



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 266219	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION -3 JUL. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

1 6 ENF. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 11727 B/81	32 FECHA 29 Julio 1981	33 PAIS Italia
--	-------------------------------	-----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F15B 1/047
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "Acumulador hidráulico con pulmón de aire"

71 SOLICITANTE (S) IDRORAME S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Viale Belfiore 16-18r, Florencia, Italia

72 INVENTOR (ES) - - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE M. Curell Suñol

Case 41639

EX-IT

UNE A - 4 MOD. 3204

UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de IDRORAME S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en Viale Belfiore 16-18r, Florencia, Italia, por "Acumulador hidráulico con pulmón de aire", con prioridad de la solicitud italiana 11727 B/81 de fecha 29 Julio 1981. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las instalaciones de elevación para el suministro de agua en habitaciones civiles y similares comprenden bombas de impulsión con funcionamiento intermitente, controladas por presostatos y combinadas con una o varias bombonas que constituyen un pulmón, es decir que constituyen acumuladores hidráulicos dispuestos para la regularización del flujo y para el control de las bombas para una oportuna intervención de las mismas, siendo dichas bombonas inferiormente comunicantes con el conducto de impulsión. Se requiere la presencia de una cantidad adecuada de aire en la o en cada una de las bombonas o acumulador, en relación con el volumen total del mismo y al predominio deseado para la instalación a alimentar, de modo que se obtenga un funcionamiento regular de

5.

10.

las bombas con reducción del número de intervenciones horarias. Es necesario asegurar la instalación contra la pérdida de aire, por arrastre por parte del agua a la salida, para mantener lo más posible el aire en la cantidad previamente dispuesta. - - - - -

5.

La presente invención se refiere a una solución, perfeccionada respecto a la tradicional, que prevé el empleo de diafragmas flexibles -también cilíndricos- para subdividir el aire del agua. - - - - -

10.

Según la invención, un acumulador hidráulico con pulmón de aire, comprende un rúcor inferior de conexión con un conducto de suministro alimentado con medios de bomba controlados por la presión (en el cual acumulador debe permanecer el aire cargado en el mismo) está caracterizado porque en dicho rúcor está prevista una válvula controlada por un flotador a distancia, para cerrar la salida del agua cuando el nivel se reduce hasta una distancia mínima prefijada por encima de la válvula. - - - - -

15.

En la práctica el obturador móvil de la válvula puede estar conectado a un flotador alargado verticalmente y guiado en sus desplazamientos. - - - - -

20.

El plano muestra una posible forma de realización de la invención y en particular: la - - - - -

fig. 1 muestra una sección longitudinal conjunta de

la válvula de flotador; las - - - - -

figs. 2 y 3 muestran en detalle el flotador; las - -

figs. 4 y 5 muestran en detalle una jaula de guía del flotador; y la - - - - -

5. fig. 6 muestra un conjunto de acumulador hidráulico.

En el plano anexo, con 1 se ha indicado un conducto de impulsión de una bomba P, simbólicamente ilustrada, para la alimentación por ejemplo de una red doméstica D, también simbólicamente ilustrada. Para el funcionamiento regular de una instalación de elevación o autoclave del tipo mencionado, y para el oportuno mando de la o de las bombas que extraen de un depósito adecuado, se ha previsto el uso de uno o varios acumuladores hidráulicos en forma de bombonas 3 acopladas mediante un rácor inferior 5 al conducto 1; de este modo se constituye un pulmón de aire, conteniendo la parte alta de la bombona 3 una cierta cantidad de aire, que debe permanecer lo más constante posible para dilatarse y comprimirse de forma continua durante las extracciones de agua y los accionamientos de la o de las bombas; para el mando de las bombas está previsto un presostato, genéricamente indicado con 7 (y eventualmente acoplado a un manómetro, para tener la indicación de la presión que reina en la bombona o pulmón hidráulico 3), apto para provocar el accionamiento del sistema bombeante cuando la presión tiende a bajar por debajo del límite de tarado y hasta que no se supera un ulterior límite de tarado. El presostato

10.

15.

20.

