

28879



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don ENRIQUE NAVARRO ALSINA y Don MANUEL GASOL MARQUET, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle San Pablo, 90, 2ª, 1ª, y calle Comercio 60, 3ª, 1ª, respectivamente, por "DISPOSITIVO IMPULSOR DE TRIPLIE EFECTO PARA EL ACCIONAMIENTO DE OBTURADORES DE VÁLVULAS, APLICABLE ESPECIALMENTE A GRIFOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un dispositivo impulsor de triple efecto para el accionamiento de obturadores de válvulas, aplicable especialmente a grifos, el cual se caracteriza por su extremada simplicidad, obteniéndose con el mismo una apertura total de la válvula con retención del obturador, una apertura parcial de tiempo limitado a voluntad, o bien una apertura en la que el dispositivo obra simplemente de pulsador realizándose estas tres fases de modo muy sencillo, sin precisar mecanismos complicados sujetos a desgaste o roturas.
- 5.
- 10.

28879



- Esencialmente, este dispositivo está formado por una cabeza provista de rosca u otro sistema adecuado para su fijación al cuerpo de la válvula o grifo, cuya cabeza presenta en su cara interna un corte diametral con paredes convergentes o en ángulo, en el que las superficies de aquél están en plano inclinado, figurando en el centro de la referida cabeza un orificio por el interior del cual puede desplazarse y girar libremente un vástago portador en su extremo que queda al exterior de un botón grafilado o manecilla, y en la extremidad opuesta dos topes inclinados situados de modo tal que al hacer girar el botón o palanca pueden deslizarse a fricción por las rampas o planos inclinados mencionados, de tal manera que al desplazarse axialmente dicho botón sin que al mismo se imprima giro alguno, el vástago cumple la misión de un simple impulsor del mecanismo de la válvula, mientras que si se hace girar un cuarto de vuelta a aquel botón, el mismo se detiene cuando los topes se hallan en un punto determinado de los planos inclinados, pasando a la detención completa de este botón cuando prosiguiendo su giro, se hacen descansar los topes de que dicho eje va provisto sobre la superficie plana de la base de la cabeza acoplada a la válvula o similar, en cuya fase la apertura de esta última es permanente por no haber retroceso alguno en el dispositivo, como ocurre en la fase en que el mismo obra de simple impulsor o cuando actúa de retenedor momentáneo durante todo el tiempo en que manualmente, en cuya posición la válvula está semiabierta.

Para la mejor comprensión de la presente memoria



descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representan dos casos prácticos de realización de un dispositivo de triple efecto de las características indicadas.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista seccionada parcialmente del dispositivo en la fase de apertura permanente de la válvula o grifo al que se halla aplicado; la figura 2 corresponde a una vista frontal de la zona de trabajo del dispositivo; la figura 3 muestra este dispositivo en la fase intermedia o de semiapertura de la válvula en cuya posición se obtiene una retención momentánea a voluntad; la figura 4 muestra la vista frontal del dispositivo correspondiente a esta posición; la figura 5 corresponde a una vista del dispositivo en la fase de actuar de simple pasador; la figura 6 muestra la vista frontal del dispositivo en esta fase; y la figura 7 corresponde a una variante en la que la pieza portadora de los planos inclinados es independiente de la cabeza de acoplamiento a la válvula o similar.

10. 15. 20. El dispositivo está formado por una cabeza -1-, provista de una prolongación interior -2- portadora de un fileteado -3- destinado a permitir el acoplamiento y fijación de dicha cabeza -1- al cuerpo -4- de una válvula o grifo.

25. Esta cabeza -1- está perforada centralmente en -5- para permitir el paso de un vástago cilíndrico -6- en uno de cuyos extremos va fijado un botón grafilado -7-, figurando en el opuesto unos topos inclinados -8- y eventual-

28879



mente un vaciado -9- destinado a alojar la extremidad del elemento obturador -10-, el cual es impulsado al contacto con el vástago -6- por un resorte o similar -11-.

5. El sector cilíndrico -2- presenta un corte diametral con las zonas del mismo resultantes en plano inclinado o rampa -12-, que convergen y finalizan en la línea -13-. En la superficie de la base de la pieza -2- figuran unos vaciados diametralmente opuestos -14-, destinados a asegurar la inmovilidad de los topes -8- en la fase que muestran las figuras 1 y 2.

10. En la variante representada en la figura 7, la cabeza -1- es fileteada interiormente en -15- para recibir la pieza -16- portadora de los planos inclinados -12-, cuya pieza presenta la conformación de una tuerca y tiene un sector grafilado -17- para facilitar su accionamiento a los fines de roscarla o separarla de la cabeza -1-. Las restantes piezas son las mismas que las explicadas.

