

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 055 543**

21 Número de solicitud: U 200302059

51 Int. Cl.⁷: B01D 29/39

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **11.09.2003**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2003**

71 Solicitante/s: **Salvador Ros Roca
Antoñete Gálvez, 16
30709 Roldán, Murcia, ES**

72 Inventor/es: **Ros Roca, Salvador**

74 Agente: **González Crespo, Carmen**

54 Título: **Filtro de anillas perfeccionado.**

ES 1 055 543 U

DESCRIPCION

Filtro de anillas perfeccionado.

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de un Modelo de Utilidad correspondiente a un filtro de anillas perfeccionado, cuya evidente finalidad estriba en configurarse como un filtro de anillas que permite el filtrado de las aguas utilizadas para el riego en una instalación agrícola, estando capacitado a tenor de su estructura, para presentar tres zonas de tratamiento de las aguas, configuradas como una entrada de agua a filtrar, una salida de agua filtrada y una tercera salida para la evacuación de las partículas que se posicionan sobre las anillas utilizadas como elementos filtrantes en colaboración con los tubos perforados y el hidráulico que genera la presión requerida para la actuación de las anillas.

La invención incorpora como elementos filtrantes, una pluralidad de anillas provistas de microcanales de dimensiones diferenciadas, presentando entre las mismas, canales de comunicación que generan la evacuación de las partículas depositadas cuando se realiza la limpieza del filtro de forma convencional o con la colaboración de productos químicos.

La invención presenta el hidráulico de actuación incorporado en el interior de la carcasa, y al mismo tiempo, dispone en la parte inferior del hidráulico de un tapón presionador-compresor de anilla carente de junta alguna.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de filtros para la limpieza y tratamiento de aguas utilizables posteriormente en el riego.

Antecedentes de la invención

El solicitante tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de una pluralidad de filtros de anillas, las cuales configuran un cartucho que con la colaboración de un hidráulico situado en el exterior, y el pertinente pisón, generan la limpieza del agua a tratar.

El solicitante tiene conocimiento de la existencia de filtros que utilizando válvulas de tres vías, efectúan la limpieza mas o menos adecuada del cartucho.

Sin embargo, el solicitante desconoce la existencia en la actualidad de una invención que esté dotada de las características que se describen en esta memoria.

Descripción de la invención

El filtro de anillas perfeccionado que la invención propone, presenta en su estructura una pluralidad de ventajas con relación a los filtros de anillas convencionales, al incorporar en su carcasa, tres salidas diferenciadas y disponiendo de anillas con unos canales adecuados que en colaboración con un canal de comunicación consiguen la limpieza total del filtro en su etapa de limpieza, con independencia de que la misma sea convencional o con la colaboración de productos químicos.

De forma más concreta, el filtro de anillas perfeccionado objeto de la invención está constituido a partir de un cuerpo sensiblemente alargado, hueco interiormente, que presenta en uno de sus extremos, debidamente acoplado y en su

zona interna, un hidráulico de membrana, que dispone de un tapón presionador-compresor de anillas carente de juntas, lo cual redundando en el hecho de no presentar anomalía alguna durante su funcionamiento, obviando la necesidad imperiosa que existe en la actualidad de ir implementando el hidráulico con más presión para conseguir el mismo fin.

La invención dispone sobre la carcasa, de tres bocas de salida diferenciadas, estando una de ellas destinada a permitir la entrada del agua a filtrar, otra para la evacuación del agua filtrada y otra salida destinada a facilitar la salida del agua utilizada para el tratamiento del filtro de anillas, o bien para la evacuación del agua sucia.

Las anillas utilizadas en un número adecuado, posicionadas en el perímetro de los cuerpos de los tubos perforados, a través de los cuales entra el agua de la red para ser tratada, presentan en su estructura fabricada en material plástico, de planta circular, que presenta una pluralidad de microcanales sobre sus dos superficies y que dispone de un canal transversal comunicando todos los canales o microcanales, por lo cual, las partículas que se quedan al inicio, sólo tapan o taponarán una parte del canal, pudiendo aprovechar el resto, ocurriendo tanto este fenómeno en las zonas de mayor anchura como en las inferiores y si la partícula se queda en esta parte de menor anchura, podrá seguir pasando el agua por la parte mayor y entrar por las partes pequeñas libres.

En resumen, si se obstruyen las canalizaciones de mayor tamaño y las canalizaciones de menor tamaño, el agua entra por las grandes libre, recorriendo el canal del centro buscando las partes pequeñas que queden libres, aprovechando toda la superficie filtrante debido a la existencia del panel central de comunicación, generando el hecho de que las limpiezas requeridas por el filtro, sean más distantes unas de otras, consiguiendo un ahorro sustancial en el agua de limpieza, al tener que efectuarse esta operación menos veces.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el cual con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Corresponde a una vista del objeto de la invención correspondiente a un filtro de anillas perfeccionado debidamente instalado en la red de entrada, salida y recogida de aguas sucias.

