

61994



28 MAY 1933

• 61994

MODELO DE UTILIDAD

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN NUEVO DISPOSITIVO QUEMADOR DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS", cuyo privilegio se solicita a favor de Don JUAN BIGORRA ESPITIA, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona), calle Salvany, nº 44.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo se refiere a un nuevo dispositivo quemador de combustibles líquidos que tiene numerosas ventajas sobre los dispositivos quemadores hasta ahora conocidos, puesto que la inyección y pulverización del combustible se realiza sin precisar ningún elemento desplazable ó móvil como suele ocurrir con los dispositivos quemadores conocidos, lo que repercute de un modo inmediato en su gran sencillez de organización sin perjuicio del perfecto funcionamiento del dispositivo y con el que

• 61994



se obtiene un dardo de fuego en que el combustible quema de un modo completo sin dar lugar a las proyecciones y deterioros que en las paredes de los hogares suelen producirse con los actuales dispositivos quemadores.

5 En resumen este nuevo dispositivo reúne a un tiempo una alta eficacia en la proyección del combustible, facilitando en grado sumo la perfecta y total combustión del mismo, siendo de una constitución sencilla y robusta que permite un trabajo económico, exento de averías y de un muy elevado rendimiento industrial.

10 Este nuevo dispositivo quemador comprende esencialmente dos boquillas inyectoras coaxiales dispuestas una a continuación de otra y separadas entre sí, es decir con una separación existente entre la parte posterior de la primera boquilla inyectora de combustible y la parte delantera de la segunda boquilla inyectora del fluido impulsor del combustible, de modo que las aberturas acanaladas de paso a que da lugar la antes mencionada separación están dirigidas hacia la parte delantera, de salida del combustible, de la primera boquilla, con la particularidad de que las citadas aberturas de separación están en comunicación con una cámara a la que va a parar el combustible líquido de alimentación del dispositivo, el cual pasa por las citadas aberturas, aspirado e impulsado por la corriente de fluido, como vapor y en su caso aire, que atraviesa la segunda boquilla llegando por su extremo posterior.

25 La primera boquilla inyectora está atravesada por un canal de paso destinado a la circulación del combustible

• 61994



5 cuyo canal tiene su zona extrema de entrada que está abocardada aumentando de sección hasta alcanzar el extremo de entrada de la indicada boquilla el cual está en comunicación con una cavidad en donde se halla montada dicha parte posterior de la primera boquilla así como la parte anterior de la segunda boquilla, de modo que en esta cavidad va a parar el combustible alimentador del dispositivo, con la particularidad de que, a continuación de la primera boquilla antes mencionada y coaxialmente dispuesta con respecto a la misma, va montada la segunda boquilla inyectora de un fluido, tal como vapor y en su caso aire, cuya zona delantera, que va disminuyendo de sección hasta alcanzar el extremo delantero propiamente dicho, se introduce parcialmente en la entrada abocardada posterior de la primera boquilla, dejando entre ambas boquillas un canal anular de separación, sensiblemente troncocónico, por donde pasa el combustible desde la citada cámara al interior de la primera boquilla, convenientemente succionado y empujado por la corriente de fluido que atraviesa la segunda boquilla.

10

15

20

Para facilitar la perfecta comprensión del indicado dispositivo, se acompaña a la presente memoria, solo a título ilustrativo y sin carácter restrictivo, un plano esquemático que muestra un dispositivo quemador de este tipo, de acuerdo con uno de sus modos preferentes de ejecución.

25

La figura 1 representa un corte del indicado dispositivo.

La figura 2 muestra una planta externa del mismo.



- 61994

Según puede apreciarse en los diseños anexos, el dispositivo quemador representado comprende dos boquillas inyectoras 12-14 coaxiales dispuestas una a continuación de otra y separadas entre sí, es decir con una separación 13 existente entre la parte posterior de la primera boquilla 12 inyectora de combustible y la parte delantera de la segunda boquilla 14 inyectora del fluido impulsor del combustible, de modo que las aberturas acanaladas de paso 13 a que da lugar la antes mencionada separación están dirigidas hacia la parte delantera 12<sub>1</sub>, de salida del combustible, de la primera boquilla 12, con la particularidad de que las citadas aberturas de separación 13 están en comunicación con una cámara 11 formada en una pieza portadora 10, en cuyo interior va a parar el combustible líquido de alimentación del dispositivo, el cual pasa por las citadas aberturas 13, aspirado e impulsado por la corriente de fluido, como vapor ó aire, que llega a la boquilla 14 por su pieza posterior 15.

La primera boquilla inyectora 12 está atravesada por un canal de paso destinado a la circulación del combustible y este canal de paso tiene su zona posterior extrema de entrada que está abocada aumentando, cónicamente, de sección hasta alcanzar el extremo de entrada de la indicada boquilla el cual está en comunicación con la cavidad 11 en donde se halla montada la parte posterior de esta primera boquilla 12 y a la que va a parar el combustible alimentador del dispositivo mediante el tubo 10<sub>1</sub> que desemboca a la cámara 11. A continuación de la primera boquilla 12 antes mencionada y coaxialmente dispuesta

61994



con respecto a la misma, va montada la segunda boquilla 14 la cual está atravesada por un canal  $14_1$ . A través de este canal  $14_1$  se inyecta vapor ó aire con el fin de calentar y pulverizar el combustible. La zona delantera 14'<sub>1</sub> de la boquilla 14 va disminuyendo, cónicamente, de sección hasta alcanzar su extremo delantero propiamente dicho, introduciéndose parcialmente en la entrada aborcadada posterior de la primera boquilla 12 y dejando entre ambas boquillas un canal anular 13 de separación, sensiblemente troncocónico, por donde pasa el combustible desde la cámara 11 al interior del canal de la primera boquilla 12, convenientemente succionado y empujado por la corriente de vapor ó aire que atraviesa el canal  $14_1$  de la segunda boquilla el cual se mezcla con el combustible líquido en el canal de la primera boquilla para luego proyectar este último por el extremo delantero de la boquilla 12.

