

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un sistema de grifo con válvula de gran hermeticidad."

111042

FOR

Leon Le Bozec

DE

Coubevoie,

Departamento del Sena,

Francia.



El presente invento tiene por objeto un grifo de válvula accionada que dá una hermeticidad absoluta. Este sistema de grifo, aunque es maniobrable con un débil esfuerzo aplica la válvula sobre su asiento con una presión muy fuerte presión que vá repartida con regularidad por toda la superficie de contacto del asiento, e independiente del operador.

El presente grifo que reúne dichas ventajas, se caracteriza en primer lugar, por el empleo combinado de dos muelles, uno de los cuales de débil tensión, tiene por única función solicitar la válvula en la posición abierta, mientras que el otro, que entra en juego cuando por compresión del anterior se ha colocado la válvula sobre su asiento, ejerce sobre la válvula una fuerte presión, regular y constante para un grifo dado igual a la tensión adquirida por dicho muelle cuando la carrera de la leva que lo acciona ha llegado a su término.

La válvula vá provista de una rótula articulada con juego sobre un pasador de empuje del cual es portador un cursor o lanzadera mantenido en contacto con la leva por el primer muelle, mientras que un botón de empuje o presión de cabeza redonda es aplicado con fuerza en el centro de la rótula por la acción del segundo muelle que vá alojado en el cursor. Merced a esta disposición, la válvula se aplica siempre con precisión sobre su asiento, cualquiera que sea la divergencia inicial que puede existir entre su plano y el de dicho asiento.

Por último, una característica importante del presente grifo consiste en que el muelle de presión está ya en tensión en su posición de reposo, de tal suerte que una débil carrera de compresión obtenida por medio de una gran carrera de la palanca de maniobra, y por lo tanto con un débil esfuerzo basta para producir en la válvula una presión fortísima.

El dibujo que se acompaña muestra, a título de ejemplo, una forma de realización del invento aplicada a diversos tipos de grifos y de válvulas.

La Fig. 1 es un corte longitudinal de un grifo sencillo



provisto del cursor porta-válvula, característico del invento.

La Fig. 1^{bis} es un corte de detalle de la articulación de la válvula.

La Fig. 2 es un corte longitudinal de un grifo de dos pasos.

La Fig. 3 muestra una variante de válvula.

Según puede verse en la Fig. 1 la caja de grifo 1 que es por ejemplo cilíndrica, vá provista de un racord o unión de llegada o entrada 2 que termina en un asiento de válvula 3, preferentemente angular de manera que se obtenga, al establecerse el cierre una fuerte presión unitaria en el arista. En el eje de este asiento y del racor, el grifo encierra un soporte con nervuras 4, metido por ejemplo, a presión, que presenta una cámara cilíndrica 5 terminada en un espaldón o realce 6. En este espaldón se apoya un muelle 7 de débil tensión que mantiene constantemente aplicado contra la cámara 5 un cursor o lanzadera 9 encajado en dicha cámara 5.

Este cuerpo o lanzadera 9 tiene un vaciado o perforación central 10 donde penetra el apéndice de rótula 11 de la válvula 12, de cabeza plana, por ejemplo. La rótula vá perforada por un agujero 13 de forma conveniente para que puedan tener lugar las oscilaciones y los desplazamientos con relación a un eje 14 que lleva la lanzadera o cursor, y termina en una parte cilíndrica de reducida longitud y de menor diámetro 15 sobre la cual ejerce presión un potente muelle ya comprimido 16, alojado en la perforación 10 y ejerciendo su acción por el intermedio de un botón de presión 17 de cabeza semi-esférica.

Cuando la válvula está abierta, los órganos ocupan la posición representada en las Figs. 1 y 2, estando la pared del lado izquierdo del agujero 15 en contacto con el eje 14.

Cuando se empieza a manejar la manecilla o llave 18 en el sentido del cierre, todo el sistema, cursor y válvula, baja comprimiendo el muellecito 7, aplicándose la válvula sobre su asiento. Al seguir maniobrando la llave siendo esta



la fase de acción más favorable de la leva, el cursor solo continúa bajando así como el eje 14. El muelle 16 se comprime y, por medio del botón 17 acciona sobre la válvula centrándola con toda precisión y dejándola aplicada con gran fuerza sobre su asiento 3, con rigurosa hermeticidad, gracias a lo muy elevado de la presión unitaria.

