

254314



PATENTE DE INVENCION
=====

que se solicita por VEINTI años para todo el territorio nacional y sus colonias, a favor de HANS HUBERT QUANDT y Dr. RUDOLF MOHR, de nacionalidad Alemana, residentes en Baden-Baden, Friesenbergstr. 5 y Karlsruhe, Hoffstr. 1, siendo invención de Hans-Hubert Quandt y Dr. Rudolf Mohr, por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS ENCENDEDORES DE GAS "

El presente registro de Patente de Invención, concierne como su enunciado indica, unas mejoras introducidas en los encendedores de gas, de acuerdo con la descripción detallada que de las mismas se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su mas amplio sentido y nunca en limitativo

Ya se conocen encendedores de las mas variadas construcciones que en vez de gasolina funcionan con un gas combustible, como por ejemplo el gas butano, el cual en estado liquido es almacenado en un depósito y que en forma de gas y compresión reducida es conducido hacia un punto de combustión en el cual es inflamado mediante medios ya conocidos. En la mayoría de los casos se encuentran montadas en el depósito una instalación para reducir la presión al mismo tiempo que una válvula. Ambas piezas necesitan una gran precisión y son, por lo tanto, muy costosas, de modo que los depósitos lleguen a ser demasiado caros para que después de su vaciado, puedan ser tirados, por ejemplo. Este detalle dificulta la introducción en gran escala de esta clase de encendedores de gas.

Ha sido el propósito de los inventores el idear una nueva

254314

-2-



20 clase de encendedores de gas, los cuales, con una construcción sencilla y, por lo tanto, libre de averías, funcionen con garantía absoluta y que al mismo tiempo puedan ser producidos a un coste tan reducido que los encendedores de acuerdo con el invento lleguen a ser asequibles para una mayoría de compradores.

25 Para este fin los inventores han ideado una instalación de estrangulación según nuevos principios, la cual no presenta en absoluto piezas móviles, no necesita precisión especial y que por lo tanto, puede ser fabricada a bajo coste. Esta instalación va montada en conjunto con el depósito de combustible y

30 consiste en una ejecución especial del canal de salida para los gases del mismo. Para los mismos fines, los inventores han ideado un cabezal quemador de nuevo tipo, el cual sirve al mismo tiempo de cámara de expansión, hogar de combustión y válvula de cierre. Por la ejecución del cabezal quemador de acuerdo con la invención, se cierra el acceso de los gases en un punto al cual las partículas desprendidas de la piedra encendedora no pueden llegar. El cabezal quemador es montado de tal manera en el cabezal del encendedor, que aloja en su interior permanentemente el orificio de salida del canal de gas que sobresale del depósito.

40

Para mejor comprensión de este objeto, se adjuntan a la presente memoria descriptiva, dos hojas de planos en las que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

45 En las citadas hojas de dibujos, se aprecian las siguientes referencias:

Figura primera. Representa de manera muy ampliada y en sección un ejemplo de ejecución de una instalación de estrangulación de acuerdo con la invención.

Un sector de tubo metálico 1 de pared gruesa con diámetro -



interior reducido está unido con la parte 2, provista de rosca exterior, de la cual sobresale por ambos lados. El sector de tubo sirve de canal para el gas 3 desde el depósito de gas 4 hacia el cabezal quemador 5. Sobre una parte mas o menos larga de su trayecto en dirección del depósito, se encuentran en este canal de gas 3 filamentos absorbentes 6, que entran en el interior del depósito 4 y que tienen como objeto procurar que en el canal de gas 3 se encuentre constantemente combustible en forma líquida. Para que, a pesar de las tolerancias siempre presentes en los sectores de tubo, como en los filamentos, la cantidad de gas líquido saliente pueda ser ajustada de tal manera que la llama llegue a tener en el cabezal quemador un tamaño normal a temperatura ambiente, el canal de gas con los filamentos alojados en el mismo está algo aplastado en el punto 7. También entra en el campo previsto por el aplastamiento que se prevén dos puntos de aplastamiento o, si se trata de uno solo, prever este sobre un largo mayor del sector de tubo 1, pudiéndose prever el aplastamiento en cualquier punto del canal de gas. La parte del canal de gas que se encuentra encima del punto de aplastamiento 7 sirve de cámara de expansión. Para evitar que cuando en tiempo de no usarse el encendedor, se acumule gas líquido en el canal de gas y encima del punto donde éste ha sido aplastado, se llena la mayor parte del interior del mismo con una espiga 8, que se compone de un material no absorbente como p.e. metal. En este caso el cabezal quemador tiene función de cámara de expansión.

