

204066

Int. Cl. F16K

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

a favor de HIJOS DE ARTURO PARELLADA, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Llorens y Barba, 1, por "LLAVE DE PASO PARA FLUIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una llave de paso para fluidos cuya extraordinaria simplicidad permite obtenerla a un coste muy reducido y desecharla cuando se inutiliza.

5. Las llaves de paso conocidas requieren estructuras y monturas complejas, con medios complicados de acoplamiento para conseguir el estancamiento y giro del obturador, lo cual repercute en el coste de fabricación. En consecuencia, cuando se produce alguna avería, es preciso
10. intentar repararla, substituyendo alguna pieza si fuera

204006

preciso, pero conservando en lo posible la estructura original.

5. Mediante la llave de paso objeto de la invención se ha conseguido reducir considerablemente el coste de fabricación hasta el punto de que el periodo normal de duración de la llave es suficiente para amortizar sobradamente el coste.

10. La llave en cuestión consta esencialmente de una montura que comprende cámara de válvula con aberturas de entrada y salida, en la cual ajusta en posición giratoria un cuerpo obturador cilíndrico con una abertura diametral, revestido exteriormente mediante una funda elástica de ajuste hermético, provista de dos ventanas opuestas que coinciden con los extremos de la abertura. El obturador se  
15. prolonga superiormente en un cuello con gargantas para acondicionamiento de una junta tórica de hermeticidad así como de un anillo elástico abierto que se aloja a la vez en una garganta interna de la montura, inmovilizando axialmente al obturador. El cuello finaliza en unas patillas  
20. dotadas de cierta elasticidad, con su extremo configurado a modo de punta de arpón que encaja a presión en un anillo elástico y abierto montado en el interior de un botón de mando hueco.

25. El botón de mando en cuestión está montado con posibilidad de un corto deslizamiento axial respecto al cuello del obturador y provisto de una ranura en su cara interna, con un ensanchamiento extremo, en la que es susceptible de deslizarse un tetón solidario de la montura.

204000

El botón está solicitado elásticamente por un resorte que tiende a mantener a la ranura fuera del alcance del tetón bloqueando su desplazamiento angular.

5. Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización, del objeto de la invención.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado lateral del despiece de la llave; la figura 2 es una sección longitudinal por el plano II-II de la figura 4; la figura 3 es una sección por el plano III-III de la figura 5; la figura 4 es una sección transversal por el plano IV-IV de la figura 2; la figura 5 es una sección por el plano V-V de la figura 3; y la figura 6 es una vista en planta interior del botón de mando.

15. La llave descrita consta en los dibujos de una montura principal -1-, provista de dos pasos -2- y -3-, diametralmente opuestos, para entrada y salida de fluido, así como de un manguito -4-, normal a las anteriores.

20. Interiormente la pieza -1- forma un alojamiento para un obturador cilíndrico -5-, dotado de una abertura circular -6- en sentido diametral. Alrededor del obturador -5- está vulcanizada una junta cilíndrica -7-, con aberturas -8- que coinciden con los extremos de la abertura -6-. La junta -7- sobresale unas décimas en relación al diámetro del

25. obturador, para conseguir un ajuste a presión en el interior del cuerpo -1-.

El obturador -5- se prolonga por un extremo en

204066

5. un cuello -9-, dotado de una garganta -10- que aloja a una junta tórica -11-, que ajusta herméticamente en el interior del manguito -4-. Por encima de la garganta -10-, se ha previsto otra -12-, en la que ajusta un anillo elástico -13- abierto, que se aloja conjuntamente en una ranura anular -14- prevista en la cara interna del manguito -4-.

10. El cuello -9- está rematado por dos patillas -15-, dotadas de cierta elasticidad, dotadas de un diente -16- a modo de punta de arpón. Estas patillas están destinadas a alojarse en el interior de un botón de mando -17- hueco, dotado de unos salientes radiales internos -18-, que ajustan entre las patillas -15-. El botón presenta una garganta interior -19-, destinada a alojar a un resorte -20- a modo de argolla abierta -21-.

15. En las proximidades del borde del botón -17- se ha previsto una acanaladura -21- que abarca un arco de 90° dotada en un extremo de una muesca -22- de entrada para un tetón -23- que sobresale del borde del manguito -4-. El botón -17- está dotado de una empuñadura diametral -24-.

20. Entre el fondo del botón -17- y el cuello -9-, está montado un resorte -25-, que tiende a mantener al botón en una posición determinada de bloqueo.