25.

puede ser también un conducto 1. - - - - -

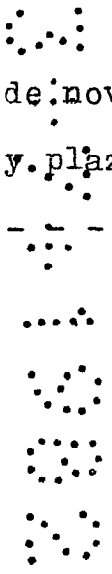
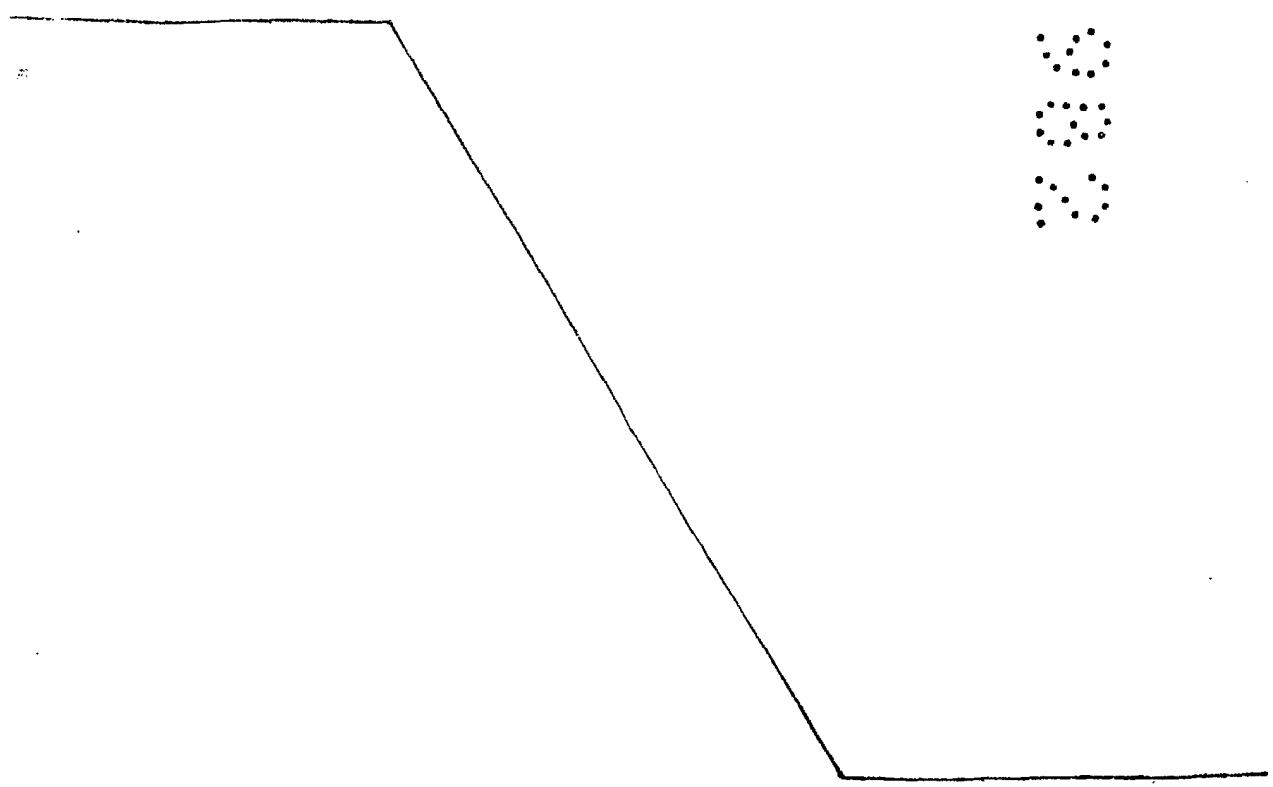
Según el esquema ilustrado en el plano, el rácor 5 forma un asiento de válvula 50 apto para cooperar con una válvula 52 que funciona con flotador, con la característica de que la misma llega a cerrarse cuando el nivel del agua, descendiendo en el interior de la bombona 3, llega a una distancia aún notable del asiento 50 de la válvula; en el plano se ha indicado con H_0 el nivel mínimo al cual corresponde el cierre de la válvula de flotador; para este objeto se puede prever ilustrativamente la válvula 52 provista de un flotador 56 alargado y separado de la válvula misma, estando el conjunto guiado por una jaula adecuada 58 que impide un alejamiento excesivo del cuerpo móvil 52, 56 del rácor 5 y que guía los movimientos de descenso y de elevación de dicho cuerpo móvil; un pivote 54 sirve para la reducción más o menos progresiva del paso para el flujo del agua, y puede servir de guía al centro del asiento 50. El cuerpo móvil puede también estar realizado morfológicamente diferente pero equivalente en la funcionalidad. - - -

Con esta disposición se evita la necesidad de la presencia de un diafragma entre aire y agua en el interior de la bombona 3, y se impide una pérdida de aire por arrastre por parte del agua que sale por el rácor 5 hacia el conducto 1; en efecto, la válvula 52, 50 interrumpe en cada caso la salida del agua de la bombona 3 al nivel mínimo H_0 , por debajo del cual se podría tener el riesgo de arrastre del aire con un efecto de vórtice. Con el funcionamiento de la bomba se restablece

un nivel superior a través de una entrada de agua por la válvula 50, 52 hacia la bombona 3, hasta alcanzar la presión de tarado del presostato 7 que interrumpe el funcionamiento de la bomba. - - - - -

