

412842



Int. Cl.: BOLD

F. C. 7-4-75

PATENTE DE INVENCION

por V E I N T E años
a favor de HIDROTECNICA, S.A.
de nacionalidad española
residente en MADRID.- Cea Bermudez, 31
por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS FILTROS
A PRESION PARA LIQUIDOS".-

- - - - -



5.- La presente invención, se refiere a un depósito de filtro que será de gran utilidad en las instalaciones para la depuración de aguas de piscinas y abastecimientos de aguas potables, dada la gran sencillez de su fabricación.

10.- La característica esencial del nuevo filtro, consiste en que por su especial construcción, permite un tratamiento a presión de las aguas sucias que penetrando por la parte superior del depósito, después de atravesar el elemento filtrante constituido por áridos de especial granulometría y convenientemente dispuestas se recoge en su parte inferior, para ser forzada por la presión existente, a seguir su camino hasta la piscina. A continuación y refiriéndonos a los planos que se adjuntan haremos una detallada descripción de la realización y funcionamiento de la patente que se solicita.

20.- En dicho plano se representa en la figura 1ª, una sección central y en la 2ª una vista exterior, ambas en alzado, de un caso que a título de ejemplo demostrativo, muestra la realización práctica del objeto que se preconiza.

25.- El depósito (1), contiene una tubería (2) de llegada de las aguas a filtrar y que sirve igualmente para dar salida a las aguas sucias procedentes del lavado del filtro a contracorriente facilitando su entrada a esta tubería por medio del ensanchamiento (3) en forma de copa, de dimensiones variables. Las aguas



tratadas, se reunen en el fondo cónico (4) del depósito y salen por la tubería (5) a su destino.

5.- En ambas tuberías (2) y (5) y en la parte exterior del depósito, existen sendos manómetros (6) y (7) que reciben servicio a través de sus conductos exclusivos (8) y (9). La tubería (10) de purga, facilitará la salida del aire contenido en la parte superior del depósito. Para facilitar el acceso al interior del filtro, existe un registro (11) que podrá ser cerrado herméticamente por medio de tornillos colocados en su periferia.

10.- Su funcionamiento, como fácilmente se comprende requiere la colocación en su interior de una capa de áridos de distintos tamaños y convenientemente distribuidos por capas horizontales, introducidas a través del registro (11) hasta alcanzar una altura conveniente.

15.- Una vez cerrado hermeticamente el depósito se encuentra en condiciones de realizar el filtrado, para lo cual las aguas sucias que llegan por (2) vierten por los bordes de la copa (3) en que termina esta tubería llenando totalmente el depósito. Entonces se procede la purga automática para la extracción del aire contenido que sería perjudicial para la filtración por actuar como almohadilla elástica, a partir de lo cual, reinará una presión uniforme en el interior del depósito que forzará a las aguas filtrantes a circular por la tubería (5) de fondo cónico (4).

20.- El objeto de los manómetros (6) y (7), es registrar

25.-

412842



las presiones de la parte superior e inferior del depósito, pues en caso de obstrucción del elemento filtrante, varia la lectura de ambos en sentido inverso. El colocado en la tubería de salida, resultaria con lectura anormalmente baja, indicando así, que debe procederse a la limpieza o lavado del elemento filtrante. Esta operación, se realiza a la inversa de la filtración, es el lavado a contracorriente, que consiste en hacer llegar el agua a presión por la tubería (5) de la parte inferior del filtro (4), dando salida a las aguas sucias del lavado por la tubería (2) que posee en la parte exterior del depósito una derivación, normalmente cerrada y conectada al desagüe general.

El visor (12) situado en la parte superior del depósito o filtro, tiene dos finalidades, primera, ver si la purga trabaja normalmente o existe acumulación de aire segunda observar el grado de suciedad que arrastra o lleva el agua a filtrar.

Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, forma, colores y dimensiones, tanto absolutas como relativas, y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

N O T A

Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio nacional, sus colonias y dominios, las siguientes:



412842
REIVINDICACIONES

5.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los filtros a presión para líquidos, especialmente caracterizados por estar formado por un depósito de forma conveniente preferentemente cónica-estanco y que en su interior contiene áridos de diferentes tamaños, convenientemente distribuidos, que actúan como elemento filtrante.

