

423193



P.- 56.759

118/74

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE E03
SUBCLASE B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ años
a nombre de LOUIS CARDINALI y ROGER HENRI LOUIS BEMMER

ambos de nacionalidad francesa

residentes en 13, rue Jean Pigeon, 94220 Charenton-
-le-Pont, y 3 rue du Chateau, 89650
Arcy sur Cure, respectivamente, ambos
en Francia.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN INSTALACIONES DE DEPOSITOS ESFERICOS PARA DISTRIBUCION DE AGUA A PRESION"

(Clase Internacional E03b)

423193



Se ha descrito en la solicitud de patente española nº 423.192, presentada simultáneamente con esta, un depósito esférico bajo presión, para estaciones de distribución de agua, comprendiendo este depósito, en combinación, una chimenea de inspección que sirve de apoyo sobre el zócalo, a fin de disminuir el esfuerzo de flexión ejercido sobre los bloques habituales por los muros de sostenimiento del depósito, medios que permiten en caso de parada de los grupos de bombeo, la distribución de agua bajo la presión normal, sin riesgo de paso del aire del depósito a las canalizaciones y hasta agotamiento del volumen almacenado, y medios para garantizar la regulación del llenado de agua y la de la presión de aire desde el momento de la reanudación del bombeo.

Según esta solicitud de patente mencionada, los medios destinados a garantizar la distribución normal en caso de parada del bombeo, y los medios de llenado a la presión requerida comprenden:

Una regulación inferior, que permite la descarga así como la distribución, en tanto que el nivel de agua sea superior a un límite mínimo, y que puede comprender medios que garanticen el llenado en cuanto el nivel de agua alcance cierta altura sobre el nivel mínimo;

423193



Una regulación superior, montada en una zona de subida y que acciona los compresores para la constitución de una reserva de aire comprimido a una presión determinada, constante o no, fija el nivel de embrague de las bombas para formar la reserva de distribución. Esta regulación comprende, por ejemplo, un indicador de niveles máximo y mínimo, con interruptor flotante montado en un circuito que incluye el mando de las bombas y el de los compresores, un monostato, y un dispositivo piloto sometido a la acción del citado interruptor y que acciona una válvula neumática de presión o de escape de aire.

Tales instalaciones suponen, evidentemente, que se disponga siempre de energía exterior, en general eléctrica, necesaria para garantizar, en el momento deseado, la puesta en marcha inmediata de los aparatos, que debe tener lugar en circunstancias dadas. En ciertas regiones alejadas de los centros de producción eléctrica, la corrección de tales incidentes sigue siendo aleatoria, debido a variaciones o cortes frecuentes de corriente.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos, modificaciones y adiciones introducidos en el objeto de la solicitud de patente antes mencionada; se propone garantizar la continuidad del servi-

423193



cio de agua con independencia de las interrupciones en el suministro de energía exterior, y permitir la aplicación del dispositivo según dicha solicitud de patente en dichas regiones.

5 La invención consiste en asegurar la regulación inferior citada, es decir, en mantener la presión mínima requerida para la distribución, utilizando un gas licuado, llevado en el momento deseado a la fase de vapor bajo una presión apropiada.

10 A este efecto, según la invención, la instalación comprende un depósito de gas licuado, provisto de un manoreductor de tipo conocido apropiado, así como un enlace entre el flotador de regulación inferior y el mando de apertura y de cierre del manoreductor, estando la salida del manoreductor en comunicación con el interior, ya sea del recinto del depósito de distribución de agua, ya sea de una envolvente flexible hinchable alojada en el citado depósito, siendo la apertura y el cierre del manoreductor accionados, respectivamente, por la llegada y el retorno del flotador a la proximidad superior del nivel mínimo fijado para el agua a distribuir, estando previstos medios, por ejemplo, el desmontaje de un relé de desbloqueo ó de bloqueo del enlace entre el flotador y el manoreductor, para que el envío de gas no

15

20

25

423193



pueda tener lugar más que en caso de parada de los grupos de bombeo, o de fallo de corriente eléctrica.

En estas condiciones, la presión de vapor del gas licuado expandido, se ejerce sobre el nivel del agua en el depósito, y permite mantener la distribución a la presión normalmente prevista para esta red, mientras permanece el incidente que ha provocado la apertura del manoreductor.

El gas utilizado se escoge, de preferencia, no mezclable con el agua y químicamente inerte respecto a ella, en especial cuando es suministrado directamente al recinto del depósito. Cuando se utiliza una cámara flexible hinchable, se escoge de un material compatible con las calidades del agua a distribuir. La utilización de dicho recinto permite la recuperación del gas empleado. En efecto, cuando los grupos de bombeo normales se vuelven a poner en marcha y hacen que se eleve el nivel del agua, la creciente presión en el depósito provoca el retorno del gas que se encuentra en la envolvente de la fase de vapor a la fase líquida, y vuelve a dar al depósito su capacidad total de agua.

Puede preverse que el gas utilizado como adición de presión fuera puesto en fase de vapor en función de las variables condiciones climáticas en

423193



el curso de las estaciones por un procedimiento térmico, regulado a partir de la presión de utilización y no empleando la energía eléctrica de la red para su funcionamiento.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no presentada, practicada, ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Perfeccionamientos, introducidos en instalaciones de depósitos esféricos para distribución de agua a presión, relacionados con su regulación inferior prevista, que consiste, esencialmente, en un depósito de gas licuado, provisto de un manorreductor, de tipo conocido apropiado, así como de un

25

12-3-74

- 6 -

423193



5 enlace entre el flotador de regulación inferior y el
mando de apertura y cierre del manoreductor, estando
en comunicación la salida del reductor de presión con
el interior, ya sea del recinto del depósito de dis-
tribución de agua, ya sea de una envolvente flexible
hinchable situada en el citado depósito, siendo ac-
cionados, respectivamente, la apertura y el cierre
del reductor de presión por la llegada y retorno del
flotador a la proximidad superior del nivel mínimo
10 fijado para el agua que debe distribuirse, habiéndose
se previsto medios, por ejemplo el desmontaje de un
relé de desbloqueo o de bloqueo del enlace entre el
flotador y el manoreductor, para que el envío de gas
no pueda tener lugar más que en caso de parada de los
15 grupos de bombeo o de fallo de corriente eléctrica.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en ins-
talaciones de depósitos esféricos para distribución
de agua a presión.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede y para los fines que se han especifica-
do.

25

12-3-74

- 7 -

RR

423193



Esta Memoria consta de ocho hojas escritas
a máquina por una sola cara.

5

Madrid, 16 MAR. 1974
P.A. Alberto de Lizasoain
Por Poder *Arta*

12-3-74

- 8 -

MFM

MF