



119697

1 0 ma parte del agua caliente en circulación y la lleva has-
ta el radiador de manera regulada por una llave que se -
maneja desde el exterior y mediante la que pueden conse-
guirse las posiciones de "cerrado total", "abierto par-
cial" y "abierto total". En el cuerpo de valvula y regu-
15 lado tambien por la misma llave, existe un conducto si-
metrico al de entrada al radiador y previsto para que, -
por el, circule el agua enfriada en el radiador, que es
devuelta a la conducción monotubular e incorporada al a-
gua caliente circulante hasta su retorno al aparato ca-
20 lefactor.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a titu-
lo de ejemplo, adjuntamos una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa la sección longitudinal en al-
zado del conjunto de la valvula en su posición de "cerra-
25 do total".

La figura 2, representa la sección transversal man-
teniendo la posición de "cerrado total".

La figura 3, representa un detalle de la sección -
transversal en la posición de "abierto parcial/".

30 La figura 4, representa un detalle de la sección -
transversal en la posición de "abierto total".

Refiriéndonos a dicha hoja de planos, podemos ver -
que el cuerpo de valvula dispone, en su parte inferior,
de un conducto horizontal (1) para libre circulación del
35 agua, encima del cual y separados por un tabique diametral
(2) van situados un conducto (3) de entrada y un conducto
(4) de salida, los cuales, paralelamente, se elevan por
un tramo vertical (3a)-(4a) que, igualmente, está dividi-
do en dos por una prolongación (2a) del tabique horizon-
40 tal (2) y que desemboca en la parte inferior del cuerpo
horizontal (5) de la llave (6).

119697



45 El cuerpo horizontal (5) de la llave (6), es un ca-
jeado cilindrico que, en su parte superior, se prolonga
con un segundo tramo vertical que, practicamente, es con-
tinuación del anterior pues también dispone de los co-
rrespondientes conductos de entrada (3b) y de salida (4b)
separados por el tabique diametral (2b).

50 La llave (6) es una pieza cilindrica que va alojada
y puede girar en el interior del cuerpo horizontal (5),
estando previsto en ellos los necesarios medios para man-
tener la estanqueidad y permitir la salida al exterior
del terminal de la dicha llave (6), en el cual y de una
manera apropiada se solidariza una manija de accionamien-
to (7) que está provista de unas marcas para identifica-
55 ción visual de la posición de la referida llave (6), la
cual, en zona correspondiente con los conductos (3a-4a-
3b-4b-), lleva realizados dos rebajes antagonicos que re-
ducen su espesor hasta dejar una zona plana diametral (8)
que es la que, según sea dispuesta, determina la función
60 de la valvula abriendo extrangulando o cerrando el paso
al radiador. El funcionamiento de esta valvula, en su po-
sición de "cerrado total" (figs. 1 y 2), es como sigue:
Se supone que la conducción monotubular del sistema ha -
sido interrumpido para intercalarle la valvula, cuyo con-
65 ducto inferior horizontal dispone de dos zonas roscadas -
(9-10) exteriores, para montaje y fijación mediante los
correspondientes racores (no expresados). Por su parte,
el tramo vertical superior, con ayuda de su rosca exterior
(11), ha sido relacionado con el radiador. Tendremos aho-
70 ra que, el agua que transporta la conducción monotubular
llega a la valvula y, por la acción del tabique (2) se
divide en dos corrientes, una que circula libremente por
el conducto (1) y la otra que circula por el conducto (3)

119697



75 y se eleva por el (3a) y llega al cuerpo de llave (5)
para encontrar el paso obturado por la posición hori-
zontal de la zona plana (8) de la llave (6), dar la -
vuelta sobre el extremo del tabique (2a) y descender
por el tramo vertical (4a) hasta el conducto horizontal
(4) que es ya paralelo del conducto libre (1) y que -
80 vierte conjuntamente con el en la conducción monotubu-
lar.

El funcionamiento de la valvula en la posición de
"abierto parcial" (fig. 3), es como sigue: El agua ca-
liente entra por el conducto (3), se eleva por el verti-
85 cal (3a) y llega al cuerpo de llave (5) para encontrar
el paso obturado, en parte, por el espesor de la zona -
plana (8) de la llave (6) por lo que, pasa con flujo li-
mitado al conducto (3b) de entrada al radiador, que de-
vuelve tambien un caudal reducido que, por el conducto
90 (4b) llega al cuerpo de llave (5) y desciende por el -
conducto vertical (4a) hasta el horizontal (4) que, -
como antes hemos dicho, vierte el retorno del radiador
en la conducción monotubular.

