

19 ES	21	NUMER 266703	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	



# MICROFILMADO

MICROFICHAS  
MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1983

ESPAÑA

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E03D 1/30
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE GRADUACIÓN PARA VALVULAS REGULADORAS DE NIVEL.

71 SOLICITANTE (S)

D. Miguel PEREZ GARCÍA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MONTCADA I REIXAC (Barcelona), C. Dalia, 14-16

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo de graduación para válvulas reguladoras de nivel especialmente indicado para válvulas cuyo accionamiento está en función de la posición de un flotador.

5           Son conocidas válvulas reguladoras de nivel constituidas por un obturador solicitado elásticamente hacia una posición de cierre, cuyo obturador es solidario de un vástago apoyable sobre un eje unido a un flotador, cuyo eje dispone de un perfil a modo de leva, cuya posición angular determina la apertura o cierre del obturador en función de la posición del flotador y, en definitiva, del nivel del líquido sobre el que se halla el flotador.

10

Este tipo de válvulas se utiliza en depósitos de inodoros con el fin de conseguir la apertura o cierre de la entrada de agua procedente de la red.

15

La práctica ha demostrado que resulta muy conveniente conseguir una graduación del momento de cierre de la válvula, pudiendo variar a voluntad el nivel del agua que determine dicho momento de cierre. Con ello se consigue adaptar una misma válvula a distintos tipos de depósitos, de distintas capacidades.

20

Hasta ahora ello no era posible y puede decirse que cada válvula está prevista para actuar a un determinado nivel sin posibilidad de adaptación a otros niveles.

25           Por este motivo se ha ideado el dispositivo de graduación para válvulas reguladoras de nivel objeto de la invención, cuyo dispositivo es muy sencillo y eficaz.

El dispositivo consiste en un brazo radial solidario

del eje de giro del flotador, cuyo brazo puede adoptar una serie de posiciones angulares distintas y se halla vinculado a una sucesión puntos situados en arco sobre la horquilla del flotador que está montada alrededor del eje, con lo cual se consigue variar la posición angular del eje, y por tanto de la leva que actúa sobre el vástago del obturador.

En una realización más concreta se ha previsto que el brazo radial es solidario de una cabeza ensanchada que forma uno de los extremos del eje portador de la leva, el cual atraviesa las dos ramas de la horquilla del flotador, y presenta un escalonado de mayor diámetro que se apoya a presión contra una de dichas ramas, a la que queda vinculado a fricción por medio de una arandela de presión u otro dispositivo similar.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del dispositivo de graduación para válvulas.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista en sección longitudinal que muestra el obturador que está separado de su asiento a causa de la posición del eje giratorio vinculado al flotador; la figura 2 es una vista similar a la anterior, en la que el eje portador de la leva ha girado lo suficiente para permitir el descenso del obturador impulsado por un resorte, hasta la posición de cierre; la figura 3 es una vista en sección transversal respecto a las figuras anteriores, en la que puede observarse la posición del eje con la muesca que constituye la leva, en la que se apoya el vástago del obturador, apreciándose también la vinculación del eje respecto a la horquilla del flo-

tador; la figura 4 es un detalle en perspectiva que permite apreciar el brazo radial situado sobre uno de los puntos con los que establece vinculación respecto a la horquilla del flotador; la figura 5 es un detalle en alzado lateral del brazo radial situado en uno de los puntos de vinculación de la horquilla apareciendo la leva del eje en la posición de empujar al vástago del obturador contra el resorte que lo impulsa hacia la posición de cierre; la figura 6 es una vista similar a la anterior pero el eje de la leva ha girado ligeramente y el vástago del obturador ha descendido; la figura 7 es una vista similar a la figura 5, pero en este caso se ha desplazado el brazo radial que aparece vinculado en un punto separado respecto al de la figura 5, hallándose la válvula en posición de abierto; y la figura 8 es una vista similar a la anterior, pero en este caso el eje ha girado, y el vástago del obturador ha descendido.