15. El funcionamiento del dispositivo descrito es, en sus dos realizaciones, el siguiente:

20. Cuando el mismo ha de actuar de simple pulsador (figuras 5 y 6), el botón -7- se halla separado al máximo de la cabeza -1-, quedando alojados los topes -8- en el punto de unión de los planos inclinados -12-, manteniéndose el vástago -6- presionado por el propio resorte -11- del cuerpo impulsor -10-, que obra de obturador de la válvula o similar -4-. En esta posición, a cada presión ejercida sobre el botón -7-, en el sentido de hacerlo desplazar axialmente corresponderá una apertura de la válvula, cesando aqué-

25.

28879



lla al cesar la presión sobre -7-. Esta posición corresponde a la de simple pulsador.

5. Cuando se desea una semiapertura de la válvula o una retención más completa, sin que sea ésta, sin embargo absoluta, basta pasar a la segunda fase (figura 3 y 4), para lo cual sólo se precisa imprimir un determinado giro al botón -7- para que los topes -8- asciendan por los planos inclinados -12-, en los que se detendrán en el punto en que cese aquel giro parcial.

10. Esta fase corresponde a la intermedia de las que permite este dispositivo, obteniéndose con la misma una determinada retención y una apertura limitada de la válvula no asequible la primera con la posición de simple pulsador.

15. Cuando es preciso una apertura permanente (figuras 1 y 2,) se prosigue el giro iniciado del botón -7-, pasando los topes -8- del mismo a descansar sobre la superficie de la base del sector -2-, en cuyos vaciados -14- se detendrán aquéllos.

20. En esta fase, el impulsador -10- comprime al máximo su resorte -11-, quedando totalmente abierta la válvula -4- durante todo el tiempo en que el botón -7- no sufra cambio.

25. La característica notable de este dispositivo es que no presenta elemento de detención alguna durante su giro, es decir que el botón -7- puede girar en dos sentidos y recorrer en uno y otro de ellos las fases descritas.

El comportamiento de la variante representada en la figura 7 es el mismo explicado, con la diferencia de que

28879



para facilitar la limpieza o el recambio, la pieza -16- portadora de los planos inclinados -12- puede desenroscarse fácilmente de la cabeza -1-.

5. El funcionamiento de este dispositivo puede resumirse del siguiente modo:

a) Posición de pulsador simple: no entran en juego los planos inclinados -12- ni los topes deslizantes -8-. El retorno del botón -7- se efectúa en virtud del propio resorte de la válvula o grifo al que el dispositivo se halla acoplado.

10. b) Posición de semiapertura de la válvula con retención parcial: los topes -8-, en virtud del giro imprimido al botón -7-, se sitúan en un determinado punto de las rampas -12-, punto que abandonan en la fase de retorno en virtud del resorte de la válvula, pasando los referidos topes a situarse en la línea de convergencia de las rampas -12-.

15. c) Posición de apertura y retención permanentes: Los topes -8- vienen en virtud del giro completo del botón -7- a descansar en los vaciados -14- formados en la zona -2- de la cabeza -1-, quedando comprimido al máximo el resorte -11- o similar de la válvula -4-.

20. Como se ha indicado, es indiferente la dirección en el giro imprimido al botón -7-, ya que este puede moverse en los dos sentidos y recorrer las fases mencionadas.

25. Serán independientes del objeto de la invención la forma de la válvula o grifo al que se acopla el dispositivo, el cual puede tener utilidad para las más diversas apli-



28879 10

caciones, no solamente hidráulicas sino de cualquier otro carácter, dimensiones de las distintas piezas y materiales, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

5. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

1. Dispositivo de triple efecto para el accionamiento de obturadores de válvulas, aplicable especialmente a grifos, que consiste esencialmente en una cabeza de forma y material apropiados, portadora de los medios adecuados para su fijación al cuerpo de la válvula o similar, cuya cabeza presenta un corte diametral en el que las superficies resultantes del mismo quedan en plano inclinado y convergente hacia el centro de la cabeza referida, la cual es perforada longitudinalmente para permitir el paso de un vástago cilíndrico terminado por su extremo exterior en un botón grafilado o manecilla y portador en el opuesto de unos topes dispuestos inclinados con relación a dicho vástago, cuyos topes son susceptibles de deslizarse a fricción por las rampas inclinadas y pasar, en virtud del giro imprimido al botón o palanca exterior, del punto de unión de los planos inclinados hasta situarse sobre la ba-

28879

10



se plana de la cabeza, en cuyo punto figuran unos vaciados para asegurar la inmovilización de aquéllos en esta posición, figurando eventualmente un vaciado similar en la extremidad del vástago móvil para recibir el elemento dependiente de la válvula a la que se halla acoplado el dispositivo.

