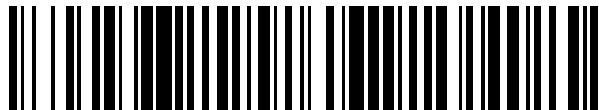


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 648**

51 Int. Cl.:

B25B 1/08 (2006.01)

B25B 5/08 (2006.01)

B25B 5/16 (2006.01)

B23Q 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.05.2017 E 17171117 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.02.2019 EP 3251796**

54 Título: **Unidad de sujeción, en particular unidad de sujeción de punto cero**

30 Prioridad:

19.05.2016 DE 102016109195

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

12.09.2019

73 Titular/es:

**SCHUNK GMBH & CO. KG SPANN- UND
GREIFTECHNIK (100.0%)
Bahnhofstrasse 106-134
74348 Lauffen am Neckar, DE**

72 Inventor/es:

**SCHRÄDER, PHILIP y
WÄSCHER, TOBIAS**

74 Agente/Representante:

URÍZAR VILLATE, Ignacio

ES 2 724 648 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

Unidad de sujeción, en particular unidad de sujeción de punto cero

5 La invención se refiere a una unidad de sujeción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, en particular una unidad de sujeción de punto cero, con una carcasa, con un alojamiento de sujeción previsto en la carcasa para el alojamiento de un elemento de sujeción, en particular de un perno de sujeción, con un elemento de enclavamiento que puede desplazarse en la dirección de desplazamiento radial con respecto a un eje longitudinal central, y con un miembro de regulación que acciona el elemento de enclavamiento.

10 En unidades de sujeción, tal como se conocen por ejemplo previamente por el documento DE 10 2010 013 911 A1, el elemento de sujeción puede introducirse en el alojamiento de sujeción y los elementos de enclavamiento pueden desplazarse en dirección radial hacia una posición de enclavamiento para sujetar el elemento de sujeción. En la posición de liberación radialmente externa puede extraerse el elemento de sujeción del alojamiento. Para el desplazamiento de los elementos de enclavamiento está previsto un miembro de regulación previsto a lo largo del eje longitudinal central, que puede desplazarse mediante un émbolo que puede solicitarse con presión.

15 Por el documento WO 03/039807 A1 se conoce una unidad de sujeción con características del preámbulo de la reivindicación de patente 1. Otras unidades de sujeción se conocen por ejemplo por los documentos DE 10 2014 112 843 A1 o el US 4 913 481 A.

La invención resuelve el problema técnico de facilitar una unidad de sujeción, que se construya lo más llana posible, pueda accionarse de manera sencilla y trabaje no obstante con un funcionamiento seguro.

25 Este objetivo se resuelve por una unidad de sujeción con las características de la reivindicación 1. Por consiguiente está previsto de acuerdo con la invención que el miembro de regulación pueda moverse en una dirección de movimiento que discurre en perpendicular al eje longitudinal central, de modo que el elemento de enclavamiento debido al movimiento del miembro de regulación puede desplazarse entre una posición de sujeción para sujetar el elemento de sujeción y una posición de liberación para liberar el elemento de sujeción. El elemento de sujeción puede estar configurado a este respecto en particular como perno de sujeción o como anillo de sujeción.

30 Al poder moverse el miembro de regulación en una dirección de movimiento que discurre perpendicular al eje longitudinal central, puede facilitarse una unidad de sujeción de construcción especialmente compacta. A diferencia de en el estado de la técnica no tiene que facilitarse espacio estructural alguno para permitir el movimiento del miembro de regulación a lo largo del eje longitudinal central. Una unidad de sujeción de este tipo puede fabricarse además de manera comparativamente asequible.

35 El elemento de enclavamiento está guiado a este respecto de manera forzada en la carcasa y por puede moverse consiguientemente solo en la dirección radial. El elemento de enclavamiento puede estar configurado en particular como pasador de enclavamiento y/o esencialmente cilíndrico, en particular cilíndrico con base circular, con un talón de enclavamiento para el enclavamiento del elemento de sujeción.

40 A este respecto pueden estar previstos en particular dos, tres o más elementos de enclavamiento, que en particular pueden accionarse de manera síncrona por el miembro de regulación.

45 Un perfeccionamiento ventajoso de la invención prevé que la dirección de movimiento del miembro de regulación discurra en perpendicular a la dirección de desplazamiento del elemento de enclavamiento. Por consiguiente la dirección de movimiento discurre preferentemente en perpendicular al eje longitudinal central, así como en perpendicular a la dirección de desplazamiento. Por ello puede facilitarse una unidad de sujeción de construcción especialmente compacta.

50 Una configuración ventajosa adicional prevé que el miembro de regulación para el acoplamiento de movimiento con el elemento de enclavamiento presente una leva de acoplamiento o una ranura de acoplamiento y que el elemento de enclavamiento presente una ranura de acoplamiento complementaria o una leva de acoplamiento complementaria. La leva de acoplamiento se engancha por consiguiente en la ranura de acoplamiento, de modo que el elemento de enclavamiento debido al movimiento de miembro de regulación puede desplazarse en la dirección de desplazamiento. Por ello de manera sencilla puede conseguirse una transmisión del movimiento axial del miembro de regulación en dirección de movimiento a un desplazamiento radial del elemento de enclavamiento en la dirección de desplazamiento.

55 En este sentido la leva de acoplamiento puede extenderse sobresaliendo del miembro de regulación o del elemento de enclavamiento en la dirección de eje longitudinal central. Esto contribuye a un modo de construcción de construcción especialmente compacta así como sencilla de la unidad de sujeción.

60 Ventajosamente la ranura de acoplamiento en este sentido se extiende a lo largo de un eje de ranura curvado al menos por secciones. El eje de ranura puede estar configurado en particular en forma de S. Por ello de una manera

que puede fabricarse económicamente y sencillamente puede facilitarse un acoplamiento de movimiento entre el miembro de regulación y el elemento de enclavamiento.

5 La base de ranura de la ranura de acoplamiento puede estar situada a este respecto en particular en un plano que discurre en perpendicular al eje longitudinal central, que contribuye igualmente a un modo de construcción compacto.

10 Es especialmente preferente a este respecto, cuando el elemento de enclavamiento está situado en la dirección de eje longitudinal central al lado del miembro de regulación. En particular el elemento de enclavamiento puede estar dispuesto por encima del miembro de regulación, facilitándose un acoplamiento de movimiento de elemento de enclavamiento y miembro de regulación a través de la leva de acoplamiento que se engancha en la ranura de acoplamiento. La extensión principal del miembro de regulación es por consiguiente en un plano, que es paralelo al plano de la extensión principal del elemento de enclavamiento.