Como quiera que el muelle 16 ya está comprimido en reposo, como queda dicho, bastará con una ligera carrera para obtener esta presión. Se podrá formar una idea del escaso valor de esta segunda parte de la carrera compresora, examinando el juego que existe entre el eje 14 y el agujero 15 juego que es hasta necesariamente superior a dicha carrera.

Por este hecho, al ser muy importante el ángulo suplementario que describe la llave, resulta que la maniobra del grifo es muy cómoda.

Se vé que la presión sobre el asiento 3 es independiente del operador, igual a la tensión final del muelle 16 y constante, quedando repartida con regularidad sobre el asiento 3.

Dicho se está que el invento es aplicable a todos los grifos de un solo paso, así como a los de dos o más pasos, (vease Fig. 2).

Asimismo se comprende que la válvula empleada puede ser de un tipo cualquiera apropiado, por ejemplo cónica, según se representa en la Fig. 3.

Por último, la leva de mando que no ha sido descrita puede ser de un tipo cualquiera adecuado a la función indicada.

N O T A .

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente escritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que se altere el principio del invento. También se hace constar que dicho invento, se refiere a la



patente Francesa de fecha 26 de Enero de 1928, señalada con el nº 647.709, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios del Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento, y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un sistema de grifo con válvula de gran hermeticidad"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por el hecho de ir montada la válvula corrediza en un cursor o lanzadera que a su vez es corrediza en el bastidor, manteniéndose el equipo en contacto con la leva por medio de un pequeño muelle, mientras que un muelle de mucha más potencia vá interpuesto entre la válvula y el cursor, de manera que quede comprimido durante la carrera complementaria de la llave, carrera que tiene lugar después de puesta la válvula en contacto con su asiento, produciendo la tensión final de este muelle la tensión final de aplicación de la válvula sobre su asiento.

2ª.- Por estar el apéndice corredizo de la válvula constituido por una rótula que tiene, por una parte, un agujero de forma conveniente para permitir las oscilaciones sobre una rótula que forma tope de empuje, montada en el cursor y que termina, por su otro extremo, en una parte cilíndrica que limita las oscilaciones por contacto con las paredes de dicho cursor.

3ª.- Por el hecho de que la válvula recibe la presión del muelle interior por el intermedio de un órgano de cabeza convexa que acciona axialmente.

4ª.- Por estar el muelle compresor armado con una tensión inicial en la posición de reposo en la que aplica la válvula sobre su pasador de empuje, de manera que déa este muelle una carrera de compresión de valor mínimo.



"Un sistema de grifo con válvula de gran hermeticidad";
tal y como queda substancialmente descrito en la presente
memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por
una sola cara.

Madrid, 21 de Enero de 1929.

LEON LE BOZEC.

VER PODER

de 21 de Enero de 1929

p.p.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name and the text "VER PODER" and "de 21 de Enero de 1929". The signature is highly cursive and loops around itself.

