

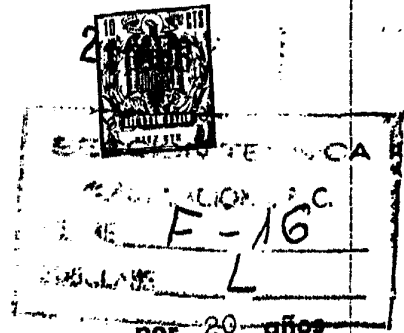
P.-41.126

KW:JE:7853

365427

29 APR

**Memoria descriptiva**



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de AKTIEBOLAGET FELLINGSBRO VERKSTADER

entidad / de nacionalidad sueca

con domicilio en Fellingsbro, Suecia

por "UN DISPOSITIVO DE VALVULA PARA EL CONTROL Y REGULACION DEL FLUJO DE UN FLUIDO" (Clase Internacional F16k)

17.4.1969

- 1 -





de fluido desde la parte de entrada hasta la parte de salida principal, es mínimo y en la otra de las cuales es mínimo el flujo de fluido desde la parte de entrada hasta la parte de salida ramificada.

5 El fluido puede ser, por ejemplo, líquido o gaseoso, por ejemplo, agua o vapor de agua.

Otro objeto de la invención es proporcionar un sistema de flujo de fluido, por ejemplo, un sistema de calefacción central, que incluye tal válvula.

10 A continuación sigue una descripción, a leer con referencia a los dibujos adjuntos, de válvulas que incluyen la invención. Esta descripción se da a modo de ejemplo de la invención, solamente, y no a modo de limitación de la misma.

15 En los dibujos:

La figura 1 es un alzado lateral de la válvula de una primera realización;

20 La figura 2 es una sección a través de la válvula de la figura 1;

La figura 3 es una sección a través de la parte superior de la válvula;

La figura 4 es una vista en planta de la válvula de una segunda realización;

25 La figura 5 es una sección dada por la línea V-V de la figura 4; y

La figura 6 muestra una sección similar a la de la figura 2 a través de la válvula de las figuras 4 y 5.

30 La válvula de la primera realización de la invención (figuras 1 a 3) es apropiada para su uso como una válvula de con



trol para radiadores en sistemas de calefacción central del tipo de una sola tubería y comprende un alojamiento de válvula en una sola pieza marcado generalmente con 1 que, debido a su forma, puede hacerse de cualquier material apropiado, tal como latón o aleaciones similares, por forjado en caliente o moldeado en coquilla. Considerado en detalle, el alojamiento de válvula 1 tiene la forma de un componente 2 preferiblemente mandrinado hueco en forma de U, cuyas partes 3 y 4 de pata de entrada y de salida principal, respectivamente, están diseñadas para permitir que la válvula se incluya en una sola tubería de flujo principal que, aguas arriba de la válvula, está en comunicación con la parte de pata 3 y lleva a ella desde, por ejemplo, un suministro de fluido de calefacción central, y, aguas abajo de la válvula, está en comunicación con la parte de pata 4. El alojamiento 1 tiene también una parte de salida ramificada 5 en forma de una conexión de tubería para conectar la válvula a una tubería ramificada que, si va a un radiador, se divide en dos pasos por un tabique en espiral (no mostrado).

El alojamiento de válvula 1 contiene un cuerpo de válvula 6 que comprende un elemento de pistón 7 con un anillo de retén circundante 9, y un vástago 8 que forma una pieza con dicho elemento de pistón 7; el vástago 8 tiene preferiblemente lados paralelos planos. El cuerpo de válvula 6, que está montado de modo deslizante en la parte ramificada 5 y puede moverse axialmente entre dos posiciones terminales definidas por dos asientos de válvula 10, 11, está situado por un elemento de situación 12, emplazado en la parte superior de la parte ramificada



21

5, cuyo elemento 12 contiene una garganta 13 que coopera con la parte de vástago 8 del cuerpo de válvula de la manera que se muestra en la figura 2. El elemento de control 12 tiene su extremo superior provisto de dos labios 14 diametralmente opuestos que se aplican en aberturas correspondientes 15 en la parte superior de la parte ramificada 5 (figura 3) con objeto de sujetar el elemento 12 de modo no giratorio en la parte ramificada 5. El elemento 12 y la parte de vástago 8 sirven también para dividir la parte ramificada 5 en dos pasos 16, 17 que, cuando la válvula está montada en un radiador, corresponden a los pasos pertinentes en la tubería ramificada que va al radiador.

Entre dichas dos posiciones terminales, el cuerpo de válvula 1 puede ajustarse a cualquier posición intermedia por medio de una disposición como se muestra en la figura 2, que tiene la forma de un árbol giratorio 18 que lleva un volante (no mostrado); el árbol 18 se extiende a través de un ánima 19 dentro de un ánima 20 en el alojamiento de válvula 1, cerrándose el ánima mencionada en último lugar por un tornillo 21. La parte del árbol 18 que está situada en el ánima 20 contiene un ánima 22 que recibe un pasador 23. El pasador 23 se extiende en ángulo recto desde el árbol 18 y se aplica en una abertura 24 en la parte de vástago 8 del cuerpo de válvula. En la posición terminal mostrada en la figura 2, el elemento de pistón 7 se apoya contra el asiento de válvula 10 y el fluido se introduce desde la parte de pata 3 en el paso 16 de la parte ramificada 5 pero no directamente desde la parte de pata 3 al interior de la parte de pata 4; sin

21 ABR 1969



embargo, el fluido desde el radiador fluye a través del paso 17 de la parte ramificada 5 al interior de la parte de pata 4. Cuando dicho árbol 18 se hace girar por medio del volante desde la posición mostrada en la figura 2, el elemento de pistón 7 se levanta del asiento de válvula 10 en una distancia que, debido al ángulo de rotación relativamente limitado, es sustancialmente proporcional al ángulo de rotación del árbol 18. Haciendo girar el eje en un ángulo apropiado, puede moverse así el elemento de pistón 7 a una posición en la cual se apoya contra el otro asiento de válvula 11, romándose éste por una parte interna inferior del componente 2. En esta posición terminal el fluido pasa desde la parte de pata 3 a la parte de pata 4, pero no a la parte ramificada 5. Se observará que el cuerpo de válvula 6 puede ajustarse en cualquier posición intermedia entre las dos posiciones terminales; en cualquiera de tales posiciones el fluido pasa desde la parte de pata 3 directamente a la parte de pata 4 y a la parte ramificada 5 en proporciones de acuerdo con la posición específica del cuerpo de válvula 6. Así puede conseguirse una facilidad de control entre 0 y 100 por ciento del caudal total e independientemente de la posición del cuerpo de válvula 6, la resistencia al flujo de la válvula en conjunto es sustancialmente constante.

En la segunda realización, ( figuras 4 a 6 ) la válvula es también apropiada para su uso como una válvula de control para radiadores en sistemas calefactores del tipo de una sola tubería, y en muchos aspectos se parece a la válvula mostrada en las figuras 1 a 3. Como se muestra en la figura 6, una parte de vástago 8 de un cuerpo



de válvula 6 lleva una formación de cremallera dentada 26 que coopera con un piñón 27 transportado sobre un eje 29 montado de modo giratorio en un ánima 28 en un alojamiento de válvula. Dicho eje lleva también un volante 30 en su extremo libre que sobresale hacia fuera del alojamiento de válvula y este volante lleva un tope 31 dispuesto para cooperar con un labio 32 para limitar el movimiento del cuerpo de válvula en la dirección axial descendente de una parte ramificada 5 y para determinar una parte terminal inferior del cuerpo de válvula. El labio 32 está dispuesto sobre un disco giratorio 35 que comprende una ranura 34, estando situado el disco 35 entre el volante y el alojamiento de válvula. El disco 35 puede asegurarse en cualquier posición deseada por medio de un tornillo 33 y su posición puede ajustarse liberando el tornillo 33, haciendo girar el disco y volviendo a apretar el tornillo 33. Asegurando el disco 35 en una posición apropiada es, por lo tanto, posible ajustar la posición terminal inferior (figura 6) del cuerpo de válvula, de una forma deseada, en el momento de instalar la válvula, por ejemplo, de modo que exista durante todo el tiempo una cierta velocidad de purga, directamente desde la parte de pata 3 hasta la parte de pata 4, no estando dirigida así esta proporción de fluido hacia el radiador.

Las válvulas que incluyen la invención pueden usarse en cualquier situación donde se requiera una válvula de esta clase, por ejemplo, en sistemas calefactores con una tubería de suministro y retorno a cada radiador.

Esta solicitud que corresponde a la presentada



21 AB

en Suecia el 30 de Abril de 1.968, bajo el núm. 5857/68, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVINDICACIONES -

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1.- Un dispositivo de válvula para el control y regulación del flujo de un fluido, cuya válvula comprende (a) un alojamiento de válvula que comprende una parte de entrada, una parte de salida principal y una parte de salida ramificada, y (b) un cuerpo de válvula montado de modo deslizante en el alojamiento para movimiento de ajuste entre dos posiciones terminales, en una de las cuales durante el funcionamiento de la válvula el flujo de fluido desde la parte de entrada hasta la parte de salida principal es mínimo y en la otra de las cuales es mínimo el flujo de fluido desde la parte de entrada hasta la parte de salida ramificada.

20

25

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en la cual es cero dicho flujo mínimo de fluido en dicha otra posición terminal.

30

17.4.69

12



3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, en la cual en cada una de dichas posiciones terminales es cero dicho flujo mínimo de fluido.

5

4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, que comprende medios de tope para determinar dicha primera posición terminal, siendo dichos medios de tope ajustables para establecer dicha posición terminal de acuerdo con el valor requerido de dicho flujo mínimo de fluido desde la parte de entrada hasta la parte de salida principal.

10

5.- Un dispositivo de válvula para el control y regulación del flujo de un fluido.

15

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

12 JUL 1969

P.A.

5-7-69/RTA.-

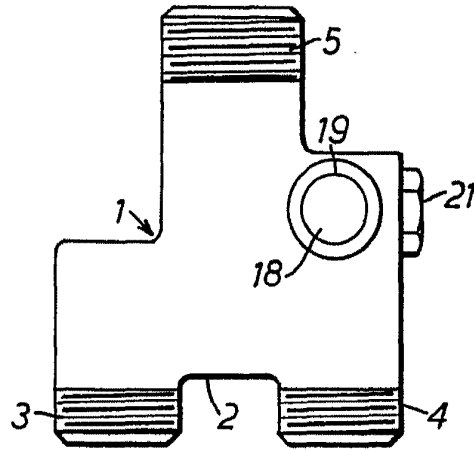


FIG. 1.

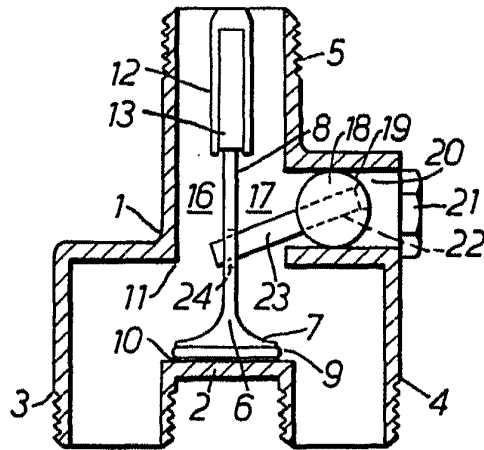


FIG. 2.

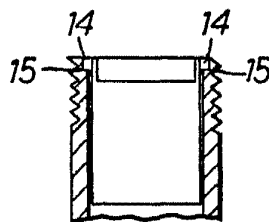


FIG. 3.

*Arbeidsbureau F. Ellingsbro Verlagsstatner*

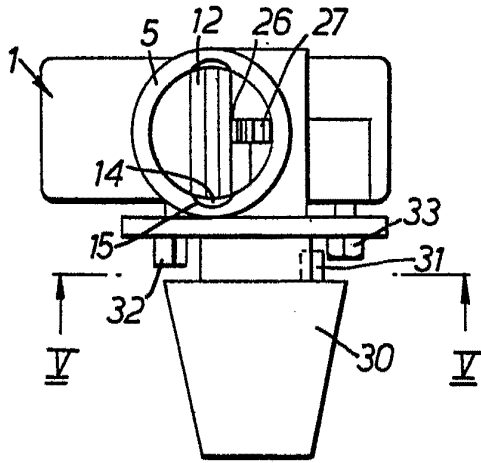


FIG. 4.

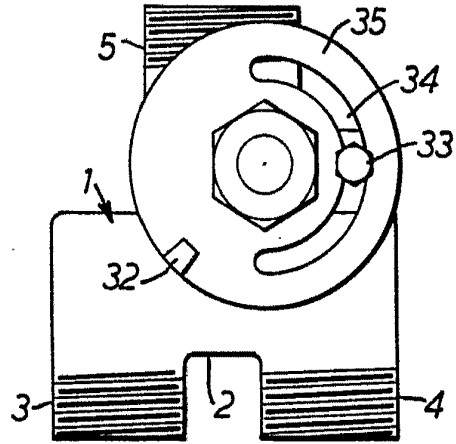


FIG. 5.

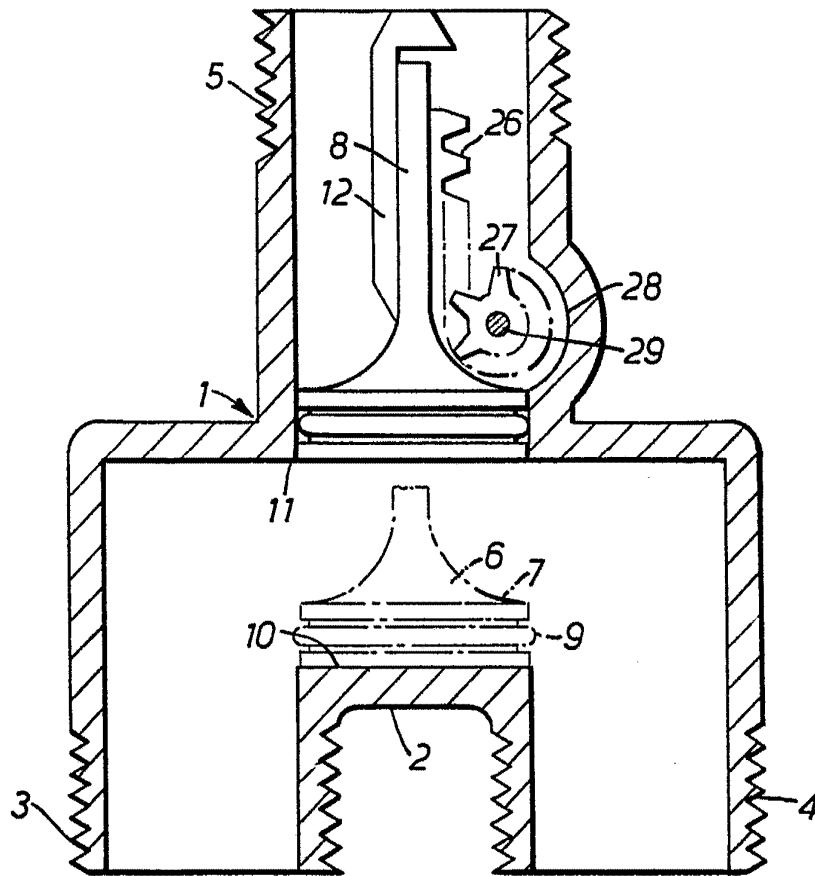


FIG. 6.

*Carl*  
Patentanwalt