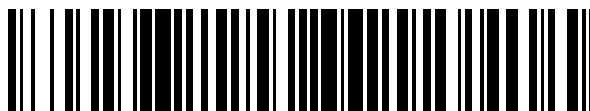


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 755 896**

51 Int. Cl.:

D21F 1/80 (2006.01)

B30B 9/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.03.2018** **E 18163874 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2019** **EP 3406792**

54 Título: **Dispositivo para sellar el espacio del filtro prensa entre dos elementos de filtro prensa en la zona cuneiforme de las máquinas de deshidratación**

30 Prioridad:

22.05.2017 AT 504322017

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

24.04.2020

73 Titular/es:

**ANDRITZ AG (100.0%)
Stattegger Strasse 18
8045 Graz, AT**

72 Inventor/es:

**JAMMERNEGG, ALOIS y
RECK, GEORG**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 755 896 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

Dispositivo para sellar el espacio del filtro prensa entre dos elementos de filtro prensa en la zona cuneiforme de las máquinas de deshidratación

5 Descripción

10 El invento trata de un dispositivo para sellar el espacio del filtro prensa entre dos elementos de filtro prensa en la zona cuneiforme de las máquinas de deshidratación, particularmente prensas de doble banda que consisten en dos bandas rotativas del filtro prensa con barras de sellado flexibles que pueden colocarse entre las bandas del filtro prensa en al menos dos lados opuestos del espacio del filtro prensa y que están aseguradas a una moldura de soporte.

15 Tales elementos de sellado se usan en prensas criba de doble banda para limitar la tira de fibras, en particular la tira de pulpa y para prevenir la fuga lateral de la pulpa, en particular la suspensión de la pulpa en el área de la zona cuneiforme. En el área de la zona cuneiforme, la presión sobre la suspensión aumenta continuamente, por lo que se requiere un sellado estable. Los dispositivos de sellado de este tipo son conocidos, por ejemplo, por el documento DE 34 04 422 A1. La sujeción es muy compleja y, por lo tanto, durante un recambio, que debe realizarse de cuando en cuando, dependiendo del grado de desgaste, también consume mucho tiempo. En este caso, se intentó facilitar la sujeción mediante bulones con una conexión de bayoneta, sin embargo deben asegurarse en su posición el bloque de sujeción y la moldura de sujeción mediante soldadura. Otros dispositivos de sellado se conocen por ejemplo por el documento EP 0 299 765 A2. En este caso se utiliza un bloque de plástico que se adapta muy bien a la geometría de la cuña entre las bandas del filtro prensa (bandas de cribado). Además, el documento DE 31 39 797 A1 muestra un borde lateral que sella un sistema de filtro con un tambor de filtración y una banda de prensa. En este caso el dispositivo de sellado está conectado con una conexión de cola de milano al tambor de filtración. Existe el riesgo de que esta parte ceda y el espacio entre la banda de prensa ya no sea hermético.

25 El objetivo del invento es proporcionar un dispositivo de sellado que sea fácil y rápido de montar.

30 El invento se caracteriza porque las barras de sellado están conectadas por medio de una conexión en cola de milano a cada moldura de soporte asociada. El montaje y desmontaje es, en consecuencia, bastante fácil, estando previsto solo en la entrada (la mayor distancia entre las dos bandas del filtro prensa) un tornillo para el aseguramiento. La expansión longitudinal diferente de la barra de sellado y la moldura de soporte debido a los diferentes materiales, se posibilita debido a que la barra de sellado en la conexión de cola de milano puede expandirse sin obstáculos en la dirección de la salida (la distancia más estrecha de las bandas del filtro prensa).

35 Una optimización favorable del invento se caracteriza porque la barra de sellado está compuesta por un cuerpo base y labios de sellado contiguos y presentando los labios de sellado en la parte del cuerpo de base un grosor menor. Como resultado, la cuña se puede fabricar más estrecha, lo que conduce a tiras de pulpa más delgadas y mejor exprimidas.

