

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 014 041**

51 Int. Cl.:

**B41F 5/24** (2006.01)

**B41F 27/00** (2006.01)

**B41F 27/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.10.2023** **E 23202663 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2024** **EP 4360884**

54 Título: **Disposición para una máquina de impresión, así como procedimiento para su producción**

30 Prioridad:

**12.10.2022 DE 102022126559**

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

**16.04.2025**

73 Titular/es:

**INOMETA GMBH (100.00%)**

**Planckstrasse 15**

**32052 Herford, DE**

72 Inventor/es:

**GAIDETZKA, M. SC. MICHAEL y**

**WÜNSCHE, DR. MARC**

74 Agente/Representante:

**PAZ ESPUCHE, Alberto**

ES 3 014 041 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

Disposición para una máquina de impresión, así como procedimiento para su producción

- 5 La invención se refiere a una disposición para una máquina de impresión y a un procedimiento para producir una disposición para una máquina de impresión.

### Antecedentes

- 10 Los cilindros portaplanchas de impresión, o también de manera abreviada cilindros de impresión, se usan en máquinas de impresión, para alojar de manera portante al menos un casquillo de presión, opcionalmente usando un adaptador de presión, o un formato de impresión y formar así una disposición para una máquina de impresión. Una disposición de este tipo con cilindro portaplanchas de impresión y casquillo de presión puede utilizarse entonces en una máquina de impresión.

- 15 En el documento DE 10 2004 051 041 B3 se da a conocer un cilindro portaplanchas de impresión, que para el posicionamiento o el registro de adaptadores de presión presenta un elemento de registro macho, móvil, que se encuentra en una unión operativa con una pieza opuesta hembra asociada.

- 20 El documento EP 0 782 919 B1 da a conocer un mecanismo de accionamiento dentro de un cilindro portaplanchas de impresión, que puede accionarse neumáticamente.

- 25 En el documento EP 3 640 031 A1 se describe un cilindro con un tope, un pasador o una espiga móvil, que en una posición de reposo permite un deslizamiento por encima de cilindros huecos. En una posición activa sobresale por encima de la superficie envolvente del cilindro. Un tope puede pasarse a través de un movimiento giratorio de una posición de reposo a una posición activa y viceversa. El documento EP 3 867 068 A1 da a conocer algo similar.

- 30 El documento EP 0 510 744 B1 da a conocer posibilidades para el registro de casquillos de presión con ayuda de un equipo de registro.

- 35 En los documentos US 6.283.026 B1 y FR 2 789 626A1 se describen equipos de válvula, con los que para el posicionamiento de componentes entre sí puede controlarse la configuración de bolsas de aire entre cilindros de impresión y casquillos. Los documentos WO2016135552 y US5209163 dan a conocer igualmente pasadores para la fijación de casquillos de presión sobre un cilindro de impresión.

- 40 En los diferentes documentos se describen medios, que sirven sustancialmente para posicionar o registrar casquillos de presión sobre un cuerpo de cilindro del cilindro portaplanchas de impresión. Alternativamente, los casquillos de presión pueden equiparse con anillos de sellado de lado frontal, para sellar un hueco de abastecimiento tridimensional, que puede estar formado como intersticio, entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión en cuanto a la transmisión de aire comprimido al adaptador de presión y por consiguiente salvarlo, tal como se da a conocer por ejemplo en el documento DE 20 2017 103 425 U1.

### Sumario

- 45 El objetivo de la invención es indicar una disposición para una máquina de impresión con un cilindro portaplanchas de impresión, así como un procedimiento para su producción, que posibiliten una transmisión funcional mejorada de un fluido, de señales eléctricas y/o de energía eléctrica entre el cilindro portaplanchas de impresión y un casquillo de presión dispuesto sobre el mismo.

- 50 Para la solución se crean una disposición para una máquina de impresión según la reivindicación independiente 1 así como un procedimiento para producir una disposición para una máquina de impresión según la reivindicación independiente 14. Configuraciones son el objeto de las reivindicaciones dependientes.

- 55 Según un aspecto se crea una disposición para una máquina de impresión, que presenta lo siguiente: un cilindro portaplanchas de impresión, que está formado con un cuerpo de cilindro; un casquillo de presión o adaptador de presión, que está dispuesto sobre una superficie externa del cuerpo de cilindro; y un equipo de transmisión, que presenta un punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión y un punto de conexión de lado de casquillo de presión, que pueden unirse para configurar una unión de transmisión por medio de un elemento de unión. El elemento de unión puede desplazarse entre una posición replegada, en la que la unión de transmisión está interrumpida, y una posición desplegada, en la que la unión de transmisión está configurada para al menos una de las siguientes transmisiones: transmisión de un fluido, transmisión de señales y transmisión de energía eléctrica.

- 60 Según un aspecto adicional se crea un procedimiento para producir una disposición para una máquina de impresión con las siguientes etapas: proporcionar un cilindro portaplanchas de impresión con un cuerpo de cilindro; proporcionar un casquillo de presión; disponer el casquillo de presión sobre una superficie externa del cuerpo de cilindro del cilindro portaplanchas de impresión en una posición final; y salvar el intersticio por medio de un equipo de

transmisión, configurándose a este respecto entre un punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión y un punto de conexión de lado de casquillo de presión por medio de un elemento de unión del equipo de transmisión una unión de transmisión que salva el intersticio, y desplazándose el elemento de unión entre una posición plegada, en la que la unión de transmisión está interrumpida, y una posición desplegada, en la que la unión de transmisión, salvando el intersticio entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión, está configurada para al menos una de las siguientes transmisiones: transmisión de un fluido, transmisión de señales y transmisión de energía eléctrica.

Con ayuda del equipo de transmisión pueden transmitirse un fluido, señales eléctricas y/o energía eléctrica según la aplicación deseada eficazmente entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión dispuesto entonces sobre el mismo. En particular, de este modo se posibilita abastecer el casquillo de presión con el fluido, las señales eléctricas y/o la energía eléctrica, por lo que con el equipo de transmisión puede proporcionarse un equipo de abastecimiento. El elemento de unión puede denominarse entonces también elemento de abastecimiento.

La unión de transmisión puede estar configurada por ejemplo para transmitir señales eléctricas y/u ópticas. Por ejemplo, pueden transmitirse señales de medición y/o de control.

El elemento de unión puede estar formado con un elemento de unión retráctil en el cuerpo de cilindro, que en la posición plegada está dispuesto de manera que no sobresale con respecto a la superficie externa. El elemento de unión retráctil está formado o dispuesto en este caso en el cuerpo de cilindro. Con la transición entre la posición plegada y la posición desplegada se produce entonces la unión de transmisión entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión. La superficie externa del cuerpo de cilindro puede formar parte de una superficie envolvente del cuerpo de cilindro. El elemento de unión retráctil puede estar retraído en la posición plegada con respecto a un área de abertura de una abertura, en la que está dispuesto de manera desplazable el elemento de unión.

El elemento de unión retráctil puede estar dispuesto en la posición desplegada de manera que sobresale con respecto a la superficie externa. Mientras que el elemento de unión retráctil en la posición plegada, que puede denominarse también posición de reposo, no sobresale por encima de la superficie externa del cuerpo de cilindro, esto varía en la posición desplegada, que puede denominarse también posición activa o de trabajo, en el sentido de que el elemento de unión retráctil sobresale por encima de la superficie externa.

Entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión puede estar configurado un intersticio, y el intersticio puede estar salvado con la unión de transmisión configurada en la posición desplegada del elemento de unión.

El intersticio puede estar configurado por ejemplo entre la superficie externa del cilindro portaplanchas de impresión y la superficie interna del casquillo de presión.

El intersticio puede salvarse así con ayuda del equipo de transmisión, en particular cuando el casquillo de presión está dispuesto sobre el cilindro portaplanchas de impresión en la posición final. El elemento de unión puede desplazarse entonces desde la posición plegada a la posición desplegada, para configurar así la unión de transmisión, salvando el intersticio entre el cuerpo de cilindro/la superficie externa del cuerpo de cilindro y la superficie interna del casquillo de presión o un intersticio dentro del cilindro portaplanchas de impresión con respecto a la superficie interna del casquillo de presión, de modo que se posibilita la transmisión de un fluido, de señales eléctricas y/o de energía eléctrica por medio de la unión de transmisión. A este respecto o en otras realizaciones, la unión de transmisión puede estar configurada para una transmisión (opcionalmente unidireccional) desde el cilindro portaplanchas de impresión hacia el casquillo de presión, desde el casquillo de presión hacia el cilindro portaplanchas de impresión o una transmisión bidireccional entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión. En relación con el fluido, una transmisión unidireccional puede estar configurada por ejemplo con una válvula unidireccional en una unión de fluido entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión.

El tamaño del intersticio entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión puede ascender a aproximadamente de 0,001 mm a varios milímetros.

El elemento de unión retráctil puede estar dispuesto en la posición desplegada de manera que sobresale con respecto a la superficie externa y salvando el intersticio. Mientras que el elemento de unión retráctil a este respecto en la posición plegada no sobresale por encima de la superficie externa del cuerpo de cilindro, esto varía en la posición desplegada en el sentido de que el elemento de unión retráctil sobresale por encima de la superficie externa y salva así el intersticio.

El intersticio o una distancia puede estar configurado/a en una realización alternativa solo entre una punta del elemento de unión y la superficie circundante externa del cilindro portaplanchas de impresión. La punta del elemento de unión puede acoplarse entonces a un tubo interno del casquillo de presión en una perforación. El elemento de unión retráctil puede salvar entonces en la posición desplegada la distancia (intersticio), que está configurada en la posición plegada (retraída) del elemento de unión entre la punta del elemento de unión y la superficie externa del

cilindro portaplanchas de impresión.

Puede estar previsto un canal de lado de casquillo de presión, que está unido en el casquillo de presión con el punto de conexión de lado de casquillo de presión. Alternativa o complementaria puede estar previsto un canal de lado de cilindro portaplanchas de impresión, que está formado en el cuerpo de cilindro y está unido con el punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión. Si el elemento de unión está dispuesto en la posición desplegada, este se encuentra en unión funcional con los puntos de conexión en el lado de cilindro portaplanchas de impresión y en el lado de casquillo de presión y por consiguiente con al menos uno de los canales, de modo que pueda realizarse al menos uno de los tipos de transmisión.

El elemento de unión puede presentar un canal elemental, que está configurado para unirse al menos en la posición desplegada del elemento de unión con el canal de lado de cilindro portaplanchas de impresión y/o el canal de lado de casquillo de presión. De esta manera, a través del elemento de unión puede configurarse una respectiva unión de canal en el lado de cilindro portaplanchas de impresión, así como en el lado de casquillo de presión. El canal elemental puede estar configurado para, al menos en la posición desplegada, salvar el intersticio.

El canal elemental, el canal de lado de cilindro portaplanchas de impresión y/o el canal de lado de casquillo de presión pueden estar configurados correspondientemente a al menos uno de los siguientes tipos de canal: canal de fluido, canal de conducción y canal de cable. El canal de fluido está configurado para durante la transmisión del fluido ser atravesado por el mismo (canal de flujo). El canal de conducción está configurado para transmitir al menos señales, por ejemplo, para la transmisión de datos (canal de señales de datos), y puede presentar para ello elementos de transmisión de por ejemplo material eléctricamente conductor. También puede estar prevista una transmisión de señales ópticas. El canal de cable está configurado para alojar uno o varios conductores o cables, que pueden servir para la transmisión de las señales y/o de la energía eléctrica.

El punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión, el punto de conexión de lado de casquillo de presión y el elemento de unión pueden estar configurados para configurar una unión de conducción de fluido, por ejemplo, para transmitir aire. En una configuración, el punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión, el punto de conexión de lado de casquillo de presión y el elemento de unión están configurados para configurar una unión de conducción de fluido que salva el intersticio.

El punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión, el punto de conexión de lado de casquillo de presión y el elemento de unión pueden estar configurados para configurar una unión eléctricamente conductora. Para configurar la unión eléctricamente conductora pueden unirse de manera eléctricamente conductora elementos de lado de cilindro portaplanchas de impresión y de lado de casquillo de presión de material eléctricamente conductor por medio del elemento de unión. El punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión, el punto de conexión de lado de casquillo de presión y el elemento de unión pueden estar configurados en una configuración para configurar una unión eléctricamente conductora que salva el intersticio.

El elemento de unión puede estar unido con el punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión y/o el punto de conexión de lado de casquillo de presión a través de un respectivo elemento de sellado. Con ayuda del elemento de sellado puede estar configurada en cada caso por ejemplo una unión estanca a los fluidos.

El intersticio puede extenderse entre el cilindro portaplanchas de impresión y el casquillo de presión con respecto al cuerpo de cilindro a lo largo de al menos una de las siguientes direcciones: dirección axial y dirección radial. La unión de transmisión puede configurarse de manera sustancialmente transversal a la dirección de extensión del intersticio, de modo que la unión de transmisión se extienda en la dirección radial cuando el intersticio discurre en la dirección axial. Alternativamente, la unión de transmisión se extiende en la dirección axial cuando el intersticio discurre en la dirección radial.

El elemento de unión puede, para el desplazamiento entre la posición replegada y la desplegada, desplazarse con respecto al cuerpo de cilindro a lo largo de al menos una de las siguientes direcciones: dirección axial y dirección radial.

El cilindro portaplanchas de impresión puede estar configurado para un uso en una máquina de impresión rotativa, en particular una máquina de impresión flexográfica. El cilindro portaplanchas de impresión también puede estar configurado para un uso en una máquina de impresión offset, una máquina de impresión calcográfica o máquina de impresión digital. En el caso de la flexografía se trata de un procedimiento de alta presión directo, en el que se utilizan planchas de impresión/casquillos de presión flexibles de fotopolímero o goma sobre adaptadores o manguitos. Con ayuda de la flexografía pueden imprimirse muchos materiales, tales como por ejemplo láminas, papel, cartón o similares, que con otros procedimientos de impresión no pueden imprimirse o solo de manera limitada.

Si la unión de transmisión está configurada para un abastecimiento de aire comprimido, puede estar previsto que la abertura de salida del elemento de unión o de abastecimiento sea menor que una abertura de entrada de un suministro de aire dentro del cilindro portaplanchas de impresión. De este modo puede garantizarse que pueda

proporcionarse una fuerza (axial) suficientemente grande, para permitir el despliegue del elemento de unión o de abastecimiento desde el cuerpo de cilindro a la posición desplegada. Así, puede haber por ejemplo una fuerza de émbolo suficientemente alta del elemento de unión, para que se comprima un resorte de recuperación dentro del equipo de unión o de abastecimiento y el elemento de unión pueda estar unido por ejemplo de la manera más estanca al aire posible con el casquillo de presión.

El desplazamiento del elemento de unión desde la posición replegada a la desplegada puede realizarse en contra de una fuerza de recuperación de un equipo de recuperación. Con ayuda de la fuerza de recuperación, el elemento de unión puede volver en una configuración de manera autónoma de la posición desplegada a la replegada. El equipo de recuperación puede estar formado por ejemplo por medio de un elemento de resorte, que proporciona una fuerza de recuperación de resorte. Por ejemplo, el elemento de unión puede desplazarse en contra de una fuerza de resorte de un resorte helicoidal a la posición desplegada.

En la posición final, el casquillo de presión está sujetado con ayuda de un equipo de registro al cuerpo de cilindro, por ejemplo, montado de manera resistente al giro y de manera fijada en la dirección axial.

El casquillo de presión puede estar dispuesto de manera separable sobre el cilindro portaplanchas de impresión, de modo que sobre el cilindro portaplanchas de impresión puedan disponerse opcionalmente diferentes casquillos de presión.

En el cuerpo de cilindro del cilindro portaplanchas de impresión y/o del casquillo de presión pueden estar configurados en cada caso uno o varios canales internos, que están unidos con el equipo de transmisión, al menos cuando el elemento de transmisión está desplazado a la posición desplegada. En la posición replegada, el elemento de unión del equipo de transmisión puede estar unido con un canal interno del cuerpo de cilindro/del casquillo de presión, cuando el elemento de unión está dispuesto en el cuerpo de cilindro/el casquillo de presión.

Una punta del elemento de unión puede estar configurada de manera cónica o semiesférica, alternativamente por ejemplo también de manera cilíndrica o rectangular.

Para impedir fugas al salvar desde el cilindro portaplanchas de impresión hasta el casquillo de presión, al menos un elemento de sellado puede estar dispuesto o bien en el casquillo de presión o un adaptador de presión y/o bien sobre la punta del elemento de unión. Como elemento de sellado puede usarse por ejemplo un elemento de caucho nitrílico o uno de caucho fluorado. El material del elemento de sellado redondo puede presentar una dureza Shore-A de aproximadamente 70. El material caucho fluorado es resistente frente a calor, aceite, envejecimiento, abrasión, ozono, carburante y frente a productos químicos agresivos. Además, el elemento de sellado ofrece un sellado fuerte y una buena estanqueidad al aire para un gran número de aplicaciones, tales como aplicaciones sanitarias, en máquinas, hidráulicas y neumáticas. Alternativamente, también pueden utilizarse elementos de sellados fabricados especialmente de manera aditiva (por medio de impresión 3D).

En el caso de una transmisión de energía eléctrica y/o señales puede estar previsto al menos un equipo de unión o de abastecimiento dentro de un cilindro portaplanchas de impresión, para proporcionar ambas polaridades (positiva, negativa). A este respecto, un cuerpo básico de los elementos de unión o de abastecimiento puede ser eléctricamente aislante, y en el interior puede estar dispuesta una espiga cilíndrica eléctricamente conductora.

En los respectivos canales de aire del cilindro portaplanchas de impresión y del casquillo de presión pueden estar tendidos conductores aislados eléctricamente, que están unidos finalmente con la espiga cilíndrica eléctricamente conductora dentro del elemento de unión.

Un alojamiento en el casquillo de presión puede ser de un casquillo eléctricamente aislante junto con una espiga cilíndrica eléctricamente conductora, dispuesta en el interior, que está unida a su vez en cada caso con un conductor aislado eléctricamente. Por consiguiente, puede garantizarse que no haya ninguna tensión de corriente en contacto directo con el cilindro portaplanchas de impresión ni en el casquillo de presión.

Alternativamente, un alojamiento o una pieza opuesta, así como el elemento de unión pueden diseñarse para un abastecimiento eléctrico, así como para un abastecimiento de señales y al mismo tiempo para la transmisión de aire comprimido.

Con un dispositivo de abastecimiento eléctrico y/o uno de abastecimiento de señales de este tipo pueden abastecerse con corriente sensores, instrumentos de medición, instalaciones de procesamiento de datos, así como actuadores dentro de un adaptador de presión/de un casquillo de presión y transmitirse datos a la máquina de impresión rotativa. Esto posibilita nuevos campos de aplicación de tales productos dentro de una máquina de impresión rotativa, por ejemplo, para recopilar datos, en particular datos de funcionamiento, y/o para "análisis predictivos".

En relación con el procedimiento para producir la disposición para una máquina de impresión con el cilindro portaplanchas de impresión, las configuraciones explicadas anteriormente en relación con el cilindro portaplanchas

de impresión pueden estar previstas correspondientemente.

Descripción de ejemplos de realización

- 5 A continuación se explican ejemplos de realización adicionales haciendo referencia a las figuras de los dibujos. A este respecto muestran:
- 10 la figura 1 una representación en sección transversal esquemática de un cilindro portaplanchas de impresión con un equipo de unión o de abastecimiento integrado y un casquillo de presión montado sobre el cilindro portaplanchas de impresión;
- la figura 2 una vista en detalle esquemática del equipo de unión o de abastecimiento de la figura 1 en una posición replegada (posición de reposo) en sección transversal;
- 15 la figura 3 una vista en detalle esquemática del equipo de unión o de abastecimiento de la figura 1 en una posición desplegada (posición activa) en sección transversal;
- la figura 4 una representación esquemática del elemento de unión con un resorte de recuperación y una junta tórica, así como un modo de construcción alternativo del elemento de sellado en el estado no cortado y en el cortado;
- 20 la figura 5 una representación en sección transversal esquemática de un cilindro portaplanchas de impresión con un equipo de unión o de abastecimiento integrado y un casquillo de presión montado sobre el cilindro portaplanchas de impresión, estando el equipo de unión o de abastecimiento, a diferencia de la figura 1, orientado axialmente;
- 25 la figura 6 una representación en sección transversal esquemática de un cilindro portaplanchas de impresión con dos equipos de unión o de abastecimiento integrados y un casquillo de presión montado sobre el cilindro portaplanchas de impresión;
- 30 la figura 7 una vista en detalle esquemática del equipo de unión o de abastecimiento de la figura 6 en una posición replegada (posición de reposo) en sección transversal y
- la figura 8 una representación en sección transversal esquemática de un cilindro portaplanchas de impresión con un equipo de unión o de abastecimiento integrado y un casquillo de presión montado sobre el cilindro portaplanchas de impresión en un modo de construcción adicional.
- 35 La figura 1 muestra una representación esquemática de un cilindro 2 portaplanchas de impresión con un cuerpo 2a de cilindro, un equipo 1 de transmisión o de abastecimiento integrado y un casquillo 3 de presión montado sobre una superficie 2b externa del cilindro 2 portaplanchas de impresión en el estado 16/17 registrado, pudiendo abastecerse el adaptador 3 de presión, que se denomina también casquillo de presión, a través del equipo 1 de transmisión o de
- 40 abastecimiento con aire comprimido. El equipo 1 de transmisión o de abastecimiento representado en la figura 1 se encuentra actualmente en una posición de reposo (posición replegada) sin función, dado que un canal 12 de aire no está solicitado con aire comprimido.
- La figura 2 muestra una vista en detalle de un equipo 1 de transmisión o de abastecimiento radialmente retráctil en la posición de reposo según la realización en la figura 1 en sección transversal. A este respecto, un elemento 5 de unión o de abastecimiento se presiona hacia abajo a tope por medio de un resorte 7 de recuperación dentro de un cilindro 4 hueco en unión operativa con un tornillo 8 de cierre. La punta del elemento 5 de unión se encuentra en esta posición de reposo por debajo de la superficie envolvente del cilindro 2 portaplanchas de impresión.
- 45 La figura 3 muestra una vista en detalle de un equipo 1 de transmisión o de abastecimiento radialmente retráctil en una posición activa según la realización en la figura 1 en sección transversal. A este respecto, el canal 12 de aire se solicita con aire comprimido, de modo que el elemento 5 de unión o de abastecimiento se guía hacia fuera dentro del cilindro 4 hueco debido a la presión que se produce. A este respecto, la punta configurada en este caso cónicamente del elemento 5 de unión sobresale más allá del tornillo 8 de cierre y con ello cerca de un elemento 10 de sellado del adaptador 3 de presión. Por consiguiente, el adaptador 3 de presión/el casquillo de presión se abastece a través del
- 50 equipo 1 de transmisión o de abastecimiento con aire comprimido. A este respecto, un intersticio 11 entre el cilindro 2 portaplanchas de impresión y el adaptador 3 de presión se salva con ayuda de este equipo 1 de transmisión o de abastecimiento. Al mismo tiempo se comprime el resorte 7 de recuperación, y el aire en exceso condicionado por el volumen en el espacio intermedio del tornillo 8 de cierre y del elemento 5 de unión puede escapar a través de una
- 55 perforación 9 de ventilación. La punta del elemento 5 de unión se encuentra en esta posición activa por encima de la superficie envolvente del cilindro 2 portaplanchas de impresión.
- La figura 4 muestra la estructura esquemática de un elemento 5 de unión en el estado no cortado y en el cortado junto con un resorte 7 de recuperación relajado y con una junta 6 tórica insertada, así como con un elemento 10a de sellado sobre la punta del elemento 5 de unión. El elemento 10/10a de sellado puede disponerse o bien en la zona de alojamiento del adaptador 3 de presión o sobre la punta del elemento 5 de unión, así como a ambos lados.
- 60
- 65

