

Q 144  
EX-B-II



Nº 355.431

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus  
territorios y plazas de soberanía, a favor  
de:

Société Anonyme FONDERIES DU LION

entidad belga, domiciliada en Frasnes  
lez-Couvin, Bélgica, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES DE  
COMBUSTIBLE LIQUIDO"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un quemador de combustible líquido, del tipo de vaso, constituido de tal manera que presente varias ventajas con respecto a los quemadores conocidos del mismo tipo. - - - - -

5.

Se propone, según la invención, realizar un quemador de combustible líquido de tipo vaso, - - - - -

1º) capaz de quemar una cantidad de combustible líquido en la relación de 1 a 5; - - - - -

10.

2º) en el cual la combustión se desarrolle en las mejores condiciones, sean las que fueren las condiciones de tiro; - - - - -

15.

3º) en el cual se crean las condiciones y los medios para evitar o limitar la resistencia del aire comburente que penetra en el vaso; - - -

4º) capaz de tratar una cantidad de oxígeno relativamente grande y de facilitar su mezcla íntima con los vapores del combustible líquido, tal como el mazut; - - - - -

20.

5º) capaz de crear las condiciones óptimas de temperatura para las llamas que deben permitir una



combustión completa del combustible líquido en todos los regímenes de marcha, y - - - - -

6<sup>a</sup>) capaz de presentar tres regímenes de marcha distintos. - - - - -

5. Con este objeto, un quemador de combustible líquido del tipo de vaso se caracteriza porque comprende una cámara de mezcla concéntrica con la cámara de combustión y constituida por tres pisos o fases. - - - - -

10. Según una realización ventajosa de la invención, la cámara de mezcla posee una pared externa, provista de orificios de pequeño diámetro para la alimentación de aire comburente, y una pared interna, que delimita la cámara de combustión, provista de orificios de mayor diámetro para el paso de la mezcla vapores de mazut-aire comburente. - - - - -

15. También según la invención, el tercer piso, es decir el piso superior, no se alimenta con vapores de mazut y su pared interna está provista de dos hileras de orificios para la introducción, en la parte superior de la cámara de combustión que forma el difusor, de aire primario y de aire secundario. - - - - -

20. La presente invención se explica a continuación, con más detalle, sobre la base de los planos anexos, dados únicamente a título de ejemplo, en los cuales: - - - - -

25. La figura 1 es una semivista y una semisección en planta de un quemador según la invención; y - - - - -



La figura 2 es una sección por 2-2 de la figura 1.-

5. Como se observa en los planos, el quemador para combustible líquido del tipo de vaso está constituido por un fondo 1 en forma de cubeta y por un cuerpo exterior 2 en forma de cilindro, estando conectados los dos segmentos entre sí por su periferia. En la parte inferior del cuerpo 2 está suspendido, enganchado por un anillo intermedio 3, un cuerpo interno inferior cilíndrico 4 sumergido en la cubeta 1 y que deja un espacio libre anular 5 entre la cara interna de los elementos 1 y 2 y la cara externa del cuerpo 4. - - - - -

10. En la parte superior del cuerpo exterior 2 hay montado un cuerpo interno superior 6, de tal manera que, entre este cuerpo interno y el cuerpo exterior 2 subsiste un espacio libre anular 7, mientras que dicho cuerpo interno se extiende hacia abajo hasta cierta distancia del cuerpo interno inferior 4 para dejar un paso entre la parte interna de dicho cuerpo 4 y la cámara anular 7. El cuerpo superior 6 está enganchado al cuerpo 2 por un anillo intermedio superior 8. - -

20. Encima de este anillo 8 hay practicado un espacio libre anular 9 comprendido igualmente entre el cuerpo interno 6 y el cuerpo exterior 2 y cerrado en la parte superior por una corona superior 2' que une el borde extremo del cuerpo 6 al borde extremo plegado hacia la parte exterior del cuerpo 2.-

25. Por medio de tal realización, se obtiene una cámara de mezcla o almacén constituido por tres pisos, 5-7-9, separados entre sí, y formado por una pared externa (el cuerpo



II

5. exterior 2) y por una pared interna (el cuerpo interno inferior 4 y el cuerpo interno superior 6). Unos orificios 10 de pequeño diámetro están perforados en esta pared externa, es decir en el cuerpo 2, y alimentan cada piso de dicha cámara con aire primario. - - - - -

10. En la parte inferior de su pared vertical, la cubeta o cuerpo inferior 1 está provista de una conexión 11 destinada a llevar a dicha cámara una cantidad dosificada de vapores de mazut. La mezcla aire comburente-vapores de mazut se hace en la cámara de mezcla y la combustión de la mezcla tiene lugar en el exterior de dicha cámara, es decir en la cámara de combustión, en la cual penetra la mezcla gracias a unos orificios 12 de mayor diámetro perforados en la pared interna de la cámara de mezcla, que delimita la cámara de combustión. - - - - -

15.

20. La parte superior de la pared interna de la cámara de mezcla, es decir en este caso la corona superior 6 prolongada hacia arriba en 6', constituye el difusor de llamas en las posiciones y regímenes máximos. Esta parte superior está provista de dos hileras de orificios 13, 14, de pequeño diámetro para su alimentación con aire primario y con aire secundario procedente del tercer piso 9, estando inclinada la hilera primaria 13 en aproximadamente 30°.- -

25. Es preciso observar que este tercer piso 9, que alimenta el difusor con aire comburente, no recibe vapores de mazut, mientras que el primer piso 5, e incluso el segun-



do piso 7, gracias al intervalo 15 entre las coronas inferior 4 y superior 6, reciben los vapores de mazut que se mezclan con el aire comburente. - - - - -

5. En el interior y en el centro de la cámara de combustión se sitúa un recalentador-catalizador (no representado) que descansa sobre un soporte 16 montado en la base de la corona superior 6. Este recalentador-catalizador, llevado a su temperatura de régimen, desprende un campo de atracción que tiene por objeto ayudar y facilitar el paso de la mezcla gaseosa hacia la cámara de combustión. Tiene también por objeto acabar la mezcla gaseosa antes de su combustión. - - -  
10.

Gracias a un quemador de combustible del tipo de vaso tal como se ha descrito anteriormente, se realizan los perfeccionamientos deseados y enumerados al principio de esta memoria. - - - - -  
15.

Desde luego, no se saldría del campo de la invención realizando tal quemador con la provisión de una cámara de mezcla con tres pisos y modificando la construcción de sus paredes externas y/o internas. - - - - -

20. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en los quemadores de combustión



tible líquido, del tipo vaso, caracterizados porque el quemador comprende una cámara de mezcla concéntrica con la cámara de combustión y constituida por tres pisos o fases. - - - - -

- 5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el quemador está constituido por una pared externa, provista de orificios de pequeño diámetro para la alimentación de aire comburente y de una conexión para la alimentación de vapores de mazut, y por una pared interna, que delimita la cámara de combustión, provista de orificios de mayor diámetro para el paso de la mezcla vapores de mazut-aire comburente hacia la cámara de combustión, estando subdividida la cámara de mezcla, realizada entre estas dos paredes, en tres pisos o fases. - - - - -
- 10.

- 15. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la pared externa está constituida por un cuerpo exterior cilíndrico que queda encima de un fondo en forma de cubeta, y la pared interna constituida por un cuerpo interno inferior suspendido de la parte inferior del cuerpo exterior por medio de un anillo de intercalación para formar el primer piso y de un cuerpo interno superior fijado a la parte superior del cuerpo exterior por medio de otro anillo de intercalación para formar el segundo piso, estando formado el tercer piso por el intervalo entre la prolongación hacia arriba del cuerpo interno superior y la parte superior del cuerpo exterior y estando cerrado hacia arriba por una corona superior. - - - - -
- 20.
- 25.



4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque las paredes externas de los tres pisos están provistas de orificios de pequeño diámetro para la alimentación de aire comburente y las paredes internas de los dos pisos inferiores de orificios de mayor diámetro para el paso de la mezcla vapores de mazut-aire comburente, presentando el tercer piso que no está alimentado con vapores de mazut, en su pared interna, dos hileras de orificios para el aire comburente. - - - - -

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque la prolongación hacia arriba de la corona superior, que forma la pared interna para el tercer piso y que está provista de dos hileras de orificios de pequeño diámetro, constituye un difusor de llamas alimentado con aire primario y con aire secundario por dichas hileras de orificios, estando inclinada dicha hilera primaria en aproximadamente 30°.-

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la base de la corona superior está provista de un soporte para un recalentador-catalizador. - - -

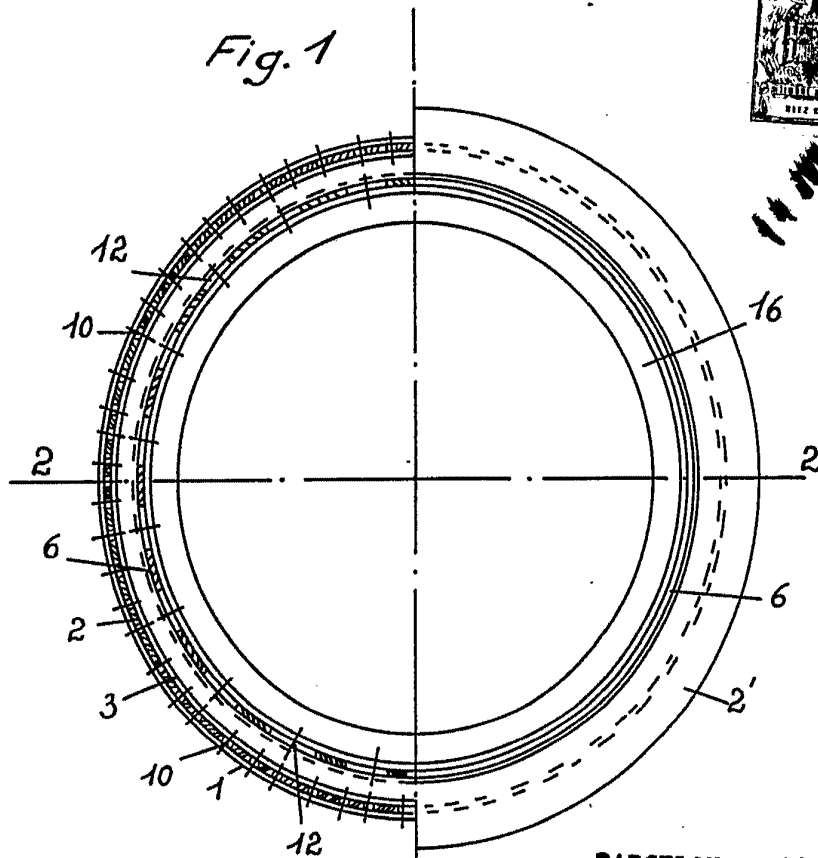
7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 14 JUN. 1968

P.A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 1



BARCELONA, 14 JUN. 1968

P. A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 2