40 Una configuración favorable del invento se caracteriza porque el cuerpo base tiene una ranura longitudinal superior e inferior. Al cambiar el pliegue de los labios de sellado en el área dentro del cuerpo, el pliegue ya no puede dañarse. Además, el espacio entre las bandas del filtro prensa se puede reducir.

45 El invento se describirá ahora a modo de ejemplo con referencia a los dibujos, en los que se muestra en la:

- figura 1a, una zona cuneiforme de una máquina de doble banda.
- figura 1b, una sección transversal a través de la zona cuneiforme según la figura 1a, a lo largo de la línea II-II
- figura 2, un dispositivo de sellado según la técnica anterior,
- 50 figura 3, una variante del dispositivo de sellado según el invento,
- figura 4, otra variante del dispositivo de sellado según el invento,
- figura 5, la situación de montaje del dispositivo de sellado según la figura 4.

55 La figura 1a muestra una zona cuneiforme 1 de una máquina de banda doble también llamada prensa criba doble o Twin Wire Press. En este caso se introduce una suspensión de fibra, en particular suspensión de pulpa, en el área de los rodillos de entrada 2 entre una criba superior 3 (o banda superior del filtro prensa) y una criba inferior 4 (banda inferior del filtro prensa) y se deshidrata mediante la presión ascendente de forma continua en la cuña. Como resultado de este aumento de presión, la suspensión saldría por los lados. Por lo tanto, los dispositivos de sellado 5 se usan en ambos lados, que también están destinados a limitar el ancho de tira de la tira de pulpa. En la sección transversal de la figura 1b se puede ver que el dispositivo de sellado descansa tanto en la criba superior 3 como en la criba inferior 4. La suspensión de pulpa existente en el área 6, que se conforma en una tira, incrementa en este caso el efecto de sellado de la barra de sellado 7 dispuesta en la criba superior 3 y en la criba inferior 4. Los

dispositivos de sellado 5 son ajustables transversalmente al sentido de marcha de la tira, de modo que también se pueden ajustar diferentes anchos de tira.

5 La figura 2 muestra ahora un dispositivo de sellado 5 según la técnica anterior. La barra de sellado 7 fabricada en material elástico (elastómero) está unida a una moldura de soporte 8 por tornillos 10 mediante una moldura de sujeción 9. Tanto la moldura de soporte 8 como la moldura de sujeción 9 generalmente están fabricadas en acero inoxidable. La unión de la barra de sellado 7 y la moldura de sujeción 9 en la moldura de soporte 8 se efectúa mediante una serie de tornillos 10 en toda la longitud del dispositivo de sellado 5. Alternativamente, se pueden prever varios pernos que funcionan como una conexión de bayoneta, en cuyo caso la moldura de sujeción 9 debe moverse durante el montaje. Luego debe fijarse ésta también en sus extremos a la moldura de soporte 8, generalmente mediante soldadura por puntos. Las aletas 7', 7" de la barra de sellado 7 son presionadas por la suspensión contra la criba superior 4 y la criba inferior 4 y, por lo tanto, sellan bien. La criba superior 3 está soportada por una placa cuneiforme mayormente perforada 11 mientras que la criba inferior está soportada por una placa cuneiforme 12. El líquido exprimido luego pasa a través de la criba superior 3 o la criba inferior 4 y la placa cuneiforme adyacente 11 y 12, que a menudo presenta una pluralidad de agujeros.

