

(18) ES (11) (21) (22)	NUMERO 287297	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION - 1 ABR. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL Int. Cl. 16K 24/00
--------------------------	---

(54)	TITULO DE LA INVENCION VALVULA PARA LA ELIMINACION DE GASES EN UN CIRCUITO DE LIQUIDO
------	--	---------------------------------

(71)	SOLICITANTE (S) D. APOLO MARIN SERRANO
------	---

(72)	DOMICILIO DEL SOLICITANTE Luis Benítez Inglott, nº 28, Torre A-17-D, 35011 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.
------	---

(73)	INVENTOR (ES)
------	---------------

(73)	TITULAR (ES)
------	--------------

(74)	REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.
------	--

El presente modelo de utilidad se refiere a una válvula para la eliminación de gases en un circuito líquido, que permite eliminar las bolsas de gases en los circuitos de líquidos.

5 La válvula de la invención es aplicable a todas aquellas instalaciones que comprenden circuitos a través de los que circula un líquido y en los que es deseable eliminar la posible existencia de gases.

10 La válvula de la invención comprende un cuerpo tubular, a través del cual pasará el fluido, y en el que van montados elementos detectores y de control de paso del líquido o gas, un equipo de alimentación de corriente y un dispositivo indicador para conocer en cada momento si a través del cuerpo tubular pasa un líquido o un gas.

15 El cuerpo tubular está dotado de una boca de entrada y de una boca de salida y lleva montado interiormente, cerca de la boca de entrada, un sensor de electrodos para la detección de paso de líquido. Entre el sensor citado y la boca de salida del cuerpo tubular existe una salida intermedia para gases, en la que va montada una electroválvula. La boca de salida del cuerpo tubular queda montada también una electroválvula de paso.

20 Las dos electroválvulas citadas están controladas por el equipo o circuito eléctrico antes citado, el cual es activado por los electrodos que detectan el paso del líquido.

25 Al mismo tiempo el circuito eléctrico incluye dos lámparas, que sirven como elementos indicadores del paso de gas o líquido. El encendido de estas lámparas está controlado a partir de los electrodos antes citados.

30 Las características constitutivas y el funcionamiento de la válvula de la invención se comprenderán mejor con la siguiente descripción, hecha con referencia a los dibujos adjun-

tos, donde se muestra una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una sección longitudinal del cuerpo tubular que define la válvula propiamente dicha.

La figura 2 representa el esquema del equipo o circuito de alimentación y control eléctrico.

Tal y como se aprecia en la figura 1, la válvula comprende un cuerpo tubular 1 que está dotado de una boca de entrada 2 y una boca de salida 3. Cerca de la boca de entrada 2 el cuerpo tubular 1 lleva montado un sensor de electrodos 4, el cual detectará el paso de líquido a través del cuerpo tubular 1. Entre el sensor 4 y la boca de salida 3, el cuerpo tubular dispone de una salida intermedia 5 en la que va montada una electroválvula 6.

En la boca de salida 3 el cuerpo tubular lleva montada también una electroválvula 7. A partir de la boca de salida 3 discurre la conducción de suministro 8.

Por su parte, el equipo de alimentación eléctrica, representado en la figura 2 comprende una fuente de alimentación de corriente continua, con un transformador T con el que se consigue una reducción de voltaje de 220 voltios a 18 voltios en corriente alterna. Existe además un rectificador puente 9 compuesto por cuatro diodos de silicio SR, y un condensador de aplanamiento 10. El circuito incluye además un relé 11 de 24 voltios, de corriente continua, y un contactor de 220 voltios referenciado con el número 12. En el esquema de la figura 2 se indican las electroválvulas con las mismas referencias que en la figura 1.

También en la figura 2 se representan las lámparas eléctricas 13 y 14 cuyo encendido está controlado por el sensor

de electrodos 4, para indicar el paso de líquido o de gas.

Todo el equipo eléctrico está protegido por un interruptor de diferencial con una sensibilidad de 30 miliamperios, para prevenir posibles fugas de corriente, así como un fusible.

5 La electroválvula de la invención puede instalarse por ejemplo en una tubería de suministro de agua en la que, por cualquier motivo, pueda haberse vaciado sin que interese que el aire acumulado en su interior siga adelante en el circuito, a partir de un punto determinado de la instalación, debiendo pasar el
10 agua. Esta eliminación del aire y paso del agua se consigue con la válvula de la invención.

