

Int. Cl.:	F16K
	F24D



194767

MODELO DE UTILIDAD

=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

Umberto FRACCHIA

de nacionalidad italiana, domiciliado en  
45, Via A. Diaz, Magenta, Milán, Italia,  
relativo a:

"GRUPO VALVULAR PARA CALEFACCION Y SIMILA-  
RES"

=====

Nota: Solicitado como transformación de la  
solicitud de patente 385.309.

2:10:75

194767

24 OCT



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los sistemas valvulares para calefacción y similares y, más particularmente, a un grupo compuesto de llave de regulación y de descarga para instalaciones de calefacción con radiador. - - - - -

5.

Es sabido que en las instalaciones de calefacción a termosifón la conexión de los elementos radiantes (radiadores) a las columnas de llegada y de retorno del agua de calefacción se obtiene por medio de una llave que conecta la parte superior del radiador a la columna montante, siendo generalmente tal llave del tipo con doble reglaje, y por medio de una llave con simple reglaje (llave de regulación) que une la parte inferior del radiador al tubo que lleva a la columna de retorno. -

10.

De esta manera, cerrando ambas llaves, es posible excluir el radiador, para poderlo desconectar de la red, sin interrumpir el flujo ni vaciar la instalación. - - - - -

15.

Pero queda lleno el radiador que se vacia o bien con ciertas precauciones, por ejemplo aflojando la tuerca de conexión a la llave de regulación, lo cual supone la presencia constante del fontanero y no evita en la mayor parte de los casos que se derrame el agua por el suelo, o mejor aún aplicando a la parte baja del radiador, por el lado opuesto a la llave de re-

20.

2:10:75

194757

24



gulación, una tercera llave dotada de un racor acanalado para la aplicación, una vez cerradas las dos llaves de comunicación con las columnas, de un tubo flexible que permita descargar el radiador sin derramar agua en el pavimento del local en que está montado el radiador. - - - - -

5.

En este caso por tanto las llaves de cada radiador son tres, y otras tantas son las operaciones de montaje y desmontaje que deben efectuarse. - - - - -

La presente invención se propone reunir en una sola unidad la llave de regulación y la de descarga de modo que se obtenga un grupo que, con un precio ligeramente superior al de la llave de regulación, pueda desempeñar las dos funciones de interceptación de la columna y de descarga del radiador antes de su desconexión de la red, economizando en el coste de las llaves y ahorrando una operación de montaje. - - - - -

10.

15.

Para ello, la presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en los sistemas valvulares para calefacción y similares, y más particularmente en los grupos que incluyen una llave de regulación y una llave de descarga para instalaciones de calefacción con radiador, caracterizados por el hecho de que la llave de regulación y la llave de descarga forman una sola unidad y son intercomunicantes, de modo que manteniendo cerrada la llave de descarga y abierta la llave de regulación se da el flujo del radiador hacia la columna de retorno y, viceversa, cerrando la llave de regulación y teniendo abierta la llave de descarga se obtiene la descarga del agua contenida en el radiador. - - - - -

20.

25.



1767

24 OCT

La presente invención tiene además otra característica importante consistente en que el grupo de llave de regulación y de llave de descarga está ideado de tal manera, que aún estando construido en un solo modelo, puede montarse indiferentemente a derechas o a izquierdas. - - - - -

5.

Para una mejor comprensión de la presente invención servirán los ejemplos de realización de la misma, expuestos a título de ejemplo no limitativo, y cuya descripción se hace comprensible con las láminas de dibujos anexas en las cuales las figuras 1-2-3 ilustran un primer ejemplo de realización y las figuras 4-5-6-7 un segundo ejemplo de realización, y en particular: - - - - -

10.

La fig. 1 representa una sección del grupo visto según la llave de descarga, ésta en posición cerrada; - - - - -

15.

La fig. 2 representa una sección del mismo grupo visto según la llave de regulación, ésta abierta e indicando el sentido del flujo en fase de funcionamiento del radiador; - -

20.

