

185259



MODELO DE UTILIDAD
=====

5548
====

185259

Memoria Descriptiva

sobre:

Dispositivo de encendido para quemadores y
análogos.

=====

Solicitante

APPLICATION DES GAZ, entidad francesa, residente
en: 15, rue Chateaubriand, PARIS, Francia.

=====

La presente invención se refiere a dispositivos de encendido en los que una llama producida en una de las posiciones extremas de un tubo se desplaza sobre la longitud de éste para llegar al quemador que se desea encender.

5.



Los tubos del tipo en cuestión, corrientemente denominados tubos de onda en la técnica, han sido especialmente utilizados para conectar el quemador a encender ya sea a un quemador en marcha, o bien a una lamparilla, o velador. En análogo caso es el gas del quemador a encender el que circula por el tubo hasta inflamarse en la otra porción extrema de éste, progresando la llama en sentido inverso para llegar al quemador interesado.

5. La presente invención tiene por objeto un dispositivo de encendido para quemadores de gas, caracterizado porque comprende un tubo de transporte de llama o tubo de onda, medios para hacer circular en este tubo una corriente de gas combustible y de aire, propia para el entretenimiento de una llama, y medios para inflamar esta corriente en un punto del tubo, de manera que la llama así obtenida progrese hacia la porción extrema de salida de este tubo hasta constituir una especie de cerilla.

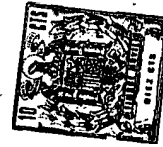
10. Según otra característica de la invención, se asocia al tubo de transporte de llama o tubo de onda, un tubo auxiliar de diámetro mucho más pequeño, recorrido por gas combustible sustancialmente no mezclado con aire y que desemboca en las inmediaciones de la porción extrema de salida del tubo de onda de tal forma que tan pronto como la llama que circula en este último ha alcanzado la porción extrema citada, enciende una llama piloto en el extremo del tubo auxiliar para asegurar la estabilidad de la llama compuesta procedente de los dos tubos, remediando así los fenómenos de inestabilidad ó de insuflado por combustión explosiva que correría el riesgo de aparecer en el tubo de onda cuando el aire se encuentra en exceso.

15.

20.

25.

30.



con respecto al gas combustible.

5. El mecanismo de encendido propiamente dicho puede ser de cualquier tipo apropiado. Especialmente se puede realizar por medio de una miqueta y de una piedra de mechero, ó con ayuda de un elemento piezoeléctrico. De cualquier manera que se proceda, la experiencia muestra que la llama que este mecanismo determina en el tubo de onda progresiva de un modo regular en el interior de éste y que los fenómenos eventuales de inestabilidad, aparecen únicamente cuando esta llama ha alcanzado la porción extrema de salida del tubo. Como en la forma de ejecución preferida de la invención, la llama piloto es encendida en este momento, no pudiendo conducir los fenómenos citados a una extinción total que haga al dispositivo ineficaz.

10. El dibujo adjunto dado a título de ejemplo, permitirá hacer comprender la invención, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de procurar:

15. La figura 1, es una vista en sección vertical general de un dispositivo de encendido según la invención equipado de un mecanismo con moleta y piedra de mechero.

20. La figura 2, es una vista en sección según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3, es una vista en sección de detalle a mayor escala, según la línea III-III de la figura 1.

25. El dispositivo representado comprende un depósito 1, por ejemplo, de materia plástica, propio para contener un gas combustible en estado liquidado, tal como butano. En 2 se observa la válvula de llenado y en 3 la válvula de salida enroscada en un obturador 4, a su vez añadido por enroscado sobre la porción extrema superior del depósi-

30.

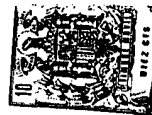


to 1. En 5 y 6 se han representado las juntas propias para asegurar la estanquidad. La válvula 2 comprende, de una forma conocida, un vástago de manipulación tubular 7 por el que sale el gas cuando se levanta este vástago en contra de un resorte apropiado. Sobre el vástago 7 se monta una base ó asiento B sobre la que se enrosca una tobera 9 horadada de un orificio de salida 9a. Sobre la periferia cilíndrica de la tobera 9 se enmanga un tubo 10 horadado en las inmediaciones de esta tobera de aberturas de entrada 9 tales como 10a.

