



23614

M O D E L O D E U T I L I D A D

por veinte años,
para todo el territorio español, sus colonias y protectorado,
por "UN QUEMADOR PARA COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SIMILARES",
cuyo privilegio se solicita a favor de Dn. ENRIQUE BORRÁS
BRUCART, Ingeniero Industrial, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, Travesera de Gracia, num. 86, 4^a 2^a.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Hasta ahora los quemadores de combustibles gaseosos, se
construían con unas aberturas suplementarias para la entrada
de aire, gracias a las cuales se lograba una mezcla, lo más
perfecta posible, con el combustible gaseoso, evitando así
5 la formación de llamas luminosas que provocan, como es sabido,
unos depósitos de hollín o residuos carbonosos sobre las pa-
redes que circundan los mecheros de salida de estos quemadores.

Mientras los combustibles gaseosos empleados para usos
industriales y domésticos contenían gran cantidad de gases



iluminantes, el empleo de estos tipos de quemadores era indispensable para evitar los defectos citados. No obstante, actualmente, dada la composición y calidad de los combustibles gaseosos antes mencionados y particularmente gas industrial, el solicitante ha comprobado que con el presente quemador se obtienen unos resultados prácticos inmejorables.

En el quemador objeto de esta solicitud, se consigue la perfecta combustión del combustible gaseoso, así como un funcionamiento silencioso del dispositivo empleado para efectuar la combustión. Asimismo resulta imposible la propagación de la llama en el interior del aparato, siendo al mismo tiempo muy fácil de regular este último.

Este quemador tiene por finalidad demostrar que es posible la combustión perfecta del gas industrial y combustibles gaseosos similares, sin emplear mezcla previa de aire y que con el empleo del mismo se consigue, sin formación de hollín, un mejor rendimiento de utilización. Para ello, y como hecho fundamental, se suprime, como ya hemos dicho anteriormente, la adición previa de aire y se consigue que el combustible gaseoso pueda quemar perfectamente formando una llama muy plana que toma al exterior todo el aire que necesita para su combustión.

Para mejor comprensión, se adjunta un plano, en el que queda grafiado una de las múltiples formas de ejecución de dicho quemador, entendiéndose que tan solo se halla representado un tipo de construcción determinado del citado quemador que se da a título enunciativo pero no limitativo.

En las figuras 1 y 2, viene representado un corte esquemático y una planta de dicho quemador, no estando represen-



tado ni en esta figura ni en las 3 y 4, ningún órgano de soporte del quemador y sí tan solo el propio quemador.

En las figuras 3 y 4, vienen representados respectivamente dos cortes transversales y perpendiculares el uno respecto al otro de las bocas de salida o mecheros empleados en este quemador.

Como ya hemos dicho anteriormente, en el quemador objeto del presente modelo de utilidad, se suprimen totalmente las entradas de aire suplementarias, por lo que 12 (figura 1) representa la tubería de entrada del gas.

Esta tubería 12, un trozo de la cual se halla representada en la figura 1, comunica con la atmósfera tan solo por las mismas bocas de salida de los mecheros.

Los mecheros 15-16, se hallan repartidos en la periferie de una pieza de soporte 11, en cuya parte media existe un orificio central 13 en el cual queda ajustada la tubería 12.

En la pieza 11 existen unos taladros o conductos radiales 14 que sirven para establecer comunicación entre el orificio central 13 y los distintos mecheros 15-16 repartidos en la periferie de 11.

Cada uno de los distintos mecheros 15-16 o bocas de salida del quemador, está formado por una pieza u órgano de esteatita (figuras 3 y 4) que comprende tres zonas principales o zonas de paso sucesivas que se hallan dispuestas de manera que el combustible al entrar y pasar por las mismas, quede canalizado y dispersado en forma de lámina. La combustión se verifica así directamente en los mismos puntos de ignición aprovechando para ello el aire que se encuentra en las inmediaciones de los mecheros.



La primera zona 19, constituye una prolongación del correspondiente tubo 14 o tubo de alimentación del quemador.

5 Esta primera zona es de una configuración regular, de tipo cilíndrico, cuadrado, rectangular o similar, en la cual el combustible gaseoso o gas industrial no sufre ninguna desviación ni ningún estrangulamiento ni expansión.