El funcionamiento de la valvula en la posición de
95 "abierto total" (fig. 4), es como sigue: El agua calien-
te que entra por el conducto (3) y se eleva por el (3a)
llega al cuerpo de llave (5) y encuentra el paso total-
mente abierto debido a que, la zona plana (8) de la lla-
ve (6) está en posición completamente vertical y en pro-
100 longación de los extremos de los tabiques interiores -
(2a-2b), por lo que el agua circula sin obstaculo por el
conducto (3b), llega al radiador y, por diferencia de -
temperaturas hace salir el agua enfriada en el mismo por
el conducto (4b), cuerpo de llave (5), conducto (4a) y,
105 finalmente, conducto (4) horizontal y paralelo al con-

119697



ducto libre (1) con el que, conjuntamente, vierte en la conducción monotubular.

110 En una instalación monotubular provista de valvulas como las descritas, tendremos una constante circulación de agua que se inicia caliente al nacer en la conducción general de ida y que se va paulatinamente enfriando el -
 perder volúmenes de agua caliente que entran en los radiadores adscritos al sector monotubular y simultaneamente, recibir volúmenes de agua enfriada en los dichos
 115 radiadores para, finalmente verter en la conducción general de retorno a la caldera.

Todas las posiciones de la llave (6) con respecto al cuerpo de valvula son mandadas por la manija (7) que situa dicha llave (6) según deseo y de acuerdo con la
 120 señalización de referencia; de esta manera cada uno de los radiadores del sector se puede disponer, con total independencia de los demás, en pleno rendimiento, rendimiento limitado o rendimiento calorifero nulo.

125 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.
 130

N O T A
 = = = =

El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes -

135 R E I V I N D I C A C I O N E S
 =: =: =: =: =: =: =: =: =: =: =: =: =: =: =: =: =:

1ª.- Valvula de doble acción para instalaciones mono-



119697

140 tubulares, de calefacción, caracterizada por el hecho de que, en la parte inferior de su cuerpo, existe un conducto horizontal, encima del cual y separado por un tabique diametral, van situados un conducto de entrada y otro de salida los cuales se elevan paralelamente por un tramo vertical que, igualmente, está dividido en dos por una prolongación del tabique horizontal inferior, y que desemboca en la parte inferior del cuerpo horizontal de la llave, que es un cajeado cilindrico que, en su parte superior se prolonga con un segundo tramo vertical que es -
145 prácticamente, continuación del anterior pues también - dispone de los correspondientes conductos de entrada y salida separados por un tabique diametral.

150 2ª.- Valvula de doble acción para instalaciones monotubulares de calefacción, según reivindicación primera, caracterizada porque la llave es una pieza cilíndrica - que va alojada y puede girar en el interior del cuerpo - horizontal que la contiene y que dispone de los necesarios
155 medios para mantener la estanqueidad y permitir la salida al exterior del terminal de la dicha llave, en el cual y de una manera apropiada se solidariza una manija de accionamiento que está provista de marcas para identificación visual de la posición de la referida llave la cual, en su zona correspondiente con los conductos de entrada
160 y salida, lleva realizados dos rebajes antagonicos que - reducen su espesor hasta dejar una estrecha zona plana - diametral que es la que, según sea dispuesta, determina la función de la valvula abriendo, extrangulando o cerrando el paso al radiador.
165

3ª.- Valvula de doble acción para instalaciones monotubulares de calefacción, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que, el tabique



119697

170 diametral del conducto horizontal inferior, separa en dos
corrientes el volumen aportado por la conducción monotu-
bular, una de las cuales circula libremente por el cita-
do conducto horizontal mientras que la otra se eleva y -
llega al cuerpo cilindrico de la llave, en donde, según
175 sea la posición de ésta, es desviada y devuelta hacia -
abajo para ser incorporada al volumen circulante por la
conducción monotubular o bien es consentido su paso (li-
bre o con limitaciones) al radiador, del cual, el agua
enfriada discurre por circuito de retorno de la valvula
para ser incorporada, en su caso, al citado volumen cir-
180 culante por la conducción monotubular.

4ª.-"Valvula de doble acción para instalaciones mono-
tubulares de calefacción".

Todo ello tal como se describe y reivindica en la -
presente memoria descriptiva que consta de siete hojas -
mecanografiadas por una sola cara, debidamente numeradas
e ilustradas con los planos adjuntos.

