



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 354 855**

51 Int. Cl.:
B01D 25/176 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09000444 .1**

96 Fecha de presentación : **14.01.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2213354**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2010**

54

Título: **Banda periférica para retener una tela filtrante, elemento filtrante y miembro de bastidor para la recepción de una banda periférica.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.03.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.03.2011

73

Titular/es: **SEFAR AG.**
Hinterbissaustrasse 12
9410 Heiden, CH

72

Inventor/es: **Minebois, Sandrine;**
Ribet, Jean-Louis y
Mortreux, Jean-René

74

Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 354 855 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**BANDA PERIFÉRICA PARA RETENER UNA TELA FILTRANTE, ELEMENTO FILTRANTE Y MIEMBRO DE BASTIDOR PARA LA RECEPCIÓN DE UNA BANDA PERIFÉRICA**

5 La presente invención se refiere a una banda periférica para retener una tela filtrante, comprendiendo la banda periférica una base que tiene que fijarse a un miembro de bastidor y una porción de conexión que tiene que conectarse a la tela filtrante.

La presente invención se refiere también a un elemento filtrante que comprende una tela filtrante y un miembro de bastidor para la recepción de una banda periférica para retener una tela filtrante.

10 En el caso de elementos filtrantes conocidos para los filtros de cámara, filtros de membrana y prensas de filtros, los blancos de la tela filtrante tienen que fijarse sobre bastidores de soporte. Los blancos solapan el borde del bastidor de soporte y se conectan con los bastidores mediante cordones, alambres, grapas y similares. El posicionamiento y fijación de los blancos de tela filtrante sobre el bastidor de soporte en una forma hermética a líquidos es un proceso que lleva mucho tiempo.

15 Para facilitar este proceso, el documento WO 2005/053815 A1 describe una disposición para retener los bordes una tela filtrante, comprendiendo una banda periférica que tiene una perla que se engrana con un canal en un miembro de bastidor y que se retiene en su interior mediante un miembro de acuñamiento. El miembro de acuñamiento puede separarse o fijarse a la perla, o incorporarse en su interior. Esta disposición conocida para retener una tela filtrante comprende un miembro o conexión de banda periférica con una región periférica de tela filtrante, teniendo el miembro de tela filtrante un cuerpo alargado que se extiende a lo largo del mismo, en el que dicho cuerpo tiene medios para engranar una parte complementaria de un miembro de bastidor, y medios que ejercen presión para presionar dicho cuerpo en el acoplamiento con dicha parte complementaria.

20

25 El documento EP 0 636 397 B 1 describe un elemento filtrante para una cámara, filtro de membrana o similar. El filtro de cámara comprende un bastidor de transporte con forma de placa esencialmente rígido con una ranura de montaje circunferencial. Las aberturas se proporcionan en el bastidor de transporte para suministrar un flujo de un medio que tiene que filtrarse, y retirar un producto filtrado del medio que tiene que filtrarse. La tela filtrante tiene una banda periférica para el ajuste separable de la tela filtrante con el bastidor de transporte. La banda periférica se adapta, en forma y en sección transversal, al surco de montaje y se adapta para presionarse dentro del surco de montaje. Esta presión se realiza normalmente por medio de un martillo u otra herramienta de impacto.

30 El documento DE 100 24 725 A1 describe una placa de filtro de membrana para una prensa de filtro. Una placa de montaje comprende un surco de montaje y una membrana comprende una banda de conexión con una parte inferior que tiene que conectarse al surco de montaje de la placa de montaje.

35 A partir del documento WO 2007 033698 se conoce una disposición de conectores para conectar los extremos de una o más láminas de un material flexible, como por ejemplo, una correa de transporte o una correa filtrante.

Un objeto de la presente invención es proporcionar una banda periférica para retener una tela filtrante, un miembro de bastidor correspondiente para la recepción de una banda periférica y un elemento filtrante que comprende una tela filtrante, en el que la banda periférica puede colocarse dentro de un miembro de bastidor más fácilmente a medida que consigue un ajuste hermético y seguro de la banda periférica en el marco de bastidor.

