

*Caso H.P. 10.*  
Patente Española  
de  
Introducción.

# MEMORIA

descriptiva sobre "Nuevos dispositivos de suspensión de los haces  
de tubos vaporizadores de las calderas de vapor, en  
gases a alta temperatura"

POR

Compagnie des Surchauffeurs,  
Societe Anonyme.

DE

Paris,

Francia.



# Memoria descriptiva

sobre:

"Un dispositivo de suspensión de los haces de tubos  
"vaporizadores de las calderas de vapor, en gases a  
"alta temperatura".

=====


Solicitantes: COMPAGNIE DES SURCHAUFFEURS, Société Anonyme,  
residentes en nº 3, rue de la Boétie,  
Paris, Francia.

=====

- En la solicitud de patente francesa por "Un sistema de caldera de vapor presentada con fecha 11 de Enero de 1928 por la Sociedad que suscribe, se hace la descripción de una caldera calentada por medio de cambiadores de fluido
5. intermedio, caldera que comprende un hogar coronado por carneau o canal de bastante anchura en el cual ván escalonados por orden sucesivo, y en el sentido de circulación de los gases, diferentes haces de tubos vaporizadores recalentadores etc...
10. El presente invento, tiene por objeto un sistema de soporte o de suspensión de los haces de tubos colocados en el carneau vertical, por medio de vigas que son enfriadas por una circulación de agua, a fin de evitar su ataque y deterioro por los gases a alta
15. temperatura que circulan por el referido carneau.

El agua de refrigeración de la viga puede, además, ser vaporizada en su trayecto y formar parte del circuito



primario cerrado de la caldera, o cons n pequeño  
circuito primario cerrado e independiente. Además, el  
20. invento comprende varias formas de realización de  
vigas enfriadas de esta clase.

La descripción siguiente comparada con el  
dibujo que se acompaña permitirá formar cabal juicio  
acerca de la forma de realización del invento.

25. Las Figs. 1 y 2 son cortes verticales a 90º  
uno de otro, de una caldera análoga a la que se describe  
en la solicitud de patente nº 249.369 de que queda hecho  
mérito, provista de un sistema de suspensión como el  
que constituye el objeto del presente invento.

30. Las Figs. 3, 4, 5 y 6 muestran, en corte  
transversal diversas formas de realización de las vigas  
enfriadas.

Dos vigas a, que en las Figs. 1 y 2 dadas a  
título de ejemplo, están constituidas en la forma que  
35. se representa en la Fig. 3, en corte transversal y a gran  
escala, sustentan el haz recalentador d, mientras que  
el haz vaporizador c vá suspendido de dichas vigas.  
Estas vigas están enfriadas por medio de una circulación

40. de agua que forma parte del circuito primario cerrado  
de la caldera y que se efectúa a través de los tubos  
e y f. El agua del circuito primario baja de los  
colectores de condensación b de la caldera, por medio  
de un tubo cl, que vá a parar a un colector especial  
dl, desde donde se encamina por los tubos e al interior

45. de las vigas a. Este agua vuelve a un colector especial  
g donde es decantada por el tubo f, después de haber sido  
calentada. El vapor formado pasa por el tubo h y se dirige  
a la cañería principal de subida de vapor i, para ir a  
parar al tambor de la caldera y condensarse en los serpenti-  
50. nes h.

La Fig. 3 muestra, en corte transversal y a mayor  
escala, la viga representada en las Figs. 1 y 2, en las  
que aparece formada por un hierro en doble T a rodeada



55. de tubos g que sirven para la bajada del agua al circuito primario y que v $\acute{a}$ n soldados por el centro entre s $\acute{ı}$  y con el hierro en T. El tubo f sirve para devolver el agua calentada, o el vapor o la mezcla de agua y de vapor al tambor condensador superior.

60. En la Fig. 4 , la viga est $\acute{a}$  formada por los tubos p de admisi $\acute{o}$ n de agua, los cuales v $\acute{a}$ n unidos entre s $\acute{ı}$  por medio de los hierros planos q y de unas aletas soldadas por el centro entre s $\acute{ı}$  y a los tubos. Una parte de estos tubos puede servir para la entrada del agua, y la otra parte para su salida.

65. En la Fig. 5 la viga est $\acute{a}$  formada por un hierro en doble T a enfriado y resguardado de la acci $\acute{o}$ n de los gases sumamente caldeados, por medio de dos tubos gruesos de secci $\acute{o}$ n rectangular r por cuyo interior circula el fluido refrigerador.

70. Por  $\acute{u}$ ltimo, en el dispositivo representado en la Fig. 6, la viga est $\acute{a}$  formada por un bloque l en el que hay perforados unos agujeros s para que circule el fluido refrigerador.

75. Es evidente que las diversas formas de realizaci $\acute{o}$ n de vigas que acabamos de describir, solo se dan a t $\acute{ı}$ tulo de ejemplo, y que por consiguiente, podr $\acute{a}$  variar el n $\acute{u}$ mero y la disposici $\acute{o}$ n de los tubos de enfriamiento, as $\acute{ı}$  como el perfil de los hierros u otros materiales utilizados para formar el alma de la viga, sin apartarse por ello del esp $\acute{r}$ itu y alcance del invento.

N O T A.

=====

85. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento asi como la manera de llevarlo a la pr $\acute{a}$ ctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia



90. y por lo que solicitamos patente de introducción por diez años en España, es por: "Un dispositivo de suspensión de los haces de tubos vaporizadores de las calderas de vapor, en gases a alta temperatura"; caracterizándose por lo siguiente:

95. 1ª.= Por un sistema de vigas enfriadas mediante una circulación de agua, agua que puede ser vaporizada y formar parte del circuito primario cerrado de la caldera, o constituir un pequeño circuito primario cerrado e independiente.

100. 2ª.= Unas vigas enfriadas que pueden ser utilizadas en el dispositivo de suspensión especificado en la reivindicación 1ª y constituidas esencialmente por los elementos siguientes : a) un hierro en T, en doble T, o un hierro de ángulo o de escuadra, etc... rodeado por tubos de circulación del líquido refrigerador soldados por el centro entre sí y con dicho hierro, o apoyándose directamente en él para protegerle; b) por los tubos de circulación del líquido refrigerador mismos que en este caso ván soldados por el centro entre sí o unidos de otra cualquier manera apropiada; c) por un bloque de perfil y de dimensiones apropiadas, hecho de metal, hornigón o cualquier otro material, perforado por unos conductos longitudinales por donde circula el fluido refrigerador.

110. "Un dispositivo de suspensión de los haces de tubos vaporizadores de las calderas de vapor, en gases a alta temperatura"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

115. Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de Noviembre de 1929.

COMPAGNIE DES SURCHAUFFEURS,  
Société Anonyme.

P.F.