Figura segunda. Representa otro ejemplo de ejecución de la instalación de estrangulación. También en este caso se han introducido filamentos absorbentes 6 en el canal de gas 3, sin embargo, el punto de aplastamiento 7 se encuentra en la parte que en el encendedor acabado penetra en el interior del depósito. Esta forma de ejecución ha sido prevista para tales encendedores -



85

que deben permitir producir una pequeña llama para fumadores de cigarrillos y una llama muchas veces mayor para fumadores de pipa. Para encendedores de esta clase, el canal de gas 3 está aplastado tan solo hasta tal extremo, que se produzca en el cabezal quemador 5 una llama de tamaño normal, cuando tan solo penetra a través del punto aplastado combustible en forma de gas.-

90

Sin embargo, cuando tal encendedor es sujetado en la mano de tal manera que el canal de gas 3 y naturalmente al mismo tiempo los filamentos absorbentes 6 colocados en el mismo, lleguen a tener contacto con combustible en estado líquido, la llama en el cabezal quemador llega seguidamente a tener un tamaño mucho mayor. También en este caso se ha introducido en la parte del canal de gas que se encuentra encima de la parte aplastada, una espiga 8 de material no absorbente.

95

100

Un tamaño muy aumentado Fig. 3 representa la sección de un ejemplo de ejecución de un cabezal quemador 5 según la invención, en la cual queda visible al mismo tiempo, como éste último que opera con el canal de gas 3 del depósito de combustible.

105

El cabezal quemador 5 se compone de la pieza exterior 9 en forma de campana y abierta en la parte inferior, provista de la ranura anular lateral 10 y del orificio de combustión 11. En el interior de la pieza exterior 9, y a distancia libremente variable de la pared interior de la misma, se ha previsto otra pieza en forma de campana 12 igualmente abierta en la parte inferior, la cual descansa en la parte superior contra el plano inclinado 13

110

del cuerpo hueco exterior y que en su parte superior esta equipada p.e. con una ranura 14 para el paso del gas. En su interior y en la parte frontal, la pieza interior hueca 12 esta equipada con el disco elástico de cierre 15. El sector de tubo 1 con el canal de gas 3 del depósito de combustible penetra en el interior del cuerpo hueco 1 hasta llegar al disco de cierre 15. En el momento de levantarse la pieza hueca exterior 9, el gas que se encuen-



el gas penetra en la cámara libre 16 del cuerpo hueco exterior en la canal llega a expansionarse. Para evitar que el gas pueda escapar hacia abajo y fuera del cuerpo hueco exterior 9, se ha previsto una membrana elástica 17 que forma una cámara 16 y cierra la parte abierta, siendo fijada de manera conveniente,--
120 por ejemplo, mediante un canto rebordado 18 y mediante el disco de sujeción 19. En este caso la membrana 17 dispone de un agujero central 20 muy estrecho para el paso del sector de tubo l. De esta manera se logra que el gas corra forzosamente hacia el punto de combustión 11, donde puede ser inflamado con --
125 los medios conocidos.

Figura cuarta..- Representa muy aumentado un depósito para combustible 4 cerrado por todos los lados, del cual una parte frontal presenta el orificio 22 equipado con rosca interior,--
130 en el cual ha sido enroscado un mecanismo de estrangulación -- según Fig. 1, intercalándose un anillo elástico de cierre 23.

