



85 985

285985

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR  
DE DOÑA ROSA CALLEMI BALAGUE, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDEN-  
TE EN BARCELONA, Camelias 19 y 21.

s o b r e:

MEJORAS EN LA FABRICACION DE VALVULAS DE PEQUEÑA CAPACIDAD Y  
FLUJO GRADUABLE.



Constituye el objeto de la presente patente unas mejoras en la fabricación de las válvulas de pequeña capacidad y flujo graduable, especialmente utilizadas para el montaje de aparatos encendedores alimentados con cargas de gas licuable.

5.- Dada la pequeña dimensión de las válvulas de referencia, resulta difícil lograr una perfecta estanqueidad de las mismas en la situación de cierre y una regulación efectiva del paso del gas, especialmente en cuanto a las posibilidades de reducir o aumentar dicho paso cuantas veces se requiera, pues es frecuente en las 10.- válvulas conocidas el que una vez efectuada una regulación sea ya difícil el modificar de modo efectivo el paso establecido inicialmente.

También interesa que la maniobra de regulación sea fácil y asequible sin necesidad de herramientas complicadas, habida cuenta de que tal operación debe poder ser realizada por los propios 15.- usuarios.

La ventaja esencial que de las mejoras que van a describirse se desprende, es la consecución de unos óptimos resultados en cuanto a estanqueidad y regulabilidad, todo ello dentro de unas 20.- líneas de simplificación en la fabricación que permiten mantener unos costes equilibrados y una garantía de seguridad y rendimiento, sin peligro de averías.

Para la exposición de las mejoras referidas se utilizarán, las hojas de dibujos adjuntas, en las que la

25.- Figura 1ª., representa una sección total de una válvula ya montada, siendo las figuras restantes representaciones de piezas o detalles de construcción para una mayor claridad.

El montaje de la válvula objeto de las presentes mejoras se inicia sobre la base de un cuerpo principal (11) en forma de casquillo cilíndrico (Fig. 2ª), roscado exterior e interiormente, 30.- totalmente abierta por su base inferior y con solo un orificio central (12) por la base superior. Este cuerpo de válvula (11) se incorpora (Fig. 1ª) al depósito (14) que debe cerrar, roscándose



285985

5.- a una arandela metálica (13) o similar incorporada a dicho depósito (14). Al efectuarse este roscado, el cuerpo de la válvula desciende encajado por su extremo superior con la boca del depósito a cerrar (14) y comprimiéndose la arandela elástica (15) que queda aprisionada entre el resalte circular exterior (16) del cuerpo de la válvula (11) y el cuerpo del depósito referido (14) lográndose así, el cierre hermético.

10.- En el interior del cuerpo de válvula (11) se sitúa un émbolo (17) en forma de boquilla perforada axialmente (18), émbolo que asoma al exterior a través del orificio central (12) de la cabeza del cuerpo de válvula (11). Para dotar al émbolo (17) de una constante tendencia a retraerse hacia el interior de la válvula, se le rodea de un resorte helicoidal de expansión (19) apoyado inferiormente sobre un resalte (38) del mismo émbolo (17) y haciendo 15.- tope por la parte superior con la cabeza del cuerpo de válvula. Para que el ajuste entre el émbolo (17) y la perforación central (12) se a efectivo, se sitúa junto a la boca (12) una arandela de material plástico (20) protegida inferiormente por otra igual de latón (21) para evitar el daño que pudiera causarse a la primera 20.- con el movimiento del resorte (19).

25.- A la parte inferior del émbolo (17) se le practican (Fig.3a) unas estrias en sentido longitudinal (22) de forma que dicha parte queda dotada de una sección dentada mediante la cual el émbolo (17) pasa a engranar longitudinalmente con un vaso regulador (23) cuyas paredes interiores están dotadas igualmente de un estriado análogo al del émbolo (17). Además, el referido vaso (23) tiene sus paredes exteriores fileteadas para roscar en el interior del cuerpo de válvula (11), de forma que haciendo girar sobre su eje el émbolo (17), éste arrastrará en su giro al vaso regulador (23) 30.- haciendo que éste ascienda o descienda en relación a las paredes del cuerpo de la válvula (11), sin que este movimiento de desplazamiento afecte a la conexión entre el vaso (23) y el émbolo (18), dado el carácter longitudinal de las estrias (22) con que engranar



235985

5.- Por otra parte, la zona central del fondo del vaso regulador (23) vendrá dotado de una perforación (24) cuyos bordes superiores se elevarán formando una prominencia cónica, sobre la que descansará un disco elástico sintético (25) ajustado a la base inferior del émbolo (17).