20 La figura 3 muestra una variante del dispositivo de sellado 5 según el invento. La sujeción de la barra de sellado 7 a la moldura de soporte 8 se realiza aquí a través de una conexión de cola de milano 13. Al montar, la barra de sellado 7 se empuja en este caso sobre la moldura de soporte 8. La moldura de sujeción 9 (figura 2) requerida hasta ahora ya no es necesaria. Este diseño permite un montaje y desmontaje rápido y fácil de la barra de sellado 7. La barra de sellado 7 debe asegurarse solo en el extremo de entrada (la mayor distancia de las bandas del filtro prensa 3,4 cerca de los rodillos guía 2) con un tornillo. Esta posición siempre es fácilmente accesible y, por lo tanto, no existen otras piezas para desmontar. La expansión de diferente longitud de la barra de sellado 7, que consiste en plástico elástico, tal como Robadur, y la moldura de soporte 8 fabricada en acero inoxidable no tiene impedimentos, por lo que la barra de sellado 7 en la conexión de cola de milano 13 puede expandirse sin impedimentos. Las aletas 7', 7" de la barra de sellado 7 se pueden comprimir ampliamente, sin embargo con limitaciones, de modo que siempre queda un espacio entre las bandas del filtro prensa 3, 4 y la barra de sellado 7.

30 La figura 4 muestra la barra de sellado 7 de una variante adicional del invento. La barra de sellado 7 está realizada en uno de sus lados con la conexión de cola de milano 13. En el otro lado se extienden las aletas 7', 7". Entre el cuerpo de la barra de sellado 14 y las aletas 7', 7" se extienden ranuras 15 sobre toda la longitud de la barra de sellado 7.

35 La figura 5 muestra entonces la posición de montaje de la barra de sellado 7 según la figura 5. Se puede ver aquí nuevamente que la conexión de cola de milano estable no requiere una moldura de sujeción 13. Esta realización también hace posible que la criba superior 3 y la criba inferior 4 se unan al nivel del cuerpo de la moldura de sellado 14, reduciéndose con ello la brecha. De este modo se incrementa la calidad de la tira. Además, el pliegue de las aletas 7', 7" en la conexión con el cuerpo de la barra de sellado está reubicado en el cuerpo de la barra de sellado 14 alejado de las cribas para que no pueda dañarse.

40 La solicitud de registro no está limitada por los ejemplos. Por lo tanto, se pueden utilizar los más diversos materiales para la barra de sellado y para la moldura de soporte.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para sellar el espacio del filtro prensa entre dos elementos de filtro prensa en la zona cuneiforme (1) de máquinas de deshidratación, particularmente prensas de doble banda que consisten en dos bandas rotativas de filtro prensa (3, 4) con barras de sellado flexibles (7) que pueden colocarse entre las bandas del filtro prensa en al menos dos lados opuestos del espacio del filtro prensa y que están aseguradas a una moldura de soporte (8), caracterizado porque las barras de sellado con las respectivas barras de soporte asignadas a ellas están conectadas entre sí por medio de una conexión de cola de milano (13).
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la barra de sellado consiste en un cuerpo base (14) y labios de sellado contiguos (7'. 7''), siendo los labios de sellado más delgados en el área del cuerpo base.
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el cuerpo base presenta una ranura longitudinal superior y una inferior (15).

