

182226

182226



1822

SECCION CLASIFICACION	
INT. CL.	
Sección <u>F</u>	Clase <u>16</u>
Subclase <u>K</u>	Grupo _____

MODELO DE UTILIDAD

B
K

23

Que por veinte años para España y su Provincia de Ultramar se solicita, a favor de Don AGUSTIN GARCIA YEPES y TOMAS JUNQUERA PERAL, de nacionalidad española, domiciliados en C/Colombina nº 12.-MADRID, por: "VALVULA DE SEGURIDAD ANTIRRETROCESO"

Memoria Descriptiva

La presente memoria concierne, como su anunciado indica, a la descripción de una nueva y eficaz válvula de seguridad antirretroceso, específicamente destinada a los sopletes de oxígeno y acetylene, para impedir la inversión de la llama y, con ello, los accidentes que ello puede ocasionar.

5

150674

182226



Desde los comienzos de la soldadura autógena, se han apli-
cado diversos dispositivos de seguridad contra los retrocesos. Es
tá probado teóricamente que cuando la ignición provoca un retro-
ceso con una velocidad de 120 m. por segundo, la parte frontal
de la llama avanza algunas milésimas de segundo más rápidamente
que la propia presión desarrollada, motivo por el cual, la mayoría
de los dispositivos de seguridad conocidos, entran en acción des-
pues de haber pasado la llama por ello, o sea, demasiado tarde.

Ello demuestra que un dispositivo de seguridad para los
fines comentados, debe comprender una acción tanto sobre las so-
brepresiones, como sobre la propagación de la llama, sin lo cual,
los sopletes de oxiacorta soldadura autógena, paretos por si solos
de protección eficaz alguna, pueden provocar serios accidentes,
tales como explosiones dentro de los tubos, rotura de gomas, incen-
dios etc.

La válvula propuesta por la invención, por su peculiar or-
ganización, viene a constituir la solución perfecta para el lo-
gro de los resultados imprescindibles apetecidos, o sea cortar
tanto la presión como la llama, y precisamente, antes de que ésta
sobrepase el propio dispositivo.



Fundamentalmente, la válvula de seguridad objeto de esta descripción, y con independencia de su organización constitucional propia como tal, en lo que concierne a su actuación para cortar las sobrepresiones, posee la peculiaridad distintiva de presentar interiormente un cuerpo poroso, que permite el paso del gas, resulta resistente ante las sobrepresiones y no es afectado por las impurezas propias del gas empleado, aunque sin embargo, y aquí radica su esencialidad, impide el paso de la llama, por lo cual, cuando ésta llega hasta él, la apaga.

Después de numerosos ensayos, la invención sugiere que tal cuerpo poroso comentado, puede adoptar entre otros tómos una constitución tubular de sección circular, lo que permite organizar el conjunto de modo que la válvula de cierre, constituida por un resorte y un cuerpo esferoidal, impulsado por el mismo contra un asiento anular, se aloje axialmente en su interior, todo lo cual beneficia el logro de un conjunto muy compacto, cuya carcasa exterior, metálica, lo sitúa.

El cuerpo poroso propuesto, fundamentalmente, se prevé sea de constitución metálica, por ejemplo, de cuproniquel o de acero inoxidable, de una micrometría respecto a sus poros de

10074

182226



7 JUL 1972

por ejemplo, 10 micrones.

Las particularidades y características más notables de la realización que el invento proporciona, de las cuales, hasta aquí solo se han comentado algunos aspectos esenciales, se pondrán mejor de manifiesto en el transcurso de la descripción que seguidamente se efectuará del dibujo adjunto, en el cual se representa una sección longitudinal axial de la válvula de seguridad antirretroceso.

