

19 JUL 1964



301 588

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE  
ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, entidad  
francesa, establecida en 75, Quay d'Orsay, París, Fran-  
cia, por:

"DISPOSITIVO DE GRIFO PARA RECIPIENTE DE GAS BAJO PRESION"

El presente invento se refiere a un grifo para  
recipiente de gas comprimido, más especialmente de gas  
muy puro o que presenta una composición muy precisa.

Es preciso evitar que el contenido del recipien  
5 te sea contaminado por el aire ambiente cuando se presión  
con relación a este aire ha llegado a ser muy pequeña, o  
por el gas bajo presión de otro recipiente conectado en  
derivación al recipiente en cuestión, Con este objeto, es  
conocido no mandar positivamente el alzamiento de la vál-



vula, en servicio normal, sino por un resorte que actúa sobre el portaválvula en sentido opuesto a la acción, sobre la válvula, de la presión de gas dentro del recipiente. Cuando la presión en el recipiente ha llegado a ser suficientemente pequeña, no puede ya vencer la fuerza del resorte y el grifo no puede ya abrirse.

Para llenar luego el recipiente, es preciso hacer retroceder un tope que limitaba el movimiento de apertura del grifo en servicio normal, es decir, el que el usuario puede efectuar.

El grifo según el invento, cuyo portaválvula está sometido a la acción de un resorte que tiende a cerrarlo para impedir en servicio normal la salida del gas cuando la presión de éste es inferior a un cierto valor, es relativamente sencillo de construir y de regular. Presenta diferentes ventajas sobre los grifos de esta clase ya propuestos:

el tope no puede ser obligado a retroceder por inadvertencia hasta el punto de correr el riesgo de que el grifo sea estropeado o parcialmente desmontado;

los resortes, si tienen dimensiones convenientes, no pueden ser aplastados a fondo.

El grifo del invento se caracteriza por el hecho de que el portaválvulas es movido con holgura por una corredera, apoyándose el resorte que tiende a cerrarlo de nuevo, por una parte, sobre el portaválvula, y por otro lado, sobre la corredera y pudiéndose apoyar esta última sobre el portaválvula en el sentido del cierre del grifo, siendo regulada la posición de la corredera en servicio normal por un tornillo que hace girar el dis



positivo de mando y estando limitada en el sentido de la apertura del grifo por tope sobre una primera pieza fileteada interior y exteriormente y en la cual se rosca dicho tornillo, roscándose esta primera pieza en una  
5 segunda pieza que está fileteada interior y exteriormente y que se rosca en el cuerpo del grifo, formando esta segunda pieza tope para la carrera de la corredera cuando, para permitir vaciar completamente el recipiente, se ha desenroscado suficientemente dicha primera pieza.

10 De preferencia, dicha primera pieza no puede ser maniobrada mas que por una llave especial.

La figura adjunta representa en corte esquemáticamente y a título de ejemplo un grifo según el in  
15 vento destinado a ser fijado en el cuello de un botella.

El cuerpo 2 del grifo tiene una tubuladura de entrada 4, con un ánima 6 y un fileteado 8 para rocarlo en una botella, y una tubuladura de salida 10 con ánima 12 y fileteado 14.

20 En la posición de cierre, que es la representada, el ánima 6 está cerrada por una válvula 16 de neopreno, apoyada sobre el portaválvula 18 sobre un asiento de válvula constituido por la pared terminal 20 de una cámara 22. En ésta desemboca el ánima 24 que prolon  
25 ga el ánima 12 y, cuando el grifo está abierto, el ánima 25 que prolonga el ánima 6. El neopreno puede ser sustituido por otro material que asegure a su vez la es  
tanqueidad bajo el simple efecto del resorte 26, lo mis  
mo que bajo el esfuerzo ejercido por el tornillo 30.

30 El portaválvula 18 está apoyado hacia la pared



20 por un resorte 26 que se apoya sobre el fondo de una  
cavidad prevista en una corredera 28; además, cuando  
se ha girado suficientemente el volante de maniobra 36.  
La corredera 28, que guía el resorte 26 y el portavál-  
vula, está sometido al empuje de un tornillo 30; está  
5 separada del plato 32 que termina este tornillo por un  
disco 34 de chapa negra, recubierto al sulfuro de molib-  
deno u otro lubricante conveniente, con objeto de evitar  
los agarrotamientos.