La fig. 3 representa también una sección de la llave de descarga, vista ésta abierta e indicando el flujo del agua en fase de descarga del radiador; - - - - -

La fig. 4 representa una sección del grupo según la llave de descarga en posición abierta, indicando las flechas el flujo del agua; - - - - -

25.

La fig. 5 representa una sección del grupo según la llave de regulación en la que aparece la llave de regulación abierta y la llave de descarga cerrada y, a su lado, la fig.



5A representa la sección invertida de la llave de descarga según A-A, indicando las flechas el flujo del agua; - - - - -

5. La fig. 6 representa una sección del grupo según la llave de regulación en la que aparece la llave de regulación cerrada y la llave de descarga abierta y, a su lado, la fig. 6A representa la sección invertida de la llave de descarga según A-A, indicando las flechas el flujo del agua; - - - - -

10. La fig. 7 es una representación de la llave de regulación-llave de descarga según la presente invención, aplicada a un radiador parcialmente seccionado y en fase de descarga.-

15. Con referencia a la primera forma de realización ilustrada en las figuras 1-2-3, el grupo según la presente invención está constituido prácticamente por una llave de regulación 1, cuyo cuerpo 2 tiene convenientemente prolongado el lado en T de unión a la boca 3 (la que se aplica al termosifón), habiéndose obtenido en dicho lado, en un plano a 90º respecto al eje de la llave, dos orificios fileteados 4 y 4'. - - - - -

20. En el orificio fileteado 4 se aplica un racor acanalado 5, labrado en la parte interna superior de modo que forme el asiento de cierre 6 de una llave 7, cierre previsto, por seguridad, del tipo con doble retención de metal y goma. - - - - -

En el orificio fileteado 4' se aplica el cuerpo de una llave 7, cuyo vástago 8 dotado de obturador 9 se asocia al asiento 6 practicado en el racor acanalado 5. - - - - -

25. La construcción de las dos partes mencionadas, racor y cuerpo de la llave, está prevista desmontable y está realiza-

3:10:78

194767



5. da de manera que la parte 5 puede asociarse indiferentemente al orificio r 6 al 4' y así también la llave 7 puede asociarse indiferentemente al orificio 4' ó al 4, por lo cual en cualquier momento pueden invertirse las partes, de modo que el mismo grupo puede ser usado para montaje a la derecha o a la izquierda. - - - - -

10. A fin de evitar durante la maniobra de la llave 7 el desenroscado del racor acanalado 5, previsto de asiento, los fileteados de los orificios 4 y 4' así como los del racor 5 y del cuerpo de la llave 7, son a izquierdas, de modo que al cerrar la llave ésta tiende a apretar la parte inferior fileteada y no a desenroscarla. - - - - -

15. Con el grupo así concebido el funcionamiento será de la forma siguiente: manteniendo, como se indica en las figuras 1 y 2, cerrada la llave de descarga y abierta la llave de regulación, el agua circulará desde el radiador hacia la red de retorno de la instalación según indican las flechas de la fig. 2; si, como se indica en la fig. 3, se cierra la llave de regulación 1 y se abre la llave 7, empleando para ello la manija 10, el agua circulará desde el radiador al racor acanalado y de éste, a través de un tubo u otro medio, se descargará, sin derramarse el agua en el local en que está instalado el radiador, ya que, estando cerrada la llave 1, no habrá ya comunicación entre el radiador y la instalación. - - - - -

20. Con referencia a la segunda forma de realización ilustrada en las figuras 4-5-6-7, el grupo según la presente invención está constituido por una llave de regulación 11 de tipo

2:40:78

104707



conocido acoplada a una boca constituida por un cuerpo cilindrico 12 y por la tuerca de bloqueo 13. - - - - -

5. El cuerpo 12 presenta en un extremo, como es normal, un fileteado macho 14 que (véase fig. 7) en fase de montaje se acopla con un correspondiente filete hembra 15 practicado en el tapón de base 16 del radiador 17. - - - - -

10. Dicho cuerpo de la boca 12 en vez de tener, como los conocidos, la superficie externa uniformemente cilíndrica, presenta en ella, obtenidos por estampado, dos resaltes cilíndricos 18 y 19 internamente taladrados y en comunicación entre sí y con el interior del cuerpo de la boca (véase figs. 5 y 6 sec. A-A). - - - - -

15. El resalte 18 está exteriormente aconalado de manera que permita la aplicación sobre él de un tubo flexible; el resalte 19 está labrado internamente, de modo que determine en 20 el asiento de un obturador 21 que por efecto de los fileteados 22 y 23 dispuestos respectivamente en el interior del resalte 19 y en el exterior del obturador 21, dotado en la cabeza de un cuadrado 24 para el acoplamiento con una manija de maniobra adecuada, puede deslizar a lo largo del eje del resalte 19 poniendo o no poniendo así en comunicación el interior del cuerpo de la boca 12 con el interior del resalte 18. - - - - -

25. Se verifica por tanto que, abriendo el obturador 21, como en la fig. 6 sec. A-A, se pone en comunicación el interior de la boca con las cámaras intercomunicantes de los resaltes 18 y 19 y de aquí con el exterior, provocando la salida del agua contenida en el radiador. - - - - -

2:10:78

1947 67



5. Sucede por tanto que, cerrando el obturador 21 y abriendo la válvula de regulación 11, como en la fig. 5, el agua circula desde el radiador a la tubería de retorno de la instalación, mientras que cerrando la válvula de regulación 11 se intercepta la tubería de descarga, y abriendo el obturador 21 se descarga el radiador (naturalmente después de haber cerrado también la llave con doble reglaje montada en la columna montante). - - - - -

10. Para permitir la aplicación de la tuerca 13 sobre el cuerpo de la boca 12, lo cual se realiza normalmente por simple introducción de la tuerca, (operación que ahora no es posible por la presencia según la invención de los resaltes 18 y 19 que constituyen la válvula de descarga) se ha previsto realizar en la parte de la boca 12 del lado de la válvula de regulación un vaciado 25 y forzar en él a presión, después de 15. la introducción de la tuerca 13, un anillo elástico de metal 26, que en tal posición constituye el elemento de sujeción de la tuerca 13 y permite la conexión de la boca 12 a la válvula de regulación 11. - - - - -

20. Las ventajas de la aplicación de estos grupos son fácilmente intuibles ya que se tiene que con el empleo de un solo grupo se consigue la función de dos llaves, obteniendo una reducción de costo tanto por cuanto se refiere al material en sí (el grupo, en particular la segunda solución, costará con 25. toda seguridad bastante menos que dos llaves) como por cuanto se refiere a la mano de obra para la instalación (deberá montarse sólo una llave en vez de dos) y esto prescindiendo del factor estético en cuanto que la llave de descarga, colocada

3:10:78

24



en la parte baja del radiador, por la parte opuesta de la llave de regulación, no siempre es agradable a la vista. - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

10. 1.- Grupo valvular para calefacción y similares, y más particularmente grupo que incluye una llave de regulación y una llave de descarga para instalaciones de calefacción con radiador, caracterizado por el hecho de que la llave de regulación y la llave de descarga forman una sola unidad y son intercomunicantes, de modo que manteniendo cerrada la llave de descarga y abierta la llave de regulación se da el flujo del radiador hacia la columna de retorno y, viceversa, cerrando la llave de regulación y teniendo abierta la llave de descarga se obtiene la descarga del agua contenida en el radiador. - - - - -

20. 2.- Grupo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la llave de descarga está dispuesta sobre la prolongación en forma de T del cuerpo de la llave de regulación y está formada por dos partes separadas, asiento de cierre con prolongación en racor acanalado y cuerpo de la llave, conectables al cuerpo del grupo por medio de fileteados, de manera que invirtiendo las posiciones de dichas dos partes sobre el cuerpo del grupo se tiene la posibilidad de aplicar el mismo grupo, según las necesidades, como llave

25.

2:10:78

194767



derecha o izquierda. - - - - -

5. 3.- Grupo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los fileteados de las dos partes que constituyen la llave de descarga y los de los orificios de conexión, practicados en el cuerpo del grupo, son contrarios a la acción de rotación que el obturador ejerce en fase de cierre sobre el asiento de la llave. - - - - -

10. 4.- Grupo según las reivindicaciones 1-2-3, caracterizado por el hecho de que el cierre de la llave de descargas del tipo con doble cierre de metal y goma. - - - - -

15. 5.- Grupo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la llave de descarga está dispuesta en la boca de conexión y está constituida por dos resaltos cilíndricos obtenidos por estampado sobre el cuerpo de la boca, situados a 90° uno del otro, internamente taladrados y en comunicación por una parte con el interior de la boca y por la otra uno en comunicación con el exterior el cual tiene función de descarga y externamente está acanalado para la aplicación de una prolongación de tubo flexible, y el otro sirve de cuerpo de válvula y se mueve en él un obturador capaz de abrir o cerrar la comunicación entre el interior del cuerpo de la boca y el conducto de descarga. - - - - -

25. 6.- Grupo según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado por el hecho de que la sujeción de la tuerca de bloqueo de la boca a la llave de regulación se realiza mediante un anillo elástico de metal ajustado en una cavidad practicada en el cuerpo de la boca y en el extremo del lado de la llave

3-10-75

- 11 -

194767

24



de regulación. -----

7.- "GRUPO VALVULAR PARA CALEFACCION Y SIMILARES". --

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de siete figuras que la ilustran.

BARCELONA, 24 OCT. 1970  
P.A. M. CURELL SUÑOL

Man. l. d. n.

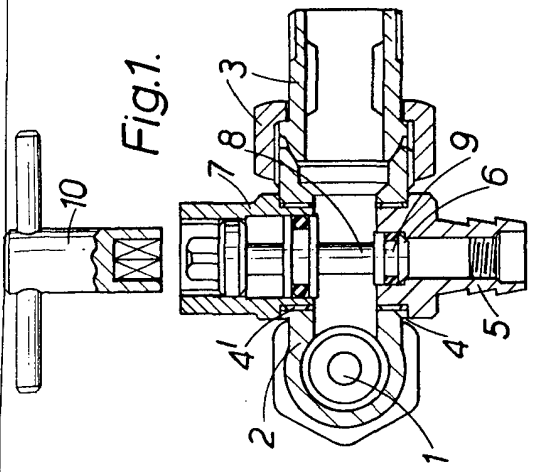
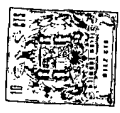


Fig. 1.

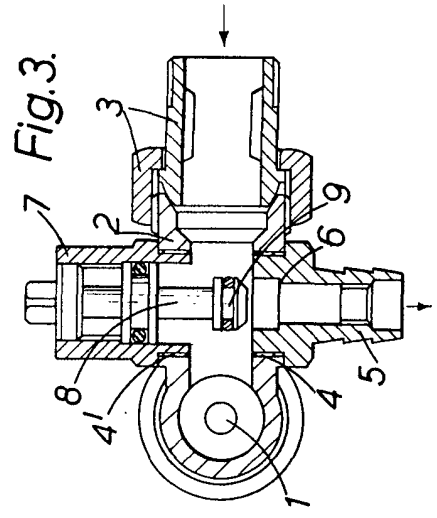


Fig. 3.

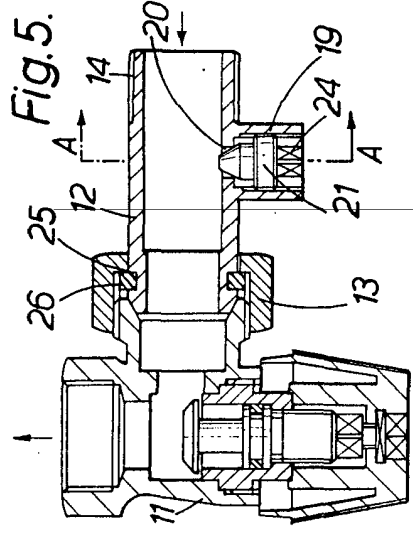


Fig. 5.

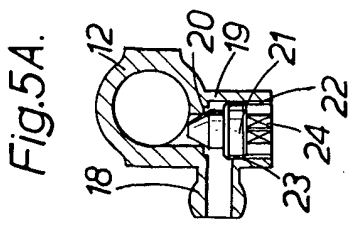


Fig. 5A.