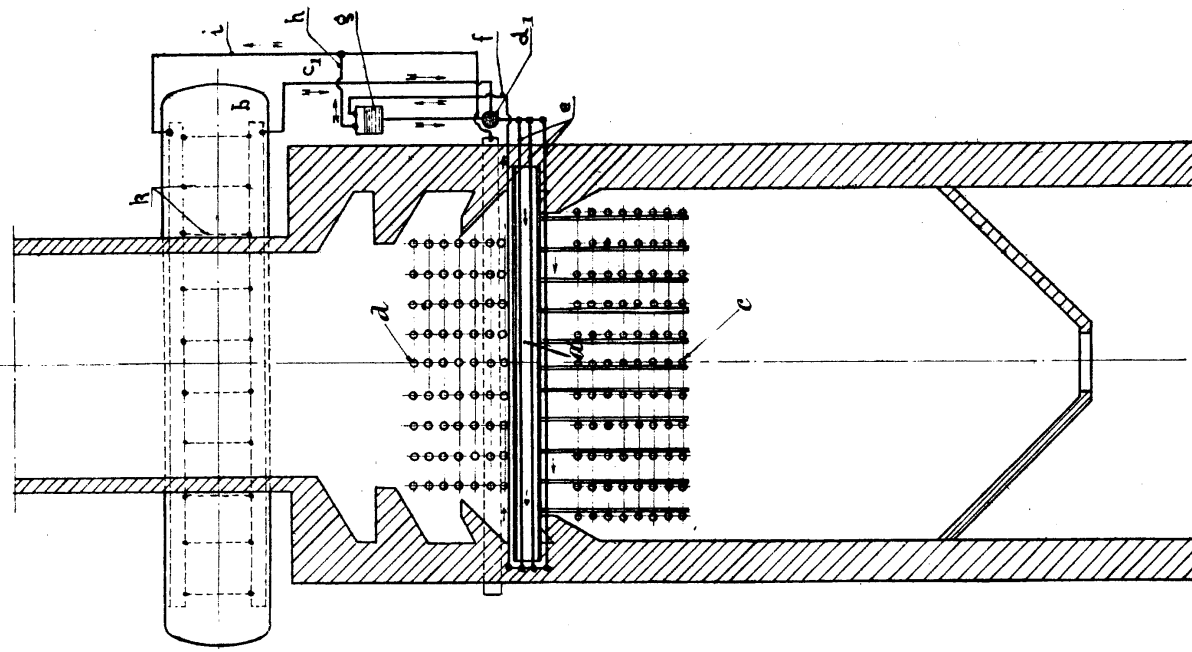


FIG. 1

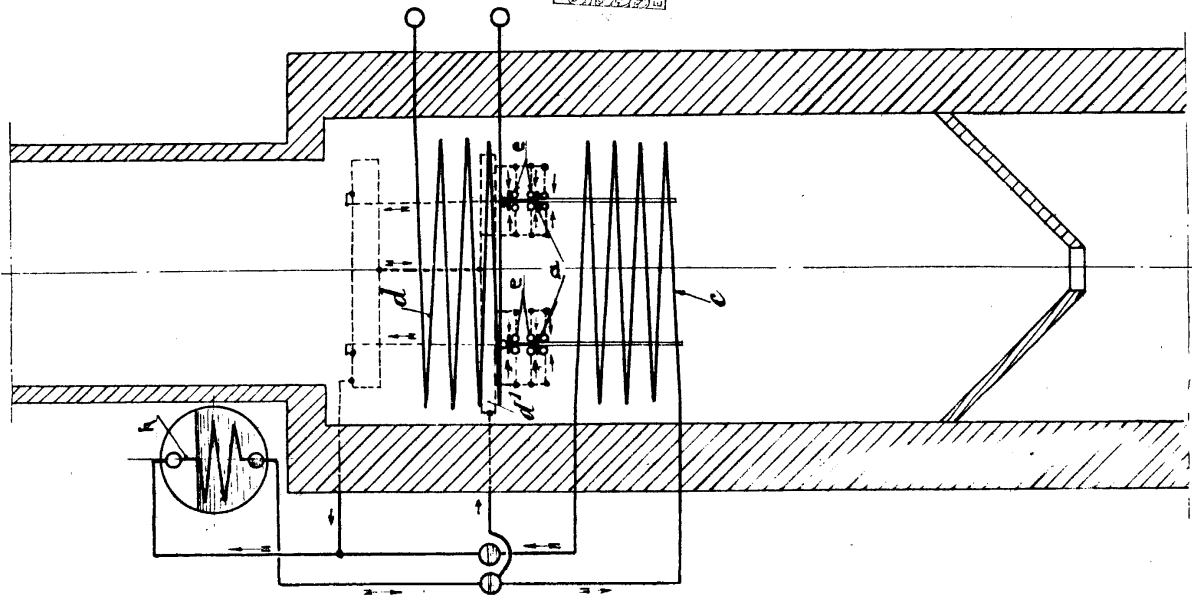


FIG. 2 *MAR 10 28 Nov 1929*

*Handwritten signature*

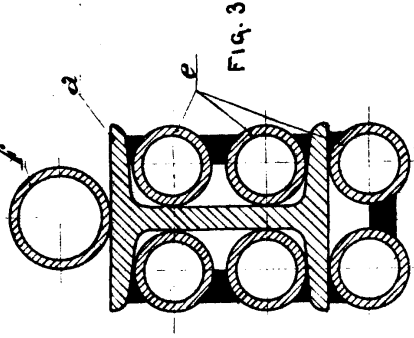


FIG. 3

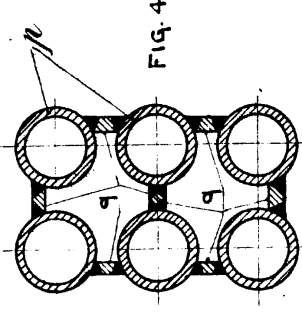


FIG. 4

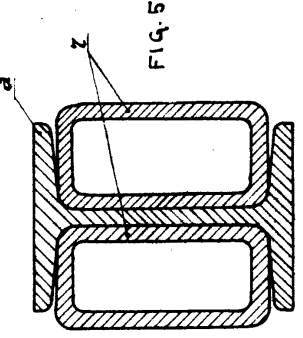


FIG. 5

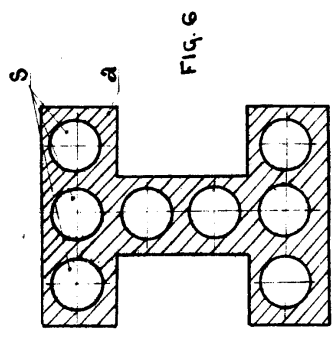


FIG. 6

