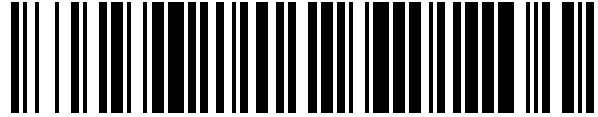


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 579**

21 Número de solicitud: 201831981

51 Int. Cl.:

B01D 25/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.12.2018

30 Prioridad:

28.08.2018 AU 2018101254

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.06.2019

71 Solicitantes:

**AMIAD WATER SYSTEMS LTD. (100.0%)
Upper Galil 1
1233500 Kibbutz Amiad D.N. IL**

72 Inventor/es:

**SLAVINSKY, Alexey;
ATIAS, Kfir y
BEN-HORIN, Ra'anan**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Nuria

54 Título: **ALOJAMIENTO DE FILTRO DE CONECTIVIDAD VERSATIL Y SISTEMA DE FILTRACIÓN
QUE CONTIENE DICHO ALOJAMIENTO**

ES 1 231 579 U

DESCRIPCIÓN

**ALOJAMIENTO DE FILTRO DE CONECTIVIDAD VERSÁTIL Y SISTEMA DE
FILTRACIÓN QUE CONTIENE DICHO ALOJAMIENTO**

5 CAMPO TÉCNICO

La presente divulgación se refiere al campo de sistemas de filtración de autolimpieza en general, y a estructuras de alojamiento de sistemas de filtración en línea, en particular.

10 ANTECEDENTES

La instalación en el campo de sistemas de filtración puede requerir adaptación entre la configuración existente de un tubo de línea principal en el campo, en el que se va a instalar un sistema de filtración, y entre los puertos existentes flujo arriba y flujo abajo del sistema de
15 filtración.

Es uno de los objetos de la presente invención superar o mejorar al menos una de las desventajas de la técnica anterior, o proporcionar una alternativa útil.

20 Es uno de los objetos de la materia objeto divulgada en al menos una forma preferente facilitar la instalación en el campo de los sistemas de filtración.

BREVE SUMARIO

25 Según un aspecto de la presente invención, se proporciona un alojamiento de sistema de filtración para un sistema de filtración que comprende: al menos dos partes de alojamiento en configuración en serie a lo largo de un primer eje longitudinal; una primera de dichas al menos dos partes de alojamiento comprende un primer puerto de comunicación de fluido principal; una segunda de dichas al menos dos partes de alojamiento comprende un segundo puerto de
30 comunicación de fluido principal; uno de dichos primer y segundo puertos constituye un puerto de entrada del sistema de filtración y el otro constituye un puerto de salida del sistema de filtración; en el que cada una de dichas primera y segunda partes de alojamiento comprende un medio de conexión sujetable situado cerca o en un borde circular de la parte de alojamiento, respectivamente, que coincide con un borde circular de la otra parte de alojamiento, en el que
35 dicho borde circular y dicho borde circular coincidente de la otra parte de alojamiento se utilizan para proporcionar comunicación de fluidos entre dichas primera y segunda partes de

alojamiento, en el que dicho borde circular y dicho borde circular coincidente de la otra parte de alojamiento se pueden fijar de manera liberable por medio de una abrazadera de acoplamiento montada en dicho medio de conexión sujetable; en el que los ejes longitudinales de dicho primer puerto de comunicación de fluido y de dicho segundo puerto de comunicación de fluido son perpendiculares al primer eje longitudinal; en el que un ángulo entre las proyecciones de los ejes longitudinales de dicho primer puerto de comunicación de fluido y de dichos segundos puertos de comunicación de fluido en un plano común perpendicular al primer eje longitudinal es 360 grados variable al liberar la abrazadera de acoplamiento, en el que dicho ángulo puede ser fijado por la abrazadera de acoplamiento con cualquier valor angular deseado.

Opcionalmente, dicha primera parte de alojamiento comprende un medio de conexión sujetable adicional alejado del borde circular, en la que el medio de conexión sujetable adicional está en coincidencia con el medio de conexión sujetable homólogo situado en una tercera parte de alojamiento, en el que dicha primera parte de alojamiento y dicha tercera parte de alojamiento se fijan de manera liberable por medio de una segunda abrazadera de acoplamiento montada en dicho medio de conexión sujetable adicional y homólogo.

Opcionalmente, una parte de elongación del alojamiento que comprende bordes circulares con medios de conexión sujetables que coinciden con los medios de conexión sujetables de la primera y la segunda partes de alojamiento se proporciona entre la primera y segunda partes de alojamiento con un primer borde circular de la parte de elongación del alojamiento que se puede fijar de manera liberable a un borde circular coincidente de la primera parte de alojamiento, y un segundo borde circular de la parte de elongación del alojamiento que se puede fijar de manera liberable a un borde circular coincidente de la segunda parte de alojamiento.

Opcionalmente, al menos uno de los medios de conexión sujetables es una pestaña.

Opcionalmente, al menos uno de dicho borde circular y dicho borde circular coincidente comprende un rebaje circular.

Opcionalmente, al menos una de dichas primera y segunda partes de alojamiento comprende un puerto auxiliar multipropósito.

Opcionalmente, una válvula de drenaje para la evacuación de la suciedad se conecta de

manera extraíble o se extiende integralmente desde una pared exterior de la primera parte de alojamiento.

