

100316

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

.....

a favor

de

.....

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
APARTADO 1085

VALENCIA
APARTADO 121



1 89446

colonias, de una serie de perfeccionamientos introdu-
5 cidos en la construcción de llaves de paso, en especial
para radiadores de calefacción.

Mediante estos perfeccionamientos, no solo se simpli-
fica la mecanización de parte de las piezas y se ahorra una
notable cantidad de material, sino que además permite
10 grandes modificaciones en el orden técnico debido a su
especial estructura, no posible de lograr en los mode-
los actuales.

De esta comparación con los tipos existentes hoy
en el mercado, resulta de manifiesto la superioridad que
15 sobre ellos tiene la llave de paso objeto de estos per-
feccionamientos, tanto en el orden técnico de fabrica-
ción como en el económico y estético.

El perfeccionamiento más destacado está circunscri-
to en la doble regulación, imprescindible para resolver
20 el problema de todos los radiadores (cualquiera que sea
el número de elementos y su mayor alejamiento o proximi-
dad de la caldera) de una instalación de calefacción
al vapor.

Por este perfeccionamiento, se dota a la llave de
25 paso de un casquillo de regulación del paso puesto a
punto por personal competente como son los instalado-
res especializados, que, aunque es accionado mediante un
vástago, es completamente independiente del movimiento
que se imprime al mismo en su función de apertura y cie-
30 rre total de dicha llave. Este elemento de regulación
del paso sirve para graduar la sección del orificio de
entrada de vapor en relación con el número de elementos



1 8 9 4 4 6

de que conste el radiador y a su distancia de la caldera.

De esta forma se obtiene un mayor aprovechamiento del

35 vapor y se consigue una racional distribución del calor con respecto a la cubicación de las habitaciones, de lo que resulta un notable ahorro de combustible en la caldera.

El precitado elemento de regulación del paso con-

siste en un casquillo de muy reducido tamaño en compara-

40 ción con las usuales en las otras válvulas de doble regula-

je que, en cualquier momento, puede ser fijado en la po-

sición más conveniente sin más que la presión de una

tuerca, bastando que dicha tuerca sea aflojada y dar un

giro a izquierdas al vástago para que dicho casquillo

45 cambie de posición y ocupe la deseada para, más tarde,

volver a apretar dicha tuerca y dejarle fijo. De esta for-

ma, el juego de válvula de la llave de paso realiza sus

funciones de apertura y cierre pero solo con el vapor

que la regulación primera deja pasar de modo constante.

50 Por otra parte dado el reducido tamaño del casquillo y

el sistema de regular el paso permite que el mismo quede

completamente en el interior de la válvula, con lo que

se consigue, al conjunto de la misma, darle una forma

estética más en consonancia con los gustos y exigencias

55 actuales, estética imposible de dar a las actuales vál-

vulas si no se aumenta el costo de las mismas.

: Por otra parte, la especial mecanización de la guía

permite que con ella se realice la regulación preliminar

del paso de la válvula, según se ha descrito.

60 Consecuencia de la aplicación de estos perfecciona-



1 89446

mientos es el que la válvula posee solamente dos paredes interiores (cuerpo exterior u casquillo) en lugar de las tres que aparecen en las llaves de paso actuales. Esto supone una economía de material muy apreciable cuando se trata de fabricación en serie.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se acompaña una hoja de dibujos en la que se representa; en la fig. 1, el alzado en sección de una llave de paso, en posición de cerrada, del tipo adecuado a una instalación de calefacción al vapor; en las fig. 2, 3 y 4, varias posiciones de elemento de regulación de paso; en la fig. 5, las vistas en alzado y planta de la pieza corrediza que abre o cierra la válvula.

Se sobreentiende que estos perfeccionamientos pueden ser aplicados a cualquier tipo de válvula, cualquiera que sean su tamaño y trabajo a realizar, aunque en los dibujos y en la descripción que sigue nos referimos al ejemplo presentado que es una válvula para vapor del tipo adecuado a radiadores de calefacción.

Esta válvula o llave de paso está compuesta por una caja exterior -1- o cuerpo de válvula, cuyo interior está dividido en dos secciones por un tabique provisto de una perforación circular -2- para paso del vapor.

La sección inferior del cuerpo -1- va roscada interiormente para su montaje sobre el tubo de la instalación de la calefacción; en la sección superior van dispuestos los elementos con los que se consigue el doble reglaje y, de ella, parte una salida lateral, con una zona exterior roscada que muestra en su interior un ensanche cónico para ajuste del record -3-, previamente adscrito



al radiador por medio de una hembra -4- que se acopla sobre la citada zona roscada.

La sección superior del cuerpo -1- ofrece su embo-
cadura roscada por el interior y debajo de ella una zo-
95 na cilíndrica de menor diámetro, que alcanza desde la roscada hasta el tabique interior, formando un escalón definido en cono para ofrecer un perfecto asiento al casquillo regulador -5-. Este casquillo regulador -5- se dispone invertido, asentado sobre el escalón interior del cuerpo
100 -1- un ensanche cónico de su perímetro en la parte superior de la pieza, la cual muestra en su centro un orificio de sección poligonal, ovoidal o elíptica que sirve de guía para los desplazamientos de la corredera -6-, la cual es una pieza cuyo perímetro es también poligonal,
105 ovoidal o elíptico, en una de cuyas bases existe una perforación con una extrangulación superior roscada para acoplamiento del vástago -7- mientras que la otra presenta un apéndice sobre el que va montada, con bastante holgura, la válvula de cierre propiamente dicha
110 -8- que es una pieza en forma de zona esférica que, en todo momento y aunque su descenso no sea perpendicular al plano del asiento, realiza un ajuste perfecto contra la arista de la perforación -2- del tabique interior.

El casquillo regulador -5- presenta en su pared
115 lateral una escotadura a modo de ventana que se dispone en frentada con el conducto de entrada de vapor. El ajuste del saliente cónico del citado casquillo -5- sobre el escalonamiento interior del cuerpo -1- está mantenido por la presión que ejerce la arista inferior de la pie-



za porta-prensa -9-.

120

La tal pieza porta-prensa -9- consiste en una tuerca que se acopla en la zona roscada interior de la sección superior de la caja -1- cerrando el cuerpo de válvula y permitiendo el paso por su centro de la parte superior del vástago -7-, la cual es cilíndrica y está separada

125

de la inferior fileteada por un resalte circular -10- sobre el cual se dispone una arandela metálica -12- que suaviza los movimientos de giro al rozar con dicho resalte -10- en lugar de que éste contra la propia estopada -11-

130

que va presionada por el prensa-estopas -13- roscado en la parte superior de la pieza porta-prensa -9-.

135

En la extremidad superior del vástago -7- irá dispuesto el volante para accionamiento de la válvula, y en parte visible va punzonada una flechita -14- o señal que sirve de referencia, al compararla con otra dispuesta en la caja -1-, para determinar la posición del casquillo regulador -5- sin necesidad de desmontar la válvula, e imprescindible para este sistema de reglaje.

140

Con los citados elementos dispuestos como se ha descrito se realiza el primer reglaje, del vapor, en relación con la proximidad de la caldera, con la bombinación de la habitación y con el número de elementos de que se componga el radiador; y se consigue situando el casquillo -5- de forma que su ventana lateral coincida en su totalidad (fig. 2) o solamente en parte (figs. 3 y 4),

145

con el orificio de entrada del vapor. En las citadas figuras 2, 3 y 4, se ha rayado la sección de entrada



del vapor en tres distintas posiciones de las infinitas que el tal casquillo -5- puede adoptar, a fin de hacer resaltar su diferencia.

