



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de la razón social alemana EHRICH & GRAETZ, A. G., domiciliada en Berlín, S.O. 36 (Alemania), Elsenstrasse 90-96, por "QUEMADOR DE PETRÓLEO A LLAMA AZUL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un quemador de petróleo a llama azul con mecha, plana o redonda, en el cual la combustión se efectúa del modo ya conocido principalmente dentro de un espacio de combustión formado con paredes perforadas. Hasta la fecha no se han
5. construído quemadores de esta naturaleza regulables solamente por desplazamiento de la mecha, de tal forma que con la mecha subida en su posición máxima se obtenga también la máxima eficacia de llama.
10. Haciendo prueba con quemador de tipo actual, se



- observa que al bajar la mecha la llama se hace pequeña, pero luego aumenta de nuevo hasta alcanzar el mismo tamaño que tenía antes de haber cambiado la posición de la mecha. La causa de este fenómeno llamado "tiro" debe atribuirse al hecho de que el volumen de la llama depende no solamente del tamaño de la superficie libre de la mecha, sino también depende muchísimo del grado de calor transmitido al extremo de la mecha y que determina la gasificación del combustible. Con la mecha bajada, la zona más caliente llega a desplazarse a una posición más baja, de modo que la transmisión de calor es más bien mayor que menor. Debido a esto, se ha propuesto abandonar la regulación por medio de la mecha y efectuarla en su lugar mediante la modificación del corte transversal del paso entre la cámara de gasificación y la cámara de combustión.
- 15.
- 20.
- 25.

- Otra disposición es la de un quemador en el que está previsto un espacio libre intermedio entre un cuerpo limitador a modo de disco o brida y el borde superior de la mecha; y, además, el disco limitador tiene pequeños agujeros para el paso del aire, inmediatos al lado de grandes orificios de combustión que están cubiertos por la superficie de la mecha cuando está elevada. Debido al mencionado espacio intermedio libre, es imposible en este quemador disminuir la llama, sin haber tomado medidas especiales, por la sola maniobra de bajar la mecha; lo cual se debe a que entonces los grandes orificios de combustión no están ya cerrados por la superficie de la mecha y el aire exterior entra por ellos sin regulación y la llama retrocede y la com-
- 30.
- 35.
- 40.



bustión se hace incompleta. Por esto es que los quemadores de esta naturaleza están provistos de una disposición especial que permite recubrir los grandes orificios de combustión después de un cierto período de calefacción previa; de modo que los vapores desarrollados
45. tengan que penetrar por los pequeños orificios para el paso del aire adyacentes en el espacio de combustión: y entonces puede disminuirse la llama bajando la mecha, sin que un exceso de aire pueda penetrar en el quemador. Naturalmente que, con un quemador construido de
50. este modo, es fácil el hacer una manipulación equivocada; mayormente debido a que, igual que en los quemadores con precalentador, es necesario esperar a que termine el calentamiento previo, teniendo que efectuarse
55. después una maniobra especial.

Con la presente invención se consigue obtener un quemador que puede ser regulado desplazando la mecha; en el cual, por lo tanto, quedan suprimidos los dispositivos de regulación extra del de la mecha, tales
60. como las válvulas de cierre, guías de regulación, anillos tapadores, etc., obteniéndose la regulación del tamaño de la llama por solamente el desplazamiento de la mecha. Este resultado, que se ha conseguido después de largos estudios y pruebas, se consigue por el ensanchamiento del espacio de vaina de la mecha en su extremo
65. superior, pudiendo las paredes laterales del ensanchamiento, que están provistas de orificios para entrada del aire, estar unidas a las paredes correspondientes de la vaina, ya de un modo sólido o de una manera
70. desmontable.



Para la completa inteligencia del escrito de esta memoria, se acompaña adjunto un dibujo; en el que, como ejemplos, se representan varios casos de ejecución.