5 Opcionalmente, un elemento filtrante interno localizado dentro del alojamiento del sistema de filtración es extraíble tras la separación entre los bordes circulares enfrentados, cuando se retira una abrazadera de acoplamiento mediante la cual se pueden acoplar los bordes circulares enfrentados entre sí.

10 Opcionalmente, un cilindro hidráulico está conectado de manera extraíble a un extremo de dicha primera parte de alojamiento a través de una conexión de roscado, donde un eje longitudinal del cilindro está en línea con el primer eje longitudinal.

15 Opcionalmente, una unidad de prefiltración y una unidad de filtración, donde dicho puerto de entrada está configurado para conectarse a una fuente de fluido crudo, donde dicho puerto de salida está configurado para conectarse a una salida de fluido, donde el fluido que se comunica con dicho sistema de filtración por medio de dicho puerto de entrada está configurado para fluir a través de dicha unidad de prefiltración antes de alcanzar dicha unidad de filtración, por lo que el fluido que alcanza dicho puerto de salida es procesado por dicha unidad de prefiltración y dicha unidad de filtración.

20 Opcionalmente, dicha unidad de prefiltración es una pantalla gruesa, donde dicha unidad de filtración es una pantalla fina.

25 A menos que el contexto requiera claramente lo contrario, a través de la descripción y las reivindicaciones, los términos “comprende”, “que comprende” y similares deben interpretarse en un sentido inclusivo, en lugar de en un sentido exclusivo o exhaustivo; es decir, en el sentido de “incluyendo, pero sin limitarse a”.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

30 La presente materia objeto divulgada se comprenderá y apreciará más completamente a partir de la siguiente descripción detallada tomada junto con los dibujos en los que los números o caracteres correspondientes o similares indican componentes correspondientes o similares. A menos que se indique lo contrario, los dibujos proporcionan realizaciones a modo de ejemplo o aspectos de la divulgación y no limitan el alcance de la divulgación. En los dibujos:

La figura 1A ilustra una vista isométrica de una realización a modo de ejemplo de un sistema de filtración de acuerdo con la presente materia objeto divulgada, parcialmente desmontado como en un estado de pre-adaptación.

5 La figura 1B ilustra el sistema de filtración de la figura 1A configurado para la instalación en el campo con una configuración de ángulo de cero grados entre las líneas flujo arriba y flujo abajo.

10 La figura 1C ilustra el sistema de filtración de la figura 1A configurado para la instalación en el campo con un ángulo de 180 grados entre las líneas flujo arriba y flujo abajo.

La figura 1D ilustra el sistema de filtración de la figura 1A configurado para la instalación en el campo con un ángulo de 90 grados entre las líneas flujo arriba y flujo abajo.

15 La figura 1E ilustra una vista isométrica de otra realización a modo de ejemplo de un sistema de filtración de acuerdo con la presente materia objeto divulgada, que difiere de la realización de la figura 1B en la sustitución de una unidad de alojamiento inferior de puerto doblada que constituye una segunda parte de alojamiento que se extiende desde una primera parte de alojamiento, por una unidad de alojamiento inferior de puerto axial que se
20 extiende desde dicha primera parte de alojamiento.

La figura 1F ilustra una vista isométrica de otra realización a modo de ejemplo de un sistema de filtración de acuerdo con la presente materia objeto divulgada, que difiere de la realización de la figura 1E en la inclusión de una parte de alojamiento adicional entre la
25 primera parte de alojamiento y la unidad de alojamiento inferior de puerto axial.

La figura 1G ilustra una vista isométrica de otra realización a modo de ejemplo de un sistema de filtración de acuerdo con la presente materia objeto divulgada, que difiere de la realización de la figura 1B en la inclusión de una parte de alojamiento adicional entre una
30 primera parte de alojamiento y una unidad de alojamiento inferior de puerto doblada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FIGURAS

35 Con referencia ahora a la figura 1A que ilustra una vista isométrica de un sistema de filtración en estado de pre-adaptación, de acuerdo con algunas realizaciones a modo de ejemplo de la materia objeto divulgada.

En algunas realizaciones a modo de ejemplo, el sistema de filtración 100 puede comprender una primera parte de alojamiento 101 que tiene un eje longitudinal en alineación con el eje longitudinal 122 del sistema de filtración 100. Un segmento de tubo 102 que constituye un primer puerto de fluido principal del sistema de filtración 100 puede emerger de la primera parte de alojamiento 101. En algunas realizaciones a modo de ejemplo, un ángulo entre el eje longitudinal del segmento de tubo 102 y el eje longitudinal 122 del sistema de filtración 100 puede ser un ángulo recto (por ejemplo, 90 grados).

En algunas realizaciones a modo de ejemplo, la primera parte de alojamiento 101 puede comprender, en su extremo inferior, un borde con pestaña circular 101f, que constituye un medio de conexión en coincidencia con un borde con pestaña homólogo 111f situado en la parte superior de una segunda parte de alojamiento 111 y que constituye un medio de conexión coincidente, de modo que la primera parte de alojamiento 101 y la segunda parte de alojamiento 111 se puedan fijar uniendo el borde con pestaña circular 101f y un borde con pestaña homólogo 111f, y luego fijándolos por medio de una abrazadera de acoplamiento 106 y medios de sujeción relacionados (por ejemplo, par de tornillos y tuercas 107b y 107n que aprietan las lengüetas de sujeción 107, véase la figura 1E). En diversas realizaciones de la materia objeto divulgada, el borde con pestaña de una de las partes de alojamiento (por ejemplo, borde con pestaña 111f) puede comprender un rebaje de anillo 111r para recibir una ranura de anillo coincidente formada o constituida por el borde con pestaña (por ejemplo, 101f) que se forma en la otra parte de alojamiento.

