



70
81499

MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" OBTURADOR DE SEGURIDAD PARA RECIPIENTES DE GAS A PRESION "

Solicitante: Don Emilio SOLO DE ZALDIVAR, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Francisco Lozano nº 7.

La presente descripción se refiere a una válvula obturadora de acoplamiento en las boquillas de conexión a red de distribución de los recipientes de gases comprimidos, especialmente butano-propano, intercaladas preferentemente
5. entre la misma boquilla y el reductor de presión anterior a la tubería de distribución, o bien en la misma boquilla, de la que forman parte.

81499



10 JUN 1952

- La esencialidad de la invención radica en la intercalación de una válvula de desplazamiento axial respecto al
10. orificio de salida de los gases de la botella, accionada directamente mediante la misma presión, de manera tal que la misma tiende a mantenerla cerrada, en tanto que ésta acción expansiva no es contrarrestada por un elemento prominente situado en el racor a conectar, generalmente, el del mismo
 15. reductor, y con la particularidad de que ésta válvula obturadora dispone de una junta elástica de cierre hermético en el momento de aproximación del racor a la boquilla, previo al perfecto aprieto de la junta a establecer.

- Frecuentemente ocurren accidentes derivados del
20. incumplimiento de las observaciones realizadas por los suministradores de envases de gases comprimidos, especialmente la apertura prematura de la llave general de que queda provisto el recipiente suministrado, o bien simplemente por una realización defectuosa en la junta entre la boqui-
 25. lla del mismo envase y el racor de enlace a la conducción general o al reductor de presión, originando lo anterior, una fuga que, en el mejor de los casos, ocasiona la simple pérdida del gas encerrado, o como generalmente ocurre, una intoxicación o asfixia, o lo que es peor, una explosión por
 30. inflamación de los gases.

- Mediante el empleo del obturador objeto de la presente descripción desaparecen totalmente los riesgos antedichos, y se llega a la seguridad total de que se evitan las pérdidas de la botella o recipiente, tanto durante el uso,
35. como en los espacios de tiempo en que el mismo recipiente



10 JUN

queda almacenado, tanto cargado, como vacío, y con la particularidad en éste caso de que resulta innecesaria por parte del usuario el cierre de la llave general de paso de que queda dotado cada recipiente y que en muchos casos es una precaución que se olvida, con las consecuencias de que un cambio de presión atmosférica o de temperatura, produce una liberación de los gases disueltos en el material de relleno del mismo envase, produciéndose éste escape en locales tales que almacenes, en los que, de no existir una ventilación altamente eficaz, se corre el riesgo anteriormente citado de explosión.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos dibujos, se describe detalladamente.

En la figura única, una sección principal de la válvula obturadora, indicándose en la misma figura, con línea discontinua, una boquilla de recipiente de gas comprimido, así como el racor de unión a la canalización de distribución o simplemente del reductor intercalado.

Según queda representado, con la marca 1 se designa un elemento de unión, a título de ejemplo no limitativo, en el que el enlace se realiza mediante rosca, no obstante lo cual, ésta unión puede ser llevada a cabo mediante soldadura directa o bien por inclusión de la válvula que se describe en el interior de la boquilla. Este elemento de unión se prolonga según un cuerpo 2 en el que interiormente existe una cámara cilíndrica 3 en el que se dispone una válvula 4 de cierre, troncocónica según el dibujo, o bien esférica,



81499

65: impulsada mediante un resorte expansivo 5, para hacer perfecto ajuste contra su asiento y guiada siempre por un vástago que a su vez queda guiado mediante la retención que supone el deslizamiento a través del orificio central de la placa 6 contra la que se apoya el resorte expansivo 5.

