



**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

**206883**  
**206883**

**P A T E N T E D E I N V E N C I O N**

por **V E I N T E** años

en España, a favor de Don. Conrado **FELIPE BULLON**, de nacionalidad española, con domicilio en Logroño calle Marques de Vallejo num. 4. por:

**„PERFECCIONAMIENTOS EN QUEMADORES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS.“**

-----  
-----



206883

MEMORIA DESCRIPTIVA.

---

5.- La presente invención conforme su enunciado indica, se relaciona con unos perfeccionamientos introducidos en los quemadores de combustibles líquidos, en particular de los conocidos bajo la denominación de aceites pesados (gas-oil y fuel-oil).

10.- Fácil es comprender la importancia que representa para la industria la utilización de quemadores de combustibles líquidos que por su gran producción tienen un poder adquisitivo de bajo nivel de precio, lo que representa que un quemador perfectamente acondicionado tenga una gran aceptación en el mercado.

15.- Con objeto de obtener el máximo aprovechamiento de los combustibles indicados, el recurrente ha ideado y experimentado, con pleno éxito, los perfeccionamientos a que se contrae la presente invención los cuales tienen por objeto:

20.- Constituir un dispositivo quemador perfeccionado en sus características de proyecto y montaje; dotarle de los elementos necesarios para lograr el total aprovechamiento del combustible, así como del calor generado, evitando obstrucciones a lo largo de sus conductos; obtener finalmente un dispositivo dotado de los más perfeccionamientos, dentro de una manufactura relativamente barata.

25.- Los perfeccionamientos que se preconizan, se caracterizan por que partiendo del depósito de combustible, éste es succionado por una bomba de doble efecto que los traslada a un



206883

5.- distribuidor que cuenta con una disposición obturadora y permite su retorno al depósito o bien a un serpentín que circunda la tobera y desde aquel después de caldeado al inyector, donde venciendo la resistencia que ofrece una válvula de bola permanentemente presionada por un muelle, pasa al chicler desde el cual es proyectado al exterior para mezclarse con el aire que genera un compresor complementario. Dicho compresor es accionado mediante el propio electromotor que acciona la bomba aspirante-impelente.

10.- A fin de facilitar la mejor comprensión del invento que se describe, se acompaña a la presente memoria unos planos ilustrativos en los que solamente a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso de realización práctica de un quemador de combustibles perfeccionado según el invento.

15.- En la figura 1ª. se representa esquemáticamente apreciándose correctamente su organización.

En la figura 2ª. se representan un detalle del inyector y la tobera.

20.- Finalmente en la figura 3ª. se ha representado el conducto de salida del chicler.

25.- En el invento se ha previsto también la posibilidad de constituir la tobera dotándola de una cámara de refrigeración por la que circula en constante entrada y salida agua, a fin de evitar que por efecto del excesivo grado de calor pueda fundirse.

Para mejor comprensión de los perfeccionamientos que se preconizan, las partes y figuras que se relacionan se han referenciado con números y para mayor claridad del objeto.

206883



que se describe, se explica el funcionamiento del conjunto haciendo referencia a los dibujos citados.

5.- En la figura 1ª. se pueden apreciar con claridad que encontrándose el depósito de combustible -1- semilleno de combustible, al ser puesto en movimiento el electromotor-6-, la transmisión -7- acciona los engranes -8- y -9- de la bomba -3-, que por sus cuerpos de aspiración y expulsión -4- y -5- dejará paso al combustible, el cual pasa por los racores -2- y -10- para llegar al distribuidor -11-. Si el paso de éste por -17- y -18-, accionado por el mando -19- se encuentra abierto, vuelve de retorno -20-.

10.- Este distribuidor -11- consta de un dispositivo -13-, -14-, -15- y -16- que regula convenientemente y a voluntad el paso del combustible al quemador, según el grado de fluidez de aquel, provocado por el aumento de temperatura. En -21- se ha señalado el husillo que gobierna los pasos del distribuidor.

20.- En el caso de hallarse el regulador abierto quedará simultáneamente cerrado el paso superior -17- y abierto el inferior -14- hallándose por tanto en posición de suministro, pasando el carburante a través del conducto -27- al serpentín -25- por su entrada -28-, para su caldeo y desde éste por la salida -29- al record -30- venciendo la resistencia del obturador -33-34- y muelle -35-, para penetrar en el inyector -31- y fluir al exterior por su boca de salida donde se efectuará la mezcla y su consiguiente suspensión en la corriente de aire generado por un compresor -21- accionado por el electromotor -6- mediante la transmisión-22-

25.-

206883



inyectando aire por el conducto -23- que penetra en la cámara -24- y fluye por la tobera de piedra -26-.

