



194056

F.C. 11-17-1976

Int. Cl.	F16 K
----------	-------

PATENTE
DE
MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don Juan MARTI PUIG

de nacionalidad española

residente en MOLINS DE REY (Barcelona), Anselmo Clave, 41

por:

"MECANISMO VALVULAR PARA LLAVES DE PASO, DISTRI-
BUIDORES Y MEZCLADORES DE FLUIDOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de modelo de utilidad se refiere a un nuevo mecanismo valvular para llaves de paso, distribuidores y mezcladores de flúidos, el cual ofrece varias e importantes ventajas con relación a todas las ejecuciones conocidas hasta la fecha, especialmente en lo que afecta a la simplicidad de fabricación y al buen ajuste de sus elementos, que descarta cualquier tipo de fugas, tanto si se trata de la circulación de gases como de líquidos.

5.
10. Esencialmente, el objeto de esta demanda esta constituido por un cuerpo principal intercalable en la línea de conduc-



ción del fluido, cuyo cuerpo va dotado de una cavidad o alojamiento para un asiento de material semiduro, obtenido de plástico, goma natural o sintética o similar, el cual presenta la particularidad de incluir en su masa al propio elemento obturador, determinado por una cabeza esférica convenientemente perforada y solidaria de una palanca de maniobra. El desgaste que pueda producirse por el giro de la citada cabeza dentro de su asiento se compensa por medio de una tuerca compresora adecuada.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un mecanismo de las características expuestas.

10. En dicho dibujo, las Figs. 1 y 2 corresponden, respectivamente a un alzado y a una planta seccionados del objeto de la demanda; la Fig. 3 es una vista en perspectiva del conjunto asiento-obturador; y las Figs. 4 y 5 muestran variantes de realización fundadas en el mismo principio constructivo y funcional.

15. El aludido mecanismo consta de un cuerpo principal (1), de material, forma y dimensiones convenientes, dotado de un alojamiento (1') y de unos conductos (2), para entrada y salida del fluido, poseedores, eventualmente, de roscas interna (3) y exterior (4) para el debido empalme a la línea. La cavidad (1') comunica con el exterior por una boca fileteada (5) y dentro de la primera se halla introducido un asiento de material semiduro (6), determinado por un casquillo de plástico, goma o similar, cuyas paredes se hallan abiertas por las perforaciones axial (5') y transversales (5''), por la primera de las cuales penetra un vástago (7), portador de un obturador determinado por una cabeza esférica (8), con una perforación diametral (7') que, en el momento de la apertura, coincide o se alinea con los orificios (5'').

20.

25.

30.



5. El asiento (6) va provisto de unos tetones (9), que aseguran su inmovilidad dentro del alojamiento (1') con respecto al giro que puede imprimirse al vástago (7), el cual, en su zona entrada y en su obturador, se halla recubierto por una película grasa o lubricante (10) (por ejemplo, una capa de silicona), la cual permite una rotación suave.

A la boca (5) se halla aplicada una tuerca (11), que queda en contacto con una arandela (12), que lo está directamente con el asiento semiduro (6).

10. Completa el mecanismo una palanca (13), aplicada al extremo en cuadradillo del vástago (7), al que se fija con ayuda del tornillo (14). Esta palanca (13) describe un ángulo de 90 grados, adquiriendo dos posiciones máximas, una de apertura y otra de cierre, las cuales vienen limitadas por unos topes (15), dispuestos en el cuerpo (1), con los que viene a chocar un dedo o saliente (16), solidario de aquella palanca de maniobra (13).

20. El mecanismo descrito se aplica a una ejecución simple de llave de paso intercalable. Cuando se trata de montarlo en una instalación de tipo angular (Fig. 4), únicamente basta abrir el fondo del asiento semiduro (6) con el orificio de paso (5'''), acodando debidamente la perforación (7') que figura en el obturador esférico (8).

25. En el caso de mezcladores, el cuerpo (1) puede disponer (Fig. 5) de dos entradas (2') para diferentes flúidos, las cuales, por medio del cuerpo esférico rotativo (8), se comunican ya sea de forma exclusiva o por mitad con la salida (2), pudiendo cerrarse igualmente todo paso según sea la posición de dicho obturador mezclador (8).

30. Como es evidente, caben múltiples ejecuciones basadas todas ellas en el principio explicado, el cual presenta las



siguientes particularidades de estructura y actuación:

a) Ventajosamente, el cuerpo semiduro (6) se moldea sobre el vástago obturador (7-8), previa interposición de la sustancia pelicular lubricante (10).

5. b) El giro del obturador esférico (8) es perfecto dentro de su asiento (6), con un ajuste que evita todo tipo de fugas al exterior.

10. c) Cuando se observa algún desgaste entre las superficies móvil y fija, basta apretar la tuerca (11) para que la presión de la misma sobre el asiento (6), a través de la arandela sufridera (12), comprima aquel asiento (6) y corrija cualquier tolerancia o intersticio.

15. d) La conjunción de metal con el plástico o goma ha resultado muy adecuada para el transporte o circulación no sólo de líquido sino incluso de gases, por lo que este mecanismo es recomendable en instalaciones tanto domésticas como industriales.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integran el mecanismo descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

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

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

25. 1ª.-Mecanismo valvular para llaves de paso, distribuidores y mezcladores de flúidos, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un cuerpo principal de material, forma y dimensiones adecuados, intercalable en la línea o conducción correspondiente, el cual se halla dotado de una cavidad interna
30. que comunica con las oportunas perforaciones de paso del flúido,



alojándose dentro de tal cavidad un asiento de material semiduro que es poseedor de orificios en correspondencia con las referidas perforaciones y que incluye en su interior un obturador rotativo determinado por una cabeza esférica asimismo perforada,

5. solidaria de un vástago combinado con una palanca exterior de maniobra, presentando la referida cavidad una boca fileteada a la que se rosca una tuerca prevista para comprimir el asiento semiduro y corregir cualquier desgaste en la región interior del obturador.

10. 2ª.-Mecanismo valvular para llaves de paso, distribuidores y mezcladores de flúidos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo que forma el asiento semiduro se halla preferentemente moldeado sobre la cabeza esférica obturadora y sobre parte del vástago solidario de la misma, existiendo en toda la zona de contacto entre ambos materiales una película lubricante prevista para facilitar el giro del mencionado obturador dentro de aquel asiento valvular, el cual, para quedar inmovilizado en la cavidad del cuerpo principal del conjunto, dispone de tetones o similar que le impiden cualquier desplazamiento con respecto a los que se imprimen al obturador para las operaciones de cierre y apertura.

15. 3ª.-Mecanismo valvular para llaves de paso, distribuidores y mezcladores de flúidos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el asiento semiduro presenta sus perforaciones convenientemente orientadas para circulación del flúido y para el montaje del vástago con el obturador, correspondiéndose tales perforaciones con los pasos que existen en el cuerpo principal cuando éste actúa como llave de paso, como distribuidor y como mezclador.

20. 4ª.-Mecanismo valvular para llaves de paso, distribui-

30.



dores y mezcladores de flúidos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que entre la tuerca que se aplica a la boca de la cavidad receptora del asiento semiduro y éste último aparece ventajosamente una arandela que actúa de sufridera cuando se hace avanzar aquella tuerca para compensar el desgaste en la zona donde se mueve la cabeza esférica obturadora.

5.

5^a.-Mecanismo valvular para llaves de paso, distribuidores y mezcladores de flúidos, según las reivindicaciones 1 a 4,

que se caracteriza por el hecho de que el giro de la cabeza obturadora, ejecutado por medio de una palanca exterior fijada al

10.

vástago de aquélla, abarca normalmente un ángulo de noventa grados para las posiciones extremas de cierre y apertura del dispositivo, figurando, como elementos limitadores de tales posiciones, unos topes en el propio cuerpo principal, con los cuales coopera

15.

un dedo solidario de la palanca de accionamiento, que, a fines prácticos, se acopla al vástago del obturador a través de un cuadrillo de aquél y en conjunción con un tornillo de retención.

6^a.-MECANISMO VALVULAR PARA LLAVES DE PASO, DISTRIBUIDORES Y MEZCLADORES DE FLUIDOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 13 Agosto 1973