10.- Debajo del vaso regulador (23), ajuntándose a un rebaje de su perímetro exterior, se colocará una arandela de cierre (26) de material elástico, a efectos de ajustar perfectamente con el disco de regulación (27) que se situará entre el fondo del vaso (23) y la cabeza del tornillo distribuidor (28) de cierre inferior de la válvula. Entre dicho disco de regulación (27) y la cabeza del tornillo de cierre (28) se interpondrá una membrana de latón (29) de perímetro estrellado (Fig. 4ª).

15.- Al tornillo distribuidor (28) se le proporcionará un fileteado exterior que le permita roscar en el interior del cuerpo de válvula (11), teniendo dicho tornillo (28) una perforación central (30) ensanchada inferiormente para permitir la unión por ajuste de una mecha textil, tubo, etc. (31).

20.- Elemento accesorio para el funcionamiento de las válvulas será una horquilla (Fig. 5ª) que se montará (32) encajandola en un estrechamiento a la parte superior del émbolo (17) rodeándolo (Fig. 1ª).

25.- Realizado este montaje, el funcionamiento será el siguiente: el gas (33) contenido en el interior del envase (14) ascenderá libremente por la perforación central (30) del tornillo de cierre (28). La presencia de la mecha o conducto (31) impedirá que lo que ascienda sea líquido sin gasificar.

30.- El gas en ascenso, al salir por la perforación central (30) del tornillo de regulación (28) se distribuirá regularmente gracias a la presencia de la membrana de latón (29), discurriendo el gas por las entalladuras o dentado periférico de dicha membrana (29). El gas así distribuido será retenido por el disco de regulación



(27), de material relativamente elástico y poroso, como el cuero, a través del cual se filtrará el fluido en cantidad variables según el estado de compresión en que se halle el material de dicho disco (27). Esta compresión dependerá solamente de la posición relativa en que se halle el tornillo de regulación (28) respecto del vaso (23). Se podrá, por tanto, regular el paso del gas con solo accionar apretando o aflojando el tornillo de regulación (28) con ayuda de la correspondiente ranuración (34) de su cabeza inferior.

5.- El fluido que de acuerdo con la compresión dada pase a través del disco (27) tendrá salida directa por la perforación central (24) del vaso regulador (23) salvo cuando el disco elástico (25) colocado en la parte inferior del émbolo (17) esté cerrado dicha perforación (24) gracias a la fuerza descendiente que a dicho émbolo (17) transmite el resorte de expansión (19).

10.- Vencida la fuerza de este resorte (19) al tirar hacia el exterior del émbolo (17) con ayuda de la horquilla (32) encajada en el mismo, subirá y se apartará el disco de cierre (25) dejando que el gas siga ascendiendo y circulando por entre el estriado exterior (22) de la base del émbolo y el interior de las paredes del vaso (23) pasando a la cámara (35) exterior que rodea al émbolo (17) y por su orificio lateral (36) alcanzará el conducto axial (18) para fluir libremente al exterior.

15.- Ahora bien, gracias a la disposición de sus elementos, la válvula no solo será graduable inicialmente accionando el tornillo de cierre (28) según queda expuesto, sino que también lo será luego en cualquier momento, desde el exterior del envase, una vez montados la válvula, bastando para ello con hacer girar sobre sí mismo el émbolo (17), ayudando a ello las entalladuras paralelas (37) que se habrán practicado en el extremo superior o boquilla del émbolo (Fig. 3a).

20.- Efectivamente, al girar sobre sí el émbolo (17) este hará que gire igualmente el vaso regulador (23) y al girar éste subirá



o bajará por estar exteriormente roscado al cuerpo de válvula (11), modificándose con ello la separación entre dicho vaso (23) y el tornillo de cierre (28), o sea, alterándose la compresión del disco de regulación (27) y modificándose la cantidad de fluido que se filtrará a través del mismo.

Esta operación de graduación o regulación del paso del gas podrá repetirse cuantas veces se precise, sin que por ello se dañe ninguno de los componentes de la válvula.

Dentro de las líneas esenciales de lo expuesto, la fabricación de válvulas podrá concretamente verificarse con las modificaciones de detalle en cuanto a materiales, dimensiones y otras particularidades que no constituyan una variación de dicha esencialidad, según va a ser determinada en las siguientes reivindicaciones.

NOTA

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

1a.- Mejoras en la fabricación de válvulas de pequeña capacidad y flujo graduable, caracterizadas porque el montaje de las mismas se realiza sobre la base de un cuerpo principal constituido por un casquillo cilíndrico roscado exterior e interiormente, sirviendo la rosca exterior para solidarizar la válvula con el envase correspondiente y la rosca interior para recibir a dos elementos roscables cuya posición respectiva podrá regularse para comprimir variablemente a un disco de regulación poroso y relativamente elástico que se situará entre dichos dos elementos, el superior de los cuales tendrá forma de vaso con una perforación axial, siendo el inferior un tornillo, también perforado axialmente para dar entrada al gas que deba salir por la válvula.