El dispositivo de graduación para válvulas reguladoras de nivel descrito consta en los dibujos de un eje -1- que atraviesa las dos ramas de una horquilla -2- de un flotador -3-. El eje -1- presenta una cabeza ensanchada -4- en un extremo, de la que parte un brazo radial -5-, dotado en su extremo de un diente -5a- situable entre una sucesión de resaltes -6-, en disposición arqueada, en una de las ramas de la horquilla -2-.

En las proximidades del extremo opuesto a la cabeza -4-, el eje -1- presenta una espiga -7- de menor diámetro que da lugar a la formación de un escalón -8-, que se apoya a presión contra la rama adyacente de la horquilla -2-, por la acción de una arandela elástica -9- u otro dispositivo similar (figu-

ra 3).

El eje -1- presenta un hendido o muesca intermedia -10- que da lugar a la formación de un perfil de leva, contra el que se apoya el extremo -11- de un vástago -11a- solidario de un obturador -12- empujador en posición de cierre contra el asiento -14- de la válvula.

Como se desprende fácilmente de todo lo descrito cuando el flotador -3- está en posición baja, debido al descenso de nivel del líquido que contiene el depósito a llenar, el eje -1- vinculado a la horquilla -2- a través del brazo -5- y uno de los puntos -6- de la horquilla, mantiene la leva -10- separada del extremo -11- del vástago -11a- del obturador, y el perfil del eje empuja al obturador contra la acción del muelle -13-, con lo cual el paso -14- está abierto y se llena el depósito (figura 1, 5 y 7).

Cuando el flotador asciende conjuntamente con el nivel, la leva -10- queda enfrentada al extremo -11- del vástago -11a-, y el obturador desciende cerrando el paso -14- y cesando el llenado del depósito.

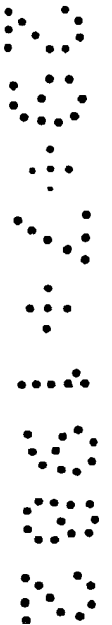
Hasta aquí se ha descrito el funcionamiento habitual de este tipo de válvulas, pero el dispositivo objeto de la invención permite graduar el nivel a partir del cual actúa la leva -10-, variando la posición angular del eje, al pasar el brazo -5- a un punto -6- distinto.

De esta forma, cuanto más arriba se halle el brazo -5-, más corto será el ángulo de oscilación del flotador, suficiente para conseguir el cierre de la válvula, (figura 5 y 6). Cuanto más inferior sea la posición del brazo -5- respecto

a los puntos -6-, mayor será el ángulo de oscilación del flotador y más alto el nivel a partir del cual actuará la leva -10- (figuras 7 y 8).

5 Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de los distintos componentes del dispositivo de graduación, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



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

1. Dispositivo de graduación para válvulas reguladoras de nivel, del tipo que comprenden un eje giratorio vinculado a un flotador, cuyo eje presente una configuración de leva sobre la que se apoya un vástago de accionamiento de un obturador empujado elásticamente hacia la posición de cierre de la válvula, cuya apertura y cierre dependen de la posición angular del eje del flotador, caracterizado por el hecho de que el eje vinculado al flotador puede adoptar una sucesión de posiciones angulares distintas, estables todas ellas, para variar el ángulo de giro necesario para conseguir el cierre de la válvula.

2. Dispositivo de graduación para válvulas reguladoras de nivel, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el eje de giro del flotador está dotado de una cabeza en un extremo, de la que parte un brazo radial susceptible de adoptar una serie de posiciones angulares vinculadas a otros tantos puntos de retención respecto a una horquilla solidaria del flotador, atravesada por el eje en cuestión, el cual se halla unido a fricción respecto a dicha horquilla, por medio de un dispositivo de resorte apropiado.

3. Dispositivo de graduación para válvulas reguladoras de nivel.

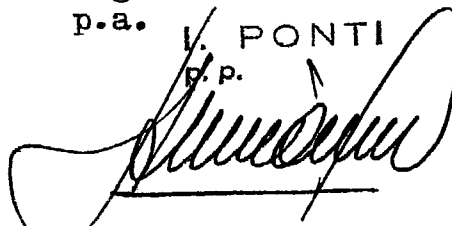
La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 28 de julio de 1982

Miguel PÉREZ GARCÍA

p.a. V. PONTI

p.p.





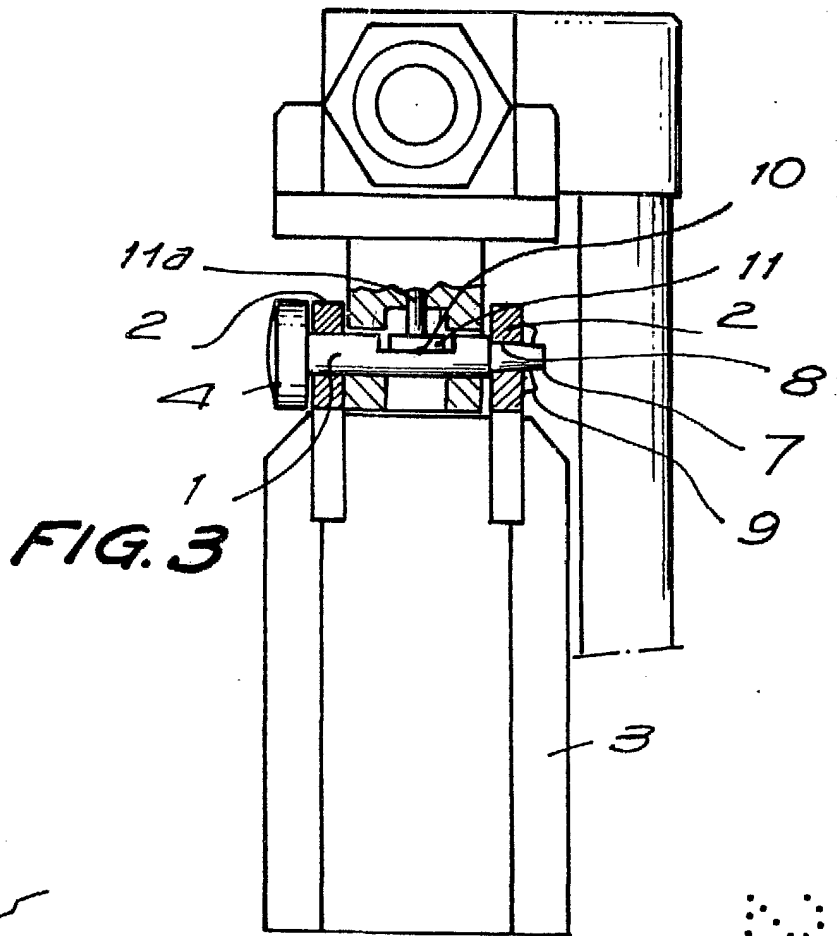


FIG. 3

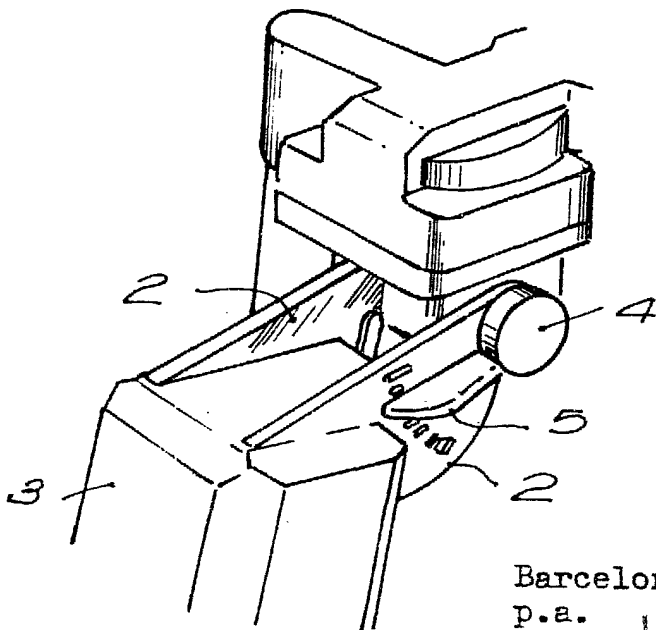


FIG. 4

Barcelona, a 28 de julio de 1982

p.a. I. PONTI  
p.p.

