

102411



12 NOV

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

M O D E L O   D E   U T I L I D A D

D U R A C I O N :   2 0   A Ñ O S

O B J E T O :   " Q U E M A D O R   P A R A   G A S E S   C O N   L L A M A   P I L O T A D A "

-o-o-o-o-

A favor de: COMERCIO, INDUSTRIA Y TRANSPORTES, S.A.  
(COINTRA)

Residente en: MADRID

Nacionalidad: ESPAÑOLA

-o-o-o-o-



- 2 - 102411

5 El presente Modelo de Utilidad, tal como su enunciado indica, se refiere a un quemador para gases con llama pilotada, de acuerdo con la descripción que del mismo se realice, que deberá entenderse en su más amplio sentido y nunca restrictivamente.

10 Frente a los quemadores tradicionalmente utilizados, presenta el que es objeto de este registro una utilidad evidente, que le hace destacar netamente en el campo concreto de su aplicación industrial.

15 Consiste esencialmente el modelo cuyo registro se preconiza por medio del presente escrito, en un quemador compuesto por un brazo en uno de cuyos extremos se encuentra la cabeza, que sobresale del brazo formando una corona circular, y en cuya embocadura va fijado el deflector de llama piloto, por agrafado de su borde inferior. En el extremo opuesto al comienzo del brazo está prevista una patilla, cuyo objeto es servir de apoyo al quemador en el aparato que se adscribe.

20 La cabeza del quemador tiene, como hemos dicho, forma sensiblemente circular, troncocónica y presenta una serie de perforaciones equidistantes a todo lo largo de su perímetro exterior y otras perforaciones, de mayor diámetro que las anteriores, a 25 lo largo de su perímetro interior.



30 El deflector es un embudo que, en su parte superior, tiene un borde o pestaña horizontal destinada a la conducción de la llama piloto que circula entre la pared cónica exterior del deflector y la interior, también cónica de la cabeza del quemador asomando finalmente por el espacio que resulta libre entre la arista superior de la cabeza del quemador y la  
35 dicha pestaña horizontal. El cuerpo del deflector tiene forma troncocónica, siendo su parte inferior de menor diámetro al objeto de entrar en la cabeza del quemador y está rematado en su parte más baja por una pestaña vertical circular de menor diámetro, destinada a agrafarse en el borde central de la cabeza del quemador.  
40

La gran novedad y utilidad del modelo propuesto es la existencia de dos series de agujeros o perforaciones para salida del gas. Hasta el presente sólo se utilizaban una salida, pero con el sistema del modelo que se presenta se consigue una llama auxiliar continua circular que garantiza en todo  
45 momento el total encendido de las llamas que se producen en los agujeros del exterior de la cabeza, sobre los que resulta situada y vuelve a encenderlas en caso de que se apaguen por golpe de aire. Por otra  
50



55 parte, la llama circular auxiliar actúa como un piloto que mantiene encendida las llamas de los agujeros externos, aunque éstas, por un exceso de aire primario en la carburación se produzcan alejadas de los propios agujeros; fenómeno denominado "desprendimiento de llama", - durante el cual es muy fácil que un quemador se ague espontáneamente aunque siga fluyendo el gas.

60 La llama que se origina en la salida de los agujeros internos va en baja presión, debido a que son de mayor diámetro y a que se produce a una cierta distancia de los mismos. Por el pequeño espacio existente entre el quemador y el embudo, no puede realizarse re-  
65 realizarse retroceso de la llama, que, en el caso más desfavorable, quedaría retenida en los bordes de sus agujeros de salida.

Para hacer más comprensible la explicación desarrollada, en el plano adjunto se han representado diversas vistas del modelo propuesto, a tenor de las características siguientes:

70 La figura 1ª es una combinación de vista y sección lateral del modelo en la cual se han representado sus principales elementos. A fin de que pueda advertirse claramente la disposición y montaje de los mismos, el embudo reflector aparece situado superpuesto al quemador.  
75 El número 1 señala el extremo del brazo por donde se pro-

102411



duce la entrada de mezcla gas-aire primario. El número 2 del brazo del quemador. El número 3 los agujeros exteriores de la cabeza del quemador para salida normal del gas. El número 4 muestra los agujeros interiores de la cabeza del quemador o segunda salida del gas para la llama-piloto. El número 5 es la corona de la cabeza del quemador que contiene las dos series de agujeros 3 y 4.

El número 6 señala el embudo deflector y el número 7 la patilla extrema de apoyo o fijación.

La figura 2ª es otra vista del modelo en sección lateral, en la que el embudo deflector está fijado en su sitio, quedando el quemador montado. - La numeración corresponde enteramente con la relacionada en la figura anterior, señalándose además, bajo el nº 8, el espacio por el que discurre el gas que, - proviene de los agujeros 4 y produce la llama circular en el borde de la pestaña horizontal superior del deflector 6.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente Modelo de Utilidad, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que pudiera introducirse se considerará incluida dentro del mismo, en tanto no altere o modifique sustancialmente sus características fundamentales.

