

18 JUN. 19



74727

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don Antonio Riera Tortosa, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Paseo Zona Franca, 10-12, por "TUBO DE HUMOS PERFECTONADO PARA GENERADORES DE VAPOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un tubo de humos perfeccionado, utilizable en los generadores de vapor o calderas del tipo provisto de haz tubular para la conducción de los gases desde el hogar a la caja de humos correspondiente, cuyo tubo presenta varias e importantes ventajas con relación a las ejecuciones corrientes, debido a ofrecer una superficie de radiación o caldeo muy superior a la proporcionada por los grupos sumergidos usuales. Como se comprende, ello implica un mayor aprovechamiento del calor, obteniéndose la evaporación del agua rápida-
- 5.
- 10.

74727

JUN



mente, por cuyo motivo generador actúa en óptimas condiciones y trabaja a pleno rendimiento con un mínimo de combustible.

5. Esencialmente, el nuevo tubo de humos a que se refiere la petición se caracteriza por presentar en su interior, y dispuesto coaxialmente, como mínimo otra conducción tubular provista de entradas que desembocan en la periferia de la mejor envolvente a los efectos de que dentro de esta derivación interna puede penetrar el agua de ebullición, la cual se encuentra, de esta manera, en contacto con dos superficies radiantes, que elevan rápidamente la temperatura del líquido circundante. Es evidente que los tubos interiores pueden ser en número variable y estar dispuestos radialmente, a los efectos de presentar así una gran superficie a los humos calientes en circulación.
- 10.
- 15.

20. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un tubo de humo de las características indicadas.

25. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección axial de un tubo de humos de las características explicadas, la figura 2 corresponde a una sección transversal a mayor escala por la línea II-II de la figura anterior; y la figura 3 muestra dos tales tubos montados en un haz conductor de gases dentro de una caldera.

De acuerdo con la invención, el tubo principal -1-, destinado al paso de humos calientes provenientes del

74727 JUN 3



5. correspondiente hogar, presenta en su interior una conducción tubular -2-, cuyas bocas de entrada y salida quedan a nivel de la periferia del mentonado tubo -1-, tal como se aprecia en la figura 1, en la que se indica con flechas negras el camino de los gases y con blancas, el del agua a evaporar.

10. En virtud de esta disposición, quedan establecidas una cámara -4- por la que transcurren los humos, la cual envuelve a la -5-, en la que tiene entrada el agua -3-. Las superficies en las que actúa el gas caliente son las -6- y -7-, en tanto que las que se encuentran en contacto con el líquido, al cual le ceden calor, son las -8- y -9-. Es evidente que la superficie total de caldeo de un tubo de esta naturaleza es muy superior a las de las ejecuciones corrientes. Además, cabe la posibilidad de que estas conducciones interiores -2- puedan multiplicarse, colocándolas, en tal caso radialmente en número conveniente, lo que da por resultado a una amplia superficie de radiación sin necesidad de tener que modificar la estructura exterior del tubo principal -1-, o sea que las dimensiones del generador de vapor pueden permanecer inalteradas.

15. En la figura 3 se aprecian dos de estos tubos conductores de humos, que forman parte de una caldera de tipo horizontal.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de un tubo de humos de las características explicadas, número de conducciones

74727<sup>18</sup> JUN



interiores comunicadas y demás detalles de carácter secundario que no afecten su esencialidad.

- .-

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad.-

5. 1. Tubo de humos perfeccionado para generadores de vapor, que se caracteriza esencialmente por presentar dispuesta coaxialmente y ocupando la casi total longitud del tubo principal, como mínimo una conducción interior cuyas bocas extremas, convenientemente acodadas, comunican con la periferia del citado tubo por determinados puntos de la misma, a fin de permitir en todo momento la entrada del agua de ebullición que rodea el oportuno haz de yubos de esta naturaleza sumergidos en el líquido y situados entre el hogar y la caha de humos,
10. todo ello a los efectos de disponer de una gran superficie de radiación, quedando previsto el que esta última alcance máximos valores, sin aumentar las dimensiones de los tubos fundamentales, con la adopción de tubos derivados internos montados radialmente y en número apropiado.
15. 2. Tubo de humos perfeccionado para generadores de vapor.
- 20.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de cinco

74727



hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 18 de junio de 1.959.

