



289917

289917

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
ROKAL G.m.b.H., de nacionalidad alemana,  
domiciliada en LOBBERICH/RHLD. (Alemania)  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS  
PARA AGUA CALIENTE Y FRÍA, O MEZCLA DE  
UNA Y OTRA, MANEJADA POR UNA SOLA EMPUÑA  
DURA".

----- ooo000ooo -----

El presente invento se refiere a una válvula para agua caliente y fría, o mezcla de una y otra, manejada por una sola empuñadura, destinada principalmente para su empleo en bañeras, lavabos, fregaderos, etc. con una admisión para agua caliente y  
5 otra para agua fría, un distribuidor que por giro puede regularse para que simultáneamente entre sólo agua caliente o agua fría, y un órgano de bloqueo que por desplazamiento axial cierra, independientemente de dicho distribuidor, el paso de agua por la válvula.

Se ha propuesto una válvula de esta clase, en la que las



10 dos admisiones de agua desembocan en una cámara cilíndrica en la que  
se encuentran una membrana cilíndrica que recubre las admisiones o  
pasos, y en esta membrana actúa como distribuidor una pieza curva  
que recubre el contorno interior del cilindro de la membrana sobre  
una parte circular. El manguito cilíndrico está colocado en el cuer-  
15 po de la empuñadura y se le gira juntamente con la pieza curva. Al  
girar el vástago de la válvula, una parte del manguito agarrada por  
detrás por la pieza curva, viene a apoyarse con mayor o menor distan-  
cia en una o ambas admisiones.

20 Una sensible ventaja de este montaje estriba en una abso-  
luta seguridad de que el agua no puede rebosar desde una admisión a  
otra. También se ha simplificado la capacidad de bascular y girar  
el vástago de la válvula y el desgaste es menor. La posición parale-  
la de las piezas reguladoras con respecto al eje longitudinal y de  
rotación del vástago de la empuñadura y de la válvula, es asimismo  
25 muy ventajosa.

Sin embargo, en esta realización la membrana está sometida  
a esfuerzos considerables, por lo cual queda prematuramente inutiliza-  
da.

30 Según el invento, en el manguito cilíndrico vá colocado un  
elemento intermedio movido transversalmente con respecto a aquél,  
por lo que se le puede colocar en sentido radial en distintas posi-  
ciones con respecto a su contorno interior, y el vástago giratorio o  
basculante de la válvula o de la empuñadura tiene un tope de arrastre



35 excéntrico con relación a su eje de giro, el cual agarra en una es-  
cotadura del elemento intermedio, por lo que al girar o bascular  
el vástago de la empuñadura se mueve el elemento intermedio, y el  
manguito presiona contra una u otra de las admisiones, o bien vie-  
ne a ocupar una posición intermedia, a elección, entre ellas.

40 Una ventaja particular de esta disposición es que la par-  
te vital y más sensible de la válvula, o sea el cilindro del man-  
guito, se vé en gran modo libre de los esfuerzos mecánicos que ac-  
túan sobre ella y se encuentra así protegida. Las deformaciones  
del mencionado cilindro son mucho más pequeñas que previendo un  
distribuidor de sector adosado continuamente al cilindro del man-  
45 guito y que gira con éste. Con esta medida aumenta considerable-  
mente la vida útil de dicho cilindro. También se puede graduar con  
más exactitud la mezcla de agua fría y caliente en la temperatu-  
ra deseada. El accionamiento del vástago de giro es más sencillo  
porque las fuerzas de fricción que se producen pueden mantenerse  
50 más reducidas, y también es menor el desgaste de las piezas de la  
válvula.

En particular, el elemento intermedio puede estar conce-  
bido a modo de colisa colocada a ambos lados del eje de despla-  
zamiento, y en el vástago de la válvula o empuñadura puede ir insta-  
55 lada una excéntrica ventajosamente constituida por una prolonga-  
ción del vástago de la válvula, la cual excéntrica actúa entonces  
sobre la colisa.



Por ejemplo, otra forma de realización consiste en que el elemento intermedio está concebido a modo de cuerpo de mariposa limitado por planos de aletas que forman sectores de cilindro u otras curvas parecidas, con eje de rotación situado en el vértice, y en que en el vástago de la válvula existe un talón de mando que actúa entre las aletas, a través del cual tiene lugar el movimiento basculante del cuerpo de mariposa.

65 El manguito cilíndrico está de preferencia situado fijo en la carcasa de la válvula lo cual representa asimismo una contribución más a conservar el manguito.

Una ventaja particular es sí, según el invento, se dá al elemento intermedio la forma de un denominado cuerpo o pieza de desgaste, es decir que sea de un material que se desgaste antes que las otras piezas. A este respecto se ha previsto una fácil intercambiabilidad del elemento intermedio. Esto garantiza una larga vida útil de la válvula, puesto que el desgaste se produce principalmente en una pieza que se sustituye con facilidad y rapidez sin grandes gastos ni perdida sensible de tiempo.

