

189397



H/V.

189397

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Quemador gasificador para combustibles líquidos tales, notablemente, como el petróleo", a favor de la r.s. Otag, S.A. residente en Adliswil (Zürich) -suiza- Webereistrasse, 463.-

=====

El presente invento se refiere a un quemador gasificador para combustibles líquidos, tales, notablemente, como el petróleo.

Se conocen numerosos modos de realización de tales quemadores, en los que el combustible es llevado por una mecha directamente de un depósito de combustible al lugar de la combustión y en los que una cabeza de gasificación está dispuesta encima de la mecha.

La cabeza de gasificación comprende envolturas de palastro perforadas que actúan a manera de chimeneas que ejercen un fuerte tiro sobre los gases en combustión, respectivamente sobre la llama en la mecha, dado que están calentadas por la llama, las mismas transmiten, por una comunicación apropiada con el depósito de combustible, calor a éste, gasificando este calor una parte del combustible, no-

189397

2.-



tablemente en el extremo superior del tubo de la mecha, de suerte que esta parte del combustible arde encima de la mecha, en el interior de las cubiertas perforadas, en forma de gas.

ahora bien, durante el funcionamiento de tales quemadores se comprueba siempre de nuevo que la transmisión de calor precitada puede alcanzar valores demasiado importantes y ocasionar por este hecho una gasificación excesiva de combustible. Esta producción de gas acrecentada dá una llama mas fuerte y así un sobrecalentamiento acrecentado del combustible, lo que puede conducir finalmente a una explosión del depósito, notablemente cuando, bajo el efecto de la presión de los gases producidos, el combustible es todavía expulsado del depósito de manera que se desborde. Este inconveniente constituye notablemente un peligro cuando se utiliza, en lugar del combustible para el cual está destinado el quemador, un combustible más volátil, por ejemplo, esencia en lugar del petróleo.

El presente invento tiene por objeto poner remedio a este inconveniente y el crear un quemador gasificador de un funcionamiento más seguro que los quemadores conocidos hasta ahora, por el hecho de que pueden suprimirse los riesgos de explosión de manera segura.

En el quemador gasificador establecido según el invento, la mecha está dispuesta en una capacidad tubular constituida por dos tubos cilíndricos unidos en su extremo superior, estando esta capacidad rellena completamente por la mecha y además está provisto, sobre su pared exterior libre, de medios de refrigeración.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, un modo de realización del objeto del invento, en el dibujo:

La figura 1 es un corte axial del quemador, y

La figura 2 es un corte transversal según la línea II-II

de la figura 1.

189397

3.-



1949

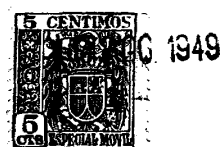
El quemador gasificador representado comprende una capacidad constituida por los dos tubos concéntricos 1 y 2 unidos en su extremo inferior. Esta capacidad contiene la mecha 3 que la rellena completamente. La mecha 3 es, con preferencia, de un tejido de fibras de vidrio o de amianto de suerte que la misma no puede quemarse o consumirse. Un tubo 4 que rodea concéntricamente y a cierta distancia la capacidad 1, 2 y que está abierto en sus dos extremos, está fijado sobre la capacidad por travesaños radiales 5.

La mecha 3 está fijada en un soporte tubular 6 con ayuda de puntas 7 clavadas en la misma, y está montada conjuntamente con este soporte 6 de manera que pueda ser desplazada dentro de la capacidad 1, 2. El soporte 6 comprende un brazo 8 que se extiende hacia arriba en la capacidad y que presenta un apéndice 9 que se engrana, a través de una hendidura longitudinal 10 dispuesta en el tubo 1, en una hendidura helicoidal 11 dispuesta en un manguito 12.

El manguito 12 dispuesto en el extremo superior de la capacidad 1, 2 está montado de manera que pueda girar, pero sin poder desplazarse axialmente, y se le puede hacer girar alrededor del tubo 2 mediante un brazo 13. Un anillo de soporte 14 está fijado en el extremo superior del tubo 2. Estos anillos de soporte 14 y 15 sirven respectivamente para el enmangamiento del sombrerete 16 y del cilindro 17 de la cabeza de gasificación del quemador, estando provistas las paredes del sombrerete 16 y del cilindro 17 de perforaciones 18 y 19 respectivamente para asegurar la admisión del aire de combustión de la manera usual.