Antonio RIERA TORTOSA

p.a.

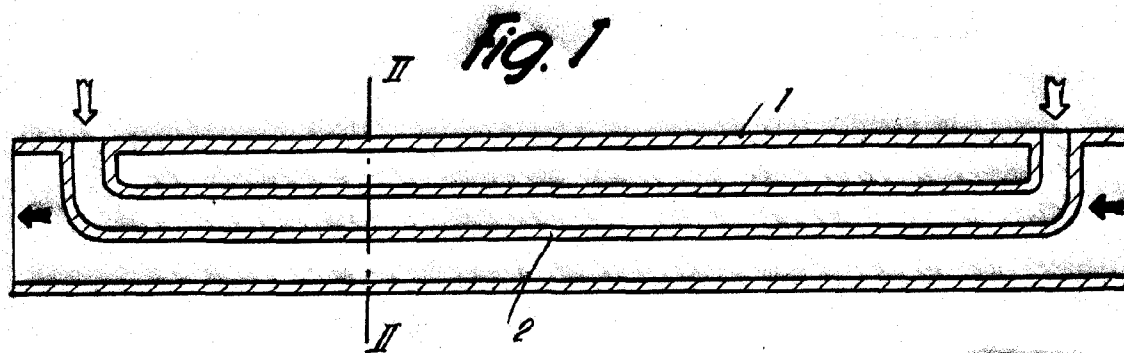
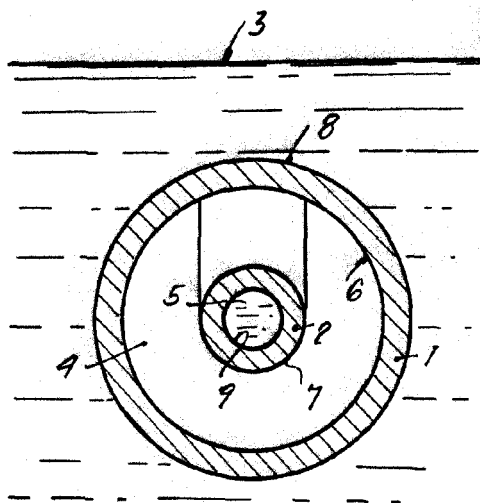
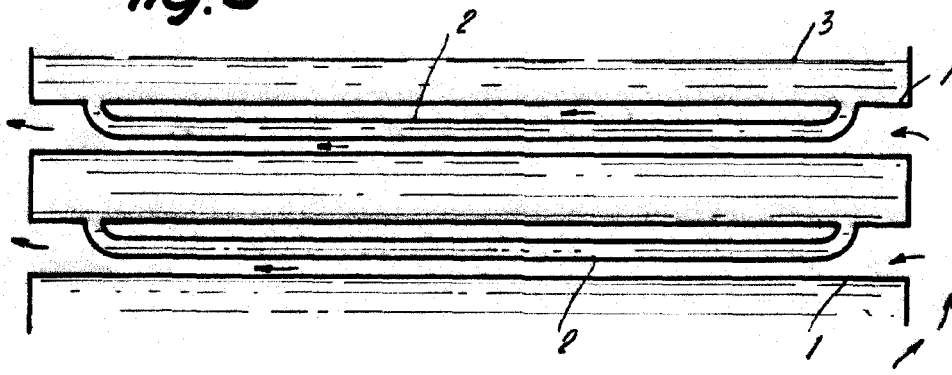


Fig. 2



74727

Fig. 3



Barcelona, 18 Julio 1959  
Antonio Riera Tortosa

r.a.

5733