Fig. 1

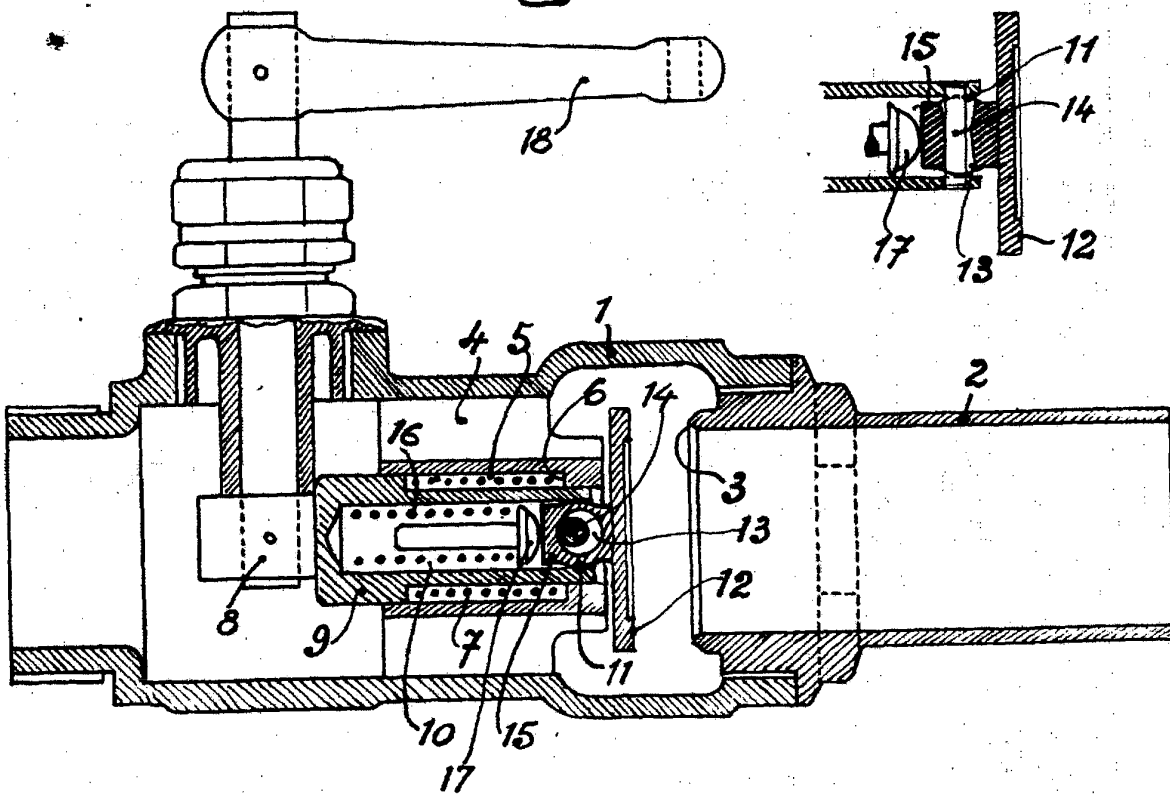


Fig. 1^{6is}

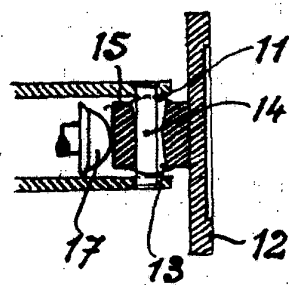


Fig. 2

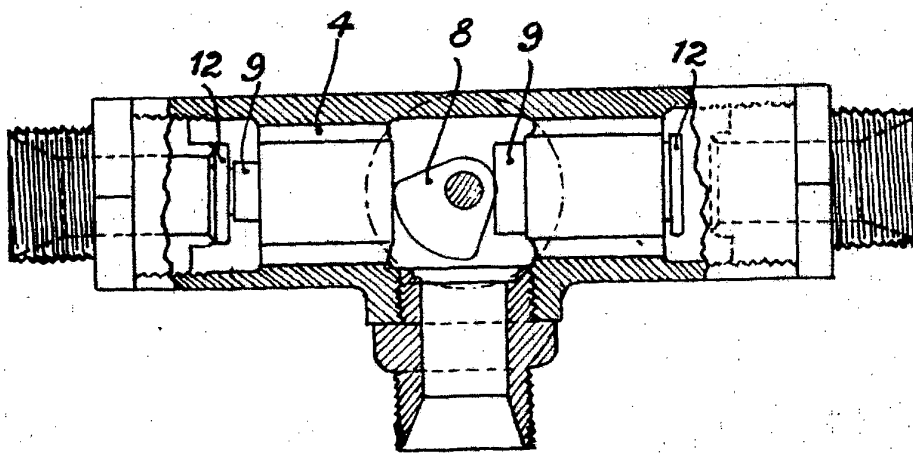
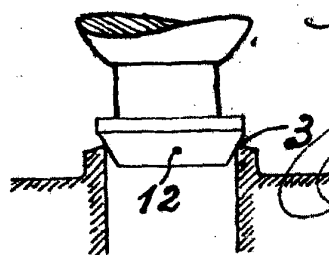


Fig. 3



Madrid, 21 Enero 1929

[Handwritten signature]