

2043478

188415 29



188415 F16X

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

a favor de SUMINISTROS INTERCONTINENTALES, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Calle Gerona, 166-168 por "VÁLVULA DE CUATRO VÍAS PARA INTERCALACIONES DE CALEFACCIÓN MONOTUBO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula de cuatro vías para instalaciones de calefacción monotubo, la cual está dotada de una serie de ventajosas peculiaridades que la convierten en una realización que mejora las condiciones de trabajo de las válvulas actualmente conocidas y aplicadas.

5.

Además de su solidez, sencillez constructiva y simplicidad de funcionamiento, la válvula objeto de la presente invención permite mejorar las condiciones de suministro de fluido al radiador ya que permite regular

10.



1884

la alimentación de éste para que irradie la cantidad de calor que se desee con independencia de su proximidad a la caldera.

5. La indicada válvula se caracteriza, en líneas generales, por el hecho de estar constituida por un cuerpo de montura dotado de los oportunos medios de conexión a las conducciones de entrada y salida del agua caliente, las cuales quedan conectadas respectivamente a unos conductos longitudinales y paralelos entre sí formados en el interior de dicha montura que, quedan mutuamente conectados por un paso transversal, mientras que por su extremo superior desembocan en un conducto por el que fluye el agua caliente hacia el correspondiente radiador.

10. El conducto longitudinal por el que se establece la entrada del agua caliente tiene acoplado un manguito deslizante axialmente por su interior, regulable axialmente, el cual está dotado de una ventana lateral enfrentada con el paso transversal, mientras que en su extremo curso abajo, están formados una serie de orificios y está rematado por una junta de asiento, a la que está conectado un vástago roscado, unido a un volante externo de accionamiento, cuyo giro es el que determina el desplazamiento axial del antedicho manguito, regulando la posición de su ventana con respecto al paso transversal que desemboca en el conducto de salida.

15. El conducto conectado al radiador está rodeado de un paso coaxial que forma una vía anular por la que se establece el retorno del agua que desemboca en un paso



estrangulado conectado al conducto de salida.

Dicho paso estrangulado está dotado de medios de ajuste con el fin de graduar a voluntad el caudal de retorno hacia el conducto de salida.

5. Los dibujos adjuntos muestran, tan sólo a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención, un caso práctico de realización de una válvula de cuatro vías de calefacción monotubo, según las características descritas.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es una sección longitudinal de la válvula en su posición cerrada; la figura 2 es una sección igual a la de la figura anterior, pero mostrando la válvula en su posición abierta; y la figura 3 es una vista en alzado lateral de la válvula seccionada longitudinalmente.

15. Asi, pues, según la representación de los dibujos, que responden a una realización preferida, la válvula está constituida por el cuerpo de montura -1-, al que mediante los casquillos roscados -2- quedan montados en posición las conducciones -3- y -4- de entrada y salida, respectivamente, del agua caliente.

20. Dichas conducciones -3- y -4- quedan conectadas directamente a los conductos longitudinales -5- y -6- paralelos entre sí formados en el interior del cuerpo -1-, estando comunicados por el paso transversal -7-, mientras que por su extremo superior desembocan en los conductos -8- y -18- por los que se establece la conducción de agua caliente al radiador correspondiente y el retorno de la

25.

29 ENE 1973

198415



misma a la conducción de salida -4-, según las normas que serán explicadas más adelante.

5. En el interior del conducto -5- está colocado, con posibilidad de deslizarse axialmente, el manguito -9-, el cual está dotado de la ventana lateral -10-, que se comunica con el paso transversal -7-, mientras que en su extremo superior tiene formados los orificios -11-, distribuidos por su contorno.

10. En este mismo extremo está fijado el obturador cónico -12-, susceptible de acoplarse herméticamente sobre el asiento -13- formando en el punto de intersección de los conductos -5- y -8-.

15. El obturador -12-, y con él el manguito -9-, está conectado al vástago roscado -14- relacionado con el volante -15- externo, cuyo giro es el que determina el desplazamiento axial del manguito -9-, permitiendo orientar el caudal de agua caliente según convenga.

20. En efecto, como puede observarse en la figura 1 de los dibujos la ventana -10- del manguito -9-, por la posición adoptada por este último, se encuentra totalmente enfrentada por este último, se encuentra totalmente enfrentada a la entrada del conducto transversal -7-, mientras que el obturador -12- está acoplado al asiento -13-. En esta posición, que corresponde a la de cierre, el agua  
25. caliente quedará obligada a seguir el recorrido señalado por las flechas F, es decir del conducto -5- al paso -7- y al conducto de salida -6-.

Otra posición que puede adoptar el mecanismo

188415



de la válvula es la que queda representada en la figura 2 de los dibujos, en el que puede observarse al manguito -9- desplazado hacia arriba, y como la ventana -10- se comunica sólo parcialmente con el paso -7-. En esta posición el obturador -12-, al estar separada del asiento -13-, permite la entrada parcial de agua caliente, a través de los orificios -11-, hacia el conducto -8- que va directamente al radiador. Parte de dicho caudal, sin embargo, sigue el mismo camino descrito más arriba para la posición de cierre.

10. El manguito -9- está dotado de la ranura -16- longitudinal en cuyo interior está acoplado el tetón -17-, que constituye un elemento de guía y, al propio tiempo, un tope que impide el giro angular del manguito -5-, con el fin de que mantenga constantemente enfrentada la ventana -10- con el paso transversal -7-.

15. El conducto -8- conectado al radiador está rodeado del paso coaxial -18-, mediante el cual se establece una vía anular para el retorno del agua caliente que desemboca en el paso estrechado -19- comunicado con el conducto de salida -6-.

20. Este paso -19- está parcialmente atravesado mediante el tetón -20-, dotado de la cabeza ranurada -21- con el fin de facilitar su giro desde el exterior, a través de la abertura -22- formada en el cuerpo -1-, para graduar su introducción, con efectos de estrechar todavía más el paso -19-.

25. Como puede deducirse de cuanto se ha descrito más arriba, la válvula objeto de esta invención presenta

198415

29



con respecto a las que ahora se conocen y emplean la ventaja de la regulación adicional que se efectúa mediante la ventana -10- del manguito -9- frente al paso transversal -7-, que en las válvulas conocidas, es de caudal fijo.

5.

Con la aplicación de esta válvula se consigue asimismo un ajuste perfecto de los caudales necesarios para el correcto funcionamiento del radiador de acuerdo con la temperatura del agua que lo alimenta independientemente de la distancia a que está colocado de la caldera de suministro.

10.

Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales empleados en la construcción de los distintos elementos que forman la válvula de cuatro vías de calefacción monotubo, así como las formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los mismos, y en consecuencia, todo cuanto no afecte a su esencialidad.

15.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

20.

1. Válvula de cuatro vías para instalaciones de calefacción monotubo, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituida por un cuerpo de montura dotado de los oportunos medios de conexión de las conduccio-



28 1973

123315

- nes de entrada y salida del agua caliente, las cuales quedan conectadas respectivamente, por un extremo, a unos conductos longitudinales y paralelos entre sí formados en el interior de dicha montura, mutuamente conectados mediante un paso transversal, mientras que por su extremo opuesto desembocan en sendos conductos coaxiales, por los que fluye el agua caliente hacia el correspondiente radiador, estando el conducto longitudinal de entrada dotado de un manguito, dispuesto deslizante axialmente en su interior y regulable, dotado de una ventana lateral enfrentada con el paso transversal, mientras que en su extremo curso abajo presenta una serie de orificios, a través de los cuales fluye el agua caliente al conducto del radiador, y tiene unido un obturador, acoplable con un asiento, al que está conectado el extremo de un vástago roscado unido al volante externo de accionamiento, cuyo giro es el que determina el desplazamiento axial del indicado manguito, regulando la posición de su ventana con respecto al paso transversal que desemboca en el conducto de salida.
- 5.
- 10.
- 15.
20.                    2. Válvula de cuatro vías para instalaciones de calefacción monotubo, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho la comunicación entre la vía anular de retorno del agua caliente y el conducto de salida de la válvula se establece mediante un paso estrechado el cual está atravesado por un tetón roscado cuya introducción es susceptible de graduarse exteriormente con el fin de variar el diámetro de este paso y, en consecuencia, el caudal de retorno de agua caliente.
- 25.