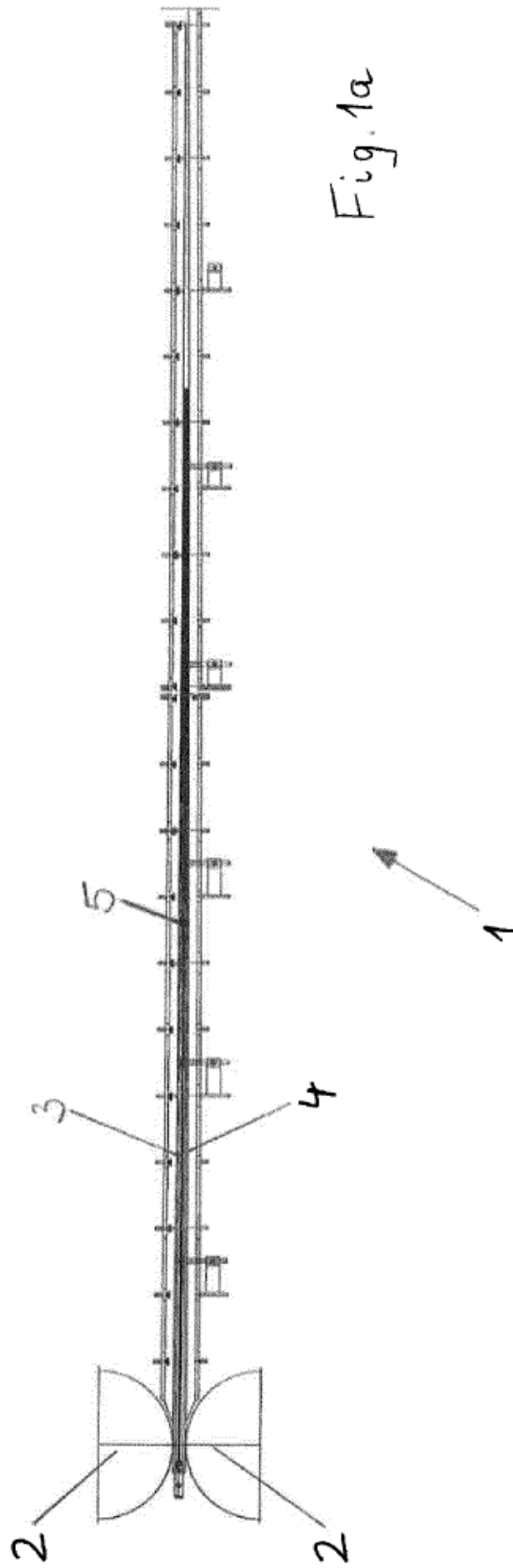


Fig. 1b

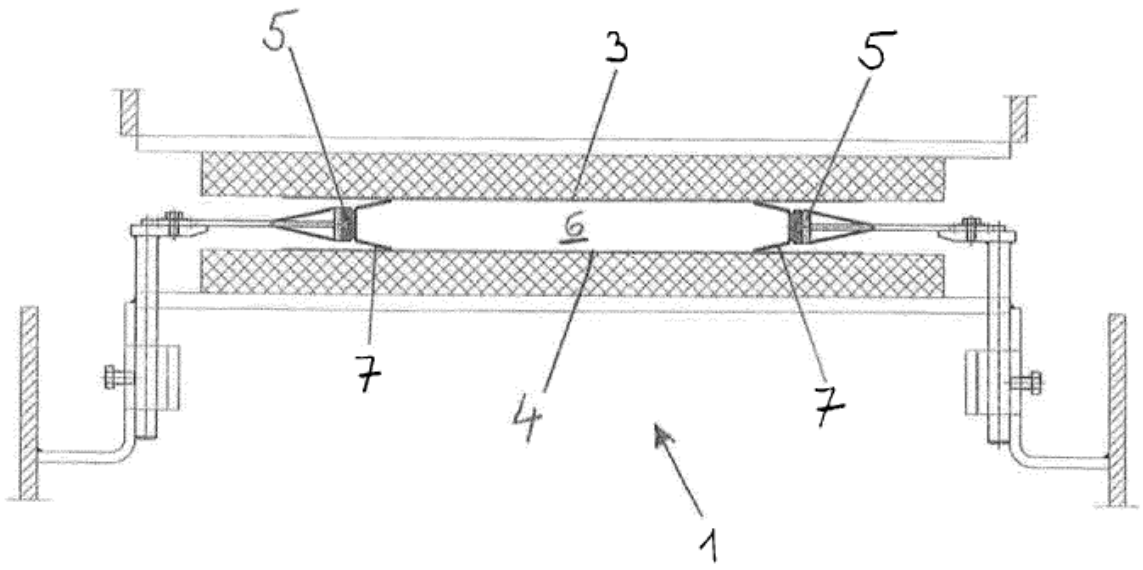


Fig. 2