La figura 5 muestra un cilindro 2 portaplanchas de impresión representado esquemáticamente con el equipo 1 de transmisión o de abastecimiento integrado y un adaptador 3 de presión montado sobre el cilindro 2 portaplanchas de impresión en el estado 16/17 registrado, estando el equipo 1 de transmisión o de abastecimiento representado dispuesto axialmente en el cilindro 2 portaplanchas de impresión.

La figura 6 muestra un cilindro 2 portaplanchas de impresión representado esquemáticamente con dos equipos 1 de transmisión o de abastecimiento integrados y un adaptador 3 de presión montado sobre el cilindro 2 portaplanchas de impresión en el estado registrado, abasteciéndose el adaptador 3 de presión a través de los equipos 1 de transmisión o de abastecimiento con energía eléctrica y/o transmitiéndose señales. Dentro de los canales 12 de aire se guían conductores aislados unipolares al interior de los respectivos equipos 1 de transmisión o de abastecimiento, que se unen con el respectivo elemento 5 de unión o de abastecimiento. En el adaptador 3 de presión están disponibles piezas opuestas hembra, aisladas, adaptadas, para poder alojar correspondientemente los elementos 5 de unión.

La figura 7 muestra una vista en detalle de un equipo 1 de transmisión o de abastecimiento radialmente retráctil en una posición de reposo según la realización en la figura 6 en sección transversal, estando realizado el equipo 1 de transmisión o de abastecimiento para la transmisión de energía eléctrica y/o señales. A este respecto, dentro del canal 12 de aire se guía un conductor aislado unipolar en el equipo 1 de transmisión o de abastecimiento, que se une con una espiga 22 cilíndrica eléctricamente conductora dentro del elemento 5 de unión. En el adaptador 3 de presión está disponible al menos una pieza 21/22 opuesta hembra, aislada, para poder alojar correspondientemente el elemento 5 de abastecimiento y establecer finalmente una unión eléctrica.

La figura 8 muestra una representación esquemática de una configuración alternativa, usándose para características iguales los mismos números de referencia que en las figuras anteriores. La disposición presenta un cilindro 2 portaplanchas de impresión con un cuerpo 2a de cilindro, un equipo 1 de transmisión o de abastecimiento integrado y un casquillo 3 de presión montado sobre una superficie 2b externa del cilindro 2 portaplanchas de impresión (adaptador de presión) en una posición final. El adaptador 3 de presión puede abastecerse a través del equipo 1 de transmisión o de abastecimiento con aire comprimido. Un tubo interno del adaptador 3 de presión está formado en este caso de manera continua hasta el canto frontal del adaptador 3 de presión.

Un intersticio 11 está configurado en esta forma de realización dentro del cilindro 2 portaplanchas de impresión, cuando el elemento 5 de unión, tal como se muestra en la figura 8, está dispuesto en la posición replegada o retraída, y se extiende dentro del cuerpo 2a de cilindro desde una punta 5a delantera del elemento 5 de unión hasta la superficie 2b externa, sobre la que está dispuesto el adaptador 3 de presión con su superficie interna en contacto físico. En la posición desplegada, el elemento de unión salva este intersticio 11 (esta distancia), para configurar así la unión de transmisión.

El equipo 1 de transmisión o de abastecimiento representado en la figura 8 se encuentra en una posición de reposo (posición replegada) sin función, dado que actualmente un canal 12 de aire no está solicitado con aire comprimido.

Una perforación 23 avellanada en el tubo interno del punto de conexión de lado de casquillo de presión del casquillo 3 de presión puede omitirse en una realización alternativa y sustituirse por una perforación sencilla y/o en combinación con un elemento de sellado, que no se representan en la figura 8.

Las características dadas a conocer en la descripción anterior, las reivindicaciones, así como los dibujos pueden ser importantes tanto individualmente como en cualquier combinación para la implementación de las diferentes realizaciones.

Lista de números de referencia

1 equipo de transmisión o de abastecimiento

2 cilindro portaplanchas de impresión

2a cuerpo de cilindro del cilindro portaplanchas de impresión

2b superficie externa del cuerpo de cilindro

3 casquillo de presión/adaptador de presión

4 cilindro hueco

5 elemento de unión o de abastecimiento

5a punta delantera del elemento de unión o de abastecimiento

- 6 elemento de sellado o junta tórica
- 7 elemento de resorte/resorte de recuperación
- 5 8 tornillo de cierre
- 9 perforación de ventilación en el tornillo de cierre
- 10 10 elemento de sellado en el adaptador de presión
- 10a elemento de sellado en el elemento/pistón de abastecimiento
- 11 intersticio/hueco de abastecimiento
- 15 12 canal de aire en el cilindro portaplanchas de impresión
- 13 canal de aire en el adaptador de presión
- 20 14 abertura de entrada de aire en el cilindro portaplanchas de impresión
- 15 abertura de salida de aire en el adaptador de presión
- 16 pasador de registro en el cilindro portaplanchas de impresión
- 25 17 ranura de registro/inserto de registro en el adaptador de presión
- 18 espiga roscada/tapón
- 30 19 cable - unipolar (por ejemplo, conductor negativo o línea de señal)
- 20 cable - unipolar (por ejemplo, conductor positivo o línea de señal)
- 21 aislamiento eléctrico
- 35 22 espiga cilíndrica conductora, eléctricamente
- 23 perforación avellanada



# REIVINDICACIONES

1. Disposición para una máquina de impresión, con

- un cilindro (2) portaplanchas de impresión, que presenta un cuerpo (2a) de cilindro;

- un casquillo (3) de presión, que está dispuesto sobre una superficie (2b) externa del cuerpo (2a) de cilindro; y

- un equipo (1) de transmisión, que presenta un punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión y un punto de conexión de lado de casquillo de presión, que pueden unirse por medio de un elemento (5) de unión para configurar una unión de transmisión;

pudiendo desplazarse el elemento (5) de unión entre una posición replegada, en la que la unión de transmisión está interrumpida, y una posición desplegada, en la que la unión de transmisión está configurada para al menos una de las siguientes transmisiones: transmisión de un fluido, transmisión de señales y transmisión de energía eléctrica.

2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento de unión está formado con un elemento (5) de unión retráctil en el cuerpo (2a) de cilindro, que en la posición replegada está dispuesto de manera que no sobresale con respecto a la superficie (2b) externa.

3. Disposición según la reivindicación 2, caracterizada porque el elemento (5) de unión retráctil en la posición desplegada está dispuesto de manera que sobresale con respecto a la superficie (2b) externa.

4. Disposición según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque entre el cilindro (2) portaplanchas de impresión y el casquillo (3) de presión está configurado un intersticio (11) y la unión de transmisión configurada en la posición desplegada del elemento (5) de unión salva el intersticio (11).

5. Disposición según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por al menos uno de los siguientes canales:

- canal de lado de casquillo de presión, que está formado en el casquillo (3) de presión y está unido con el punto de conexión de lado de casquillo de presión; y

- canal de lado de cilindro portaplanchas de impresión, que está formado en el cuerpo de cilindro y está unido con el punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión.

6. Disposición según la reivindicación 5, caracterizada porque el elemento (5) de unión presenta un canal elemental, que está configurado para unirse al menos en la posición desplegada del elemento (5) de unión con el canal de lado de cilindro portaplanchas de impresión y/o el canal de lado de casquillo de presión.

7. Disposición según la reivindicación 6, caracterizada porque el canal elemental, así como el canal de lado de cilindro portaplanchas de impresión y/o el canal de lado de casquillo de presión están configurados al menos correspondientemente a uno de los siguientes tipos de canal: canal de fluido, canal de conducción y canal de cable.

8. Disposición según la reivindicación 7, caracterizada porque el punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión, el punto de conexión de lado de casquillo de presión y el elemento (5) de unión están configurados para configurar una unión de conducción de fluido.

9. Disposición según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión, el punto de conexión de lado de casquillo de presión y el elemento (5) de unión están configurados para configurar una unión eléctricamente conductora.

10. Disposición según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento (5) de unión está unido a través de un respectivo elemento de sellado con el punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión y/o el punto de conexión de lado de casquillo de presión.

11. Disposición según al menos una de las reivindicaciones anteriores, que depende de la reivindicación 3, caracterizada porque el intersticio (11) entre el cilindro (2) portaplanchas de impresión y el casquillo (3) de presión se extiende con respecto al cuerpo (2a) de cilindro a lo largo de al menos una de las siguientes direcciones: dirección axial y dirección radial.

12. Disposición según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento (5) de unión para el desplazamiento entre la posición replegada y la desplegada puede desplazarse con respecto al cuerpo (2a) de cilindro a lo largo de al menos una de las siguientes direcciones: dirección axial y dirección radial.

13. Disposición según al menos una de las reivindicaciones anteriores, configurada para su uso en una máquina de

impresión rotativa, en particular máquina de impresión flexográfica.

14. Procedimiento para producir una disposición para una máquina de impresión, que incluye

- 5     - proporcionar un cilindro (2) portaplanchas de impresión con un cuerpo (2a) de cilindro;
- proporcionar un casquillo (3) de presión;
- 10    - disponer el casquillo (3) de presión sobre una superficie (2b) externa del cuerpo (2a) de cilindro del cilindro (2) portaplanchas de impresión en una posición final; y
- salvar el intersticio (11) por medio de un equipo (1) de transmisión, a este respecto
- 15    - configurándose entre un punto de conexión de lado de cilindro portaplanchas de impresión y un punto de conexión de lado de casquillo de presión por medio de un elemento (5) de unión del equipo (1) de transmisión una unión de transmisión que salva el intersticio (11), y
- 20    - desplazándose el elemento (5) de unión entre una posición replegada, en la que la unión de transmisión está interrumpida, y una posición desplegada, en la que se configura la unión de transmisión para al menos una de las siguientes transmisiones: transmisión de un fluido, transmisión de señales y transmisión de energía eléctrica.

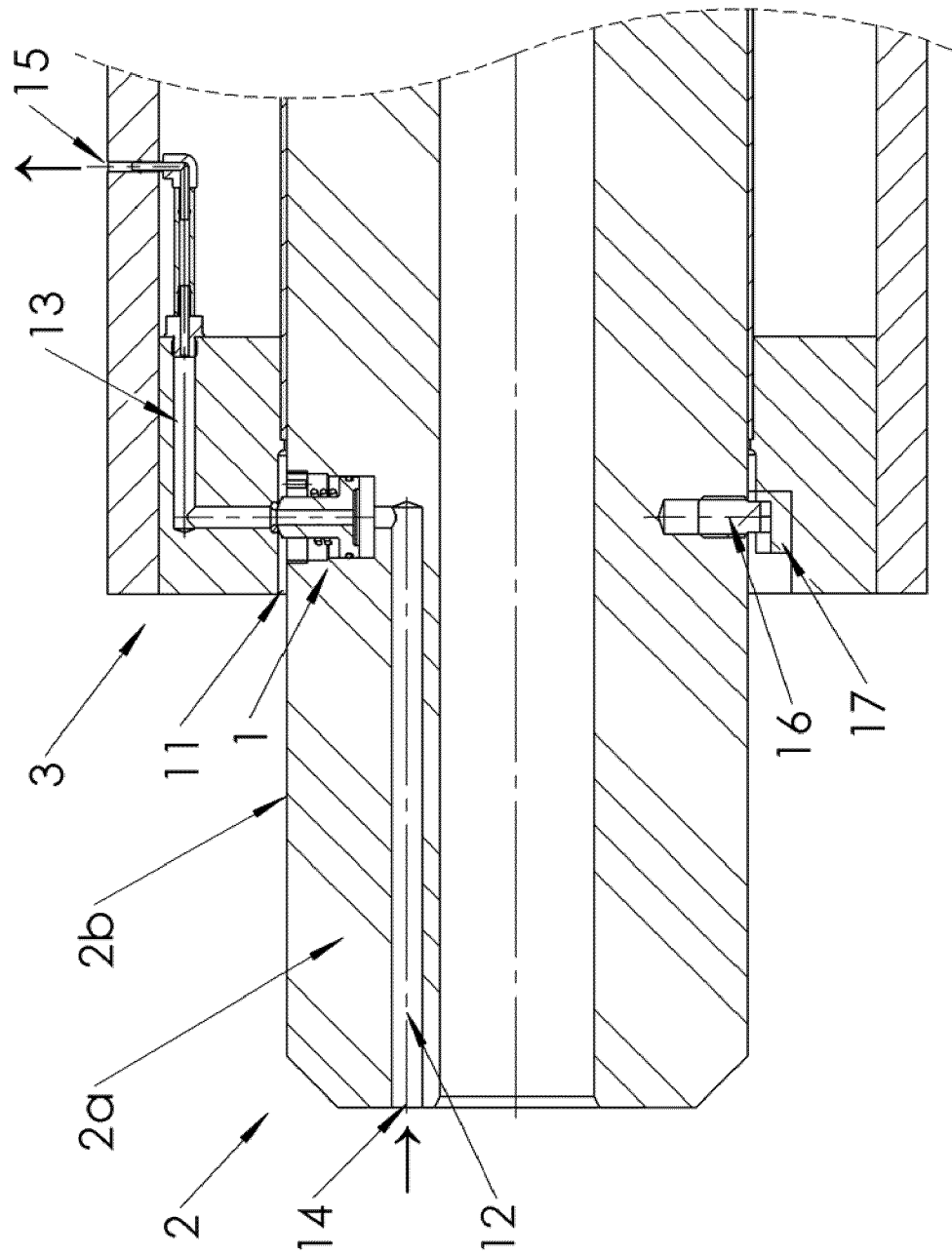


Fig. 1

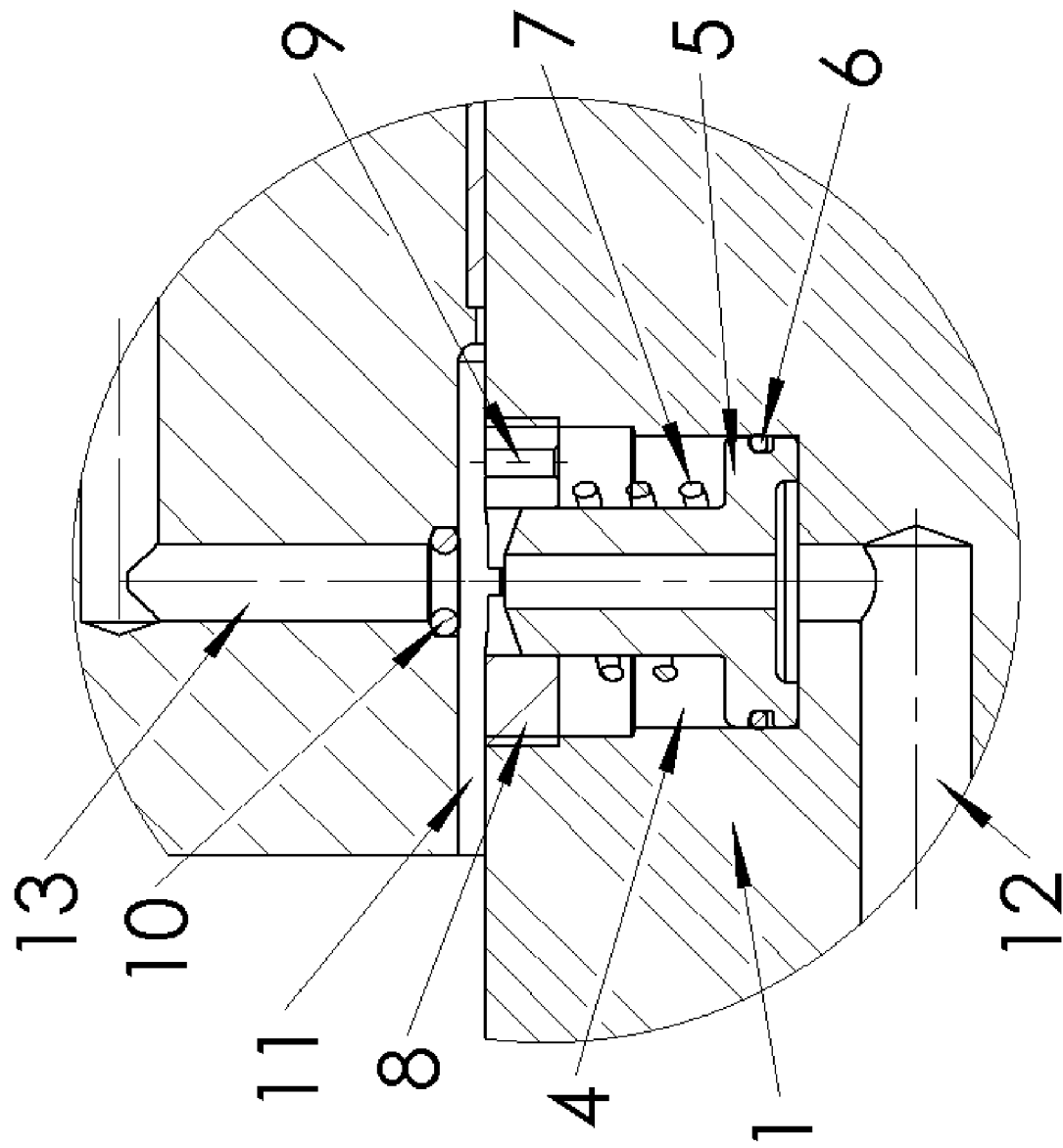


Fig. 2

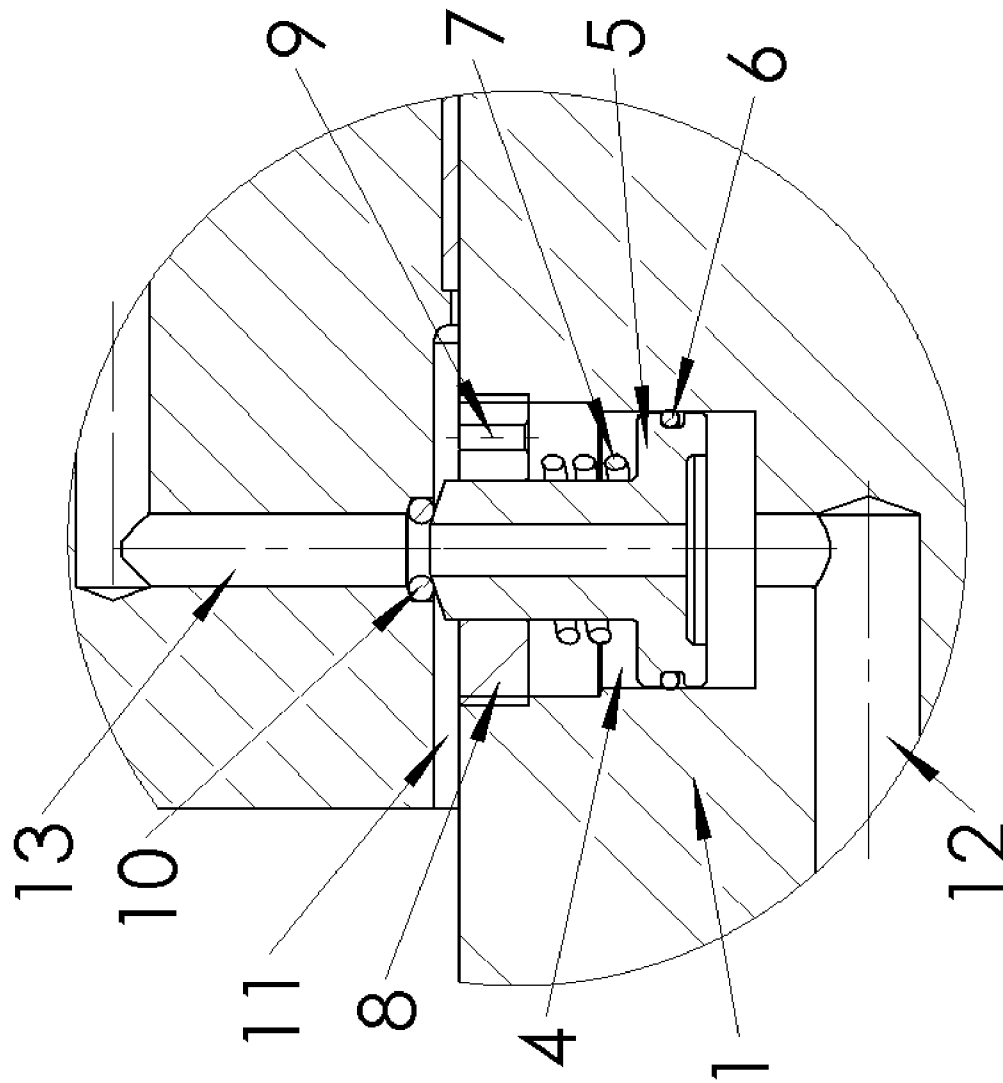