70. La válvula 4 dispone de una canalización contigua 7 a través de la que pasa el fluido presionado en el momento en que se ha vencido la acción conjunta de la expansión del resorte 5 y de la presión de gas existente en el interior del envase, quedando rodeada ésta boquilla de salida

75. mediante un resalte 8 dotado de una junta elástica 9 de forma troncocónica que impide su salida y en cuyo interior se aloja un disco 10 provisto de una perforación central 11 común a un tetón 12 prominente del centro del mismo y de diámetro tal que puede penetrar por el interior de la canaladura 7 para llegar hasta la compresión de la válvula 4 en

80. el momento en que se vence totalmente la expansión natural de la junta 9, permitiendo en éste momento la circulación del gas.

El funcionamiento del obturador es el siguiente:

85. Se efectúa la colocación de la válvula que queda descrita en la embocadura 13 del cuello 14 del recipiente del gas comprimido, dotada generalmente de una llave de paso cuyo maneral se indica con la marca 15. Con lo anterior, del

90. envase queda preparado para su expedición o almacenamiento sin riesgo, alguno de que pueda efectuarse una salida del gas, aunque la llave esté cerrada, lo que normalmente ocurre debido a que los asientos se rallan con el uso y por lo tanto se deterioran. En el caso anterior, es incluso posi-



81499

95. ble la apertura de la anterior válvula, con la seguridad de que la fuga no puede producirse. En el momento del uso, se coloca el disco 10 en el racor de conexión a la canalización o al reductor, y cuyo racor se marca como 16, el cual está provisto del manguito de acoplamiento 17, con la particularidad de que mediante la disposición de la junta elástica 9, el cierre hermético entre el acoplamiento se logra incluso antes de que el racor 16 quede perfectamente roscado, por lo que de existir una fuga considerable a través de la válvula de cierre de la botella, ésta fuga queda compensada. En el momento en que el roscado del racor es total, entra
100. en contacto el tetón 12 con la válvula 4, haciéndola retroceder, y quedando en éste momento el dispositivo, en condiciones de empleo inmediato.
- 105.

110. Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de la presente invención, se hace constar que en ella, podrán ser variables las dimensiones y materiales de realización, y en general aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

N O T A

115. El Modelo de Utilidad, que se solicita en España por veinte años, de acuerdo con la legislación vigente, deberá recaer sobre "OBTURADOR DE SEGURIDAD PARA RECIPIENTES DE GAS A PRESION", según las particularidades características de las siguientes:



REIVINDICACIONES

81499

120.

1ª.- Obturador de seguridad para recipientes de gas a presión, esencialmente caracterizados por la disposición de una válvula de cierre hermético, de asiento troncocónico o esférico en el interior de un núcleo acoplado a la

125.

boquilla del recipiente, cuyo asiento se prolonga en una perforación cilíndrica que comunica con el exterior y en cuya perforación penetra un tetón de un disco que se hace formar parte del racor de conexión a la canalización de distribución o al reductor del que parte la anterior, con la inter-

130.

posición de una junta tórica elástica.

135.

2ª.- Obturador de seguridad para recipientes de gas a presión, según la reivindicación anterior y caracterizado porque el elemento de cierre de la válvula obturadora dispone de un vástago interno guiado mediante el deslizamiento del mismo a través de una perforación de una placa de apoyo de un resorte de expansión cuya otra extremidad actúa sobre el encabezamiento de la misma válvula.

140.

3ª.- Obturador de seguridad para recipientes de gas a presión, según la reivindicación primera y caracterizado porque la envolvente de la perforación de salida posterior al mismo obturador, termina en un asiento troncocónico invertido en el que se retiene un fiador de la misma forma que es prolongación de la junta elástica deformable de interposición entre ésta boquilla y el racor de unión a la canalización de distribución o de conexión al reductor.

145.

4ª.- Obturador de seguridad para recipientes de gas a presión, según cualquiera de las reivindicaciones



81499

anteriores y caracterizado porque la longitud del tetón de acoplamiento al racor de conexión es tal, que entra en contacto con la cara exterior del elemento de obturación solamente en el momento en que la junta elástica ha sufrido una deformación tal que efectúa el aprieto de la misma contra las paredes internas del racor de distribución.

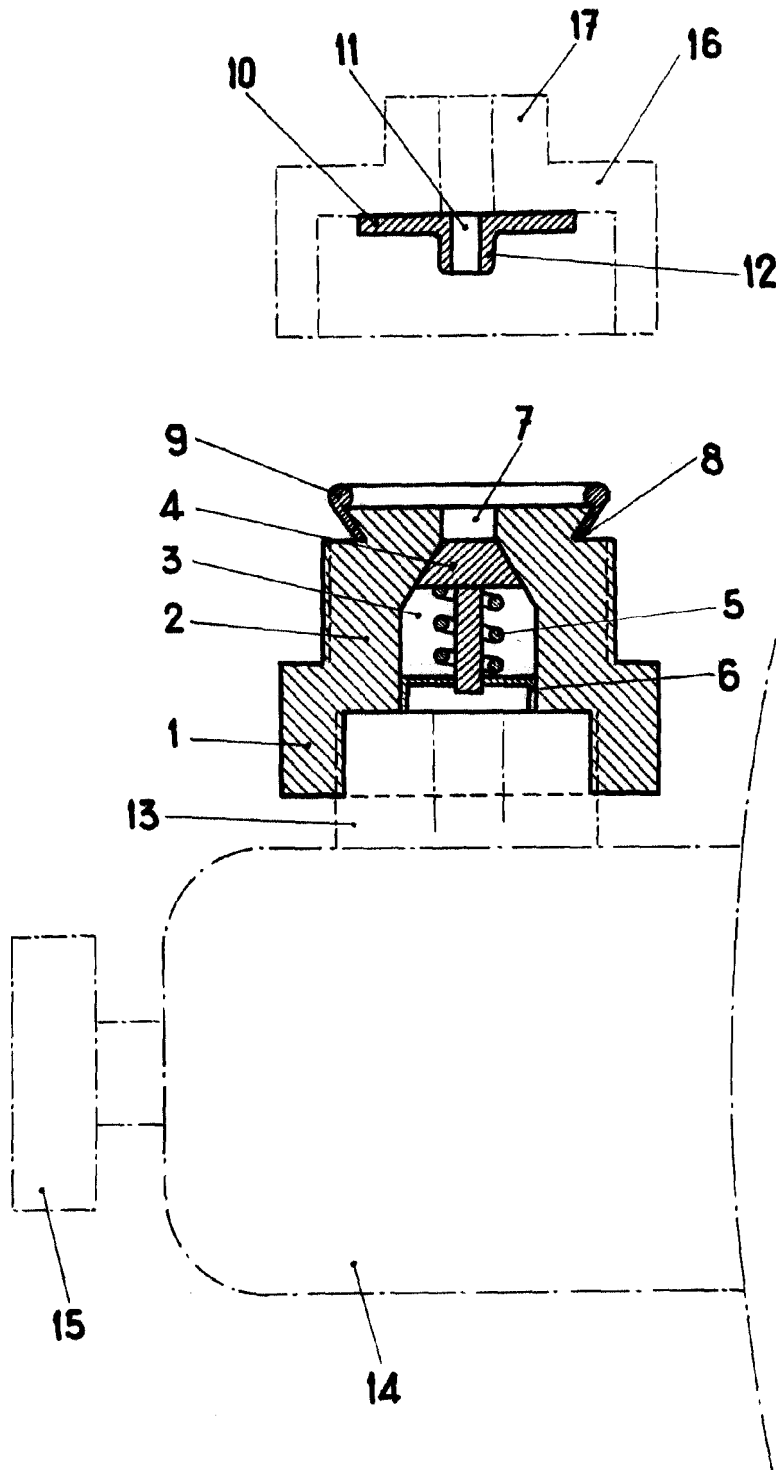
155. 5ª.- OBTURADOR DE SEGURIDAD PARA RECIPIENTES DE GAS A PRESION.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 10 de Junio de 1960

Don Emilio SOLO DE ZALDIVAR ALVAREZ
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P.P.



103

Madrid, 10 Junio 1960
EMILIO SOLO DE ZALDIVAR ALVAREZ.
P.P.

ESCALA VARIABLE