En diversas realizaciones de la materia objeto divulgada, al menos una de las primera y segunda partes de alojamiento no incluye el borde con pestaña, sino que incluye un saliente o una ranura que constituye un medio de conexión. En algunas realizaciones de la materia objeto divulgada, dicho medio de conexión puede sujetarse directamente mediante una abrazadera de acoplamiento diseñada de manera compatible para fijar la primera parte de alojamiento 101 y la segunda parte de alojamiento 111 entre ellas. En algunas realizaciones de la materia objeto divulgada, dicho medio de conexión está configurado para recibir un miembro de pestaña, donde el miembro de pestaña permite fijar la parte de alojamiento respectiva a la otra parte de alojamiento mediante una abrazadera de acoplamiento.

En algunas realizaciones a modo de ejemplo, la segunda parte de alojamiento 111 puede comprender un segmento de tubo 112 que constituye un segundo puerto de fluido principal del sistema de filtración 100. El segmento de tubo 112 puede emerger de la segunda parte de

alojamiento 111, con un ángulo entre el eje longitudinal del puerto de fluido principal 112 y el eje longitudinal 122 del sistema de filtración 100 que sea un ángulo recto.

5 El borde con pestaña circular 101f coincidente y un borde con pestaña homólogo 111f pueden ser circulares. Como resultado, cuando se libera la abrazadera de acoplamiento, la primera parte de alojamiento 101 y la segunda parte de alojamiento 111 pueden girarse una con respecto a la otra alrededor del eje longitudinal 122. Un ángulo entre las proyecciones respectivas de los ejes longitudinales del segmento de tubo 102 y el segmento de tubo 112 en un plano común perpendicular al eje longitudinal 122 puede de este modo ajustarse a
10 cualquier valor deseado entre cero y 360 grados, girando apropiadamente la segunda parte de alojamiento 111 con respecto a la primera parte de alojamiento 101.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 1B-1D que ilustran algunos ejemplos del sistema de filtración 100, que difieren en la relación espacial entre los segmentos de tubo 102 y 112
15 debido a diferentes cantidades de rotaciones de la segunda parte de alojamiento 111 con respecto a la primera parte de alojamiento 101.

Para la presente descripción, cuando los segmentos de tubo 102 y 112 se fijan en paralelo, como se ilustra en la figura 1B, el ángulo de rotación entre la primera parte de alojamiento 101
20 y la segunda parte de alojamiento 102 puede definirse como cero (que es equivalente también a un ángulo de rotación de 360 grados). El desplazamiento angular de la segunda parte de alojamiento 111 desde el punto cero en el sentido de las agujas del reloj se puede definir como positivo, y en sentido antihorario se puede definir como ángulo de desplazamiento negativo.

25 La Figura 1C ilustra el sistema de filtración 100 que se configurará para la instalación en una línea de suministro principal que tiene un ángulo de 180 grados entre los tubos de línea principal aguas arriba y aguas abajo. En consecuencia, el ángulo de rotación entre la primera parte de alojamiento 101 y la segunda parte de alojamiento 111 del sistema de filtración 100 se puede fijar a 180 grados.

30 La figura 1D ilustra el sistema de filtración 100 que se configurará para la instalación con un ángulo recto entre los puertos aguas arriba y aguas abajo. La rotación ilustrada de la segunda parte de alojamiento 111 con respecto a la primera parte de alojamiento 101 puede ser de 270 grados. Tal rotación puede ser apropiada cuando la línea principal que se va a conectar
35 a la segunda parte de alojamiento 111 se acerca desde la izquierda. En caso de que la línea principal se acerque desde la derecha, el sistema de filtración 100 puede prepararse con el

segmento de tubo 112 orientado hacia la derecha, en cuyo caso la rotación de la segunda parte de alojamiento 111 con respecto a la primera parte de alojamiento 101 puede ser de 90 grados.

- 5 Mientras que las figuras demuestran ángulos de rotación en multiplicaciones de 90 grados, debe observarse que cualquier ángulo de rotación intermedio es aplicable también.

En diversas realizaciones de la presente materia objeto divulgada, los segmentos de tubo 102 y 112 que constituyen los puertos de fluido principales del sistema de filtración 100 pueden estar equipados con las respectivas pestañas 103 y 113, para acoplarse en el campo a las pestañas correspondientes de una línea principal a la cual se instalará el sistema de filtración 100.

En diversas realizaciones de la presente materia objeto divulgada, el sistema puede comprender partes de alojamiento adicionales, tales como la parte de alojamiento 105.

En varias realizaciones de la presente materia objeto divulgada, algunas o todas las partes de alojamiento adicionales (por ejemplo, parte de alojamiento 105) pueden ser conectables a partes de alojamiento existentes, tales como la primera parte de alojamiento 101 y la segunda parte de alojamiento 111, mediante una abrazadera de acoplamiento 106, de manera similar a la conexión entre la primera parte de alojamiento 101 y la segunda parte de alojamiento 111.