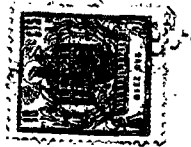
10 Una junta tórica 35 asegura la estanqueidad  
entre la corredera 28 y el cuerpo del grifo.

El volante 36 permite hacer girar el tornillo  
30. Este está engranado con el terrajado de una primera  
pieza fileteada interior y exteriormente 38. Esta pieza  
15 está roscada a su vez en una segunda pieza fileteada in-  
terior y exteriormente 40.

Un resorte 42 se apoya, por una parte, sobre  
la corredera, y por otra parte sobre un casquillo 44 alo-  
jado en el cuerpo del grifo; se podría suprimir también  
20 este casquillo, apoyándose entonces el resorte 42 direc-  
tamente sobre un apoyo del cuerpo, en particular si la  
junta 35 está alojada en una garganta de la corredera.  
Este resorte 42 aprieta la corredera sobre el tornillo  
30.

25 Cuando se hace girar el volante 36, se desen-  
rosca el tornillo 30, la corredera cede a la acción del  
resorte 42 y no bloquea ya el portaválvula. Si la pre-  
sión en el ánima 25 es suficiente para vencer el empuje  
del resorte 26, la válvula 16 se levanta y deja pasar  
30 el gas del ánima 25 a la cámara 22 y desde allí al áni-

301588



ma 24.

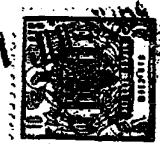
El movimiento de la corredera hacia la parte superior de la figura está limitado por topes del plato 32 sobre el canto inferior de la pieza 38. Esta limitación impide expandir a fondo el resorte 26, calculado para cumplir esta condición; el alzamiento de la válvula 16 requiere por lo tanto que exista por lo menos una cierta presión dentro del ánima 6, es decir, dentro de la botella. El usuario no puede, pues, vaciar la botella hasta la presión atmosférica, lo que amenazaría con permitir al aire exterior entrar en la botella e introducir en ella impurezas. La válvula así dispuesta forma válvula antirretorno y se opone a la introducción de gas bajo presión por la tubuladura 14.

Para permitir el llenado de la botella por el suministrador de gas, se desenrosca la pieza 38 con ayuda de una llave especial que se engrana con el collarín superior 48 de esta pieza. Como ésta se desplaza entonces hacia la parte superior de la figura, se puede desenroscar más a fondo el tornillo 30, lo que permite a la corredera 28 subir bajo la acción del resorte 42 y expandir completamente el resorte 26.

Después de una cierta carrera de la corredera, un pasador 46, que pasa por un agujero practicado en la corredera, viene a tropezar sobre un apoyo 50 del apéndice del portaválvula y fuerza a éste a seguir el movimiento de la corredera, es decir, a abrir el paso para el gas.

No es preciso que un desenroscado exagerado de la pieza 38 permita al portaválvulas salir del cuerpo

301588



del grifo, lo que amenazaría con permitir a cuerpos ex  
traños caer dentro de la botella. La pieza 40, por su  
apoyo 52, limita el alzamiento de la corredera 28, y por  
lo tanto el del portaválvula. La presencia de la pieza  
5 40 evita tener que contar las vueltas que se hace dar  
al collarín 48 con la llave especial; se puede hacer re  
correr entonces a la corredera la distancia necesaria y  
suficiente para la apertura del grifo, sin adoptar pre-  
cauciones particulares.

10 Un tornillo punzón 54, por ejemplo, impide la  
rotación de la pieza 40.

La presente solicitud, que corresponde a la  
presentada en Francia, el 2 de Julio de 1963, bajo el  
número P.V. 940.120, se acoge a los beneficios del artí  
15 culo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20

Los puntos de invención propia y nueva, que  
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de  
Patente de Invención en España, por VEINTE años, son  
los siguientes:

25

1.- Dispositivo de grifo para recipiente de  
gas bajo presión, cuyo portaválvula está sometido a la  
acción de un resorte que tiende a cerrarlo para impedir  
en servicio normal la salida del gas cuando la presión  
de éste es inferior a un cierto valor, caracterizado  
30 por el hecho de que el portaválvula es movido con holgu