La figura número 2.- Representa una vista en desarrollo de una anilla de las utilizadas en la invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de estas figuras, puede observarse cómo el filtro de anillas perfeccionado está constituido a partir de un cuerpo monobloque fabricado preferentemente en material plástico rígido que presenta tres salidas, conectándose una de las salidas a una conducción (1) a través de la cual se evacuarán las aguas sucias previa cierre de las válvulas (6) que generan la entrada del agua a

filtrar por la canalización (3).

La invención presenta una salida conectada a la canalización (2) a través de la cual sale el agua debidamente filtrada, previo cierre de las válvulas (5) que cierran el paso del agua sucia a la canalización (1), estando los filtros (4) provistos en su interior del hidráulico de membrana, debajo del cual aparece un tapón presionador-compresor de las anillas (10), el cual carece de juntas.

Esta incorporación de un tapón sin juntas, obvia la posibilidad de que se produzcan averías y a tenor de la dureza del cuerpo del filtro formado por un número adecuado de anillas para formar el cartucho filtrante, obliga a los usuarios a incorporar mayor presión en el hidráulico, característica que no se contempla en esta invención.

Las anillas (10) están formadas por cuerpos de material plástico que incorporan en sus dos caras microcanales (11) de anchura diferenciada, intercomunicados por un canal de comunicación (12),

quedando retenidas las partículas (13) en los canales de mayor o menor anchura, pero pasando el agua de forma constante a través del canal de comunicación (12), lo que conlleva al aprovechamiento total del filtro.

Llegado el momento de efectuar la limpieza convencional o química, la limpieza convencional será abriendo la válvula (5) y unos momentos después, en unos instantes prudenciales, se cerrará la válvula (6) y una vez terminada la limpieza se cierra la válvula (5) y se abrirá la válvula (6). En la limpieza química se cerrará la válvula (6) y se hará la inyección del tratamiento químico al cuerpo del filtro, y segundos después, se abrirá la válvula (5) el tiempo preciso para que actúe el producto químico.

Una vez terminada la limpieza química cerramos la válvula (5) y abrimos la válvula (6) como en la limpieza convencional.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Filtro de anillas perfeccionado, de los destinados a efectuar la limpieza de aguas, especialmente aguas destinadas al riego, **caracterizado** por estar constituido a partir de una carcasa fabricada en material plástico que presenta tres salidas diferenciadas, conectándose una de las salidas a una canalización (1) para la evacuación de aguas sucias, otra salida para la conexión a la conducción (3) a través de la cual entran en el filtro las aguas a tratar, y otra salida a una canalización (2) a través de la cual salen las aguas filtradas, presentando entre el filtro y la canali-

zación (3) una válvula de apertura y cierre (6) y entre la canalización (1) y el filtro, válvulas (5), presentando en el interior del cuerpo del filtro un hidráulico de membrana interior provisto de un tapón presionador-compresor de las anillas (10) sin juntas.

2. Filtro de anillas perfeccionado, según la primera reivindicación, **caracterizado** porque las anillas (10) fabricadas en material plástico presentan en su superficie superior e inferior, microcanales (11) de anchuras diferenciadas, interconectados entre sí por un canal (12) de comunicación.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