5.

2. Dispositivo impulsador de triple efecto para el accionamiento de obturadores de válvulas, aplicable especialmente a grifos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que cuando los topes se hallan situados en el punto de convergencia de los planos inclinados, en cuya posición el vástago móvil es presionado por el propio impulsor de la válvula, el botón, o palanca de accionamiento obra de simple pulsador, pudiendo desplazarse el mismo axialmente y retornar a la posición de cierre en virtud del resorte de la válvula la cual puede abrirse al ejercer presión sobre el mencionado botón.

10.

15.

3. Dispositivo impulsador de triple efecto para el accionamiento de obturadores de válvulas, aplicable especialmente a grifos, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracteriza por el hecho de que la posición de simple pulsador, el dispositivo puede pasar a la de apertura parcial de la válvula con retención momentánea imprimiendo al botón grafilado o palanca exterior un determinado giro, en cuyo momento los topes solidarios del vástago móvil vienen a ascender y situarse sobre los planos inclinados, en cuya fase la apertura de la válvula es sólo incompleta, retornando el botón a la posición de cierre al cesar la presión

20.

25.



y actuar el resorte de la válvula indicada.

4. Dispositivo impulsor de triple efecto para el accionamiento de obturadores de válvulas, aplicable especialmente a grifos, según las reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza por el hecho de que la apertura total de la válvula con retención permanente se realiza al proseguir el giro del botón o palanca exterior hasta que los topes, una vez han atravesado los planos inclinados, vienen a detenerse y a descansar en la superficie de la base de la cabeza del dispositivo, en la que figuran los correspondientes vaciados para asegurar esta posición de máxima apertura, en cuyo momento el resorte o similar de la válvula queda comprimido al máximo.

5. Dispositivo impulsor de triple efecto para el accionamiento de obturadores de válvulas, aplicable especialmente a grifos, según las reivindicaciones 1 a 4 que se caracteriza por el hecho de que para facilitar la limpieza y recambio de la pieza portadora de los planos inclinados, ésta puede ser independiente de la cabeza unida a la válvula o similar.

E. Dispositivo impulsor de triple efecto para el accionamiento de obturadores de válvulas, aplicable especialmente a grifos.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 10 de noviembre de 1951.

ENRIQUE NAVARRO ALSINA
MANUEL GASOL MARQUET

p. a.

