

•50892

28



MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Antonio Pedrós Balague, de nacionalidad española, domiciliado en Lérida, Calle Litera, nº 2 pral.-1º

P O R

="QUEMADORES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS PERFECCIONADOS"=

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva, en España, sus Colonias y Zonas de Protectorado, de unos importantes perfeccionamientos introducidos en la construcción de quemadores de combustibles líquidos.

5

Son muchos los tipos de aparatos, que producen energía calorífica, partiendo de los combustibles líquidos.



7

10

15

20

25

30

35

Existe una notable variedad de potentes quemadores industriales que gasifican ó insuflan a presión una mezcla de combustible y aire, en cantidad suficientemente dosificada, para que la combustión, efectuada en la llama, disponga de la cantidad suficiente de oxígeno para ser completa y con ello, no se merme el rendimiento calorífico del aparato.

Suelen emplearse mecheros quemadores en los que el vapor, procedente de caldera, se utiliza para proyectar pulverizada la mezcla combustible-aire, en el interior del horno. Estos aparatos requieren una instalación compleja de costosas boquillas de bronce y una bomba auxiliar de presión para la puesta en marcha del mechero. Resultan generalmente aparatos que tanto por su técnica de manobra, como por su precio, solo pueden utilizarse en la industria, cuando su uso es indispensable.

Se hace con ello patente la necesidad de disponer de un quemador, con características adecuadas para ser utilizado no solamente en la industria, sino en la vida doméstica.

Estas características deberían ser: Economía de costo, construcción sencilla, aplicable a muy diversos fines y que por su rendimiento así como por los combustibles de bajo precio empleados, pueda adaptarse con éxito a hornos ó crisoles para fundir metales blandos, secar moldes de fundición, calderas de vapor ó de calefacción e incluso estufas y cocinas domésticas.

El aparato perfeccionado objeto de esta memoria, cumple a satisfacción su cometido de ocupar el vacío que

• 50892

- 3 -

28



7

40

se deja sentir en la industria termotécnica ya que la necesidad que señalamos anteriormente queda cumplidamente resuelta con su utilización.

45

Lejos de ser necesaria una insuflación a presión del combustible a quemar, en el mecanismo que propugnamos, el líquido combustible llega al aparato por un goteo regulado perfectamente en su válvula de admisión. Sencillamente impulsado por la fuerza de la gravedad, e independientemente de la naturaleza del combustible a utilizar, llega éste al interior del mechero quemador, en una zona que por su situación directamente dentro de la llama producida, sufre un intenso caldeo que lo gasifica de un modo total y perfecto.

50

55

Al pasar al estado de vapor, aumenta la fuerza cinética del combustible, originando una cierta presión. Con objeto de aumentar esta presión, evitar retrocesos nocivos, e impulsar la mezcla gaseosa en la dirección adecuada, se ha dispuesto éste tramo, en pendiente contraria a la dirección de llegada del combustible, de modo tal, que los gases originados, exectos de masa líquida, se ven forzados a seguir la dirección conveniente, encauzados en la tubuladura principal del quemador, que alejándose del foco de la llama inicia un trazado semejante a una G invertida.

60

65

Encontramos ventajosa la disposición de éstos tramos en éste quemador perfeccionado ya que su marcha ascendente imposibilita el arrastre de combustible líquido y en sus tramos horizontal y descendente sufre el precaldeo necesario, para que sea impulsado a presión hacia las



7

70

boquillas ó chiclés de salida, donde será quemado. De este modo, y gracias a la disposición especial del aparato, logramos obtener en las oberturas de salida del quemador propiamente dicho, una abundante proyección de gases combustibles, regulables a voluntad, con la simple manipulación de la válvula de goteo de combustible.

75

La combustión de la masa gaseosa producida por el mechero, requiere una cantidad de oxígeno y por tanto aire, proporcional a su propia potencia. Su suministro, origen de complicados mecanismos en otros sistemas, se ha resuelto por dos procedimientos distintos en este nuevo quemador.

80

Mediante el primero, obtenemos el acuso normal del aire, a través de la compuerta situada frente al quemador y a su misma altura y regulamos su paso abriendo dicha compuerta en un grado más ó menos acusado, de acuerdo con la necesidad de oxigenación de la llama.

85

El segundo procedimiento de acceso de aire comburente consiste en un ventilador eléctrico ó una pequeña turbina accionada del mismo modo que, situada directamente debajo de la entrada normal de aire, insufla a éste en dirección paralela a la entrada de aire normal.

90

Mediante éste tiro forrado, hemos podido comprobar que el rendimiento térmico del combustible mejora en un 30% y el tiempo necesario para obtener una misma calefacción disminuye en un 40%.

95

En cuanto a su potencia calorífica podemos indicar que desde las cinco mil calorías mínimas puede llegar incluso a un máximo de cien mil calorías hora.



