

S/Ref: 9230

N/Ref: OG. 18.493.-MI



371928

26

371928

PATENTE DE INVENCION

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>E 03</u>
SUBCLASE <u>B</u>

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS EN DEPOSITOS AUTOCLAVES PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS DE ELEVACION "

Solicitante: La Sociedad italiana: LOWARA S. p. A., domiciliada en Via Circonvallazione 43, MONTECCHIO MAGGIORE (Vicenza) Italia.

Inventor: Don Renzo Ghiotto



371928

26 SEP

En la presente invención se desarrollan perfeccionamientos en depósitos autoclaves adecuados para su empleo en las instalaciones hidráulicas de elevación, como depósito pulmón conectado a un barostato, que permite llenar el

5. depósito cuando la cantidad de agua contenida en el mismo desciende por debajo de un límite preestablecido.

Como es sabido, los depósitos autoclaves hasta ahora empleados en las instalaciones hidráulicas de elevación, están constituidos por un recipiente rígido separado en dos

10. partes por una membrana elástica, estando ambas partes respectivamente llenas de agua y de aire.

Disponiendo en la parte del depósito llena de aire una presión preestablecida, la otra parte del depósito, que contiene agua, puede aumentar o disminuir su capacidad, aumentando o disminuyendo correspondientemente la presión del aire

15. en la parte contrapuesta del depósito.

Esta disposición implica la exigencia de sellar cuidadosamente la membrana de separación de las dos partes del depósito, con el fin de evitar pérdidas de agua o de aire.

Esto determina el inconveniente de que, en caso de rotura de la membrana, es necesario separar las dos partes del depósito, operación que no puede ser realizada por el usuario, sino sólo por una fábrica especializada.

20.

Con la adopción de la presente invención, el depósito comprende en cambio una envoltura rígida, preferiblemente, aunque no necesariamente, de forma esférica, en cuyo interior se dispone una segunda envoltura de material elástico, también preferiblemente, aunque no necesariamente, de forma esférica, dentro de la cual se introduce el agua, mientras que el espacio comprendido entre ambos recipientes se llena de aire a

25.

30.

371928



presión por medio de una válvula normal de retención, en comunicación con el exterior.

5. La disposición según la invención presenta la ventaja de que la conexión entre el recipiente interno elástico y el recipiente externo rígido se efectúa por medio de un tubo conector provisto de guarnición que se inserta en dos placas, preferiblemente de forma ovalada, que afianzan los bordes de la abertura practicada en la envoltura exterior rígida, facilitando extremadamente el desmontaje y ulterior montaje de la envoltura interna elástica, mediante una operación que puede efectuarse fácilmente por el mismo usuario.

10. Se facilita así la sustitución de la envoltura interna en caso de roturas debidas al uso.

15. Seguidamente se describirá con detalle la invención, con ayuda de la adjunta lámina de dibujos, en la que:

La Figura 1 representa una vista de conjunto del depósito, aplicado a una bomba hidráulica de elevación de tipo conocido.

20. La Figura 2 representa una sección vertical de parte del depósito según la invención, a escala notablemente - ampliada; y

La Figura 3 representa una vista inferior de la parte central de dicho depósito.

25. El depósito según la invención está constituido: preferiblemente por una envoltura externa de forma esférica 1 (Figura 1), conectada por medio de un adecuado racor de cuatro vías 2 al barostato 3 y a un manómetro 4, así como a la bomba de elevación 5, accionada por el motor eléctrico 6.

30. En el interior de la envoltura rígida 1 (Figura 2) se inserta una segunda envoltura de material elástico 7, en cuyo interior se introduce el agua impulsada por la bomba

371028 26



de elevación.

5. El recipiente interno 7 está perforado por abajo y los bordes del orificio están apretados por el reborde 8 del tubo de alimentación 9 y por la chapa 10, provista de contrachapa 11, entre las cuales se afianza el borde 12 del orificio inferior del depósito rígido 1.

10. Entre el reborde 8 y la chapa superior 10 se inserta la guarnición 13, mientras que entre la chapa 10 y el borde 12 del orificio practicado en el depósito rígido 1 se inserta la guarnición 14.

El tubo de alimentación 9 está provisto de una tuerca 15 y de una contratuerca 16 que lo fija a las chapas 10 y 11, atornillándose sobre la rosca practicada en el mismo tubo 9.

15. Una válvula 17 insertada en las chapas 10 y 11 permite la recarga de aire a presión en el espacio comprendido entre los recipientes 1 y 7, por ejemplo, mediante una bomba de mano normal.

20. Esto evita el debilitamiento del recipiente externo con orificios para la aplicación de la citada válvula.

25. Las chapas 10 y 11 (Figura 3) tienen preferiblemente forma ovalada para permitir la fácil extracción de la chapa interna 10 del orificio, igualmente ovalado, practicado en el recipiente externo rígido 1, por rotación de la chapa citada y ulterior retirada a través del mencionado orificio.

Es evidente que la disposición descrita permite un fácil desmontaje y sustitución del depósito interno elástico 7, por ejemplo en caso de desgaste o rotura.

30. Naturalmente, el depósito autoclave descrito no debe considerarse limitado a la forma de realización esférica

371928269 

ilustrada en la adjunta lámina de dibujos, ofrecida a simple título de ejemplo no limitativo, sino que podrá realizarse también en formas distintas, sin apartarse por ello del ámbito de esta patente.

5.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita, por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN DEPOSITOS AUTOCLAVES PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS DE ELEVACION", según

10. las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Perfeccionamientos en depósitos autoclaves para instalaciones hidráulicas de elevación, caracterizados por el hecho de que comprenden una envoltura externa rígida, en cuyo interior se contiene una envoltura interna elástica que contiene a su vez el agua procedente de la instalación hidráulica de elevación y destinada a alimentar una instalación hidráulica de distribución, mientras que en el espacio comprendido entre los dos depósitos se inserta aire a presión.

20. 2ª.- Perfeccionamientos en depósitos autoclaves para instalaciones hidráulicas de elevación, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el depósito interno elástico está conectado al depósito externo rígido, exclusivamente en correspondencia con el tubo de admisión de agua, provisto de un reborde, que mantiene bloqueado, contra una chapa rígidamente fijada al recipiente externo, el borde del depósito interno elástico, eventualmente a través de una guarnición interpuesta.

25. 3ª.- Perfeccionamientos en depósitos autoclaves para instalaciones hidráulicas de elevación, según las reivin-

371928

26



dicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que la chapa de fijación del depósito interno es de forma ovalada y está provista de una contrachapa que la mantiene unida al borde del orificio, igualmente ovalado, de que está provisto el recipiente externo rígido, pudiéndose extraer fácilmente la chapa interna a través del orificio ovalado mediante simple rotación de 90º de la misma.

4ª.- Perfeccionamientos en depósitos autoclaves para instalaciones hidráulicas de elevación, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados por el hecho de que el conjunto constituido por el depósito interno y por la chapa de bloqueamiento del mismo sobre el recipiente externo se mantiene enlazado mediante el tubo de admisión de agua en el depósito interno, oportunamente provisto de tuerca y contratuerca, atornilladas sobre una rosca practicada en el citado tubo.

5ª.- Perfeccionamientos en depósitos autoclaves para instalaciones hidráulicas de elevación, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados por el hecho de que se dispone una válvula de retención sobre las chapas de fijación solidarias del depósitos externo para permitir la carga del espacio comprendido entre los dos recipientes interno y externo con aire a presión, evitándose así la necesidad de practicar otros orificios en la envoltura interna.

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN DEPOSITOS AUTOCLAVES PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS DE ELEVACION.

Según queda sustancialmente descrito en la presen-

.../..

371028 26



te memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 26 de Setiembre de 1969

LOWARA S. p. A.
P. P.

FRANCISCO GARCÍA CABREZO
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Dolores Jorquera', written over the typed name.

