REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(19) ES (11) (21) NUMERO 283218 (10) Y

(22) FECHA DE PRESENTACION - 6 DIC. 1984

ESPAÑA

# MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1985

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

F16K 7/14

(54) TITULO DE LA INVENCION

"VALVULA DE DOBLE CAMARA"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Alejandro Rodrigo Andres.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. Oliana, nº 12 - 08006 - BARCELONA.-

(72) INVENTOR (ES)

el solicitante.

(73) TITULAR (ES)

el solicitante.

(74) REPRESENTANTE

D. ALEJANDRO RUIZ COLLAR 242-9

UNE A-4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

Se describe y se reivindican las mejoras en válvulas de accionamiento mediante un flotador, caracterizado esencialmente por una membrana elástica, en la que se han practicado unos orificios radiales para la conexión de las dos cámaras de la válvula, la de entrada de agua y la de compensación hidraúlica, en el cuerpo de válvula compensador se ha practicado una cavidad central cilíndrica por la que se deslizará un eje el cual apoyará por un extremo en la membrana y, por el otro, en el pivote de accionamiento de la palanca.

Las válvulas de control de llenado son conocidas,desde hace mucho tiempo,como elementos para apertura y cierre del flujo de fluidos líquidos, en aplicaciones domésticas e industriales. Existe una gran variedad de tipos de válvulas, las cuales se podrían clasificar en accionamiento directo o con membrana, pero este nuevo diseño nos permite conseguir unas grandes mejoras, como son, amortiguación de ruido, por la compensación de la membrana en la segunda cámara, gran caudal y mecanismo simplificado de grandes tolerancias, sin orificios pequeños de pasos que se obturan fácilmente y ocasionan un mal funcionamiento de las válvulas existentes.

Otras finalidades y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la descripción detallada de la misma, tomada en conjunto en el dibujo que se adjunta, formando parte de esta solicitud de modelo de utilidad.

En dicha figura se muestra una vista en sección vertical de la válvula en la que observamos la cámara -1- que está desarrollada por la pieza de entrada del fluido y la cámara -2- desarrollada por la parte que, a modo de tapa, queda roscada sobre la pieza -1-.

Entre ambas piezas -1- y -2- queda alojada la pieza esencial de esta válvula, la membrana -6- la cual queda sujeta por sus extremos disponiendo de una zona central de un grosor suficiente para efectuar el cierre de entrada del fluido, desde esta zona central discurre la membrana de forma cónica, hasta sus extremos que quedan alojados y prisioneros entre las dos cámaras.

Dicha membrana -6- dispone de unos orificios -7- relativamente pequeños radialmente efectuados y que pondrán en comunicación las dos cámaras; cuando el fluido llega por el orificio de entrada de la pieza -1- choca con la parte más gruesa y central de la membrana -6- llenando la cámara -1- y, a través de los orificios -7- practicados en la membrana, la cámara -2- se llena de fluido desplazándose el mismo hacia la salida practicada y alojada en la cámara -2-. La membrana -6- permanece en perfecto equilibrio por la compensación de presionesde las dos cámaras.

Este conjunto, por su diseño y dimensionado, ejerce un gran efecto de amortiguación de ruidos, una de las grandes ventajas en su aplicación doméstica.

Cuando la cisterna ha recibido la cantidad de agua necesaria, el flotador ejerce una fuerza que multiplicará la palanca y, en su puhto de giro de la pieza -4- aplicará toda esta fuerza al vástago -3- en posición axial el cual desplazará la membrana hacia adelante hasta efectuar un perfecto cierre al apoyarse en el orificio de entrada.

La membrana -6- ejerce otra acción específica que es la de un cierre rápido, por su diseño cónico y equilibrio de las cámaras;

en el punto próximo al cierre la membrana se comporta a modo de muelle desequilibrando las presiones de las cámaras y aproximándose más rápidamente al punto de cierre, por este efecto, se produce un inmediato y certero cierre y no el típico cierre lento hasta un "gota a gota" de otras válvulas que se utilizan a partir del control de nivel y la fuerza que ejerce el flotador.

Dispone el conjunto de válvula de la pieza -4- la cual dispone a su vez de un tornillo -5- para una más sencilla y fácil regulación de la altura de llenado del depósito o cisterna pues, maniobrando dicho tornillo, conseguiremos que el flotador ejerza su fuerza a mayor o menor altura, sin los inconvenientes de doblado o variación de la palanca.

Así mismo cuenta esta válvula de doble cámara de un dispositivo de control de caudal alojado en el interior de la conexión a la cisterna de la pieza -1- el cual, mediante una pieza -9- de configuración cilíndrica y, disponiendo en su base de unos orificios de paso del fluido, tienen sobre éstos un anillo tórico elástico que crea una obturación del paso y velocidad del fluido, preestablecida, a partir de una presión la cual será determinante para no sobrepasar el caudal que requiere y se necesite para cada función de la válvula.

Con dicho mecanismo el equilibrio y funcionamiento del conjunto se hace más preciso, al mantener unas constantes que, de otra forma, son de gran variación.

