

324871



324871

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

por "DISPOSITIVO PARA LA SUPRESION DE LAS VAPORIZACIONES INSTANTANEAS EN LOS CIRCUITOS DE CALDERAS", a favor de Don Marcel Daniault, de nacionalidad francesa, residente en Marsella (Francia), Rue Paradis, nº 310.-----

MEMORIA D E S C R I P T I V A

5 En las calderas horizontales con tubos de humo y hogar interior, la circulación del agua es libre, lo que es indispensable en el caso de producción de vapor, pero irracional cuando se trata de la utilización con agua caliente o con agua recalentada.

 En efecto, los movimientos del agua que permiten la absorción de calorías por convención, no conducen más que a la formación de venas de líquido que están a una temperatura netamente más elevada que la temperatura media del generador.

10 Siendo esta circulación por termosifón muy lenta y generalmente insuficiente en las zonas más calientes, se produce en estas zonas vaporizaciones permanentes y relativamente estables que producen una elevación peligrosa de las temperaturas de la superficie del metal, provocando así la rotura de
15 ciertos elementos.

324871



El objeto de la invención consiste en la realización de un dispositivo destinado, en las calderas de producción de agua caliente y agua recalentada, a suprimir los recalentados locales así como las turbulencias anárquicas que de ello se deducen, de modo que se pueda uniformizar el reparto de las calorías emitidas por el hogar y el primer haz de tubos y controlar las temperaturas en cada sección de la caldera que se encuentren al nivel de las zonas peligrosas.

Está caracterizado por los medios puestos en práctica, tomados tanto en su conjunto como separadamente y más en particular por la disposición de virolas que rodean respectivamente el hogar y el primer haz de tubos a la salida de la cámara de humos. Estas virolas están alimentadas directamente por la venida de agua fría con circulación forzada por una bomba.

En los dibujos adjuntos se representa una de las formas de realización del objeto de la invención, dada a título de ejemplo, no limitativo.

La Fig. 1, muestra el dispositivo en su conjunto visto en corte longitudinal.

La Fig. 2, es una vista esquemática de la caldera en corte transversal.

El hogar -1-, así como los dos haces de tubos -2- y -3- dispuestos concéntricamente en este ejemplo, se bañan en el líquido a calentar sin delimitación precisa entre ellos en las construcciones tradicionales.

La virola -4-, que caracteriza la invención, obliga por tanto al flujo de agua de llegada impulsado por la bomba a circular alrededor del hogar -1-, con la rapidez necesaria para el enfriamiento de este órgano.

La virola -5-, que caracteriza igualmente la invención, obliga asimismo a otro flujo impulsado a circular alrededor

324871



del primer haz tubular -2-.

Concretamente las ventajas de este dispositivo son las siguientes:

5 Estas calderas están generalmente alimentadas por una circulación forzada con bombas y por lo corriente con una bomba de puesta de nuevo en ciclo especial para la caldera, todo ello con el fin de obtener las temperaturas de retorno lo más elevadas posibles.

10 Se puede por consiguiente, de construcción, dar las dimensiones adecuadas a los orificios de alimentación respectivos de las virolas -4- y -5-, todo ello en función de las calorías elevadas por una parte por el hogar y por otra, por el primer haz de tubos.

15 Estas virolas pueden igualmente estar dispuestas con pared separadora, con el fin de que la graduación de la temperatura aumente progresivamente a todo lo largo de la caldera y quede uniforme en una misma sección.

20 Con el fin de evitar finalmente la detención inopinada de la bomba que puede estar conectada eléctricamente al generador, se puede situar una válvula sobre el tubo de alimentación general, de modo que se evite cualquier recalentamiento incluso ligero y momentáneo en el interior de las virolas.

25 En ciertas instalaciones, es posible disponer la entrada de agua fría tangencialmente al hogar en la zona superior de la caldera, con el fin de disponer de un flujo frío al máximo en la parte más expuesta.

30 Así, esta circulación controlada del fluido calentado, anula los puntos de recalentado, suprime toda turbulencia anárquica y evita las roturas de los elementos que hasta el presente no han podido ser suprimidas nada más que reduciendo notablemente la potencia calorífica del generador.

324871



Este dispositivo permite por tanto, a igualdad de superficie de calentado, la utilización de una caldera de este género, en condiciones de seguridad acrecentadas, para una potencia más elevada, es decir, a un precio corriente, menor para un mismo uso industrial.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar las formas, dimensiones y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

1º.- DISPOSITIVO PARA LA SUPRESION DE LAS VAPORIZACIONES INSTANTANEAS EN LOS CIRCUITOS DE CALDERAS, que se caracteriza por la disposición de virolas alimentadas por venida de agua fría, alrededor del hogar.

2º.- El propio dispositivo, según la precedente reivindicación, que se caracteriza también por la disposición de una segunda virola que rodea el haz de tubos a la salida de la cámara de humos.

3º.- El propio dispositivo, según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza, además, porque mediante su utilización se produce una circulación forzada de agua que suprime las vaporizaciones instantáneas en las zonas más calientes, suprimiéndose las roturas de los elementos y los efectos de dilatación provocados por los recalentamientos locales de los tubos del hogar y de la cámara de humos, permitiendo la utilización de una misma caldera en unas condiciones de seguridad acrecentadas para una potencia más elevada, es decir, expedida al comercio a un precio menor para

324871



un mismo uso industrial.

4º.- DISPOSITIVO PARA LA SUPRESION DE LAS VAPORIZACIONES
INSTANTANEAS EN LOS CIRCUITOS DE CALDERAS.-

Madrid, 29 de Marzo de 1966.-

324871

FIG 1

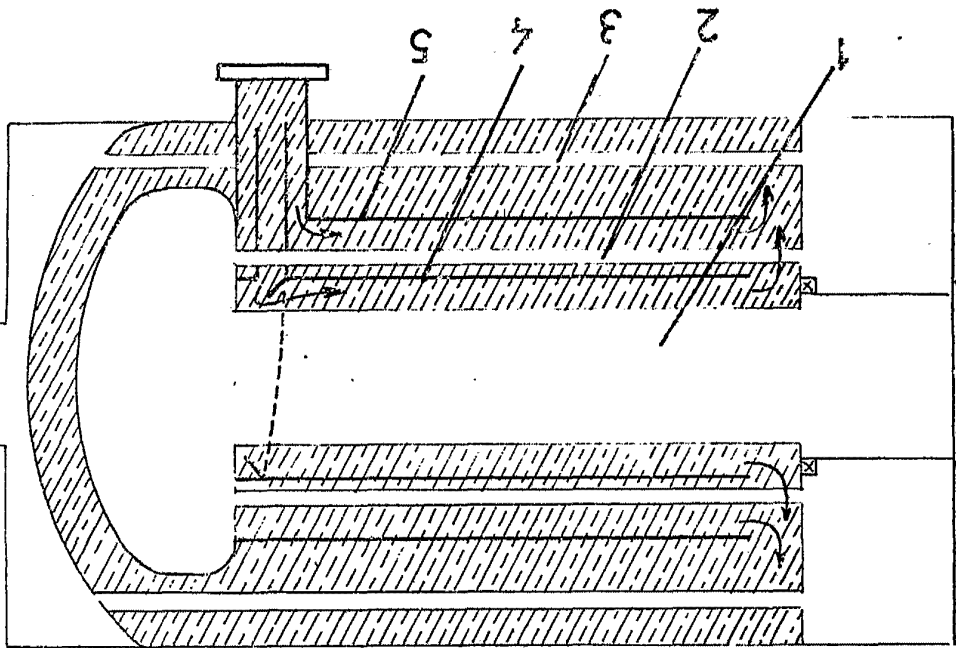


FIG 2

