



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 623**

51 Int. Cl.:
D06F 37/22 (2006.01)
D06F 37/26 (2006.01)
F16F 9/54 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07015567 .6**
96 Fecha de presentación : **08.08.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1892326**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.02.2008**

54 Título: **Cubeta de lavado de plástico para una lavadora con conexión para amortiguador de vibraciones.**

30 Prioridad: **21.08.2006 DE 10 2006 038 960**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.06.2011

73 Titular/es: **Miele & Cie. KG.**
Carl-Miele-Strasse 29
33332 Gütersloh, DE

72 Inventor/es: **Eckert, Norbert y**
Fecht, Benedikt

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 361 623 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).

DESCRIPCION

La invención se refiere a una cubeta de lavado de plástico para una lavadora, en cuyo eje horizontal está montado de manera giratoria un tambor de lavado accionado, y la cubeta de lavado de plástico está dispuesta de manera que puede vibrar en la carcasa de máquina, estando previstas para la sujeción de al menos un amortiguador de vibraciones en la cubeta de lavado de plástico dos pestañas, a través de las que discurren perforaciones alineadas, estando dispuesto entre las pestañas un ojal de sujeción del amortiguador de vibraciones, y estando dispuesto en las pestañas, para la fijación del amortiguador de vibraciones, un elemento de sujeción que atraviesa las perforaciones y el ojal de sujeción.

Los amortiguadores de vibraciones en unidades vibratorias de máquinas de lavado tienen el objetivo de amortiguar en su dirección de acción el movimiento en caso de una masa centrífuga excéntrica generada por la ropa y evitar un golpeteo o el desplazamiento del aparato. Sin embargo, los movimientos de torsión de la cubeta de lavado alrededor del eje de tambor sólo se introducen en los amortiguadores de choques mediante el desplazamiento asociado del punto de sujeción. Los puntos de sujeción del amortiguador en la cubeta de lavado y en la sujeción en el lado de la carcasa también pueden transmitir momentos de giro. En el caso de unidades de acero y bandejas de fondo, la posibilidad de transmisión se obtiene por una unión fuertemente atornillada que genera a través de la fuerza de pretensión una unión con arrastre de fuerza. Esto no puede realizarse de esta forma en elementos de plástico, ya que la fuerza necesaria dañaría el plástico y su relajación tendría como consecuencia una rápida reducción de la pretensión.

Para obtener un eje de pivote con la mayor amortiguación de vibraciones posible, se da a conocer en el estado de la técnica, según el documento DE 197 25 706 A1, un dispositivo de sujeción en el que el elemento de sujeción está compuesto por dos segmentos de manguito que pueden expandirse, dispuestos en perpendicular al eje de pivote. Aunque como consecuencia de la expansión del elemento de sujeción se obtiene una cierta rigidización del eje de pivote, este manguito expansible conocido no puede usarse para cubetas de lavado de plástico, y en este caso en particular para las pestañas conformadas en la cubeta de lavado de plástico.

Por consiguiente se plantea para la invención el problema de mejorar una cubeta de lavado de plástico con respecto a la sujeción del amortiguador de vibraciones.

Según la invención este problema se soluciona mediante la reivindicación 1. Los perfeccionamientos se derivan de las reivindicaciones dependientes.

La forma de realización según la invención permite la transmisión de momentos de giro en los puntos de sujeción de los amortiguadores de choques para conseguir la elevada absorción de la masa centrífuga excéntrica. La sollicitación del plástico, y en última instancia la magnitud del momento de giro que puede transmitirse, pueden adaptarse mediante el manguito o mediante el collar del tornillo o de la tuerca de manera exacta y controlada. Las fuerzas se absorben o se transmiten mediante arrastre de fricción a los lados internos de las pestañas conformadas en la cubeta de lavado. Esto tiene lugar a través de la fuerza de pretensión del tornillo. Mediante esta pretensión definida, el plástico sólo se solicita tanto como pueda soportar sin deformación permanente o con una deformación permanente reducida, y adicionalmente puede transmitirse un momento de giro a través de la superficie.

Es especialmente ventajoso el hecho de que, en la denominada solución de jaula, se consigue una reducción de las piezas y del tiempo de montaje al realizar esta unión, ya que entre el ojal de sujeción del amortiguador de vibraciones y las superficies internas de las pestañas no se necesitan arandelas. Para ello, en la zona de las pestañas adyacentes, para la transmisión del momento de giro del amortiguador de choques, se integra una pieza conformada que presenta forma de S con perforaciones alineadas. A este respecto la primera zona de arco está configurada en forma de U y está dispuesta entre las pestañas o entre superficies de plástico internas de las pestañas, estando dispuesta la segunda zona de arco recubriendo por encima el extremo libre de una de las pestañas. Debido a esta conformación se consigue una inserción y colocación sencillas de la pieza conformada.

En un perfeccionamiento, en la segunda zona de arco, que sobresale más allá de una de las perforaciones de flanco alineadas, está dispuesto un dispositivo de retención para la tuerca de una espiga de tornillo que atraviesa las perforaciones de las pestañas así como de la pieza conformada. De este modo se obtiene una resistencia al giro de la tuerca, cuando el tensado de la sujeción tiene lugar a través de la espiga de tornillo. El dispositivo de retención está diseñado a este respecto para una tuerca cuadrada.

En una realización conveniente, las pestañas forman un soporte de cojinete, que presenta esencialmente forma de U. Con esto se proporciona una sujeción especialmente estable y fiable del amortiguador de vibraciones.