25. La llave descrita está constituida de forma que el acoplamiento de sus piezas se realiza a presión, sin necesidad de medios complementarios de fijación, como pueden ser tornillos, soldaduras u otro similar, de forma que una vez acopladas sus piezas ya no pueden desmontarse.

En efecto, el obturador -5- revestido con el re

204066

5. cubrimiento elástico -7- vulcanizado directamente sobre el mismo, se introduce a presión en el interior de -1-, habiendo colocado previamente en la acanaladura -10- la junta tórica -11- y en la -12- el anillo abierto -13-. Dicha junta -11- asegura la hermeticidad del cuello -9- en el interior del manguito -4-, así como el recubrimiento -7- garantiza un ajuste hermético del obturador en el interior de -1-. Por otra parte, el anillo elástico -13- ajustado en -12- se introduce a presión en la garganta interna -14- del manguito -4-, de forma que inmoviliza axialmente el conjunto obturador -5- cuello -9-, permitiendo su desplazamiento giratorio.

15. Para montar el botón -17- primero se coloca el resorte -20- en la ranura -19- del botón y el resorte -25- en el interior del cuello -8- entre las dos patillas -15-. Los salientes -18- del botón se encaran con los espacios que separan a las dos patillas -15- y la muesca -22- queda enfrentada al tetón radial -23-. En esta posición se ajusta el botón sobre las patillas -15-, de forma que las puntas de arpón -16- rebasan las ramas del resorte -20- que se cierra detrás de ellas, impidiendo la extracción del tapón. Al propio tiempo los resaltes -18- quedan ajustados entre las patillas -15- y el tetón -23- situado frente a la escotadura o muesca -22- (figuras 2 y 4). El resorte -25- queda comprimido entre el fondo del botón -17- y el cuello -9-, empujando al botón que no puede salir al quedar bloqueado por los dientes -16- que constituyen tope de apoyo contra el resorte -19-. Sin embargo el botón puede e

204056

fectuar un corto desplazamiento axial comprimiendo más el resorte -25-, limitado por el apoyo de la boca del manguito -4- contra los resaltes -18-.

5. La posición de reposo o cierre de la llave corresponde a la figura 2, en la que el botón -17- está en posición saliente, con el tetón -23- situado frente a la muesca -23-, pero desplazado de la ranura -21- (figura 4). En esta posición el botón no puede girar por impedírselo el tetón -23- que está fuera de la ranura -21-.

10. Para poder abrir la llave es preciso efectuar un movimiento axial presionando el botón -17- que comprime el resorte -25- y sitúa el extremo de la ranura -21- a la altura del tetón -23-. Manteniendo la posición se hace girar el botón -17-, de forma que el tetón -23- penetrará en la ranura -21-, con lo cual ya no puede producirse el retroceso axial del botón. Al propio tiempo, el orificio -6- del obturador -5- se enfrentará gradualmente a los pasos de entrada y salida -2- -3-, abriendo más o menos el caudal de paso.

15. Al girar el botón en sentido inverso, el tetón vuelve a quedar a la altura de la muesca -22-, con lo que el botón se desplaza axialmente de forma automática impulsado por el resorte -25-, y vuelve a quedar bloqueado. Con ello se consigue evitar una apertura involuntaria de la llave. El desplazamiento angular del obturador queda regulado por la amplitud de la ranura -21-.

20. Como ha podido comprobarse, la constitución de la llave es muy sencilla, con la particularidad de que no

25.

204066

5. es posible desmontarla una vez acopladas sus piezas. Ello significa que cuando se inutiliza, no es necesario proceder a su reparación, con la consiguiente pérdida de tiempo, sino que, inmediatamente, se substituye por otra nueva. Ello es posible gracias a que la simplicidad constitutiva de la llave permite obtenerla a un coste muy reducido que se amortiza al poco tiempo de su puesta en funcionamiento.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen la llave de paso, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20. 1. Llave de paso para fluidos, caracterizada esencialmente por el hecho de que comprende una cámara de válvula con aberturas de entrada y salida, en la cual ajusta con posibilidad de giro, un cuerpo obturador cilíndrico recubierto por una funda elástica de ajuste hermético en el interior de la cámara, dotado de una abertura diametral que lo atraviesa, susceptible de enfrentarse gradualmente a las aberturas de entrada y salida de la cámara, cuyo obtu-

204066

5. rador se prolonga superiormente en un cuello dotado de una garganta para alojamiento de una junta tórica de hermeticidad, y de una ranura en la que ajusta un anillo de expansión elástico y abierto, que encaja a la vez en una garganta interna prevista en un manguito que se prolonga exteriormente de la cámara de válvula, inmovilizando axialmente el obturador y permitiendo su giro, quedando acoplado al extremo del cuello descrito un botón de mando montado flotante, con medios de bloqueo en la posición de cierre de la llave y con un dispositivo que regula el giro del obturador.