15 De acuerdo con la invención está previsto que una unidad de accionamiento esté prevista para el desplazamiento del miembro de regulación, estando unido el miembro de regulación de manera segura frente a la torsión, pero de manera móvil en dirección de movimiento con la unidad de accionamiento. La unidad de accionamiento puede accionarse a este respecto en particular manualmente por ejemplo una herramienta. Por ello puede facilitarse una cinética de accionamiento especialmente sencilla para el accionamiento del miembro de regulación. Una construcción compleja y comparativamente costosa de una unidad de sujeción con accionamiento hidráulico o neumático del miembro de regulación es por consiguiente prescindible. Un accionamiento de la unidad de accionamiento puede realizarse en este sentido en particular con las manos mediante por ejemplo una llave de hexágono interior o de manera mecánica por ejemplo mediante un atornillador eléctrico.

25 De acuerdo con la invención está previsto además que la unidad de accionamiento esté dispuesta de manera giratoria pero segura axialmente en la carcasa. Un movimiento giratorio de la unidad de accionamiento se transforma por consiguiente en un movimiento axial del miembro de regulación en la dirección de movimiento. En este sentido la unidad de accionamiento puede comprender en particular una sección de rosca, que coopera el acoplamiento de movimiento de la unidad de accionamiento con el miembro de regulación con una sección de rosca en el lado del miembro de regulación. En particular la unidad de accionamiento puede comprender una sección de vástago con una rosca externa, que se engancha en una rosca interna del lado del miembro de regulación para el acoplamiento de movimiento. En particular la unidad de accionamiento puede estar configurada como tornillo con una cabeza de tornillo. La cabeza de tornillo puede presentar en este sentido en particular un hexágono interior.

30 Como alternativa el miembro de regulación puede presentar también una sección de cremallera, pudiendo comprender la unidad de accionamiento un piñón para el desplazamiento del miembro de regulación.

35 Un perfeccionamiento especialmente preferido se produce al estar situada la unidad de accionamiento y el miembro de regulación al menos esencialmente, en el mismo plano que discurre en perpendicular al eje longitudinal central. Por ello puede facilitarse un modo de construcción especialmente compacto de la unidad de sujeción.

40 Ventajosamente la extensión principal de la unidad de accionamiento está a este respecto en la dirección de movimiento del miembro de regulación. El desplazamiento del miembro de regulación se realiza por consiguiente a lo largo de la unidad de accionamiento.

45 Además es especialmente preferente, cuando entre el elemento de enclavamiento y el miembro de regulación está prevista una pared divisoria del lado de la carcasa, enganchándose la leva de acoplamiento a través de una abertura en la pared divisoria en la ranura de acoplamiento. La pared divisoria puede actuar en este sentido en particular también como guía para el miembro de regulación. A este respecto puede estar prevista en particular además un fondo de carcasa, de modo que la pared divisoria, por un lado y el fondo de carcasa por otro lado configuran una guía para el miembro de regulación.

50 Un modo de construcción especialmente compacto se produce entonces, cuando el miembro de regulación está configurado como cuerpo plano, llano. En particular el miembro de regulación puede estar configurado en este sentido en forma anular.

55 A este respecto la pared divisoria puede presentar una elevación, alrededor de la cual discurre el miembro de regulación. La elevación puede actuar como medio de guía adicional para el miembro de regulación. En este contexto además es concebible que la unidad de accionamiento se extienda a través de una primera sección de miembro de regulación, así como a través de la elevación y desemboque en una segunda sección de miembro de regulación. La elevación puede actuar por consiguiente como guía para la unidad de accionamiento.

60 Finalmente es especialmente preferente cuando la carcasa para guiar el movimiento del miembro de regulación presenta una leva de guía o una ranura-guía, presentando el miembro de regulación una ranura-guía o una leva de guía complementaria. Por ello de manera sencilla puede facilitarse una guía de movimiento del miembro de regulación en la dirección de movimiento.

Otros detalles y configuraciones ventajosas de la invención pueden desprenderse de la siguiente descripción, mediante la cual la forma de realización de la invención está explicada y descrita con más detalle en las figuras. Muestran:

- 5 la figura 1 representación en perspectiva de una unidad de sujeción de acuerdo con la invención;
- la figura 2 (a) representación en perspectiva de la unidad de sujeción de acuerdo con la figura 1 en la posición de liberación; (b) corte longitudinal a lo largo de la línea B-B de acuerdo con la figura 2c; (c) sección transversal a lo largo de la línea C'-C' o por secciones C"-C" de acuerdo con la figura 2b;
- 10 la figura 3 (a) representación en perspectiva de la unidad de sujeción de acuerdo con la figura 1 en la posición de sujeción con un elemento de sujeción dispuesto en el alojamiento de sujeción; (b) corte longitudinal a través de la representación a lo largo de la línea B-B de acuerdo con la figura 3c; (c) sección transversal a lo largo de la línea C'-C' o por secciones C"-C" de acuerdo con la figura 3b;
- 15 la figura 4 (a) u. (b) dos representaciones en perspectiva de los elementos de enclavamiento de la unidad de sujeción de acuerdo con la figura 1; (c) representación en perspectiva del miembro de regulación de la unidad de sujeción de acuerdo con la figura 1; (d) representación en perspectiva de la carcasa de la unidad de sujeción de acuerdo con la figura 1;
- 20 la figura 5 representación en perspectiva del miembro de regulación con elemento de enclavamiento dispuesto en la misma de la unidad de sujeción de acuerdo con la figura 1.

25 La figura 1 muestra una unidad de sujeción 2 en forma de una unidad de sujeción de punto cero. La unidad de sujeción 2 comprende una carcasa 4 con un cuerpo base de carcasa 6. La carcasa 4 o el cuerpo base de carcasa 6 presenta un alojamiento de sujeción 8 central para el alojamiento de un elemento de sujeción 10 configurado como perno de sujeción, como se muestra en la figura 3a,. El elemento de sujeción 10 puede estar integrado en particular en un portaherramientas o en un palé, que puede fijarse mediante la unidad de sujeción 2 en una posición predeterminada.

30 Tal como se muestra en las figuras 2 y 3, la unidad de sujeción 2 para la fijación segura del elemento de sujeción 10 en el alojamiento de sujeción 8 presenta dos elementos de enclavamiento 12 configurados como pasadores de sujeción, esencialmente en forma cilíndrica con base circular, que están representados en las figuras 4a y 4b como piezas individuales. Los elementos de enclavamiento 12 pueden desplazarse en este sentido en dirección de desplazamiento radial 14 hacia el eje longitudinal central 16 de la unidad de sujeción 2. Los elementos de enclavamiento 12 están dispuestos enfrentados entre sí y por consiguiente pueden moverse los unos hacia los otros o alejándose los unos de los otros.

