



360229

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INVENCION

Por 20 años en España y Provincias de Ultramar

a favor de:

A/S TEKNOVA, con domicilio en 2990 Nivaa,

Dinamarca.

Por:

X "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN DISPOSITI-  
VOS AUXILIARES DE VALVULAS"

PRIORIDAD: Danesa Nº 5742/67 de fecha 16-11-67

INVENTOR: Erik Oscar Henriques, con domicilio

en Kystvej 3, 3050 Humlebaek, Dinamarca.

-ooOoo-



Esta invención se refiere a una conexión o accesorio del tipo que comprende una cuenca que se asegura mecánicamente al extremo de un miembro tubular, como por ejemplo la espita de descarga de una botella de gas y que tiene medios para abrir una válvula de cierre localizada en el miembro tubular, accesorio que comprende además un miembro de aseguramiento que coopera con un surco anular externo en el miembro tubular y que se asocia a un árbol que es substancialmente radial en relación con la cuenca y que al rotar causa que el miembro de aseguramiento entre en el surco y se asegure contra su pared.

En una estructura conocida de éste tipo, el árbol se monta de tal manera en la caja del accesorio que por rotación en una dirección se desplaza de manera positiva hacia el miembro tubular y por rotación en la dirección opuesta se desplaza alejándose de este miembro. El miembro de seguro se forma mediante una leva formada en el extremo del árbol adyacente al miembro tubular y excéntrica en relación con el árbol de manera que por la rotación del árbol la leva es forzada contra la pared superior del surco externo del miembro tubular con lo cual se fuerza la cuenca más o menos firmemente contra el exterior del miembro tubular. Mediante ésta operación, un tubo que se monta centralmente dentro de la cuenca, acopla la válvula de cierre del miembro tubular y abre ésta válvula. El aseguramiento firme requerido depende de una presión considerable entre la leva de seguro y la pared del surco lo cual significa que debe superarse una fricción substancial durante el movimiento compuesto del árbol, es decir, su rotación y desplazamiento simultáneas. En consecuencia, las partes mediante las cuales por la rotación del



5 árbol se puede causar su desplazamiento deben ser bastante tenaces para poder soportar el desgaste y las dimensiones del accesorio deben ser mayores de lo que sería conveniente por otra parte. Además, se requiere un aumento de la fuerza manual para hacer rotar el árbol para el fin de superar la resistencia friccional.

10 Una finalidad de ésta invención es proveer una conexión o accesorio que debido a su diseño simplificado puede hacerse más compacta y de funcionamiento más seguro que las modalidades conocidas y de utilización más facil.

15 Para éste fin, el accesorio de la invención se caracteriza porque el árbol comprende una primera sección excéntrica para controlar directamente el elemento de apertura de la válvula y una segunda sección excéntrica que se extiende a través de una abertura en el vástago de un miembro de gancho que forma el miembro de seguro, que es guiado además de tal manera en la caja del accesorio que su porción de gancho se mueve radialmente dentro del surco del miembro tubular cuando, por la rotación del árbol, el miembro de gancho se desplaza en su dirección de aseguramiento.

20 En éste caso el árbol solamente tiene que ser rotatorio, y no tambien desplazable, en la caja, porque el movimiento radial requerido del miembro de seguro debido a la guia particular en la caja se deriva de la rotación del árbol y no requiere el desplazamiento de elemento alguno del accesorio. De ésta manera es más fácil establecer y mantener el sello requerido alrededor del árbol debido a que el elemento de sello usado para este fin quedará sometido en menor grado al desgaste que en el caso de que el árbol se hiciera rotar y al mismo tiempo se le desplazara.



Otra ventaja es que el movimiento de apertura de la válvula de cierre del elemento tubular no depende de la sujección firme de la caja del accesorio sobre ese miembro, sino que se deriva de la rotación del árbol y a través del miembro de abertura de la válvula. Esto hace posible una  
5 coordinación favorable de ambas operaciones, por ejemplo mediante un diseño adecuado de ambas secciones excéntricas del árbol.

El movimiento radial, a que se ha hecho referencia arriba, del miembro de gancho, ventajosamente puede asegurarse de manera que el miembro de gancho se asocie con una porción de talón soportada por una superficie de guía inclinada en la caja del accesorio. Mediante esa disposición se hace más fácil obtener cualquier relación de transmisión deseada entre la rotación del árbol y el desplazamiento de la porción de gancho y ajustar cuidadosamente ésta relación de transmisión si es necesario para cualquier finalidad especial.  
10  
15

Una modalidad preferida de la invención se caracteriza porque la superficie de guía de la caja está provista con una pieza separada de material resistente al desgaste que se acomoda en un rebajo de la caja y se mantiene en su sitio mediante una sección central o coaxial del árbol. Esa pieza resistente al desgaste puede reemplazarse sin problema cuando es necesario y se puede producir con un grado suficiente de exactitud por colado sin trabajo alguno substancial de acabado. Sería más complicado y más costoso trabajar la superficie de guía en la caja misma.  
20  
25

Una modalidad del accesorio de conformidad con la invención se describirá ahora de manera más completa con  
30



referencia al dibujo, que en gran escala y con ciertas por-  
ciones desnombradas muestra una sección axial a través del  
accesorio montado en la parte superior del miembro tubular  
o porción de cuello, que se muestra con línea de punto y  
5 raya, de una botella de gas.