75 El dibujo adjunto reproduce dos ejemplos de realización del invento.

La Figura 1 muestra en alzado una válvula en sección.

La Figura 2 es una sección por la línea II-II de la Figura 1.

80 La Figura 3 es una sección vertical de la parte de admisión de agua, por la línea III-III de la Figura 1, vista en dirección de



289917

las flechas.

La figura 4 muestra otra forma de realización del elemento intermedio y de su disposición, en sección transversal.

La carcasa de la válvula está señalada con 2. En ella encaja uno de los extremos del vástago 1 de giro o de la empuñadura. Este último está montado en la carcasa mediante el anillo de retención 3 y los segmentos de presión 4, 4a. Para la obturación se han previsto los anillos de sección circular 5 y 6.

La carcasa de la válvula tiene un canal de entrada 7 de agua caliente y otro canal de entrada 8 de agua fría. El canal 7 y 8 desembocan respectivamente por 9 y 10 en una cámara de mezcla 11. Las bocas o admisiones 9 y 10 son diametralmente opuestas. El fondo de la cámara está escotado cilíndricamente. En este escote del fondo va encajado el manguito elástico de junta 13. El manguito cilíndrico 13 está inmovilizado en la carcasa por un anillo roscado 26, en el cual se encuentra el anillo de sección circular 6. En el cilindro del manguito va colocado un elemento intermedio que al girar o inclinar el vástago 2 de la empuñadura, es movido en sentido transversal al cilindro mencionado.

En el ejemplo de realización expuesto en las Figuras 1 a 3, el elemento intermedio consta de una colisa 22 que está colocada entre dos nervios de guía 28 opuestos y es conducida por los mismos. Los nervios 28 descansan con uno de sus extremos en el fondo de la escotadura cilíndrica de la cámara de mezcla, y con

289917



el otro extremo están inmovilizados por el anillo roscado 26 que  
sirve para la fijación del manguito, por lo que tienen una sujeción  
fija y segura. En la colisa actúa la excéntrica 29 formada en el  
110 extremo del vástago de la empuñadura, Los salientes 30 de los ner-  
vios de guía 28 agarran la colisa por abajo.

Según la Figura 4, como elemento interior se ha previsto  
un cuerpo de mariposa 23. Las aletas de esta mariposa tienen planos  
exteriores 31, 32 que forman segmentos cilíndricos o curvas pareci-  
115 das. Por el vértice, la mariposa está encajada en un pivote 33 su-  
jeto en la carcasa. La mariposa puede girar alrededor del pivote o  
muñón 33. Al extremo del vástago de la empuñadura se encuentra el sa-  
liente 34 en forma de talón de mando, excéntrico a su eje de rota-  
ción. Al bascular o girar el vástago de la empuñadura, el talón de  
120 mando impulsa a la mariposa haciéndola bascular alrededor del muñón  
33.

Desde la cámara de mezcla 11, un canal ascendente 15 vá a  
parar a la cámara del vástago 19. El canal ascendente desemboca en  
un asiento de válvula 16 para el cono de válvula 17. Este último se  
125 encuentra en un husillo, y dando vueltas a la empuñadura 18 por el  
extremo del vástago se le puede presionar contra el asiento de vál-  
vula o apartarlo de éste. Desde la cámara 19 del vástago, en la que  
se encuentra el cono de válvula, un canal 20 previsto en el vástago  
vá a parar a la salida 21.

130

----- N O T A -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

289917



135 1.- Perfeccionamientos en las válvulas para agua caliente y fría, o mezcla de una y otra, manejados por una sola empuñadura, caracterizados porque en el cilindro del manguito está colocado un elemento intermedio que se mueve en sentido transversal a él y de este modo se le puede colocar en distintas posiciones con relación al contorno interior de dicho cilindro, y el vástago giratorio o basculante de la válvula tiene un tope de arrastre que es excéntrico con respecto a su eje de rotación y que agarra en una  
140 escotadura del elemento intermedio.

145 2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque el elemento intermedio está concebido a modo de colisa guiada por ambos lados del eje de desplazamiento y en el vástago de la válvula existe una excéntrica formada convenientemente por una prolongación de este vástago, la cual excéntrica actúa sobre la colisa.

150 3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque el elemento intermedio está concebido a modo de cuerpo de mariposa limitado por sectores cilíndricos o planos exteriores que forman una curva parecida, con eje de rotación en el vértice, y en el vástago de la válvula existe un talón de mando que actúa entre las aletas.

155 4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque el manguito cilíndrico está montado de forma fija en la carcasa de la válvula.

5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los

289917



160 puntos anteriores, caracterizados porque las guías están formadas por nervios, uno de cuyos extremos está fijado en el fondo de la cámara de mezcla y, el otro, por encima de esta cámara en la carcasa de la válvula.

6.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque el elemento intermedio está construido como pieza de desgaste.

165 7.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS PARA AGUA CALIENTE Y FRIA, O MEZCLA DE UNA Y OTRA, MANEJADA POR UNA SOLA EMPUÑADURA.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

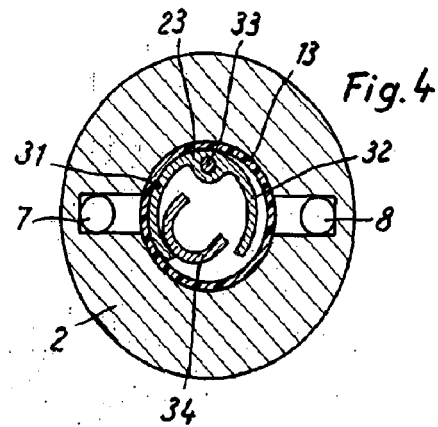
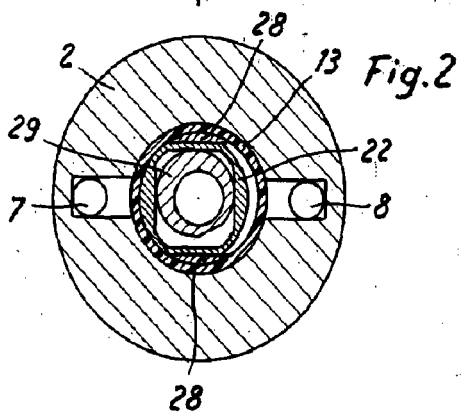
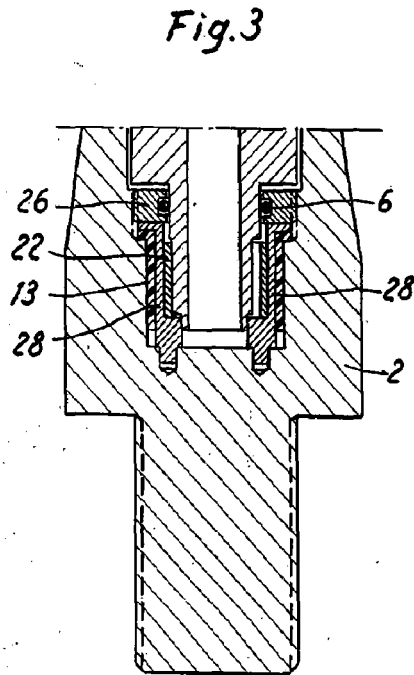
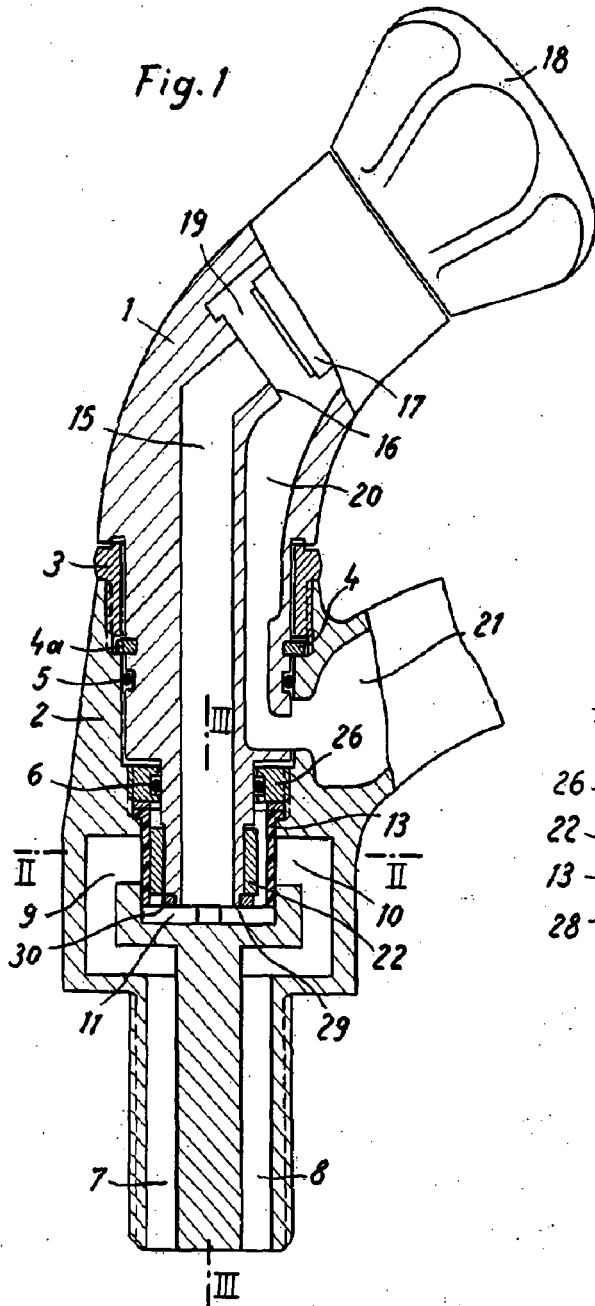
11 JUL 1963

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P. P.



77.55

289917



ESCALA VARIABLE

Madrid 11 de Julio de 1.962

CARLOS VERA...