2a.- Mejoras en la fabricación de válvulas de pequeña capacidad y flujo graduable, caracterizadas porque por un orificio central de la cabeza del cuerpo de la válvula asomará la boquilla terminal de un émbolo perforado axialmente y a cuya base inferior se le practicará lateralmente un estriado longitudinal a efectos de



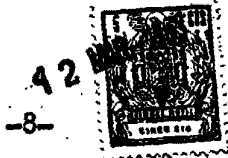
proporcionarle un dentado que le permita engranar de forma desplazable axialmente con las paredes interiores, también estriadas, del vaso regulador roscado dentro del mismo cuerpo de la válvula, de forma que cuando se haga girar sobre su propio eje al referido émbolo, gire también en igual sentido el vaso, ascendiendo o descendiendo éste por el interior del cuerpo de la válvula a consecuencia de estar roscado al mismo.

3a.- Mejoras en la fabricación de válvulas de pequeña capacidad y flujo graduable, caracterizadas porque en el extremo inferior del émbolo de la válvula se colocará un disco elástico con el que se cerrará el paso del gas ascendente al comprimirse dicho disco elástico contra los bordes resaltados del conducto central del vaso regulador, como consecuencia de la acción de un resorte de expansión que obligará a dicho émbolo a descender retrayéndose hacia el interior de la válvula, salvo cuando se venza desde el exterior la acción del referido resorte.

4a.- Mejoras en la fabricación de válvulas de pequeña capacidad y flujo graduable, caracterizadas porque entre el disco de regulación poroso y la cabeza plana del tornillo de cierre se interpondrá una membrana metálica dotada de un dentado periférico, membrana que obligará al gas ascendente a distribuirse regularmente, esparciéndose al ascender por el orificio central de dicho tornillo de cierre sobre el que descansará la membrana.

5a.- Mejoras en la fabricación de válvulas de pequeña capacidad y flujo graduable, caracterizadas porque al borde exterior de la cara inferior del vaso regulador se le practicará un rebaje circular, encajando en él una arandela elástica que impedirá que el gas infiltrado a través del disco de regulación pueda insinuarse por las paredes laterales interiores de la válvula, obligándose a dicho gas a discorrir únicamente por la perforación central del vaso de regulación, perforación dotada, por su boca superior, de un cierre hermético.

6a.- Mejoras en la fabricación de válvulas de pequeña capacidad y flujo graduable, caracterizadas porque la graduación del flujo de



285985

salida del gas podrá verificarse con solo accionar exteriormente la cabeza del émbolo para que este al girar arrastre en su giro al vaso regulador variando la compresión del disco poroso situado entre la fase inferior de dicho vaso y la cabeza plana del tornillo de cierre.

5.-  
7s.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE VALVULAS DE PEQUEÑA CAPACIDAD Y FLUJO GRADUABLE.

Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

10.-

Madrid a 12 de marzo de 1963

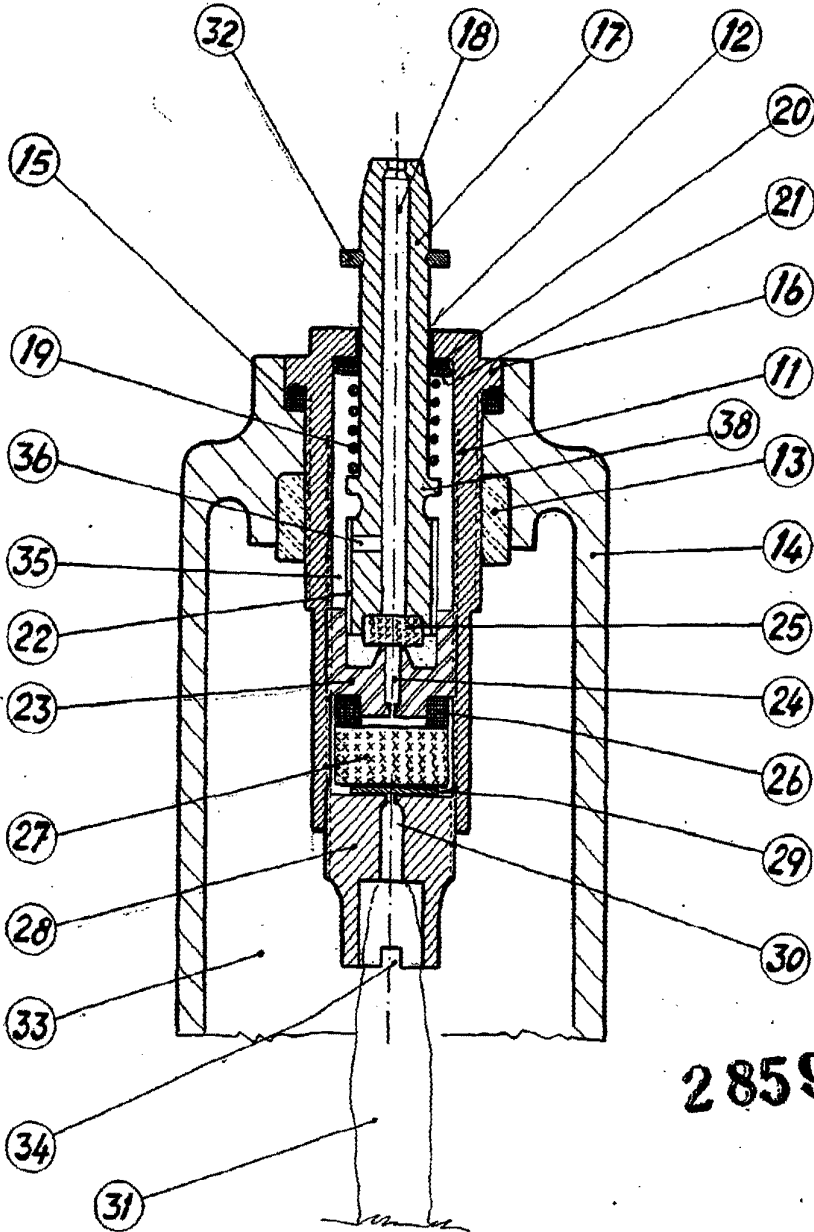


Fig. 1

Escala variable

12 MAR. 1963



Fig. 2

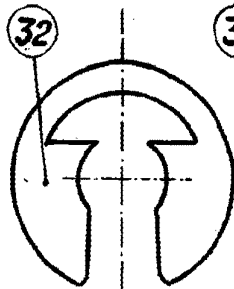
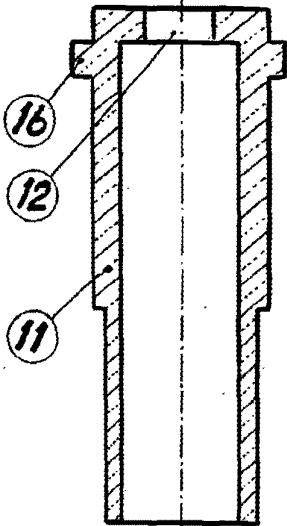


Fig. 5

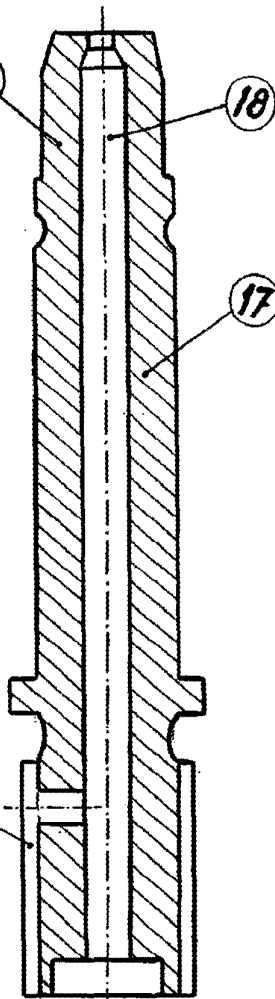
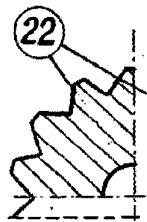
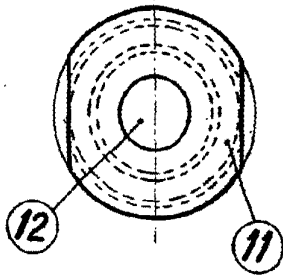
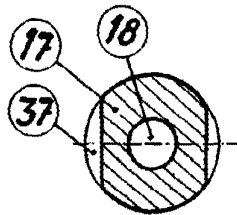


Fig. 3

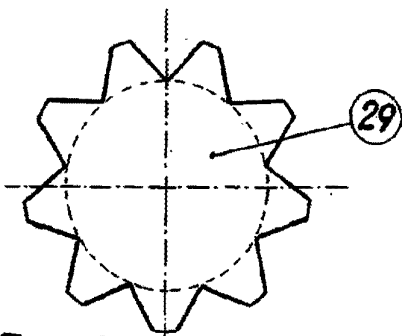


Fig. 4

285985

Escala variable  
12 MAR. 1903