

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 845**

51 Int. Cl.:

D06F 37/28 (2006.01)

E05D 15/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.06.2010 E 10401083 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2012 EP 2397598**

54 Título: **Configuración de cierre para una máquina para el tratamiento de la colada, como por ejemplo una máquina lavadora o una secadora de ropa**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.03.2013

73 Titular/es:

MIELE & CIE. KG (100.0%)
Carl-Miele-Straße 29
33332 Gütersloh, DE

72 Inventor/es:

EICHWALD, VIKTOR;
FUNCKEN, FLORIAN;
FORTKORT, KATHRIN;
HOLZ, DOMINIK y
HOPPE, HOLGER

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 397 845 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

Configuración de cierre para una máquina para el tratamiento de la colada, como por ejemplo una máquina lavadora o una secadora de ropa

5 La invención se refiere a una configuración de cierre para una máquina para el tratamiento de la colada, como por ejemplo una máquina lavadora o una secadora de ropa con una abertura de carga dispuesta en una pared de la carcasa, en la que está apoyada mediante una configuración de bisagra una puerta tal que puede girar, y estando dispuesta enfrente de la configuración de bisagra una configuración de cerradura para enclavar la puerta y estando configurada la puerta tal que puede variar la parte que hace tope.

10 Por el estado de la técnica, como en el documento US 2006/0123855 A1, se conocen configuraciones de cierre en las que en uno de los lados de la abertura de carga está prevista una configuración de bisagra, estando prevista en el otro lado opuesto una configuración de cerradura para abrir y cerrar la puerta. Este tipo de configuración de cierre en máquinas para el tratamiento de la colada presenta el inconveniente de que en particular la fijación de la bisagra o la fijación de la parte de cerradura viene predeterminada desde fábrica, pudiendo resultar esta configuración predeterminada para la configuración de cierre un inconveniente en particular cuando la máquina para el tratamiento de la colada está emplazada en un espacio estrecho. Entonces se da el problema de que el acceso a la abertura de carga no resulta óptimo, ya que la parte de bisagra se encuentra emplazada desfavorablemente. Para este caso existe entonces la posibilidad de que por ejemplo un montador pueda intercambiar la bisagra y la configuración de cerradura, tal que la puerta entonces pueda abrirse girando correspondientemente hacia el otro lado, resultando la reestructuración muy costosa.

15 La bisagra se compone de dos partes, unidas mediante el eje, estando atornillada respectivamente una parte de la bisagra con la pared anterior y una parte de la bisagra con la puerta. Aquí no es posible soltar el eje de la bisagra, ya que el eje es una parte fija de la configuración de bisagra.

20 Por el estado de la técnica se conoce por ejemplo una configuración de cierre de puerta tal como se describe en el documento US 5,187,836 A, así como el documento US 5,171,078 A, permitiendo la misma la apertura a elección en puertas de mueble o en un refrigerador. Según ello se configuran estas ejecuciones con una configuración mecánica muy costosa y son en particular extremadamente inadecuadas para máquinas para el tratamiento de la colada, ya que las mismas no presentan la suficiente estabilidad y estanqueidad para una máquina para el tratamiento de la colada.

25 El documento DE 17 10 572 A1 da a conocer una máquina lavadora de carga superior en la que el eje de giro de la tapa abatible de cierre puede abrirse hacia dos lados situados en ángulo recto entre sí. Las configuraciones de bisagra están aquí completamente equipadas para cada eje de giro en la tapa abatible y en la pared de la carcasa de la parte superior, pudiendo desactivarse el eje de giro no necesario para la configuración elegida mediante una extracción por zonas. La parte de bisagra del lado de la esquina está configurada como articulación esférica y ofrece un punto de apoyo fijo.

30 La invención se fórmula así el problema de perfeccionar una configuración de cierre para una máquina para el tratamiento de la colada como por ejemplo una máquina lavadora o una secadora de ropa tal que en cuanto a la mejora de la configuración de bisagra posibilite de manera sencilla una fijación de la configuración de bisagra a elección en la abertura de carga, proporcionando la estabilidad y estanqueidad exigidas.

35 En el marco de la invención se resuelve este problema con una configuración de cierre con las características de la reivindicación 1. Ventajosas mejoras y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones dependientes.

40 Las ventajas que pueden lograrse mediante la invención consisten en que con la solución correspondiente a la invención por un lado puede mantenerse la estructura que se tenía hasta ahora de la bisagra, estando compuesta la configuración de bisagra por una parte que se monta en la pared anterior. La pieza contrapuesta de la configuración de bisagra incluye la parte de la bisagra que está fijada al anillo de la puerta, estando configurado el eje de giro perteneciendo a la parte de la bisagra del anillo de la puerta. Un cambio del tope se realiza simplemente soltando el eje de la parte de bisagra en el anillo de la puerta, pudiendo extraerse el anillo de la puerta. A continuación puede colocarse la parte de la bisagra del lado de la carcasa en el otro lado y allí unirse de nuevo con la parte de bisagra en el anillo de la puerta introduciendo el eje de nuevo. Debido a que en la solución correspondiente a la invención prácticamente el eje de giro, en forma de un perno, es parte integrante del anillo de la puerta, puede éste operarse o bien soltarse y extraerse también el mismo correspondientemente con la puerta abierta en la zona del anillo de la puerta. De esta manera resulta una fácil posibilidad de separación entre la puerta y la parte de bisagra que está fijada por el lado de la carcasa a la abertura de carga. Cuando está separada la puerta con el eje de giro de la parte de bisagra del lado de la carcasa, existe un fácil acceso para soltar aquí la parte de bisagra en la carcasa y poder colocar la misma a continuación en el otro lado. Cuando está fijada la parte de bisagra en el otro lado, puede fijarse entonces de nuevo el anillo de la puerta, existiendo correspondientemente en el lado diametralmente opuesto el