150 En la figura -5-, se representa el alzado y la planta de la corredera -6- y de la pieza de cierre de válvulas -8-.

155 Para conseguir el primer reglaje se hace girar el vástago -7-, de izquierda a derecha, hasta que la corredera -6- llega al punto más alto de su recorrido, momento en el cual se obstruye el movimiento por haber llegado el vástago -7- al fondo de la citada corredera -6- formando cuerpo con la misma. Entonces se desenrosca un hilo o dos la pieza porta-prensa -9- con lo que el casquillo -5- queda en libertad de girar a solicitud del giro a izquierda que se vuelva a impulsar al vástago -7- que arrastrará en su giro a la corredera -6- y a su guía o sea el casquillo -5- al que se le hace ocupar la posición conveniente fijandosele en ella al volver a apretar la pieza porta-prensa -9-.

160

165

170 Este primer reglaje es independiente del normal de apartuza y cierre de la válvula el cual se consigue girando, en un sentido o en otro, el vástago -7-, con lo que la corredera -6- sube o baja por la zona roscada del mismo obligando o no a que la pieza de cierre -8- haga contacto contra la arista del orificio -2- del tabique interior, cerrando o abriendo el paso del vapor.

Son variables las circunstancias de tamaño y material de que se construyan los elementos que constitu-



189446

- 8 -

175 yen los perfeccionamientos objeto de la presente descripción; puede igualmente variarse todo aquello que no suponga alteración del principio fundamental objeto de esta Memoria, la cual debe ser tomada en su forma más amplia y nunca con caracter limitativo.

180

-o-o- oOo -o-o-

N O T A

180 Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se reivindica:

185 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de válvulas o llaves de paso, de cualquier clase y en especial para radiadores de calefacción, consistentes en dotarla de un casquillo regulador dispuesto invertido en el interior del cuerpo de la válvula, con el cual se dosifica la entrada de vapor; primer reglaje que se mantiene fijo de modo permanente o no (a voluntad) a fin de coordinarle con la proximidad mayor o menor de la caldera, con el mayor o menor número de elementos caloríficos de que se componga el radiador y con la 190 cubicación de la habitación donde el mismo va instalado.

195 2ª.- El perfeccionamiento de la reivindicación anterior, caracterizado porque el citado casquillo regulador es cilíndrico y hueco no saliendo al exterior y llevando dicho casquillo en su base superior maciza una perforación centrada de forma poligonal, ovoidal o elíptica para guía de la corredera, (que posee una sección análoga), mientras que en su parte contraria carece de



200 base.

3^a.- El perfeccionamiento de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque las formas externa e interna de regular el paso mediante el vástago al ser este accionado a izquierda, despues de haber sido des-
205 troscada en parte la pieza porta-prensa, con lo que el vástago llega al fondo del orificio de la corredera, formando un solo cuerpo con ella que, al girar, arrastra en tal movimiento al casquillo regulador que puede ser fijado en la posición deseada sin desmontar la válvula.
210

4^a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de válvulas o llaves de paso de cualquier clase en especial para radiadores de calefacción, consistente en dotar a la guía de la corredera, en este caso
215 dispuesta en la misma base del casquillo regulador, de un pequeño espesor que permite simplificar su mecanizado sin desvirtuar la función mecánica de la misma en el conjunto de la válvula, quedando reducido el tal mecanizado al servicio de una sola máquina-herramienta, en el caso presente, el torno, en el cual se verifica
220 el cilindrado de las paredes interior y exterior y fondo del mismo haciendose a continuación el perforado de la base y finalmente, con un punzón o serie de punzones, montado sobre el porta-herramientas se procede
225 a la deformación de dicha perforación para darle la forma poligonal, ovoidea o elíptica que posee la corredera, todo esto sin tener que desmontar la pieza del



- 10 -

1 89446

torno por lo que se consigue la perfecta superposición de ejes precisa para su buen funcionamiento; Y

230

5^a.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LLAVES DE PASO " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de DIEZ hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 234 LINEAS y por una sola de sus caras.

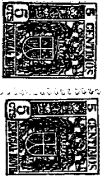
Valencia 12 de Agosto de 1.949.

Por autorización del interesado.

D. FRANCISCO NAVARRO FERRER.

PATENTE DE INVENCION.

HOJA ÚNICA.