10. 2. Llave de paso para fluidos, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que el cuello que se prolonga del obturador está dotado de unas patillas de cierta elasticidad, rematadas por dientes a modo de punta de arpón, que encajan en un alojamiento interno del botón y quedan bloqueados por un resorte a modo de anillo abierto, alojado en una ranura del botón, el cual presenta unos salientes radiales internos que encajan entre las patillas elásticas descritas.

15. 3. Llave de paso para fluidos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que el botón está dotado de una ranura arqueada en su interior, situada próxima al borde, dotada en un extremo de una muesca de entrada para un tetón radial saliente del manguito que parte de la cámara de válvula, en tanto que entre el fondo del botón y el cuello del obturador, queda comprimido un resorte que tiende a mantener al botón en una posición de

20.  
25.

204066

bloqueo en la que la ranura queda desplazada respecto al te  
tón.

4. Llave de paso para fluidos.

La presente memoria descriptiva consta de nueve  
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 21 de junio de 1974

HIJOS DE ARTURO PARELLADA, S. A.

p.a.



204066

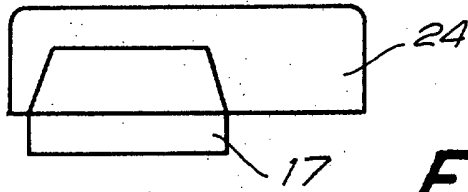


FIG. 1

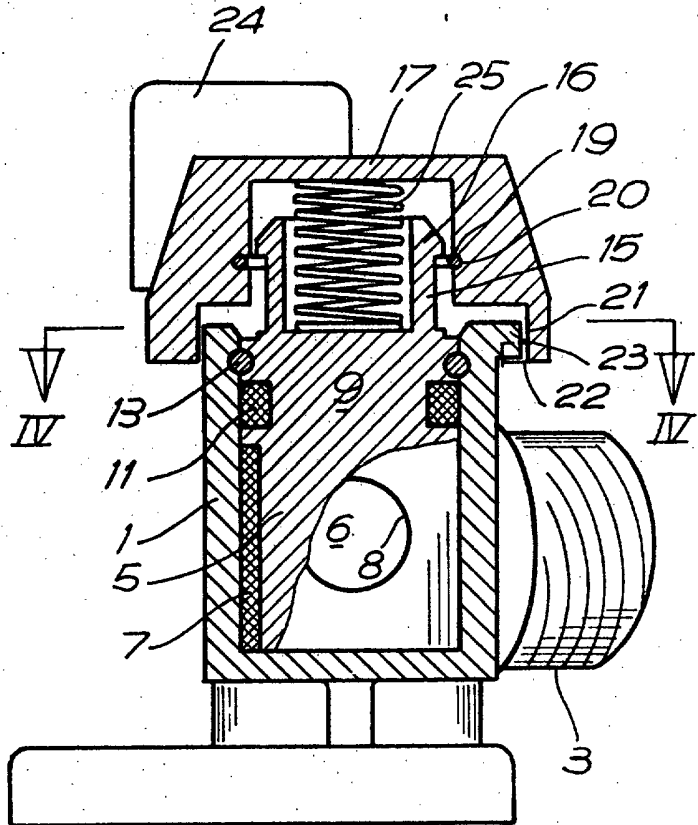
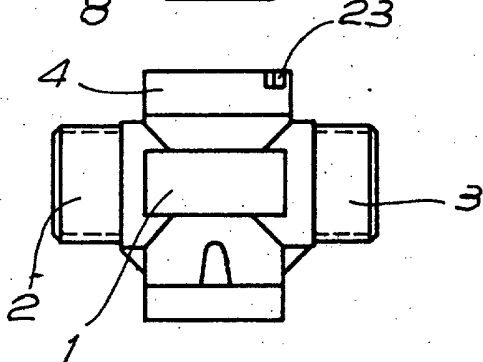
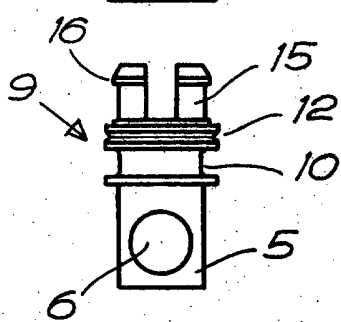
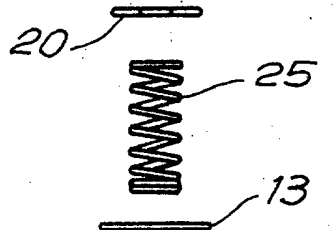


FIG. 2

24785/3

Barcelona, 21 de junio de 1974

p.a.