correspondiente dispositivo de perno y de eje de giro, con lo que a continuación alojando el perno de nuevo queda completada la unión operativa de las piezas de la bisagra como tal. Una tal estructura de una configuración de bisagra posibilita ahora que por ejemplo el propio cliente o usuario pueda cambiar aquí el lado de tope por sí mismo, no siendo imprescindible una intervención de montaje o servicio postventa.

5 Según la invención se propone que de manera ventajosa el eje de giro que abarca la configuración de bisagra, formado por al menos un perno, sea parte integrada de la parte de bisagra fijada al anillo de la puerta. Así puede separarse el anillo de la puerta con el eje de giro de la parte de bisagra que permanece en el lado de la carcasa, para de esta manera realizar una fijación alternada de la configuración de bisagra en la abertura de carga.

10 Según una configuración ventajosa de la invención, está compuesto el eje de giro que forma la configuración de bisagra en la parte de bisagra del anillo de la puerta por preferiblemente dos pernos que pueden soltarse. Los pernos están fijados aquí tal que pueden soltarse en pares de casquillos dispuestos en el anillo de la puerta. Aquí están conformados en cada caso dos pares de casquillos en el borde del anillo de la puerta diametralmente en la zona del borde del anillo de la puerta. Como consecuencia de ambos pares de casquillos resulta una solución de eje de giro completamente integrada por ambos lados en el borde del anillo de la puerta. En un perfeccionamiento de la invención puede aquí estar compuesto el único perno por una espiga insertable o por una espiga roscada. Otra ejecución del único perno puede aquí estar fabricada también por una espiga roscada escalonada. La espiga roscada escalonada presenta al menos tres escalones, presentando la espiga roscada escalonada en su primer y su tercer escalón una zona roscada, que en particular puede atornillarse con la correspondiente zona del brazo del par de casquillos.

25 En un perfeccionamiento de la invención están previstos entre los pares de casquillos dispuestos en el anillo de la puerta elementos de sujeción para los pernos. También puede estar previsto que el espacio entre los pares de casquillos dispuestos en el anillo de la puerta pueda obturarse mediante una cubierta. Así puede mantenerse para cada lado correspondientemente el par de pernos que está sujeto mediante una cubierta en el anillo de la puerta.

30 Un ejemplo de ejecución de la invención se representa en los dibujos de manera simplemente esquemática y se describirá a continuación más en detalle. Se muestra en:

35 figura 1 una representación en perspectiva de una máquina para el tratamiento de la colada con la puerta abierta;
 figura 2 una vista posterior de un anillo de la puerta;
 figura 3 una representación parcialmente seccionada en vista lateral de una configuración de bisagra;
 figura 4 otra representación de la configuración de bisagra correspondiente a la invención según la figura 3;
 figura 5 muestra otra forma constructiva de la configuración de bisagra según la invención;
 figura 6 muestra una representación de la configuración de bisagra correspondiente a la invención con un perno insertable y
 figura 7 muestra otra forma constructiva de la configuración de bisagra con un perno escalonado.

40 La figura 1 muestra una configuración de cierre 1 para una máquina para el tratamiento de la colada 2, que puede ser por ejemplo una máquina lavadora o una secadora de ropa. La máquina para el tratamiento de la colada 2 incluye aquí una carcasa 3, estando dispuesta en la pared frontal 4 una abertura de carga 5, en la que está prevista una configuración de bisagra 6, para el apoyo tal que puede girar de una puerta 7. Al respecto está prevista en el lado opuesto a la configuración de bisagra 6 una configuración de cerradura 8, destinada en particular al enclavamiento de la puerta 7. Entonces existe también la posibilidad de que pueda variar el lado de tope de la puerta 7, que aquí en la figura representada está previsto a la derecha, teniendo que colocarse entonces toda la configuración de bisagra 6 en el otro lado. Según la invención se propone ahora que el eje de giro 10 que abarca la configuración de bisagra 6 y formado por al menos un perno 9.1, 9.2 sea un componente integrado de la parte de bisagra 12 fijada al anillo de la puerta 11, tal como puede observarse en las figuras 2, 3 y 4, donde puede observarse en particular en la figura 2 cómo se integra la parte de bisagra 12 en el anillo de la puerta 11.

55 Al respecto puede verse al observar en conjunto las figuras 3, 6 y 7 que el perno 9.1, 9.2 está configurado tal que puede soltarse en la parte de bisagra 12 del anillo de la puerta 11, con lo que la parte de bisagra 12 del anillo de la puerta 11 puede separarse de la parte de bisagra del lado de la carcasa 13, lo cual se muestra en las figuras 3, 6 y 7, pudiendo preverse así una fijación alternada de la configuración de bisagra 6 en la abertura de carga 5. En la figura 3 puede observarse que el eje de giro 10 está formado por dos pernos 9.1 y 9.2. Los pernos 9.1 y 9.2 pueden extraerse en dirección axial respecto al eje de giro 10, con lo que resulta la situación que se representa por ejemplo en la figura 2, pudiendo extraerse así la parte de bisagra 12 del anillo de la puerta 11 de la parte de bisagra 13 del lado de la carcasa, tal como se representa en las figuras 3, 4 y 5. Así resulta mediante un sencillo deslizamiento o desprendimiento de los pernos 9.1 y 9.2 la separación de la parte de bisagra 13 que en particular está fijada a la abertura de la carcasa 5.