Sobre el obturador 4 se monta de cualquier forma apropiada (por ejemplo, por medio de tornillos radiales no representados) un manguito 11 cuya porción extrema opuesta está cerrada por un capuchón 12. Este capuchón comprende en su centro un resalte 12a convenientemente alisado para el paso a deslizamiento del tubo 10. El manguito 11 encierra una pieza 13 horadada de una cavidad lateral 13a propia para recibir una piedra de mechero 14, un resorte a presión 15 y un tornillo de regulación 16. La piedra 14 se aplica contra una moleta 17 montada sobre un eje 18 fijado a la pieza 13.

Como se muestra en la figura 2, la moleta 17 está dispuesta sobre el eje 18 entre un tirante cilíndrico 19 y una ruleta de arrastre 20, estando provistas las caras enfrentadas de la moleta 17 y de la ruleta 20 de endentados de diente de trinquete, de la forma conocida. Sobre el eje 18 pueden todavía deslizarse libremente las dos ramas de un pulsador 21, estando reforzadas éstas a este efecto de ranuras longitudinales 21a (ver figura 1). Como se muestra, el pulsador 21 atraviesa con deslizamiento libre

185259 - 5 -



el manguito 11. Su guiado es completado por un oje 22 llevado por la pieza 13 y que atraviesa igualmente las ranuras 21a. El pulsador 21 se conecta a la ruleta de arrastre 20 de cualquier forma apropiada, no detallada. Se puede por ejemplo, suponer que la ruleta comprende una entalla radial en la que se ajusta una clavija solidaria de la rama adyacente del pulsador. Lo esencial es únicamente que cuando se rechace el pulsador 21 de izquierda a derecha en la figura 1, se arrastre la ruleta 20 en sentido inverso a las agujas de un reloj, arrastrando ésta a su vez la moleta 17 que actúa sobre la piedra de mechero 14, para determinar un haz de chispas en dirección del tubo 10, el cual está recortado en una ventana 10b para el paso de éste.

Dos resortes 23 están enganchados respectivamente de un lado a una orejeta 21b de una de las ramas del pulsador, y por otro en una ranura correspondiente 13b de la pieza 13, para llevar el pulsador 21 a su posición más rechazada hacia el exterior, que es la representada en la figura 1. Un sistema apropiado de topes, no representado, limita el movimiento de retorno del pulsador 21.

La pieza 13 lleva todavía en la base una clavija transversal 24 sobre la que se monta a rotación una palanca 25 de dos brazos en forma de escuadra. Uno de los brazos de esta palanca está dispuesto de modo a ser rechazado por el pulsador 21, mientras que el otro, recortado en forma de horquilla, pasa por debajo de la base ó asiento 8 para elevarle.

La tobera 9 es atravesada por un tubo 26, de reducido diámetro (tubo capilar) que se eleva en el interior del tubo 10 para detenerse poco más ó menos a la altura de



la porción extrema superior de éste. Como se muestra en la figura 3, este tubo 26 está centrado con respecto a la porción extrema superior del tubo 10 por medio de un tubo metálico replegado bajo la forma de dos anillos concéntricos 27a y 27b, alojándose el primero en una garganta interior 10c del tubo 10, mientras que el segundo rodea el tubo 26.

El funcionamiento es el siguiente:

En reposo los resortes 23 mantienen el pulsador 21 en la posición representada en la figura 1 (posición más exterior). El vástago 7 de la válvula 3 de salida de gas es descendido a la posición de cierre de esta válvula encontrándose la rama vertical de la palanca 25 en su posición más hacia la izquierda.

Si se acciona el pulsador 21, se arrastra la mola 17 y se provoca un haz de chispas que penetra en el tubo 10 por la ventana 10b. Pero desde el comienzo del movimiento del pulsador, la palanca 25 ha levantado el asiento 8 con el vástago 7 abriendo así la válvula 3. Por consiguiente, el gas ha afluído al interior de la tobera 9 y sale por el orificio 9a de ésta dando origen a un chorro que se inflama al contacto con las chispas, penetrando el aire necesario por las aberturas 10a (y accesoriamente por la ventana 10b]. Debe observarse que el levantamiento del asiento 8 ha dado lugar al del tubo 10 con el tubo 26 que le es solidario.

La llama que aparece así a la altura de la mola 17 se eleva progresivamente en el tubo 10 que cumple entonces la misión de tubo de onda, siendo asegurada su alimentación por el chorro de gas que procede de la tobera 9, mezclado con aire admitido por las aberturas 10a. Esta



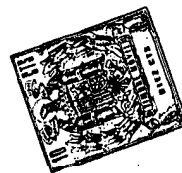
125259

llama llega a la porción extrema superior del tubo 10 donde inflama inmediatamente el chorro de gas que sale del tubo 26 y que procede del espacio interior de la tobera 9.

Por consiguiente aparece en la porción extrema del tubo 10

5. una llama compuesta, constituida por una llama piloto, ó velador, de pequeñas dimensiones, que quema en la porción extrema del tubo 26, sin aire adicional procedente de éste, y por otra parte una llama más importante ó llama principal, procedente de una mezcla muy rica de aire y que se establece en torno a la periferia. Si en virtud de la gran cantidad de aire que encierra la mezcla que sale del tubo 10, se producen estos fenómenos de combustión explosiva que conducen al insuflado de la llama principal, ó si ésta última está falta de estabilidad y se apaga intempestivamente, su nuevo encendido es inmediatamente asegurado en todos los casos por la llama piloto. Por consiguiente se puede utilizar el dispositivo que está asegurado de su buen funcionamiento en todas las condiciones.
- 10.
- 15.

20. Se concibe que el mecanismo de encendido utilizado puede ser cualquiera. Asimismo, ocurre para el sistema de cartucho combinado al dispositivo. El tubo de pequeño diámetro 26 podría eventualmente comprender un sistema de admisión de aire, a condición de que la proporción de aire así admitida sea reducida para garantizar la estabilidad de la llama piloto. No es en modo alguno indispensable que el tubo 26 sea centrado con respecto al tubo 10, ni que éste último se levante durante el accionamiento del dispositivo.
- 25.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento se

5. refiere a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha de 13 de Marzo de 1969, nº 69.06762, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: Dispositivo de encendido para quemadores y análogos; caracterizándose por lo siguiente:

10. I.- Dispositivo de encendido para quemadores y análogos, caracterizado porque comprende un tubo de transporte de llama ó tubo de onda, medios para hacer circular en este tubo una corriente de gas combustible y de aire, propia para el mantenimiento de una llama y medios para inflamar esta corriente en un punto del tubo, de manera que la llama así obtenida progresa hacia la porción extrema de salida de este tubo, hasta

15. constituir una especie de cerilla.

20.

25. 2.- Dispositivo según la reivindicación I, caracterizado porque el tubo de onda se asocia un tubo auxiliar de diámetro mucho más pequeño, en el cual se inyecta gas combustible sustancialmente no mezclado de aire y que desemboca en las inmediaciones de la porción extrema de salida del tubo de onda, de manera que tan pronto como la llama que circula en este último ha alcanzado la porción extrema citada, encienda en el extremo del tubo auxiliar una llama piloto propia para asegurar la estabilidad de la llama compuesta procedente del conjunto

30. de los dos tubos.

185259

-9-



BAD ORIGINAL

5. 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el tubo de onda se enmanga sobre una tobera de salida llevada por el vástago tubular de la válvula de un cartucho de gas licuado, comprendiendo este tubo de onda aberturas de admisión de aire en las inmediaciones de la tobera.

10. 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el tubo auxiliar parte del interior de la tobera y se extiende en el tubo de onda, estando su porción extrema centrada en las inmediaciones de la de éste.

10. 5.- Dispositivo según las reivindicación 3, caracterizado porque se horada en el tubo de onda una ventana lateral enfrente de un mecanismo con moleta y piedra de mechero.

15. 6.- Dispositivo de encendido para quemadores y análogos; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 7 AGO. 1972

APPLICATION DES GAZ

BAD ORIGINAL

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
c/ P. Elizalde, L. Gascón Fernández

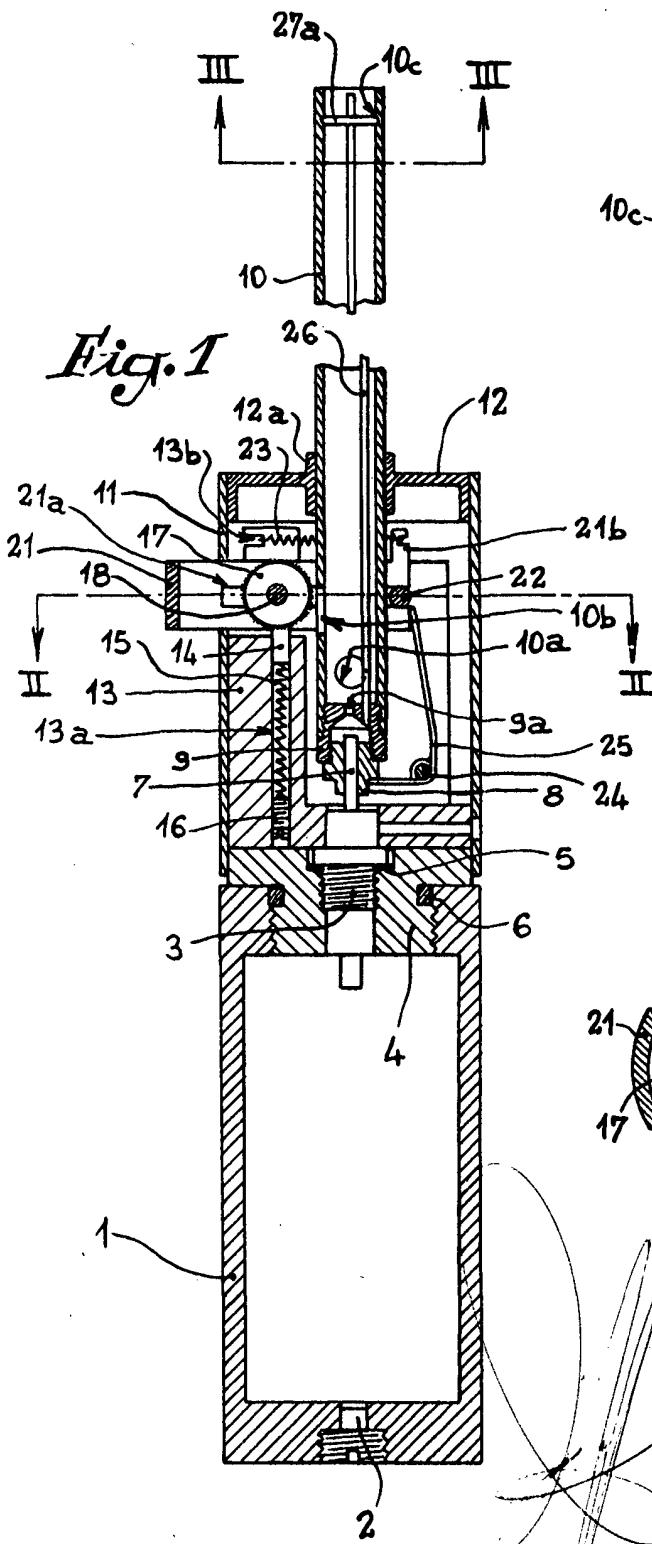


Fig. 1

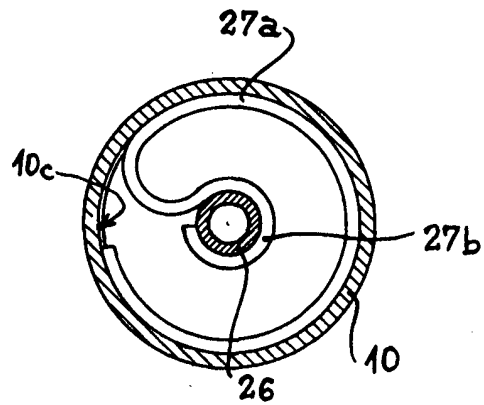


Fig. 3

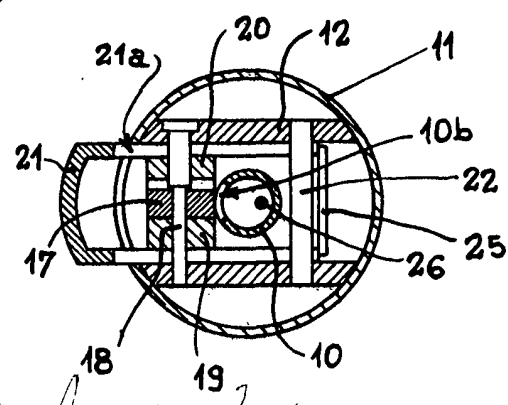


Fig. 2