



149116

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Correspondiente a un Modelo de Utilidad por 20 años, a favor de DON ABEL FERNANDEZ OTERO, de nacionalidad española, con residencia en SANTIAGO DE COMPOSTELA, calle de Garcia Prieto nº 38, por TANQUE-FILTRO PARA INSTALACIONES DE ELEVACION DE AGUAS.

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un tanque-filtro especialmente



5 concebido para ser intercalado en las canalizaciones de una instalación para elevación de aguas.

10 El tanque-filtro que vamos a presentar favorece notablemente el funcionamiento de una instalación hidráulica de este tipo. Entre otras de las ventajas - que proporciona, podemos citar las siguientes:

- Permite la supresión de las válvulas en las columnas de aspiración e impulsión, incluso la válvula de pié, sustituyendo ventajosamente sus funciones.

15 - Realiza un efectivo filtrado de las aguas que lleguen a la bomba limpias de impurezas que pudieran perjudicar su normal funcionamiento.

20 - Por estar situado en lugar perfectamente accesible, su limpieza periódica puede ser realizada sin tener que desmontar, como hasta ahora, ciertos tramos de tubería. Dispone de una portilla de cierre hermético que permite el acceso directo a los filtros.

25 - Evita totalmente el descebado de la columna de aspiración así como también el de la bomba, que puede ser puesta en funcionamiento y en servicio sin otra maniobra que conectar el interruptor eléctrico.

Consiste el objeto en un depósito metálico de cualquier forma adecuada, cuya hermeticidad está mantenida por medio de una portilla lateral que permite el



30 acceso a la batería de filtros que contiene. La columna de aspiración que, en este caso, es una simple tubería que asciende desde el punto de toma de agua, accede al tanque por su parte superior mientras que en la parte inferior va dispuesta la tubería que lo relaciona directamente con la entrada de la bomba.

35 El tanque-filtro que nos ocupa debe ser instalado próximo a la bomba y a un nivel semejante, siendo muy importante que su capacidad sea superior al volumen del agua que pueda contener la columna de aspiración.

40 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se representa un esquema del tanque-filtro sobre el cual basaremos la descripción que sigue:

45 El tanque-filtro consiste esencialmente en un recipiente -1- que cierra herméticamente y que dispone de una portilla lateral de acceso (no expresada).

50 En el interior del recipiente -1-, va dispuesto un número variable de filtros -2- de diferente malla, superpuestos y colocados verticalmente de mayor el superior a menor el inferior. Estos filtros -2- pueden ser limpiados a través de la portilla del recipiente -1- a que antes nos hemos referido.

En la parte superior del recipiente -1- es donde desemboca el extremo de la columna de aspiración -3-,



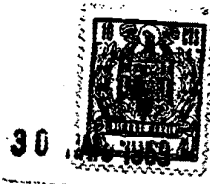
que vierte libremente sobre el filtro -2- superior.
55 En la parte inferior del recipiente -1- es donde em-
pieza la canalización -4- que lo relaciona directa-
mente con la entrada de la bomba (no expresada). Tam-
bien en dicha parte inferior va dispuesto un orifi-
cio de purga cerrado con un tapón -5-, a través del
60 cual puede darse salida a los lodos que se hayan se-
dimentado en el fondo del citado recipiente -1-.

El funcionamiento es como sigue:

Supongamos que toda la instalación está va-
cía; en este caso se llena, a través del orificio de
65 cebado de la bomba, hasta que se suponga que el tan-
que-filtro ha sido completado.

Al conectarse la bomba, ésta empieza a tomar
el agua del tanque y a impulsarla a su punto de utili-
zación, al mismo tiempo que origina en el tanque her-
70 mético una depresión que da lugar a que se ponga en
servicio la columna de aspiración -3-, que eleva el
agua desde el punto de toma y la vierte en el interior
del recipiente -1- en el que es hecha pasar a través
de los filtros -2- antes de que pase a la bomba por la
75 canalización -4-.

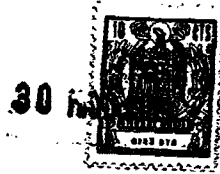
Cuando la bomba se para, al no existir nin-
guna válvula de retención, el agua retrocede desde ella
hasta el recipiente -1- en el que después entra aire



80 que, borboteando a través de la masa de agua contenida
en el mismo, permite el vaciado total de la columna de
aspiración -3- y de la parte superior del tanque, has-
ta un nivel -6- próximo a la embocadura de ésta.

85 El volúmen de agua que permanece en el tanque
filtro después del vaciado de las canalizaciones y del
descebado de la bomba tiene que ser necesariamente supe-
rior a la que se ha vertido en retroceso. De esta mane-
ra y sin tener que realizar más cebados, tantas veces
como se conecte la bomba se pondrá en servicio la ins-
talación hidráulica, a la que se habrán evitado las ope-
90 raciones de cebado obligadas por defectuoso funciona-
miento de las válvulas de retención convencionales y la
periódica y engorrosa limpieza que hay que llevar a cabo
en las dichas válvulas y en los filtros de reducida su-
perficie que les son adjuntos, tal y como hemos indicado
95 anteriormente.

100 Serán variables las circunstancias de tamaño,
forma y material particularmente referidos a cada uno
de los elementos que integran el conjunto, en el que po-
drá ser variado todo aquello que no suponga una altera-
ción de la esencialidad del objeto expuesto en la pasa-
da descripción, la cual deberá ser tomada en su más ám-
plio sentido y no como una limitación de posibilidades
de realización.



N O T A

105 Se reivindica como objeto de este Modelo de
Utilidad:

110 1ª.- Tanque-filtro para instalaciones de ele-
vación de aguas, que se coloca antes que la bomba, pró-
ximo a ella y a un nivel semejante, caracterizado por
consistir en un recipiente metálico que cierra herméti-
camente y que dispone de una portilla lateral de acceso
a su interior, en donde va dispuesto un número variable
de filtros de diferente malla superpuestos y escalona-
dos verticalmente de mayor a menor, siendo el de menor
115 malla el más inferior.

120 2ª.- Tanque-filtro para instalaciones de ele-
vación de aguas, según la reivindicación primera, carac-
terizado porque, la parte superior del recipiente hermé-
tico se relaciona directamente con la desembocadura de
la columna de aspiración, que vierte libremente sobre
el filtro superior d de mayor paso, al mismo tiempo que,
en la parte inferior del citado recipiente hermético,
empieza la canalización que lo relaciona directamente -
con la entrada de la bomba y va dispuesto un agujero de
125 purga cerrado con un tapón, que permite la salida de lo-
dos sedimentados.

3ª Tanque-filtro para instalaciones de eleva-
ción de aguas, según las anteriores reivindicaciones, ca

30 MA



130 racterizado porque la capacidad del recipiente hermético es superior al volumen de agua que puedan contener la columna de aspiración y demás canalizaciones - que se vacían cuando la bomba no está funcionando, a fin de que la reserva que permanece en aquél permita 135 iniciar un nuevo período de funcionamiento de la instalación hidráulica sin tener que proceder a un nuevo cebado de la misma.

48.- TANQUE-FILTRO PARA INSTALACIONES DE ELE
VACION DE AGUAS.

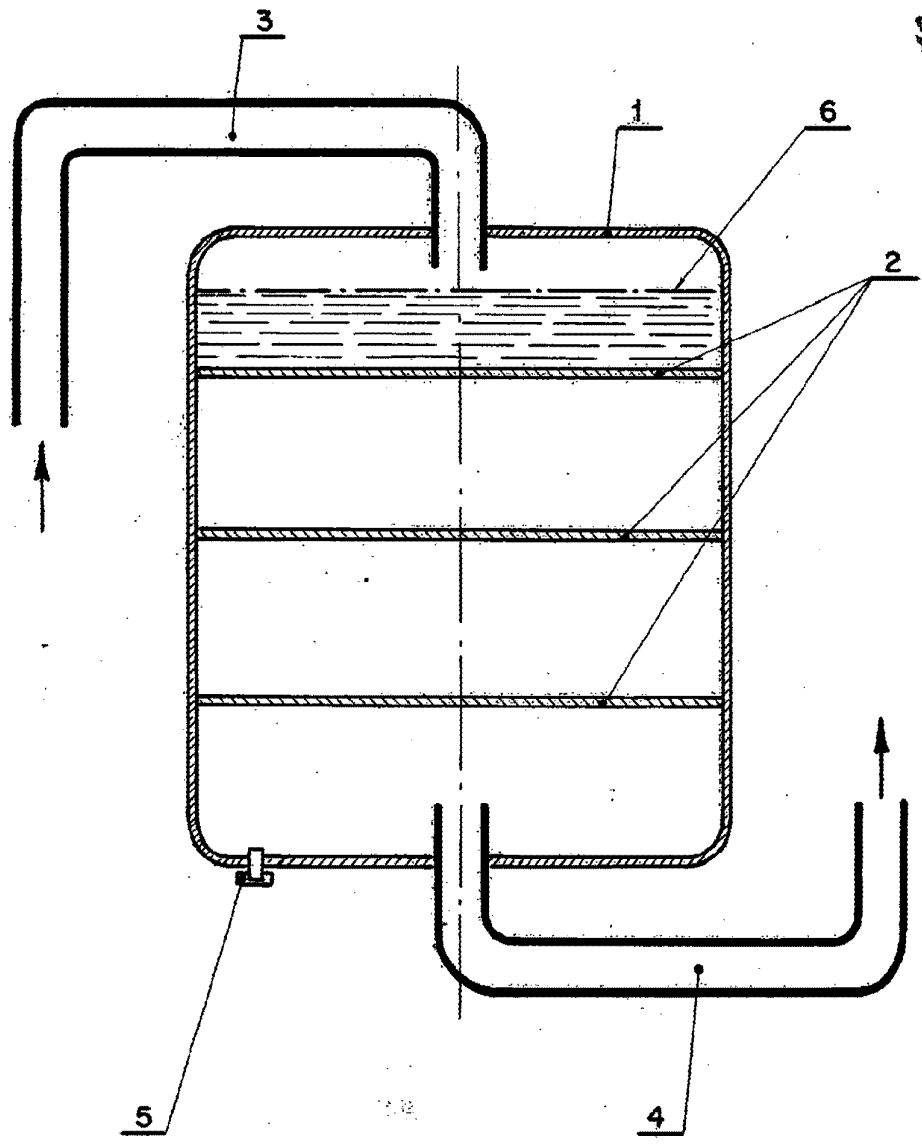
140 Todo ello, según se describe y reivindica en la presente Memoria, que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y debidamente numeradas.

Madrid, 30 de mayo de 1.969

VICENTE OCHOA
P.F.

ABEL FERNANDEZ OTERO

LAMINA UNICA



Madrid. 30 MAYO 1969
VICENTE OCHOA
P. P.

ESCALA VARIABLE