60 Entonces está compuesto el eje de giro 10 que forma la configuración de bisagra 6, tal como puede observarse en particular en la figura 3, pero también en las figuras 4 y 5, en la parte de bisagra 12 del anillo de la puerta 11 por los dos pernos 9.1 y 9.2 que pueden soltarse. Los pernos 9.1 y 9.2 están fijados en cada caso tal que pueden soltarse

- 5 en pares de casquillos 14.1 y 14.2, así como 15.1 y 15.2 dispuestos en el anillo de la puerta 11, tal como puede observarse en las representaciones de las figuras 3 y 4 y también 5, 6, 7 y 8 respectivamente. En el estado de ensamblado, forma el perno 9.1 la guía que puede girar del par de casquillos 14.1 y 14.2 con el brazo 21.1 de la parte de bisagra 13 del lado de la carcasa. Tal como puede observarse en particular en la figura 2, están conformados respectivos pares de casquillos 14.1 y 14.2, así como 15.1 y 15.2 en el borde del anillo de la puerta 16 diametralmente en la zona del borde del anillo de la puerta 11. Tal como puede observarse en particular en la figura 6, pueden estar compuestos aquí el perno 9 o los pernos 9.1 y 9.2 por una espiga insertable.
- 10 Otra forma constructiva del perno o de los pernos 9.1 y 9.2 se representa en la figura 7, en la que el perno 9.1, 9.2 está compuesto por una espiga roscada. Al respecto está compuesto el perno 9.1, 9.2 por una espiga roscada escalonada, que presenta al menos tres escalones 17, 18 y 19. Tal como puede observarse presenta aquí la espiga roscada escalonada en su primer escalón 17 y en su tercer escalón 19 una zona roscada, que engrana con los dos casquillos 14.1, 14.2 o bien 15.1, 15.2 orientados en paralelo entre sí. Entre los pares de casquillos 14.1, 14.2 o bien 15.1 y 15.2 dispuestos en el anillo de la puerta 11 están previstos, no representados o indicados más en detalle en las figuras 6 y 7, elementos de sujeción para los pernos 9.1 y 9.2. Entonces puede obturarse el espacio 20 entre los pares de casquillos 14.1, 14.2 y 15.1, 15.2 dispuestos en el anillo de la puerta 11 con una cubierta no representada más en detalle.
- 15

REIVINDICACIONES

- 5 1. Configuración de cierre (1) para una máquina para el tratamiento de la colada (2), como una máquina lavadora o una secadora de ropa con una abertura de carga (5) dispuesta en una pared frontal (4), en la que está apoyada mediante una configuración de bisagra (6) una puerta (7) con un anillo de la puerta (11) tal que puede girar, y estando dispuesta enfrente de la configuración de bisagra (6) una configuración de cerradura (8) para enclavar la puerta (7) y estando configurada la puerta (7) en su parte que hace tope variable mediante fijación alternada de la configuración de bisagra en la abertura de carga (5),
caracterizada porque el eje de giro (10) que abarca la configuración de bisagra (6), formado por al menos un perno (9.1, 9.2), es parte integrada de la parte de bisagra (12) fijada al anillo de la puerta (11) y el perno (9.1, 9.2) está configurado en la parte de bisagra (12) del anillo de la puerta (11) tal que puede soltarse, con lo que la parte de bisagra (12) del anillo de la puerta (11) puede separarse de la parte de bisagra del lado de la carcasa (13), para realizar una fijación alternada de la configuración de bisagra (6) en la abertura de carga (5).
- 15 2. Configuración de cierre según la reivindicación 1,
caracterizada porque el eje de giro (10) que forma la configuración de bisagra (6) está compuesto en la parte de bisagra (12) del anillo de la puerta (11) por preferiblemente dos pernos (9.1, 9.2) que pueden soltarse.
- 20 3. Configuración de cierre según la reivindicación 2,
caracterizada porque los pernos (9.1, 9.2) pueden fijarse tal que pueden soltarse en cada caso en pares de casquillos (14.1, 14.2, 15.1, 15.2) dispuestos en el anillo de la puerta (11).
- 25 4. Configuración de cierre según la reivindicación 3,
caracterizada porque en cada caso están conformados dos pares de casquillos (14.1, 14.2, 15.1, 15.2) en el borde del anillo de la puerta (16) diametralmente en la zona del borde del anillo de la puerta (11).
- 30 5. Configuración de cierre según la reivindicación 1,
caracterizada porque el perno (9.1, 9.2) está compuesto por una espiga insertable.
- 35 6. Configuración de cierre según la reivindicación 1,
caracterizada porque el perno (9.1, 9.2) está compuesto por una espiga roscada.
- 40 7. Configuración de cierre según la reivindicación 1,
caracterizada porque el perno (9.1, 9.2) está formado por una espiga roscada escalonada.
- 45 8. Configuración de cierre según la reivindicación 7,
caracterizada porque la espiga roscada escalonada presenta al menos tres escalones (17, 18, 19).
9. Configuración de cierre según la reivindicación 8,
caracterizada porque la espiga roscada escalonada presenta en su primer escalón (17) y su tercer escalón (19) una zona roscada.
10. Configuración de cierre según la reivindicación 4,
caracterizada porque entre los pares de casquillos (14.1, 14.2, 15.1, 15.2) dispuestos en el anillo de la puerta (11) están previstos elementos de sujeción para los pernos (9.1, 9.2).
11. Configuración de cierre según la reivindicación 10,
caracterizada porque el espacio (20) entre los pares de casquillos (14.1, 14.2, 15.1, 15.2) dispuestos en el anillo de la puerta (11) puede obturarse mediante una cubierta.