182446

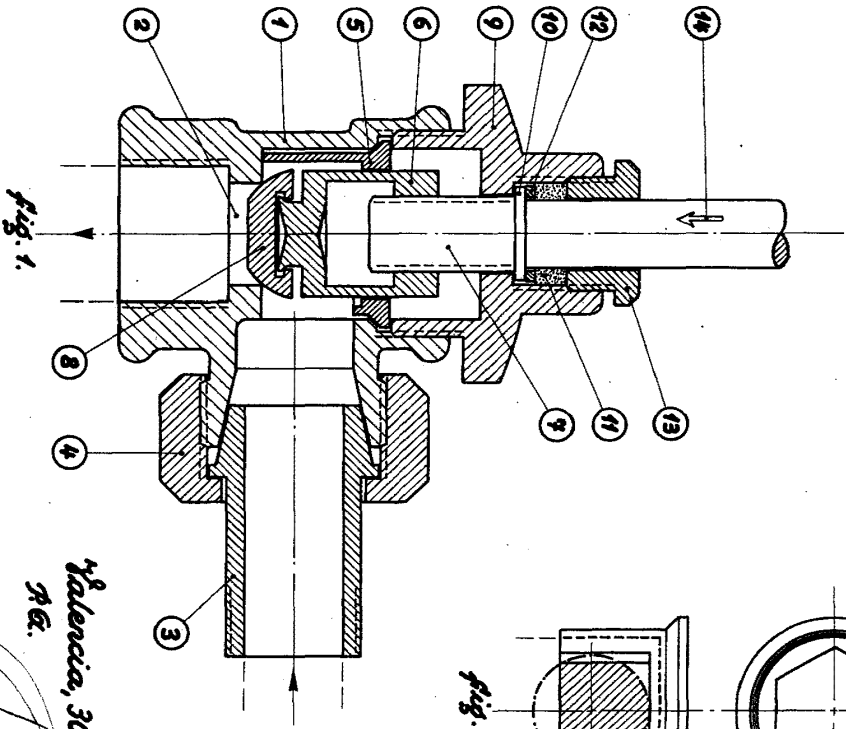


Fig. 1.

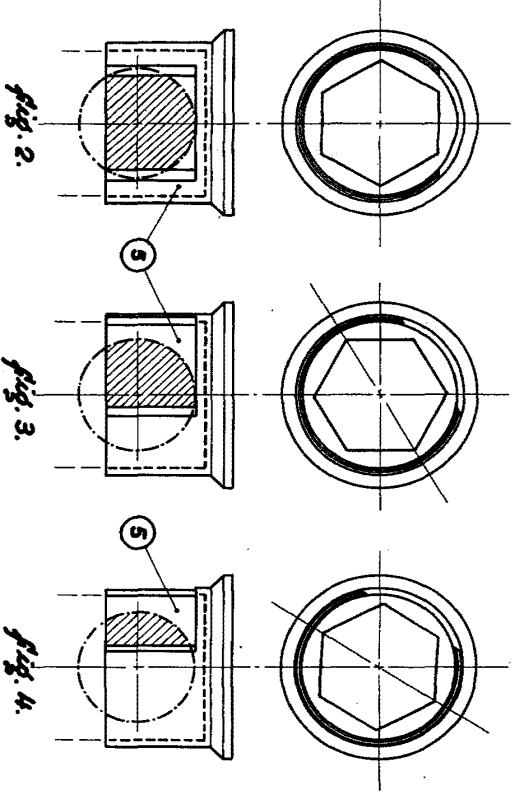


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Valencia, 30 Junio de 1949.
A.E.
Francisco Navarro Ferrer

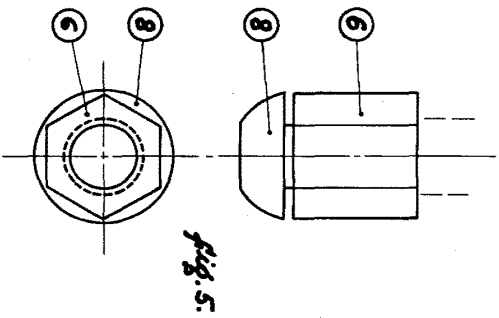


Fig. 5.

Escala variable.