40 En la posición radialmente externa, que se muestra en la figura 2, los elementos de enclavamiento 12 adoptan una posición de liberación, en la que el elemento de sujeción 10 puede introducirse en el alojamiento de sujeción 8 o extraerse de este. Por el contrario los elementos de enclavamiento 12, tal como se muestra en la figura 3, adoptan en la posición interna radial una posición de sujeción, en la que el elemento de sujeción 10 está sujeto en la unidad de sujeción 2. Los elementos de enclavamiento 12 pueden desplazarse por consiguiente entre una posición de sujeción y una posición de liberación. Para el guiado forzado de los elementos de enclavamiento 12 en dirección radial, el cuerpo base de carcasa 6 presenta escotaduras de guía 7 que discurren en dirección radial para los elementos de enclavamiento 12.

50 Para el desplazamiento de los elementos de enclavamiento 12 está previsto un miembro de regulación 18 plano, en forma anular con contorno externo oval, que está representado en la figura 4c como pieza individual. El miembro de regulación 18 puede desplazarse a este respecto en perpendicular a la dirección de desplazamiento 14 así como en perpendicular al eje longitudinal central 16 en una dirección de movimiento 20. Para el acoplamiento de movimiento del miembro de regulación 18 con los elementos de enclavamiento 12, el miembro de regulación 18 presenta dos levas de acoplamiento 22 enfrentadas entre sí, que se extienden en la dirección de eje longitudinal central 16 y sobresalen del miembro de regulación 18. Las levas de acoplamiento 22 se enganchan a este respecto, tal como puede distinguirse en la figura 5 de manera especialmente clara, en ranuras de acoplamiento 24 del lado de los elementos de enclavamiento. Las ranuras de acoplamiento 24 de los elementos de enclavamiento 12 se extienden en este sentido a lo largo de un eje de ranura 26 curvado por secciones, en forma de S, que puede distinguirse en las figuras 4b y 5. La base de ranura 28 de las ranuras de acoplamiento 24 está situada en un plano que discurre en perpendicular al eje longitudinal central 16. Si el miembro de regulación 18 se mueve por consiguiente en la dirección de movimiento 20, entonces este movimiento axial se convierte en un desplazamiento radial de los elementos de enclavamiento 12 en la dirección de desplazamiento 14 debido a la configuración curvada de las ranuras de acoplamiento 24.

65 El miembro de regulación 18 está alojado de manera desplazable en el lado de la carcasa base 6 opuesto al alojamiento de sujeción 8 en una pared divisoria 30 del lado de la carcasa base, que se muestra en la figura 4d. Esta separa por consiguiente el miembro de regulación 18 espacialmente de los elementos de enclavamiento 12, estando

previstas en la pared divisoria 30 rupturas 32, a través de las cuales las levas de acoplamiento 22 se enganchan en las ranuras de acoplamiento 24. En la dirección de eje central longitudinal 16 están situados elementos de enclavamiento 12 por consiguiente al lado del miembro de regulación 18, separados espacialmente mediante la pared divisoria 30. Si el miembro de regulación 18 está dispuesto desde el lado inferior en el pared divisoria 30, entonces en la carcasa base 6 está dispuesto un fondo de carcasa 34, que puede distinguirse en las figuras 2b y 3b. El fondo de carcasa 34 así como la pared divisoria 30 actúan por consiguiente como guía para el miembro de regulación 18. A este respecto la pared divisoria 30 presenta además una elevación 36 (compárese la figura 4d), alrededor de la cual discurre el miembro de regulación 18, de modo que la elevación 36 contribuye igualmente al guiado del miembro de regulación 18. Además el miembro de regulación 18 presenta dos levas de guía 38 enfrentadas entre sí, que están dispuestas en un ángulo de 90° hacia las levas de acoplamiento 22 y sobresalen igualmente del miembro de regulación 18. Las levas de guía 38 se enganchan en ranuras-guía 40 del lado de pared divisoria (compárese la figura 4d), cuyos ejes de ranura 39 se extienden en la dirección de movimiento 20 del miembro de regulación 18. Por ello se produce un guiado forzado ventajoso del miembro de regulación 18. Además las levas de acoplamiento 22 presentan secciones de guiado 42, que pueden distinguirse claramente en la figura 4c, que cooperan con las rupturas 32 en el lado de pared divisoria igualmente para respaldar el guiado forzado del miembro de regulación 18 en la dirección de movimiento 20.

Tal como puede distinguirse de manera especialmente clara en las figuras 2c y 3c, para el desplazamiento del miembro de regulación 18 está prevista una unidad de accionamiento 44 en forma de tornillo con una sección de cabeza 48 y una sección de vástago 46. Para el accionamiento de la unidad de accionamiento 44 la carcasa base 6 presenta una escotadura 50 (compárese la figura 4d).

La sección de vástago 48 se extiende a este respecto en la dirección de movimiento 20 del miembro de regulación 18 a través de una primera sección de miembro de regulación 52 configurada como abertura, así como una abertura 54 en elevación 36 del lado de la pared divisoria y desemboca en una segunda sección de miembro de regulación 56 configurada igualmente como abertura (compárese la figura 4c). La unidad de accionamiento 44 está fijada en este sentido de manera desplazable pero axialmente segura en la carcasa base 6 mediante un anillo de seguridad 58. Por el contrario el miembro de regulación 18 está unido de manera segura frente a la torsión, pero de manera móvil en dirección de movimiento 20 con la unidad de accionamiento 44. Para ello la unidad de accionamiento 44 presenta una sección de rosca 60, que coopera con una sección de rosca 62 complementaria a esta en el lado del miembro de regulación en la segunda sección de miembro de regulación 56.

Para la torsión de la unidad de accionamiento 44 la sección de cabeza 48 presenta un hexágono interior 64, que en la figura 5 puede distinguirse de manera especialmente clara.

El modo de funcionamiento de la unidad de sujeción 2 es por tanto el siguiente: Partiendo de la posición de liberación mostrada en la figura 2, se introduce inicialmente un elemento de sujeción 10 en el alojamiento de sujeción 8.