Si bién se ha descrito la invención con referencia a una modalidad preferida, se comprenderá fácilmente que la misma es susceptible de sufrir variaciones y modificaciones las cuales se considerarán dentro de su espíritu y alcance, pudiéndose fabricar en cualquier

tamaño o configuración, con los materiales más adecuados en cada momento por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

PRIMERA.- "VALVULA DE DOBLE CAMARA", caracterizada por comprender dos cámaras separadas por una membrana elástica, de configuración circular, teniendo en su sección una parte central de cierre y radialmente varios orificios que comunicarán las dos cámaras, disponiendo desde esta zona central hasta sus extremos de un casquete circular cónico, en cuyo sector estarán los orificios que se han practicado; dicha membrana dispone de un vástago cilíndrico sobre el eje que recibe el contacto de un pivote del giro en la palanca de accionamiento.

SEGUNDA.- "VALVULA DE DOBLE CAMARA", según la reivindicación anterior dispone en la entrada de un mecanismo de control de caudal con una pieza cilíndrica con orificios en un extremo con anillo tórico apoyado sobre los mismos.

TERCERA.- "VALVULA DE DOBLE CAMARA", de conformidad con sus reivindicaciones, caracterizada por disponer en la pieza de giro de apoyo de la palanca, un promontorio para alojar un tornillo de desplazamiento axial.

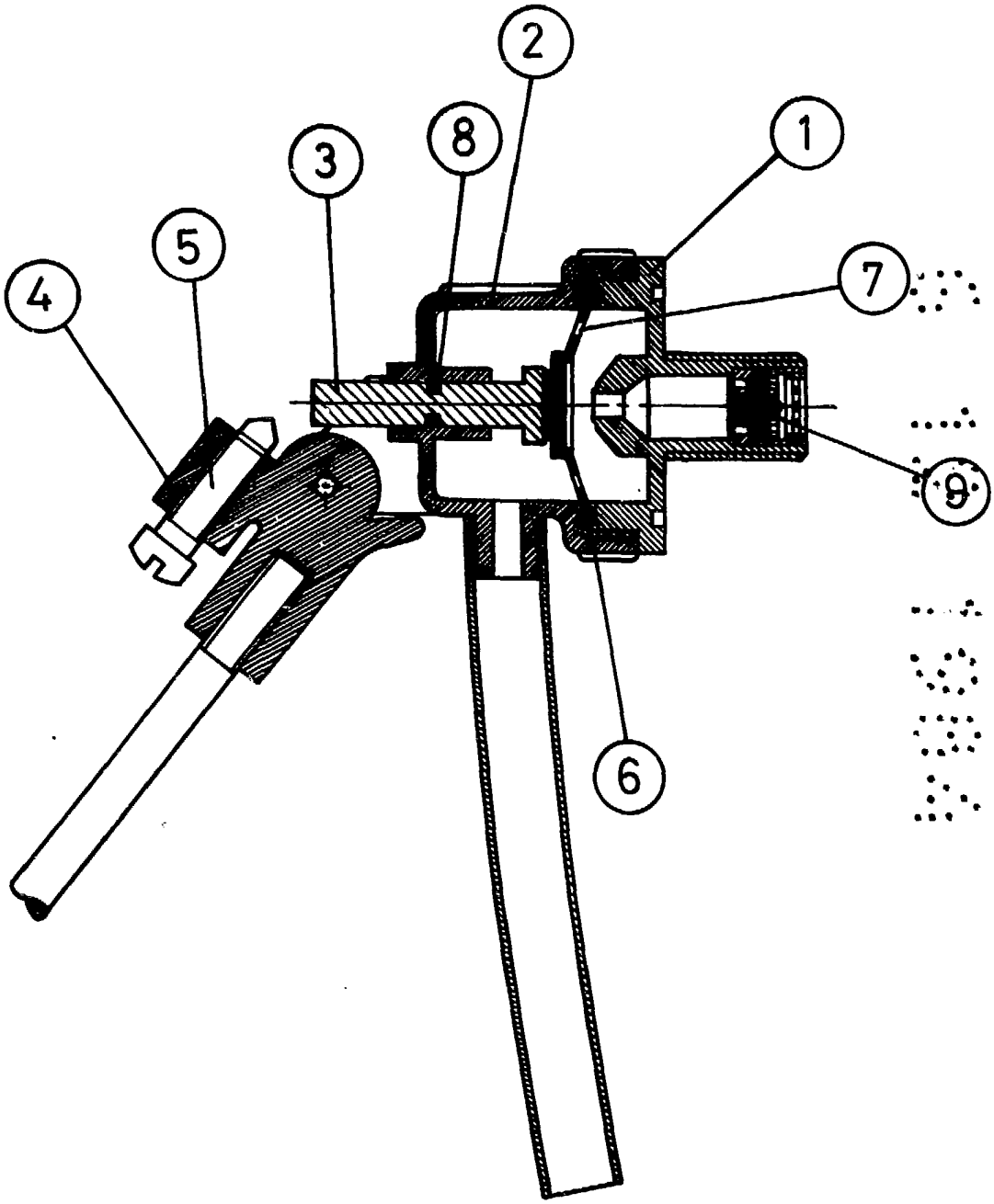
CUARTA.- "VALVULA DE DOBLE CAMARA".

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y planos para su mejor comprensión.

MADRID, a -6 DIC. 1984

ALEJANDRO RUIZ COLLAR
P. P.

D. ALEJANDRO RODRIGO ANDRES. HOJA UNICA.




- 6 DIC. 1984

Madrid, a

P.A.
ALEJANDRO RUIZ COLLAR
P. P.