La porción de cuello de la botella de gas 1 se for-  
ma en su superficie externa con un surco anular 2 o un rebajo  
similar. La caja 3 del accesorio comprende una cuenca 4 que  
rodea el miembro tubular o porción de cuello 1 y se provee  
10 con una porción de tubo axial 5 que en su extremo inferior  
lleva un anillo de sello 6 y forma una guía para un miembro  
de abertura de válvula desplazable 7 y que se fuerza hacia  
arriba mediante un resorte de presión 8. Así pues, el extre-  
mo superior del miembro de abertura de válvula 7 se mantie-  
15 ne contra un perno excéntrico 9 llevado por un extremo del  
árbol 10 y que forma la primera sección excéntrica, a que  
se ha hecho referencia en lo anterior, de éste árbol. El ár-  
bol 10 se monta en un orificio 11 cuyo extremo de la derecha  
forma una salida de gas 12 que puede conectarse a una man-  
20 guera flexible, no ilustrada. Se inicia en 13 un filtro in-  
sertado corriente arriba de la salida 12. Hacia atrás se  
evita las fugas de gas a lo largo del árbol 10 mediante un  
par de anillos de sello ordinarios 14. El árbol se mantiene  
de manera que se impida su desplazamiento por medio de un  
25 perno de retención 15 que acopla flojamente en un surco anu-  
lar 16 en el árbol. Se indica con 17 una perilla para la  
rotación manual del árbol y en 18 una leva para limitar ese  
movimiento de rotación.

En la posición ilustrada del dibujo el miembro de  
30 abertura de válvula 7 es prensado lo más posible hacia abajo



y el accesorio se asegura en el cuello de la botella de gas  
1 por medio de un miembro de gancho 19, cuya porción de gan-  
cho 20 acopla con el surco anular 2 de la porción de cuello  
1. El miembro de gancho 19, en conjunto con la pieza de re-  
5 sistencia de desgaste 21, se acomoda en un rebajo 22 en la  
caja del accesorio 3 y el miembro de gancho comprende una  
porción de talón 23 que es soportada por una superficie de  
guía, que incluye una sección inclinada 24, en la pieza de  
resistencia al desgaste 21. Esta pieza 21 se mantiene en su  
10 sitio en el rebajo 22 por medio de una sección central o  
coaxial 25 del árbol 10 que se extiende a través de una aber-  
tura de ajuste apretado en la pieza de resistencia al des-  
gaste. Esta sección central va seguida por una sección de  
árbol excéntrica 27 que con una tolerancia suficiente se ex-  
15 tiende a través de una abertura 28 en el árbol del miembro  
de gancho 19 y se desplaza angularmente 180° en relación  
con el perno excéntrico 9 del árbol. En el dibujo la sec-  
ción excéntrica 27 y en consecuencia el miembro de gancho  
19 se muestran en sus posiciones más superiores en donde la  
20 superficie de guía de la pieza resistente al desgaste 21  
fuerza la porción de gancho 20 en el surco anular 2. Al mis-  
mo tiempo, la porción de gancho 20 es jalada hacia arriba  
para acoplar firmemente la pared superior del gancho de ma-  
nera que la caja del accesorio se asegura bajo presión su-  
25 ficiente contra el miembro tubular 1. Por la rotación del  
árbol 10 el miembro de gancho 19 se desplazará hacia abajo  
y se moverá, posiblemente bajo una fuerza positiva, dentro  
del rebajo 22 de la placa 21 de manera que su porción de  
gancho 20 se extrae del surco 2. Al mismo tiempo el perno  
30 excéntrico 9 gira hacia arriba de manera que el miembro de



abertura de válvula 7 puede ceder en la misma dirección, causando que se vuelva a cerrar la válvula, no ilustrada, dentro de la porción de cuello 1.

5 Un accesorio como el ilustrado puede formar parte integral de un regulador de flujo de gas destinado a montarse en la parte superior de una botella de gas, pero al mismo tiempo puede formar un elemento separado que como una conexión de acción de golpe proporcione una conexión entre una fuente de fluido a presión y un dispositivo de consumo del fluido.