5.- Según otra fase del invento se estimó conveniente prever la posibilidad de que la tobera -26- esté dotada de una cámara interior de refrigeración -37- (figura 2ª.) provista de un racor de entrada -38- y otro de salida -39- para el agua refrigerante.

El encendido puede iniciarse por medios corrientes o bien mediante las resistencias eléctricas -42-.

10.- Haciendo referencia a ésta misma figura 2ª. en ella se ha representado, para la mejor comprensión, un detalle del inyector -31-, provisto en su parte inferior de un colector de residuos no quemados -32- que a través del conductor -36-, retorna el combustible sobrante al depósito -1-.

15.- Si se originase en el interior del inyector -31- una contrapresión la bola -33-, en presión constantemente sobre el asiento -34-, cerraría el paso del combustible evitándose cualquier peligro que en este caso podría originar el continuado suministro.

20.- En la figura 3ª. se ha representado con -31-, el inyector y con -41- y -42- la división interior de que se halla dotada la boquilla, cuya misión es la de subdividir el chorro de fluido para su mejor y más fácil quemado.

25.- Es evidente que éste elemento puede funcionar prescindiendo de algunos de los elementos citados, sin embargo tales accesorios complementarios cumplen la misión de mejorar la función del conjunto para producir una mejor y más



perfecta combustión del carburante.

5.- Fácil es comprender que los perfeccionamientos que se citan tienden a mejorar sensiblemente los quemadores de combustibles hasta ahora conocidos en el mercado, haciéndoles sumamente seguros en su funcionamiento y sin grandes complicaciones en su estructura.

10.- Sabido es que una de las circunstancias más deseables para el perfecto funcionamiento de éstos quemadores es que el combustible fluya regularmente y en la proporción deseada, mezclándose con el aire a presión generado por el compresor.

15.- Para lograr una buena mezcla de aire-combustible bastará con regular el caudal de combustible suministrado por medio del regulador -11-, cuyo dispositivo cuenta con medios para cumplir perfectamente su misión, como son; un mando de husillo -19- el cual cuenta con los asientos -14- y -17-, obturados por los conos -13- y -18- que determinan el sentido de circulación del hidrocarburo y al propio tiempo regulan la cantidad de líquido combustible que fluye al quemador.

20.- Gracias a ésta disposición especial, se puede en todo momento conseguir una correcta proporción en la mezcla, aire-combustible que asegura una correcta combustión.

25.- En el objeto de la presente patente de invención será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, tanto en lo que se refiere a la forma y dimensiones de los elementos que lo constituyen; material en que se realizan y en general todo aquello que no altere, cambie o modifique la idea fundamental del invento.

30.-

NOTA.

206883



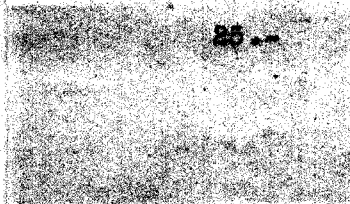
Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio español las siguientes:

REIVINDICACIONES.

5.- 1ª.-Perfeccionamientos en quemadores de combustibles líquidos, caracterizados por la disposición de una bomba de doble efecto que succiona el combustible alojado en un depósito trasladándolo a un distribuidor provisto de dos válvulas, una de las cuales al quedar abierta origina el retorno del combustible a dicho depósito, determinando su circulación en un circuito cerrado.

10.- 2ª.-Perfeccionamientos en quemadores de combustibles líquidos, según los cuales, el combustible alojado en un depósito es bombeado para trasladarlo, a través de los conductos correspondientes a un distribuidor, según reivindicación primera, el cual se caracteriza por comprender una segunda válvula formada por un obturador esférico sobre el que ejerce presión permanente un muelle, cuya válvula, se abre por acción de un husillo de regulación para permitir el paso del combustible a un serpentín que circunda la boquilla del quemador, calentándolo para su posterior introducción en el inyector.

15.- 3ª.-Perfeccionamientos en quemadores de combustibles líquidos, según los cuales el combustible procedente de un serpentín de caldeo es alojado en un inyector según reivindicación 2ª., el cual se caracteriza por contar con una válvula de cierre, permanentemente presionada por un muelle, cuya resistencia es vencida por el cordón de combustible procedente



2 6883



del serpiente para fluir por la boquilla del inyector, la cual cuenta con medios para la subdivisión de la masa de combustible a fin de convertirla en finas gotículas, facilitando su mezcla con el aire a presión suministrado por un compresor.

5.-

4<sup>a</sup>.--Perfeccionamientos en quemadores de combustibles líquidos, según los cuales en una cámara que circunda la boquilla del quemador, se inyecta una corriente de aire a presión suministrada por un compresor complementario accionado por el propio electromotor que mueve la bomba, de tal manera que la mezcla de aire-combustible obtenida atraviesa la tobera en la que se encuentran dispuestos los medios necesarios para determinar el encendido de la mezcla combustible.

