



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 857**

51 Int. Cl.:

D21F 1/48 (2006.01)

D21F 1/52 (2006.01)

D21F 1/18 (2006.01)

D21F 1/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10450007 .9**

96 Fecha de presentación : **11.09.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **2210977**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2010**

54

Título: **Dispositivo para el tratamiento, particularmente para la solicitud por vacío, de la al menos una cinta de criba o cinta de fieltro impulsada de forma giratoria prevista en una instalación para la fabricación de papel.**

30

Prioridad: **20.02.2003 AT A 257/2003**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.07.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.07.2011

73

Titular/es: **Klaus Bartelmuss**
Nr. 63
8833 Teufenbach, AT
Heinz Bartelmuss

72

Inventor/es: **Bartelmuss, Klaus y**
Bartelmuss, Heinz

74

Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 362 857 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 el tratamiento, particularmente para la sollicitación por vacío, de la al menos una cinta de criba o cinta de fieltro impulsada de forma giratoria prevista en una instalación para la fabricación de papel

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para el tratamiento, particularmente para la sollicitación por vacío, de la al menos una cinta de criba impulsada de forma giratoria prevista en una instalación para la fabricación de papel o de la al menos una cinta de fieltro prevista en una instalación de este tipo, a cuyo dispositivo está conectado en su caso una fuente de vacío, a la que está asignado un dispositivo de accionamiento, mediante el cual ésta puede hacerse oscilar perpendicularmente a la dirección de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro.

10 Las instalaciones conocidas para la fabricación de papel presentan un primer elemento de instalación, en el que se encuentra al menos una cinta de criba fabricada de plástico, y un segundo elemento de instalación, en el que se encuentra al menos una cinta de fieltro, en donde dichas cintas, que están cerradas en sí mismas, son impulsadas de forma giratoria mediante unos rodillos de guía o rodillos de inversión durante el funcionamiento de la instalación. Sobre la cinta de criba se aplica una papilla de papel, de la que se elimina, particularmente se aspira, el líquido contenido en ella a lo largo de la trayectoria de movimiento de la cinta de criba. A continuación, la cinta de papel se transfiere a al menos una cinta de fieltro dispuesta a continuación, a través de la cual se absorbe la humedad residual contenida en la cinta de papel.

15 20 Tanto la cinta de criba como la cinta de fieltro se tratan mediante unos dispositivos situados en el recorrido de las trayectorias de movimiento. Mediante un primer grupo de dispositivos se quita el líquido evacuado de la cinta de papel que ha llegado hasta la cara inferior de la cinta de criba. Mediante otros grupos de dispositivos, se solicita la cinta de criba o la cinta de fieltro mediante una fuerza de aspiración. Estos dispositivos están conformados por su cara superior enfrentada a la cinta de criba o a la cinta de fieltro de forma altamente resistente al desgaste provocado por el movimiento de las cintas.

25 30 Los dispositivos de este tipo conocidos están conformados para ello con unos listones perpendiculares a las direcciones de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro, de un material altamente resistente al desgaste, como, por ejemplo, un material cerámico, sobre los cuales se llegan a apoyar la cinta de criba o la cinta de fieltro.

35 40 En tanto a estos dispositivos esté asignada una fuente de vacío, existe el requisito de lograr aplicar el efecto de aspiración sobre la mayor superficie posible de la cinta de criba o de la cinta de fieltro. De este modo se plantean unos requisitos técnicos en principio contradictorios, dado que por un lado la cinta de criba o la cinta de fieltro se debe apoyar sobre una superficie lo más grande posible, mientras que por otro lado, también aquellas superficies de la cinta de criba o de la cinta de fieltro sobre las que se aplica la fuerza de aspiración, deben ser lo más grandes posibles. Además de ello se pretende solicitar la cinta de criba, al igual que la cinta de fieltro, mediante unas fuerzas de tracción que actúan en sentido perpendicular a sus direcciones de movimiento, mediante las cuales se extienden las cintas, con lo cual se facilita su limpieza de fibras, líquido y similares. Además de ello, mediante estas cargas de tracción se generan unas turbulencias en las cintas de papel que influyen en la calidad del papel.

45 50 Del documento DE2534998A1 se conoce un dispositivo para la cinta de criba en una instalación para la fabricación de papel, a través del cual se debe aumentar la calidad del papel fabricado mediante esta instalación. Esto se consigue solicitando el soporte de la cinta de criba con un movimiento oscilante orientado en dirección perpendicular al movimiento de la cinta de criba. De este modo se transmiten a la cinta de criba y al material de fibras que se encuentra sobre ella, unos movimientos oscilantes orientados en dirección perpendicular al movimiento de la cinta de criba, mediante los cuales se sacude fuertemente el material de fibras, a través de lo cual se aumenta la calidad del papel fabricado.

55 Frente a eso, el dispositivo de acuerdo con la solicitud tiene por objeto mejorar los efectos de la cinta de criba o de la cinta de fieltro en una instalación para la fabricación de papel. Este objetivo se consigue de acuerdo con la invención, haciendo que el dispositivo portante de la cinta de criba o de la cinta de fieltro, que puede oscilar perpendicularmente a la dirección de movimiento, presente un bastidor portante con una pluralidad de elementos de apoyo dispuestos separados una distancia entre sí en la dirección de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro y perpendicularmente a su dirección de movimiento, mediante cuyo desplazamiento perpendicular a la dirección de movimiento, se solicita la cinta de criba o cinta de fieltro con mayor fuerza mediante cargas de tracción que actúan en varias direcciones, con lo cual se aumentan sus efectos, particularmente sus efectos de aspiración.

Preferentemente, el dispositivo portante forma una parte de la caja de aspiración, en donde la caja de aspiración está conformada de forma oscilante perpendicular a la dirección de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro mediante el dispositivo de accionamiento.

5 Asimismo, los elementos de apoyo están conformados preferentemente con unos recubrimientos resistentes al desgaste provocado por el movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro por su cara enfrentada a la cinta de criba o a la cinta de fieltro. Asimismo, los elementos de apoyo se pueden desplazar con respecto al dispositivo portante en lo que respecta a su distancia de separación con la cinta de criba o la cinta de fieltro. Para ello, los
10 elementos de apoyo pueden estar dispuestos sobre unos listones portantes desplazables con respecto a la cinta de criba o la cinta de fieltro, en donde una parte de los elementos de apoyo están fijados de forma fija al dispositivo portante y una parte de los mismos se puede desplazar con respecto al dispositivo portante. De acuerdo con una forma preferida de realización, los elementos de apoyo están dispuestos de forma adyacente sobre listones portantes orientados perpendicularmente con respecto a la dirección de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro, en donde preferentemente al menos una parte de los listones portantes se pueden desplazar con respecto
15 al dispositivo portante.

Preferentemente, la cara del dispositivo portante enfrentada a la cinta de criba o a la cinta de fieltro está provista de un revestimiento resistente al desgaste provocado por el movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro, en donde los bordes del revestimiento enfrentados a los elementos de apoyo perpendiculares a la dirección de
20 movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro están conformados con unas secciones que discurren en ángulo agudo con respecto a la dirección de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro. Particularmente, para ello, los bordes del revestimiento perpendiculares a la dirección de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro están conformados de forma ondulada.

25 Asimismo, los elementos de apoyo están preferentemente conformados como elementos tubulares, en donde en su extremo enfrentado a la cinta de criba o a la cinta de fieltro se encuentran insertados unos elementos de un material resistente al desgaste provocado por el movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro. Para ello, los cantos de las caras superiores de los elementos enfrentados a la cinta de criba o a la cinta de fieltro pueden estar conformados de forma biselada, particularmente achaflanada, o redondeada, y estos elementos pueden estar
30 conformados por las caras opuestas con unos resaltes, mediante los cuales se pueden introducir en los elementos tubulares. Asimismo, estos elementos pueden estar conformados con una superficie convexa con respecto a la cinta de criba o la cinta de fieltro.

A continuación se describe más detalladamente el objeto de la invención en base a unos ejemplos de realización representados en los dibujos. Se muestra:

35 fig. 1 una representación esquemática de una instalación para la fabricación de papel, provista de dispositivos de acuerdo con la invención;

40 fig. 2, fig. 2a, fig. 2b tres formas diferentes de realización de dispositivos de acuerdo con la invención, en vista lateral o en sección;

45 fig. 3, fig. 3a una cuarta forma de realización de un dispositivo de acuerdo con la invención, en representación axonométrica y en vista lateral;

fig. 4, fig. 4a una quinta forma de realización de un dispositivo de acuerdo con la invención, en representación axonométrica y en vista lateral;

50 fig. 5 cinco elementos de apoyo conformados de formas diferentes, cada uno en representación axonométrica; y

fig. 6, fig. 6a dispositivos de acuerdo con la invención, que pueden realizar movimientos oscilantes perpendiculares a la dirección de movimiento de la cinta de criba o de la cinta de fieltro.

55 La instalación para la fabricación de una cinta de papel 10 representada en la fig. 1 se compone de dos partes de instalación, en donde en una primera parte de instalación se encuentra una cinta de criba 1 fabricada de un plástico y en una segunda parte de instalación situada a continuación en la dirección de movimiento de la cinta de papel 10 se encuentran dos pares de cintas de fieltro 2. La cinta de criba 1 tiene asignada un dispositivo 3 a través del cual se rocía una papilla de papel sobre la cinta de criba 1 a lo largo de una anchura de varios metros. La cinta de criba 1, que está cerrada en sí misma, se puede desplazar de forma giratoria mediante varios rodillos de inversión o de guía

11. En una primera zona de la trayectoria de movimiento de la cinta de criba 1 a continuación del dispositivo 3 para la pulverización de la papilla de papel, se encuentran tres dispositivos 4 asignados a la cinta de criba 1, que se describen a continuación en base a la fig. 2. A continuación, se encuentran varios dispositivos de aspiración 5 asignados a la cinta de criba 1, descritos a continuación en base a la fig. 2a. Los dispositivos de aspiración 5 están conformados con unos dispositivos de regulación 51, mediante los cuales se controla su modo de funcionamiento.

Los pares de cintas de fieltro 2 que se encuentran en la segunda parte de la instalación se pueden mover igualmente de forma giratoria mediante unos rodillos de inversión y de guía 21. Unos dispositivos de aspiración 6 están asignados a las cintas de fieltro 2, descritos a continuación en base a la fig. 2b. Al menos uno del grupo correspondiente de los rodillos de guía y de inversión está conformado como rodillo tensor 21a.

Tal y como se puede observar en la fig. 2, los dispositivos 4 están conformados con un listón portante 41 de sección triangular por la cara enfrentada a la cinta de criba 1, sobre el cual se encuentra un bastidor portante 42 para una pluralidad de elementos de apoyo 43 y 44 dispuestos de forma adyacente en la dirección de movimiento A de la cinta de criba 1 y perpendicularmente a la misma. El bastidor portante 42 está fijado sobre el listón portante 41 de forma liberable. Los elementos de apoyo 43 están fijados al bastidor portante 42 de forma fija, mientras que en cambio los elementos de apoyo 44 se pueden desplazar con respecto al bastidor portante 42 en su posición en altura con respecto a la cinta de criba 1. Tanto el bastidor 42 como los elementos de apoyo 43 y 44 están conformados con unos revestimientos 42a, 43a y 44a de un material de alta resistencia al desgaste, particularmente de un material cerámico, por su cara enfrentada a la cinta de criba 1.

Tal y como se puede observar en la fig. 2a, los dispositivos de aspiración 5 se componen de una carcasa 51 que se extiende a lo largo de la anchura de la cinta de criba 1, en cuyo interior se encuentra un canal 50, al que está conectada una fuente de vacío. Por el lado enfrentado a la cinta de criba 1 se encuentra igualmente dispuesto un bastidor portante 52, en cuyo interior se encuentran unos elementos de apoyo 53 dispuestos de forma fija y unos elementos de apoyo 54 desplazables. El bastidor portante 52 está igualmente fijado a la carcasa 51 de forma liberable. También el bastidor portante 52 y los elementos de apoyo 53 y 54 están conformados con unos revestimientos 52a, 53a y 54a de un material altamente resistente al desgaste, particularmente un material cerámico, sobre el cual se llega a apoyar la cinta de criba 1. La dirección de movimiento de la cinta de criba 1 está indicada mediante la flecha A.

Tal y como se puede observar también en la fig. 2b, los dispositivos 6 se componen de una carcasa 61 tubular que se extiende a lo largo de la anchura de las cintas de fieltro 2, en cuyo interior se encuentra un canal 60, al cual está también conectada una fuente de vacío. Por la cara de esta carcasa 61 enfrentada a la cinta de fieltro 2 se encuentra un bastidor portante 62 fijado a la carcasa 61 de forma liberable, en cuyo interior se encuentran unos elementos de apoyo 63 dispuestos de forma fija y unos elementos de apoyo 64 desplazables con respecto a la cinta de fieltro 2. Tanto el bastidor portante 62 como los elementos de apoyo 63 y 64 están conformados con unos revestimientos 62a, 63a, 64a de un material de alta resistencia al desgaste, particularmente de un material cerámico. La dirección de movimiento de la cinta de fieltro 2 está indicada mediante la flecha B.

Tal y como se puede observar en las fig. 3 y fig. 3a, en el dispositivo de aspiración 5 se encuentran unos listones portantes 55 en el interior del bastidor portante 52 fijados a éste de forma fija, a los cuales se encuentran fijados los elementos de apoyo 53 no desplazables, así como unos listones portantes 56 desplazables situados a una distancia de separación con respecto a la cara superior del bastidor portante 52, a los cuales se encuentran fijados los elementos de apoyo 54 desplazables. Asimismo, los bordes interiores 52b de los revestimientos 52a perpendiculares a la dirección e movimiento A de la cinta de criba 1 están provistos de unas secciones que discurren en ángulo agudo, en donde éstos están particularmente conformados en forma de líneas onduladas. Además, el bastidor portante 52 está conformado en sus lados asignados a las zonas de los márgenes de la cinta de criba 1, de unos elementos 57 desplazables perpendicularmente a ellos, mediante los cuales se puede ajustar el tamaño de la abertura de aspiración. También estos elementos 57 están provistos de unos revestimientos 57a de alta resistencia al desgaste.

Tal y como se puede observar también en la fig. 3a, el canto anterior del revestimiento 52a según la dirección de movimiento A de la cinta de criba 1 está conformado con un resalto 52b en forma de cuña, mediante el cual se mejora el efecto de extracción del dispositivo 5.

Mediante las posiciones variables en la altura de los elementos de apoyo 53 y 54, la cinta de criba 1 se mueve en forma de onda durante su movimiento sobre los elementos de apoyo 53 y 54, por lo que es sometida a cargas de tracción. Mediante los bordes 52b en forma de línea ondulada, la cinta de criba 1 se somete también durante su

movimiento sobre el bastidor portante 52 a unas cargas de tracción que actúan en su plano perpendicularmente a la dirección de movimiento A. Mediante estas cargas de tracción se provoca que las impurezas y líquidos que se encuentran en la cinta de criba 1 se puedan eliminar de ésta más fácilmente, de tal forma que se facilita la evacuación de líquido de la papilla de papel. De este modo se mejora además notablemente el efecto de las fuerzas de aspiración ejercidas sobre la cinta de criba 1. Asimismo, mediante estas cargas de tracción se generan turbulencias en la cinta de papel, que influyen en la calidad de la cinta de papel.

El bastidor portante 42 del dispositivo 4 según la fig. 2 presenta la misma conformación, aun cuando a este dispositivo no estuviera conectada ninguna fuente de vacío.

Tal y como se puede observar en las fig. 4 y fig. 4b, los dispositivos de aspiración 6 asignados a la cinta de fieltro 2 presentan una conformación similar. También de este modo, en el interior del bastidor portante 62 se encuentran dispuestos unos listones portantes 65 fijos con elementos de apoyo 63 y unos listones portantes 66 desplazables con respecto a la cinta de fieltro 2 con elementos de apoyo 64 desplazables y los bordes 62b de los revestimientos 62a perpendiculares a la dirección de movimiento B de las cintas de fieltro 2 están conformados en forma de línea ondulada. Mediante las cargas de tracción ejercidas de este modo sobre las cintas de fieltro 2 éstas se extienden en varias direcciones durante su movimiento sobre los dispositivos de aspiración 6, por lo que las impurezas y líquidos contenidos en ellas se eliminan más fácilmente y aumenta el efecto de la fuerza de aspiración ejercida sobre las cintas de fieltro 2. En tanto los bordes 62b discurren en una distancia de separación creciente con respecto al eje longitudinal de la cinta de fieltro 2, se ejercen como consecuencia de ello unas fuerzas de tracción sobre las cintas de fieltro 2 orientadas en dirección perpendicular a su dirección de movimiento, con lo que se impide la formación de pliegues en las cintas de fieltro 2. Este efecto también es válido para los bordes de los dispositivos 4 y 5 conformados del mismo modo en referencia a la cinta de criba 1.

Tal y como se puede observar en la fig. 5, los elementos de apoyo 43 pueden estar conformados como elementos tubulares, que están situados sobre los listones portantes 45 mediante unas ranuras asignadas a los mismos, en donde su fijación sobre los listones portantes 45 se realiza mediante un elemento de tornillo 47. En el extremo de los elementos tubulares enfrentado a la cinta de criba 1 o a la cinta de fieltro 2 se encuentra introducido un capuchón 48. Para ello, los capuchones 48 están conformados con unos resaltos cilíndricos, a través de los cuales se encuentran introducidos en los elementos tubulares. Los capuchones 48 están fabricados de un material de alta resistencia al desgaste, particularmente de un material cerámico. Los capuchones 48 pueden presentar para ello diferentes conformaciones especiales. Particularmente pueden estar biselados, particularmente achaflanados, o redondeados. Asimismo, estos capuchones 48 pueden estar conformados de forma convexa con respecto a la cinta de criba 1.

Los elementos de apoyo 44 móviles, así como los elementos de apoyo 53 y 54, al igual que los elementos de apoyo 63 y 64 pueden estar conformados de la misma forma y estar fijados sobre listones portantes fijos o desplazables.

Tal y como se puede observar en la fig. 6, la carcasa 41 del dispositivo 4, lo mismo aplica a los dispositivos 5 y 6, se puede desplazar hacia un lado y hacia otro sobre un bastidor portante 71 perpendicularmente a las direcciones de movimiento A y B de la cinta de criba 1 o de las cintas de fieltro 2 en dirección de la flecha doble C, en donde tiene asignado un servomotor 72, mediante el cual se puede solicitar con movimientos oscilantes a través de un árbol de excéntrica 73 y una biela 74.

Alternativamente a ello, tal y como está representado en la fig. 6a, el bastidor portante 42 está apoyado sobre la carcasa 41 de forma desplazable hacia un lado y hacia otro en dirección de la flecha doble C, y el motor de accionamiento 72 ejerce unos movimientos oscilantes C perpendiculares a las direcciones de movimiento A de la cinta de criba 1 a través del árbol de excéntrica 73 y de la biela 74. Del mismo modo, los bastidores portantes 52 y 62 también pueden estar apoyados de forma desplazable perpendicularmente a las direcciones de movimiento A y B de la cinta de criba 1 o de las cintas de fieltro 2.

Mediante movimientos oscilantes de este tipo de los bastidores portantes y de los elementos de apoyo, la cinta de criba 1 o las cintas de fieltro 2 se solicitan en mayor medida a través de las cargas de tracción que actúan en diferentes direcciones, con lo cual se aumentan aún más sus efectos, particularmente sus efectos de aspiración.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el tratamiento, particularmente para la sollicitación por vacío, de la al menos una cinta de criba (1) impulsada de forma giratoria prevista en una instalación para la fabricación de papel o de la al menos una cinta de fieltro (2), a cuyo dispositivo está conectado en su caso una fuente de vacío, en el que está previsto un dispositivo portante (42, 52, 62) asignado a la cinta de criba (1) o a la cinta de fieltro (2), al cual está asignado un dispositivo de accionamiento (72), mediante el cual éste puede oscilar perpendicularmente a la dirección de movimiento (A, B) de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2), caracterizado porque el dispositivo portante presenta un bastidor portante (42, 52, 62) con una pluralidad de elementos de apoyo (43, 44, 53, 54, 63, 64) dispuestos separados una distancia entre sí en la dirección de movimiento de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2) y perpendicularmente a su dirección de movimiento, mediante cuyo desplazamiento perpendicular a la dirección de movimiento, se solicita la cinta de criba (1) o cinta de fieltro (2) con mayor fuerza mediante cargas de tracción que actúan en varias direcciones, con lo cual se aumentan sus efectos, particularmente sus efectos de aspiración.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo portante (52, 62) forma una parte de la caja de aspiración, en el que la caja de aspiración está conformada preferentemente de forma oscilante perpendicular a la dirección de movimiento (A, B) de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2) mediante el dispositivo de accionamiento (72).
3. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los elementos de apoyo (43, 44, 53, 54, 63, 64) están conformados con unos recubrimientos (43a, 44a, 53a, 54a, 63a, 64a) resistentes al desgaste provocado por el movimiento de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2) por su cara enfrentada a la cinta de criba (1) o a la cinta de fieltro (2).
4. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque unos elementos de apoyo (44, 54, 64) se pueden desplazar con respecto al dispositivo portante (42, 52, 62) en lo que respecta a su distancia de separación con la cinta de criba (1) o la cinta de fieltro (2).
5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque unos elementos de apoyo (44, 54, 64) están dispuestos sobre unos listones portantes (56, 66) desplazables con respecto a la cinta de criba (1) o la cinta de fieltro (2).
6. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque una parte de los elementos de apoyo (43, 53, 63) están fijados de forma fija al dispositivo portante (42, 52, 62) y una parte de los mismos se puede desplazar con respecto al dispositivo portante (42, 52, 62).
7. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque los elementos de apoyo (43, 44, 53, 54, 63, 64) están dispuestos de forma adyacente sobre listones portantes (55, 56, 65, 66) orientados perpendicularmente con respecto a la dirección de movimiento (A, B) de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2), en el que preferentemente al menos una parte de los listones portantes (56, 66) se puede desplazar con respecto al dispositivo portante (42, 52, 62).
8. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la cara del dispositivo portante (42, 52, 62) enfrentada a la cinta de criba (1) o a la cinta de fieltro (2) está provista de un revestimiento (52a, 62a) resistente al desgaste provocado por el movimiento de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2), en el que los bordes (52b, 62b) del revestimiento (52a, 62a) enfrentados a los elementos de apoyo (53, 54, 63, 64) perpendiculares a la dirección de movimiento (A, B) de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2) están conformados con unas secciones que discurren en ángulo agudo con respecto a la dirección de movimiento de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2).
9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque los bordes (52b, 62b) del revestimiento (52a, 62a) perpendiculares a la dirección de movimiento (A, B) de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2) están conformados de forma ondulada.
10. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque los elementos de apoyo (43) están conformados como elementos tubulares, en donde en su extremo enfrentado a la cinta de criba (1) o a la cinta de fieltro (2) se encuentran insertados unos elementos (48) de un material resistente al desgaste provocado por el movimiento de la cinta de criba (1) o de la cinta de fieltro (2).

11. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque los cantos de las caras superiores de los elementos (48) enfrentados a la cinta de criba (1) o a la cinta de fieltro (2) están conformados de forma biselada, particularmente achaflanada, o redondeada, y porque estos elementos (48) están conformados por las caras opuestas con unos resaltos (48a), mediante los cuales se pueden introducir en los elementos tubulares.

5

12. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado porque los elementos (48) están conformados con una superficie convexa con respecto a la cinta de criba (1) o la cinta de fieltro (2).

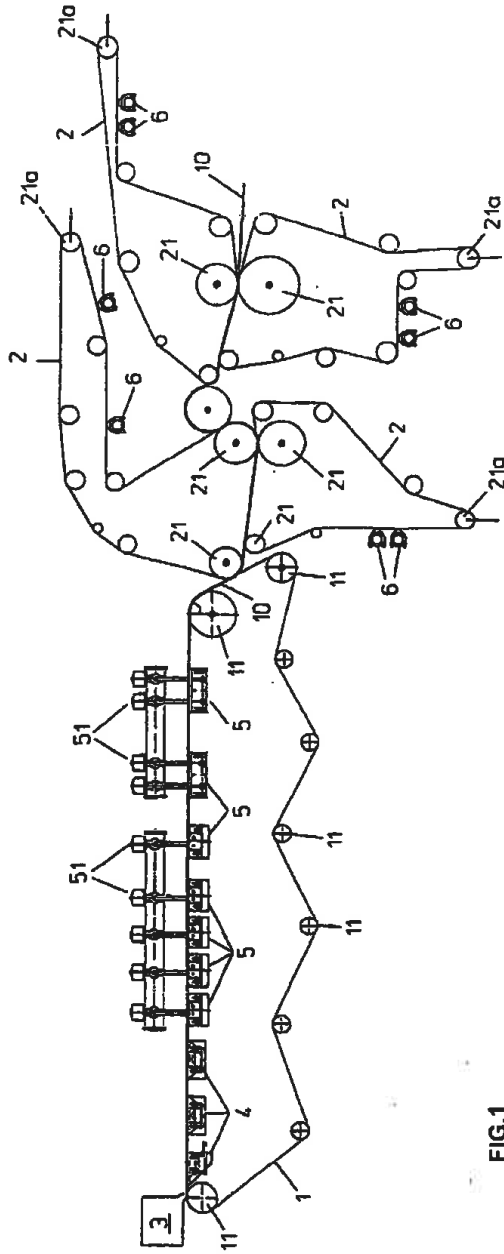


FIG.1

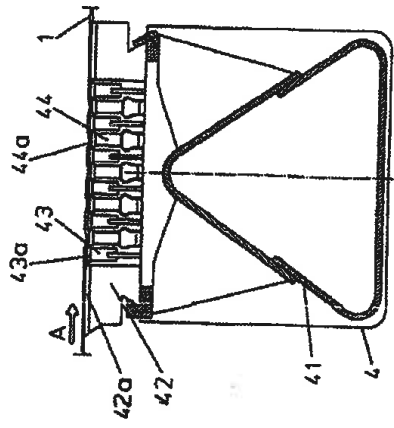


FIG. 2

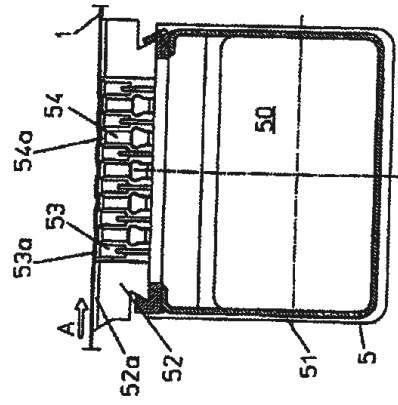


FIG. 2a

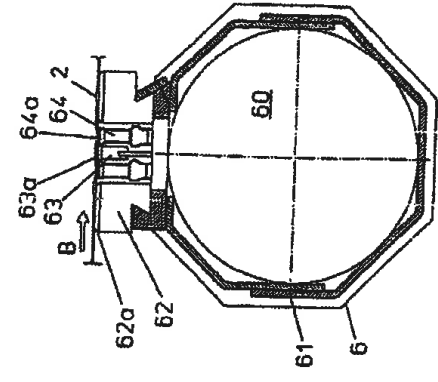


FIG. 2b

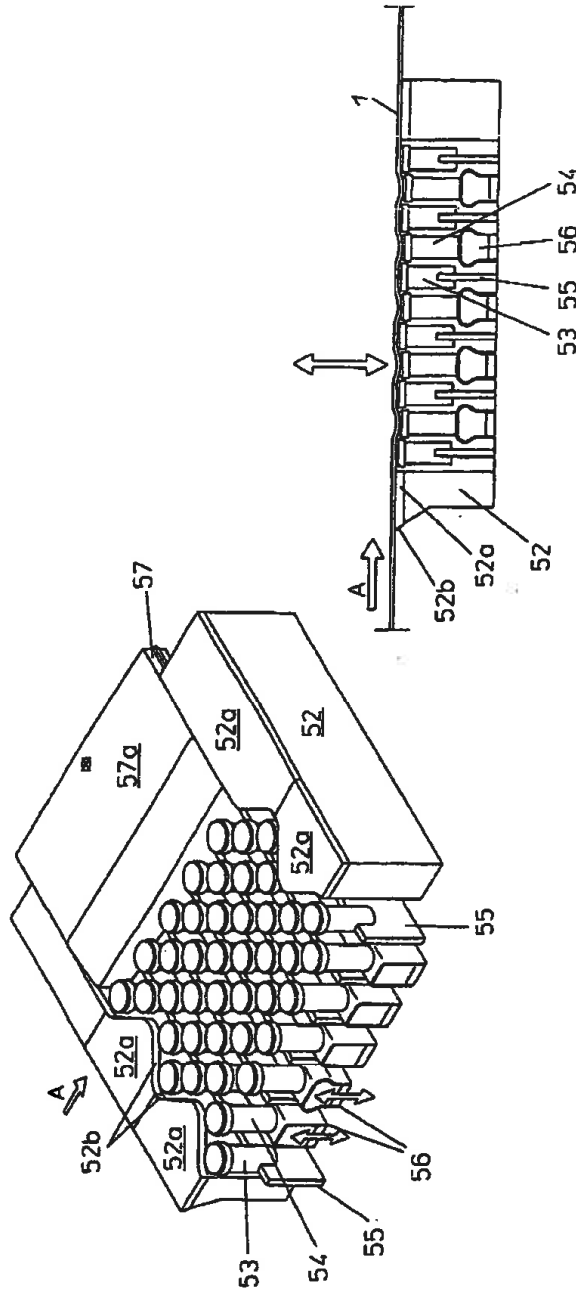


FIG.3

FIG.3a

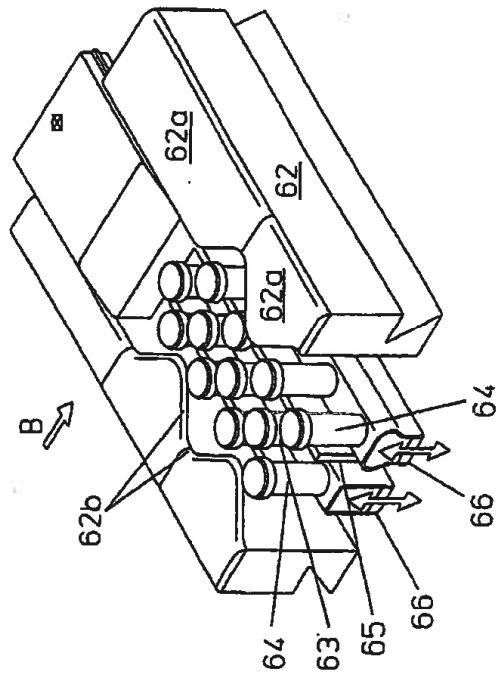


FIG. 4

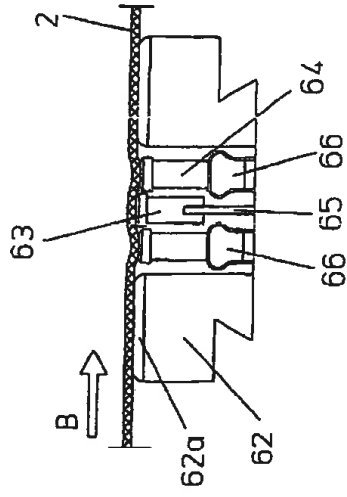


FIG. 4a

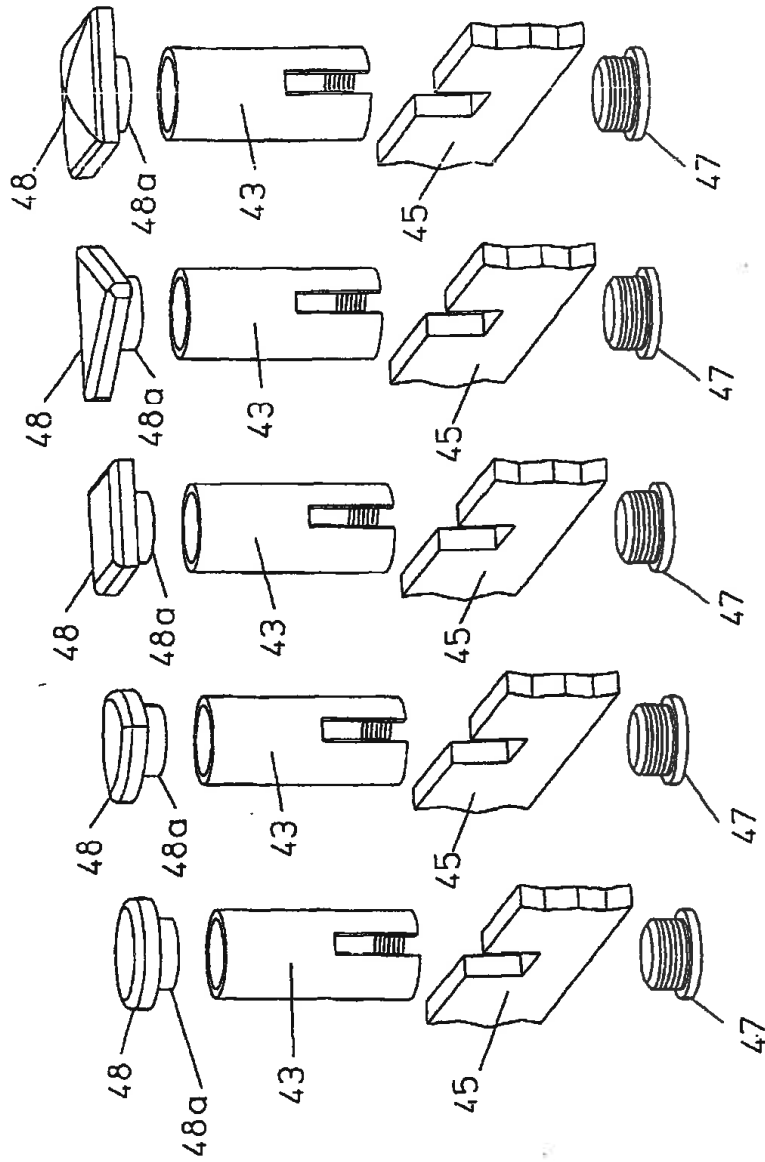


FIG.5

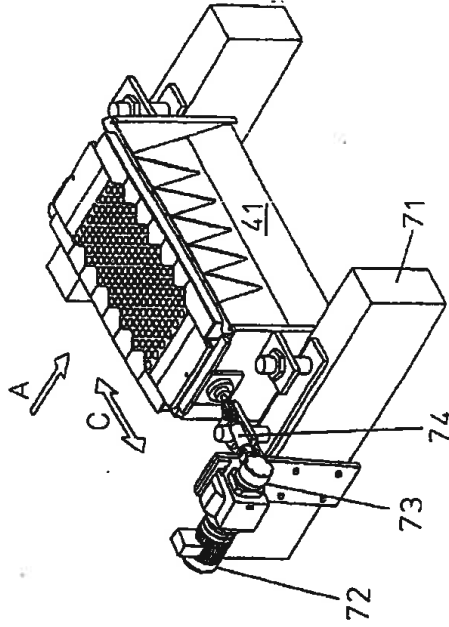


FIG. 6a

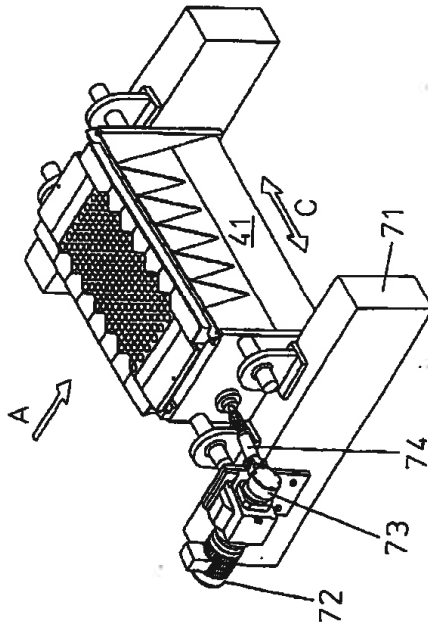


FIG. 6