301588



1 JUL

ra por una corredera, apoyándose el resorte que tiende a cerrarlo, por una parte, sobre el portaválvula, y por otra parte sobre la corredera, y pudiendo apoyarse esta última sobre el portaválvula en el sentido de cierre del grifo, estando regulada la posición de la corredera en servicio normal por un tornillo que hace girar el dispositivo de mando y estando limitada en el sentido de la apertura del grifo por topes sobre una primera pieza fileteada interior y exteriormente y en la cual se rosca dicho tornillo, roscándose esta primera pieza en una segunda pieza que está fileteada interior y exteriormente y que se rosca en el cuerpo del grifo, formando tope esta segunda pieza para la carrera de la corredera, cuando, para permitir vaciar completamente el recipiente, se ha des-  
enroscado suficientemente dicha primera pieza;

2.- Dispositivo de grifo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el arrastre con holgura del portaválvula por la corredera se realiza por un órgano movido por uno de estos dos elementos y que pasa por un hueco del otro elemento, teniendo este hueco en la dirección de la carrera del portaválvula una longitud netamente mayor que la dimensión de dicho órgano medida en la misma dirección.

3.- Dispositivo de grifo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que un segundo resorte, que se apoya directa o mediatamente sobre el cuerpo del grifo, se apoya sobre la corredera en el sentido de la apertura del grifo.

4.- Dispositivo de grifo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la rotación de

301588



dicha segunda pieza fileteada en el cuerpo del grifo es impedida, por ejemplo, por un tornillo punzón.

5.- Dispositivo de grifo para recipiente de gas bajo presión.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

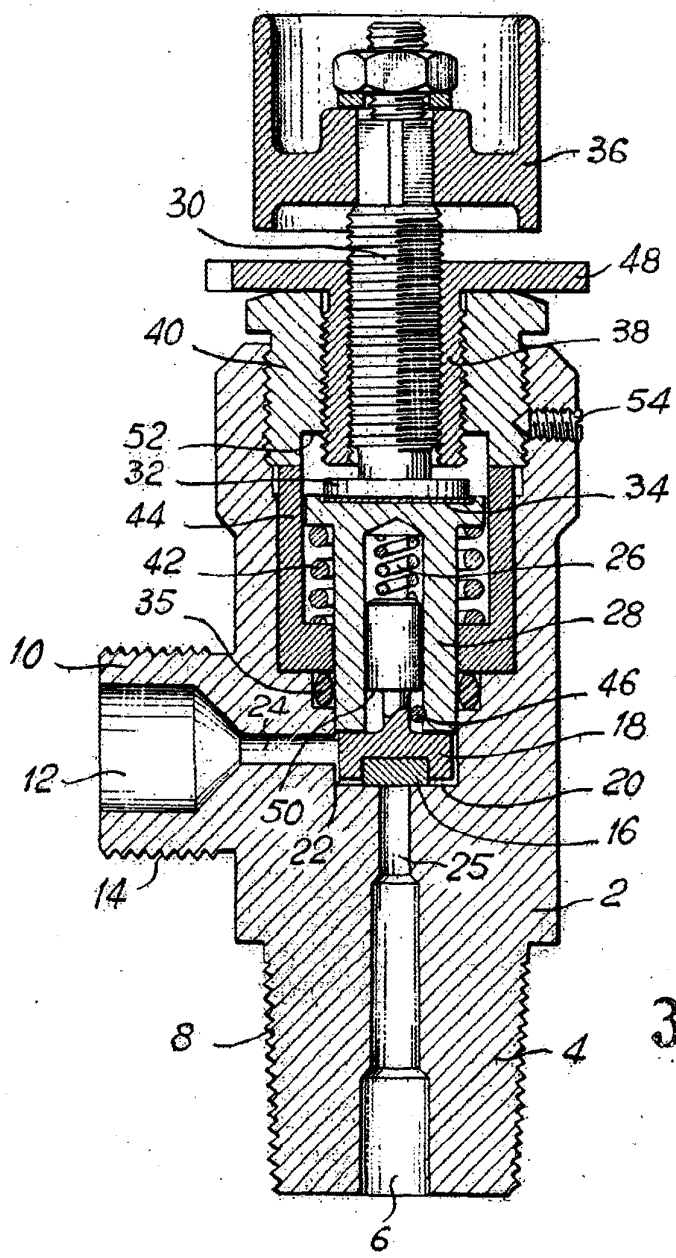
Madrid,

1 JUL 1964

P.A.

Alberto de Elzaburo  
Por Poder.

301588



301588

Alberto de Elabara  
Pat. Fr. 301588