Para absorber en particular las fuerzas de momentos de giro en la zona del soporte de cojinete, las perforaciones alineadas de la primera zona de arco, que encaja en la forma de U del soporte de

- cojinete entre las pestañas, presentan diámetros que corresponden al diámetro interno del ojal de sujeción. Esto es especialmente ventajoso cuando en el ojal de sujeción está presente un casquillo articulado montado elásticamente, evitándose que el casquillo pueda introducirse a presión o incrustarse en el plástico de las pestañas. Por consiguiente se obtiene una superficie de apoyo firme, que también puede tensarse de manera correspondiente con el perno roscado.
- 5
- En una realización ventajosa la perforación alineada de la segunda zona de arco, que se extiende recubriendo por encima una de las perforaciones alineadas de un extremo de pestaña, presenta un diámetro correspondiente mayor que las perforaciones de pestaña. Éste se aprovecha para disponer, en el lado de la tuerca, un manguito de brida en las perforaciones de la pieza conformada y los flancos, que salva la diferencia de diámetro en la espiga de tornillo.
- 10
- Para poder ejercer la fuerza suficiente sobre el soporte de cojinete, la cabeza de tornillo de la espiga de tornillo presenta una superficie de contacto aumentada.
- La espiga de tornillo como tal está configurada de tal manera que a la cabeza de tornillo le sigue una zona que corresponde al intervalo de diámetro de la perforación de pestaña, a la que le sigue la espiga, cuyo diámetro corresponde al diámetro interno del ojal de sujeción o manguito articulado, a los diámetros de las perforaciones de la primera zona de arco, así como al del manguito de brida.
- 15
- En un perfeccionamiento conveniente, la espiga de tornillo está colocada con un rebaje en la zona de mayor diámetro o está dotada de un rebaje en la zona de transición hacia la zona de mayor diámetro.
- 20
- En una realización especialmente ventajosa, la pieza conformada está fabricada a partir de una pieza metálica doblada en una sola pieza, de modo que como consecuencia de insertar la pieza conformada se consigue por un lado la fijación de la tuerca así como la acción de tensado en el soporte de cojinete. Únicamente es necesario entonces pasar además la espiga de tornillo, para tensar entonces con la cabeza de tornillo todo el sistema de sujeción.
- 25
- En un perfeccionamiento conveniente, la pieza conformada está realizada de manera cargada por resorte, de modo que se retiene en su posición en la zona en forma de U mediante acción de apriete contra el lado interno de las pestañas. De este modo no puede perderse durante el montaje tras la inserción en el soporte de cojinete.
- 30
- En un perfeccionamiento conveniente adicional, la segunda zona de arco de la pieza conformada está realizada de manera cargada por resorte, de modo que ésta recubre el extremo de pestaña libre por su lado externo con una acción de apriete. De este modo se mantiene durante el montaje, además de la retención segura, también la posición predeterminada de la pieza conformada en el soporte de cojinete.
- 35
- En una realización ventajosa, las pestañas presentan en los lados orientados hacia dentro en cada caso un saliente de guiado, a través del cual puede colocarse la primera zona de arco de la pieza conformada en forma de S. Con ello se fija la pieza conformada de manera fiable contra el giro. También se facilita mediante este guiado la introducción de la pieza conformada.
- 40
- En un perfeccionamiento conveniente, los bordes libres de las pestañas tienen en sus lados internos en cada caso un biselado de introducción. De este modo se facilita la inserción del ojal del amortiguador de choques en la primera zona de arco de la pieza conformada.
- 45
- En una realización ventajosa, en la pestaña que está rodeada por la segunda zona de arco están colocadas por fuera nervaduras de guiado, entre las que puede introducirse y colocarse el dispositivo de retención y/o la tuerca. A este respecto el dispositivo de retención de tipo jaula para la tuerca se guía durante la inserción hasta la posición correcta, impidiendo las nervaduras un arrastre de la tuerca durante el atornillado.
- 50
- En una realización adicional, en el extremo libre de la pestaña para la segunda zona de arco está dispuesta como medio de codificación una concavidad, en la que puede introducirse la zona de vértice de la segunda zona de arco. La concavidad sólo está dispuesta en esta pestaña y está realizada de tal manera que la tuerca sólo se alinea con la perforación cuando la zona de vértice se ha introducido completamente en la concavidad. De esta manera se evita que la pieza conformada se monte al revés.
- 55
- Un ejemplo de realización de la invención se explica con más detalle mediante las siguientes figuras 1 a 5; a este respecto muestran:
- la figura 1: una representación esquemática de una carcasa de lavadora con una unidad de lavado interna, con amortiguación de las vibraciones;
- la figura 2: una representación detallada de un soporte de cojinete conformado en una cubeta de lavado de plástico;

- la figura 3: una representación en corte de la sujeción de un ojal de sujeción de un amortiguador de choques entre las pestañas de un soporte de cojinete en una vista lateral;
- la figura 4: una representación en perspectiva adicional del dispositivo de retención;
- 5 la figura 5: una representación en corte adicional a través del ojal de sujeción de un amortiguador de choques y
- la figura 6: una representación en corte de la sujeción en una vista desde arriba.

10 La figura 1 muestra en una representación esquemática una cubeta 1 de lavado de plástico para una lavadora 2, en cuyo eje 3 horizontal está montado de manera giratoria un tambor 4 de lavado accionado. La cubeta 1 de lavado de plástico está dispuesta a este respecto de manera que puede vibrar en la carcasa 5 de máquina, estando previsto un amortiguador 6 de vibraciones en un soporte 7 de cojinete en la cubeta 1 de lavado de plástico. Tal como puede reconocerse claramente a partir del dibujo esquemático, a este respecto el soporte 7 de cojinete comprende esencialmente una forma de U, a través de cuyas pestañas 8 y 9 discurren perforaciones 10 y 11 alineadas, que pueden reconocerse mejor en la vista en detalle de la figura 2. Según la figura 3, entre las pestañas 8 y 9 está dispuesto el ojal 13 de sujeción o un casquillo 12 articulado montado elásticamente, insertado dentro del mismo. Mediante el casquillo 12 articulado montado elásticamente se forma dentro del ojal 13 de sujeción un eje de pivote con amortiguación de vibraciones. Para fijar el amortiguador 6 de vibraciones está dispuesto en el soporte 7 de cojinete un elemento 14 de sujeción que atraviesa las perforaciones 10 y 11 y el casquillo 12 articulado.

20 En la figura 3 se representa que, para la transmisión de fuerzas o para la transmisión de un momento elevado del amortiguador de choques a las superficies de plástico internas de las pestañas 8 y 9 en la zona del soporte 7 de cojinete, se integra en el soporte 7 de cojinete una pieza 15 conformada en forma de S con perforaciones 16 y 17 alineadas, cuya primera zona 18 de arco, que concuerda con la forma de U del soporte 7 de cojinete, está dispuesta entre los lados internos de las pestañas 8 y 9, extendiéndose la segunda zona 19 de arco recubriendo uno de los extremos de pestaña libres, en este caso 8, por fuera. Por consiguiente se obtiene una pieza 15 conformada, que se inserta con arrastre de forma por un lado entre las pestañas 8 y 9, y por otro lado se fija contra el giro mediante la segunda zona 19 de arco de recubrimiento, garantizándose también que mediante esta conformación se consigue también una retención automática de la pieza 15 conformada en el soporte 7 de cojinete conformado, para posibilitar de esta manera también un montaje sencillo de las piezas necesarias para completar la sujeción. A este respecto la pieza 15 conformada está fabricada a partir de una pieza metálica doblada en una sola pieza, proporcionando la propiedad de resorte del metal una acción de apriete de la primera zona 18 de arco entre las pestañas 8 y 9 y/o de la segunda zona 19 de arco por fuera alrededor del extremo libre de una pestaña 8.

35 A este respecto, en la segunda zona 19 de arco, que sobresale en particular más allá de una de las perforaciones de pestaña alineadas, está dispuesto un dispositivo 20 de retención configurado como jaula para una tuerca 21. En esta tuerca 21 se enrosca la espiga 22 de tornillo que atraviesa las perforaciones 10 y 11 de las pestañas 8 y 9. A este respecto, el dispositivo 20 de retención, tal como se representa en particular en la figura 4, está configurado para alojar una tuerca 21 cuadrada. Tal como puede observarse ahora a partir de la figura 3, en el ojal 13 de sujeción se encuentra un casquillo 12 articulado montado elásticamente, encajándose a presión alrededor del casquillo 12 articulado, en este caso, un anillo 23 elastomérico, alrededor del cual se sitúa entonces el ojal 13 de sujeción del amortiguador 6 de choques. Con esto se obtiene un casquillo 12 articulado engastado, que transmite en particular un momento de giro con amortiguación de vibraciones a las pestañas 8 y 9.

45 En la figura 4 puede reconocerse en una vista lateral en el lado externo de la pestaña 8, que la segunda zona 19 de arco cubre por fuera la pestaña 8 al menos parcialmente. En esta segunda zona 19 de arco está dispuesto el dispositivo 20 de retención de tipo jaula o conformado en una sola pieza. En este dispositivo de retención está insertada la tuerca 21 cuadrada, por cuya abertura roscada sobresale o está enroscado el extremo 29 de espiga libre y está fijado o montado a través del ojal 13 de sujeción, que se encuentra detrás de la pestaña 8, (figura 3) del amortiguador 6 de choques. En el extremo libre de esta pestaña 8 está dispuesta además, como medio de codificación, una concavidad 32 en la que está insertada la zona de vértice de la segunda zona 19 de arco. La concavidad 32 sólo está dispuesta en esta pestaña 8 y está realizada de tal manera que la tuerca 21 sólo se alinea con la perforación 10 (figura 2) cuando la zona de vértice se encuentra completamente en la concavidad 32. Si la pieza conformada se monta al revés, entonces la zona de vértice se sitúa sobre el extremo libre de la pestaña 9 sin concavidad. En este caso la tuerca 21 no está colocada alineada con la perforación 11 (figura 2) en la pestaña 9. No es posible un atornillado en el caso de esta colocación incorrecta de la pieza 15 conformada.

60 Para poder transmitir en particular las fuerzas de tensado de manera dirigida al casquillo 12 articulado o las superficies internas de las pestañas 8 y 9 de plástico, las perforaciones 16 y 17 alineadas de la primera zona 18 de arco, que encaja en la forma de U del soporte 7 de cojinete entre los flancos 8 y 9, presentan en cada caso diámetros D1, que corresponden al diámetro D2 interno del casquillo 12

5 articulado. Esto puede reconocerse claramente en la figura 3, habiendo esencialmente una correspondencia entre el diámetro D2 interno y el diámetro D1. La perforación 24 alineada de la segunda zona 19 de arco, que se extiende recubriendo por encima una de las perforaciones alineadas, en este caso 10, de la pestaña 8, presenta un correspondiente diámetro D3 mayor que las perforaciones D4 de
 10 pestaña. En la figura 3 puede reconocerse que, a este respecto, en el lado de la tuerca, está dispuesto un manguito 25 de brida en la perforación 24 y en la perforación 10 de la pestaña, en este caso 8, que salva la diferencia de diámetro entre D1, D2 y D3, D4 con respecto a la espiga 22 de tornillo.

10 Tal como puede reconocerse a partir de la figura 3, la cabeza 26 de tornillo de la espiga 22 de tornillo presenta una superficie 27 de apoyo ampliada, que produce la fuerza de atornillado o de tensado suficiente en la superficie externa de la pestaña 9. A este respecto, a la cabeza 26 de tornillo le sigue una zona 28 que corresponde al intervalo de diámetro D4 de la perforación de pestaña, a la que le sigue la espiga 22, cuyo diámetro corresponde al diámetro D2 interno del casquillo 12 articulado, a los diámetros D1 de las perforaciones 16 y 17 de la primera zona 18 de arco, así como al del manguito 25 de brida.

15 Tal como puede reconocerse además a partir de la figura 3, la espiga 22 de tornillo está dotada de un rebaje 30 en la zona de transición hacia la zona 28 de la cabeza 26 de tornillo, presentando la espiga 22 en su extensión adicional hacia el extremo un mayor diámetro D2.

20 Se entiende ahora por sí solo, que antes de que tenga lugar la sujeción, se inserta en primer lugar la pieza 15 conformada en el soporte 7 de cojinete. Entonces se coloca en la pestaña 8 el manguito 25 de brida, antes de insertar entonces el ojal 13 de sujeción con su casquillo 12 articulado montado elásticamente entre las pestañas 8, 9, de tal manera que la espiga 22 de tornillo puede introducirse a través de las perforaciones 10 y 11 alineadas. Una vez realizado esto, entonces tan sólo se inserta una tuerca 21 en el dispositivo 20 de retención en forma de jaula, que al apretar la cabeza 26 de tornillo se aprieta automáticamente. El dispositivo 20 de retención está diseñado de tal manera que la tuerca 21 puede insertarse previamente en el mismo en una posición de enclavamiento previo y se coloca junto con
 25 la pieza 15 conformada en o junto al soporte 7 de cojinete. El tensado de las piezas garantiza un momento de giro con amortiguación de vibraciones. Las fuerzas se transmiten a este respecto desde el manguito 12 articulado directamente a la pieza 15 conformada, que a su vez transmite las fuerzas por una gran superficie a las superficies internas de las pestañas 8, 9. Esta pieza 15 conformada tiene, por consiguiente, en particular la ventaja de que pueden transmitirse fuerzas de tensado elevadas a un
 30 soporte 7 de cojinete hecho de plástico o a las pestañas 8 y 9.

35 La figura 5 muestra una vez más, en una representación en corte aislada, el ojal 13 de sujeción del amortiguador 6 de vibraciones, en el que se encuentra el anillo 23 elástico, en el que a su vez está integrado el casquillo 12 articulado, que está atravesado por la espiga 22 de tornillo. Detrás del ojal 13 de sujeción puede reconocerse una parte de la primera zona 18 de arco de la pieza 15 conformada (figura 3), que proporciona el apoyo lateral del ojal 13 de sujeción o del casquillo 12 articulado en la pestaña 8.

40 En la figura 6, el soporte 7 de cojinete está representado desde arriba como representación en corte. Todas las indicaciones de dirección se refieren a la posición operativa de la lavadora. En las pestañas 8 y 9 están dispuestos, en el borde libre, en las superficies internas en cada caso salientes 30 de guiado. Detrás de los salientes de guiado se encuentra la primera zona 18 de arco de la pieza 15 conformada (figura 3). Además, en los extremos libres de las pestañas 8 y 9 están dispuestos biselados 33 de introducción, que facilitan la introducción del ojal 13 de sujeción o del casquillo 12 articulado. Adicionalmente se evita un giro de la primera zona 18 de arco alrededor de la espiga 22 de tornillo que actúa como eje. En el lado externo de la pestaña 8 que está rodeada por la segunda zona 19 de arco (figura 3) están dispuestas dos nervaduras 31 de guiado que discurren esencialmente en paralelo. Entre
 45 estas nervaduras 31 de guiado se intercala el dispositivo 20 de retención con la tuerca 21. Además de un buen guiado se consigue también una fijación contra el giro para la tuerca al enroscar la espiga 22 de tornillo.

REIVINDICACIONES

1. Cubeta (1) de lavado de plástico para una lavadora (2), en cuyo eje (3) horizontal está montado de manera giratoria un tambor (4) de lavado accionado, y la cubeta (1) de lavado de plástico está dispuesta de manera que puede vibrar en la carcasa (5) de lavadora, estando previstas para la sujeción de al menos un amortiguador (6) de vibraciones en la cubeta (1) de lavado de plástico dos pestañas (8, 9), a través de las que discurren perforaciones (10, 11) alineadas, estando dispuesto entre las pestañas (8, 9) un ojal (13) de sujeción del amortiguador (6) de vibraciones, y estando dispuesto en las pestañas (8, 9), para la fijación del amortiguador (6) de vibraciones, un elemento (14) de sujeción que atraviesa las perforaciones (10, 11) y el ojal (13) de sujeción, caracterizada porque en las pestañas (8, 9) conformadas en la cubeta (1) de lavado de plástico está integrada una pieza (15) conformada que presenta forma de S con perforaciones (16, 17) alineadas, cuya primera zona (18) de arco tiene forma de U y está dispuesta entre las pestañas (8, 9), extendiéndose la segunda zona (19) de arco recubriendo por encima el extremo libre de una de las pestañas (8, 9) por su lado externo.
2. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1, caracterizada porque, en la segunda zona (19) de arco, que sobresale más allá de una de las perforaciones (10, 11) alineadas, está dispuesto un dispositivo (20) de retención para la tuerca (21) de una espiga (22) de tornillo que atraviesa las perforaciones (10, 11) así como las perforaciones (16, 17) de la pieza (15) conformada.
3. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 2, caracterizada porque el dispositivo (20) de retención está configurado para alojar una tuerca (21) cuadrada.
4. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1, caracterizada porque las pestañas (8, 9) forman un soporte (7) de cojinete, que presenta esencialmente forma de U.
5. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1 ó 4, caracterizada porque las perforaciones (16, 17) alineadas de la primera zona (18) de arco, que encaja en la forma de U del soporte (7) de cojinete entre las pestañas (8, 9), presentan en cada caso un diámetro (D1) que corresponde esencialmente al diámetro (D2) interno del ojal (13) de sujeción.
6. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque una perforación (24) alineada de la segunda zona (19) de arco, que se extiende recubriendo por encima una de las perforaciones (10, 11) alineadas de un extremo de pestaña, presenta un diámetro (D3) correspondiente mayor que los diámetros (D4) de las perforaciones (10, 11).
7. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 6, caracterizada porque, en el lado de la tuerca, está dispuesto un manguito (25) de brida en las perforaciones (10, 24) de la pieza (15) conformada y la pestaña (8), que salva la diferencia de diámetro con respecto a la espiga (22) de tornillo.
8. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 2, caracterizada porque una cabeza (26) de tornillo de la espiga (22) de tornillo presenta una superficie (27) de apoyo ampliada.
9. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 8, caracterizada porque a la cabeza (26) de tornillo le sigue una zona (28) que corresponde al diámetro (D4) de la perforación (10, 11) de pestaña, a la que le sigue la espiga (22), cuyo diámetro corresponde al diámetro (D2) interno del ojal (12) de sujeción, a los diámetros (D1) de las perforaciones de la primera zona (18) de arco, así como al del manguito (25) de brida.
10. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 9, caracterizada porque la espiga (22) de tornillo está dotada de un rebaje (30) en la zona de transición hacia la zona (28) de mayor diámetro (D2).
11. Cubeta de lavado de plástico según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la pieza (15) conformada está fabricada a partir de una pieza metálica doblada de una sola pieza.
12. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1 u 11, caracterizada porque la pieza (15) conformada se retiene en su posición en la zona en forma de U mediante acción de apriete contra el lado interno de las pestañas (8, 9).
13. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1 u 11, caracterizada porque la segunda zona (19) de arco de la pieza (15) conformada recubre el extremo de pestaña libre por su lado externo con una acción de apriete.
14. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1, caracterizada porque las pestañas (8, 9) tienen en los lados orientados hacia dentro en cada caso un saliente (30) de guiado, a través del cual puede colocarse la primera zona (18) de arco de la pieza (15) conformada en forma de S.

ES 2 361 623 T3

15. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 14, caracterizada porque los bordes libres de las pestañas (8, 9) tienen en sus lados internos en cada caso un biselado (33) de introducción.
- 5 16. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 2, caracterizada porque, en la pestaña (8) que está rodeada por la segunda zona (19) de arco, están colocadas por fuera nervaduras (31) de guiado, entre las que puede introducirse y colocarse el dispositivo (20) de retención y/o la tuerca (21).
- 10 17. Cubeta de lavado de plástico según la reivindicación 1, caracterizada porque en el extremo libre de la pestaña (8) para la segunda zona (19) de arco está dispuesta como medio de codificación una concavidad (32), en la que puede introducirse la zona de vértice de la segunda zona (19) de arco.

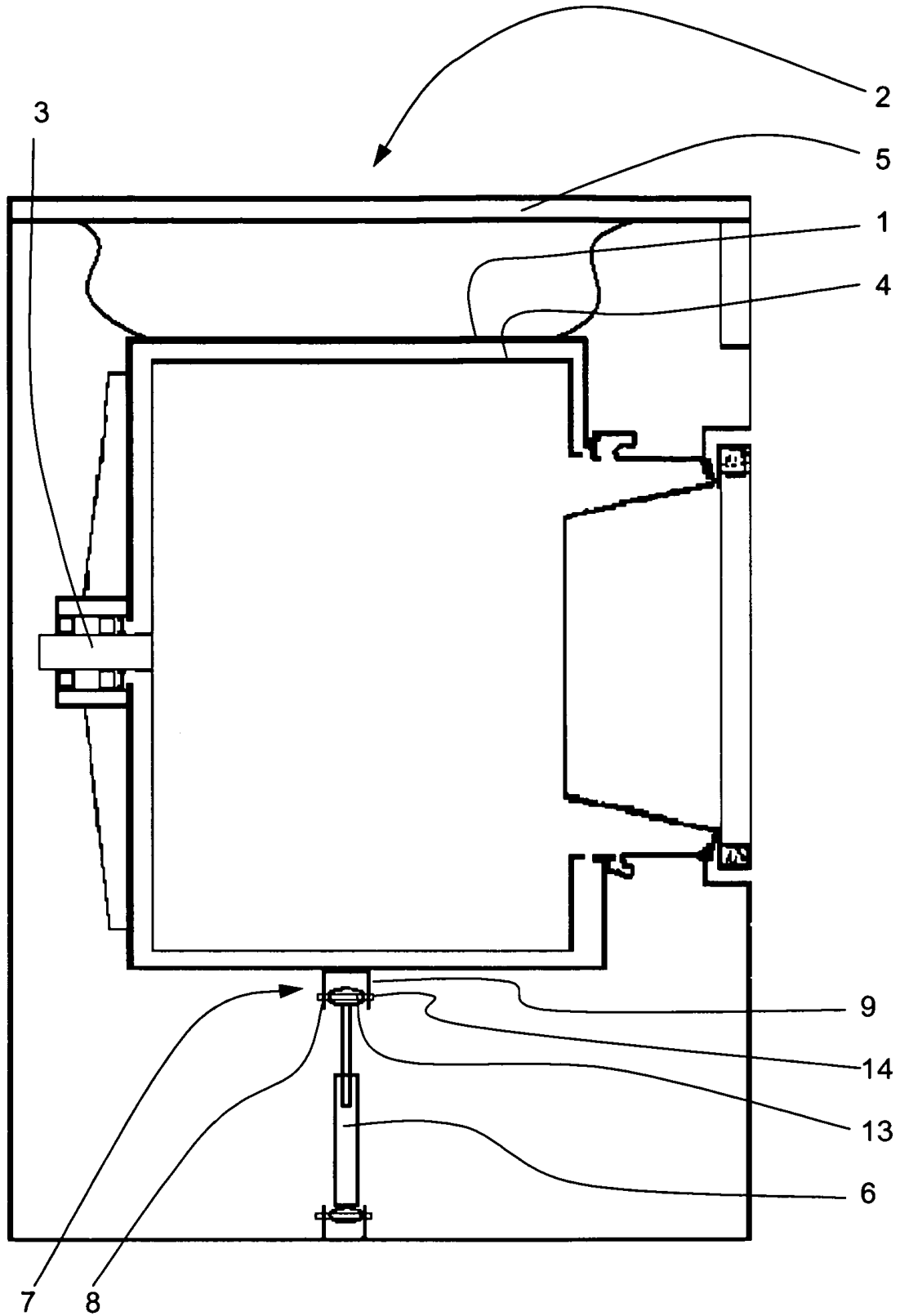


Fig. 1

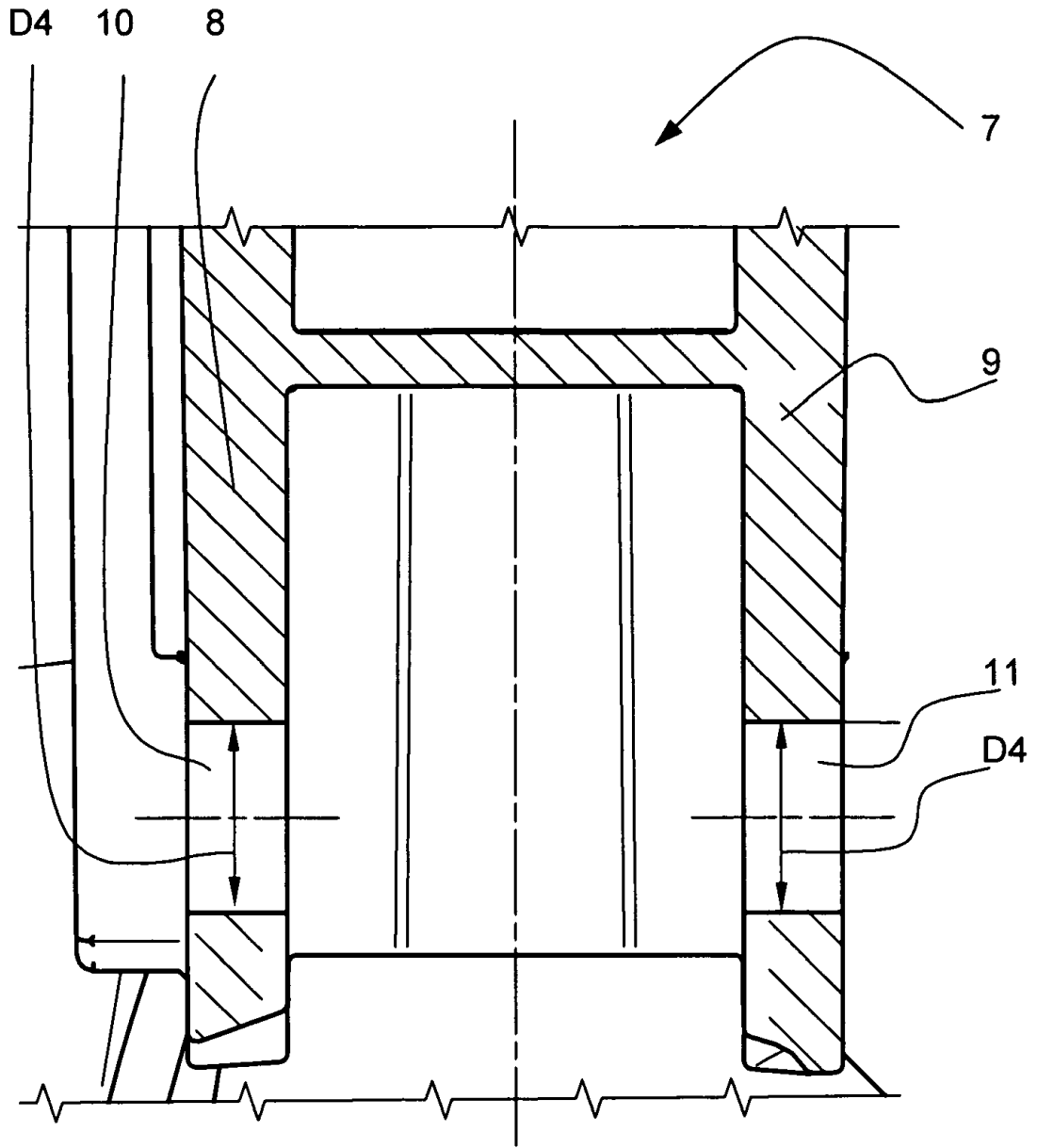


Fig. 2

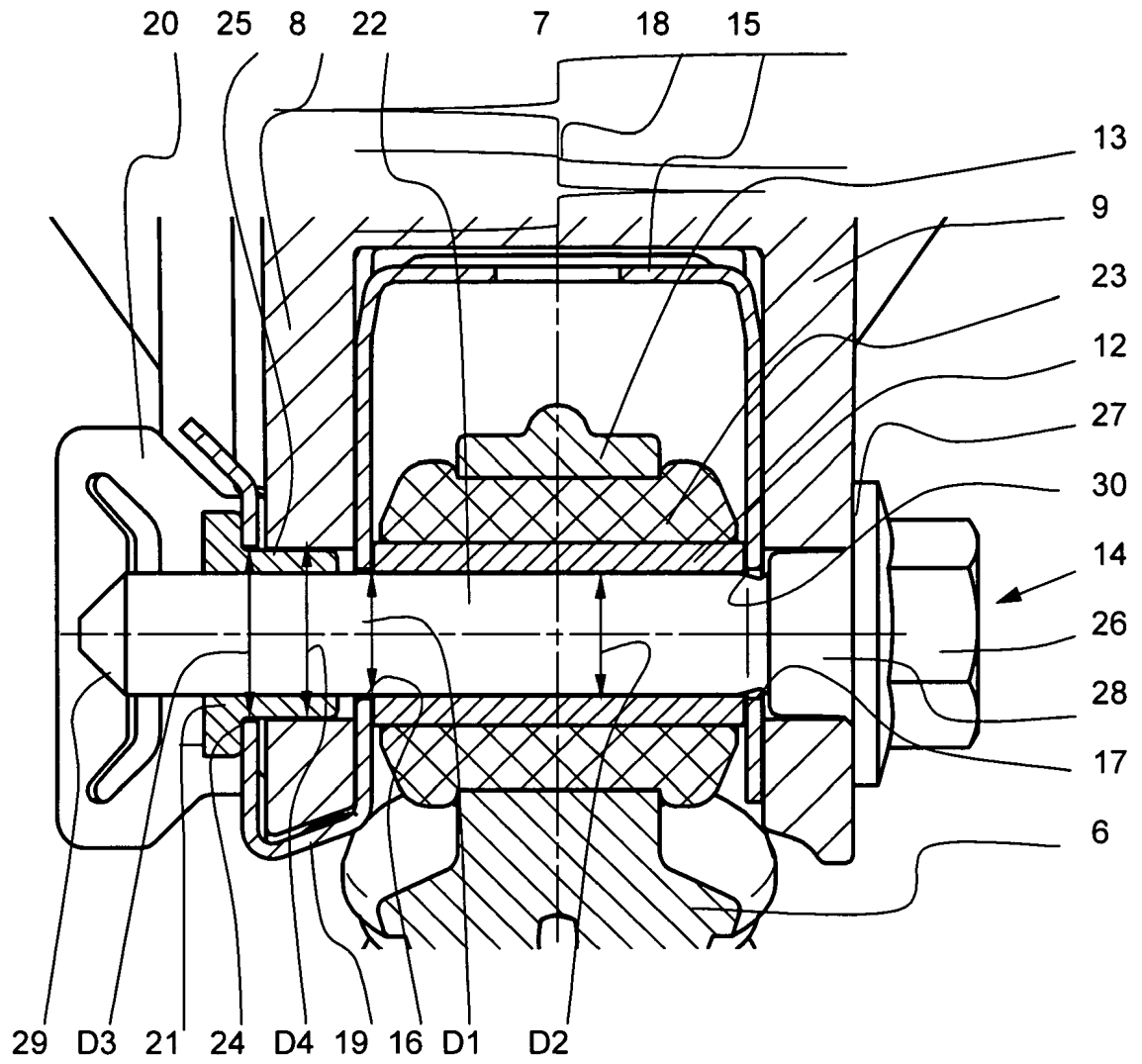


Fig. 3

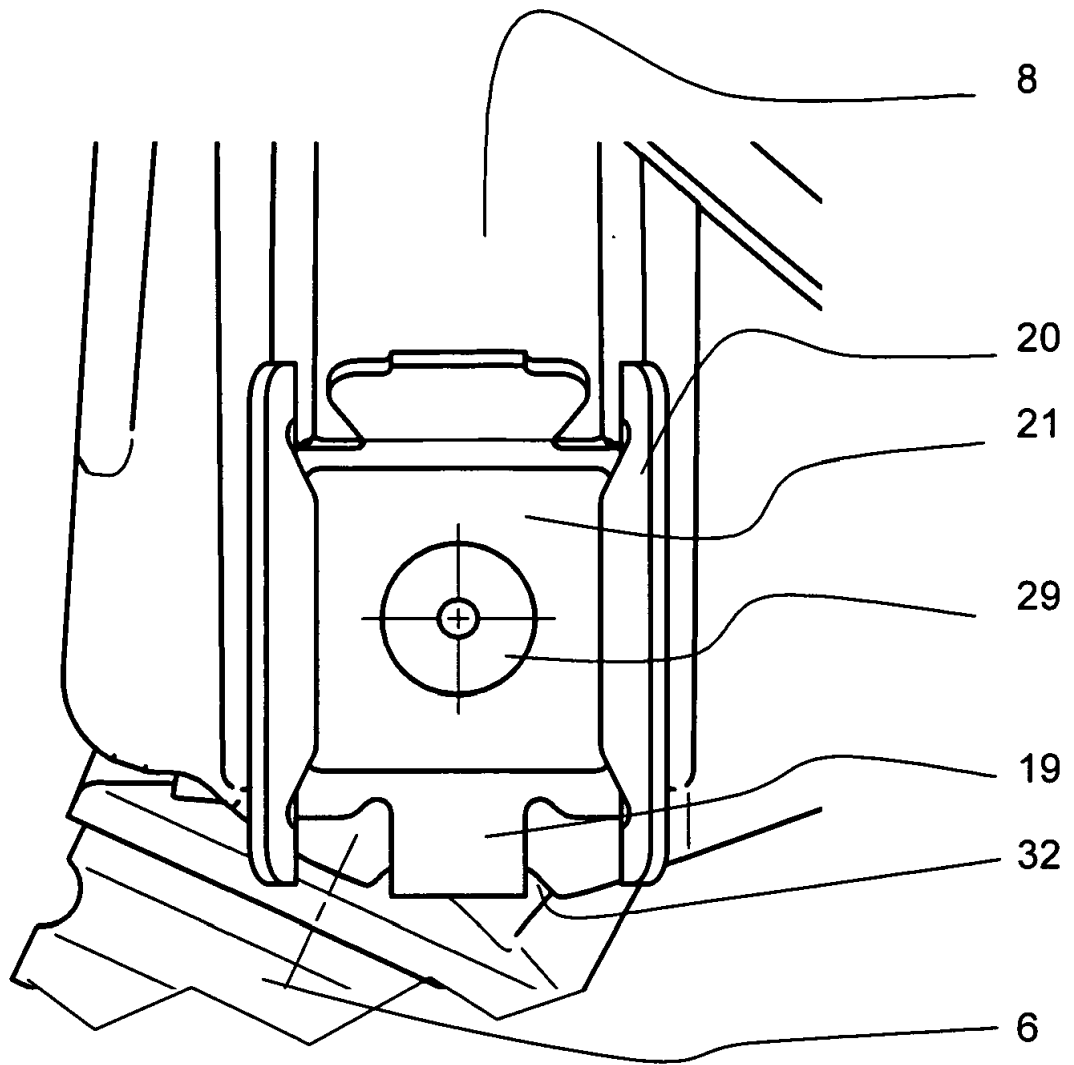


Fig. 4

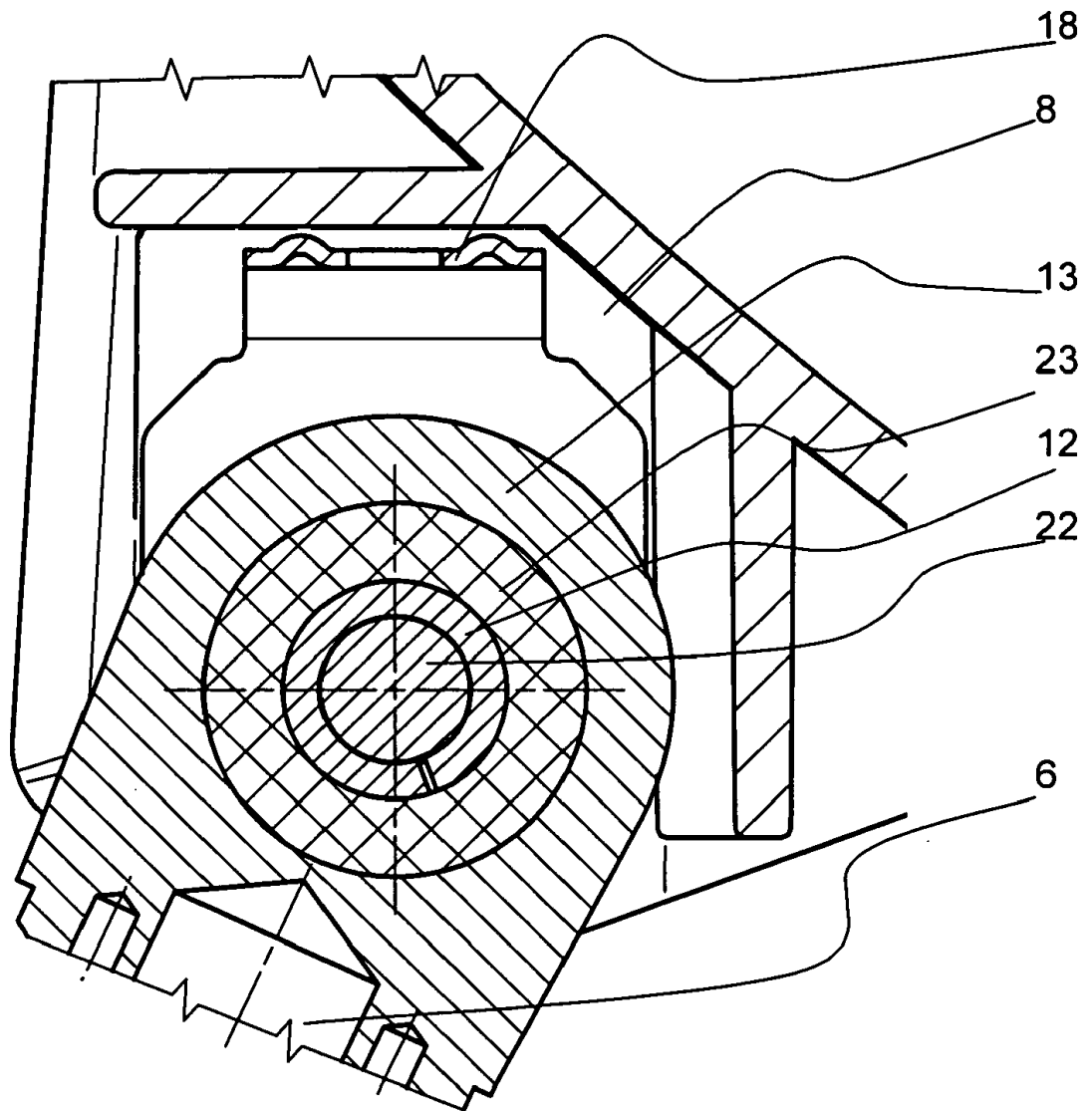


Fig. 5

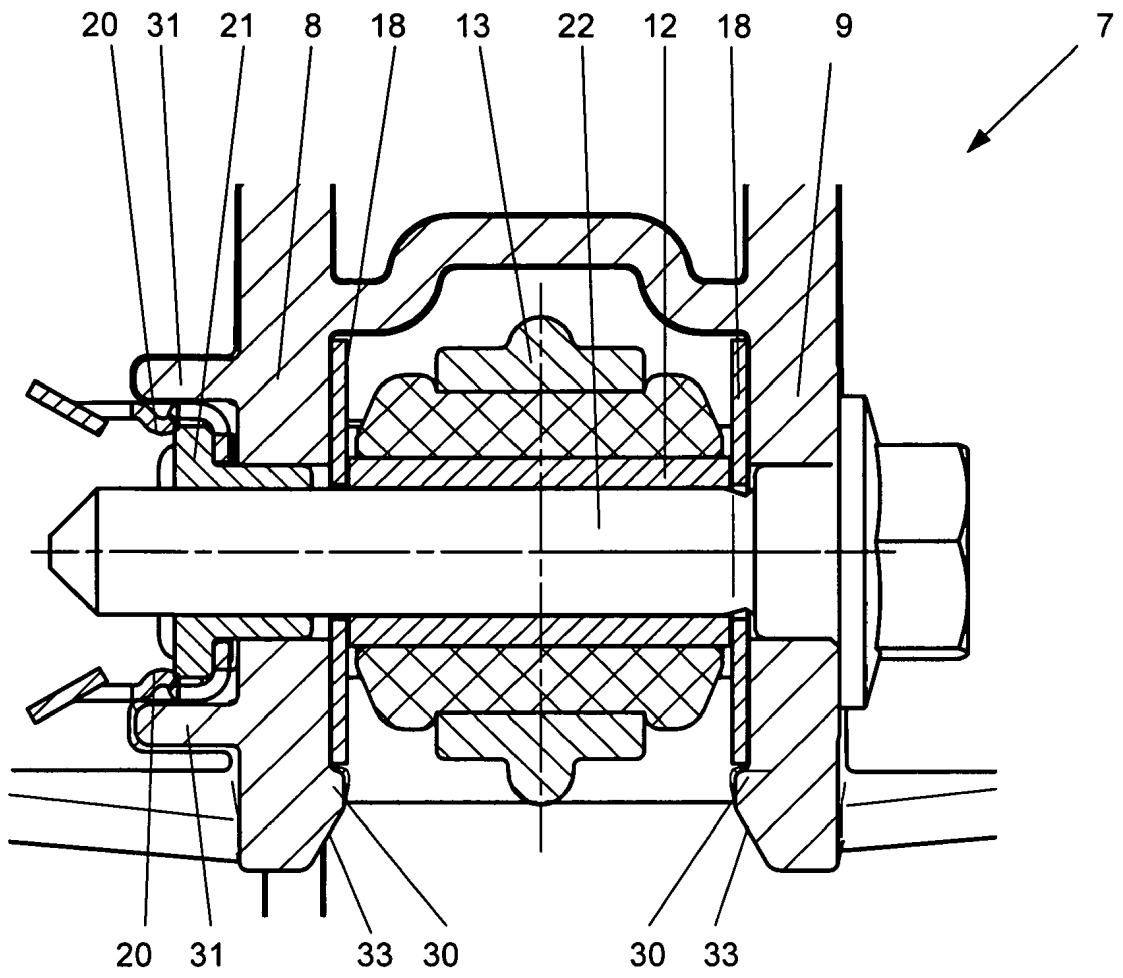


Fig. 6