P. A.

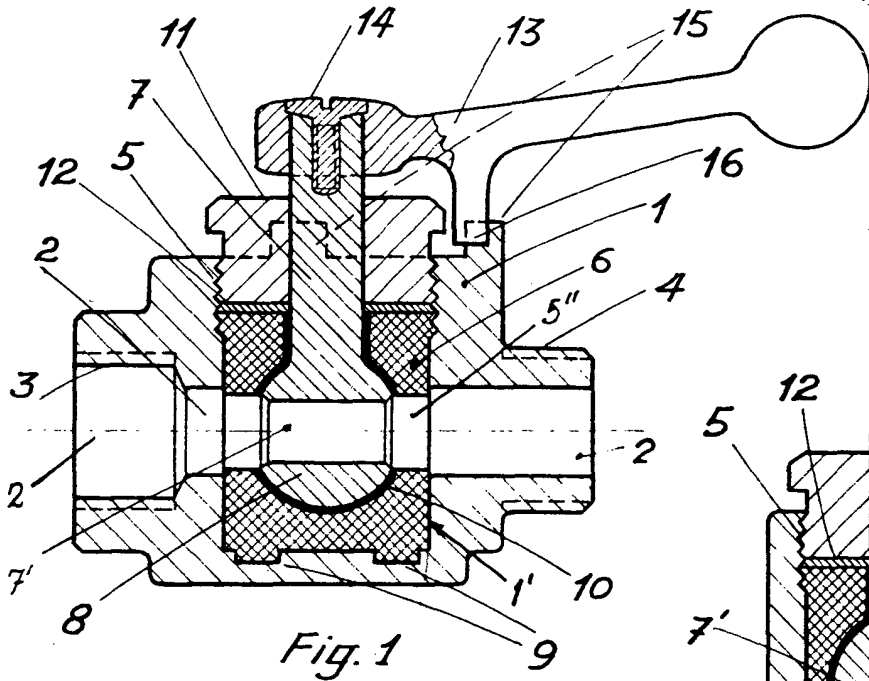


Fig. 1

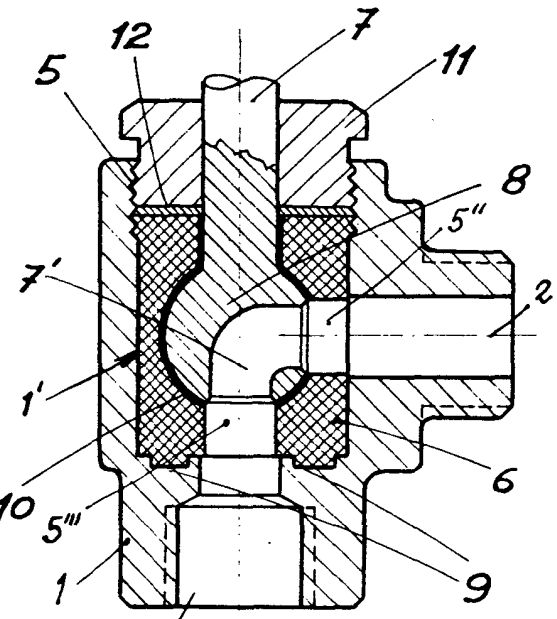


Fig. 4

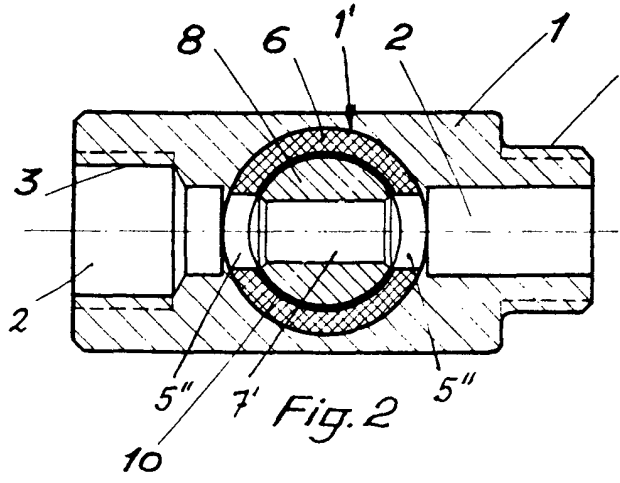


Fig. 2

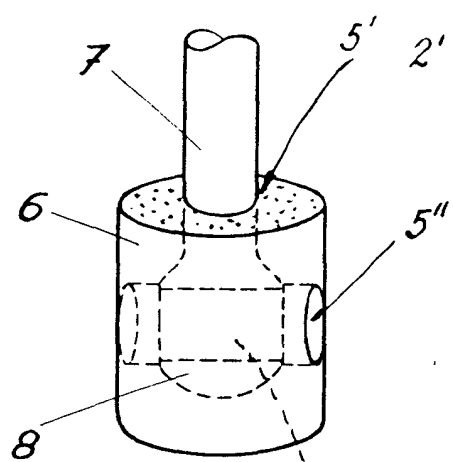


Fig. 3

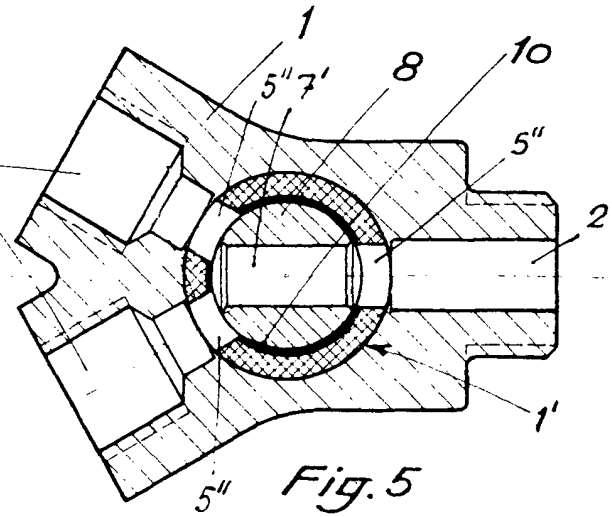


Fig. 5

Madrid, 13 Agosto 1973
P.A.

Escala variable