



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	221928	10 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION		
	22	25 JUN. 1976		

25



MODELO DE UTILIDAD

221928

30 PRIORIDADES:			32 FECHA			33 PAIS		
31 NUMERO								
47 FECHA DE PUBLICIDAD				51 CLASIFICACION INTERNACIONAL				
54 TITULO DE LA INVENCIÓN								
"DISPOSITIVO VALVULAR PARA APERTURA, CIERRE Y MEZCLA DE FLUIDOS"								
71 SOLICITANTE (S)								
D.MIGUEL ROMERO CLEMENTE Y D.HIPOLITO BERTRAN GALLART								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE								
BARCELONA, Santa Carolina, 95-97								
72 INVENTOR (ES)								
Los solicitantes.								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE								
D.CARLOS FERNANDEZ CANDELAS.								

La presente invención, se refiere a un dispositivo valvular para apertura cierre y mezcla de fluidos, que tiene como característica fundamental el hecho de que mediante la utilización de un mando único, puede regularse la salida de fluido desde un valor cero a un valor máximo, a la vez que puede regularse también las cantidades de los dos fluidos que forman la mezcla de salida. Es por tanto especialmente aplicable en fontanería para control y regulación de salida de agua caliente y fría, constituyendo un grifo de reducidas dimensiones, con un mando único y una funcionalidad notablemente superior a los actualmente conocidos.

En la actualidad, las instalaciones con doble circuito de agua fría y caliente, presentan generalmente o bien salidas independientes, o más corrientemente una salida única pero con dos mandos de cierre, uno para el agua fría y el otro para la caliente. Estos sistemas aparte de una mayor complejidad presentan el problema de que cada vez que se interrumpe la salida de agua, se hace preciso regular de nuevo la mezcla para obtener una temperatura determinada en la misma. Como ejemplo práctico puede citarse un duchado normal a lo largo del cual se interrumpe varias veces la salida de agua; si ésto se hace así, cada vez que se abre de nuevo la grifería, es preciso regular los dos mandos hasta obtener en el agua una temperatura deseada.

Estos problemas se eliminarán por completo en el modo

lo que ahora se presenta, en el cual, la apertura y cierre se realizan mediante un determinado movimiento del mando único, sobre un plano vertical mientras que la regulación de la mezcla se obtiene con el mismo mando pero confiriendo  
5 al mismo un movimiento giratorio sobre un plano perpendicular al de la operación de apertura y cierre.

Esto lo consigue como anteriormente se ha dicho, mediante un mando de accionamiento que en su desplazamiento dentro de un plano vertical, abre o cierra la salida de líquido mediante un punzón axial, mientras que al moverse dentro de unos límites y en su plano horizontal, hace girar al cuerpo soporte del punzón, el cual incorpora una leva múltiple en su periferia circular, la cual actúa sobre las válvulas de acceso del agua caliente y fría al cuerpo valvular, pudiendo abrir una, la otra, o las dos a la vez y en  
10 diferente grado. Así pues, una vez obtenido un reflaje de la mezcla de salida mediante el movimiento horizontal del mando, puede efectuarse un cierre total con el mismo desplazándolo verticalmente, de tal manera que, al abrirlo de nuevo, la composición de la mezcla sigue siendo la misma  
15 ya que la posición de sus válvulas de acceso no ha variado.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la  
25 presente memoria descriptiva, como parte integrante de la



misma de una hoja única de planos en la que con caracter ilustrativo y no limitativo, se ha representado una vista en alzado lateral y en sección del dispositivo valvular objeto de la invención, en la que pueden verse claramente las piezas componentes del mismo, y como están relacionadas entre sí.

A la vista de esta figura se observa como el dispositivo está constituido por un cuerpo valvular (1) cilíndrico y provisto de dos orificios (2) y (3) de acoplamiento de los tubos respectivos de entrada de agua fría y caliente. Estos orificios están provistos de las correspondientes válvulas (4) y (5) que mediante muelles (6) aprisionan las juntas tóricas (7) contra su embocadura.

Estas válvulas son arrastradas por sendos vástagos (8) de sección triangular, provistos de una cabeza ovóidea de accionamiento, sobre la que incide la leva circular (9).

El fluido que proviene de los conductos de acceso (2) y (3), pasa a través de las mencionadas válvulas (4) y (5) alcanzando la cámara de mezcla (10) donde se juntan los fluidos pasando a través del conducto axial (11), a los orificios de salida (12) que permiten el paso radial hacia la cámara (14) que envuelve al cuerpo valvular (1) y que se prolonga en el conducto de salida (15) del grifo.

El paso de fluido de la cámara de mezcla (10), al conducto de salida (11), está regulado por un punzón (13) que obtura y regula dicho paso.



