

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 769 752**

51 Int. Cl.:

**B01D 29/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.07.2016 PCT/CH2016/000100**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.02.2017 WO17024417**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2016 E 16745034 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2019 EP 3331629**

54 Título: **Filtro con bujías de filtro y dispositivo para la sujeción y obturación de tejidos filtrantes y tubos flexibles de membrana**

30 Prioridad:

**07.08.2015 CH 11412015**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**29.06.2020**

73 Titular/es:

**DRM, DR. MÜLLER AG (100.0%)  
Alte Landstrasse 415  
8708 Männedorf, CH**

72 Inventor/es:

**MENNEKING, KLAUS**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 769 752 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Filtro con bujías de filtro y dispositivo para la sujeción y obturación de tejidos filtrantes y tubos flexibles de membrana

5 La invención se refiere a un dispositivo filtrante con una bujía filtrante para la sujeción y obturación de tejidos filtrantes y tubos flexibles de membrana sobre una bujía filtrante, que consta de un tubo central alrededor del cual están dispuestos un número de tubos de soporte perforados.

10 Por el documento de patente EP 0 066 921 se conoce un elemento filtrante para un contenedor de filtro a presión del tipo que consta de un tubo central que con el fin de soportar el tejido filtrante está rodeado por un número de tubos de soporte. No se describe una sujeción de los tejidos filtrante previstos a lo largo de los tubos.

15 El documento de patente DE 89 03 445 U describe una bujía filtrante sencilla para masas fundidas de plástico, en donde entre una parte de cabeza y una parte de base a través de un cilindro perforado se coloca deslizándose un medio filtrante en forma de malla y se sujeta con un anillo de apriete. La bujía filtrante consta de un tubo individual. No está previsto un contralavado.

20 Por el documento de patente DE 33 26 288 se conoce una bujía filtrante adicional para masas fundidas de plástico. En este caso la obturación se realiza mediante anillos cónicos debido a la necesidad de altas presiones por encima de 75 bar. Tampoco en este caso no está previsto ni una descarga de torta ni un contralavado. Las variantes conocidas de la sujeción de mangueras flexibles de tejido filtrantes y tubos flexibles de membrana sobre bujías filtrantes mediante abrazaderas roscadas o de apriete con radialmente equipos de apriete sobresalientes ocasionan cada vez dificultadas a la hora de la descarga de la torta en filtros de bujía u otros aparatos en los que estas se utilizan.

25 Sobre los mecanismos de apriete que sobresalen radialmente se depositan tortas de filtración que producen la formación de puentes entre las bujías filtrantes individuales y limitan la limpieza de las bujías filtrantes o la imposibilitan por completo.

30 Además, las abrazaderas de apriete con mecanismos de apriete sobresalientes normalmente se componen de materiales con resistencia más elevada y un coeficiente de dilatación de material menor que el material sobre el que se fija y se obtura el tejido filtrante. Esto produce, en el caso de un funcionamiento cíclico de temperatura y presión la debilitación del enlace y da como resultado una avería en el funcionamiento de la o las bujías filtrantes. Esto es especialmente molesto, dado que además de la pérdida de producción debe contarse con un gasto de reparación.

35 El objetivo de la invención es crear un dispositivo que elimine las desventajas descritas y se mejore y simplifique una descarga de la torta de filtración.

40 El objetivo se resuelve de acuerdo con la invención porque para la obturación entre el tejido filtrante o el tubo flexible de membrana y el tubo de soporte están previstas sujeciones mediante anillos de apriete en la parte superior, y anillos de apriete en la parte inferior de la bujía filtrante de modo que no están presentes partes sobresalientes que obstaculizan la torta de filtración cuando cae tras finalizar la filtración.

45 Es ventajoso en la parte superior de la bujía filtrante cuando los anillos de apriete están provistos de una rosca y un cono con rosca. Se consigue una obturación homogénea.

Una ventaja adicional es que por debajo del dispositivo de apriete inferior está prevista una tapa de cierre con una rosca. Por ello el tejido filtrante se fija entre cono y anillo de apriete.

50 Una ventaja adicional es que en la parte superior de bujía y en la parte inferior de bujía en la superficie de obturación cónica está prevista una ranura de junta tórica con una junta tórica. La ranura para el alojamiento de una junta tórica proporciona un seguro adicional para la obturación.