204066

FIG. 3

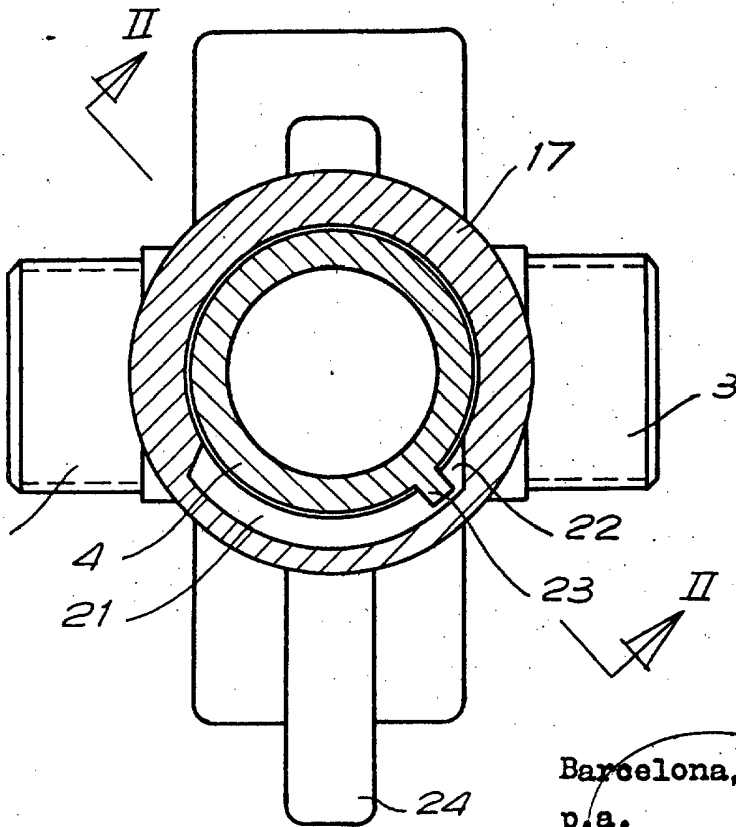
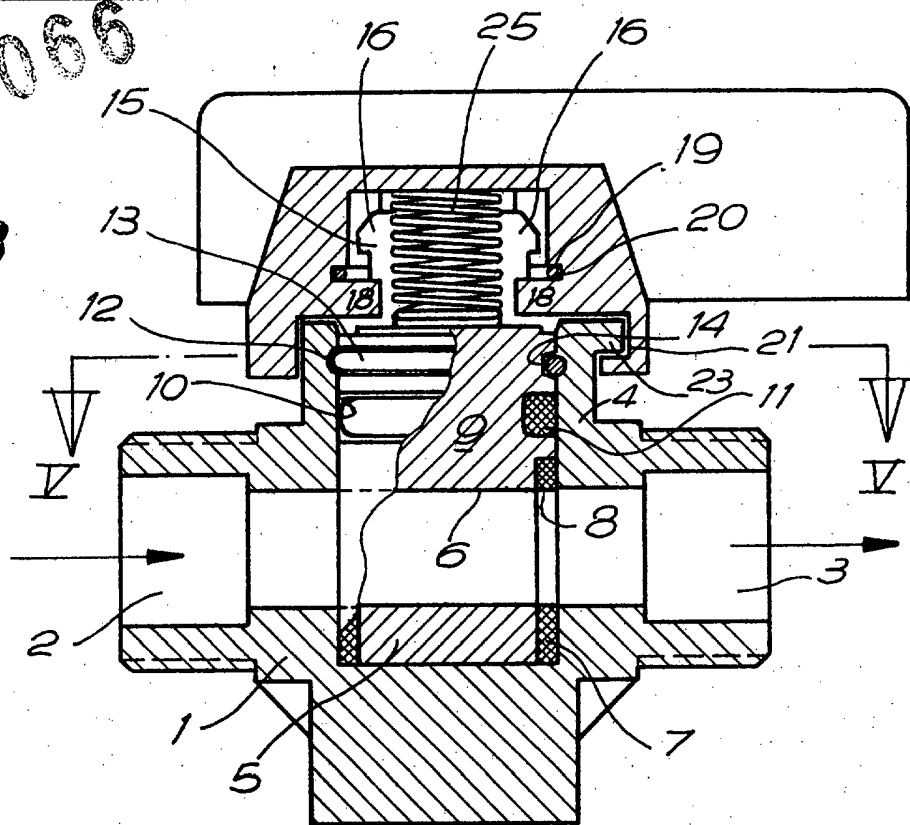


FIG. 4

Barcelona, 21 de junio de 1974  
p.a.