El tubo-pantalla 21, de forma cónica, de pared llena, está fijado sobre la cabeza de gasificación con ayuda de dos hilos metálicos 20, dispuestos en cruz y que atraviesan los alosajes previstos en el sombrerete 16 y en el cilindro 17.

La capacidad 1, 2 comprende una unión 22 para la conexión



de un conducto de alimentación 23 que conduce a un depósito de combustible no representado.

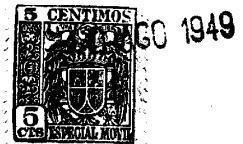
Debajo de la cabeza de gasificación, está fijada además sobre la capacidad 1, 2 una pieza anular 24 de borde levantado formando copela.

El funcionamiento del quemador es el habitual de tales quemadores gasificadores, con la diferencia de que el calentamiento de la capacidad 1, 2 está limitado, gracias a la pared exterior libre 2 de ésta, a un valor que impide una gasificación demasiado intensa del combustible en la mecha 3. Además, la capacidad 1, 2 no comprende ningún espacio libre lleno de combustible, dado que la mecha 3 rellena enteramente esta capacidad. El depósito de combustible que está separado de la capacidad 1, 2 puede estar situado a cualquier distancia del quemador, de suerte que el combustible mismo no es ni calentado en el depósito ni gasificado parcialmente en el mismo.

En el tubo 1, pueden preverse igualmente nervaduras o aletas de refrigeración, que tengan, por ejemplo, la forma de dos paredes que se extienden en el sentido axial, que se cruzan y sirven de medio de refrigeración.

La copela 24 impide que el combustible que salga en el extremo superior libre de la mecha descienda a lo largo de la capacidad 1, 2 y por este hecho vaya a calentarse ésta exageradamente quemándose. El combustible que se desborde es recogido por la copela 24 y se consume allí sin inconveniente. Los ensayos han demostrado que, aun cuando se caliente directamente la capacidad 1, 2 por una llama libre, no se produce ninguna explosión del quemador gracias al hecho de que dicha capacidad está rellena por la mecha 3.

- - - - -



N O T A.-
 =====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Quemador gasificador para combustibles líquidos, tales, notablemente, como el petróleo, comprendiendo una mecha cilíndrica alimentada de combustible, y una cabeza de gasificación dispuesta encima de ésta, caracterizado porque está prevista para la mecha una capacidad tubular constituida por tubos cilíndricos unidos en su extremo inferior, estando esta capacidad completamente rellena-
 5 da por la mecha y comunicada con un depósito de combustible, estando previstos medios destinados a la refrigeración de la capacidad sobre la pared exterior libre de ésta.
 10

2.- Quemador según la reivindicación anterior, caracterizado porque la capacidad rellena por la mecha está dispuesta en el interior de un tubo abierto en sus dos extremos y que rodea a dicha capacidad concéntricamente de manera que deje subsistir un espacio de sección anular entre la periferia de esta capacidad y la pared interior del tubo.
 15

3.- Quemador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la mecha está fijada en un soporte que está montado de manera que pueda ser desplazado axialmente en dicha capacidad y que comprende un apéndice que se encaja en una hendidura helicoidal de un manguito montado de manera que pueda girar sobre la capacidad.
 20

4.- quemador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un anillo de soporte, destinado a recibir los sombreretes amovibles perforados del quemador, está dispuesto en el extremo superior de la capacidad, pudiendo enmangarse una parte por lo menos de estos sombreretes, por su extremo inferior, en este anillo.
 25

189397

6.-



AGO 1949

5.- Quemador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tubo, concéntrico a la capacidad y que rodea a ésta a cierta distancia, está conectado a dicha capacidad por travesaños radiales.

5 6.- Quemador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la capacidad comprende una tubuladura de unión para un conducto de admisión del combustible.

10 7.- Quemador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una pieza anular de borde levantado, formando coque, está dispuesta debajo de los sombreretes perforados y a cierta distancia del borde interior de éstos.