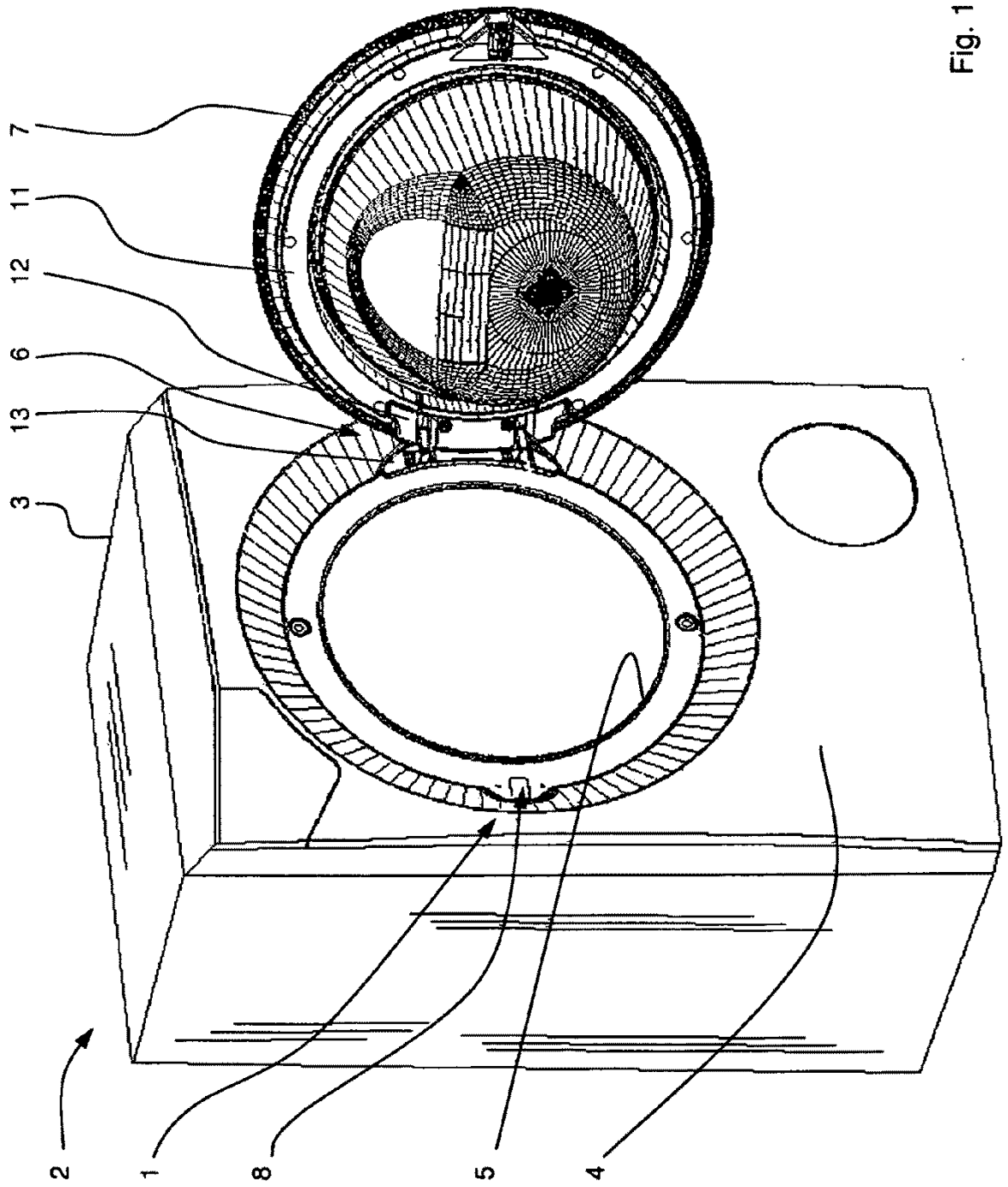


Fig. 1