Por consiguiente la unidad de accionamiento 44 se gira con las manos mediante una llave de hexágono interior o de manera mecánica, por ejemplo mediante un atornillador eléctrico, que presenta una herramienta de hexágono interior. Esto provoca un desplazamiento del miembro de regulación 18 en la dirección de movimiento 20 hacia la sección de cabeza 48, lo que puede distinguirse de manera especialmente clara en las figuras 2c y 3c. Con el movimiento del miembro de regulación 18 está asociado también un desplazamiento síncrono de ambos elementos de enclavamiento 12 en la dirección de enclavamiento 14 radial. A este respecto los talones de enclavamiento 66 (compárese la figura 4a, b y figura 5) se enganchan en una escotadura 67 de tipo cono en el elemento de sujeción 10, lo que en la figura 3b puede distinguirse notablemente, de modo que el elemento de sujeción 10 a lo largo del eje longitudinal central 16 se introduce hacia abajo en el alojamiento de sujeción 8 y por consiguiente se sujeta en la unidad de sujeción 2.

En conjunto se facilita una unidad de sujeción 2, que está construida de manera especialmente compacta y que puede fabricarse de manera especialmente económica. Para ello la unidad de accionamiento 44 y el miembro de regulación 18 están dispuestos en un plano común y los elementos de enclavamiento 12 en un plano paralelo a este por encima, pudiendo desplazarse el miembro de regulación 18 en perpendicular al eje longitudinal central 16.

Además se facilita una cinética de construcción especialmente sencilla, así como fácilmente accionable para el enclavamiento del elemento de sujeción 10 en la unidad de sujeción 2. Para ello la unidad de accionamiento 44 puede accionarse manualmente, en particular con las manos. Los medios de presión como por ejemplo aire comprimido o aceite hidráulico son completamente prescindibles, de modo que puede facilitarse una unidad de sujeción 2 de construcción sencilla.

REIVINDICACIONES

1. Unidad de sujeción (2), en particular unidad de sujeción de punto cero, con una carcasa (4), con un alojamiento de sujeción (8) previsto en la carcasa (4) para el alojamiento de un elemento de sujeción (10), con un elemento de enclavamiento (12) que puede desplazarse en la dirección de desplazamiento radial con respecto a un eje longitudinal central (16), y con un miembro de regulación (18) que acciona el elemento de enclavamiento (12), pudiendo moverse el miembro de regulación (18) en una dirección de movimiento (20) que discurre perpendicular al eje longitudinal central (16), de modo que el elemento de enclavamiento (12) debido al movimiento del miembro de regulación (18) puede desplazarse entre una posición de sujeción para sujetar el elemento de sujeción (10) y una posición de liberación para liberar el elemento de sujeción (10), **caracterizada por que** está prevista una unidad de accionamiento (44) para el desplazamiento del miembro de regulación (18), estando dispuesta la unidad de accionamiento (44) de manera resistente a la torsión, pero de manera segura axialmente en la carcasa (4) y estando unido el miembro de regulación (18) de manera segura frente a la torsión en la carcasa (4) pero de manera móvil en la dirección de movimiento (20) con la unidad de accionamiento (44).
2. Unidad de sujeción (2) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la dirección de movimiento (20) del miembro de regulación (18) discurre en perpendicular a la dirección de desplazamiento (14) del elemento de enclavamiento (12).
3. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el miembro de regulación (18) para el acoplamiento de movimiento con el elemento de enclavamiento (12) presenta una leva de acoplamiento (22) o una ranura de acoplamiento (24), y por que el elemento de enclavamiento (12) presenta una ranura de acoplamiento (24) complementaria o una leva de acoplamiento (22) complementaria, extendiéndose la leva de acoplamiento (22) sobresaliendo del miembro de regulación (18) o del elemento de enclavamiento (12) en la dirección de eje longitudinal central.
4. Unidad de sujeción (2) según la reivindicación 3, **caracterizada por que** la ranura de acoplamiento (24) se extiende a lo largo de un eje de ranura (26) curvado al menos por secciones, estando situada la ranura base (28) de la ranura de acoplamiento (24) en un plano que discurre en perpendicular al eje longitudinal central (16).
5. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de enclavamiento (12) está situado en la dirección de eje longitudinal central al lado del miembro de regulación (18).
6. Unidad de sujeción (2) según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la unidad de accionamiento (44) comprende una sección de rosca (60), que para el acoplamiento de movimiento de la unidad de accionamiento (44) con el miembro de regulación (18) coopera con una sección de rosca (62) en el lado del miembro de regulación.
7. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizada por que** la unidad de accionamiento (44) puede accionarse manualmente.
8. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizado por que** la unidad de accionamiento (44) y el miembro de regulación (18) se sitúan al menos esencialmente, en el mismo plano que discurre en perpendicular al eje longitudinal central (16).
9. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones 4 a 8, **caracterizada por que** la extensión principal de la unidad de accionamiento (44) está en la dirección de movimiento (20) del miembro de regulación (18).
10. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** entre el elemento de enclavamiento (12) y el miembro de regulación (18) está prevista una pared divisoria (30) en el lado de la carcasa, enganchándose la leva de acoplamiento (22) a través de una abertura en la pared divisoria (30) en la ranura de acoplamiento (24).
11. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el miembro de regulación (18) está configurado en forma anular.
12. Unidad de sujeción (2) según las reivindicaciones 10 y 11, **caracterizada por que** la pared divisoria (30) presenta una elevación (36), alrededor de la cual discurre el miembro de regulación (18), extendiéndose la unidad de accionamiento (44) a través de una primera sección de miembro de regulación (52) así como de la elevación (36) y desembocando en una segunda sección de miembro de regulación (56).
13. Unidad de sujeción (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la carcasa (4) para guiar el movimiento del miembro de regulación (18) presenta una leva de guía (38) o una ranura-guía (40), y por que el miembro de regulación (18) presenta una ranura-guía (40) complementaria o una leva de guía (38).