En el dibujo:

75. La figura 1 representa un corte en perspectiva de un quemador con una mecha plana;

la figura 2 es una sección paralela al plano vertical, de un quemador con una mecha redonda; y

80. la figura 3 es la proyección horizontal de un anillo de ensanchamiento correspondiente a la figura 2.

En estas figuras, -1- es la mecha, -2- y -3- representan la vaina que la rodea (que, en caso de una mecha redonda, como en la figura 2, consta de dos tubos concéntricos -2^a- y -3^a-), que está ensanchada en su parte superior, siendo -4- y -5- las paredes del ensanchamiento. En el quemador de mecha plana, el extremo del ensanchamiento constituye una especie de reborde -6- en que encaja una válvula corredera de retención -7- provista de travesaños -8- destinados a limitar la elevación de la mecha. En el quemador de mecha redonda (figura 2) solamente la pared interior -5- del ensanchamiento de la vaina de la mecha forma pieza única con el tubo interior de mecha -3^a-, mientras que la pared exterior -4- se estrecha por su parte inferior -9- para

95. que pueda ser introducida en el tubo exterior de la mecha -2^a-. Claro está que también es posible conectar inversamente la pared exterior del ensanchamiento solidariamente con su tubo, y hacer la pared interior desmontable y susceptible de ser introducida en el espacio

100. de la vaina.



El tubo exterior para la mecha va provisto de un reborde -10- que impide que el petróleo sobrepase el borde del tubo exterior de mecha. La pared exterior -4- -9- del ensanchamiento, constituye un anillo que va provisto de lengüetas -11- que forman un tope superior para la mecha, según se ve en la figura 3.

El espacio de combustión se compone de las dos paredes -12- y -13- que, en un quemador con mecha plana, están sostenidas por la placa -14- y, en un quemador con mecha redonda, solamente la pared exterior -13- descansa sobre la placa soporte -14-. Esta placa soporte va unida en el quemador con mecha plana a ambos lados y en el quemador con mecha redonda solamente desde el exterior al ensanchamiento de la pared de la vaina de la mecha, por encima de los agujeros -15- para el paso del aire, formando en este punto una prominencia -16- que constituye una disposición de desviación para el aire que sube verticalmente. Para este fin, en un quemador con mecha redonda el ensanchamiento interior -5- del espacio de la vaina está plegado o doblado hacia dentro en su extremo superior -17-.

Si el quemador va dispuesto sobre el depósito decombustible, según se ve en la figura 1, entonces la placa soporte descansa sobre el bastidor -18- que está provisto de grandes agujeros para disminuir la transmisión de calor y que, a su vez, descansa sobre el depósito del combustible. Si el quemador es alimentado del modo conocido a partir de una botella de presión (que no se representa; véase la figura 2), es conveniente que la placa soporte -14- y con ella también el quema-



dor -12-, -13- descansan sobre un soporte cónico -19- que, en su extremo estrecho, comunica con el tubo de mecha (vainas). Los grandes agujeros o vacíos previstos en este bastidor, pueden emplearse también de tal forma que en uno o varios puntos se recorta tan sólo arriba y a los lados y, en cambio, en la parte inferior se dobla hacia abajo formando un apoyo -20- que sirve para atornillar el quemador sobre una placa de base.

135.

Con este modo de construcción, se evita que el combustible, especialmente con la llama disminuída, se caliente en demasía ya en la parte inferior de la mecha; y, además, se obtiene un suministro de aire sencillo hacia la pared -12- de la cámara interior de combustión, según se muestra con la flecha marcada en la figura 2.

140.

145.

N O T A

Se hace constar que este invento se refiere a la patente depositada en Alemania en 13 de noviembre de 1933, acogiéndose a los beneficios de la prioridad que concede el vigente Convenio internacional para la protección de la Propiedad industrial.

150.

La presente invención comprende las reivindicaciones siguientes:-

1. Quemador de petróleo a llama azul con un espacio o cámara de combustión constituido por paredes perforadas y con regulación operable exclusivamente por

155.



el desplazamiento de la mecha, caracterizado porque la vaina de la mecha en su extremo superior está ensanchada, estando unidas las paredes laterales del ensanchamiento que tienen orificios para la entrada del aire, con las paredes correspondientes de la vaina de la mecha, ya sea de un modo fijo o de un modo desmontable.