En algunas realizaciones a modo de ejemplo, el sistema de filtración 100 puede comprender además un cilindro hidráulico 108 como parte de una configuración de autolimpieza. El cilindro hidráulico 108 puede tener un puerto de comando 109. En la realización ilustrada de la materia objeto divulgada, el cilindro hidráulico está conectado de forma extraíble a un extremo de la parte de alojamiento 105. La capacidad de eliminación puede lograrse, por ejemplo, por medio de una tuerca roscada 110. El eje longitudinal del cilindro hidráulico 108 puede estar en línea con el eje longitudinal 122 del sistema de filtración 100. En diversas realizaciones de la materia divulgada, el cilindro hidráulico 108 constituye un miembro integral e inseparable de la parte de alojamiento 105.

En algunas realizaciones a modo de ejemplo, el sistema de filtración 100 además puede comprender el sistema de evacuación de suciedad 104 como parte de la configuración de autolimpieza. El sistema de evacuación de suciedad 104 puede integrarse con una parte de alojamiento existente, por ejemplo, la primera parte de alojamiento 101, y puede haber

comunicación de fluido con la parte de alojamiento existente a través de un segmento de tubo respectivo 158, que emerge de la pared exterior de la parte de alojamiento relacionada. Un puerto de comando 104c y un segmento de tubo de salida de evacuación 104e pueden estar fijados de manera extraíble a los extremos opuestos del sistema de evacuación de suciedad 5 104. En diversas realizaciones de la presente materia objeto divulgada, el puerto de comando 104c y el tubo de salida de evacuación 104e pueden estar conectados por tuercas 104n similares de manera que cada uno (y cualquiera de sus componentes internos relacionados) pueda conectarse a través de cualquiera de los extremos opuestos del sistema de evacuación de suciedad 104 (es decir, con el tubo de salida de evacuación 104e hacia la derecha y el 10 puerto de comando 103c hacia la izquierda, o de manera opuesta) facilitando así la adaptación del sistema de filtración 100 (o 199) al sistema de tubería de descarga existente en el sitio.

Con referencia ahora a la figura 1E que ilustra una vista isométrica de una realización a modo de ejemplo de un sistema de filtración 199 de acuerdo con algunas realizaciones a modo de 15 ejemplo de la materia objeto divulgada.

En algunas realizaciones a modo de ejemplo, el sistema de filtración 199 puede diferir del sistema de filtración 100 ilustrado en la figura 1B en la sustitución de la unidad inferior de puerto doblada que constituye dicha segunda parte de alojamiento 111 por una unidad de 20 puerto axial 131.

En algunas realizaciones a modo de ejemplo, un eje longitudinal de un segmento de tubo 132 que constituye el puerto de fluido principal de la segunda parte de alojamiento 131 del sistema de filtración 199 se superpone con el eje longitudinal 122 del sistema de filtración 199. En 25 consecuencia, los puertos de entrada y salida de fluido del sistema de filtración 199 forman una configuración permanente del sistema en ángulo recto. La rotación de la segunda parte de alojamiento 132 con respecto a la primera parte de alojamiento 101 puede ser útil, sin embargo, para alinear un puerto auxiliar integral, como los puertos 114 y 115, en una dirección deseada, en realizaciones en las que la segunda parte de alojamiento 132 puede comprender 30 dicho puerto. La alineación del puerto puede ser requerida, por ejemplo, en caso de que el sistema se instale horizontalmente (es decir, con el eje longitudinal 122 paralelo al suelo), en cuyo caso el usuario puede optar por instalar un respiradero (o válvula de aire) en el puerto auxiliar, posiblemente deseando alinear hacia arriba el respiradero girando la segunda unidad de alojamiento antes de fijar la abrazadera de acoplamiento.

35 Los puertos auxiliares tales como el 114, 115 y 116 pueden ser útiles para instalar en el

sistema de filtración un dispositivo deseado, por ejemplo, un filtro secundario desde el que se suministrará fluido a ciertas partes de la configuración de autolimpieza durante las sesiones de autolimpieza, una válvula de aire, una ranura o sensor de presión, una válvula de presión, una muestra líquida, una línea de agua local, un sensor de turbidez, un termómetro, etc. Se puede instalar un divisor de fluido como el 155 en un puerto auxiliar en caso de que se instale más de un dispositivo o de una línea local en el mismo puerto.

Los puertos auxiliares no utilizados pueden ser enchufados usando un enchufe coincidente (como el enchufe 157 en el puerto 115).

La división del alojamiento de los sistemas de filtración 100 y 199 en partes de alojamiento, así como el diseño de estas, puede depender del diseño interno y la ingeniería del sistema. Por ejemplo, la segunda parte de alojamiento 111 (o 131) puede alojar una pantalla gruesa como unidad de prefiltración. Puede también alojar una parte inferior de una pantalla fina 140. La primera parte de alojamiento 101 puede alojar la parte superior de una pantalla fina 140 y las partes relacionadas de la configuración de autolimpieza. La tercera parte de alojamiento 105 puede servir como tapa extraíble de la primera parte de alojamiento 101, de modo que las piezas alojadas dentro de la primera parte de alojamiento 101 puedan ser reparadas al retirar la tercera parte de alojamiento 105. La tercera parte de alojamiento 105 puede alojar partes de la configuración de autolimpieza, como las piezas operadas por el pistón hidráulico 108.

