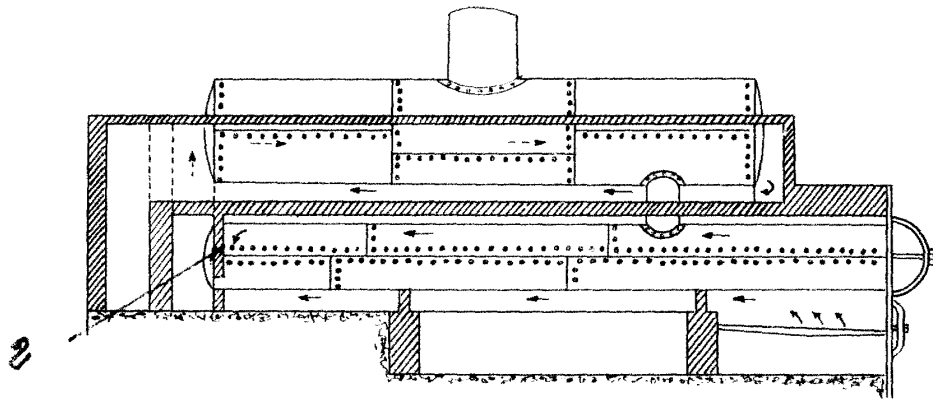


fig. 1.

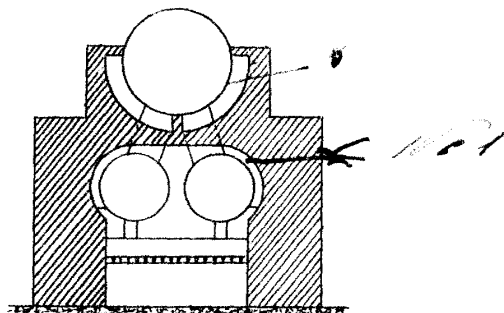


fig. 2.

Valencia, 12 Mayo de 1947.

P.A.

*Juan López*

Escala variable.