Por último, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

1^2411

12



REIVINDICACIONES

- 105 1ª) QUEMADOR PARA GASES CON LLAMA PILOTADA,  
caracterizado esencialmente por estar compuesto por -  
un brazo en uno de cuyos extremos se encuentra la ca-  
beza, cuya zona superior sobresale formando una coro-  
na de sección angular que determina dos vertientes, -  
en cuya embocadura va fijado el deflector de llama pi-  
110 loto por agrafado de su borde inferior sobre la unión  
de las dos piezas de que se compone dicha cabeza, la -  
cual se prolonga horizontalmente en una patilla cuyo -  
objeto es servir de apoyo al quemador en el aparato a  
que se adscribe.
- 115 2ª) QUEMADOR PARA GASES CON LLAMAS PILOTADA,  
según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho  
de que en la vertiente exterior de la corona de la cabe-  
za existe una circunferencia formada por múltiples agu-  
jeros equidistantes para salida de la llama del gas mien-  
1202 tras que en la vertiente interior aparece una segunda -  
circunferencia de agujeros, de mayor diámetro que los de  
la cara exterior, por donde sale el gas que produce una  
llama circular continúa que actúa como piloto y mantiene  
encendidas las llamas que surgen por los agujeros exte-  
125 riores aunque éstas, por un exceso de aire primario en la



12411

carburación, se produzcan alejadas de los propios agujeros, o se apaguen por golpe de aire.

130 3ª.- QUEMADOR PARA GASES CON LLAMA PILOTADA, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el deflector es una pieza tronco-cónica hueca que, en su parte superior de mayor diámetro, presenta una pestaña horizontal, mientras que en su parte inferior, de menor diámetro, está rematada por una pestaña vertical que forma un estrechamiento -

135 mediante la cual se agrafa en el reborde interior central de la cabeza del quemador, de forma tal, que, el cuerpo del deflector resulta superpuesto a la vertiente interior de la cabeza del repetido quemador y conduce el gas que tiene salida por los agujeros de mayor diámetro

140 realizados en la mismas, hasta el borde periférico de la pestaña superior horizontal del citado deflector que, por resultar a cierta distancia de la arista superior de la cabeza, permite su paso dando lugar a que se produzca una llama continua circular en baja presión que sirve de piloto y asegura el mantenimiento del encendido

145 de las múltiples llamas que se producen en los agujeros menores de la vertiente exterior de la cabeza del quemador, sobre los que resulta situada.

150 4ª.- QUEMADOR PARA GASES CON LLAMA PILOTADA. Todo ello tal y como queda expuesto en la -

- 102411

12



presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho  
hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de  
sus caras y a dos espacios, y hoja de planos ad-  
junta.

Madrid, 12 NOV. 1863

EXIS M.<sup>o</sup> DE ZUNZUNEGUI  
POR RECIBO.

Firmado: Faustino Sánchez

102411

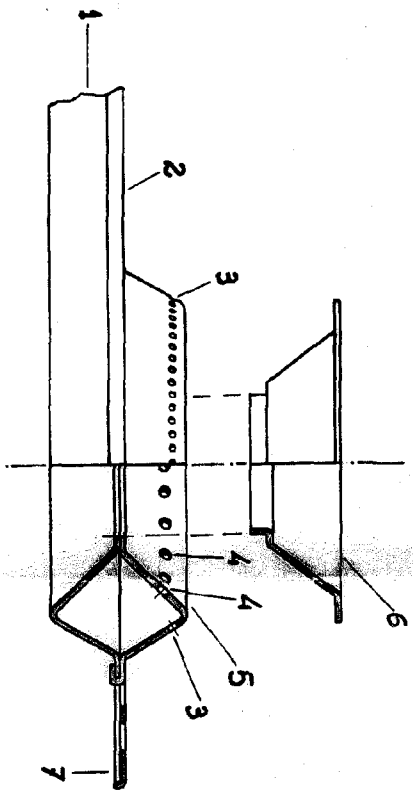
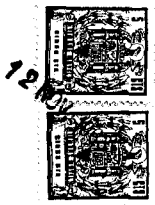


FIG. 1

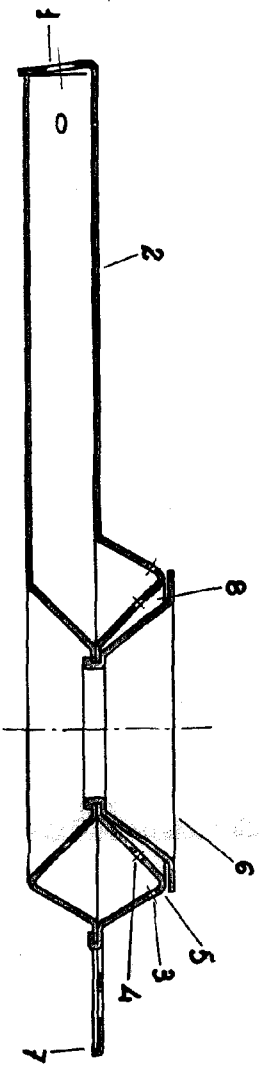


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

MADRID, NOVIEMBRE 1963.

LUIS M. DE ZUMENEGUI  
DISEÑADOR

*[Handwritten signature]*  
Ingeniero Técnico Superior