10.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los filtros a presión para líquidos, caracterizados porque la operación de filtrado se verifica en sentido vertical de arriba abajo, al proceder las aguas sucias a presión de una tubería central del depósito, con su boca de salida en la parte superior del mismo, verificándose la salida de las aguas tratadas del mismo, por una tubería situada en el fondo cónico del depósito fluyendo a presión por la presión existente en el interior del mismo.

15.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los filtros a presión para líquidos, caracterizados porque la tubería central de llegada de agua posee un ensanchamiento en forma de embudo o de copa indistintamente en su parte superior, al objeto de disminuir la velocidad del agua a su llegada.

A

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los filtros



5.- a presión para líquidos, caracterizados porque en la superficie del depósito que lo constituye existe un registro de tamaño suficiente para dar paso a un hombre y que podrá ser cerrado herméticamente para conseguir su estanqueidad. Igualmente en la parte superior tendrá un visor de material transparente que permita la observación directa y clara del grado de suciedad que arrastra el agua a tratar, o posible acumulación de aire en el interior del filtro.

10.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los filtros a presión para líquidos, caracterizados porque las tuberías de entrada y salida de agua en la parte exterior del depósito van colocados dos manómetros que indican la presión requerida para la operación de filtrado.

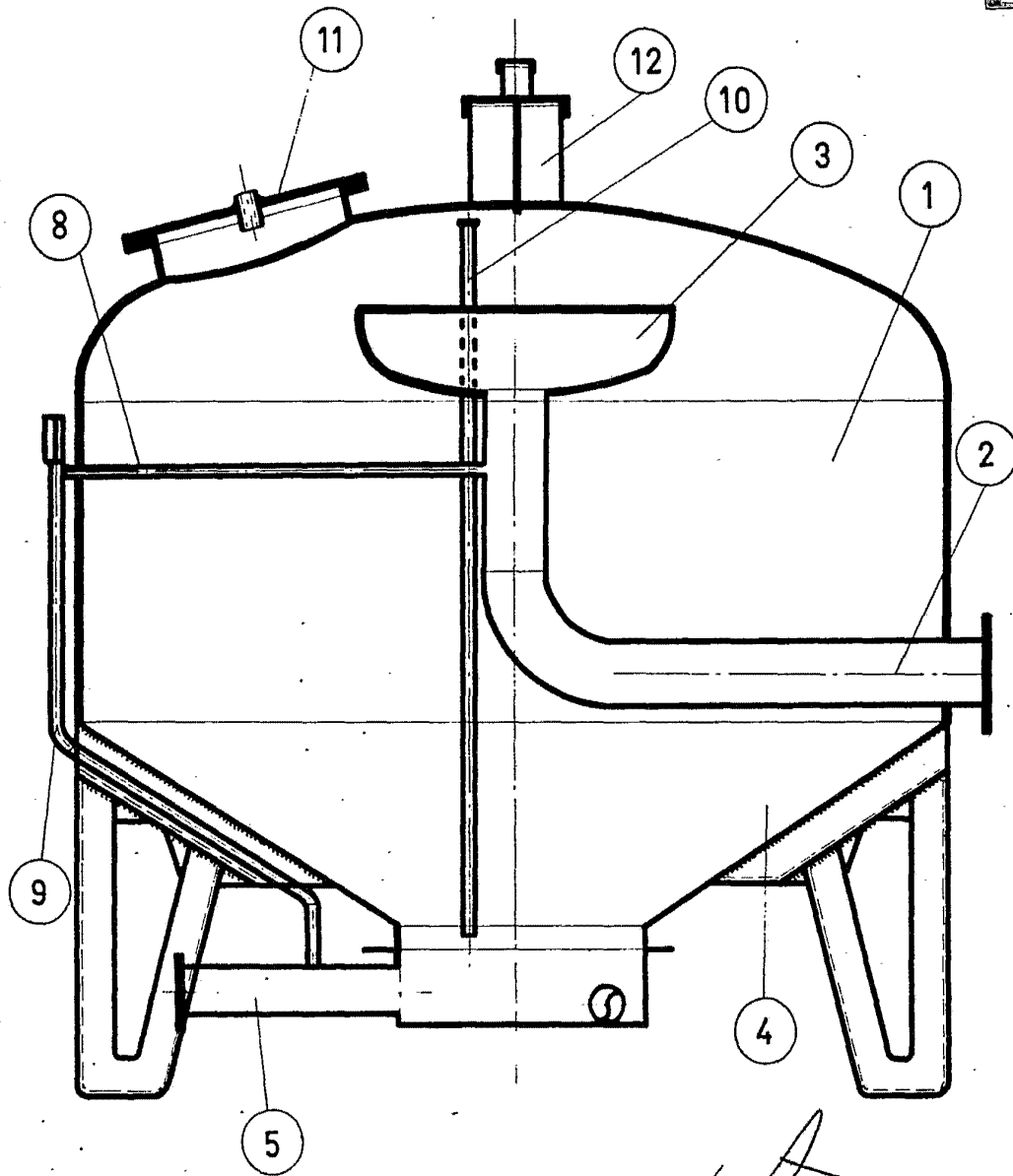
15.- 6ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS FILTROS A PRESION PARA LIQUIDOS.