Descrito suficientemente el presente dispositivo, en correspondencia con el plano que se acompaña, se comprende que podrá introducirse en el mismo cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que no afecten su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

#### NOTA REIVINDICATORIA

1ª - UN NUEVO DISPOSITIVO QUEMADOR DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS, caracterizado porque comprende esencialmente dos boquillas inyectoras coaxiales dispuestas una a continuación de otra y separadas entre sí, es decir con una

• 61994



5                    separación existente entre la parte posterior de la pri-  
                      mera boquilla inyectora de combustible y la parte delan-  
                      tera de la segunda boquilla inyectora del fluido impul-  
                      sor del combustible, de modo que las aberturas acanaladas  
10                    de paso a que da lugar la antes mencionada separación  
                      están dirigidas hacia la parte delantera, de salida del  
                      combustible, de la primera boquilla, con la particulari-  
                      dad de que las citadas aberturas de separación están en  
                      comunicación con una cámara a la que va a parar el com-  
                      bustible líquido de alimentación del dispositivo, el  
                      cual pasa por las citadas aberturas, aspirado e impulsado  
                      por la corriente de fluido, como vapor y en su caso aire,  
                      que atraviesa la segunda boquilla llegándole por su ex-  
                      tremo posterior.

15                    2\* - Un nuevo dispositivo quemador, según la anterior  
                      reivindicación, en el que la primera boquilla inyectora  
                      está atravesada por un canal de paso destinado a la cir-  
                      culación del combustible cuyo canal tiene su zona extre-  
                      ma de entrada que está abocardada aumentando de sección  
20                    hasta alcanzar el extremo de entrada de la indicada bo-  
                      quilla el cual está en comunicación con una cavidad en  
                      donde se halla montada dicha parte posterior de la prime-  
                      ra boquilla así como la parte anterior de la segunda bo-  
                      quilla, de modo que en esta cavidad va a parar el combus-  
25                    tible alimentador del dispositivo, con la particularidad  
                      de que, a continuación de la primera boquilla antes men-  
                      cionada y coaxialmente dispuesta con respecto a la misma,  
                      va montada la segunda boquilla inyectora de un fluido,  
                      tal como vapor y en su caso aire, cuya zona delantera,

• 61994



28

5

que va disminuyendo de sección hasta alcanzar el extremo delantero propiamente dicho, se introduce parcialmente en la entrada abocardada posterior de la primera boquilla, dejando entre ambas boquillas un canal anular de separación, sensiblemente troncocónico, por donde pasa el combustible desde la citada cámara al interior de la primera boquilla, convenientemente succionado y empujado por la corriente de fluido que atraviesa la segunda boquilla.

10

3<sup>a</sup> - UN NUEVO DISPOSITIVO QUEMADOR DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS.

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

MADRID, 28 mayo 1957

JUAN BIGORRA ESPITIA

P.A.

*Morgades J.*

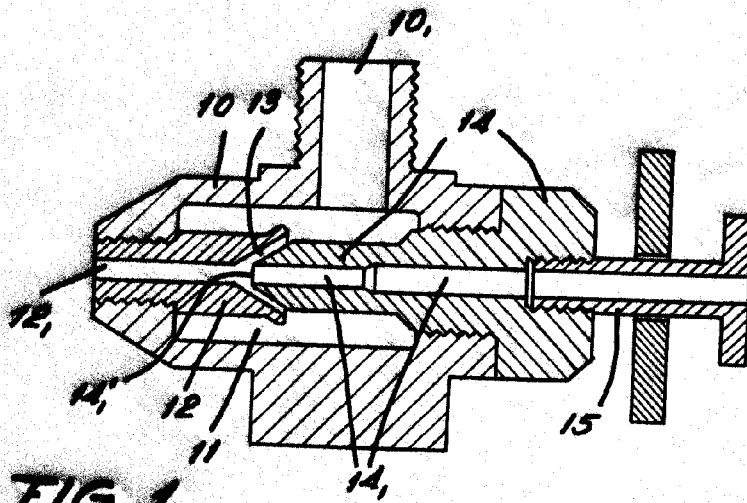


FIG. 1

• 61994

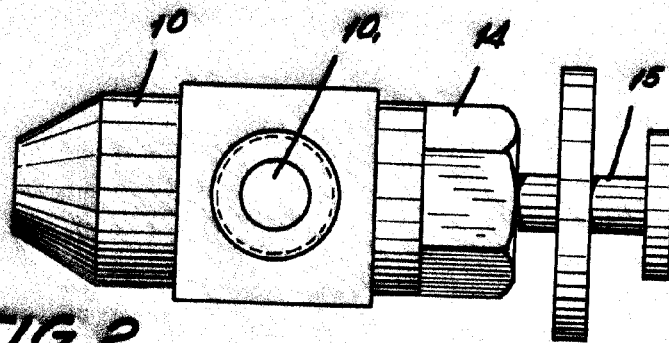


FIG. 2

MADRID 28 MAY 1957

p.a. J.J. Morgades Guzmán  
p.p.

Escala variable