Madrid, 18 de Febrero de 1.966

VICENTE GONZALEZ
E.P.

110697

110697

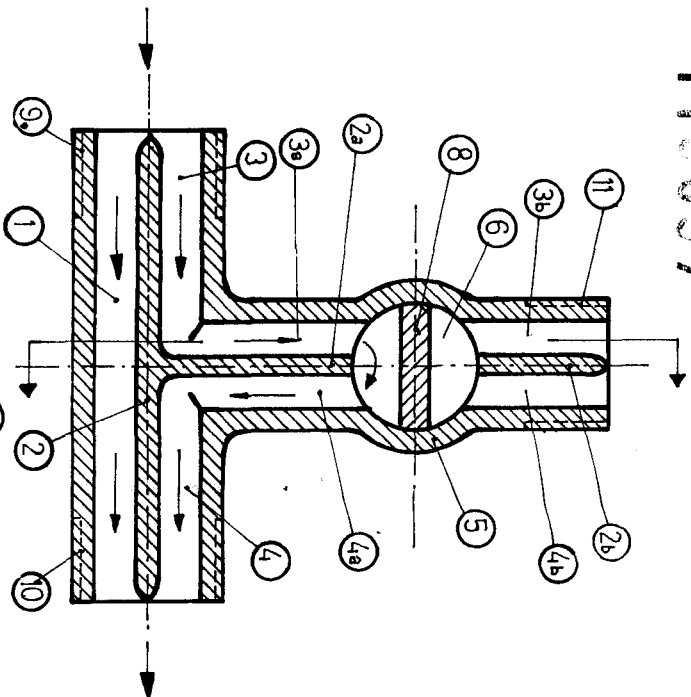


FIG. 2

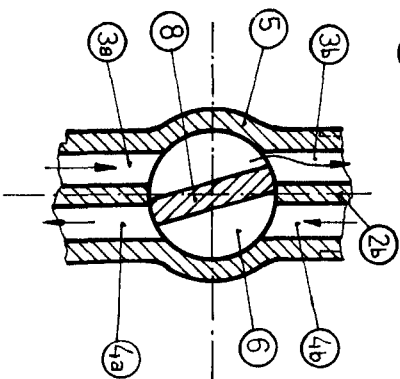


FIG. 3

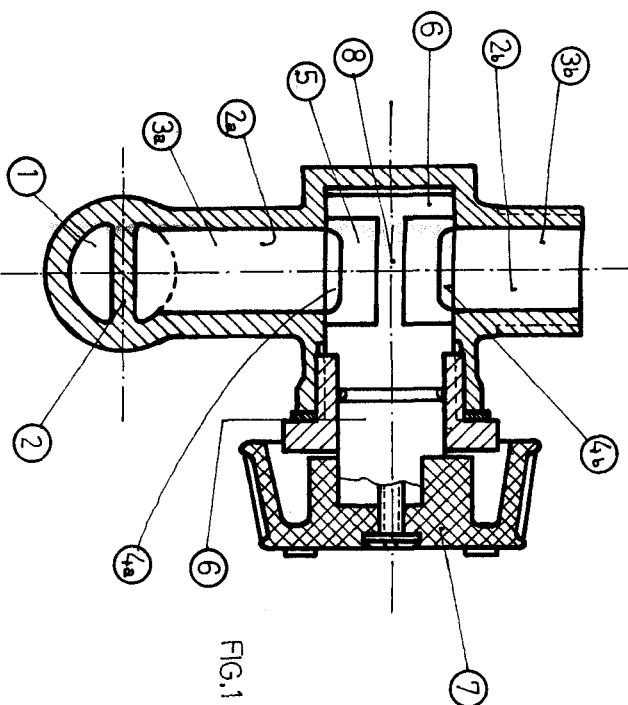


FIG. 1

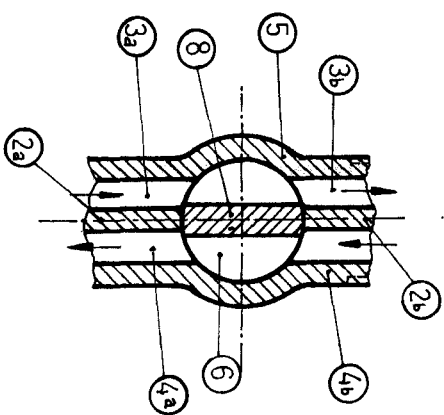


FIG. 4

MADRID

1958



ESCALA VARIABLE