10

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza de la Patente, así como el modo de llevarla ventajosamente a la práctica y, demostrado que constituye un positivo adelanto técnico, se solicita registro de Patente de Invencción, por 20 años en España y Provincias de Ultramar, haciendo constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, lo que a continuación se especifica en las siguientes:

15

20

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª) Perfeccionamientos introducidos en dispositivos auxiliares de válvulas, caracterizados por la disposición de un elemento que comprende una cuenca que se asegura mecánicamente al extremo de un miembro tubular, como por ejemplo la espita de descarga de una botella de gas y que tiene elementos para abrir una válvula de cierre localizada en el miembro tubular, accesorio que comprende un miembro de seguro que coopera con un surco externo del miembro tubular y se asocia con un árbol que es substancialmente radial en

25

30



relación con la cuenca y que por su rotación causa que el miembro de seguro entre al surco y se asegure contra una pared del mismo, que se caracteriza porque el árbol comprende una primera sección excéntrica para controlar directamente el elemento de abertura de válvula y una segunda sección excéntrica que se extiende a través de una abertura en el árbol de un gancho que forma el miembro de seguro que es guiado además de tal manera en la caja del accesorio que su porción de gancho se mueve radialmente dentro del surco del miembro tubular cuando, por la rotación del árbol, el gancho se desplaza en su dirección de sujeción.

2ª) Perfeccionamientos según reivindicación anterior, caracterizados porque la porción de gancho se asocia con una porción de talón soportada por una superficie de guía inclinada en la caja del accesorio.

3ª) Perfeccionamientos según reivindicación anterior, caracterizados porque la superficie de guía se provee en una pieza separada de material resistente al desgaste que se acomoda en un rebajo de la caja y que se mantiene en su sitio mediante una sección central o coaxial del árbol.

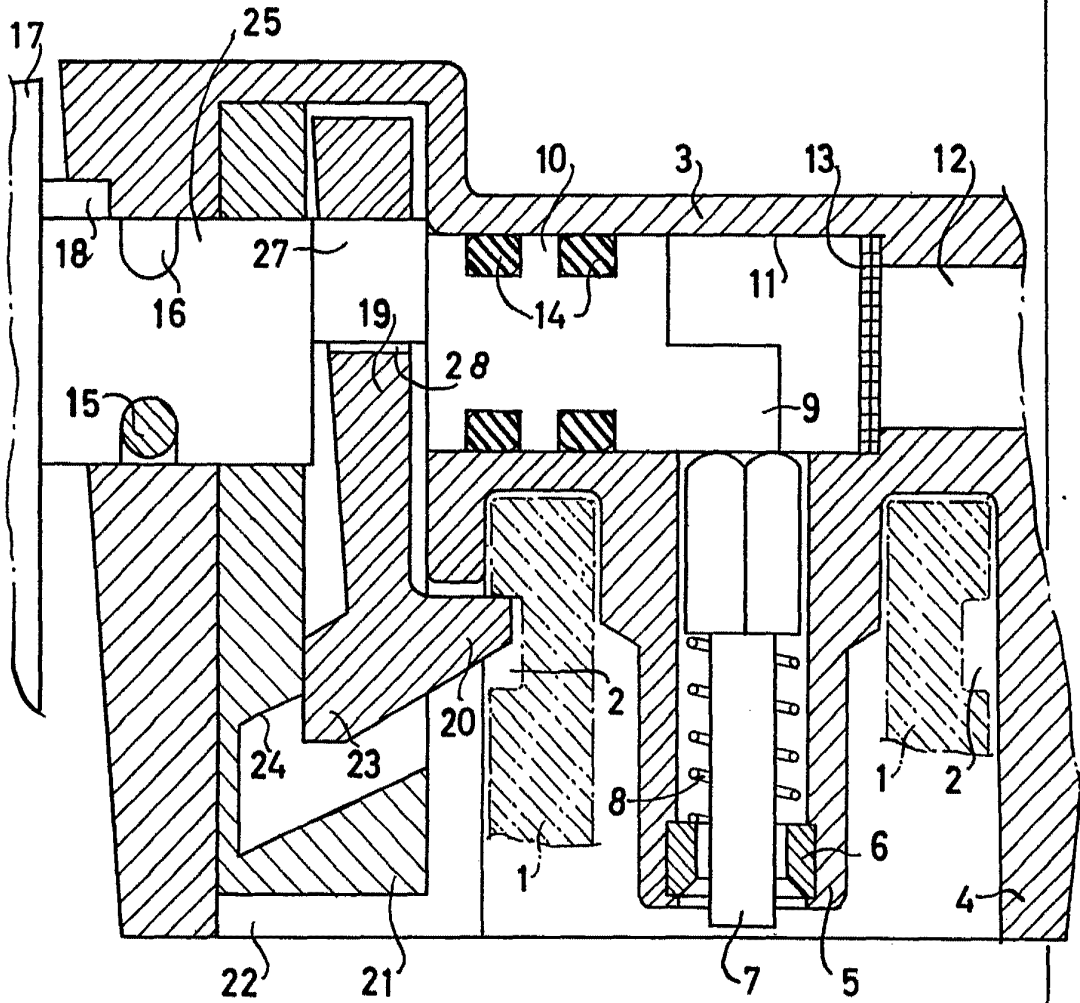
La presente solicitud de registro de Patente de Invención debe recaer sobre:

4ª) "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN DISPOSITIVOS AUXILIARES DE VALVULAS".

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado por los dibujos adjuntos para los fines especificados.

Madrid, 14 Noviembre de 1.968

FERNANDO ALVAREZ



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14-11-1968

*[Handwritten signature]*