40 Este objeto se soluciona mediante una banda periférica con las características de la reivindicación 1, mediante un elemento de filtro con las características de la reivindicación 6 y mediante un filtro con las características de la reivindicación 11.

45 En la banda periférica inventiva para retener una tela filtrante, se proporciona una estructura de dos alas con una primera ala y una segunda ala que se extienden en direcciones sustancialmente opuestas desde la base, la primera ala forma la porción conexión para conectar la tela filtrante y la segunda ala se dispone oblicuamente con respecto a la primera ala y se proyecta desde un plano de la porción de conexión. La forma de sección transversal es similar a una "y" o una mariposa.

50 Una primera idea de la invención es proporcionar una banda periférica con una mayor área de impacto de tal manera que un usuario pueda colocar la banda filtrante dentro de un marco de bastidor más fácilmente. Esto hace a la banda periférica más fácil de manipular y que se reduzcan también en gran medida los daños a los miembros del bastidor que resultan de impactar el miembro de bastidor en lugar de la banda periférica.

Otra idea fundamental de la invención es proporcionar control visual mejorado cuando se coloca la banda periférica dentro del marco de bastidor. Debido a la forma de la banda periférica, que es plana en un lateral que se orienta hacia el centro de la tela filtrante e inclinada en el otro lateral y a la geometría del miembro de bastidor que

5 tiene una forma correspondiente para recibir la banda periférica, es más fácil para el usuario controlar en qué posición la banda periférica ya está colocada en el marco de bastidor y en dónde no está colocada aún. En las posiciones en las que la banda periférica no está colocada aún de forma apropiada dentro del marco bastidor, la banda periférica se eleva ligeramente lo que puede observarse fácilmente mediante el hueco entre la banda periférica y el miembro de bastidor. Esto facilita que el usuario decida si la banda periférica se coloca correctamente o no dentro del miembro de bastidor.

10 Otra idea fundamental adicional de la invención es proporcionar un mejor ajuste o rectificación de la banda periférica dentro del miembro de bastidor en las regiones de esquina de la banda periférica. En las regiones de esquinas la forma del ala externa facilita el ajuste dentro de las curvas. Adicionalmente otra gran ventaja es una descolocación más fácil de la banda periférica.

15 La primera ala y la segunda ala de la banda periférica se extienden en direcciones sustancialmente opuestas desde la base. Como la primera ala forma la porción de conexión, el plano de la primera ala se denomina plano de conexión. La segunda ala se dispone oblicuamente con respecto a la primera ala, o dicho de otra forma, la segunda ala no descansa en el plano de conexión. Con respecto a la sección transversal de la banda de base, si la base se coloca en la parte inferior y la primera ala se extiende a la derecha, entonces la segunda ala se extiende bien al borde izquierdo superior o al borde izquierdo inferior. La segunda ala se extiende al borde izquierdo superior, lo que es equivalente a decir que, el ángulo entre la primera y segunda alas es mayor que 90° pero menor que 180°, en una realización preferida mayor que 120° y menor que 140°.

20 De acuerdo con la invención, se prefiere que la base y las alas de la banda periférica para retener una tela filtrante se extruyan en una sola pieza. Una ventaja de esta realización es que tanto las alas como la base forman una sola pieza, lo que hace que esta pieza no sea tan frágil como si se colocaran tres partes juntas mediante algún medio o mecanismo de retención. Esto significa que la banda periférica de acuerdo con esta realización tendrá una estabilidad aumentada. Otra ventaja de esta realización es que la base y las alas se extruyen a lo largo de un eje. Esto significa que la sección transversal o perfil de la banda periférica permanece siendo el mismo mientras que se extruye a lo largo de un eje. También es posible que la banda periférica haga curvas o forme un bucle cerrado mientras que la sección transversal permanece siendo la misma. Una banda alargada de este tipo puede entonces colocarse dentro de un miembro de bastidor cuyo contorno o periferia pueda tener forma arbitraria mientras que la sección transversal de la banda periférica sigue mostrando el mismo contorno.

30 En otra realización inventiva adicional se prefiere que se disponga al menos un elemento de refuerzo en el interior de la banda periférica. Esto hace que la banda periférica sea más estable y sólida a fuerzas externas que actúan sobre la banda periférica mientras que se coloca dentro de un miembro de bastidor o permanece en un miembro de bastidor. El elemento de refuerzo sería una rosca o un tejido, ambos fabricados de un material de plástico o de metal. Preferiblemente se proporciona un solo hilo.

35 Otra realización especialmente preferida es que existan al menos tres hilos como elementos de refuerzo dentro de la banda periférica, un primer hilo que discurre en el interior de la base, un segundo hilo que discurre en el interior de la primera ala y un tercer hilo que discurre en el interior de la segunda ala. La base y las dos alas están sometidas a fuerzas particularmente fuertes, debido a que las mismas tienen una forma bastante larga y se disponen sobre las partes externas de la banda periférica. Por lo tanto, es especialmente ventajoso si estas partes llevan elementos de refuerzo en el interior de las mismas. Estos elementos de refuerzo pueden fabricarse también de plástico, o ser en cambio alambres de metal. El curso de los elementos de refuerzo puede ser recto o en espiral.

45 En una variante preferida la banda periférica comprende un caucho flexible, caucho sintético o material de plástico, en particular un elastómero termoplástico. La banda periférica elástica puede fabricarse de materiales con propiedades similares al caucho y puede también realizarse de un compuesto que comprende cauchos de durezas diferentes. Por ejemplo un caucho más blando puede usarse entre la tela filtrante y la banda periférica, y un caucho más duro para la base y el ala externa.

50 La invención se refiere también a un elemento filtrante que comprende una tela filtrante. El elemento filtrante inventivo comprende una tela filtrante que se caracteriza por que un borde de la tela filtrante se conecta a una banda periférica inventiva. Una disposición de este tipo combina las ventajas de la banda periférica inventiva y una tela filtrante. Una tela filtrante flexible puede fijarse a la primera ala de la banda periférica. Como la primera ala es preferiblemente plana, puede fijarse una tela filtrante sobre el ala plana de una banda periférica que forma un bucle cerrado. Una banda periférica de este tipo de un elemento filtrante inventivo puede entonces colocarse en un miembro de bastidor en el que la forma del miembro de bastidor puede exhibir diversas formas. Como la banda periférica del elemento filtrante inventivo es flexible, puede adoptar varias formas diferentes del miembro de bastidor.

55 De acuerdo con la invención la expresión tela filtrante debería entenderse de una forma generalizada. También puede fabricarse de cualquier tipo de material filtrante, fieltro, tela tejida por puntos o hilos entrelazados o

cualquier otro textil, banda, membrana, material similar al papel, tela de lanilla, banda fibrosa, material no tejido, sólidos porosos, filtros de velas que pueden fabricarse a partir de metales sinterizados o fibras cerámicas o fibras de vidrio. Un material filtrante de este tipo debería ser poroso y penetrable a líquidos y al mismo tiempo debería ser capaz de filtrar ciertos sólidos contenidos en el medio que tiene que filtrarse.

5 En otra realización preferida de la invención del elemento filtrante inventivo, la tela filtrante se circunda por la banda periférica que forma un bucle cerrado, en el que la primera ala se orienta hacia centro del bucle cerrado. En realidad se usa un elemento filtrante a menudo en una disposición de este tipo. Preferiblemente, el bucle cerrado de la primera ala tiene una superficie plana y la tela filtrante se extiende o se sujeta sobre esta superficie plana.

10 Se prefiere además que la forma del bucle sea un cuadrado, un rectángulo, un octágono, un polígono, un círculo o un elipsoide. Además de estas formas también existen muchas otras formas concebibles que pueden usarse para un elemento filtrante de este tipo en una prensa de filtro. Aquellas formas deberían también estar dentro del alcance de la presente invención siempre que el elemento filtrante pueda usarse en una prensa de filtro.

15 En otra realización más de la presente invención la segunda ala tiene un corte o una muesca en una posición en la que se curva la banda periférica. La ventaja con la misma es que si un elemento filtrante se coloca dentro del miembro de bastidor curvado, entonces debido a la forma de la banda periférica la segunda ala externa se estirará y se alargará. Esto dará como resultado una tensión aumentada y la posibilidad de desgaste de la banda periférica, en particular de la segunda ala externa. Para deshacerse de esta tensión no deseada se proporciona un corte o muesca en la segunda ala en una porción curvada reduciendo o incluso eliminando la tensión en la segunda ala.

20 De acuerdo con la invención se prefiere particularmente que la tela filtrante se fije a la primera ala atornillándola, cosiéndola, moldeándola, moldeándola por inyección, aglutinándola, soldándola o sellándola en caliente. Estos métodos son todos adecuadamente ventajosos para fijar una tela filtrante a una banda periférica o en particular a la primera ala de una banda periférica de este tipo. Cualquier otro método para fijar un material de tela filtrante inventivo a una banda periférica inventiva debería también incluirse dentro del alcance de la presente invención.

25 Otro objeto de la invención es proporcionar un miembro de bastidor para la recepción de una banda periférica para retener una tela filtrante, en particular para la recepción de una banda periférica inventiva. El miembro de bastidor inventivo para la recepción de una banda periférica para retener una tela filtrante se caracteriza por que una porción del miembro de bastidor comprende un canal para la recepción de ajuste positivo de la base de la banda periférica, en el que el canal se circunda por medio de una superficie periférica interna y una superficie periférica externa, siendo la superficie periférica interna esencialmente ortogonal al canal y orientándose hacia el lateral de la banda periférica que recibe la tela filtrante, y la superficie periférica externa se dispone oblicuamente a la superficie periférica interna.

35 Preferiblemente, el miembro de bastidor consiste en varillas o perfiles. La sección transversal del bastidor exhibe un canal que se abre hacia el lateral superior. La superficie periférica interna es la superficie en la parte superior del miembro de bastidor en un lateral del canal. Se denomina superficie periférica interna debido a que se orienta hacia el interior de un elemento filtrante ensamblado que incluye un miembro de bastidor. La superficie periférica externa se sitúa al otro lateral sobre la superficie superior del miembro de bastidor próximo al canal. La forma del canal y las superficies periféricas interna y externa adyacentes son tales que una banda periférica inventiva ajusta positivamente su base dentro de la forma conformada por el canal y las superficies periféricas interna y externa adyacentes. La banda periférica tiene preferiblemente una primera ala que es esencialmente ortogonal a la base. Entre la primera ala y la segunda ala existe un ángulo mayor que 90° y menor que 180°. En una realización preferida el ángulo varía entre 120° y 140°. Por consiguiente, el miembro de bastidor inventivo tiene una superficie periférica externa que corresponde a la segunda ala. Esto significa que el nivel de la superficie externa aumenta hacia el exterior.

En otra realización preferida adicional del miembro de bastidor el canal conforma un bucle cerrado. Esto permite una disposición hermética a fluidos.

50 Con respecto a esto, también es concebible que la forma del bucle sea cuadrada, rectangular, octogonal, poligonal, circular o un elipsoide. La forma del miembro de bastidor puede también ser una combinación de las formas mencionadas anteriormente o incluso una forma más complicada que conforme un bucle cerrado.

55 Otra realización particularmente preferida del miembro de bastidor inventivo comprende un elemento filtrante que se fija al miembro de bastidor. Esta realización es el producto final que tiene que usarse en una prensa de filtro. Esta realización comprende una banda periférica que forma un bucle cerrado, teniendo una tela filtrante la misma forma que el bucle cerrado y fijándose a la primera ala de la banda periférica y teniendo un miembro de bastidor con un canal nuevamente la misma forma que el bucle cerrado en el que la base de la banda periférica se coloca dentro del canal del miembro de bastidor. La ventaja es que la tela filtrante puede fijarse a la

5 banda periférica de forma muy estanca. Ventajosamente, la tela filtrante tiene una superficie plana debido a la forma de la primera ala de la banda periférica. Además después de colocar el elemento filtrante, que comprende la banda periférica y la tela filtrante, dentro del miembro de bastidor, toda la disposición es bastante estable debido a la forma del miembro de bastidor que preferiblemente se ajusta a la forma del elemento filtrante en particular a la banda periférica del elemento filtrante.

Como el material de la banda periférica es flexible, la anchura de la base debería ser mayor que la anchura del canal. Después de colocar la base dentro del canal por medio de fuerza, la base se expandirá nuevamente y asegurará un ajuste positivo hermético de la base a la forma del canal.

10 La invención que se describe en lo sucesivo en este documento con referencia a las realizaciones preferidas y dibujos esquemáticos, en los que se muestra:

La Figura 1 es una vista de sección transversal esquemática que muestra una banda periférica inventiva para retener una tela filtrante;

La Figura 2 es una vista en sección transversal esquemática de un miembro de bastidor inventivo para la recepción de una banda periférica;

15 La Figura 3 es una vista superior esquemática de un miembro de bastidor inventivo con elemento filtrante inventivo colocado dentro del canal del miembro de bastidor.

20 La Figura 1 ilustra una vista en sección transversal de una realización típica de un elemento filtrante inventivo 28. El elemento filtrante 28 comprende una banda periférica 10 y una tela filtrante 12. La banda periférica 10 consiste en una base 14 en la parte inferior de la Figura 1. La porción inferior de la base 14 se engrosa. La parte engrosada tiene una forma redondeada o similar a un balón. Sobre una porción superior de la base 14 la banda periférica 10 tiene dos alas 18, 20. La primera ala 18 es esencialmente ortogonal a la base de bastante larga 14 y se extiende al lateral de mano derecha de la Figura 1. El primera ala 18 es comparablemente fina y plana. El plano en el que se sitúa la primera ala 18 se denomina plano de conexión. La segunda ala 20 no descansa dentro del plano de conexión si no que se proyecta desde el mismo. En esta realización la segunda ala 20 tiene aproximadamente el mismo espesor que la primera ala 18. El espesor de la base 14 es ligeramente mayor que dos veces la anchura de cualquiera por encima de las alas 18, 20. La longitud de la segunda ala 20 es menor que la longitud de la primera ala 18. La longitud de la base 14 es menor que ambas alas 18, 20. Esta realización muestra que la superficie superior del ala 18 es la superficie más larga de la banda periférica 10. Esta superficie puede usarse para colocar la banda periférica 10 dentro del miembro de bastidor 16 usando un martillo.

30 Preferiblemente la tela filtrante 12 se fija a la primera ala 18 de la banda periférica 10 en la superficie inferior de la primera ala 18. La tela filtrante 12 se sutura o se cose a la primera ala 18 usando hilos 13. Opcionalmente puede existir un sello hermético a fluidos 15 entre la primera ala 18 y la tela filtrante 12 para evitar que cualquier líquido se escape a través de un pequeño hueco posible entre la tela filtrante 12 y la primera ala 18.

35 También es posible fijar la tela filtrante 12 a la parte superior o tanto al lateral superior como inferior de la primera ala 18. Un ángulo α entre la primera ala 18 y la segunda ala 20 es de aproximadamente 130°.

40 Existen tres hilos 22, 24, y 26 dentro de la banda periférica 10. El primer hilo 22 diverge a lo largo de la dirección de extrusión en el interior cerca del centro de la base 14. El segundo hilo 24 diverge a lo largo de la primera ala 18 y se ubica en el centro lateral de la primera ala 18 cerca de su extremo externo y apartado de la base 14. El tercer hilo 26 diverge a lo largo de la segunda ala 20, próximo a su centro lateral y su extremo externo de la segunda ala 20 apartado de la base 14.

La tela filtrante 12 se fija a la primera ala 18 de la banda periférica 10 suturándola o soldándola.

45 La Figura 2 muestra una vista en sección transversal de un miembro de bastidor inventivo 16. El miembro de bastidor 16 se fabrica a partir de una sola pieza y exhibe un canal 30 en el centro del miembro de bastidor 16. El canal 30 tiene un rebaje 31 en el extremo inferior del canal 30. La parte engrosada de la base 14 se ajusta positivamente dentro de este rebaje 31. La parte engrosada de la base 14 es más ancha que la abertura superior del canal 30, pero como el material de la banda periférica 10 es flexible, la banda periférica 10 puede colocarse dentro del bastidor 16 de tal manera que la parte engrosada de la base 14 estará en la posición del rebaje 31.

50 La superficie superior del miembro de bastidor 16 a la derecha del canal se denomina superficie periférica interna 32. La superficie al otro lateral del canal es la superficie periférica externa 34. La superficie periférica interna 32 se orienta hacia el interior de un elemento filtrante inventivo 28. La superficie periférica interna 32 es básicamente ortogonal al canal de bastante longitud 30. En esta realización la pendiente de la superficie periférica externa 34 se inclina hacia la superficie periférica interna 32 e incrementa a partir del canal 30 hacia el extremo externo de la superficie 34. El elemento filtrante inventivo 28 puede colocarse dentro del miembro de bastidor 16. En el estado en el que el elemento filtrante 28 o la banda periférica 10 se coloca dentro del miembro de bastidor 16, la base 14 se ajusta positivamente dentro del canal 30 y ambas alas 18, 20 están adyacentes a las

5 superficies periféricas interna y externa 32, 34. Un prerrequisito para esto es que el ángulo de la segunda ala 20 en relación con la primera ala 18 tenga el mismo valor que el ángulo de la superficie de la superficie periférica externa 34 en relación con la superficie periférica interna 32. La anchura de la base 14 debería ser ligeramente mayor que la anchura del canal 30 de tal manera que en el estado en el que se coloca la banda periférica dentro del marco de bastidor 16, debería existir un fuerte ajuste positivo de la banda periférica 10 en el interior del miembro de bastidor 16.

10 La Figura 3 muestra una vista superior de un miembro de bastidor invertido 16 que comprende un elemento filtrante inventivo 28. El elemento filtrante 28 comprende por sí mismo una banda periférica 10 y una tela filtrante 12. Como el elemento filtrante 28 se coloca dentro del miembro de bastidor 16, una vista superior sólo muestra la tela filtrante 12, una parte de la banda periférica 10, es decir, una pequeña parte de la primera ala 18 y toda la segunda ala 20 y una parte externa de la superficie periférica externa 34. En la realización actual, la forma del miembro de bastidor 16 tiene una forma octogonal. La tela filtrante 12, el canal 30, la banda periférica 10 y la superficies periféricas externas e interna 32, 34 tienen también la misma forma. Colocando múltiples elementos filtrantes 28 de la Figura 3 próximos entre sí se obtiene la disposición de una prensa de filtro.

15 En la porción en la que se curva la banda periférica 10 o cuando tiene un ángulo, se proporciona un corte o una muesca en la segunda ala 20 para evitar las fuerzas de tracción dentro de la segunda ala 20. Si la curvatura no es muy fuerte es suficiente cortar la segunda ala 20 sólo parcialmente comenzando desde el borde externo de la segunda ala 20. Pero si la curvatura es bastante pronunciada podría ser necesario cortar la segunda ala 20 toda la trayectoria hasta la posición en la que comienza la base 14.

20

REIVINDICACIONES

1. Banda periférica para retener una tela filtrante (12) en un miembro de bastidor, comprendiendo la banda periférica (10):
- 5 - una base (14) que se puede fijar al miembro de bastidor (16) y
- una porción de conexión que se puede conectar a la tela filtrante, caracterizada por que
- se proporciona una estructura de dos alas (18, 20) con una primera ala (18) y una segunda ala (20) que se extienden en direcciones sustancialmente opuestas desde la base (14),
- 10 - la primera ala (18) forma la porción de conexión para conectar la tela filtrante (12) y
- la segunda ala (20) se dispone oblicuamente con respecto a la primera ala (18) y se proyecta desde un plano de la porción de conexión, en la que un ángulo entre la primera ala (18) y la segunda ala (20) es mayor que 90° y menor que 180°.
2. Banda periférica para retener una tela filtrante (12) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que
- 15 la banda (14) y las alas (18, 20) se extruyen en una sola pieza.
3. Banda periférica para retener una tela filtrante (12) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que
- se dispone al menos un elemento de refuerzo en el interior de la banda periférica (10).
4. Banda periférica para retener una tela filtrante (12) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que
- 20 existen tres hilos (22, 24, 26) como elementos de refuerzo en el interior de la banda periférica (10), divergiendo un primer hilo (22) en el interior de la base, divergiendo un segundo hilo (24) en el interior de la primera ala (18) y divergiendo un tercer hilo (26) en el interior de la segunda ala (20)
5. Banda periférica para retener una tela filtrante (12) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que
- 25 la banda periférica (10) comprende un caucho flexible, caucho sintético o material plástico, en particular, elastómero termoplástico.
6. Elemento filtrante que comprende una tela filtrante (12), caracterizado por que
- 30 un borde de la tela filtrante (12) se conecta a una banda periférica (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5.
7. Elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que
- 35 la tela filtrante (12) se circunda por la banda periférica (10) que forma un bucle cerrado, en el que la primera ala (18) se orienta hacia el centro del bucle cerrado.
8. Elemento filtrante de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que
- la forma del bucle es un cuadrado, un rectángulo, un octágono, un polígono, un círculo o un elipsoide.
9. Elemento filtrante de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que
- 40 la segunda ala (20) tiene un recorte o una muesca en una posición en la que se curva la banda periférica (10)
10. Elemento filtrante de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9,

caracterizado por que

la tela filtrante (12) se fija a la primera ala (18) suturándola, cosiéndola, colándola, moldeándola por inyección, aglutinándola, soldándola o sellándola en caliente.

11. Filtro que comprende

5 - un elemento filtrante de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 10 y

- un miembro de bastidor para la recepción de la banda periférica (10) para retener una tela filtrante (12) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5,

10 en el que una porción del miembro de bastidor (16) comprende un canal (30) para una recepción de ajuste positivo de la base (14) de la banda periférica (10), en el que el canal (30) se circunda por una superficie periférica interna (32) y una superficie periférica externa (34), siendo la superficie periférica interna (32) esencialmente ortogonal al canal (30) y orientándose hacia el lateral de la banda periférica (10) que recibe la tela filtrante (12), y la superficie periférica externa (34) se dispone oblicuamente en la superficie periférica interna (32).

12. Filtro de acuerdo con la reivindicación 11,

caracterizado por que

15 el canal (30) forma un bucle cerrado.

13. Filtro de acuerdo con la reivindicación 11 ó 12,

caracterizado por que

la forma del bucle es un cuadrado, un rectángulo, un octágono, un polígono, un círculo o un elipsoide.

14. Filtro de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 13,

20 caracterizado por que

el elemento filtrante (28) de acuerdo con las reivindicaciones 6 a 10 se fija al miembro de bastidor (16).

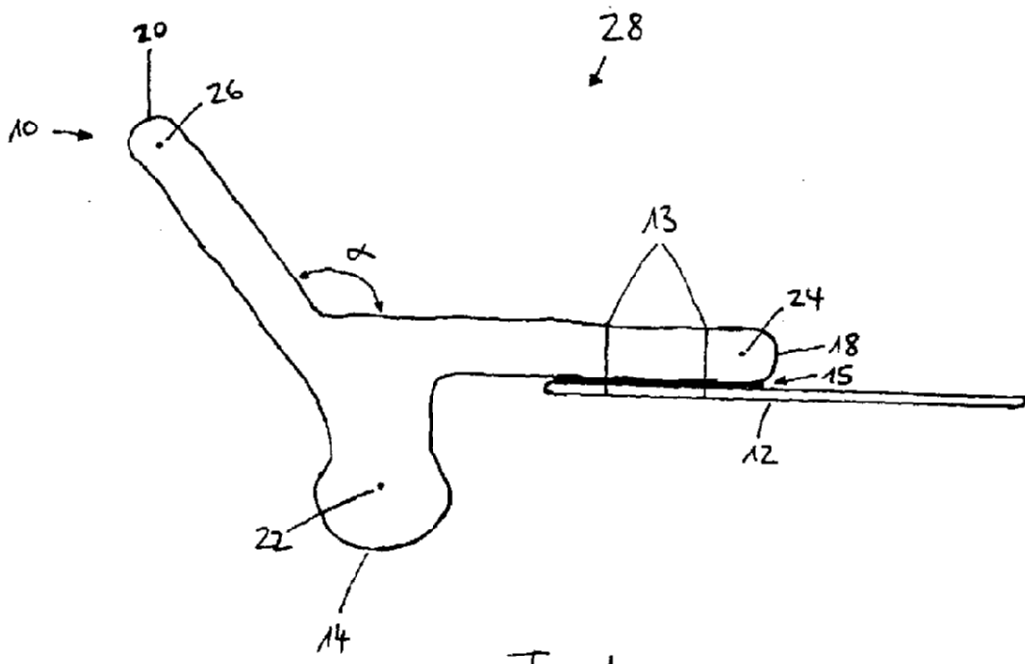


Fig. 1

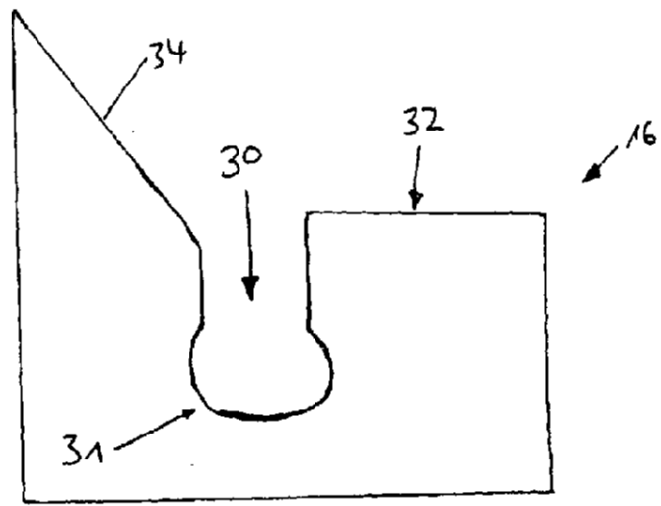


Fig. 2

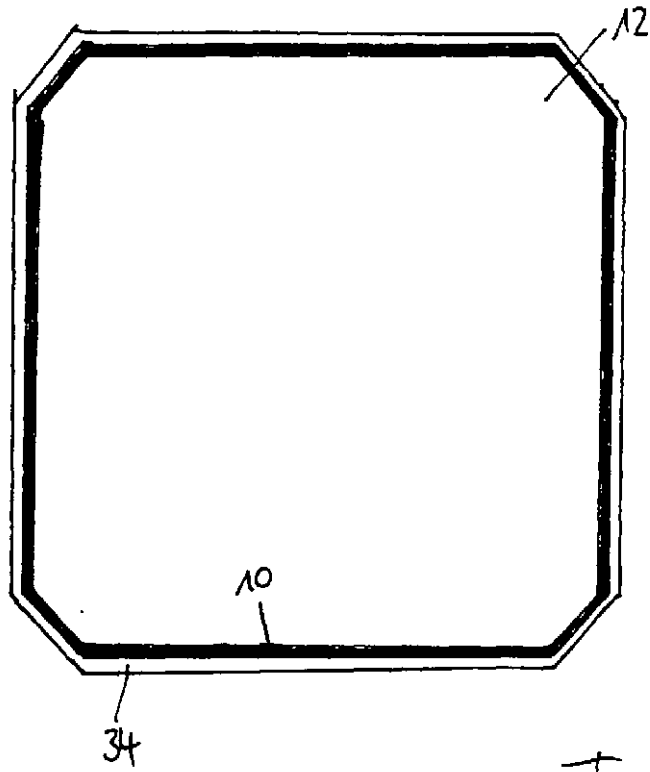


Fig. 3