



289990

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA REGULACIÓN Y MARCHA DE LA BOMBA IMPULSORA PARA PASO DE FLUIDOS", a favor de DON GASTON RASIGADE, de nacionalidad francesa, residente en Barcelona, Plaza Narciso Oller, nº 9.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en los mecanismos para la regulación y marcha de la bomba impulsora para paso de fluidos en particular para instalaciones de agua y similares que tienen una cierta presión, y comprenden un sistema hidráulico nuevo, que permite la puesta en marcha y

5.

289990



paro de la bomba, en función de la utilización del grifo de salida.

5. La ventaja de este sistema reside en el hecho de la supresión del depósito de agua. o depósito de compresión, y su reemplazo por un conjunto hidráulico que permite el funcionamiento regular y seguro, y a golpes, de la bomba, en función de la abertura y cierre del grifo.

10. Esencialmente cnsiste la invención en intercalar entre el compresor y el grifo una válvula de retenida, y disponer en dicha zona un dispositivo que consta de un cilindro con pistón deslizante, influenciado por un resorte, cuyo pistón tiende a mantenerse en la parte inferior del cilindro, pero que al cerrar el grifo, recibe sobre su cara opuesta al resorte la presión del fluido que penetra desde la conducción a través de un orificio al efecto, de forma que al cerrar el grifo la presión del líquido no produce un choque en la conducción ya que el líquido penetra en el cilindro, y en este cilindro existe asimismo una conexión a un tubo capilar, por el que asciende el líquido, cuyo tubo capilar termina en un presostato de puesta en marcha y paro del compresor.

25. Como se comprende puede existir una variante de dicha disposición preveyendo al cilindro de dos pasos con respecto a la conducción, en este caso uno a cada lado de la válvula de retenida.

30. En esta variante se realizará asimismo el mismo efecto o sea que al cerrar el grifo o abrirlo, no se producirá el golpe seco o de ariete característico de las instalaciones hidráulicas que actúan a

- 3 - 289990



presión.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5.

En el dibujo:

La figura única muestra esquemáticamente un conjunto que comprende el conducto de entrada de líquido -1- proveniente de la bomba, el cual termina en una válvula de retenida -2-, prosiguiendo a partir de ella el conducto -3- de salida de líquido hacia el grifo. Sobre las conducciones -1- y -3- se coloca un cilindro -12-, el cual se halla comunicado con el conducto -3- a través de un paso capilar -4-.

10.

15.

Dentro del cilindro se halla un pistón desplazable -5- guiado sobre un vástago -6-, o influenciado por un resorte -7-, cuya presión es regulada por una tapa roscada -9- sobre un extremo -10- con rosca de la parte extrema superior del vástago 6.

20.

La zona inferior -13- del cilindro, debajo del pistón -5-, se halla comunicada a un tubo capilar -14-, a través de una abertura -8-, cuyo tubo termina en su extremo superior en un presostato -11-, que actúa directamente sobre el arranque del motor de la bomba.

25.

En el cilindro, y en su extremo superior se ha previsto asimismo un paso -15-, que comunica con la atmósfera para permitir la salida y entrada de aire a la parte superior -16- del cilindro -12-, durante los desplazamientos hacia arriba y abajo del pistón -5-.

30.

En una variante de realización se ha previsto



289990

que además del orificio de paso -4-, exista en el conducto -1- un segundo orificio de paso -4'-, comunicante con la zona -13- del cilindro -12-.

5. El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: En período de marcha, el pistón -5-, se encuentra en la parte baja del cilindro -12-, obturando prácticamente las aberturas -4- y -4'- de la zona -13-. Si se cierra el grifo de utilización, se produce en el conducto -1-, una sobrepresión, y la válvula de retenida -2- cierra progresivamente, pasando el
10. agua, por la abertura -4-, a la zona -13- del cilindro -12-, ejerciendo una presión contra el pistón -5- cada vez más fuerte.

15. Al propio tiempo, por la abertura -4'- se ejerce asimismo igual presión sobre el pistón -5-.

- Las presiones, que se ejercen sobre el pistón -5-, lo empujan hacia lo alto del cilindro, en función de la contrapresión ejercida en el pistón por el resorte regulable -7-. Este resorte -7- se
20. opone a la elevación del pistón -5-.

- Visto que la presión aumenta paulatina-
25. mente dentro de la cámara -13- de expansión, tiende esta presión a permitir el paso del líquido por el paso -8-, y a ascender por el capilar -14-, hasta el presostato -11-, según una presión idéntica a la existente en la cámara -13-, que merced a la regulación previa corta el circuito eléctrico y para el funcionamiento de la bomba.