Suponiendo que la válvula de la figura 1 está montada en el punto deseado, al restablecerse el suministro de agua, el aire acumulado en la conducción saldrá a través de la electro-
15 válvula 6, que estará activada, ya que el relé 11 está en reposo.

Al llegar el agua a los electrodos 4, se cerrará el circuito eléctrico y el relé 11 se activará, desconectando la electroválvula 6 y conectando el contactor 12 que activará la
20 electroválvula 7, que abre el paso del agua para que esta continúe por la conducción de suministro 8.

La válvula de la invención constituye una novedad, tanto por su funcionamiento como por su aplicación, al impedir el paso de aire a través de una conducción de suministro de un líquido. Esta válvula es aplicable, por ejemplo a las instalaciones
25 domésticas de suministro de agua, en las cuales el consumo está controlado por un contador. Al impedir con la válvula de la invención el paso de aire a través del contador, se consigue un ahorro considerable, ya que el consumo señalado por el aparato contador corresponderá exactamente al agua consumida.

30 El cuerpo tubular 1 puede estar dotado en sus extre-

mos de acoplamientos a rosca para la conducción de llegada y salida.

La boca de salida 3 puede adoptar una posición diferente a la representada en la figura 1.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- REIVINDICACIONES -

1.- Válvula para la eliminación de gases en un circuito de líquido, caracterizado porque comprende un cuerpo tubular, dotado de una boca de entrada y de una boca de salida, cuyo cuerpo lleva montado interiormente, cerca de la boca de entrada, un sensor de electrodos para la detección del paso de líquido; entre cuyo sensor y la boca de salida el cuerpo tubular dispone de una salida intermedia para gases, en la cual va montada una electroválvula; llevando la boca de salida del cuerpo tubular montada también una electroválvula de paso; estando las dos electroválvulas citadas controladas por un circuito eléctrico que es activado por los electrodos que detectan el paso del líquido.

2.- Válvula según la reivindicación 1, caracterizada porque el circuito eléctrico citado incluye dos lámparas indicadoras del paso de gas o líquido, cuyo encendido está controlado a partir de los electrodos citados.

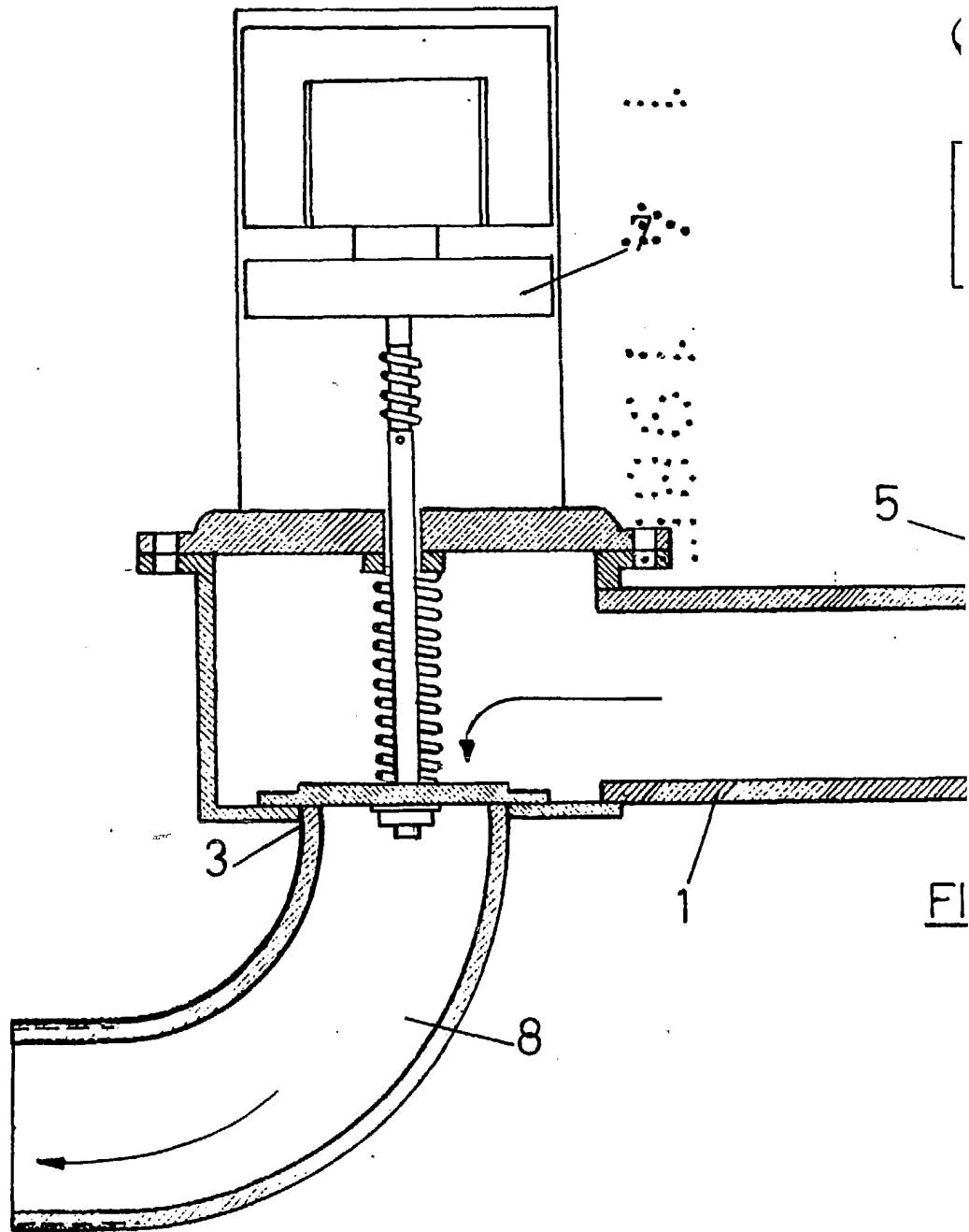
3.- Válvula para la eliminación de gases en un circuito de líquido, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