Fig. 3

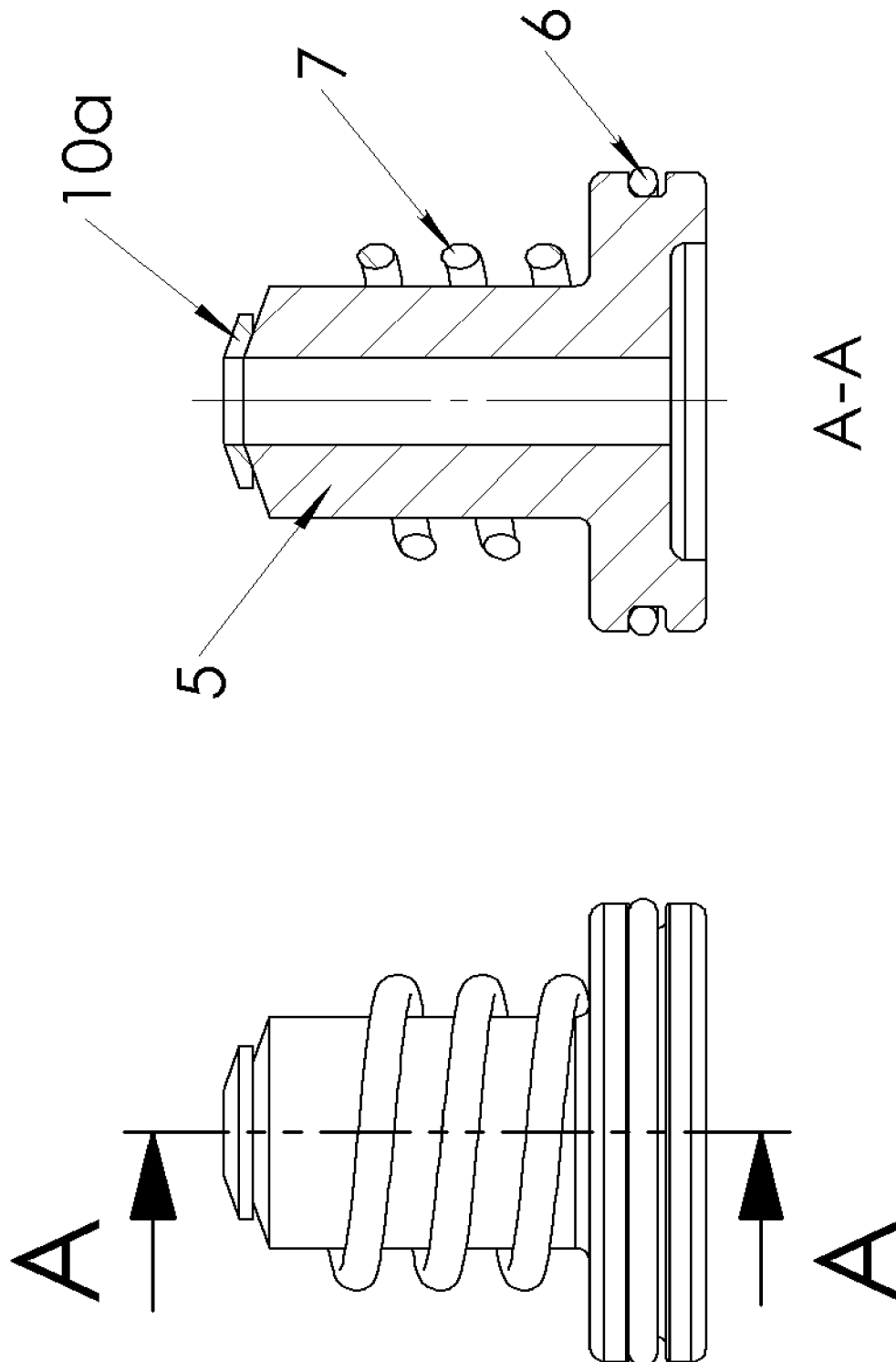


Fig. 4

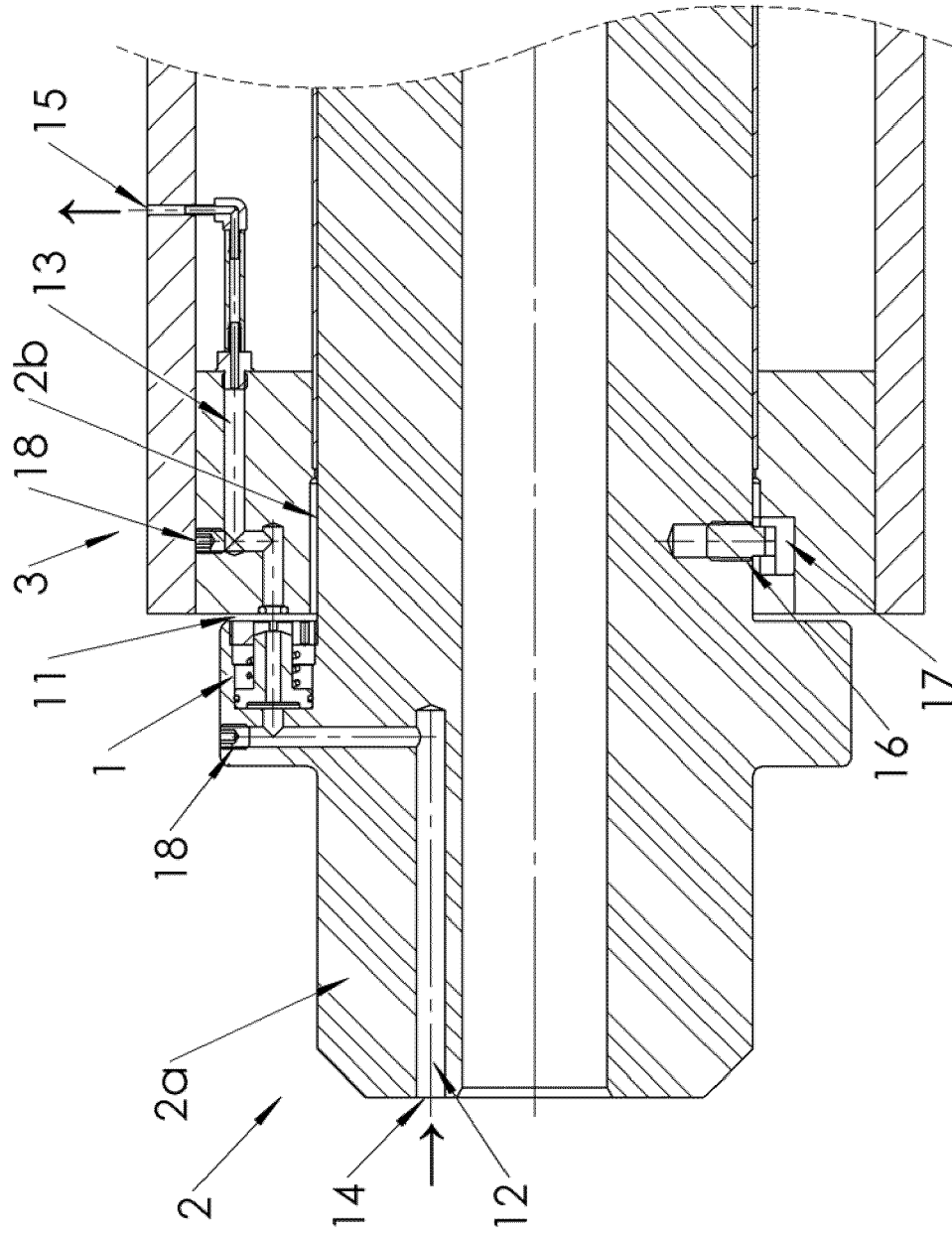


Fig. 5