55 La invención se describe con más detalle mediante un dibujo.

Muestra:

la figura 1 una bujía filtrante de acuerdo con la invención en la sección longitudinal

60 En la figura 1 con el número de referencia 1 se describe un anillo de apriete con una rosca, un anillo de apriete 2 con un cono y una parte superior de bujía 3, que está provista de un cono hembra con respecto al anillo de apriete 2 e igualmente con una rosca para el alojamiento de anillo de apriete 1. Los anillos de apriete 1 y 2, así como la parte superior de bujía 3 están dispuestos en la parte superior de la bujía filtrante. Un cuerpo de bujía 5 sirve como apoyo para el tejido filtrante. En la parte inferior de bujía está previsto un anillo de apriete con cono hembra 6 con respecto al anillo de apriete 7 con una rosca con cono, y una tapa de cierre 8 con rosca. En caso necesario puede preverse el cono hembra 6 con una ranura 10 para una junta tórica. En la tapa de cierre 8 puede preverse una cámara 9.

5 En el caso de la bujía filtrante de acuerdo con la invención el tejido filtrante o el tubo flexible de membrana se coloca en la parte superior de la bujía filtrante entre el anillo de apriete 2 con cono y la parte superior de bujía 3 con cono hembra con respecto al anillo de apriete 2. El anillo de apriete 1 con rosca se atornilla con la parte superior de bujía 3 y por consiguiente el tejido filtrante o tubo flexible de membrana se sujeta y se obtura. En la parte inferior de la bujía filtrante la sujeción se realiza mediante el anillo de apriete 7 con cono, y en la parte inferior de bujía 6 con cono hembra con respecto al anillo de apriete 7. En la parte superior de bujía 3 y en la parte inferior de bujía 6 puede preverse en la superficie de obturación cónica una ranura para el alojamiento de la junta tórica 10.

10 La obturación de acuerdo con la invención impide depósitos de torta de filtración sobre mecanismos de cierre con brida u otros mecanismos de apriete que sobresalgan radialmente que influyen negativamente en la descarga de torta y garantizan mediante su diseño geométrico, así como selección de material similar una estanqueidad duradera de la unión y fijación del tejido filtrante también en el caso de un funcionamiento cíclico de temperatura y presión mediante la eliminación de la acción de diferentes coeficientes de dilatación de material.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo filtrante con bujía filtrante para la sujeción y obturación de tejidos filtrantes y tubos flexibles de membrana (4) sobre una bujía filtrante, que consta de un tubo central alrededor del cual están dispuestos un número de tubos de soporte perforados (5), caracterizado por que entre el tejido filtrante o el tubo flexible de membrana (4) y el tubo de soporte (5) están previstas sujeciones mediante anillos de apriete (1), (2), (3) en la parte superior, y anillos de apriete (6), (7), (8) en la parte inferior de la bujía filtrante, de modo que no están presentes partes sobresalientes que obstaculizan la torta de filtración cuando cae tras finalizar la filtración.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que en la parte superior de la bujía filtrante el anillo de apriete (1) está provisto de una rosca, el anillo de apriete (2) está provisto de un cono y el anillo de apriete (3) está provisto de una rosca y un cono hembra con respecto al anillo de apriete (2).
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que en la parte inferior de la bujía filtrante el anillo de apriete (6) está provisto de una rosca y el anillo de apriete (7) está provisto de un cono y el anillo de apriete (8) está provisto de una rosca.
- 20 4. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que por debajo del dispositivo de apriete inferior está prevista una tapa de cierre (8) con una rosca.
5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado por que la parte superior de bujía está provista de rosca y cono hembra (3), así como la parte inferior de bujía está provista de cono hembra (6) con una ranura (10).

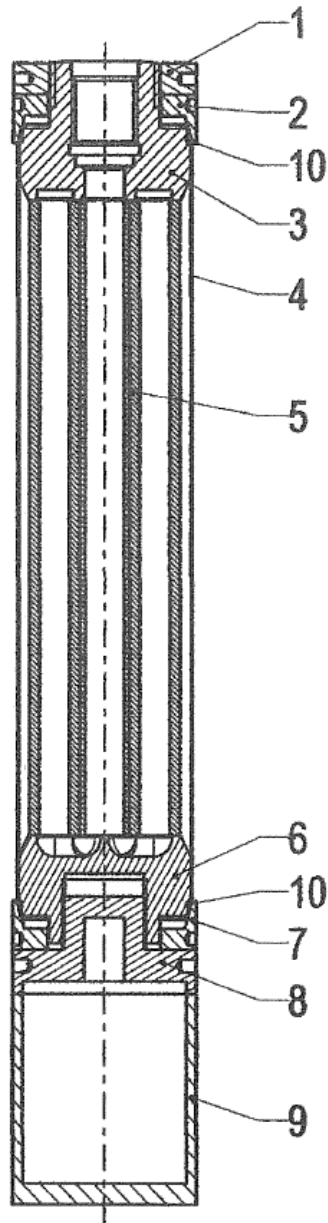


Fig.1