Todo ello tal y como se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de SIETE hojas escritas a maquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 20 de Marzo de 1.973

FIG. 1 412842

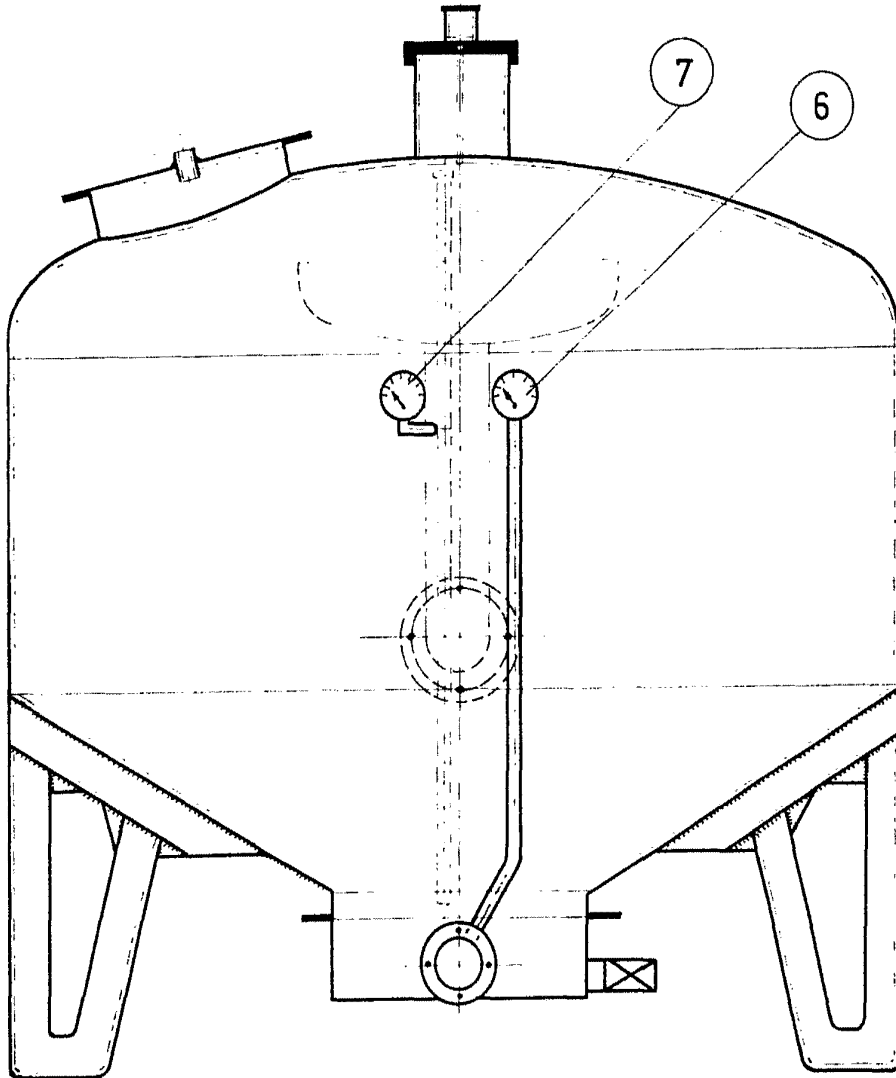


[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

FIG. 2

412842



[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE