



25 AGO 1925

PATENTE  
DE 223671  
INVENCION

por "PERFECCIONAMIENTOS EN ENCENDADORES A GAS", a favor de la firma francesa Etablissements GENOUD & Cie. Société à Responsabilité Limitée, domiciliada en LYON (Francia), 3, rue des Teinturiers.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en encendedores a gas.

Es sabido por los usuarios de encendedor a gas que en el momento del encendido se produce una llama anormalmente larga. Esta anomalía es debida a una cantidad de gas en fase vapor que se acumula, a una presión igual o vecina de la tensión de vapor a la temperatura considerada, en el conducto que precede al obturador.

5.  
10. Ciertos constructores han intentado resolver el problema acortando dicho conducto, pero forzosamente hay que dejar, a lo menos, un trozo.

La invención tiene por objeto un perfeccionamiento aportado al encendedor a gas, y por el cual el volumen de dicho conducto queda prácticamente reducido a cero.

15. En mecánica general es principio establecido para

223671

25 AGO



- la fabricación de piezas en serie que es imposible practicar un taladro de diámetro inferior a una cierta dimensión, dada la dificultad de obtener una barrena suficientemente fina y resistente. Ahora bien, en los encendedores a gas, contra lo que ha sido a menudo afirmado, es inútil utilizar un aparato especial pomposamente, e impropiamente, llamado "expansor" para llevar al mechero el gas a una presión apenas superior a la presión atmosférica. Es suficiente crear una pérdida de carga por laminación, sea eligiendo un orificio calibrado que debe ser atravesado por el gas, sea no abriendo el obturador mas que en el valor que corresponda al gasto deseado.
5. Si se elige la primer solución, se tiene que dar a este orificio una dimensión casi imposible de obtener industrialmente.
10. Según la presente invención, el canal laminador está taladrado a una dimensión mayor de lo necesario, después parcialmente obturado para que la sección libre constituya una salida que tenga el valor deseado.

15. Otras particularidades y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en el curso de la descripción que sigue, con referencia a las figuras de la adjunta lámina de dibujos, dada como realización a título de ejemplo no limitativo, y con la cual se comprenderá como puede ser llevada a la práctica la presente invención, bien entendido que las particularidades que resalten tanto en el texto como en el dibujo forman parte de la misma.

20. La figura única representa en corte una realización conforme a la invención.

25. Como se ve en la figura, un cubo 1 está fijado al

30.

223671

25 AGO



5. cuerpo del depósito 2; este cubo está provisto de un fondo 1a taladrado según un agujero 1b. La parte superior del cubo 1 está fileteada en una parte de su longitud en 1c. En el interior del cubo está situada una arandela compresible 3, apretada entre el fondo 1a y una pieza 4 en forma de campana, cuya cúpula 4a está taladrada por una canal 4b. Esta cúpula es a su vez mantenida en su sitio por un cubo 5 atornillado en el cubo 1 y que se aplica sobre un escalón 4c de la campana 4
10. por intermedio de una junta anular 6. Un tubo 7 cerrado en su extremo superior, abierto en su extremo inferior, y conteniendo una mecha o un absorbente 8 está enmangado forzosamente en el agujero 1b del fondo 1a. Este tubo 7 es de un diámetro exterior ligeramente inferior al diámetro interior de la campana 4, de manera de crear entre estas piezas una canal anular de sección 9. Dicho tubo está radialmente taladrado mediante canales 7b, por las cuales los vapores emitidos por gas líquido llevado por capilaridad por la mecha 8, pueden
15. alcanzar el espacio anular entre 4 y 7 y ganar la pastilla 10 situada exteriormente y sobre el fondo del tubo, pastilla filtrante que puede ser de materia celular (caucho, polietileno o poliuretano).
- 20.

25. El fondo superior del tubo 7 está exteriormente provisto de un tetón 7a que encaja en la canal 4b de la campana, de manera de disminuir la sección de esta y, por lo tanto, el volumen susceptible de ser invadido por los vapores que atraviesan la pastilla 10.

30. El tubo mechero que se desliza en el cubo 5 está constituido por un émbolo 11 taladrado longitudinalmen-

223671

25 AGO



te por una canal axial 11a. El extremo de dicha canal, situado en el interior del cubo 5, está vaciado según una cavidad 11b que sirve de alojamiento a, a lo menos, una pastilla filtrante 9 y a una pastilla de materia elástica 12 (por ejemplo caucho sintético), que viene a obturar esta cavidad. Orificios laterales 11c taladrados a través de las paredes de dicha cavidad, permiten comunicar el interior del cubo 5 con la, o las, pastilla 9. Un resorte 13 está interpuesto entre la cúpula 4a y el cuello 11d del émbolo 11, tendiendo a impulsar a este fuera del cubo 5. Eventualmente una junta 14 perfecciona la estanqueidad entre el mechero 11 y el cubo 5.

El funcionamiento de un tal quemador es el siguiente: El gas encerrado bajo una forma licuada en el depósito 2 penetra en el tubo 7 por capilaridad de la mecha, o a través del absorbente 6; se vaporiza en el orificio de las canales 7b. Por la canal anular formada en la campana 4 por el tubo 7, alcanza la pastilla filtrante 10, que crea una pérdida de carga, antes de llegar al interior libre del cubo 5, constituyendo una cámara de expansión en comunicación con la canal axial 11a del quemador a través de la hendidura 11c y de las pastillas filtrantes 9. Si una pieza 17 apoya sobre el extremo del quemador 11, contra la acción del resorte 13, el vástago de este quemador aplica la arandela 12 contra el orificio de salida de la canal 4b de la cúpula 4a, impidiendo al gas esparcirse en el interior del cubo 5. Si cesa la acción de la pieza 17, bajo la acción de la presión del gas y de la del resorte 13, el quemador se

223671



- levanta, la pastilla 12 se separa de la cúpula 4a, y el gas que invadía el interior del cubo 5 puede pasar al otro lado de la rodaja 12 por los agujeros o hendiduras 11a, es decir, que filtra a través de las pastillas 9 y se escapa por la canal 11a. Se observa entonces que la vaporización se efectúa a los orificios de las canales 7b, que tiene lugar un primer laminado en la canal anular delimitada por el interior de la campana 4 y por el exterior del tubo 7; que es solamente el vapor que alcanza la pastilla celular 10, provocando la segunda pérdida de carga seguida de una expansión en la cámara de gran dimensión formada en el interior del cubo 5; que, en fin, este vapor sufre un segundo laminado a través de las pastillas 9; así, sobre el camino del gas, se han dispuesto diversos órganos que bajan la presión, desde la presión de vapor a la presión de utilización.
5. 10. 15.

Bien entendido, que la mecha 9 (o el algodón que tiene en su lugar) puede estar encerrada en un tubo flexible o rígido taladrado con agujeros.

20.

Como se puede ver en la misma figura, el gas licuado es introducido en el depósito 2 por medio de una válvula, cuyo montaje se parece al del quemador antes descrito. Un cubo 21 está fijado al depósito 2; este cubo está abierto en su extremo exterior, y provisto de un fondo 21a en su extremo interior, cuyo fondo está taladrado según un agujero 21a. Este cubo está interiormente fileteado en una parte de su longitud. Una campana 22 está colocada en el fondo del cubo 21, contra el fondo 21a, contra el cual está aplicada con interposi-

25. 30.

223671



5. oión de una junta de estanqueidad 23 por una tuerca 24 que se atornilla en la parte fileteada del cubo 21. La cúpula de esta campana 22a está taladrada por una canal 22b. Una junta 25 está interpuesta entre dicha campana y la citada tuerca 24, que es hueca, estando de preferencia su pared interior en la misma alineación que la pared interior de la campana 22. En este hueco central puede deslizarse otro cubo 26, provisto de un cuello 26a. El vaciado central de este cubo 26 presenta un resalto 26b. Un émbolo cilíndrico 27, cuyo diámetro es ampliamente inferior al diámetro interior del cubo 26, atraviesa dicho cubo así como la canal 22b de la campana 22. En cada uno de sus extremos, el émbolo está provisto de una cabeza; una cabeza 27a fijada al extremo del émbolo 27 por el lado interior del depósito, y una cabeza 27b practicada como cabeza de tornillo. Esta cabeza 27b está dimensionada para venir a aplicarse en el saliente 26b del cubo 26. Entre la cabeza 27a y la cúpula 22a está interpuesta una junta de estanqueidad 28; otra junta de estanqueidad 29 está colocada en el fondo de la campana 22. Un resorte 30 está interpuesto entre una arandela 31 adyacente a dicha junta 29 y el cuello 26a. En fin, un tapón 32 se atornilla en el cubo 21 para la perfecta estanqueidad cuando el encendedor está lleno.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. Cuando se desea llenar el depósito, se desatornilla el tapón 32, y se atornilla en su lugar la cabeza del cartucho. Este atornillado provoca un retroceso del cubo 26, lo que comprime al resorte 30 y, por lo tanto, a la junta 29 que se dilata interiormente apretándose con-

223671

25 AG



5. tra el cubo 26 que inmoviliza. La penetración del cartucho provoca igualmente el retroceso del émbolo 27. El gas que se escapa del cartucho, pasa por la hendidura transversal 27a, alcanza el paso anular limitado por el cubo 26 y el émbolo 27 y, por el orificio 22 se abre paso por la cabeza 27a y se esparce en el depósito 2.

10. Cuando dicho cartucho es desatornillado, cesa la presión del mismo sobre el émbolo 27 y sobre el cubo 26; el resorte 30 vuelve a llevar a dicho cubo a su posición inicial, arrastrando su escalón 26b al émbolo 27. Se observará enseguida que dicha válvula puede servir igualmente para el cartucho, sin modificación importante, solamente modificando la forma del cubo 21; este cubo recibe un paso de tornillo exterior que le permite atornillarse a la vez en el cuerpo de cartucho y en el cubo 21 del encendedor, en el cual reemplaza al tapón 32.

15. Se sobrentiende que, sin salirse del cuadro de la presente invención, se pueden aportar toda clase de modificaciones a las formas de realización que acaban de ser descritas.

20.

N O T A

25. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la solicitud de patente francesa N.º P. V. 689.221, depositada en 7 de Abril de 1955, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

223671

25 AGO.



5. 1ª.- Perfeccionamientos en encendedores a gas, con-  
cerniendo al quemador de encendedores que funcionan por  
combustión de un gas almacenado en el depósito en fase  
líquida, caracterizados porque el conducto de deyección  
de gas, inmediatamente hacia arriba del obturador, es  
de forma anular.
10. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª,  
caracterizados porque ese conducto anular es obtenido  
colocando en una canal cilíndrica una pieza cuya sección  
obtura parcialmente a la citada canal.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones  
1ª y 2ª, caracterizados porque la pieza de obturación  
parcial es cilíndrica y está dispuesta concéntricamente  
con respecto a la canal.
20. 4ª.- Perfeccionamientos, según las precedentes rei-  
vindicações, caracterizados porque la citada pieza  
es llevada por el tubo que hace comunicar el depósito  
con el aparato de reglaje.
25. 5ª.- Perfeccionamientos, según las precedentes rei-  
vindicações, caracterizados porque la válvula de lle-  
nar el depósito y la válvula de deyección del cartucho  
llevan, un cubo fijado a una y otra de estas capacidades,  
una campana mantenida en situación en el interior del  
cubo y que sirve de asiento a la válvula, estando di-  
cha campana mantenida en su sitio por una tuerca que se  
atornilla en el mencionado cubo, un segundo cubo desli-  
zante en la referida campana y presentando un cuello  
entre el cual y el fondo de la campana hay dispuesto  
un resorte que tiende a impulsar a este segundo cubo ha-  
cia fuera de la citada campana, un émbolo libremente
- 30.



223671

25 AGO

deslizante en el interior de este segundo cubo, provisto de una cabeza en cada uno de sus extremos, una de estas cabezas formando válvula con el fondo de campana como asiento, aplicándose la otra cabeza contra el extremo exterior del segundo cubo, habiendo juntas de estanqueidad entre la campana y el primer cubo, la campana y la cabeza del émbolo y el segundo cubo y la campana.