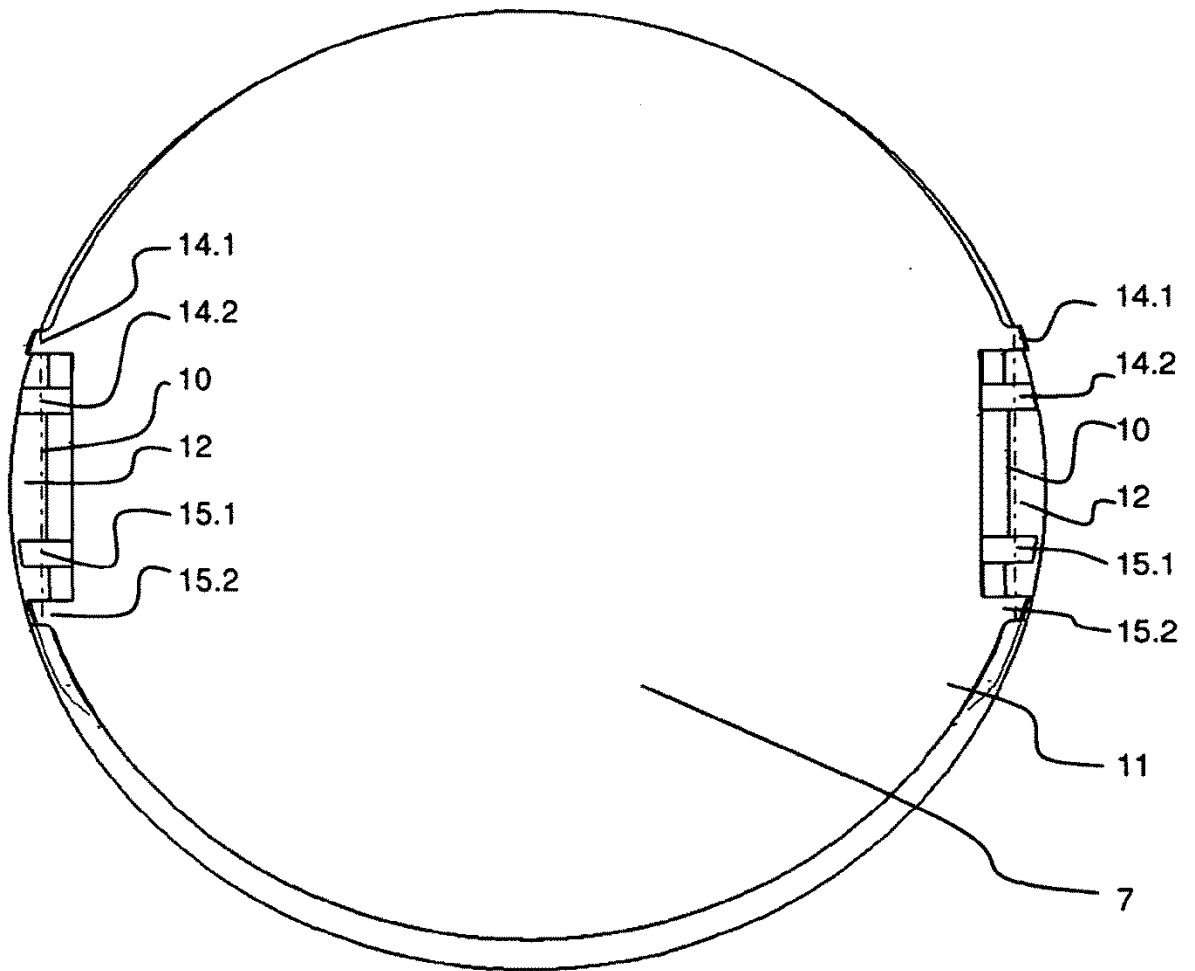


Fig. 2

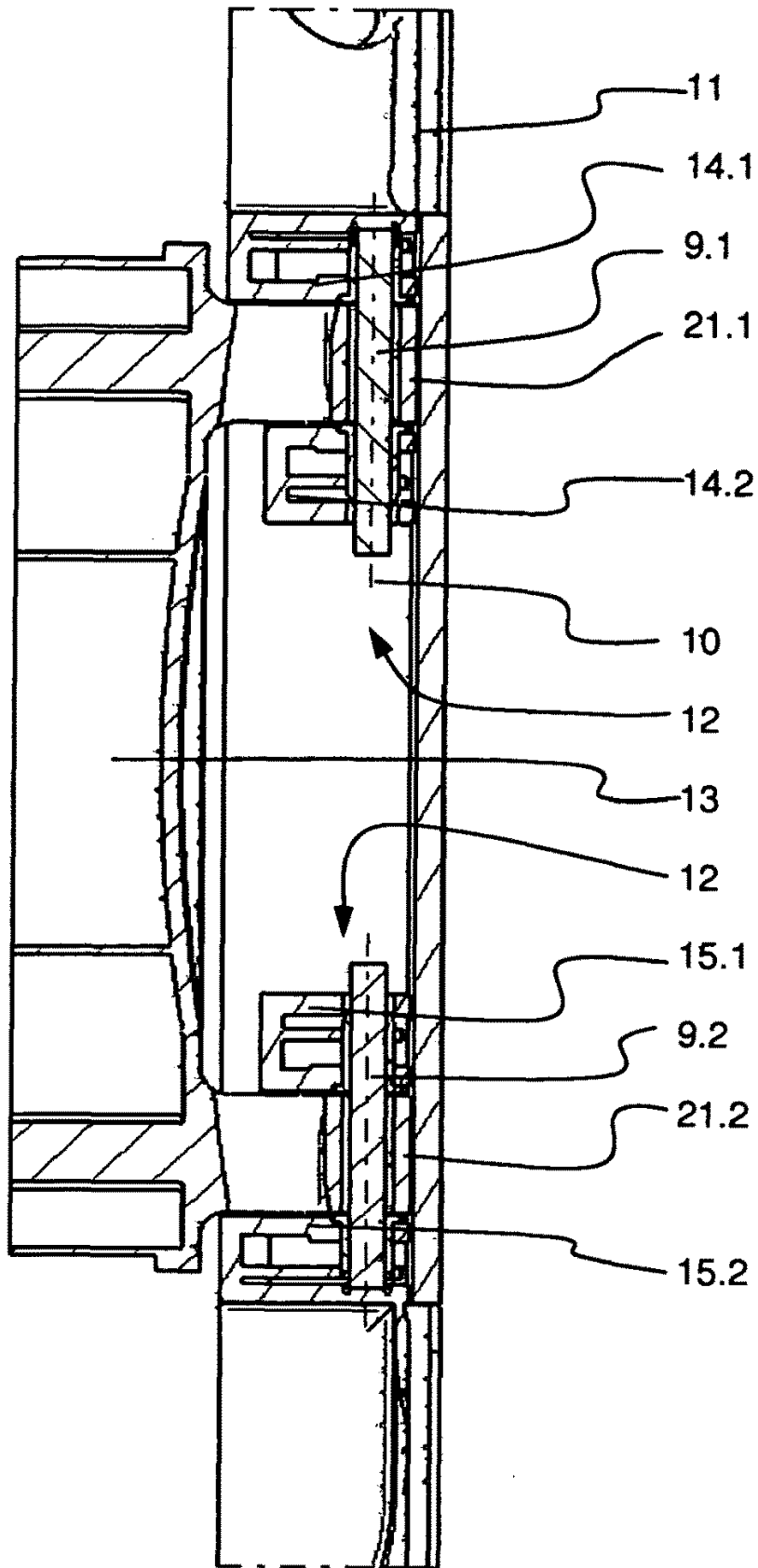