188315 29



4. Válvula de cuatro vías para instalaciones de calefacción monotubo.

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

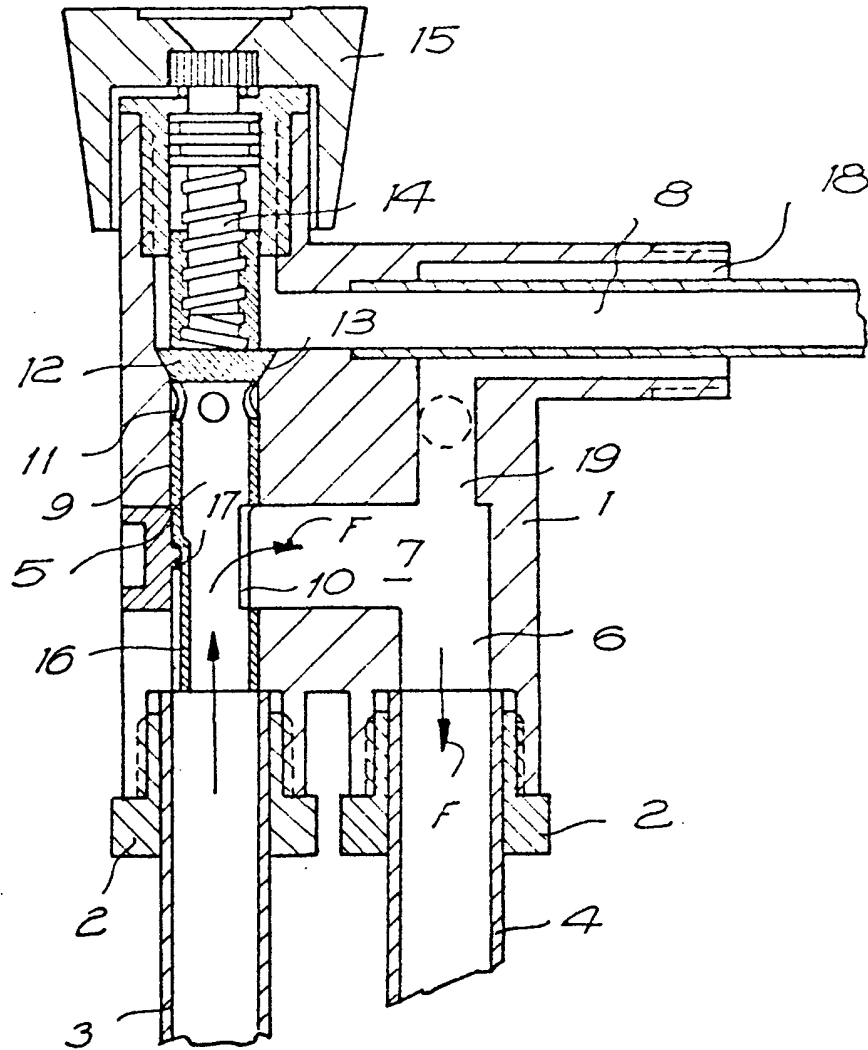
Barcelona, 29 de enero de 1973

SUMINISTROS INTERCONTINENTALES, S.A.

p.a.



FIG. 1



Barcelona, 29 ENE. 1973  
P.a.



29

FIG. 2

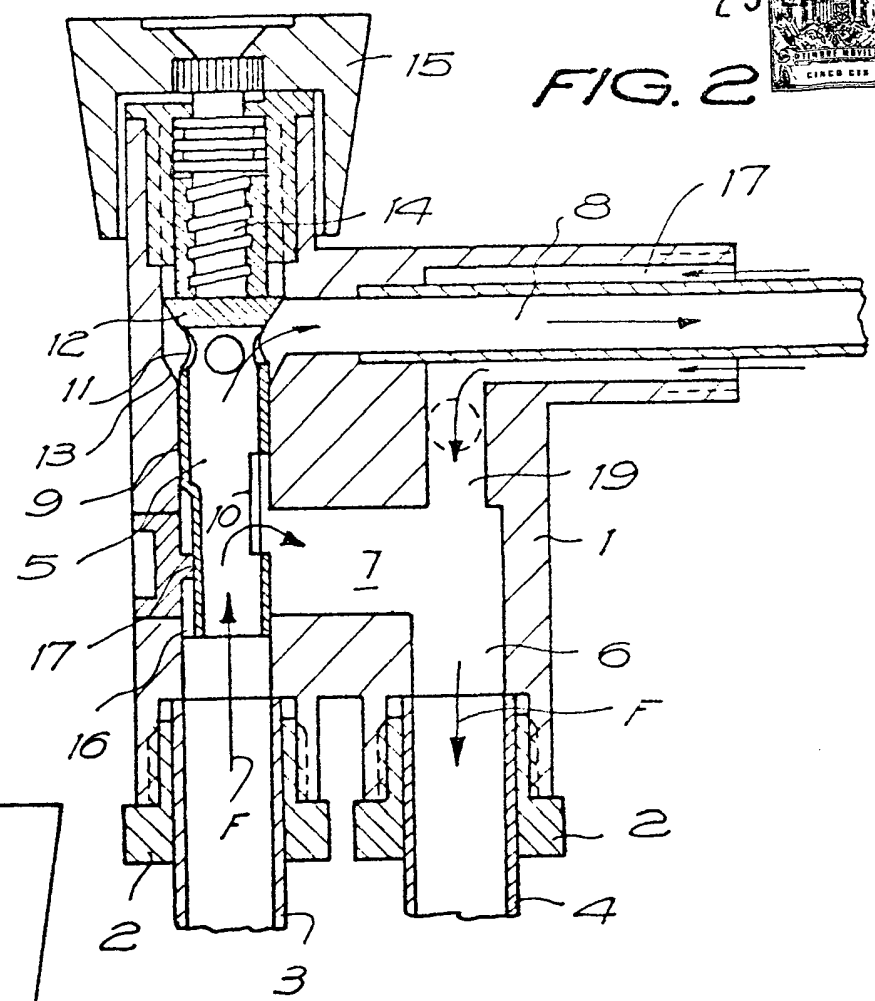
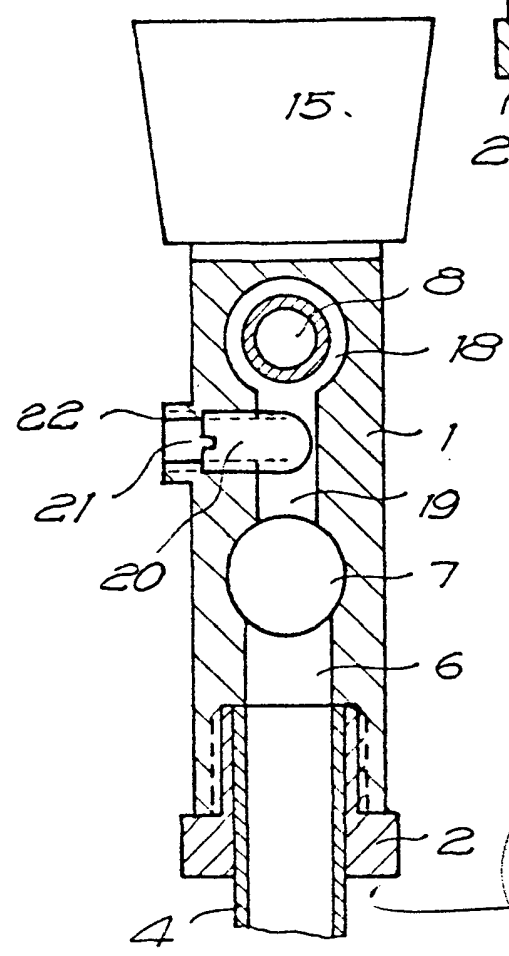


FIG. 3



Barcelona, 29 ENE. 1973  
P.a.