10.-

15.-

5<sup>a</sup>.--Perfeccionamientos en quemadores de combustibles líquidos, caracterizados por la disposición de una tobera facultativamente circundada por una cámara por la que circula un líquido refrigerante.

20.-

6<sup>a</sup>.--Perfeccionamientos en quemadores de combustibles líquidos, caracterizado por que el inyector a que hace referencia la reivindicación 5<sup>a</sup>. se caracteriza además por estar provisto en su parte inferior de un depósito colector de residuos no quemados, desde el cual, el combustible sobrante es trasladado nuevamente al depósito general.

25.-

7<sup>a</sup>.--PERFECCIONAMIENTOS EN QUEMADORES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS.

2068839



Todo ello tal y conforme queda descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a maquina por una sola de sus caras y hoja doble de dibujos que la ilustran.

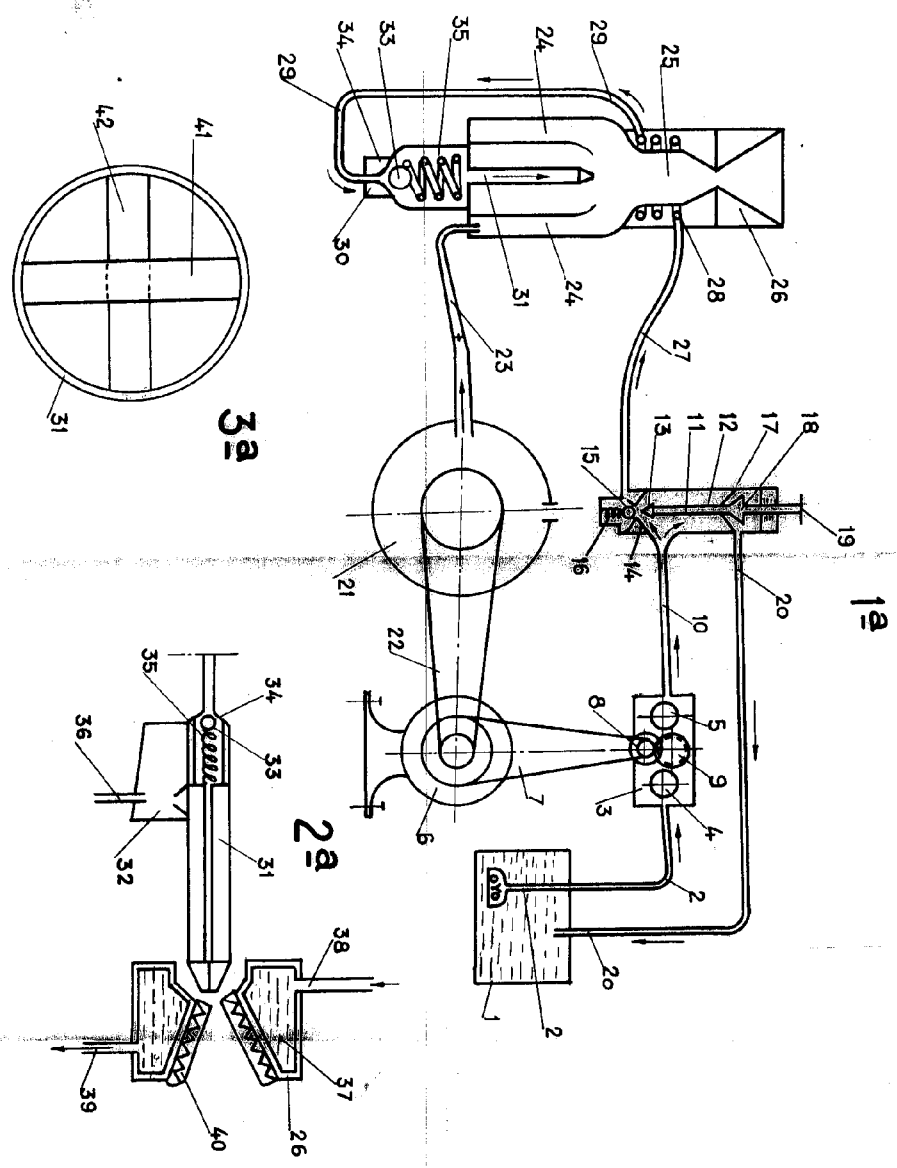
Madrid 10 DIC. 1952

L. del Rio Luján



206883

906883



Escalata variable

19 DIC. 1957  
 E. del 1957  
 R.P.  
*[Signature]*