Figura quinta..- Representa por una parte en sección y como ejemplo de ejecución, un encendedor de gas según la intención. El encendedor se compone de un cabezal 24, del depósito de -- combustible 4 con el sector de tubo l del canal de gas alojado en el mismo y de un casquillo 25 dispuesto encima del mismo y sujetado fijamente en el cabezal 24. En la parte inferior del cabezal 24 se ha fijado un tubo 26 provisto en su parte inferior con rosca interior, el cual pasa a través de todo el depósito de combustible, y sirve para el alojamiento de la pi--
135 dra 27 y del muelle de presión 28, constituyendo el tornillo -- 29 de punto de sujeción para el muelle de presión 28, mientras que con su cabeza ancha mantiene al mismo tiempo el depósito -- de combustible 4 en su posición hacia el cabezal 24. En el ca--
140 bezal 24 y justamente en el punto 31, queda suspendida de mane-- ra basculante la palanca 30 con sus brazos 30a y 30b. El brazo

145



de palanca 30a sujeta la rueda de fricción 32 y al mismo tiempo dos ruedas moleteadas de impulsión 33, que giran alrededor de su punto de apoyo 34. El otro brazo de palanca 30b sujeta -
 150 en su extremo el cabezal quemador 5. Convenientemente el extremo de este brazo de palanca tiene una forma de horquilla, en la cual queda sujetado el cabezal quemador con su ranura anular 10, quedando, sin embargo, bastante móvil para colocarse siempre de manera vertical encima de la parte frontal del canal de
 155 gas. Sin embargo, se pueden idear igualmente otros sistemas de sujeción para el cabezal quemador.

Si se empuja el brazo de palanca 30a hacia abajo, se levanta automáticamente el cabezal quemador 5. El cuerpo hueco interior 12 con su junta de cierre 13 se levanta del extremo de -
 160 salida del canal de gas y el gas corre hacia el punto de combustión 11. En cuando el usuario del encendedor accione la rueda de fricción, ya basta la presión ejercida por el dedo para mover el brazo de palanca 30a en dirección de la flecha 34 y dar de esta manera salida a la corriente de gas. Por lo tanto ya -
 165 hay presencia de gas cuando la rueda de fricción desprenda chispas de la piedra. Esto es de mucha importancia para un encendedor seguro. El gas sigue saliendo tanto tiempo que el usuario mantenga el brazo de palanca 30a hacia abajo con el dedo que se desliza de la rueda de fricción. Cuando se deja escapar el brazo de palanca se logra un cierre instantáneo de la salida de gas.
 170

La presión y al mismo tiempo la cantidad del gas que pasa a través del sector aplastado depende en todo momento de la temperatura del gas en estado líquido contenido en el depósito, temperatura que puede ser muy variada, siempre según se emplee el encendedor en regiones con clima cálido o con clima frío. Por lo -
 175 tanto parece deseable poder ajustar el tamaño de la llama dentro de ciertos límites. Esto es posible por la limitación graduable de la posibilidad de movimiento hacia abajo del brazo de palanca



180

30a. Tal limitacion de movimiento puede lograrse por ejemplo mediante el montaje de un tope con altura graduable, por ejemplo un tornillo 36 encima del brazo de palanca 30a, tal como representado en Figura 5.

185

Descrita suficientemente la naturaleza de la invencion, se hace constar expressemente que cualquier modificacion de detalle -- que se introduzca en la misma, se considerara incluida dentro de esta proteccion en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad caracteristica.