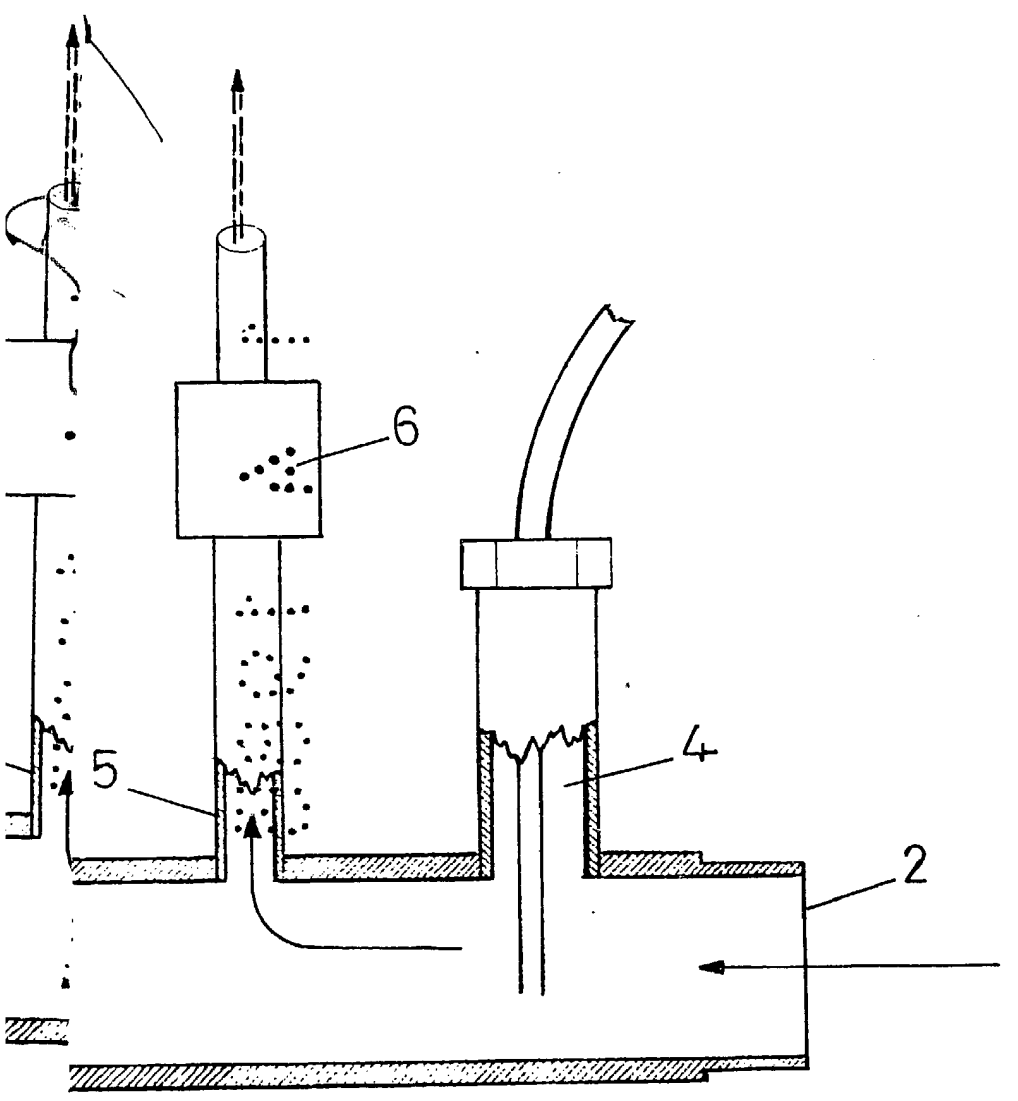
Madrid, - 1 ABR 1985

D. APOLO MARIN SERRANO.

J. M. GOMEZ-NCEBO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