160. 2. Quemador de petróleo a llama azul, según la reivindicación 1, caracterizado por estar provisto de superficies dobladas para el aire que sube verticalmente; que, por fuera y por encima de los orificios para la entrada del aire, se unen con las paredes laterales de la vaina de mecha ensanchada.

170. 3. Quemador de petróleo a llama azul, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el limitador de la subida o alzada de la mecha va unido de un modo fijo o de un modo desmontable con una o varias paredes laterales del ensanchamiento de la vaina.

175. 4. Quemador de petróleo a llama azul con mecha redonda, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por una pared lateral desmontable en forma de anillo de ensanchamiento de la vaina de mecha, que puede introducirse en el tubo interior de mecha.

180. 5. Quemador de petróleo a llama azul, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por un soporte de forma cónica provisto de grandes agujeros, cuyo extremo superior más ancho sirve de soporte a la cámara de combustión.

185. 6. Quemador de petróleo a llama azul, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en uno o varios puntos se proyectan del borde inferior del so-



porte cónico unos salientes o pies de apoyo, por medio de los cuales el quemador puede ser unido a una placa de base.

7. Quemador de petróleo a llama azul.

190. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 11 de agosto de 1934.

EHRICH & GRAETZ, A.G.

P.a.

JAIME ISERA

P. D.

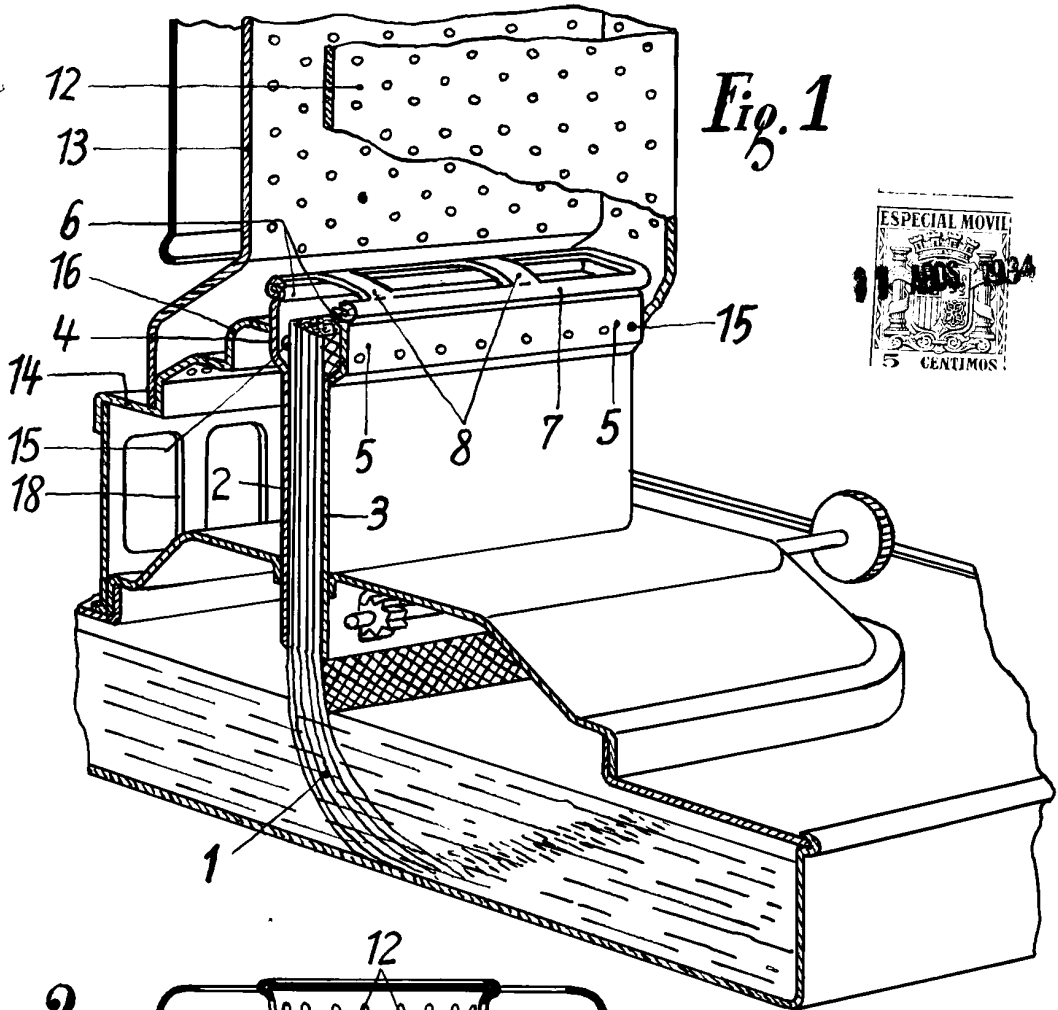


Fig. 2

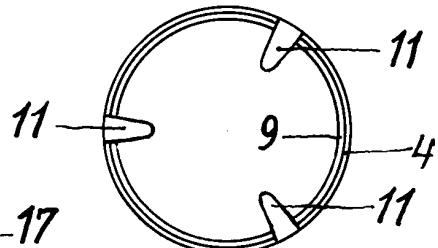
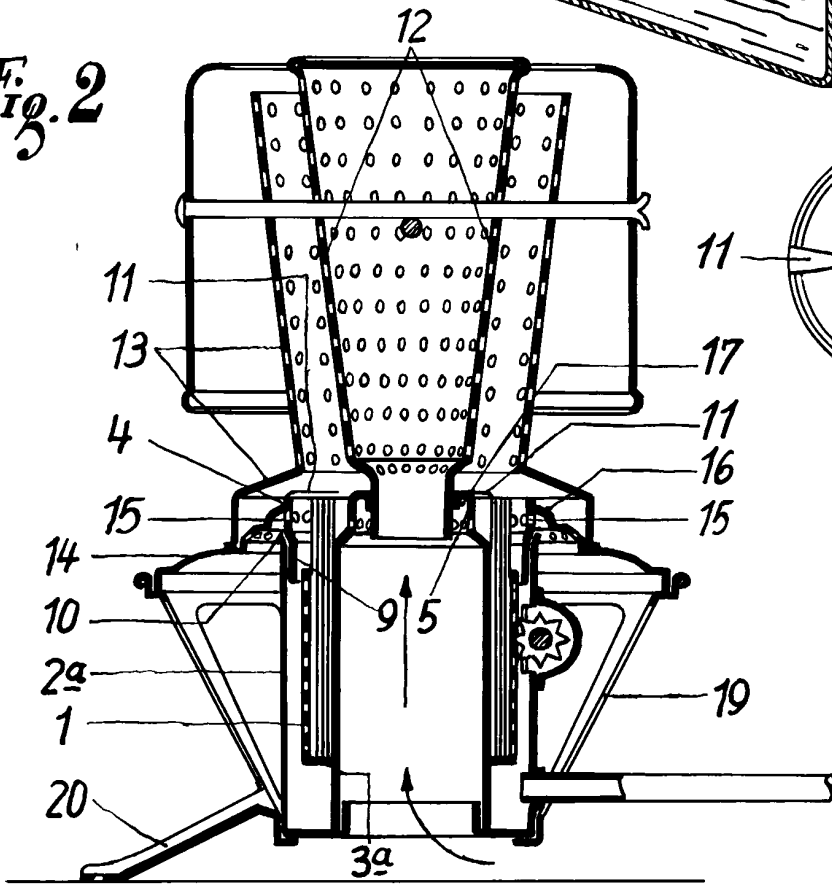


Fig. 3

Barcelona 11 Agosto 1934

Jaime Isern

p.p. *Muñoz*