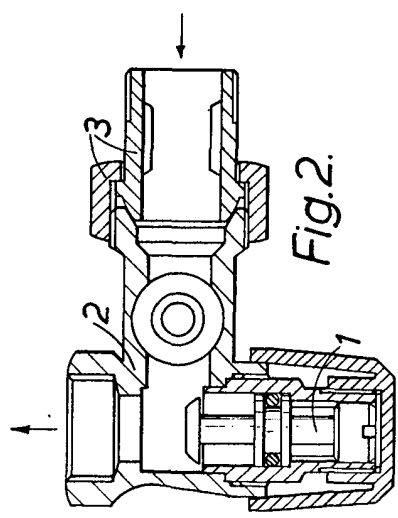


Fig. 2.

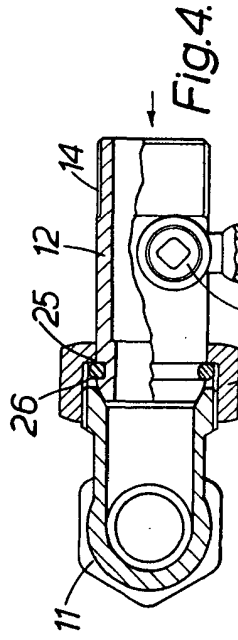


Fig. 4.

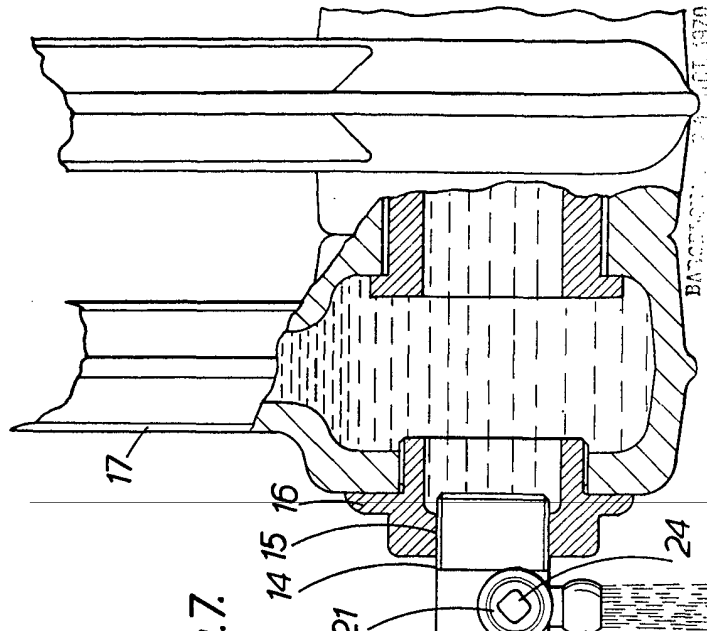


Fig. 7.

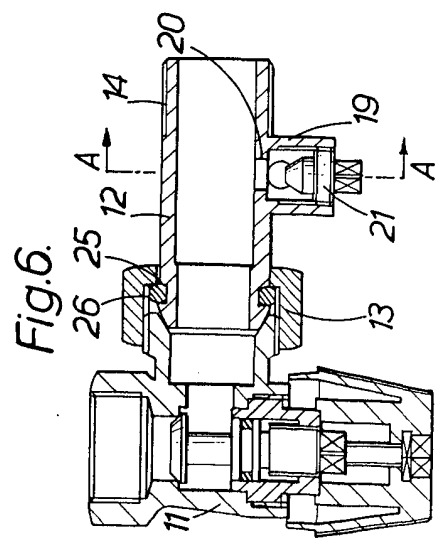


Fig. 6.

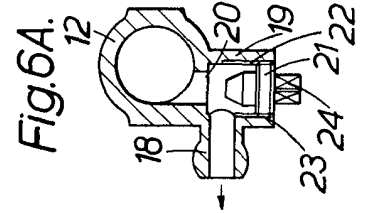


Fig. 6A.

ΒΑΤΩΝΟΣ 29 ΟΚΤ 1970  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

*Handwritten signature*