Fig. 3

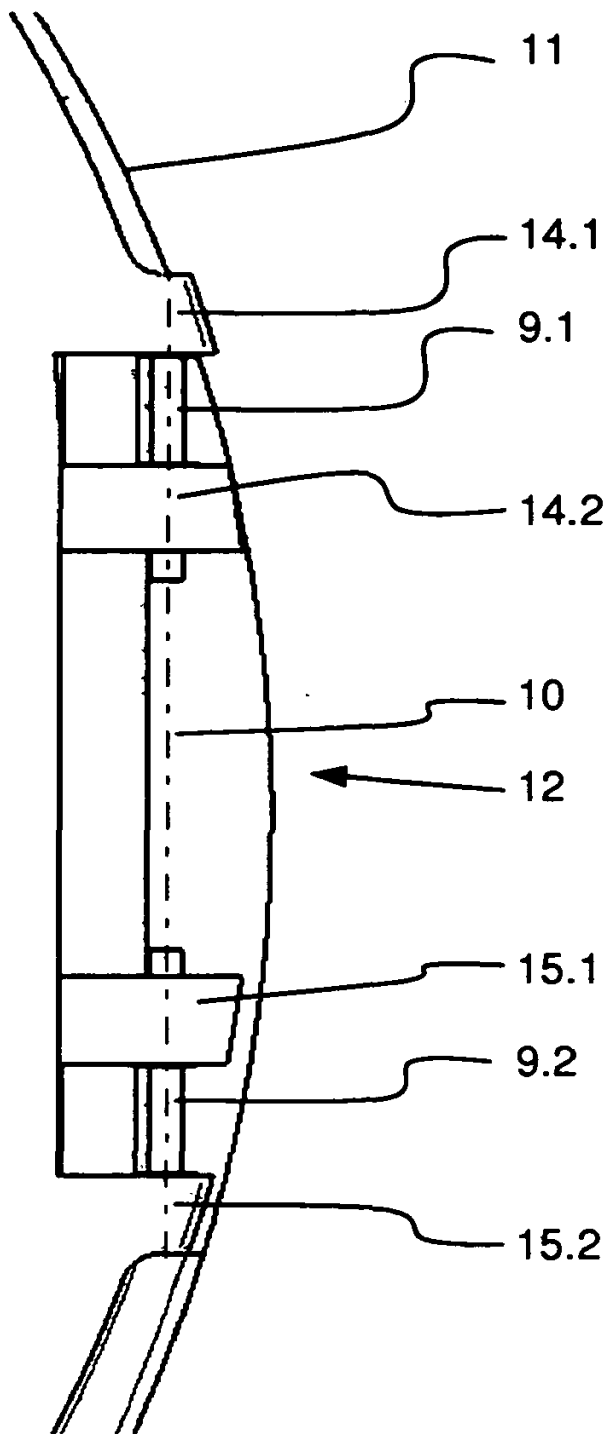


Fig. 4

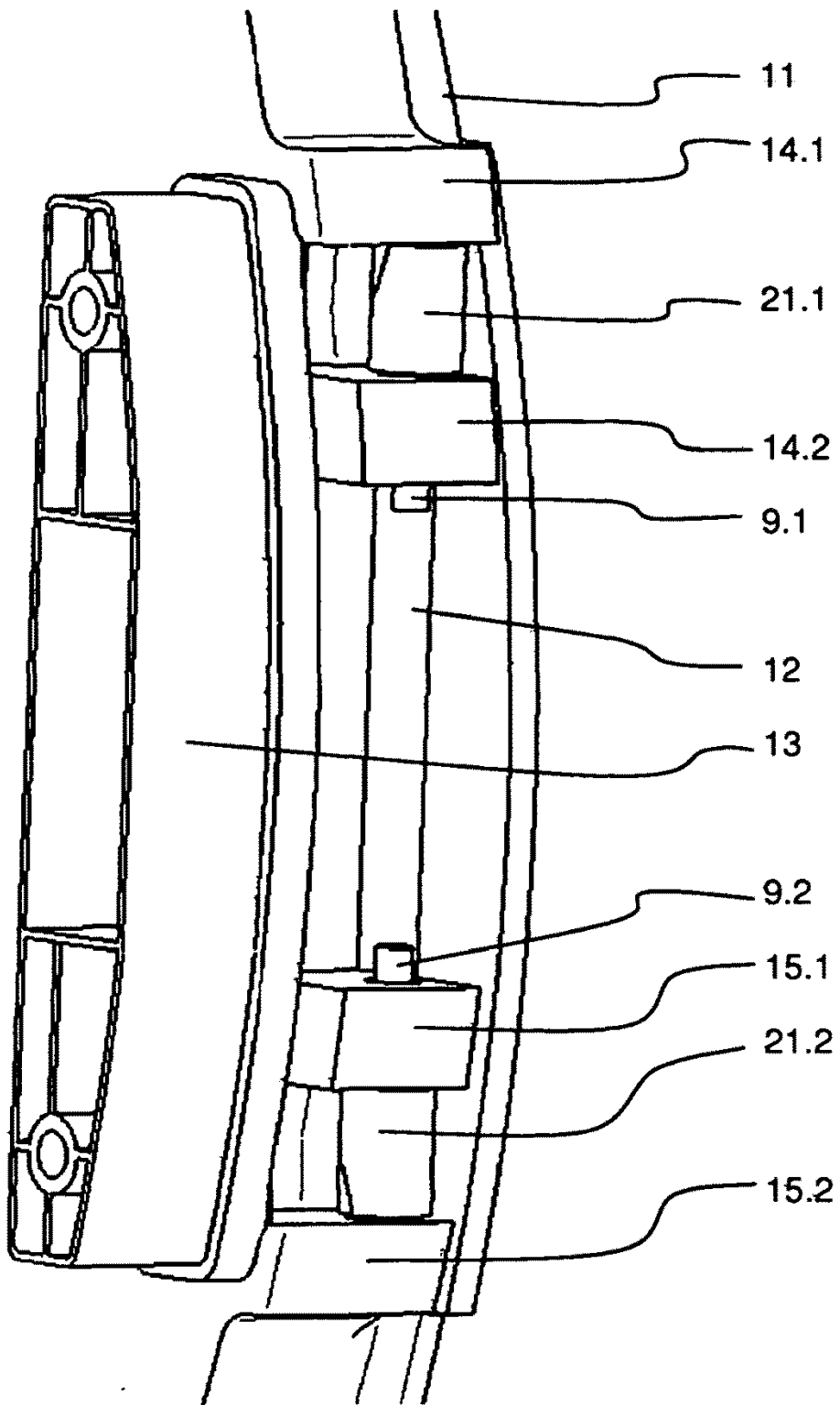


Fig. 5

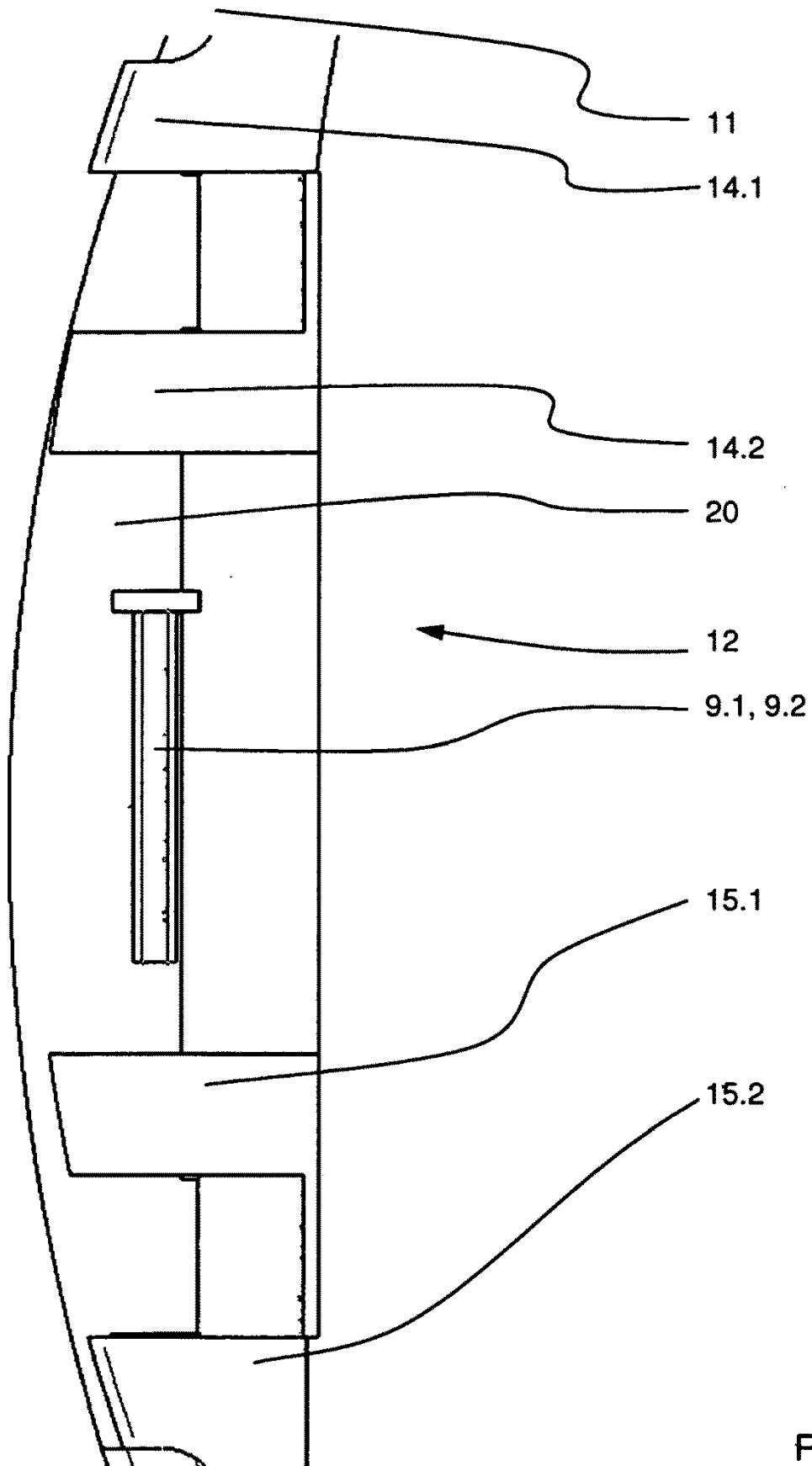