Dicho punzón obturador-regulador (13) es accionado por su extremo superior a través de un cuerpo cilíndrico (16), que se aloja en el cuerpo portalevas (20) el cual es prolongación axial del cuerpo valvular (1). Dicho cuerpo cilíndrico (16), es hueco y abierto por su base superior a modo de pistón y cuenta en su pared interna con un rebaje (18) en el que juega un tetón de arrastre (17) solidario a un eje transversal (19) articulado a las paredes del cuerpo portalevas (20), a través de embocaduras rasgadas que presentan operativa y diametralmente dispuestas el cuerpo cilíndrico (16).

El giro parcial del eje (19) se efectúa mediante el accionamiento dentro de un plano vertical del mando de accionamiento (22) el cual está relacionado con dicho eje, a través de un vástago (21) que es prolongación del eje (19).

Sobre el cuerpo portalevas (20), actúa también el mando de accionamiento (22), de tal modo que al desplazarse este sobre un plano horizontal, a través del eje (19) hace girar a dicho cuerpo portalevas (20) y por consiguiente a la leva múltiple circular (9) la cual se solidariza al cuerpo (20) mediante un tornillo de fijación (30) y un tope de posicionamiento (26).

Este cuerpo portalevas (20) juega en el interior de una carcasa (31) solidaria al cuerpo valvular (1), la cual incorpora superiormente un casquillo (25) en forma de cas-



quete con su superficie externa estriada, sobre la que jue  
ga una pieza complementaria (24), con su superficie de con  
tacto también estriada, y que es presionada contra aquella  
por la acción de un muelle (23) alojado en el interior de  
5 la cabeza del mando de accionamiento (22), el cual se fija  
al vástago (21) mediante un tornillo (27) que queda oculto  
por un disco ornamental (28). De esta forma, al accionar  
el mando (22) hay que vencer el rozamiento producido por  
efecto del muelle (23) entre las paredes esfericas en  
10 contacto de las piezas (24) y (25), con lo que dicho mando  
mantiene cualquier posición en la que se le deje.

El dispositivo presenta además una pluralidad de jun  
tas estóricas convencionales (29), operativamente dispuestas  
para la obtención de una perfecta estanqueidad del conjunto.

15 Se desprende pues de lo expuesto, que en una posición  
del mando (22), el punzón (13) obtura totalmente la salida  
del fluido, cerrando el acceso al conducto (11), y que a  
medida que dicho mando se va elevando, se efectuará una aper  
tura progresiva hasta alcanzar la apertura máxima de la cá  
20 mara de mezcla (10) hacia el exterior.

En una determinada posición del mando (22), ahora en  
cuanto a desplazamientos laterales se refiere, la leva múl  
tiple circular (9), no acciona ninguno de los vástagos (8)  
con lo que las válvulas (4) y (5) de acceso a la cámara de  
25 mezcla (10), permanecerán cerradas por los resortes (6)



y por la presión del propio fluido. Al hacer girar lateral-  
mente el mando (22) una de las prominencias de la leva (9)  
actuará sobre uno de los vástagos (8), como el correspondiente  
a la válvula (5) en el ejemplo representado en la figura,  
5 determinando la apertura progresiva de ésta. En las distintas  
fases de movimiento del mando, dentro del plano horizontal  
mencionado, se obtendrá la apertura de la otra válvula y el  
cierre de la primera, así como la apertura de las dos, existi  
tiendo pasos intermedios de aperturas parciales de una y otra  
10 que determinan una perfecta regulación de la mezcla entre  
los dos fluidos.

En una determinada posición del mando (22), con la  
que se obtiene una también determinada mezcla, puede accio-  
narse el mando en sentido vertical tantas veces como se desee,  
15 produciendo el cierre total y la apertura de nuevo, sin que  
esta operación repercuta para nada en la mezcla establecida,  
mientras no exista un accionamiento lateral del mando.

Lo dicho es fiel reflejo del objeto de este registro,  
debiendo considerarse en sentido amplio y no limitativo, sien-  
20 do variables las circunstancias de tamaños, formas, colores,  
proporciones y materiales empleados, siempre que no alteren  
ni modifiquen las características esenciales que definen al  
modelo, le tipifican y se reivindicán.



## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo valvular para apertura, cierre y mezcla de fluidos, esencialmente caracterizado por estar constituido por un cuerpo cilíndrico provisto de dos orificios longitudinales para acoplamiento de las tuberías de alimentación, las cuales desembocan en una cámara de mezcla central a través de sendas válvulas, estando dicha cámara comunicada con dos orificios radiales de salida, a través de un conducto situado axialmente entre los de acceso, el cual recibe en su embocadura a un punzón obturador-regulador, también axial, que se aloja en el interior de un cuerpo portalevas, prolongación del cuerpo cilíndrico anterior, y que es accionado por un pistón alojado en el mismo cuerpo y provisto de un rebaje prismático para el encaje de un tetón solidario a un eje transversal que descansa sobre el cuerpo portalevas, y que es accionado por un mando único de accionamiento, el cual es susceptible de realizar un movimiento rotular sobre el cuerpo valvular, venciendo la tensión de un muelle que presiona las paredes en contacto de la rótula, que produce en su descenso la obturación del orificio de salida de la cámara de mezcla, mientras que en su movimiento lateral arrastra al cuerpo portalevas, y a una leva múltiple circular solidaria a él, cuyas prominencias atacan a los vastagos de accionamiento de las válvulas de entrada, produciendo la apertura de una u otra, o de las dos a la vez, permitiendo



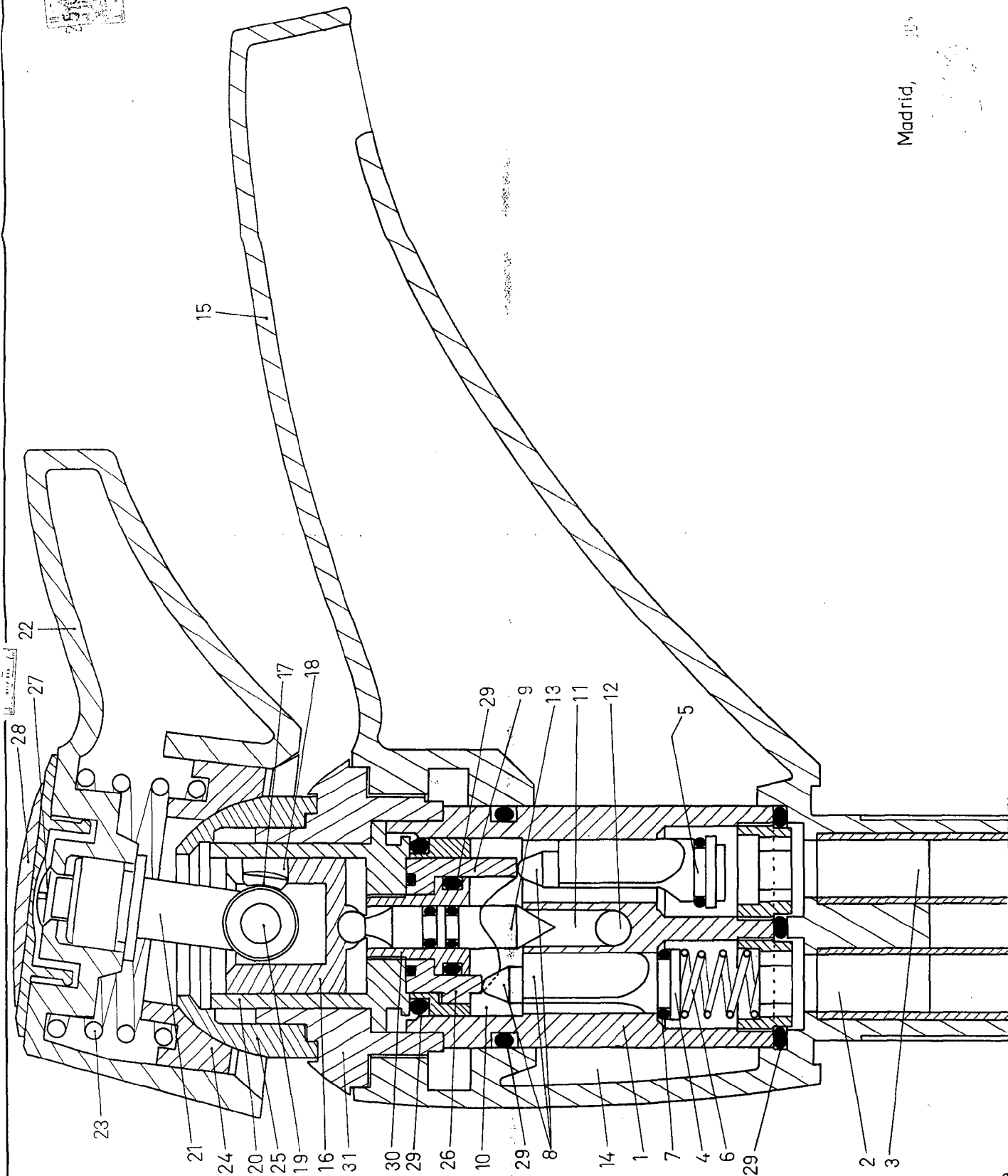
además una regulación en la apertura conjugada de las mismas.

2.- DISPOSITIVO VALVULAR PARA APERTURA, CIERRE Y MEZ-  
CLA DE FLUIDOS.

5 Todo conforme se describe en la presente memoria que  
consta de OCHO HOJAS, mecanografiadas y foliadas por una so-  
la cara y dibujos que acompañan.

MADRID, 25 JUN. 1976

5 JUN 1958



Madrid, 20 de Julio de 1958

escala variable