Las figuras 1F y 1G ilustran, respectivamente, vistas isométricas de realizaciones a modo de ejemplo de un sistema de filtración 199a y 100a que difieren de los sistemas 199 y 100 en la inclusión de una parte de alojamiento 121 adicional, que constituye una elongación del alojamiento entre la primera parte de alojamiento 101 y la correspondiente segunda parte de alojamiento 111 del sistema 199 (que tiene una unidad inferior de puerto doblada) y 131 del sistema 100 (que tiene una unidad inferior de puerto doblada).

La parte de elongación del alojamiento 121 comprende bordes circulares con medios de conexión sujetables (por ejemplo, 101f y 101r) similares y que coinciden respectivamente con los medios de conexión sujetables de la primera y segunda partes de alojamiento.

Para cada tamaño de filtro se puede proporcionar una parte de elongación del alojamiento 121 del tamaño apropiado para el filtro. Por lo tanto, un usuario puede optar entre sistemas que difieren en su suficiencia de filtración en función del uso de diferentes tamaños de filtro

de acuerdo con las preferencias del usuario, y sin alterar el diseño de los otros componentes del sistema.

5 Por ejemplo, el usuario puede optar entre un sistema (199 o 100) que tenga un filtro interno de una primera longitud que coincida con el espacio del alojamiento interno que se proporciona al sujetar la segunda parte de alojamiento (ya sea la 131 del sistema 199 o la 111 del sistema 100) directamente a la primera parte de alojamiento 101, y entre un sistema (199a o 100a) que tenga un filtro interno de una segunda longitud, mayor a la primera longitud y que coincide con el espacio del alojamiento interno que se proporciona al sujetar la segunda parte
10 de alojamiento (ya sea la 131 del sistema 199, o la 111 del sistema 100) a la primera parte de alojamiento 100, indirectamente, con la intermediación de la unidad de elongación del alojamiento 121.

15 La existencia de la unidad de elongación 121 entre la primera parte de alojamiento 101 y la segunda parte de alojamiento 111 no interfiere con la funcionalidad de cambio de ángulo ejemplificada por las figuras 1B a 1D. El ángulo entre las respectivas proyecciones de los ejes longitudinales del segmento de tubo 102 y el segmento de tubo 112 en un plano común perpendicular al eje longitudinal 122 puede ajustarse a cualquier valor deseado entre cero y 360 grados, independientemente de la existencia de la parte de elongación del alojamiento
20 121, girando apropiadamente la segunda parte de alojamiento 111 con respecto a la primera parte de alojamiento 101.

La terminología utilizada en la presente tiene el propósito de describir solamente realizaciones particulares y no pretende ser limitante de la materia objeto divulgada. Como se usa en la
25 presente, las formas singulares "un", "uno(a)" y "el/la" pretenden incluir también las formas plurales, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Se entenderá además que los términos "comprende" y/o "que comprende", cuando se usan en esta memoria descriptiva, especifican la presencia de características establecidas, enteros, pasos, operaciones, elementos y/o componentes, pero no excluyen la presencia o adición de una o más
30 características, enteros, pasos, operaciones, elementos, componentes y/o grupos de estos.

Las estructuras, materiales, actos y equivalentes correspondientes de todos los medios o elementos de paso más función de las reivindicaciones siguientes pretenden incluir cualquier estructura, material o acto para realizar la función en combinación con otros elementos
35 reivindicados como se reivindica específicamente. La descripción de la presente materia objeto divulgada se ha presentado con fines de ilustración y descripción, pero no pretende ser

exhaustiva o limitada a la materia objeto divulgada en la forma divulgada. Muchas modificaciones y variaciones serán evidentes para aquellos expertos con conocimientos normales en la materia sin apartarse del alcance y el espíritu de la materia objeto divulgada. La realización se eligió y describió con el fin de explicar mejor los principios de la materia objeto divulgada y la aplicación práctica, y para permitir que otros expertos en la materia entendieran la materia objeto divulgada para diversas realizaciones con diversas modificaciones que se ajustan al uso particular contemplado.