Según se aprecia, en la válvula representada, el gas (oxígeno, acetileno, propano o hidrógeno) penetra a través del conducto 1, empujando y abriendo la válvula esferoidal 2, venciendo la acción del resorte 3, con lo cual penetra en el interior de la cámara 4, formada, precisamente, en el interior del cuerpo tubular poroso 5, dispuesto entre las piezas 6 y 7, apoyadas respectivamente en las partes 8 y 9, relacionadas entre sí mediante rosca en 10.

El gas, una vez que ha llegado a la cámara 4, circula a través de los millones de poros que posee el cuerpo 5, atravesándolo, y saliendo finalmente por el conducto 11, hacia el record 12

En el caso de retroceso, la llama llega por el conducto 12



comentado, pero al alcanzar el cuerpo poroso 5 no puede proseguir (según el principio de Daveyechen), por lo cual queda extinguida antes de alcanzar la cámara 4, cerrándose por contrapresión, de modo automático, la válvula esferoidal 2.

70

Por las peculiaridades constructivas indicadas y visibles en los dibujos, la válvula de seguridad que se preconiza ofrece una absoluta seguridad funcional, sin precisar entretimiento alguno. Su apertura se logra solamente con una presión de, por ejemplo 0,03 atmósferas, por lo que sus uso no representa pérdida apreciable en el normal empleo del soplete, aun en el caso de que se utilicen generadores de baja presión. El montaje de la unidad se realiza mediante los propios racores del soplete, por lo cual resulta extremadamente simple.

75

80

Se hace constar expresamente a los efectos oportunos, que dentro del ámbito de la realización se podrán introducir cuantas variaciones de detalle se estimen oportunas, sin que por ello se altere su esencialidad.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que por veinte años se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:

85

REIVINDICACIONES



1º.-"VALVULA DE SEGURIDAD ANTIRRETROCESO" del tipo que

comprende una carcasa constituida por dos partes respectivamente provistas de racores de acoplamiento, y relacionadas entre sí, formando interiormente un alojamiento cilindrico, en el cual se aloja una disposición valvular formada por un cuerpo esferoidal, impulsado hacia un asiento anular por la acción de un resorte de expansión, caracterizada por la disposición valvular citada, está axialmente dispuesta en el interior de un cuerpo tubular de constitución porosa, situado entre dos sombreretes de posicionamiento, con lo cual, el gas que alimenta un soplete, circula normalmente a través del cuerpo poroso, pero caso de retroceso de la llama, se determina su extinción instantánea, al verse imposibilitada de atravesar dicho cuerpo, a la par que se cierra por contrapresión la válvula de paso.

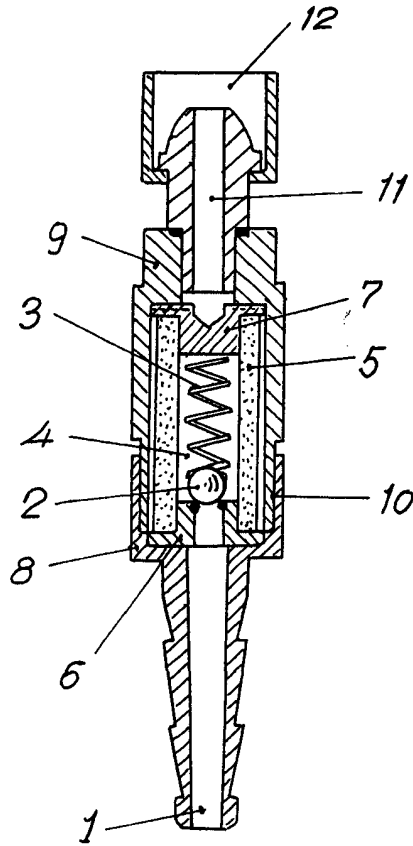
2º.-"VALVULA DE SEGURIDAD ANTIRRETROCESO"

Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de 6 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompañan los dibujos que la ilustran.

Madrid a. 7 III 1972



2



ESCALA VARIABLE

MADRID,

Handwritten signature: Tomas Junquera Peral