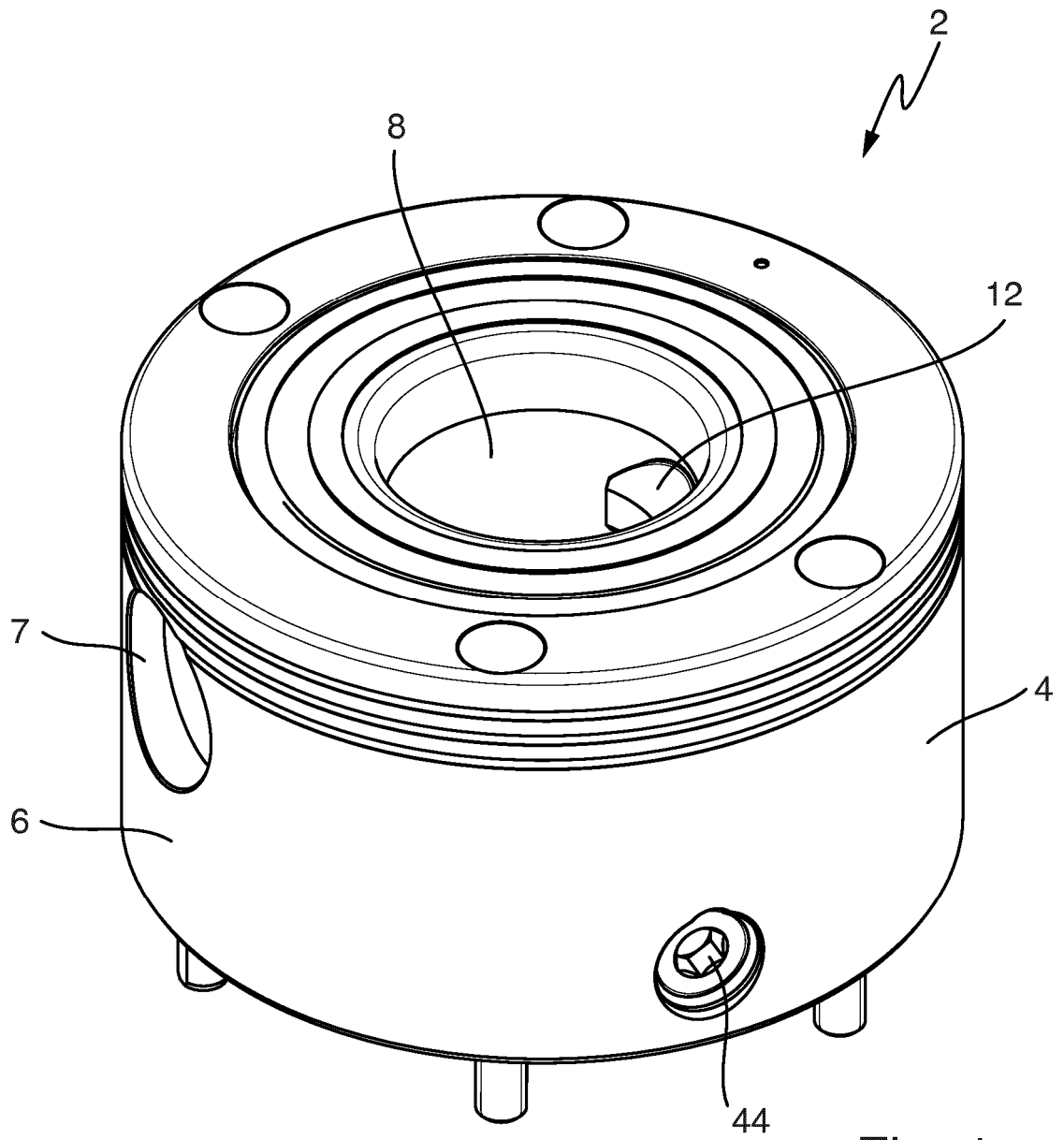
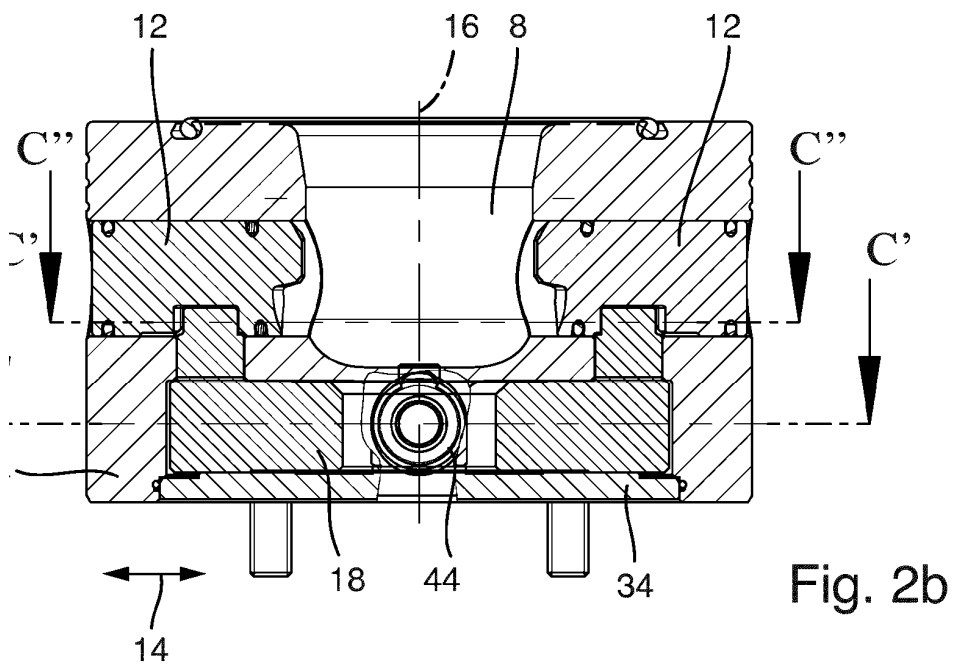
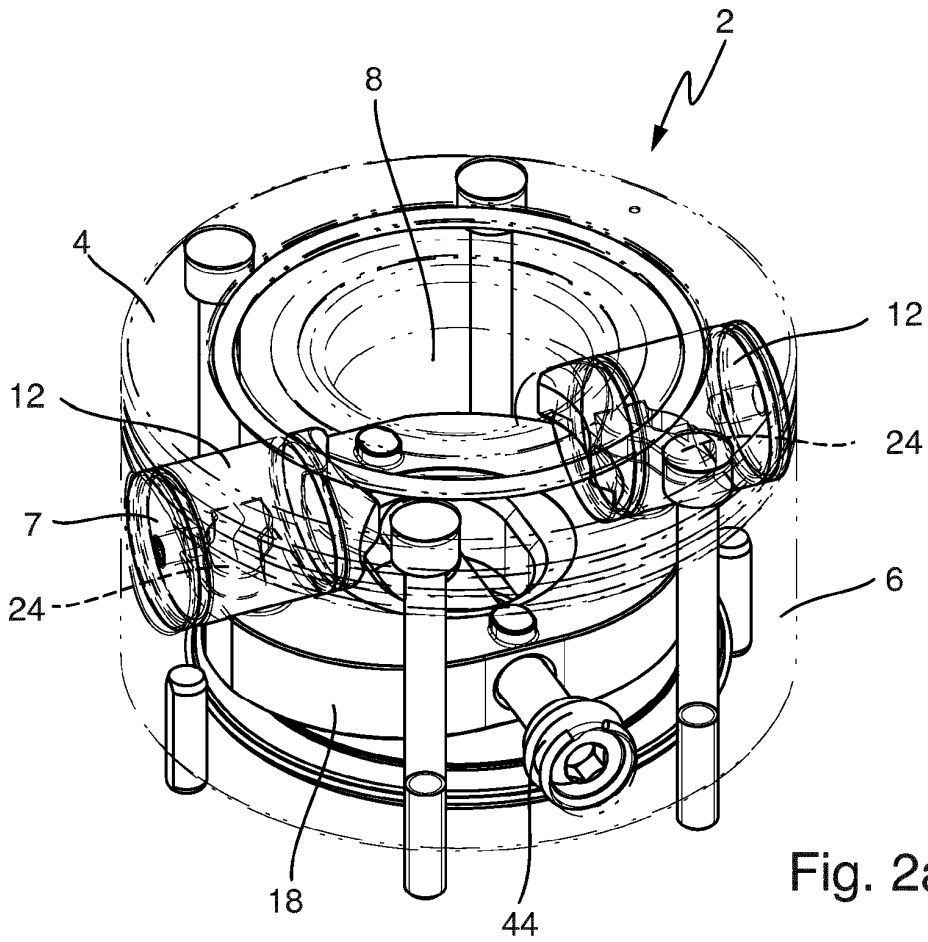