6º.- Perfeccionamientos en encendedores a gas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve nojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 25 de Agosto de 1955

Etablissements G E M O U D & Cie.

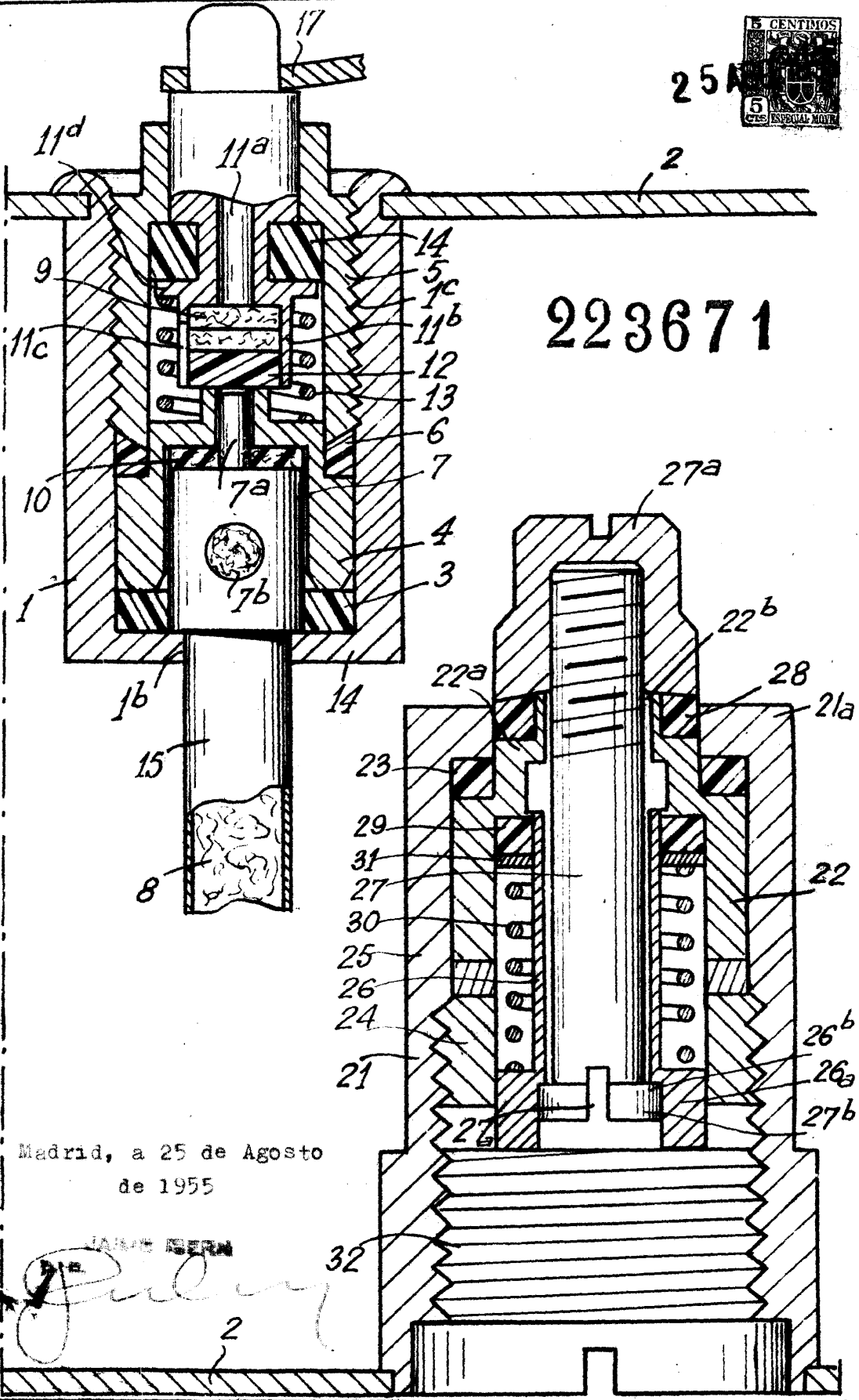
p. a.

J A I M E I S E R N



25

223671



Madrid, a 25 de Agosto de 1955

JAMES BERN  
*[Signature]*