

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 100**

51 Int. Cl.:

A47L 13/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.07.2014 PCT/EP2014/001811**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.02.2015 WO15024611**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2014 E 14746950 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2018 EP 3035835**

54 Título: **Escurreidor de torsión**

30 Prioridad:
20.08.2013 DE 102013013707

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.05.2019

73 Titular/es:
**CARL FREUDENBERG KG (100.0%)
Höhnerweg 2-4
69469 Weinheim, DE**

72 Inventor/es:
**WEIS, NORBERT;
DINGERT, UWE;
HOHENHAUS, JOHANNES y
WALLBAUM, REINER**

74 Agente/Representante:
LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 715 100 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

Escurredor de torsión.

Campo técnico

La invención concierne a un escurridor de torsión según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Estado de la técnica

Se conoce ya por el estado de la técnica el recurso de extraer líquido de una fregona por exprimido.

La cabeza de frotamiento de una fregona se aloja en un dispositivo de alojamiento, por ejemplo en un tamiz dispuesto sobre un cubo, y se libera de líquido por exprimido.

10 El usuario aplica entonces una fuerza lineal dirigida hacia abajo y hacia el dispositivo de alojamiento. Esto puede efectuarse con suma sencillez mediante una traslación de peso sobre el mango de la fregona.

Se conoce por el documento DE 10 2006 045 615 B3 un escurridor que trabaja según este principio. Tan pronto como se presiona el fondo del dispositivo de alojamiento hacia abajo por la cabeza de frotamiento de la fregona, se contrae el dispositivo de alojamiento. Se escurre con ello la cabeza de frotamiento.

15 Sin embargo, el drenaje de la cabeza de frotamiento por un exprimido linealmente dirigido requiere un alto consumo de fuerza y conduce en general a resultados insatisfactorios.

Exposición de la invención

Por tanto, la invención se basa en el problema de configurar y perfeccionar un escurridor de torsión de la clase citada al principio de tal manera que con el mismo se pueda liberar de líquido una fregona sin ninguna complicación.

La presente invención resuelve el problema antes citado con las características de la reivindicación 1.

20 Un escurridor de torsión según la invención comprende un dispositivo de alojamiento para recibir una cabeza de frotamiento de una fregona, presentando el dispositivo de alojamiento una parte superior y una parte inferior que están unidas una con otra por unos elementos, entando los elementos configurados y/o articulados en las partes de tal manera que dichas partes puedan ser hechas girar una con relación a otra. Según la invención, se ha reconocido que puede utilizarse un movimiento lineal de una fregona para hacer que giren dos partes de un dispositivo de alojamiento una con respecto a otra. Este giro se utiliza según la invención para que la fregona sea liberada de líquido. Según la invención, se ha reconocido también que los elementos pueden formar superficies de asiento laterales para la fregona. Por tanto, un escurridor de torsión está configurado de tal manera que con éste se pueda liberar de líquido una fregona sin ningún problema.

30 El dispositivo de alojamiento lleva asociada una guía que, al introducir linealmente la fregona en el dispositivo de alojamiento, hace que una de las partes gire con respecto a la otra. En consecuencia, se resuelve el problema citado al principio. Así, una fuerza de presión predominantemente no rotativa de la fregona sobre un dispositivo de alojamiento puede ser convertida por un guiado adecuado de la fuerza de presión en un movimiento de rotación de una parte del dispositivo de alojamiento con relación a otra parte de dicho dispositivo de alojamiento.

35 Ante este antecedente, ambas partes podrían ser giratorias y con ello podrían hacerse girar en sentidos contrarios una con respecto a otra. Se puede contraer así el dispositivo de alojamiento, ya que éste es guiado solamente a lo largo de un recorrido de traslación relativamente corto.

40 El dispositivo de alojamiento podría ser desplazado axialmente al introducir la fregona, haciéndose que la parte inferior gire con relación a la parte superior por efecto del desplazamiento del dispositivo de alojamiento. De este modo, el dispositivo de alojamiento puede ser desplazado como un todo en dirección axial, concretamente en la dirección de un mango de una fregona. La parte superior es guiada linealmente, mientras que la parte inferior es hecha girar por un arco roscado, es decir que es forzada a realizar un giro. Es imaginable también una ejecución tal que la parte superior sea guiada por un filete de rosca con dirección contraria a la del filete de rosca inferior.

La parte superior podría ser guiada linealmente de manera solidaria en rotación, mientras que la parte inferior es guiada linealmente y al mismo tiempo puede ser hecha girar.

45 Los elementos podrían ser de naturaleza flexible. De este modo, al disminuir la acción de fuerza, los elementos devuelven siempre las partes a una posición de partida. Los elementos podrían consistir en un elastómero o un material sintético termoplástico.

Los elementos podrían estar configurados en una sola pieza con las partes y realizados en el mismo material que éstas. Es posible así una fabricación barata.

Es imaginable emplear materiales sintéticos termoplásticos o elastómeros para fabricar los elementos y/o la totalidad del dispositivo de alojamiento.

- 5 Los elementos podrían estar configurados a manera de laminillas. Las laminillas pueden deformarse fácilmente.

Ante este antecedente, es imaginable que los elementos sirvan de muelles de reposición mediante los cuales las partes pueden ser devueltas al menos parcialmente a su posición de partida. Gracias a esta ejecución concreta no es necesario un elemento de reposición separado para devolver las partes nuevamente a su distancia original cuando se retire la fregona del dispositivo de alojamiento.

- 10 Al menos un elemento podría presentar al menos dos secciones que hagan transición de una a otra en un punto de acodamiento o que estén unidas una con otra. Se puede mejorar así la acción de escurrido del dispositivo de alojamiento.

Ante este antecedente, es imaginable que al menos un elemento presente dos secciones que estén inclinadas ambas bajo un ángulo diferente con respecto a la horizontal o con respecto a las partes. Gracias a esta ejecución concreta una zona del dispositivo de alojamiento puede desplegar una acción de escurrido más potente que la de otra zona.

- 15

Gracias al dispositivo de alojamiento se podría hacer girar una fregona. Ventajosamente, el giro de las partes del dispositivo de alojamiento genera también una torsión de la propia fregona. Esto repercute adicionalmente de manera positiva sobre el drenaje de la fregona.

- 20 Ante este antecedente, el dispositivo de alojamiento podría presentar un espacio que pueda reducirse de tamaño por efecto del giro de las partes una con relación a otra. Debido al giro de las dos partes una con relación a otra se produce una reducción del volumen del dispositivo de alojamiento que fuerza a la fregona a entrar en un espacio cada vez más pequeño. Esto conduce a un efectivo exprimido. El espacio no tiene que estar cerrado, sino que puede presentar paredes perforadas. Las paredes están formadas preferiblemente por los elementos.

- 25 El dispositivo de alojamiento podría ser de configuración cónica. Obtiene así una forma de embudo, con lo que la fregona puede introducirse fácilmente en este dispositivo.

El dispositivo de alojamiento podría ser reconducido a una posición de partida por un elemento de reposición. El elemento de reposición podría estar integrado en un cuerpo de base del escurridor de torsión para acoplarlo a un cubo y/o en el dispositivo de alojamiento. El elemento de reposición podría ser elásticamente deformable. Preferiblemente, el elemento de reposición podría estar configurado como un muelle, especialmente como un muelle metálico o un muelle de plástico. Gracias al elemento de reposición se reconduce automáticamente el dispositivo de alojamiento a una posición de partida cuando disminuye la presión sobre la fregona.

- 30

Un conjunto de componentes podría comprender un escurridor de torsión de la clase aquí descrita, una fregona, especialmente una fregona de tiras, y un cubo. Una fregona de tiras puede ser apresada y escurrida especialmente bien por los elementos.

- 35

La invención aquí descrita puede ser utilizada por los consumidores, pero también por personal de limpieza profesional.

Breve descripción del dibujo

En el dibujo muestran:

- 40 La figura 1, en la vista de la izquierda, un dispositivo de alojamiento para una cabeza de frotamiento de una fregona y, en la vista de la derecha, un estado del dispositivo de alojamiento en el que una parte inferior ha girado con relación a una parte superior,

La figura 2, una vista en corte del escurridor de torsión, en el que la parte superior del dispositivo de alojamiento es linealmente guiada de manera solidaria en rotación y la parte inferior es linealmente guiada de manera giratoria,

- 45 La figura 3, una vista lateral de un dispositivo de alojamiento a manera de cesto, en el que la parte superior y la parte inferior están unidas una con otra por unos elementos que presentan cada uno de ellos tres secciones inclinadas, y

La figura 4, una vista en planta desde arriba del dispositivo de alojamiento según la figura 3.

Explicación de la invención

La figura 1 muestra un escurridor de torsión 1 que comprende un dispositivo de alojamiento 2 para recibir una cabeza de frotamiento de una fregona, presentando el dispositivo de alojamiento 2 una parte superior 3 y una parte inferior 4 que están unidas una con otra por unos elementos 5.

- 5 Los elementos 5 están configurados y/o articulados en las partes 3, 4 de tal manera que dichas partes 3, 4 puedan hacerse girar una con relación a otra.

Los elementos 5 están articulados de manera móvil en las partes 3, 4 y pueden hacerse pivotar e inclinarse.

El escurridor de torsión 1 presenta un cuerpo de base 8 que está previsto para acoplarse a un cubo 10. El dispositivo de alojamiento 2 es móvil con relación al cuerpo de base 8.

- 10 El dispositivo de alojamiento 2 puede desplazarse axialmente al introducir la fregona, pudiendo girar la parte inferior 4 con relación a la parte superior 3 por efecto del desplazamiento del dispositivo de alojamiento 2.

El dispositivo de alojamiento 2 lleva asociada una guía 6, 11 que, al introducir linealmente la fregona en el dispositivo de alojamiento 2, hace que gire una parte 4 con respecto a la otra parte 3.

- 15 La parte superior 3 es linealmente guiada por una guía lineal 6 y no gira, mientras que la parte inferior 4 es hecha girar por un arco roscado 11, es decir que ésta, al deslizarse sobre el arco roscado 11, es forzada a realizar un movimiento de giro.

El dispositivo de alojamiento 2 se mueve entonces como un todo hacia abajo en la medida de una extensión de decalaje. El decalaje se representa esquemáticamente por la flecha dirigida hacia abajo entre las dos líneas de trazos.

- 20 Por tanto, la guía 6, 11 comprende una guía lineal 6 y un arco roscado 11.

Los elementos 5 son de naturaleza flexible. Los elementos 5 están configurados en una sola pieza con las partes 3, 4 y realizados en el mismo material que éstas. Los elementos 5 están configurados a manera de laminillas.

Una fregona, no mostrada, puede ser hecha girar por el dispositivo de alojamiento 2.

- 25 El dispositivo de alojamiento 2 presenta un espacio 7 que puede reducirse de tamaño por giro de las partes 3, 4 una con relación a otra.

El dispositivo de alojamiento 2 puede ser reconducido a una posición de partida por un elemento de reposición 9.

La figura 2 muestra un escurridor de torsión 1' que comprende un dispositivo de alojamiento 2' para recibir una cabeza de frotamiento de una fregona, presentando el dispositivo de alojamiento 2' una parte superior 3' y una parte inferior 4' que están unidas una con otra por unos elementos 5', tal como se muestran en las figuras 3 y 4.

- 30 Los elementos 5' están configurados y/o articulados en las partes 3', 4' de tal manera que dichas partes 3', 4' puedan girar una con relación a otra. Los elementos 5' están articulados en las partes 3', 4' y pueden alabearse e inclinarse.

El escurridor de torsión 1' presenta un cuerpo de base 8' que está previsto para acoplarlo a un cubo 10'. El dispositivo de alojamiento 2' es axialmente móvil con relación al cuerpo de base 8'.

- 35 El dispositivo de alojamiento 2' puede ser desplazado axialmente al introducir la fregona, mientras que la parte inferior 4' puede girar con relación a la parte superior 3' por efecto del desplazamiento del dispositivo de alojamiento 2'.

El dispositivo de alojamiento 2' lleva asociada una guía 6', 11' que, al introducir linealmente la fregona en el dispositivo de alojamiento 2', hace que gire la parte 4' con respecto a la otra parte 3'.

- 40 La parte superior 3' es linealmente guiada de manera solidaria en rotación, mientras que la parte inferior 4' es guiada linealmente y al mismo tiempo puede ser hecha girar. La parte superior 3' es linealmente guiada de manera solidaria en rotación por una guía lineal 6', no gira y se mueve hacia abajo, mientras que la parte inferior 4' es girada y guiada linealmente hacia abajo por la guía de giro 11', es decir que ésta es forzada a realizar un giro que se combina con un movimiento descendente lineal.

- 45 El dispositivo de alojamiento 2' se mueve entonces como un todo hacia abajo, con lo que se reduce el espacio 7' por efecto del giro simultáneo de las partes 3', 4' una con relación a otra. Por tanto, una fregona, no mostrada, puede ser

ES 2 715 100 T3

hecha girar y escurrida por el dispositivo de alojamiento 2'.

5 La figura 3 muestra el dispositivo de alojamiento 2' a manera de cesto, cuya parte superior 3' está configurada como un borde y cuya parte inferior 4' está configurada como un elemento de fondo. Los elementos 5' son de naturaleza flexible. Los elementos 5' están configurados en una sola pieza con las partes 3', 4' y realizados en el mismo material que éstas. Los elementos 5' están configurados a manera de laminillas.

Los elementos 5' sirven de muelles de reposición mediante los cuales las partes 3', 4' pueden ser devueltas al menos parcialmente a su posición de partida.

10 Al menos un elemento 5' presenta al menos dos secciones 5'a, 5'b que hacen transición de una a otra en un punto de acodamiento 5'd o que están unidas una con otra. Al menos un elemento 5' presenta dos secciones 5'a, 5'b que están ambas inclinadas bajo un ángulo diferente con respecto a la horizontal o con respecto a las partes 3', 4'.

Concretamente, un elemento 5' consta de tres secciones 5'a, 5'b, 5'c, cada una de las cuales, en el estado de reposo inicial, está inclinada bajo un ángulo diferente con respecto a la parte superior 3' o a la parte inferior 4'.

15 Una primera sección 5'a, que está articulada en la parte inferior 4', es la más larga, una segunda sección central 5'b es la segunda más larga y una tercera sección 5'c, que está articulada en la parte superior 3', es la más corta. La primera sección 5'a se estrecha en dirección a la parte inferior 4'.

La figura 4 muestra una vista en planta del dispositivo de alojamiento 2' según la figura 3.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Escurridor de torsión (1, 1') que comprende un dispositivo de alojamiento (2, 2') para recibir una cabeza de frotamiento de una fregona, presentando el dispositivo de alojamiento (2, 2') una parte superior (3, 3') y una parte inferior (4, 4') que están unidas una con otra por unos elementos (5, 5'), estando los elementos (5, 5') configurados y/o articulados en las partes (3, 3', 4, 4') de tal manera que dichas partes (3, 3', 4, 4') puedan ser hechas girar una con relación a otra, **caracterizado** por que el dispositivo de alojamiento (2, 2') lleva asociada una guía (6, 6', 11, 11') que, al introducir linealmente la fregona en el dispositivo de alojamiento (2, 2'), hace que gire una de las partes (3, 3', 4, 4') con respecto a la otra.
- 10 2. Escurridor de torsión según la reivindicación 1, **caracterizado** por que ambas partes (3, 3', 4, 4') son giratorias y pueden hacerse girar en sentidos contrarios una con respecto a otra.
3. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el dispositivo de alojamiento (2, 2') puede ser desplazado axialmente al introducir la fregona, pudiendo girar la parte inferior (4, 4') con relación a la parte superior (3, 3') por efecto del desplazamiento del dispositivo de alojamiento (2, 2').
- 15 4. Escurridor de torsión según la reivindicación 1 o 3, **caracterizado** por que la parte superior (3, 3') es linealmente guiada de manera solidaria en rotación, mientras que la parte inferior (4, 4') es linealmente guiada y al mismo tiempo puede ser hecha girar.
5. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que los elementos (5, 5') son de naturaleza flexible.
- 20 6. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que los elementos (5, 5') están configurados en una sola pieza con las partes (3, 3', 4, 4') y realizados en el mismo material que éstas.
7. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que los elementos (5, 5') están configurados a manera de laminillas.
- 25 8. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que los elementos (5, 5') sirven de muelles de reposición mediante los cuales las partes (3, 3', 4, 4') pueden ser devueltas al menos parcialmente a su posición de partida.
9. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que al menos un elemento (5') presenta al menos dos secciones (5'a, 5'b) que hacen transición de una a otra en un punto de acodamiento (5'd) o que están unidas una con otra.
- 30 10. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que al menos un elemento (5') presenta dos secciones (5'a, 5'b) que están ambas inclinadas bajo un ángulo diferente con respecto a la horizontal o con respecto a las parte (3, 3', 4, 4').
11. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que puede hacerse que gire una fregona por medio del dispositivo de alojamiento (2, 2').
- 35 12. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el dispositivo de alojamiento (2, 2') presenta un espacio (7, 7') que puede reducirse de tamaño por giro de las partes (3, 3', 4, 4') una con relación a otra.
13. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el dispositivo de alojamiento (2, 2') es de configuración cónica.
- 40 14. Escurridor de torsión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el dispositivo de alojamiento (2) puede ser reconducido a una posición de partida por un elemento de reposición (9).
15. Conjunto de componentes que comprende un escurridor de torsión (1, 1') según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, una fregona y un cubo (10, 10').

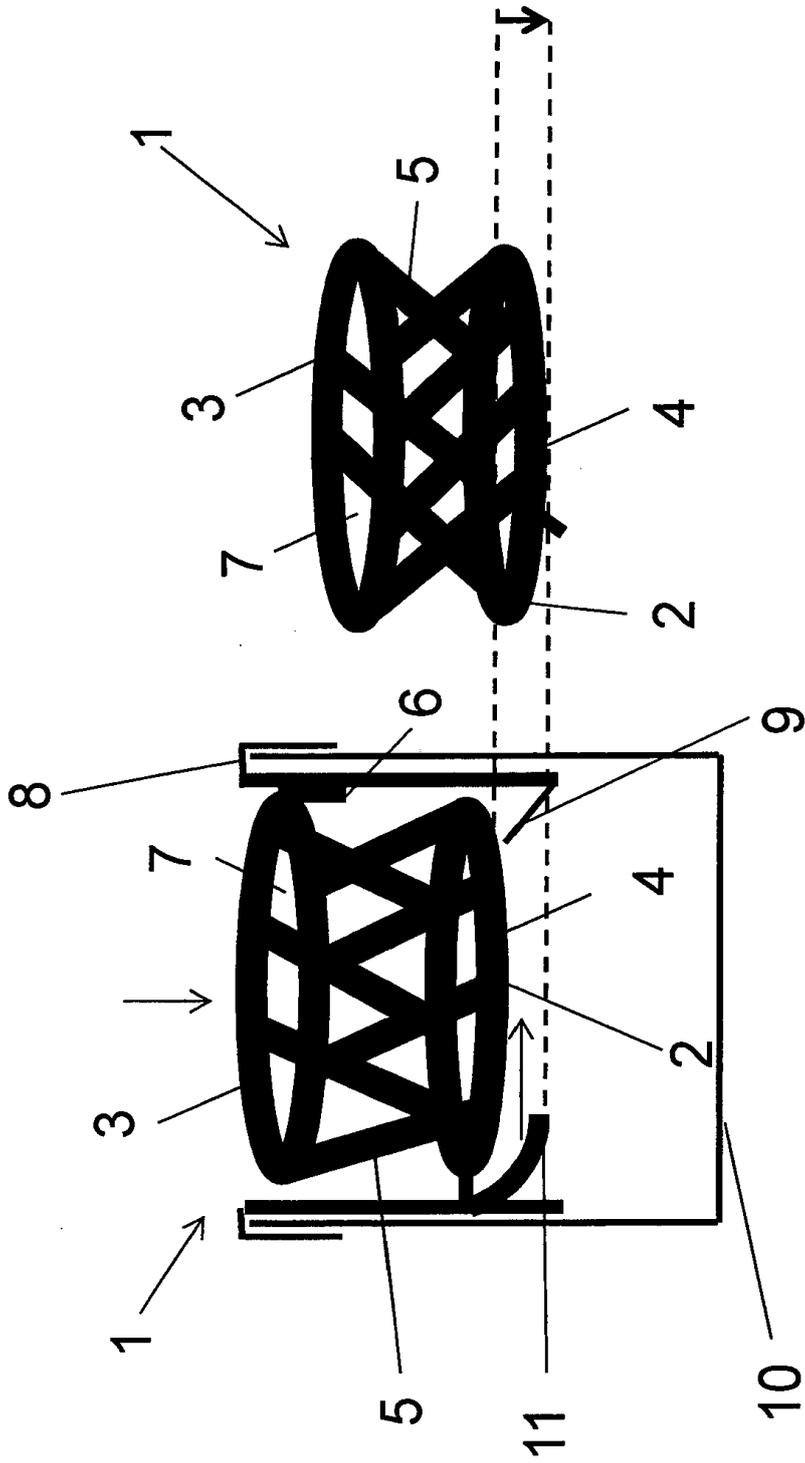


Fig. 1

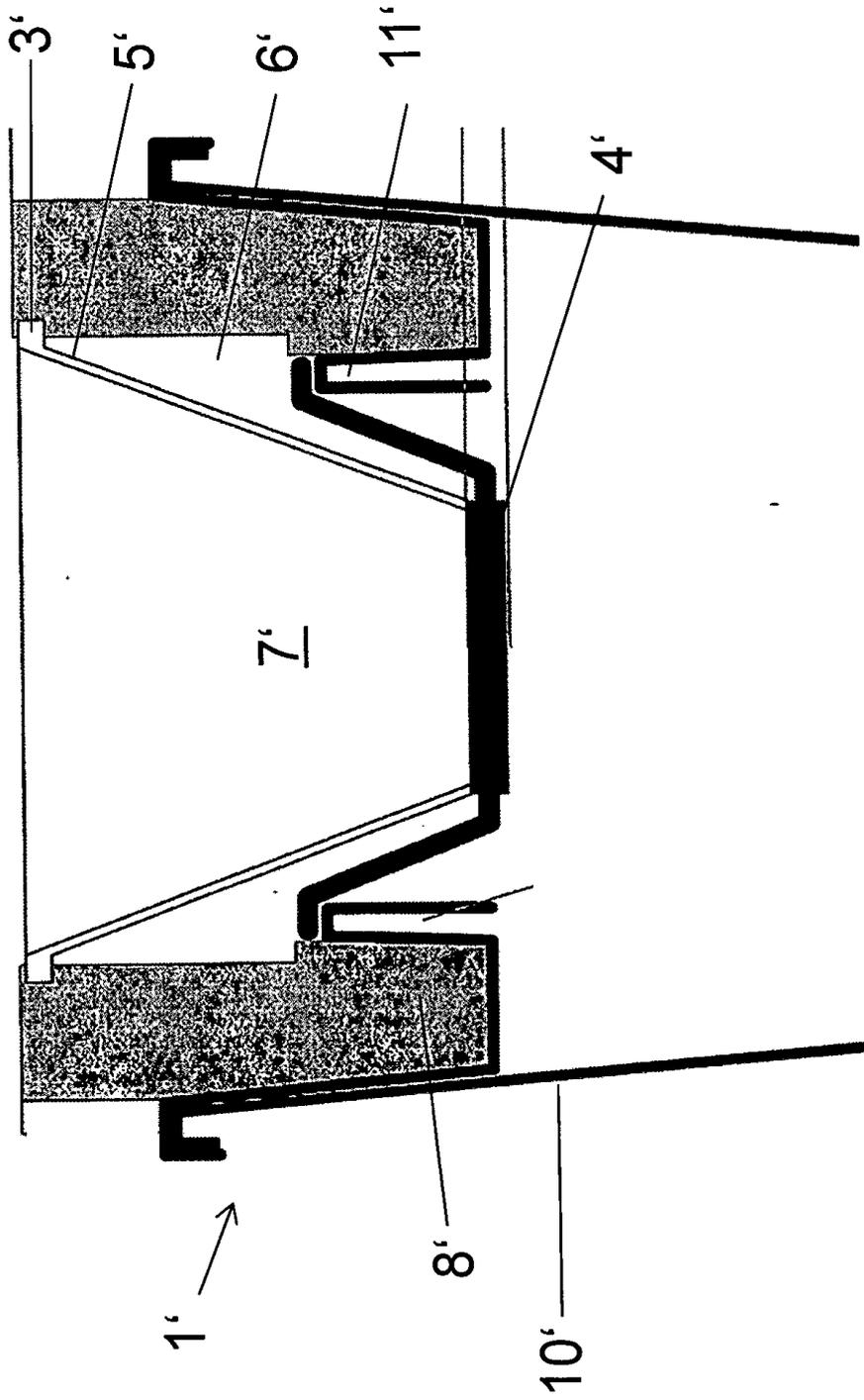


Fig. 2

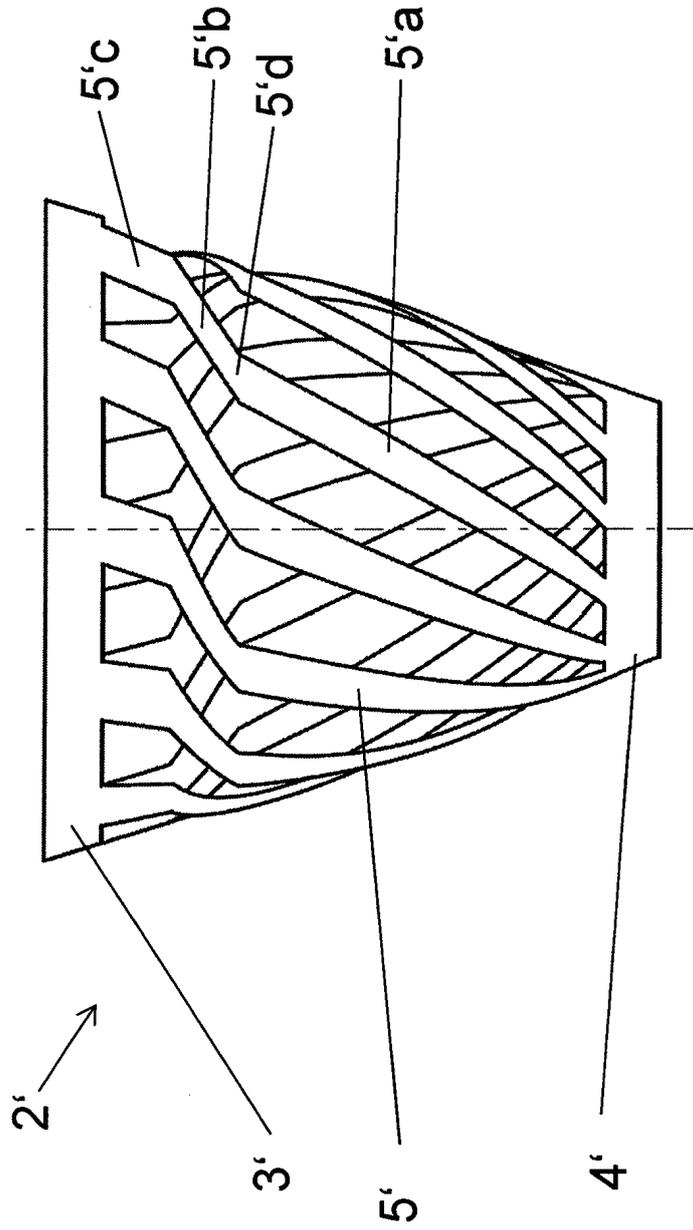


Fig. 3

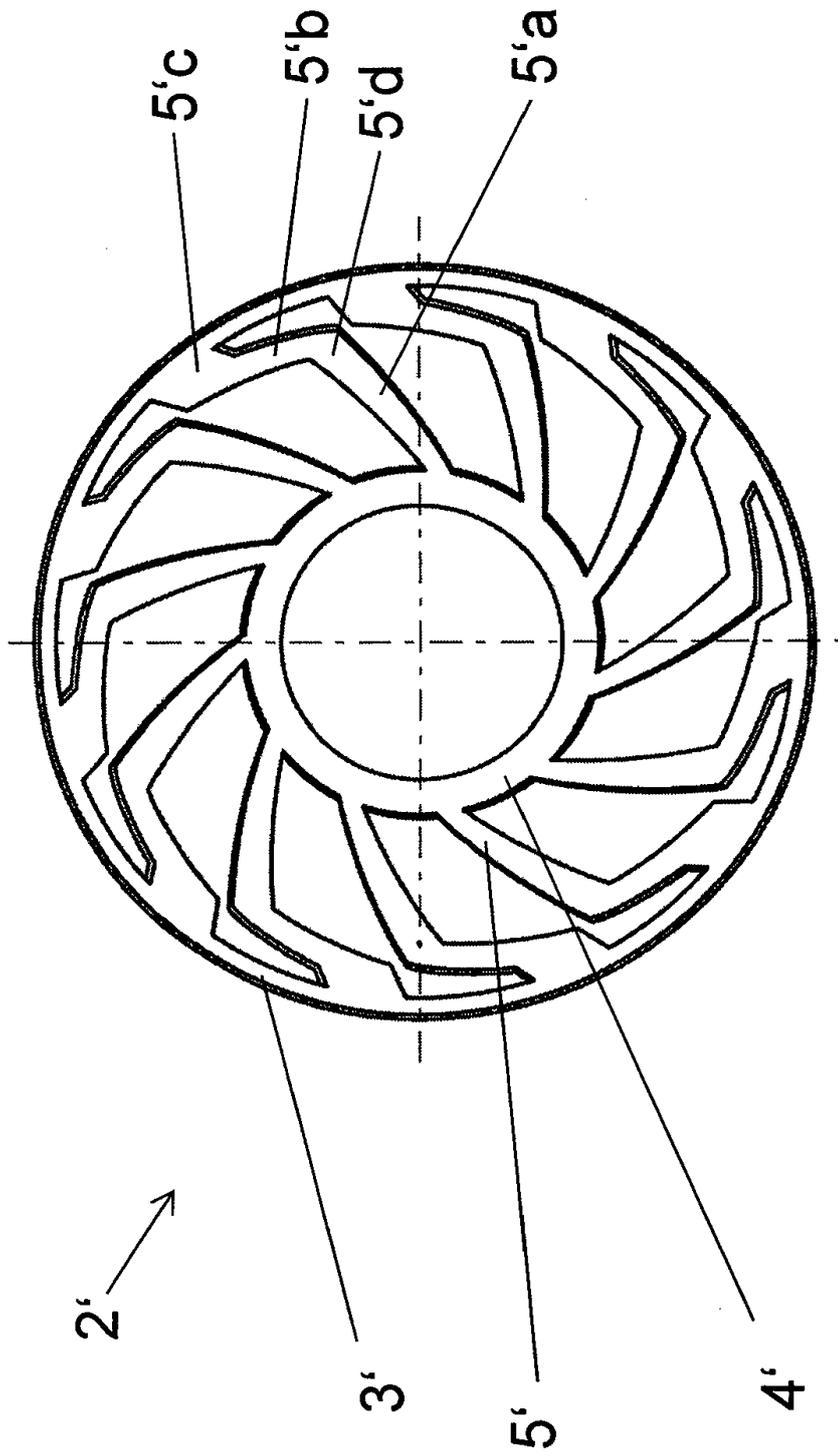


Fig. 4