7

Hemos reseñado en esta somera descripción y a título solamente de ejemplo, algunas de las principales ventajas que sobre los actualmente existentes posee nuestro aparato, que le hacen indicado para los más diversos fines.

100

A continuación y para ilustrar gráficamente el ejemplo de realización que reseñamos, incluimos los planos del quemador perfeccionado de combustibles líquidos, objeto de ésta patente.

105

En ellos, la figura 1, es el alzado principal ó frente del aparato; la fig. 2 representa un alzado posterior y las 3 y 4 son dos secciones vertical y horizontal, respectivamente, para mostrar la disposición de los tubos del quemador en el interior del aparato.

110

En las mencionadas figuras, los principales elementos del aparato se hallan señalados, como sigue: -1- es la entrada de combustible, provista de la válvula de goteo pertinente, por la que el combustible líquido tiene acceso a la cámara de vaporización -2- situada sobre la llama del quemador y formando con éste cierto ángulo. Los gases ascienden, se recalientan y descienden por el tubo principal del mechero curvado en los codos -3- y -4-, de modo que vienen a desembocar en el quemador -5-, provisto en su cara superior y equidistantes en el tramo horizontal del tubo, de cinco orificios ó chicleés según el ejemplo ilustrativo que reseñamos.

120

Por la compuerta -6- regulada a voluntad, se dá paso a la entrada de aire normal, utilizable para obtener bajas temperaturas; -7- es la entrada supletoria de aire forzado procedente del ventilador ó turbina acoplable a ella; -8- es la coraza que forma la cámara de combustión,

125



en la que se encierra el quemador y en torno al revestimiento blindado -9- se sitúa el cuerpo de la caldera ó elemento a calentar.

130

Deben considerarse variables la forma, tamaño y disposición de los elementos que integran éste quemador perfeccionado para combustibles líquidos, siempre que no se altere lo esencial de su objeto puesto de relieve en la anterior descripción que debe ser tomada en su más amplio sentido, ya que solamente la ofrecemos a título informativo y no con carácter limitativo.

135

N O T A

Los puntos nuevos y de propio invención, que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

140

1º.-Quemadores de combustibles líquidos perfeccionados, caracterizados porque el cuerpo principal del aparato esta integrado a base de una tubuladura, situada verticalmente, a la que se le dá la forma de una G invertida.

145

2º.-Quemadores de combustibles líquidos perfeccionados, caracterizados por constar de una cámara de vaporización tubular que se eleva formando un cierto ángulo, a la que tiene acceso el combustible que llega al aparato por goteo.

150

3º.-Quemadores de combustibles líquidos perfeccionados, caracterizados por la disposición de una compuerta regulable a voluntad, situada frente al aparato, por la que tiene acceso directo el aire natural necesario para la combustión.

155

4º.-Quemadores de combustibles líquidos perfeccionados, caracterizados por la disposición de un mecanismo



soplador de tiro forzado y tracción eléctrica, situado frente, al aparato, para el acceso del aire necesario para la combustión.

160

5º.-Quemadores de combustibles líquidos perfeccionados, caracterizados porque el tubo inferior ó quemador propiamente dicho, posee en su parte superior unos orificios ó chiclés para la salida del combustible gasificado e ignición de la llama. Y

165

6º.-"QUEMADORES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS PERFECCIONADOS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 168 líneas.

Madrid, 27 de Octubre de 1.955

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ  
P. P.