5. Un eventual y progresivo empobrecimiento de aire dentro de la bombona 3 deberá ser restablecido con una intervención de manutención a través de una válvula apropiada y con el empleo de un compresor normal de aire. Estas intervenciones serán tanto menos frecuentes cuanto menor es el riesgo de una disolución de componentes del aire en el agua. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de: novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

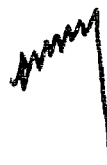
5. 1.- Acumulador hidráulico con pulmón de aire, del tipo que comprende un rácor inferior de conexión con un conducto de suministro alimentado con medios de bomba controlados por la presión, en el cual acumulador debe permanecer el aire cargado en el mismo, caracterizado porque en dicho rácor está prevista una válvula controlada por un flotador, para cerrar la salida del agua cuando el nivel se reduce hasta una distancia mínima prefijada por encima de la válvula. - - - - -

10. 2.- Acumulador según la reivindicación 1, caracterizado porque el obturador móvil de la válvula está conectado con un flotador alargado verticalmente y que está guiado en sus desplazamientos por un elemento de jaula. - - - - -

3.- "ACUMULADOR HIDRAULICO CON PULMON DE AIRE". - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 3 JUL 1982
P. A. M. CURELL SUÑOL



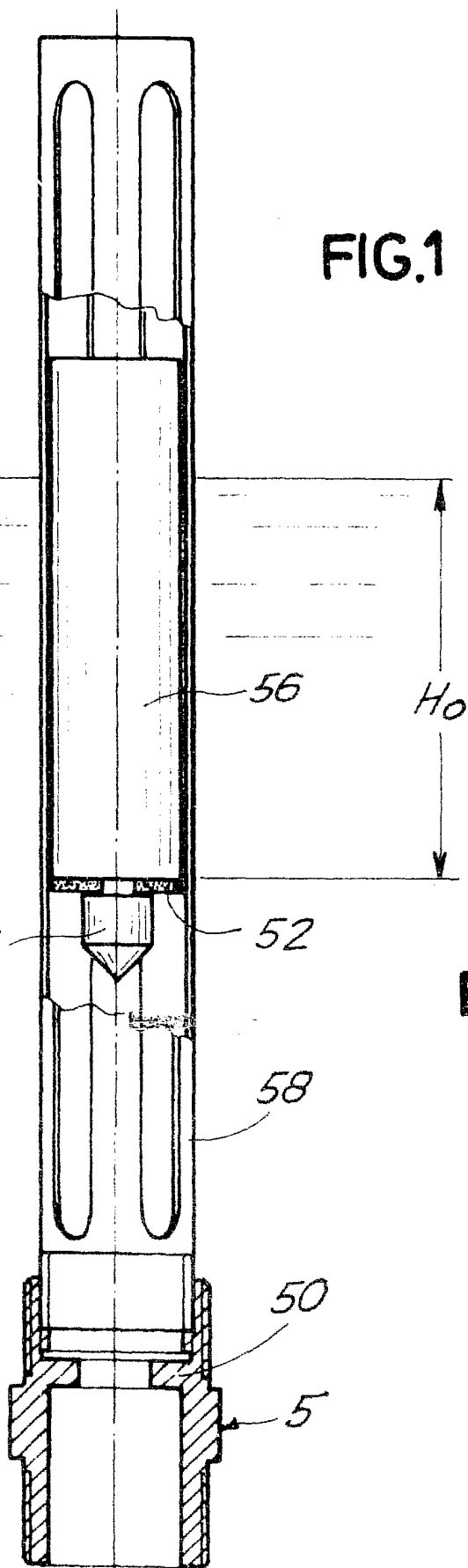


FIG.3

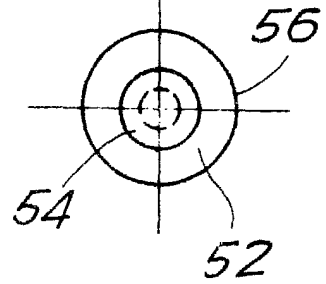
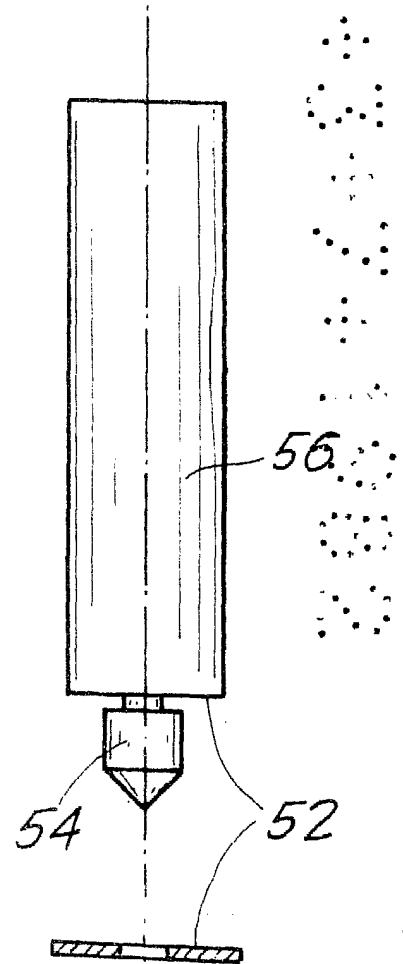