----- N O T A -----

190

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

----- R E I V I N D I C A C I O N E S -----

195

1ª.- Mejoras introducidas en los encendedores de gas, caracterizadas esencialmente porque se establece un depósito para el combustible, en cuyo pared lateral hacia la cabeza del encendedor, se encuentra fijado un canal metálico para el fluido, de pared gruesa y de forma capilar, mediante rosca, de forma tal que en parte sobresalga de la pared del depósito, quedando reducido el diámetro interior del canal de gas, por la introducción de unos o más filamentos absorbentes y por el aplastamiento adicional de la pared del canal y de los filamentos.

200

2ª.- Mejoras introducidas en los encendedores de gas, caracterizadas según la anterior reivindicación, esencialmente porque se aleja en el canal del combustible viscoso, una espiga de material no absorbente, entre el extremo de salida y el punto de aplastamiento.

205

3ª.- Mejoras introducidas en los encendedores de gas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas esencialmente porque el punto de aplastamiento ha sido previsto en la parte del canal de gas que penetra en el depósito de combustible.

210

4ª.- Mejoras introducidas en los encendedores de gas, según las

254314



215 anteriores reivindicaciones caracterizadas esencialmente porque el extremo de salida del canal constituye el asiento para un órgano elástico de cierre, el cual por su parte queda cerrado en su extremo abierto inferior, mediante un disco elástico o membrana, provisto de un orificio de paso para el canal de gas y que puede ser levantado, mediante una palanca sujeta en posición basculante en la cabeza del encendedor y mantenida bajo presión en su vuelta.

220 5ª.- Mejoras introducidas en los encendedores de gas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas esencialmente porque el cabezal superior es un cuerpo hueco, abierto lado y provisto en su parte superior de un orificio conveniente y lateralmente con una ranura circular, en el interior del cual, con respecto del mismo se ha dispuesto como cuerpo hueco, abierto por un lado, en cuya 225 pared frontal cerrada ha sido dispuesto un dispositivo elástico de cierre.

6ª.- Mejoras introducidas en los encendedores de gas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas esencialmente porque comprende una palanca, montada en forma basculante en la cabeza 230 del encendedor, en cuyo extremo queda fijada la cabeza del quemador, por tanto en el otro brazo de palanca, una rueda de fricción, contra la cual una piedra queda empujada constantemente mediante un muelle.

235 7ª.- Mejoras introducidas en los encendedores de gas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque para establecer la limitación del movimiento del extremo de palanca, se ha previsto un tope de altura ajustable.

8ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS ENCENDEDORES DE GAS.

Todo ello tal y como se describió en el cuerpo de esta memoria se reivindica en su nota y se representa en las adjuntas hojas de planos.

por una sola de sus cartas.

254314



Madrid, 8 de Mayo de 1.960.

Do. de Eguar

254314



Fig.1

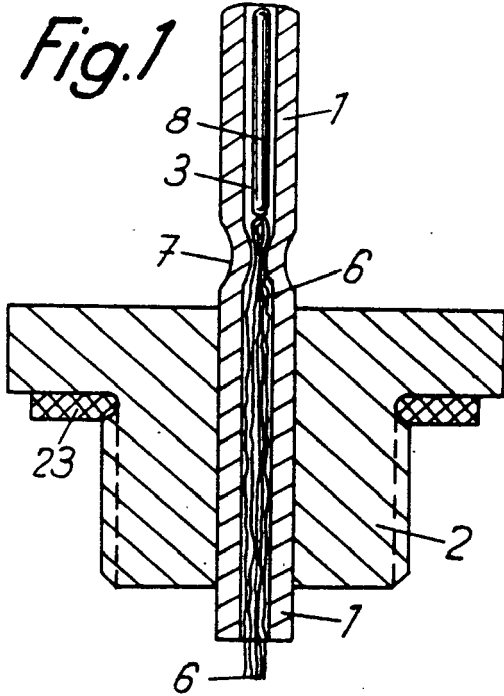


Fig.2

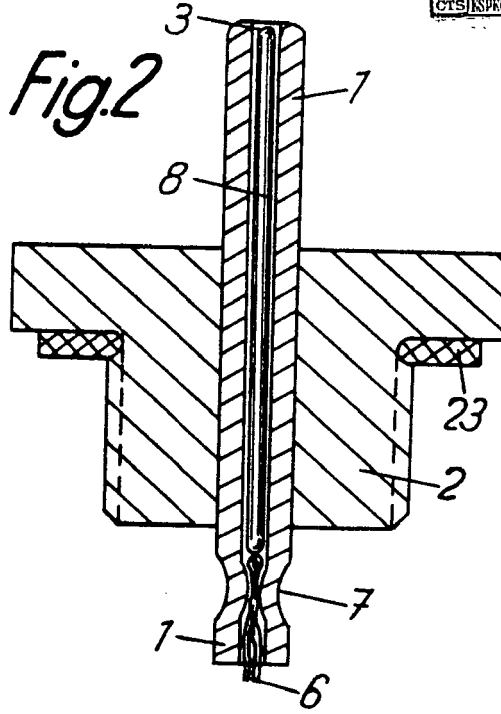
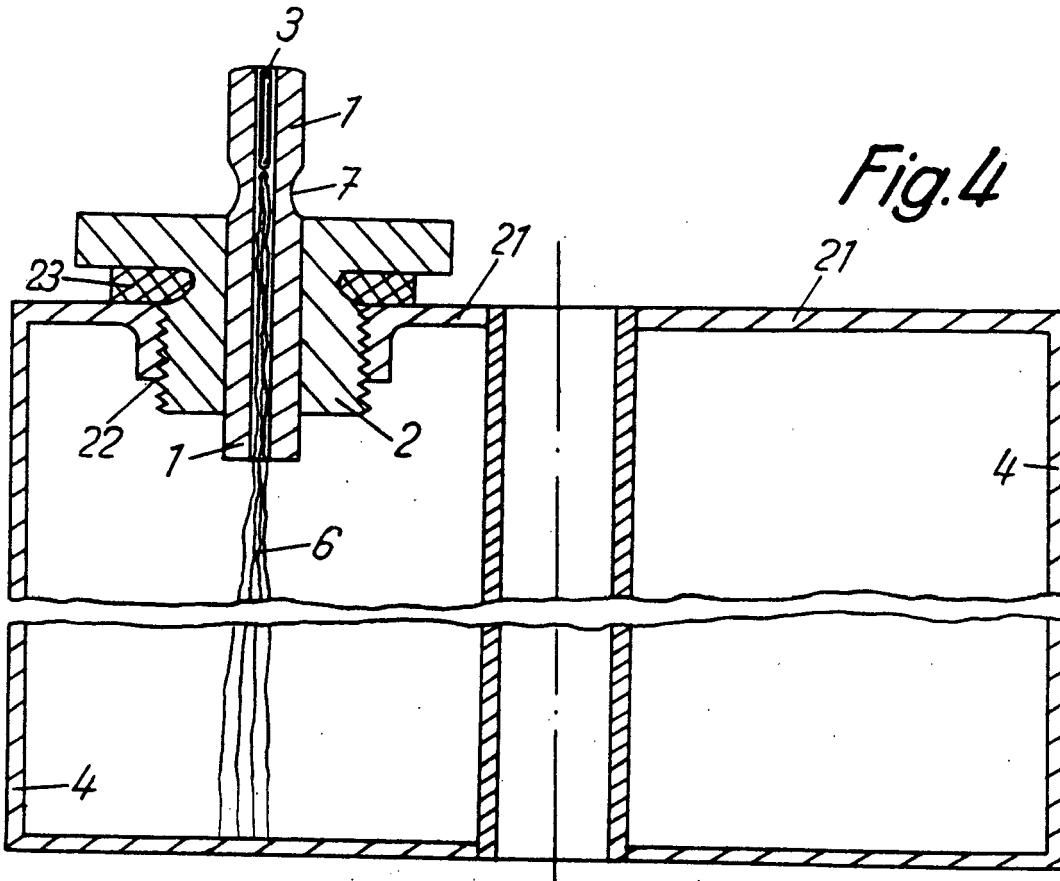