FI

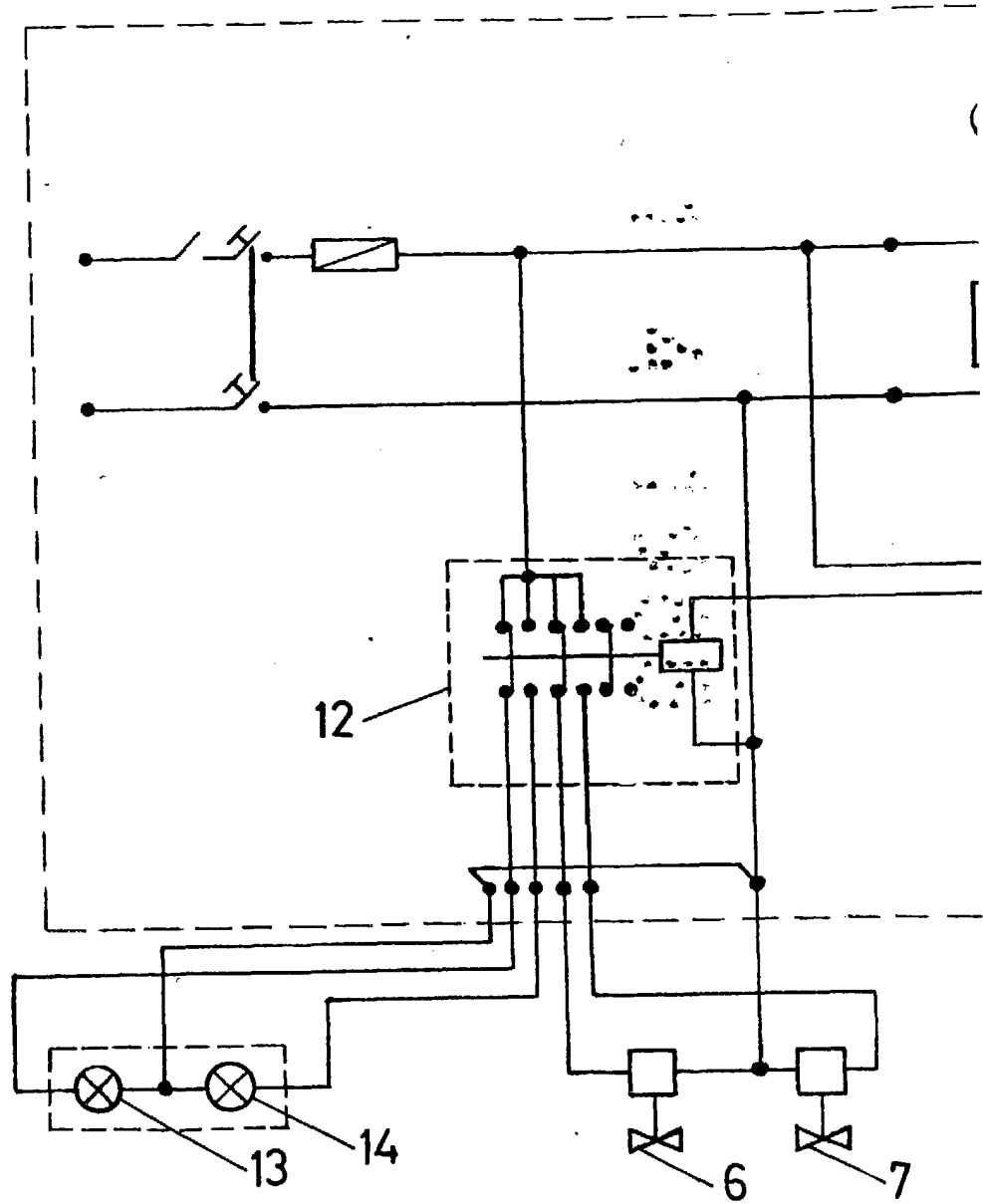


G.1
FIG.1

- 1 APR 1985

Madrid

J. M. GÓMEZ-ACEVEDO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMÍNGUEZ M.



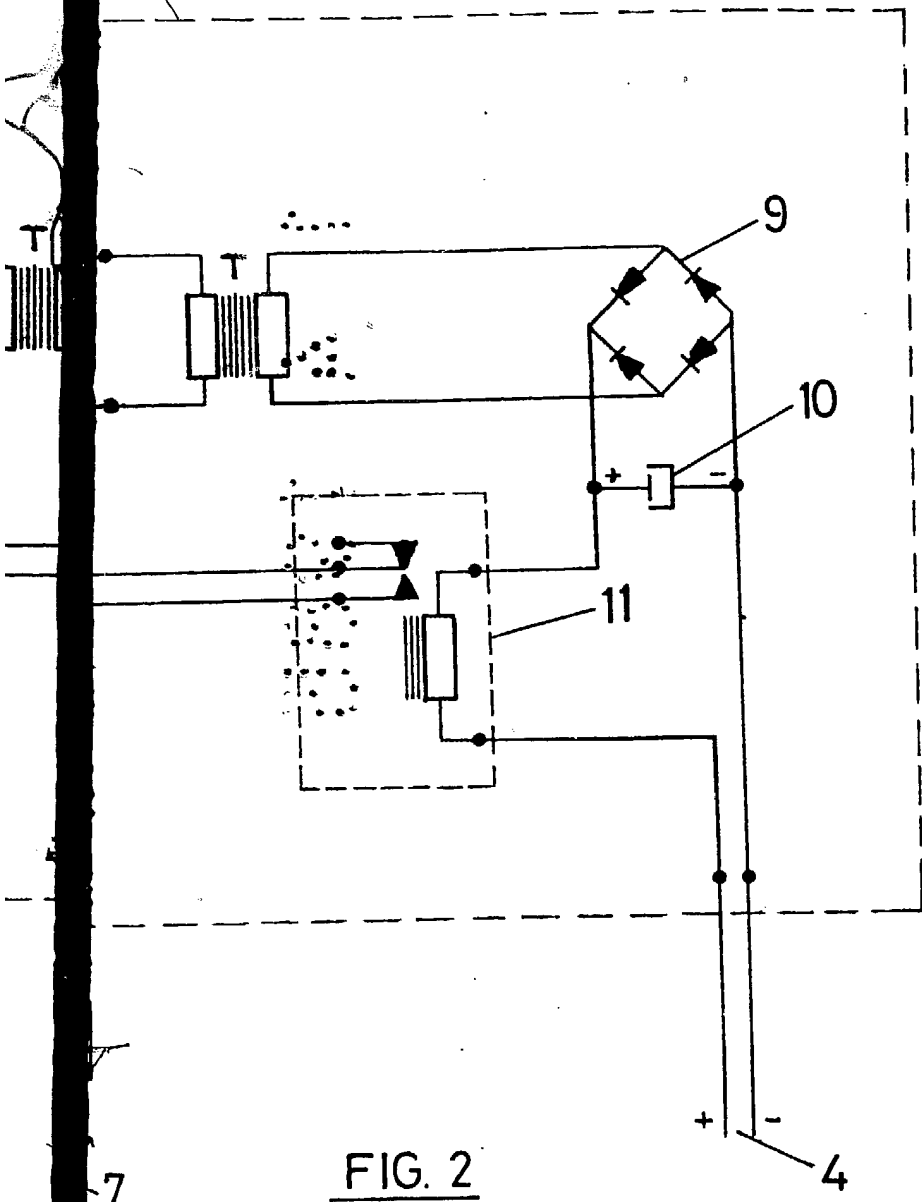


FIG. 2

Madrid - 1 ABO 1985

J. M. GÓMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMÍNGUEZ M.