Fig. 1



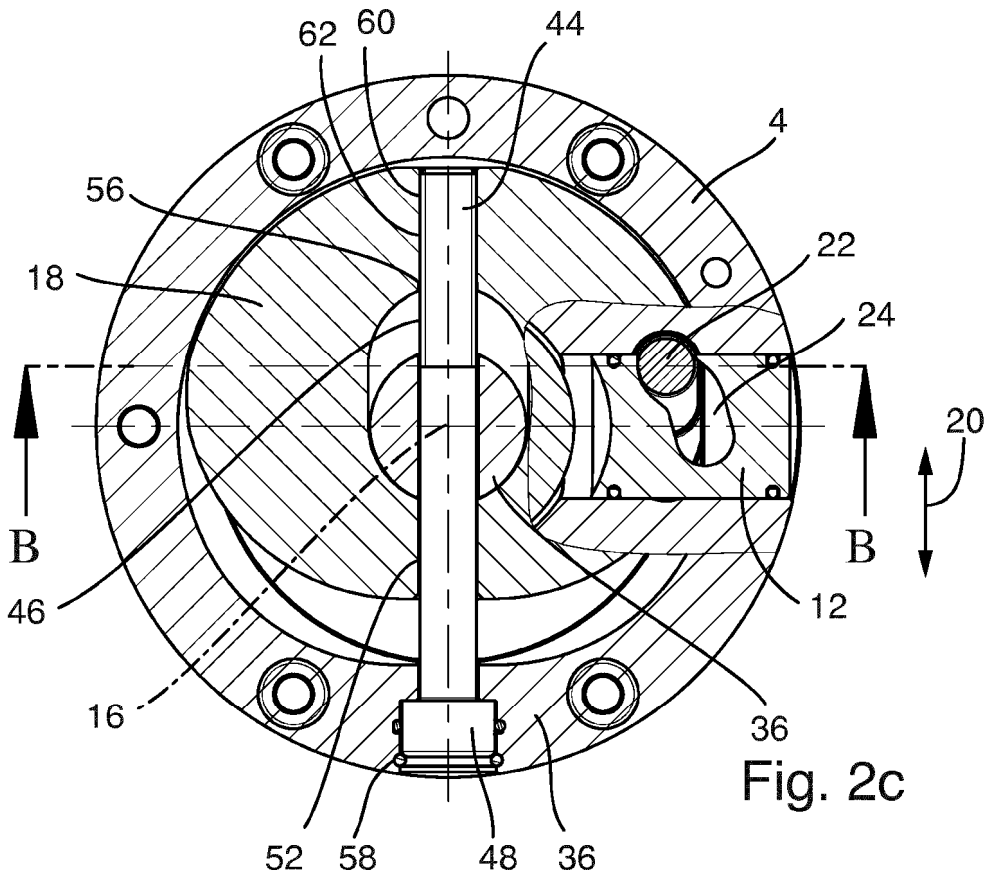


Fig. 2c

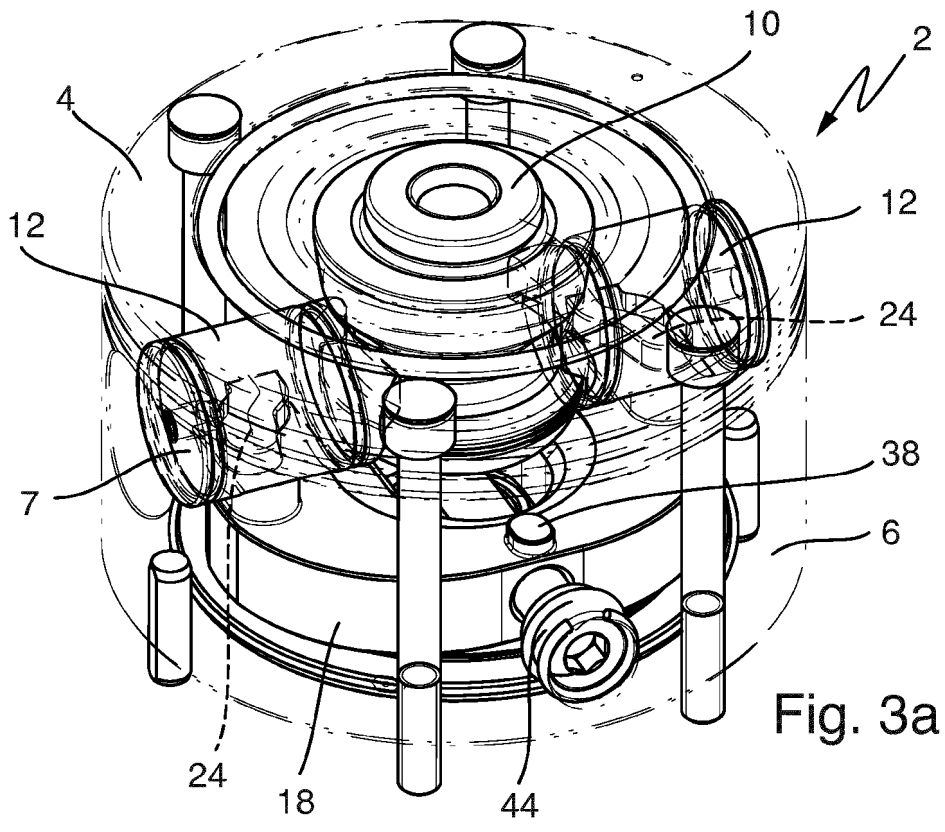