REIVINDICACIONES

1. Un alojamiento de un sistema de filtración, caracterizado por que comprende:
al menos dos partes de alojamiento en configuración en serie a lo largo de un primer eje
5 longitudinal;
una primera de dichas al menos dos partes de alojamiento comprende un primer puerto de
comunicación de fluido principal;
una segunda de dichas al menos dos partes de alojamiento comprende un segundo puerto de
comunicación de fluido principal;
10 uno de dichos primer y segundo puertos constituye un puerto de entrada del sistema de
filtración y el otro constituye un puerto de salida del sistema de filtración;
en el que cada una de dichas primera y segunda partes de alojamiento comprenden un medio
de conexión sujetable situado cerca o en un borde circular de la parte de alojamiento,
respectivamente, que coincide con un borde circular de la otra parte de alojamiento, donde
15 dicho borde circular y dicho borde circular coincidente de la otra parte de alojamiento se
utilizan para proporcionar la comunicación de fluidos entre dichas primera y segunda partes
de alojamiento, en el que dicho borde circular y dicho borde circular coincidente de la otra
parte de alojamiento se pueden fijar de manera liberable por medio de una abrazadera de
acoplamiento montada en dicho medio de conexión sujetable;
20 en el que los ejes longitudinales de dicho primer puerto de comunicación de fluido y de dicho
segundo puerto de comunicación de fluido son perpendiculares al primer eje longitudinal;
en el que el ángulo entre las proyecciones de los ejes longitudinales de dicho primer puerto
de comunicación de fluido y de dichos segundos puertos de comunicación de fluido en un
plano común perpendicular al primer eje longitudinal es de 360 grados, variable al liberar la
25 abrazadera de acoplamiento, donde dicho ángulo puede ser fijado por la abrazadera de
acoplamiento con cualquier valor angular deseado.
2. El alojamiento del sistema de filtración según la reivindicación 1, caracterizado por que
dicha primera parte de alojamiento comprende un medio de conexión sujetable adicional
30 alejado del borde circular, en el que el medio de conexión sujetable adicional coincide con el
medio de conexión sujetable homólogo situado en una tercera parte de alojamiento, en el que
dicha primera parte de alojamiento y dicha tercera parte de alojamiento se fijan de manera
extraíble por medio de una segunda abrazadera de acoplamiento montada en dicho medio de
conexión sujetable adicional y homólogo.
- 35
3. El alojamiento del sistema de filtración según la reivindicación 1, caracterizado por que una

- parte de elongación del alojamiento que comprende bordes circulares con medios de conexión sujetables que coinciden con los medios de conexión sujetables de la primera y segunda partes de alojamiento se proporciona entre la primera y segunda partes de alojamiento con un primer borde circular de la parte de elongación del alojamiento que puede fijarse de manera
- 5 extraíble a un borde circular coincidente de la primera parte de alojamiento, y un segundo borde circular de la parte de elongación del alojamiento que puede fijarse de manera extraíble a un borde circular coincidente de la segunda parte de alojamiento.
4. El alojamiento del sistema de filtración de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por
- 10 que al menos uno de los medios de conexión sujetables es una pestaña.
5. El alojamiento del sistema de filtración de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que al menos uno de dicho borde circular y dicho borde circular coincidente comprende un rebaje circular.
- 15
6. El alojamiento del sistema de filtración de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que al menos una de dichas primera y segunda partes de alojamiento comprende un puerto auxiliar multipropósito.
- 20
7. El alojamiento del sistema de filtración de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que una válvula de drenaje para la evacuación de suciedad está conectada de manera extraíble o se extiende integralmente desde una pared exterior de la primera parte de alojamiento.
- 25
8. El alojamiento del sistema de filtración según la reivindicación 1, caracterizado por que un elemento filtrante interno situado dentro del alojamiento del sistema de filtración es extraíble tras la separación de bordes circulares enfrentados, cuando se retira una abrazadera de acoplamiento mediante la cual se pueden acoplar los bordes circulares enfrentados.
- 30
9. El alojamiento del sistema de filtración según la reivindicación 1, caracterizado por que un cilindro hidráulico está conectado de manera extraíble a un extremo de dicha primera parte de alojamiento a través de una conexión de roscado, donde un eje longitudinal del cilindro está en línea con el primer eje longitudinal.
- 35
10. Un sistema de filtración que comprende:
el alojamiento de la reivindicación 1,

- una unidad de prefiltración y una unidad de filtración, caracterizado por que dicho puerto de entrada está configurado para conectarse a una fuente de fluido crudo, en el que dicho puerto de salida está configurado para conectarse a una salida de fluido, en el que el fluido comunicado a dicho sistema de filtración a través de dicho puerto de entrada está configurado para fluir a través de dicha unidad de prefiltración antes de alcanzar dicha unidad de filtración, por lo que el fluido que llega a dicho puerto de salida es procesado por dicha unidad de prefiltración y dicha unidad de filtración.
- 5
- 10 11. El sistema de filtración de la reivindicación 10, caracterizado por que dicha unidad de prefiltración es una pantalla gruesa, en el que dicha unidad de filtración es una pantalla fina.