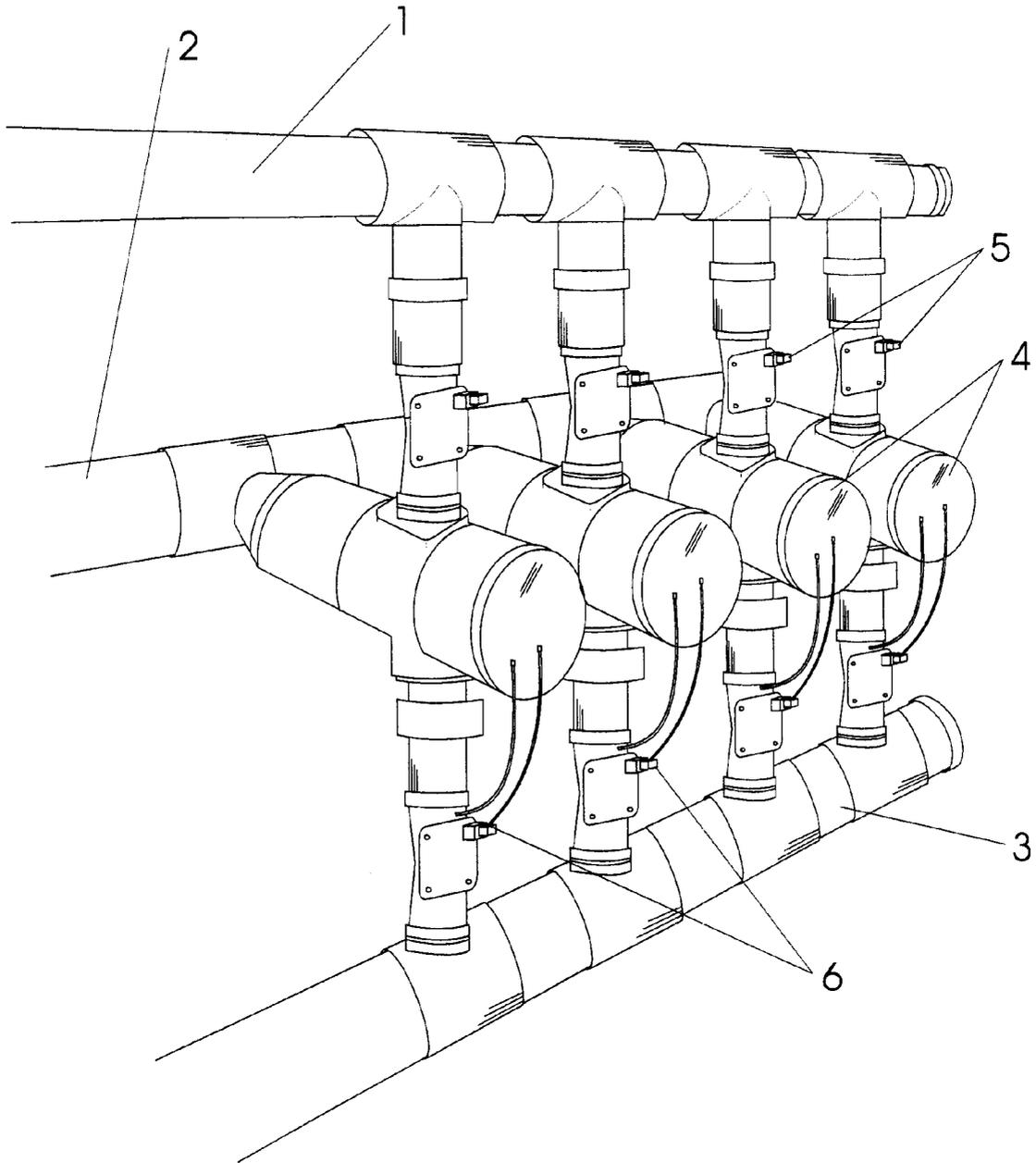


FIG. 1

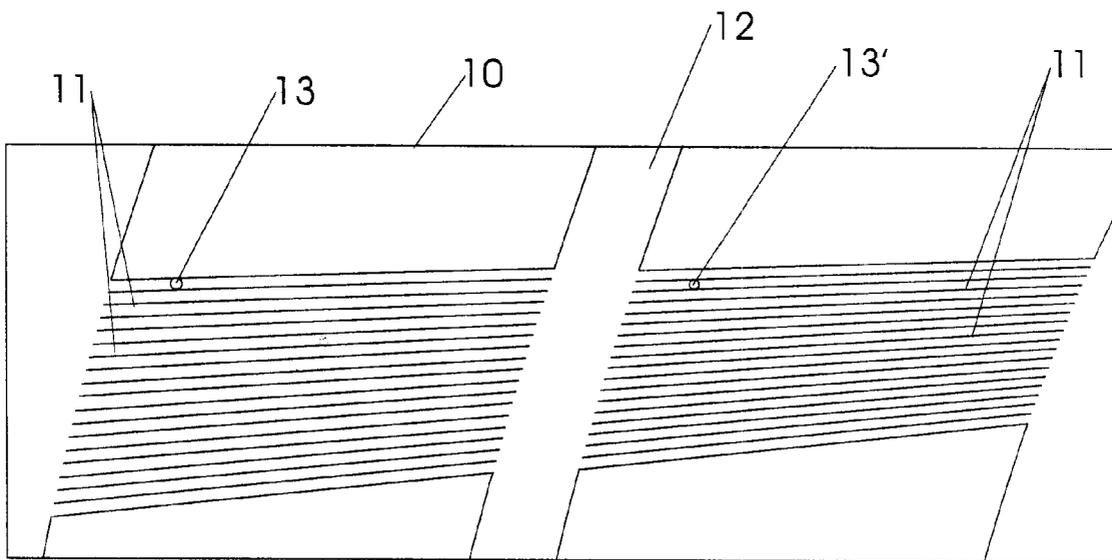


FIG. 2