I. PONTI

P. P.



Fig. 1

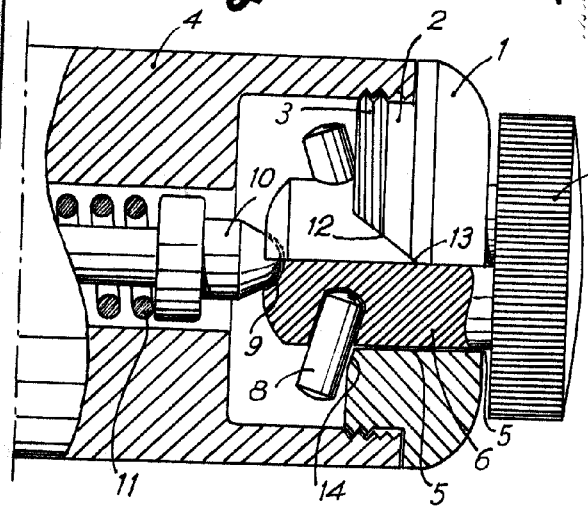


Fig. 2

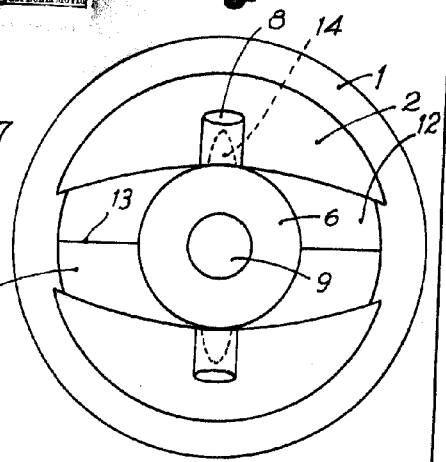


Fig. 3

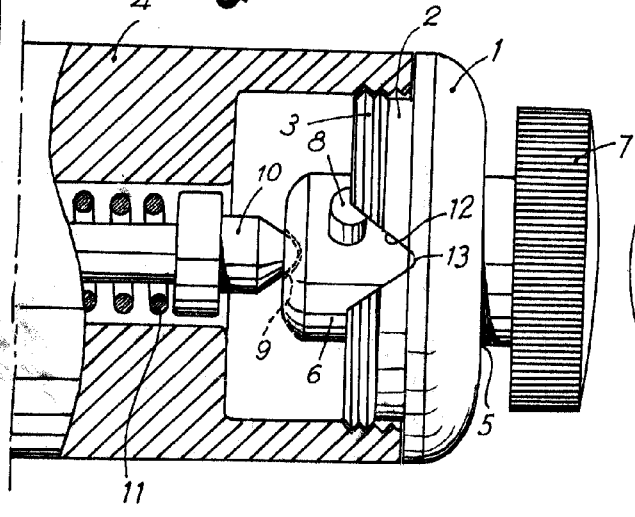
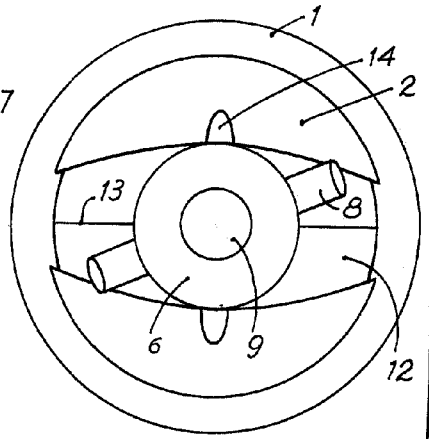


Fig. 4



Barcelona, 10 Nubre 1951
Enrique Navarro Alsina
Manuel Gasol Marquet
p.a.

I. PONTI

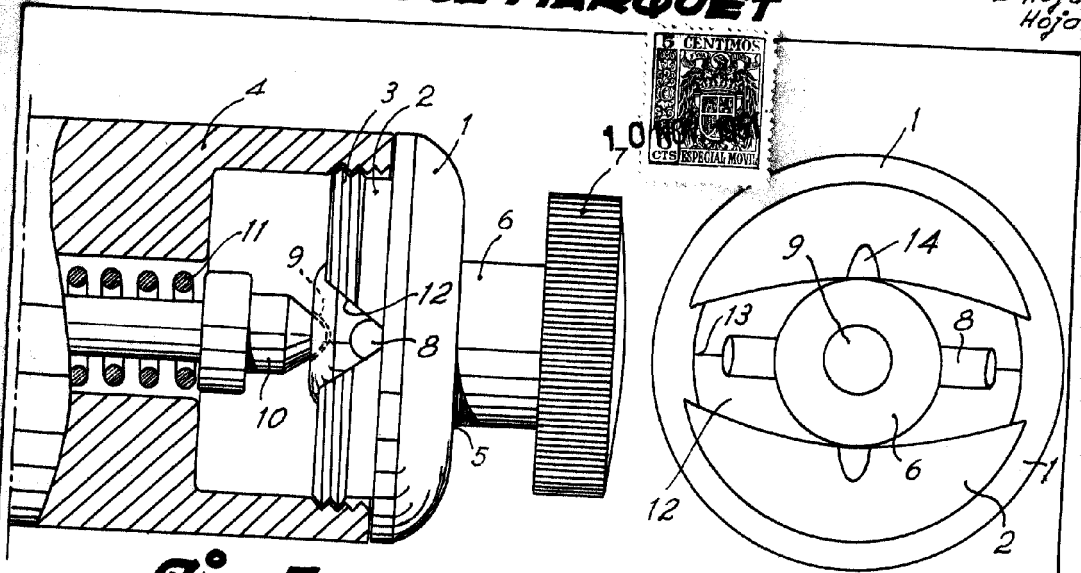


Fig. 5

Fig. 6

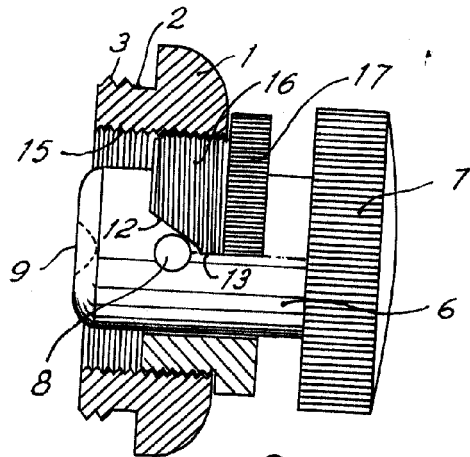


Fig. 7

98879

Barcelona, 10 Abril, 1951
Enrique Navarro Alsina
Manuel Gasol Marquet
p.a.

I. PONTI

P. P.