Fig.4



Escala variable



Fig. 3

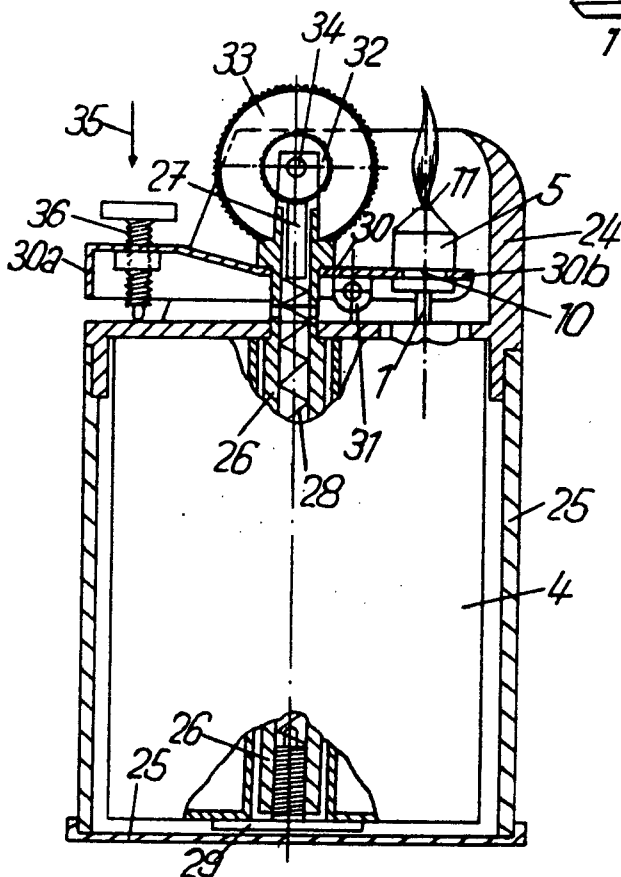
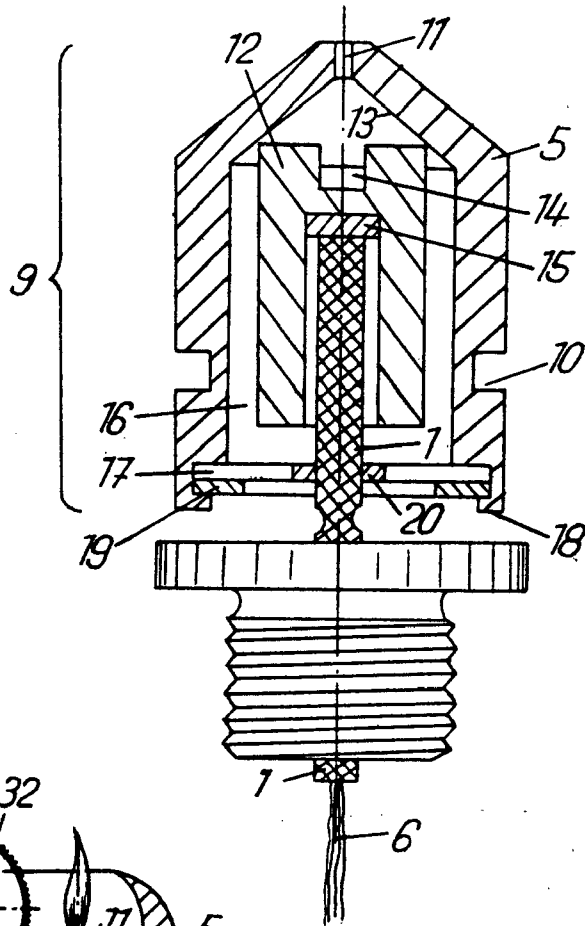


Fig. 5