8.- Quemador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque están previstas nervaduras de refrigeración en el espacio hueco central de la capacidad tubular.

15 9.- Quemador gasificador para combustibles líquidos tales, notablemente, como el petróleo.

según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

20 Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 15 de Agosto de 1949.



Fig. 1.

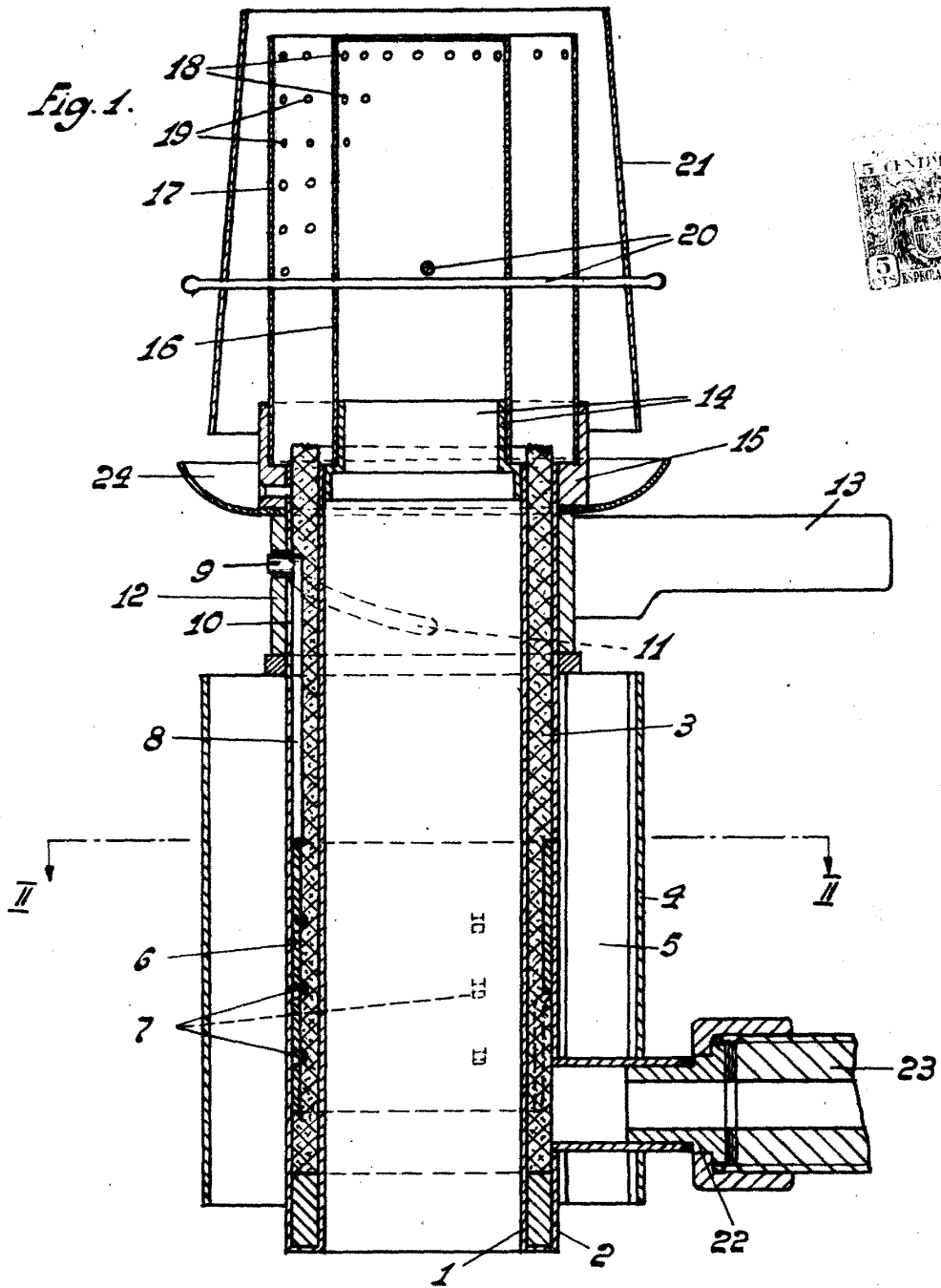


Fig. 2.