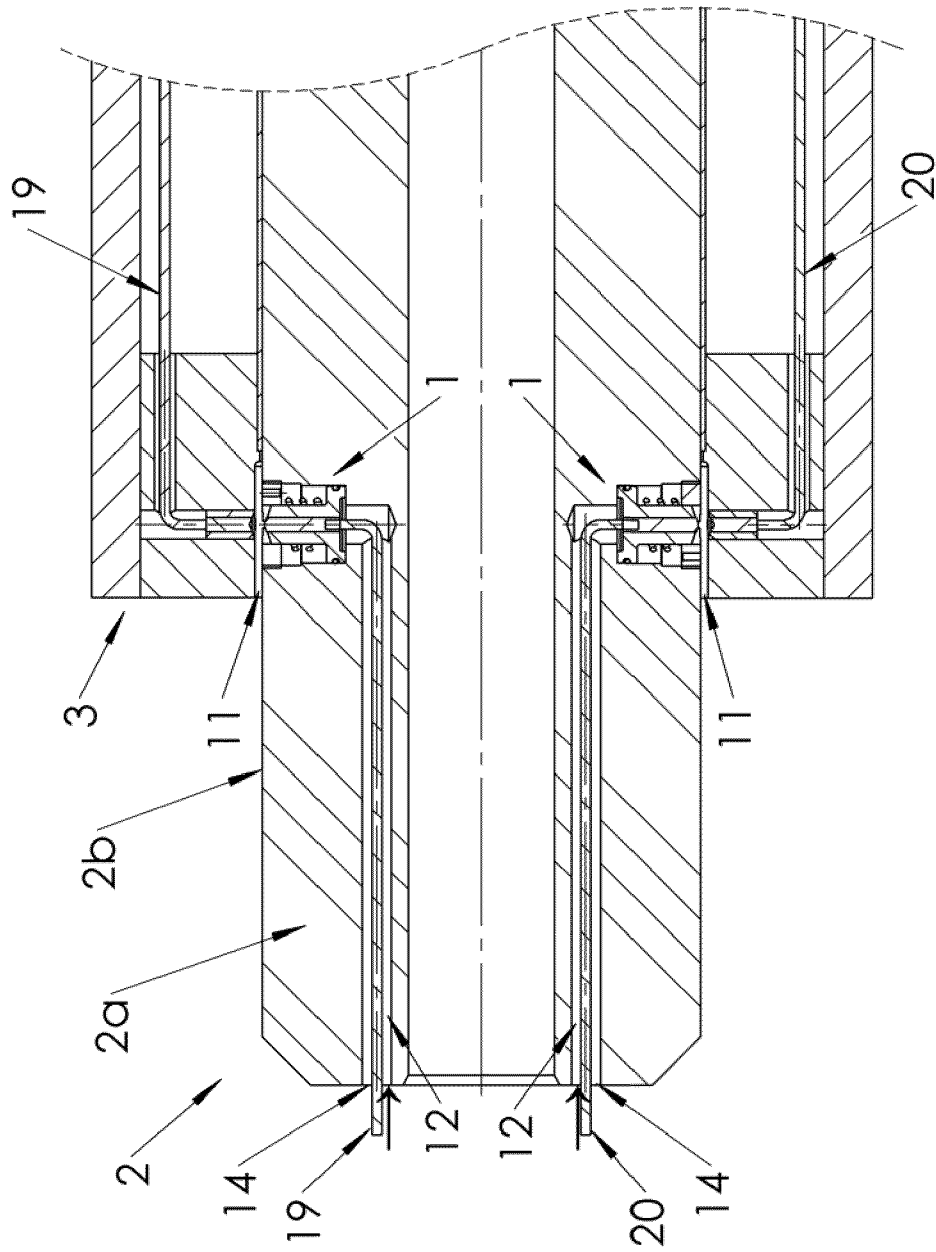


Fig. 6



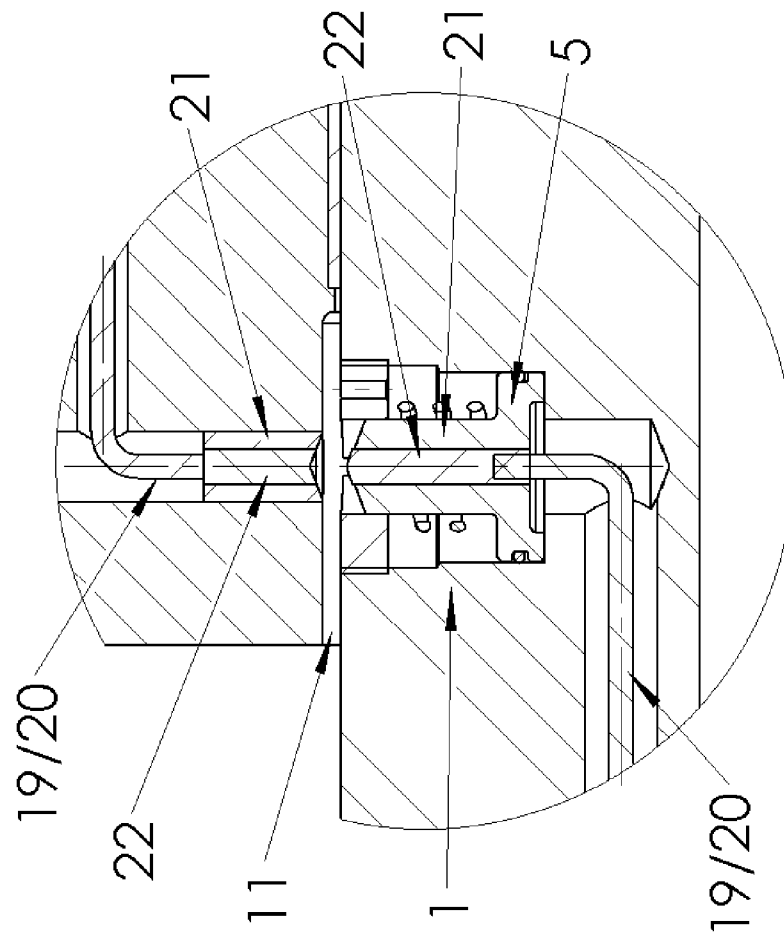


Fig. 7

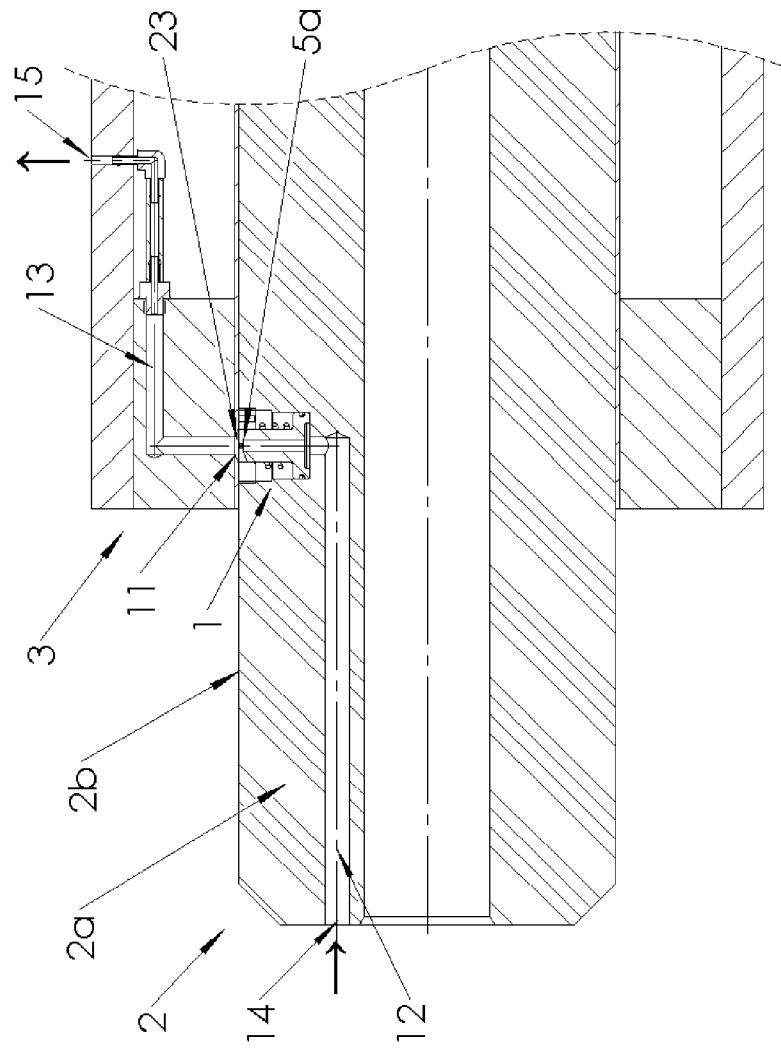


Fig. 8