Fig. 6

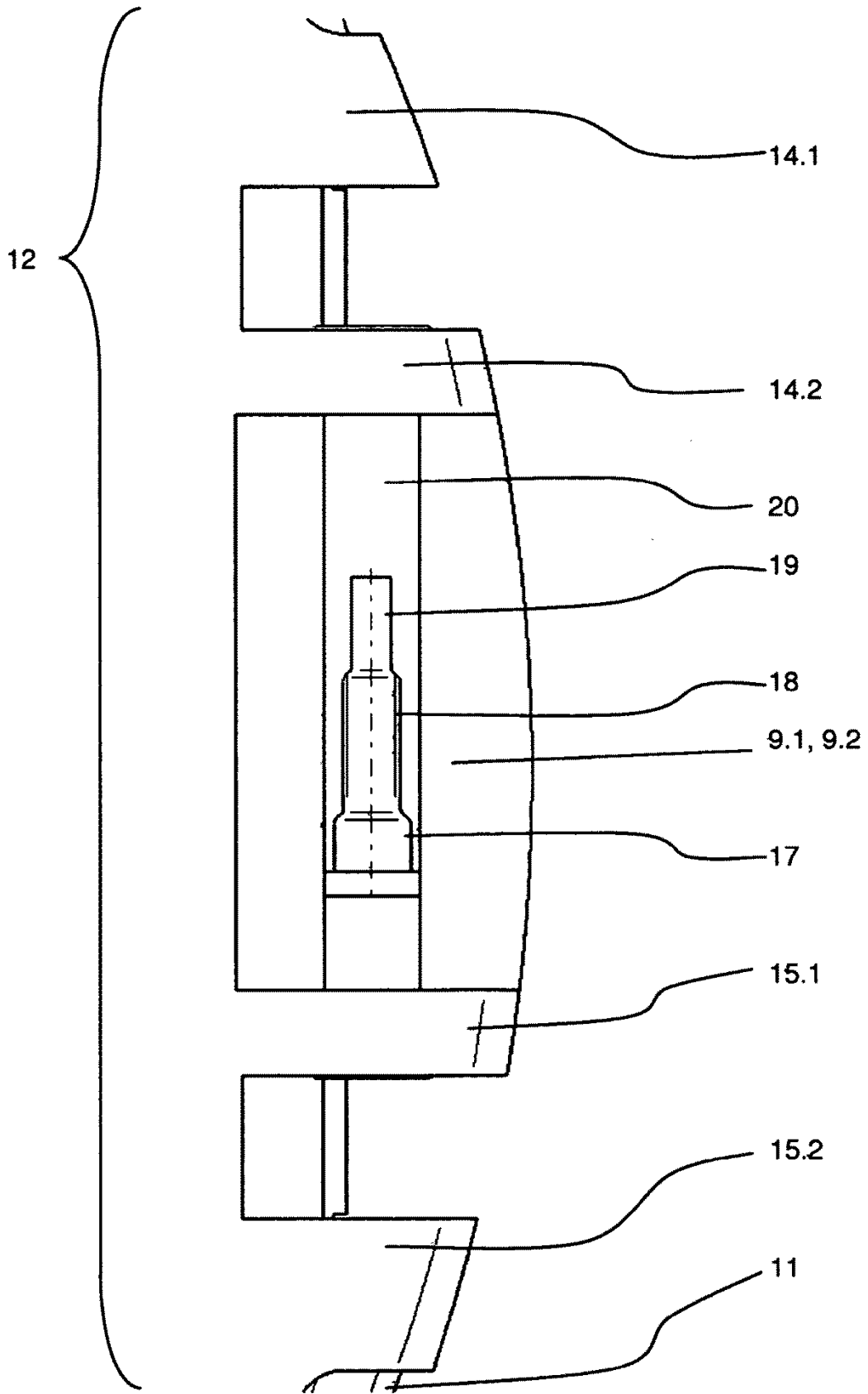


Fig. 7