En cambio la segunda zona 17, es de menor sección y está formada por una franja aproximadamente rectangular y alargada que sucede a la primera zona.

10 En esta zona intermedia el combustible gaseoso choca con las paredes laterales y se produce un estrangulamiento que regula la salida de la masa gaseosa dándole una configuración laminar.

15 La tercera zona u orificio 18 viene después de 17 y está centrada respecto esta última.

20 Tal como puede verse en las figuras 3 y 4, esta última zona 18 tiene una configuración irregular, ya que en un sentido (figura 3) sus paredes se mantienen paralelas al eje de simetría del mechero no produciendo ningún estrangulamiento ni expansión.

25 Si se considera esta última zona 18 en sentido perpendicular (figura 4) se ve que sus paredes laterales se ensanchan, por lo que, en conjunto, si bien en un sentido esta tercera o última zona no produce ninguna expansión, en el sentido perpendicular, dispersa el gas que la atraviesa y le hace adoptar una configuración laminar.

Se comprende que podrán introducirse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren la esencialidad de este Modelo, a cuyo fin se acompañan las si-



güentes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

5 1ª - UN QUEMADOR PARA COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SIMILARES, caracterizado porque comprende un tubo principal o tubo alimentador de combustible gaseoso o gas industrial que se hace comunicar directamente con una pieza auxiliar que soporta y está a su vez en comunicación directa con unas bocas de salida especiales o mecheros que van distribuidos en la periferie de la citada pieza, todo ello sin construir ninguna abertura de aire suplementario en el trayecto comprendido entre la boca de entrada del tubo principal alimentador y los mecheros de esteatita o de material similar que constituyen las bocas de salida del gas.

10 2ª - Un quemador, según la anterior reivindicación, caracterizado porque cada mechero o boca de salida comprende tres zonas sucesivas de paso (19)-(17) y (18), la primera de las cuales (19) constituye una prolongación regular de tipo cilíndrico, cuadrado, rectangular o similar del tubo de alimentación; la segunda zona (17) forma una abertura o franja central rectangular y alargada que sucede a la primera de manera que exista un estrangulamiento en un determinado sentido entre la primera zona (19) y la segunda (17); la tercera zona (18), está superpuesta a la segunda y está centrada sobre la franja o abertura (17) ensanchándose progresivamente dicha tercera zona en sentido perpendicular al sentido longitudinal de la abertura (17) de la segunda zona.

25 3ª - Un quemador, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque entre la primera y segunda zona de cada mechero se produce un primer estrechamiento brusco que aumenta



la velocidad del combustible gaseoso que pasa de una a otra zona dando al propio tiempo a la corriente gaseosa que las atraviesa una configuración laminar y porque entre la segunda y tercera zona vuelve a producirse un nuevo estrechamiento en sentido perpendicular al primero dejando que la corriente gaseosa se expanda en sentido precisamente perpendicular al sentido del segundo estrechamiento existente entre la segunda y tercera zona.

5

4ª - UN QUEMADOR PARA COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SIMILARES.

10

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 17 de Mayo de 1950

ENRIQUE BORRAS BRUCART

p.a.

286 14

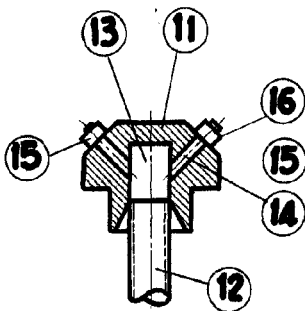


Fig. 1

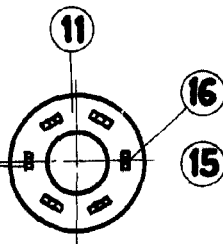


Fig. 2

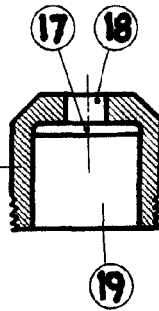


Fig. 3

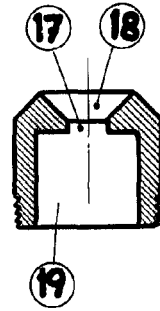


Fig. 4

Madrid
p.a. J. J. Morgades Graner

Escala variable