32191/3

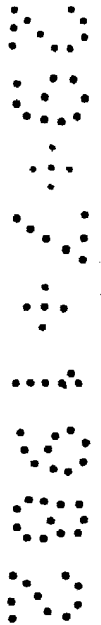


FIG. 5

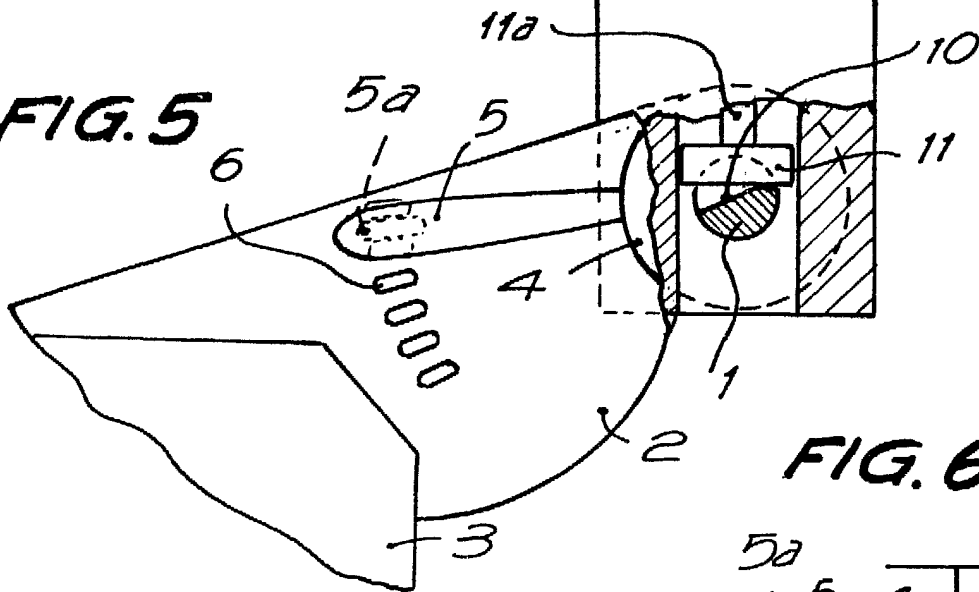


FIG. 6

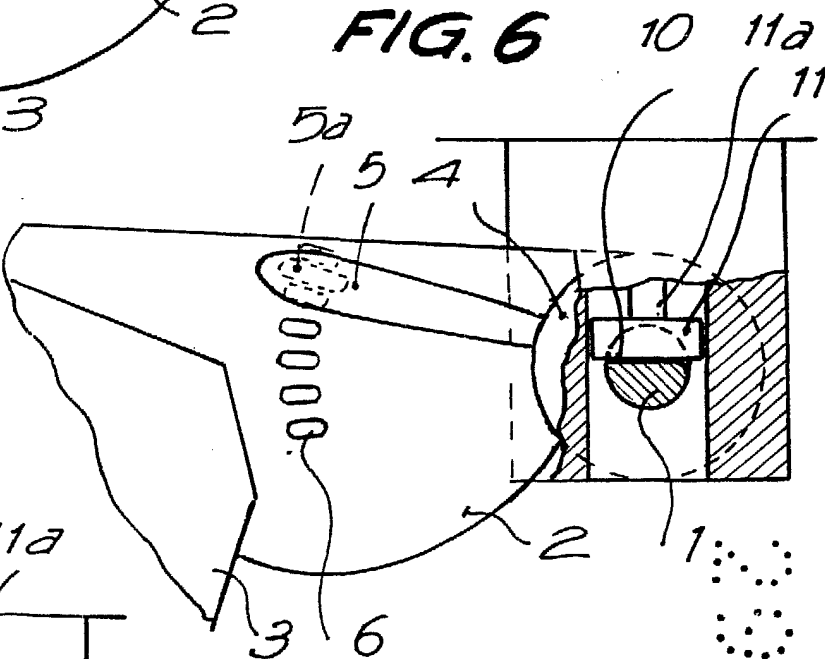


FIG. 7