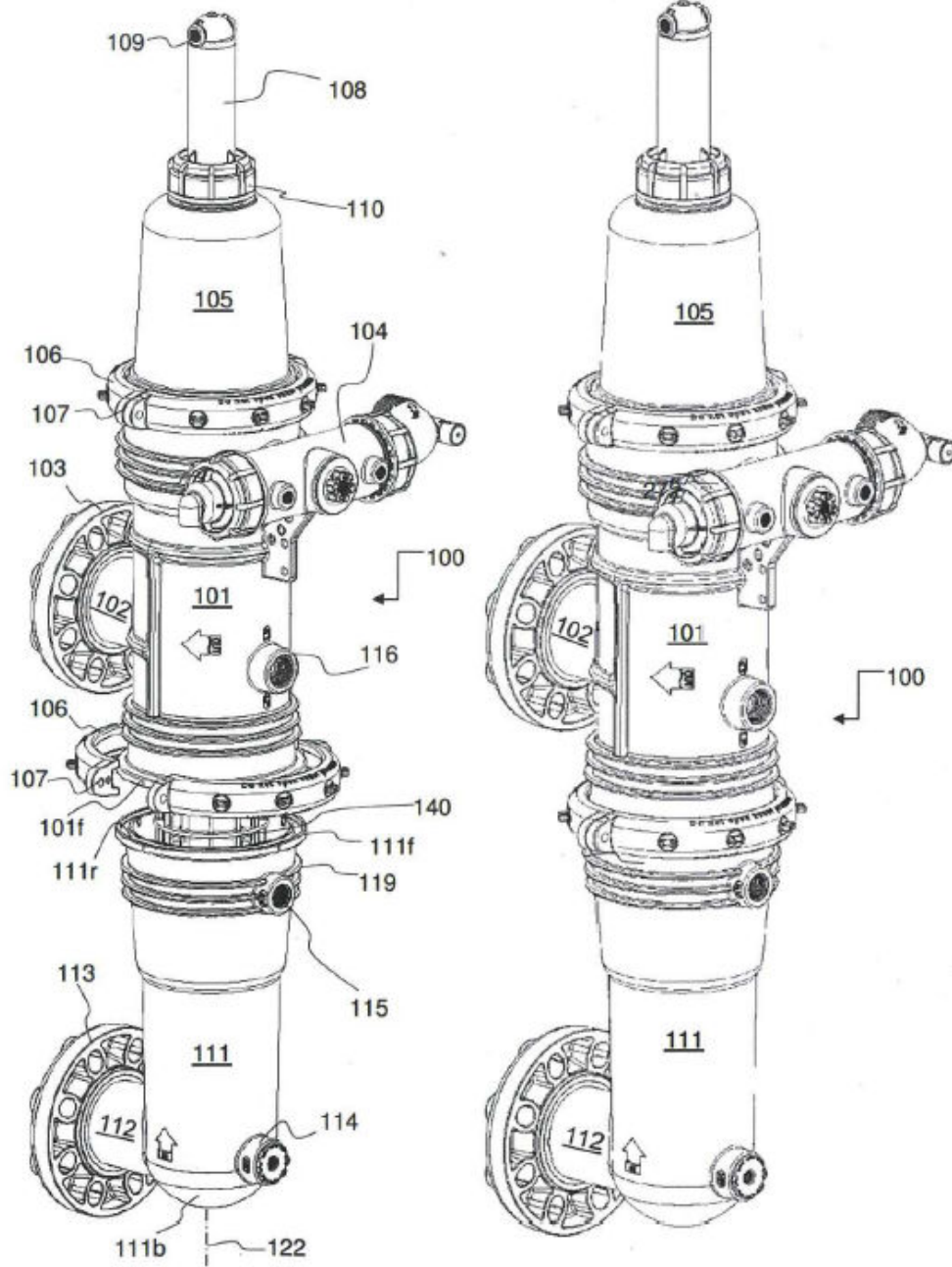
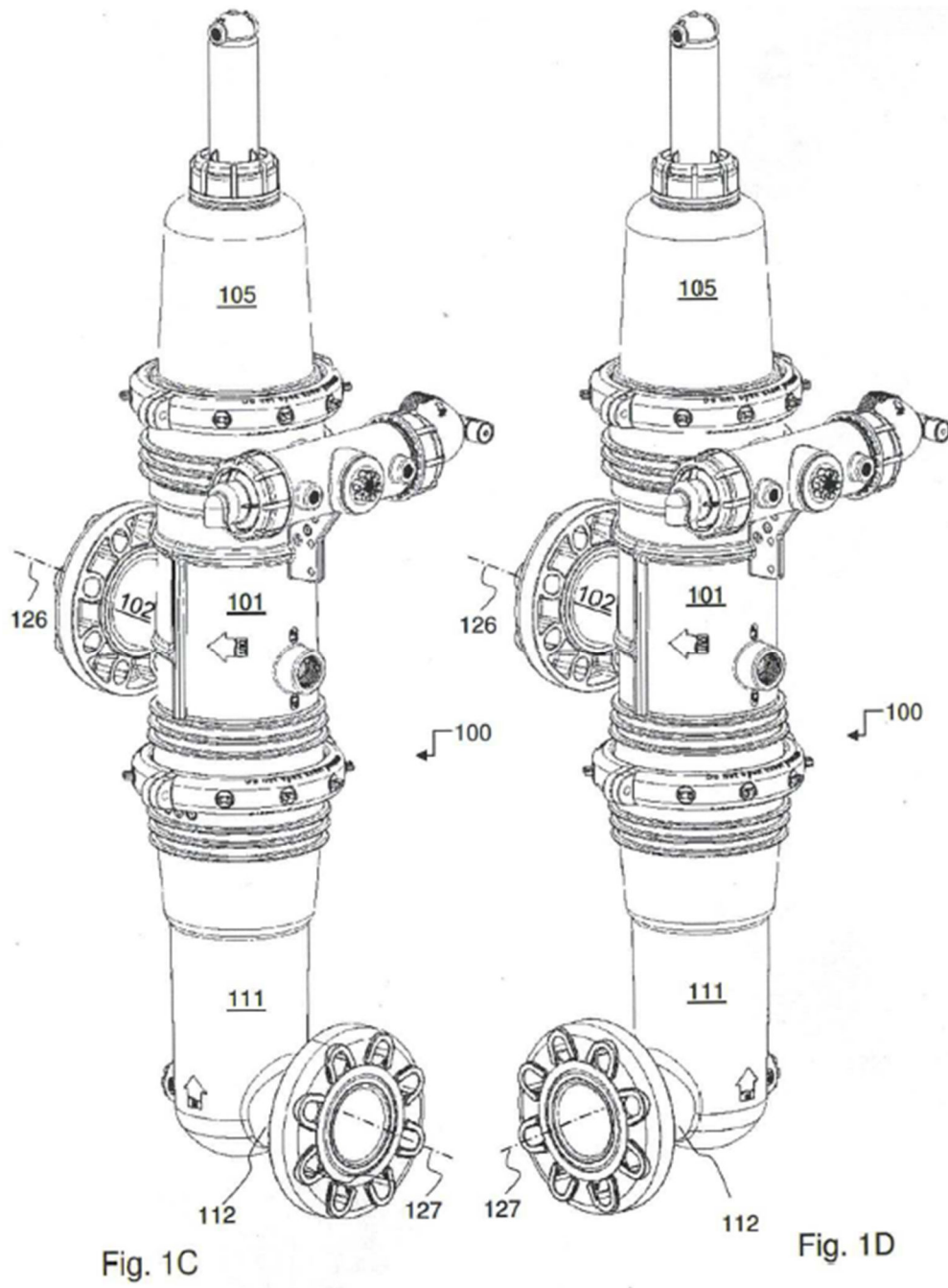