30. Cuando se abre el grifo, ocurre el proceso inverso, la presión disminuye, y a la vez el pistón -5-

- 5 - 289990



desciende a su posición inferior, restableciéndose el circuito eléctrico, y poniéndose en marcha la bomba.

5. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 10.



289990

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaren de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en los mecanismos para la regulación y marcha de la bomba impulsora para paso de fluidos que comprenden una bomba de líquido a presión y un grifo de salida, caracterizado esencialmente por el hecho de disponer en la conducción de enlace el grifo y la bomba, una válvula de retenida, y en ambos lados de dicha válvula, respectivos pasos en la conducción, que comunican con un cilindro, portador de un pistón desplazable, pero influenciado por un resorte posterior regulable, cuyo cilindro presenta un orificio en su parte posterior al pistón comunicando con la atmósfera, para la entrada y salida de aire en los desplazamientos del pistón, y en la parte anterior al pistón un paso que a través de un capilar comunica con un presostato, que actúa sobre el motor eléctrico de la bomba para efectuar la puesta en marcha o paro de esta, respectivamente inmediatamente antes o después de la abertura o cierre del grifo.
- 10.
- 15.
20. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en una alternativa de realización se ha previsto suprimir el paso de fluido entre el cilindro y el conducto, en la zona situada entre la vál-



vula de retenida y la bomba. 289990

3. Perfeccionamientos en los mecanismos para la regulación y marcha de la bomba impulsora para paso de fluidos".

5.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 13 de Julio de 1963

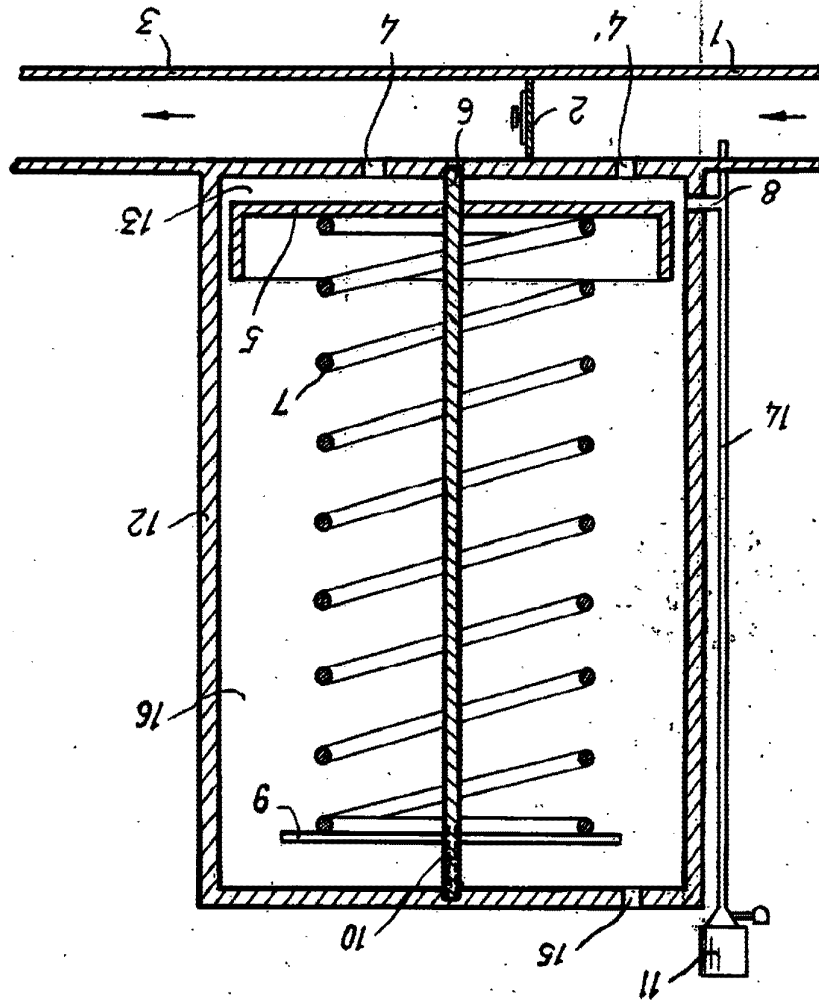
10.

GASTON RASIGADE

p. a.

JAMÉ ISEÑ BERRALLES
R.P.

Mod. 13 Julio 1963
D. Jaime Isern
p.p.



289990

Hoja única

D. Gaspar Rasigade