Firmado: M^a Dolores Jorquera

26 SEP 1969

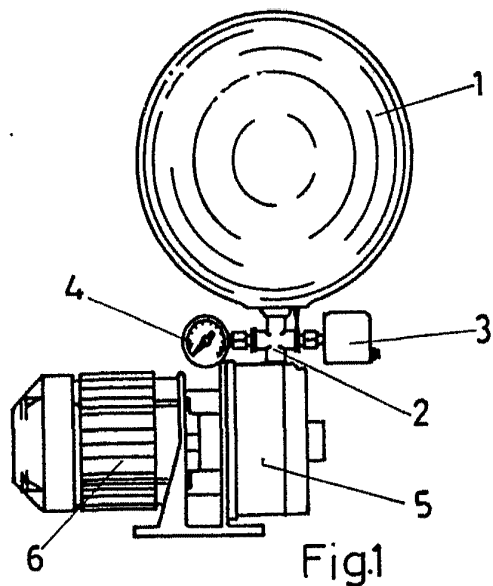


Fig.1

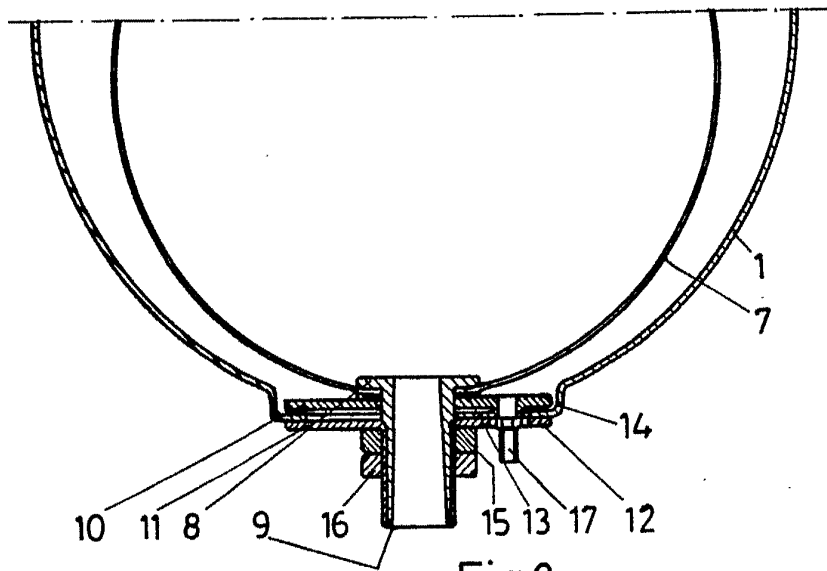


Fig.2

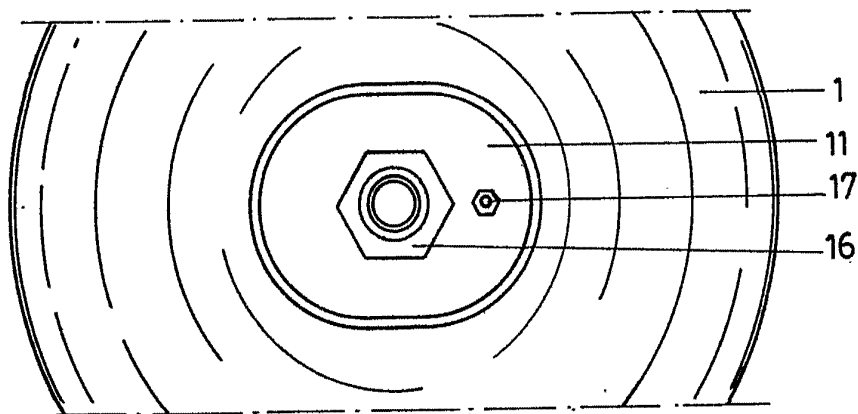


Fig.3

Escala variable

Madrid, 26 SEP. 1969
 LOWARA S.p.A.
 P. FRANCISCO GARCIA CABRIZO
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera