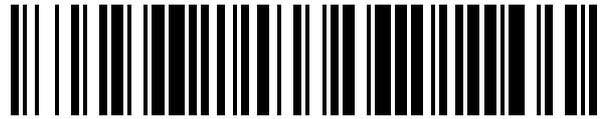


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 237 429**

21 Número de solicitud: 201931593

51 Int. Cl.:

B01D 33/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.10.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.11.2019

71 Solicitantes:

**GORGORI LLABERIA, Joan (50.0%)
C/ GRANIT Nº 35-37
43006 TARRAGONA ES y
FOIX PADRELL, Anton (50.0%)**

72 Inventor/es:

**GORGORI LLABERIA, Joan y
FOIX PADRELL, Anton**

74 Agente/Representante:

ALMAZAN PELEATO, Rosa Maria

54 Título: **DISPOSITIVO DE FILTRADO DE AGUAS**

ES 1 237 429 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de filtrado de aguas.

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un dispositivo de filtrado de aguas, destinado a la depuración de las mismas, en el que el dispositivo cuenta con una entrada de agua a filtrar, una salida de aguas limpias, así como una salida de impurezas tanto sólidas como líquidas.

10

El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de filtrado sumamente efectivo y duradero, en el que el riesgo de atasco de los medios de filtrado es mínimo.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen innumerables dispositivos para el filtrado del agua, que presentan como denominador común de que las impurezas con el tiempo acaban atascando los medios de filtrado en virtud de su naturaleza estática, impidiendo el flujo del agua a través del dispositivo, y requiriendo una periódica sustitución de dichos medios de filtrado, con las molestias y costes adicionales que ello supone.

20

25 EXPLICACION DE LA INVENCION

El dispositivo de filtrado de aguas que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

30

Para ello, el dispositivo de la invención centra sus características en el hecho de que los medios micro-filtrado están asociados a un mecanismo rotativo que hace que, por efecto de la fuerza centrífuga, las impurezas que no pueden atravesar los medios de filtrado se despeguen de éstos evitando así su atasco.

35

De forma más concreta, el dispositivo de la invención se constituye a partir de un depósito, con una entrada lateral de las aguas a filtrar, las cuales serán debidamente bombeadas, con la particularidad de que en el interior de dicho depósito va montado un microfiltro cilíndrico concéntrico a una salida de aguas filtradas y accionado en giro a través de una transmisión asociada a un motor, de manera que el agua atraviesa el filtro por la propia presión del equipo de bombeo que alimenta el depósito, de modo que el agua ya depurada es conducida axialmente a través del interior del filtro hacia la salida del dispositivo.

La capacidad giratoria del filtro hace que los residuos sólidos o semi-sólidos que puedan estar presentes en el agua a purificar salgan despedidos radialmente por efecto de la fuerza centrífuga, de manera que se ha previsto que el filtro incluya sobre su superficie y en disposición radial una serie de aletas que ayuden a crear un flujo de expulsión de los residuos hacia la salida de impurezas.

En tal sentido se ha previsto que sobre la pared interna del depósito se establezca una cartela soldada o fijada a éste, de configuración helicoidal, que haga de rampa conductora de los residuos hacia el inferior del depósito.

En la zona inferior del depósito se establece una salida de impurezas y sólidos, en la que se establece un pistón compactador con cierta capacidad de filtración, que permite separar los residuos sólidos de los residuos líquidos hacia respectivas salidas independientes para su tratamiento.

25 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista esquemática en perfil de un dispositivo de filtrado de aguas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de la figura reseñada, puede observarse como el dispositivo de filtrado de aguas está constituido a partir de un depósito (1) receptor de las aguas a filtrar, aguas que acceden lateralmente desde una conducción de alimentación (2) asociada a una bomba (3), con la especial particularidad de que en el interior del depósito (1) se ha previsto la inclusión de un filtro (5) de configuración cilíndrica y giratorio, con micro-orificios (6) a través de los
10 cuales el agua es filtrada, impidiendo el paso de impurezas y sólidos, de manera que el agua entra desde la cámara (7) establecida entre el filtro (5) y el depósito (1) hacia el interior de dicho filtro, produciéndose así el filtrado de las aguas y saliendo estas ya filtradas y limpias a través de una salida (8) o conducto que emerge a través de la zona superior del filtro (5).

15

El filtro (5) es accionado en giro a través de la correspondiente transmisión asociada a un motor (9), de manera que las partículas que queden retenidas en su superficie se despeguen de ésta por efecto centrífugo evitando así la saturación de dicho filtro (5).

20 En correspondencia con la parte inferior del depósito se ha previsto una salida (10) de impurezas y sólidos, de manera que dichos sólidos pueden ser compactados a través de un pistón (11), de modo que los sólidos se expulsan a través de una salida de sólidos (12), y las impurezas en estado líquido o viscoso puedan ser expulsadas a través de una segunda salida (13), la cual puede estar asistida igualmente por un elemento de filtrado (14).

25

Para mejorar la expulsión de los residuos, se ha previsto que el filtro (5) incluya unas aletas laterales (15) que generan un flujo turbulento, mientras que sobre la cara interna del depósito podrá disponerse una cartela (16) solidaria a dicha pared y de configuración helicoidal, como elemento de guiado en sentido inferior de los residuos hacia la zona de
30 compactación y eliminación de los mismos.

REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo de filtrado de aguas, caracterizado porque está constituido a partir de un depósito (1) con una entrada o conducción de alimentación (2) del agua a tratar asociada a una bomba (3) o equipo de bombeo, con la particularidad de que en el interior del depósito (1) se ha previsto la inclusión de un filtro (5) de configuración cilíndrica y giratorio, con micro-orificios (6) a través de los cuales el agua es filtrada hacia el interior de dicho filtro el cual está asociado a una salida (8) del agua filtrada emerge a través de la zona superior del filtro (5), el cual es accionado en giro a través de la correspondiente transmisión asociada a un motor (9); habiéndose previsto que en la parte inferior del depósito se establezca al menos una salida para las impurezas y/o sólidos expulsados por el filtro.

2^a.- Dispositivo de filtrado de aguas, según reivindicación 1^a, caracterizado porque en la salida de impurezas y sólidos se establece un pistón compactador de sólidos, así como salidas independientes para las impurezas sólidas y las impurezas líquidas.

3^a.- Dispositivo de filtrado de aguas, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el filtro (5) incluye unas aletas laterales (15) y radiales sobre su superficie generadoras de un flujo turbulento en el interior del depósito (1).

4^a.- Dispositivo de filtrado de aguas, según reivindicación 1^a, caracterizado porque sobre la cara interna del depósito (1) se dispone una cartela (16) solidaria a dicha pared y de configuración helicoidal, determinante de una rampa de guiado en sentido inferior de los residuos hacia la zona de compactación y eliminación de los mismos.

25 .

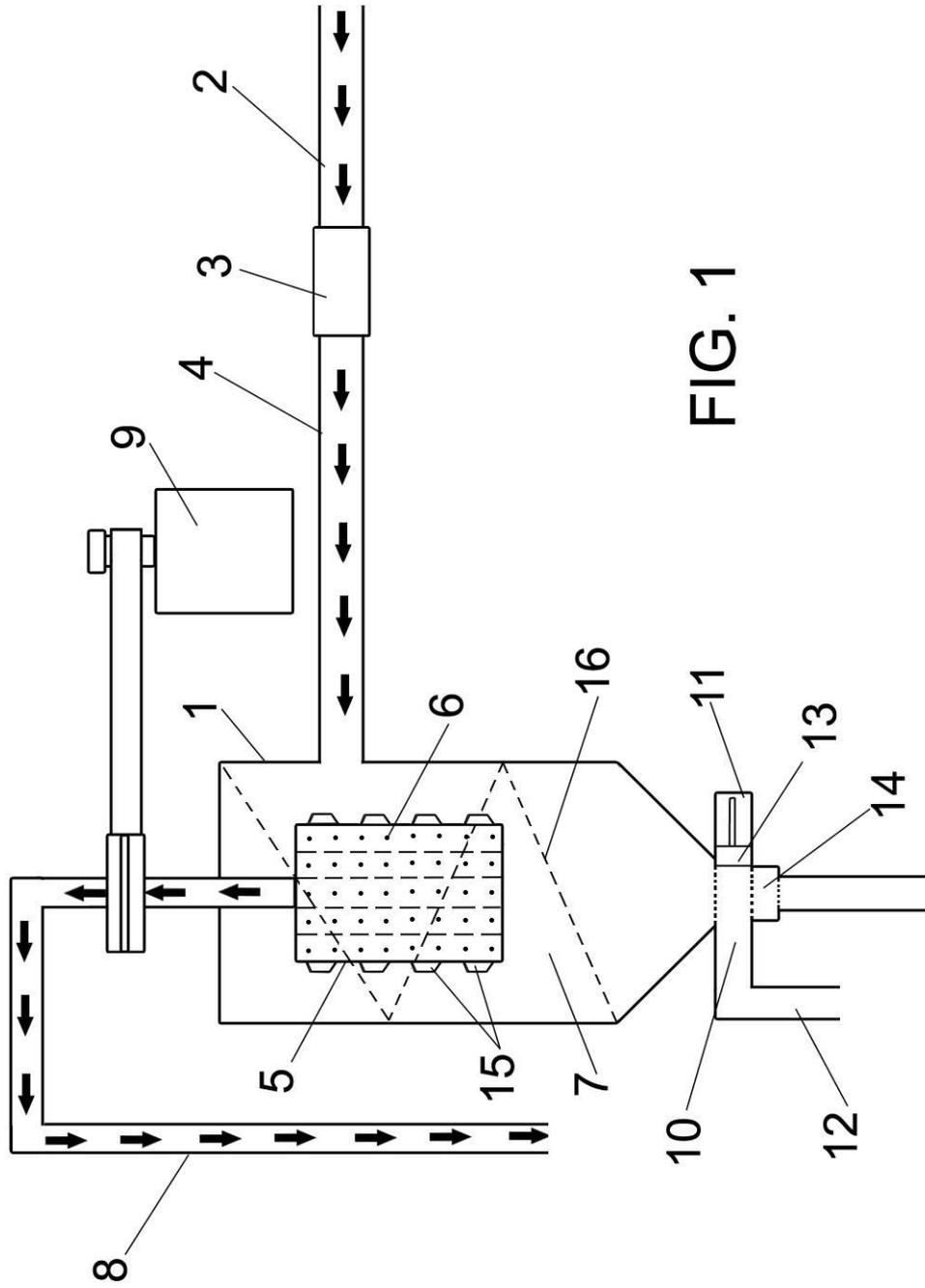


FIG. 1