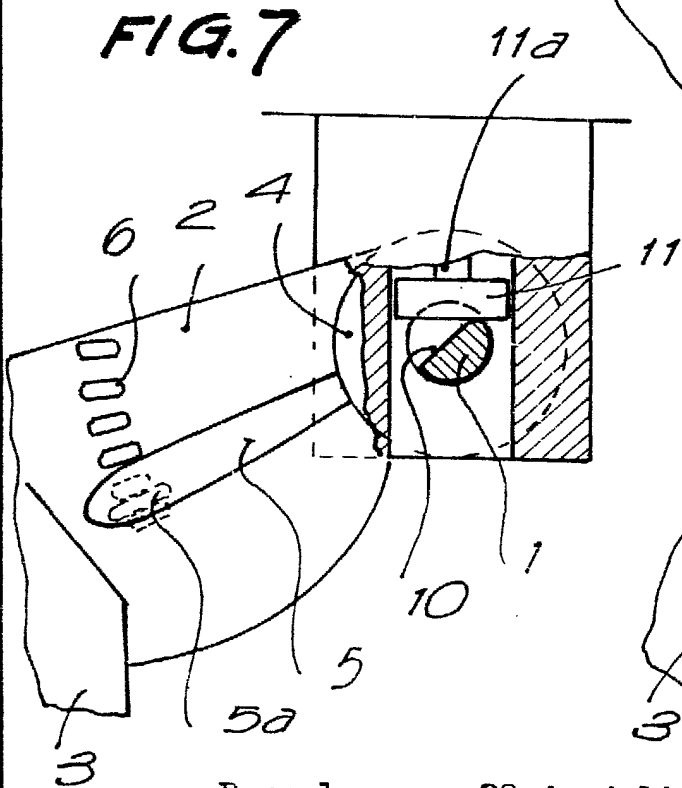
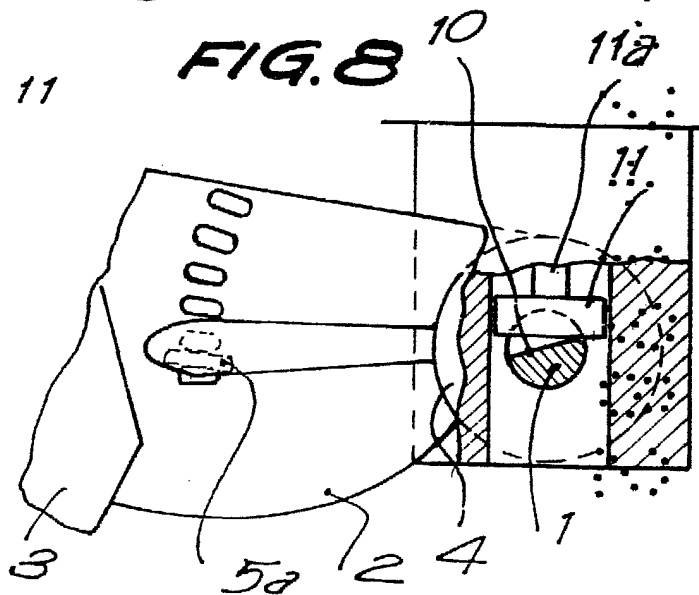


FIG. 8



Barcelona, a 28 de julio de 1982

p.a. I. PONTI

p.f.

52191/5