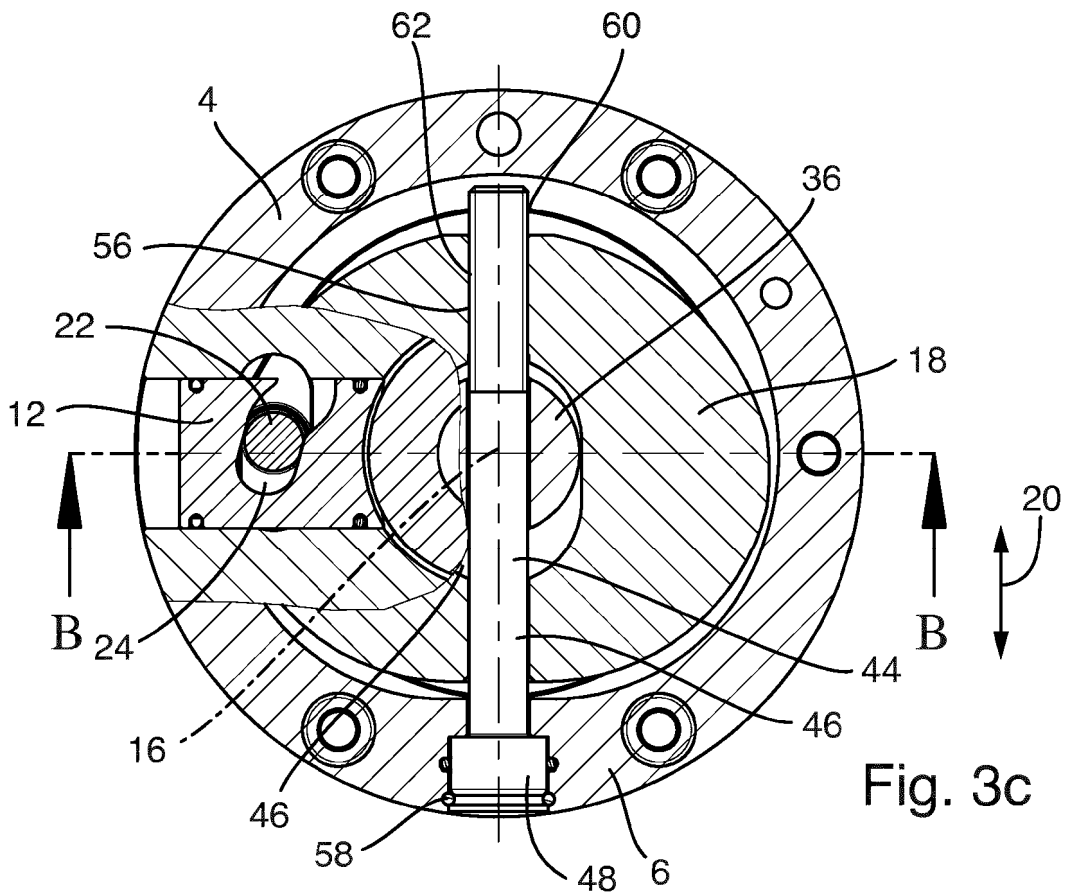
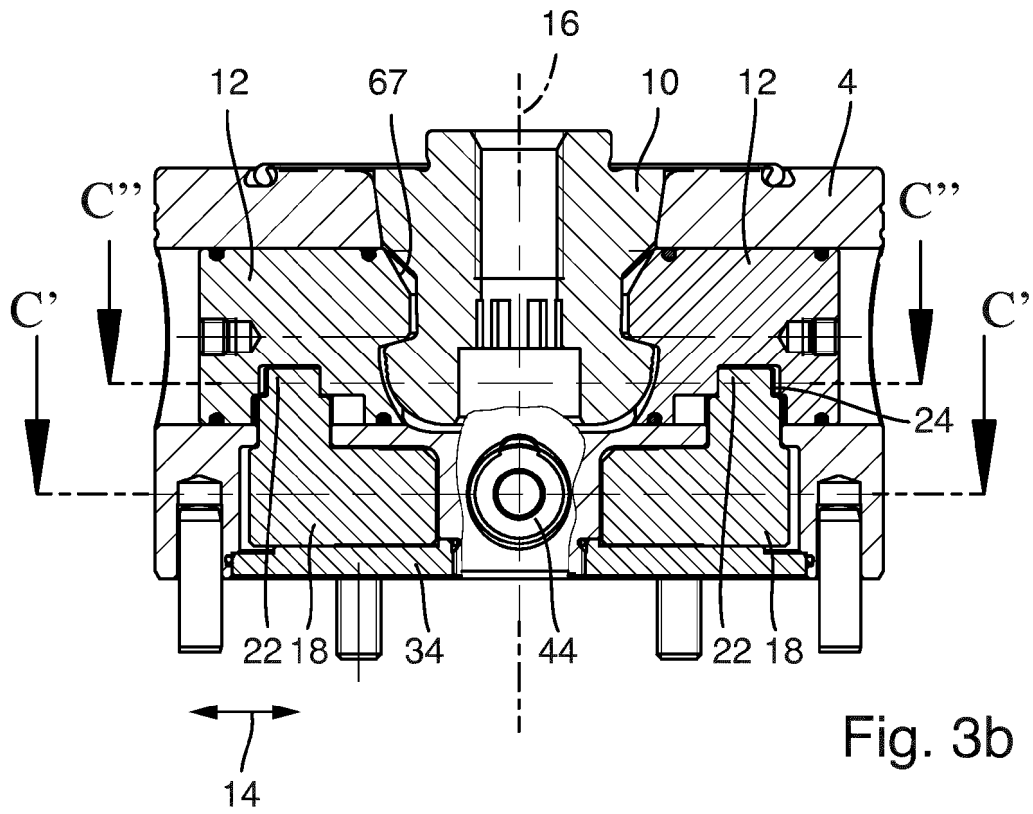


Fig. 3a



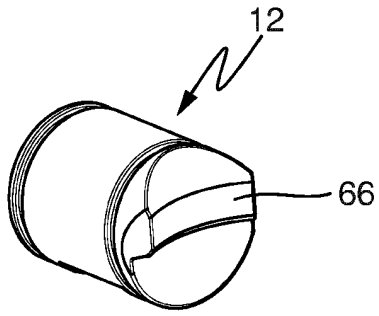


Fig. 4a

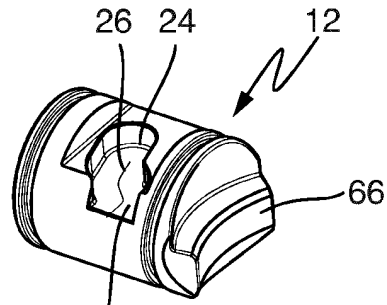


Fig. 4b

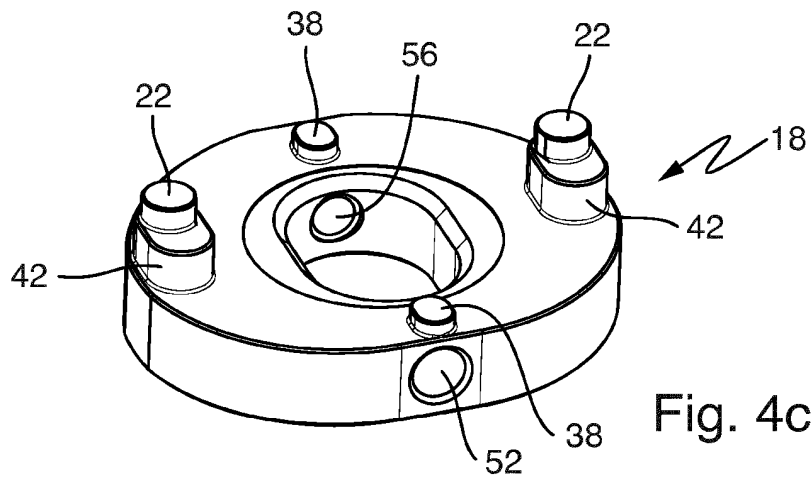


Fig. 4c

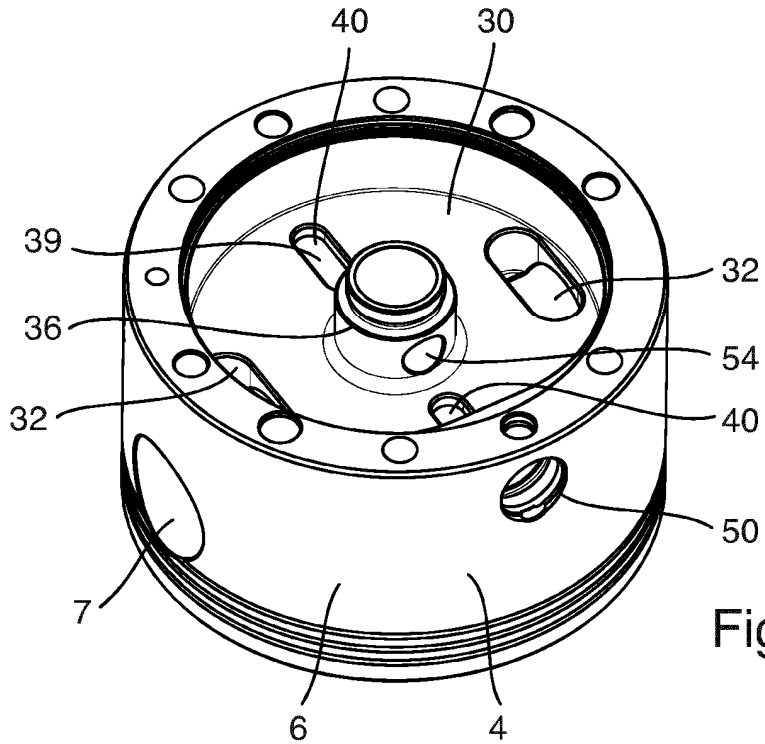


Fig. 4d

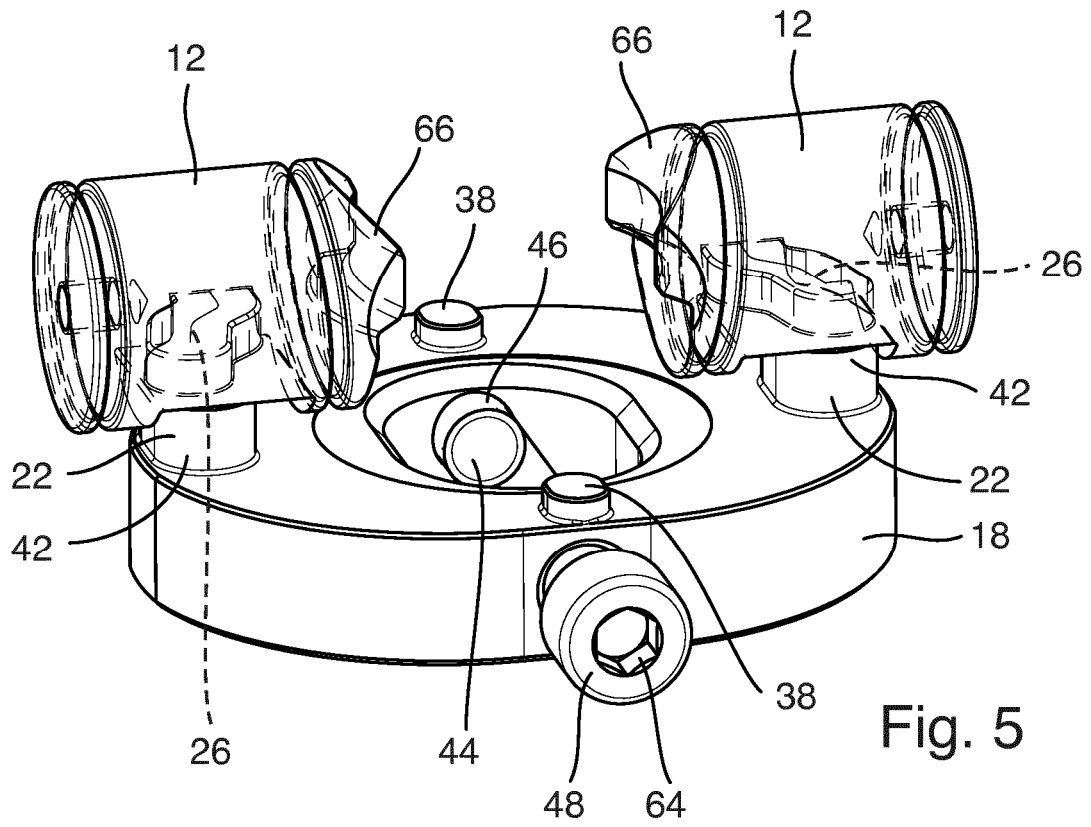


Fig. 5