Fig. 1

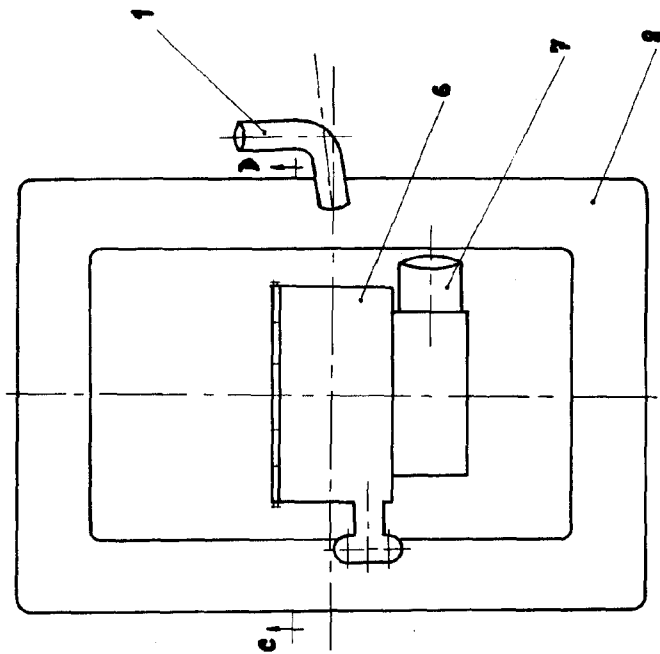
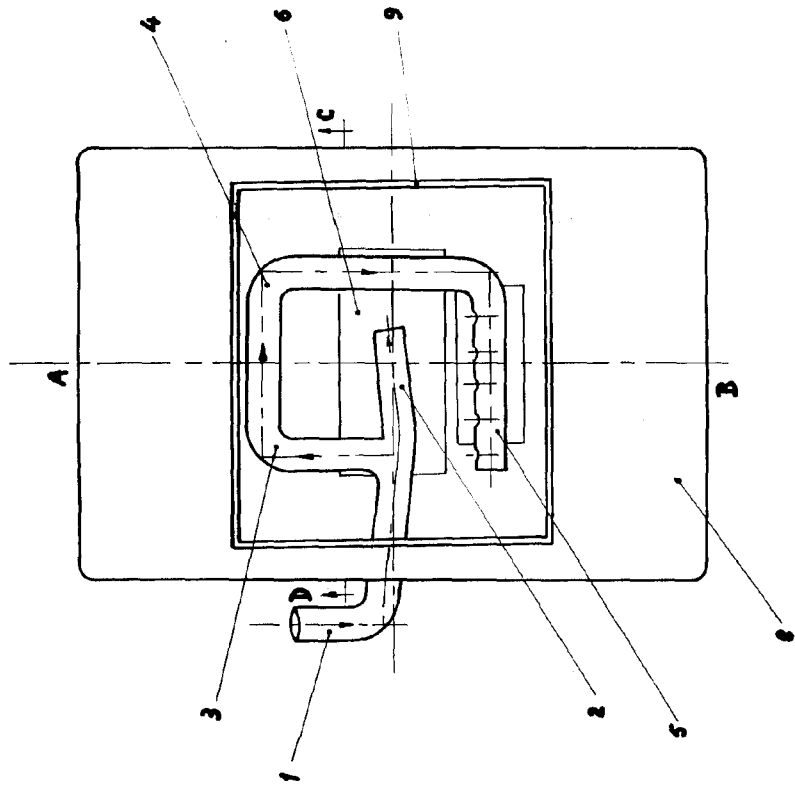


Fig. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, Abril 1955

Handwritten signature and date



Fig. 3

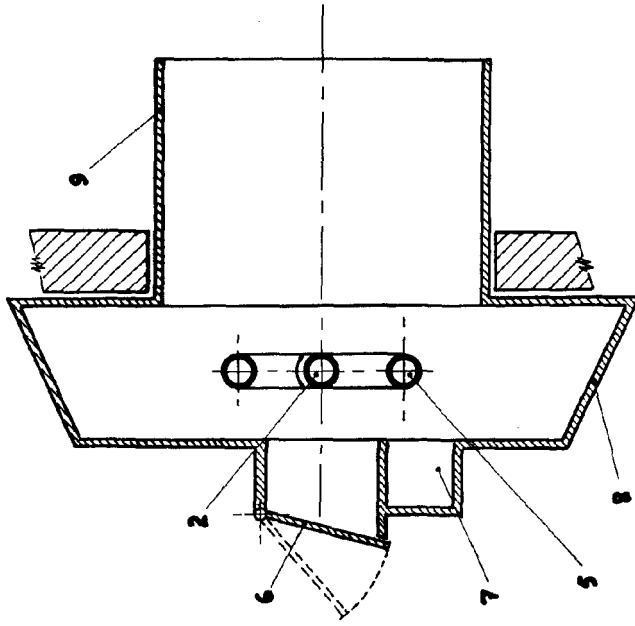
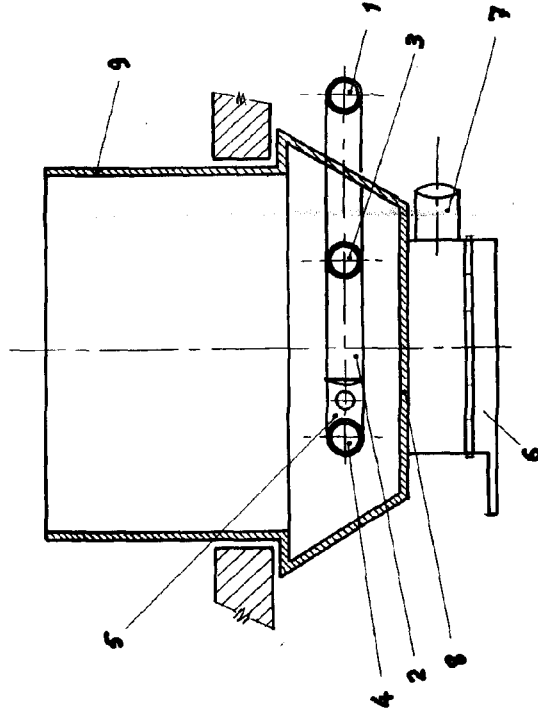


Fig. 4



ESCALA VARIABLE  
Madrid, abril 1955