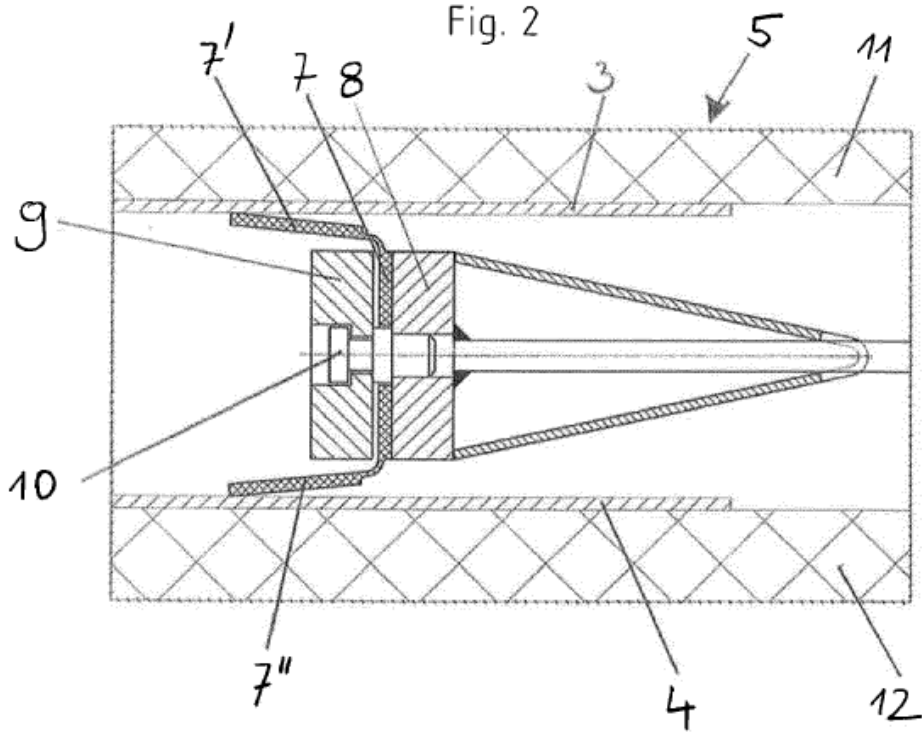


Fig. 3

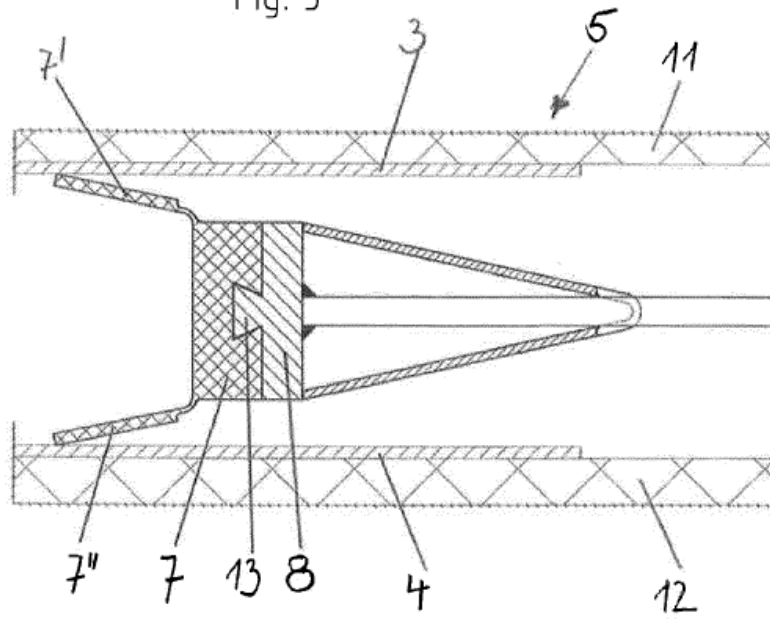


Fig. 5