24785/3

204066

FIG. 5

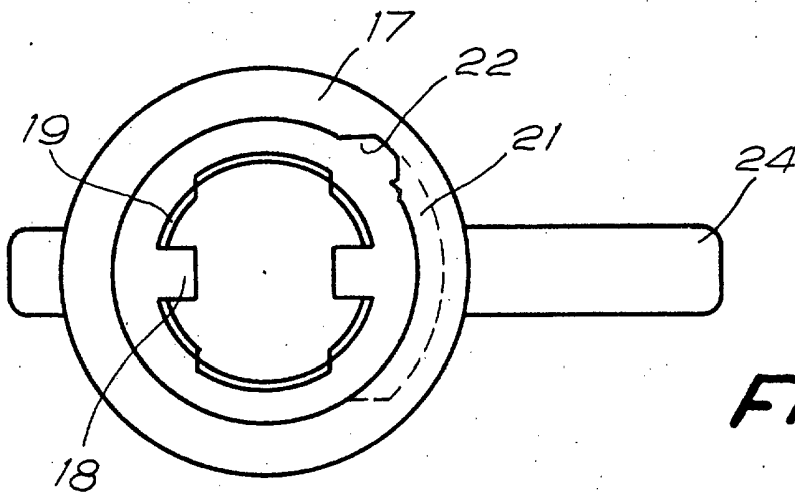
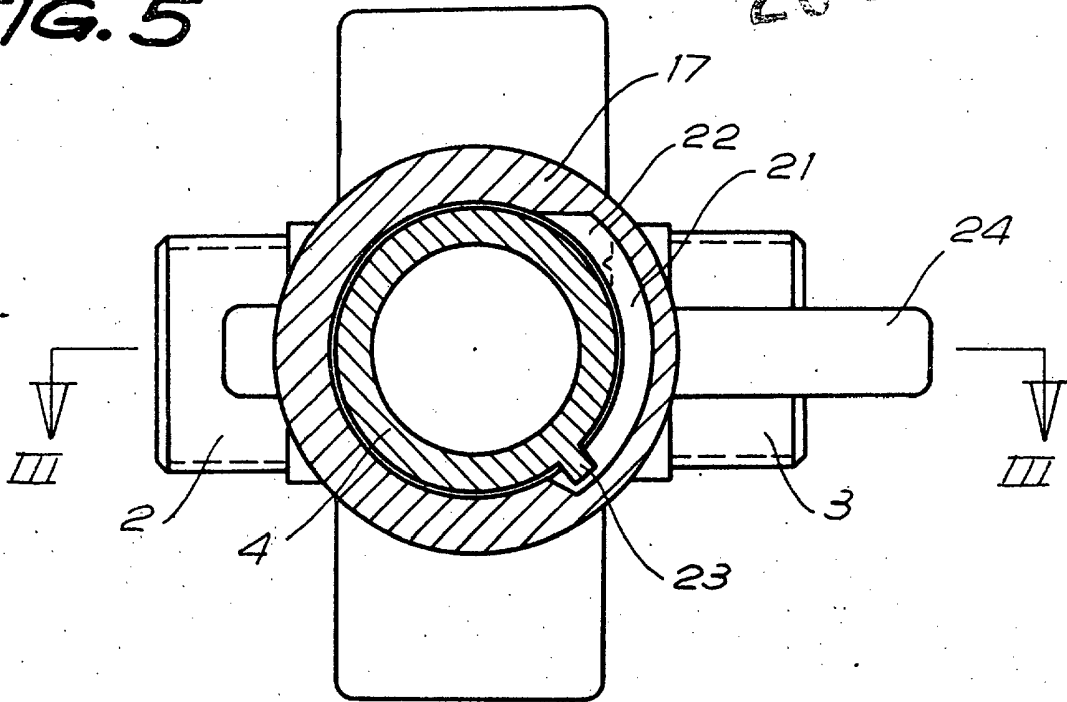


FIG. 6

Barcelona, 21 de junio de 1974

p.a.

24785/3