FIG.2



MADRID - 3 JUL 1982
P.A. M. CURELL SUROR

FIG. 6

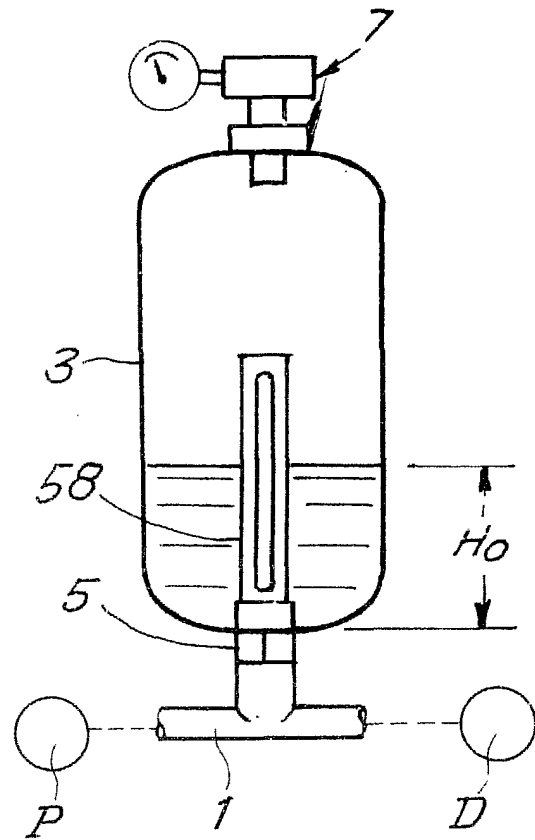


FIG. 4

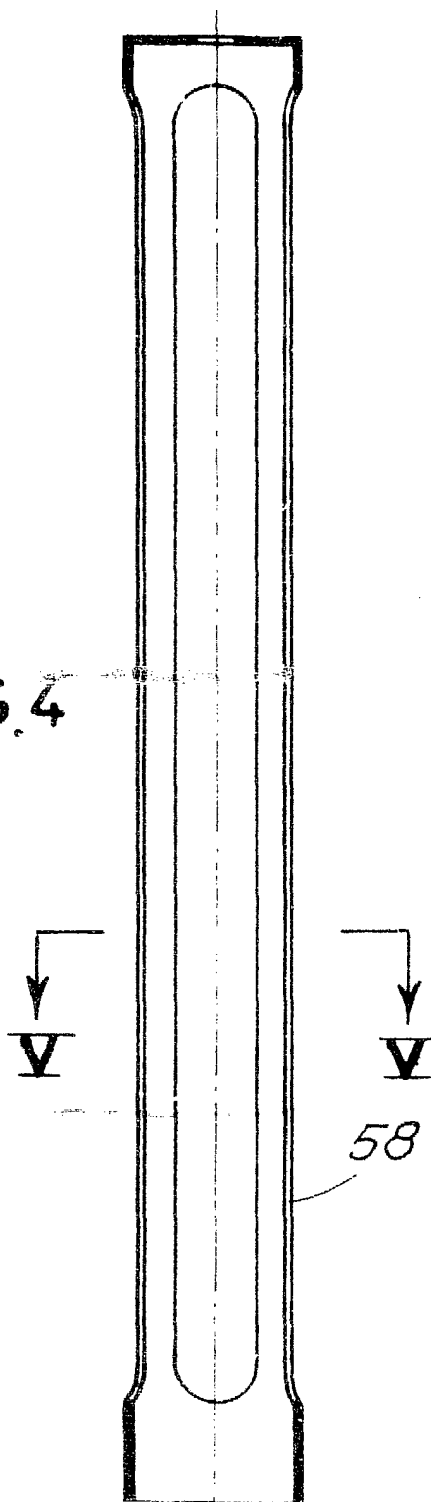
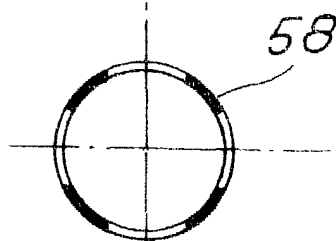


FIG. 5



MADRID = 3 JUL. 1982
P. A. M. CURELL SUROR