Fig. 1A

Fig. 1B



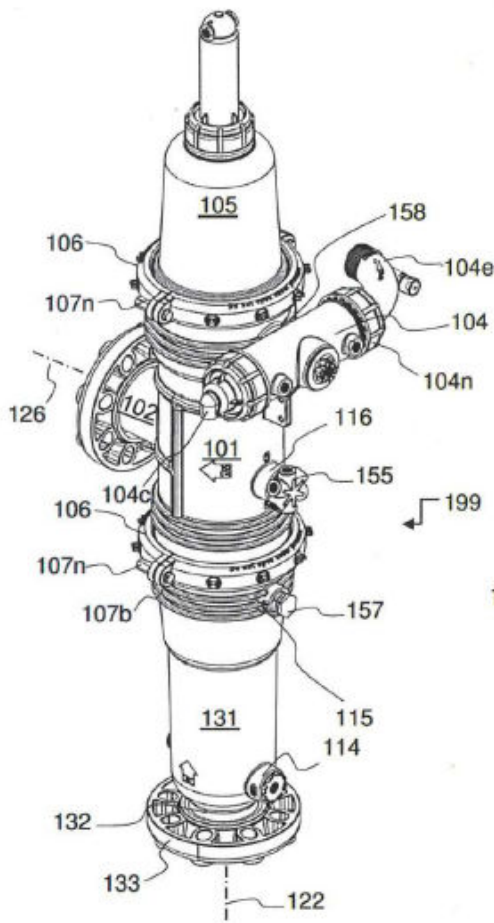


Fig. 1E

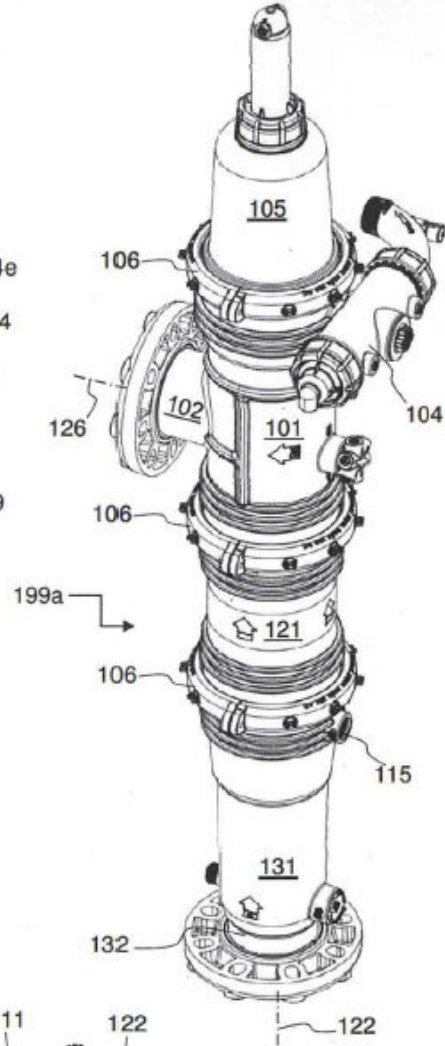


Fig. 1F

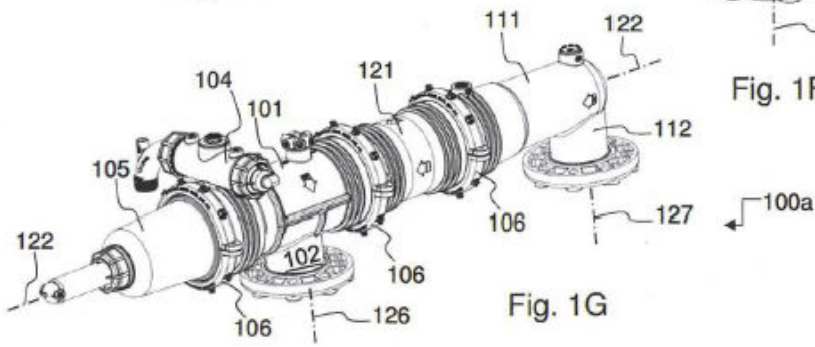


Fig. 1G