

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 482**

51 Int. Cl.:
E05B 17/00 (2006.01)
E05B 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07017546 .8**
96 Fecha de presentación: **07.09.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1900890**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.03.2008**

54 Título: **ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN CON CUERPO DE ARMARIO Y UN MIEMBRO DE MANIOBRA INCORPORADO EN LA PUERTA DEL ARMARIO PARA ABRIR Y CERRAR DICHA PUERTA.**

30 Prioridad:
11.09.2006 DE 102006043212

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.03.2012

73 Titular/es:
**RITTAL GMBH & CO. KG
AUF DEM STUTZELBERG
35745 HERBORN, DE**

72 Inventor/es:
**Ramdohr, Martin;
Schmitt, Heinz;
Reuter, Wolfgang y
Besserer, Horst**

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 376 482 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

Armario de distribución con cuerpo de armario y un miembro de maniobra incorporado en la puerta del armario para abrir y cerrar dicha puerta.

5 La invención concierne a un armario de distribución con un cuerpo de armario con al menos una abertura de armario que puede ser cerrada por medio de una puerta de armario conectada articuladamente en el lado de articulación, en donde está dispuesto en forma giratoria en la zona del lado de cierre, en un taladro de la puerta del armario, un miembro de maniobra de un cierre que está acoplado con el accionamiento del cierre, y en donde el cierre inmoviliza la puerta del armario en la posición de cierre y la libera para abrirla.

10 En este sector de la tecnología de cierres para puertas de armarios de distribución hay ya numerosas realizaciones en el mercado que se basan siempre más o menos en un requisito determinado.

15 Así, se conocen como elementos de mando unas palancas manuales que, en la posición de partida abatida, están sujetas en una pieza sobrepuesta a manera de artesa en el lado exterior de la puerta del armario, pudiendo mantenerse y liberarse esta posición con una cerradura maniobrada por llave. Con la palanca manual liberada se puede realizar entonces el movimiento de giro necesario para el elemento de maniobra del cierre. Esta realización es costosa y muy complicada y, además, tiene grandes desventajas en cuanto a mantenerla limpia.

Se conocen también sencillos elementos de maniobra configurados como cuadrados de enchufe que están montados de forma giratoria en puertas a manera de placas, pudiendo ser girados estos elementos de maniobra con una llave de vaso enchufable para controlar la palanca de enclavamiento unida directamente con el elemento de maniobra. Esta ejecución es también desfavorable para una correcta limpieza higiénica.

20 El problema de la invención consiste en garantizar en un armario de distribución de la clase mencionada al principio un montaje estanco del elemento de maniobra para el cierre en la puerta del armario y satisfacer así altas exigencias referentes a la limpieza.

25 El problema se resuelve según la invención porque el miembro de maniobra configurado como un pomo a manera de domo con elementos de agarre redondeados está montado de forma giratoria por el lado delantero de la puerta del armario en un escudo de llave redondo con transición de acoplamiento por forma y con sellado, porque el escudo de la llave está asentado de forma sellada alrededor del taladro en el lado delantero de la puerta del armario y porque en la zona del taladro de la puerta del armario, en el lado trasero de dicha puerta, el pomo está acoplado con el accionamiento del cierre.

30 El elemento de maniobra configurado como un pomo define con el escudo de la llave en el lado delantero una forma compacta sin aristas, rendijas, fisuras o similares que satisface las premisas óptimas para la limpieza, y, además, el escudo de la llave está higiénicamente sellado hacia la puerta del armario y en la zona de transición al pomo.

35 Para lograr un funcionamiento unívoco y para definir las posiciones de actuación del pomo se ha previsto según una ejecución que el domo del pomo esté cerrado por medio de una placa de fondo que esté unida con una placa de montaje a través de un racor de atornillamiento, que la placa de montaje presente un alojamiento para un adaptador que se extienda a través del taladro de la puerta del armario y esté montado de forma giratoria en el escudo de la llave, y que así la zona de giro del pomo esté limitada por topes de la placa de fijación y del escudo de la llave.

40 Para simplificar el montaje, un perfeccionamiento prevé que una carcasa de cierre de dos piezas en el lado posterior de la puerta del armario esté fijada a esta puerta por medio de tornillos de fijación juntamente con el escudo de la llave asentado sobre el lado delantero de la puerta del armario, discurriendo el plano de separación de la carcasa de cierre en dirección paralela a la puerta del armario.

45 El sellado entre el pomo y el escudo de la llave se puede mejorar y optimizar haciendo que el pomo termine en una moldura de junta que se extienda perpendicularmente a la puerta del armario y esté introducida en una ranura de alojamiento anular del escudo de la llave que recibe un primer anillo de junta, y haciendo también que el ala exterior de la ranura de alojamiento esté cubierta por un collarín periférico del pomo, estando dispuesto entre el ala exterior y el collarín periférico un segundo anillo de junta, mientras que, para lograr un asiento hermético del escudo de la llave sobre el lado delantero de la puerta del armario, se ha previsto que el escudo de la llave presente, vuelto hacia la puerta del armario de distribución, un talón periférico en el que esté introducido un tercer anillo de junta.

50 La limpieza de la unidad formada por el escudo de la llave y el pomo en el lado delantero de la puerta del armario se garantiza aquí debido a que el tercer anillo de junta, la pared periférica del escudo redondo de la llave, el segundo anillo de junta y el collarín periférico hacen transición entre ellos mediante, por ejemplo, una unión por forma y hacen también transición hacia el pomo a través de un redondeamiento del collarín periférico. Los anillos de junta son aquí preferiblemente de silicona.

El cierre puede conseguirse de manera conocida con una ejecución sencilla haciendo que las carcasas del cierre

reciban un piñón dentado para regular dos bielias, que está acoplado de manera no giratoria con el adaptador.

Según una variante, se consigue una simplificación del manejo del elemento de maniobra haciendo que el pomo esté montado de forma giratoria y sellada con una caperuza cerrada en el escudo de la llave y que en la caperuza esté conformado un mango de palanca para manejar el pomo. La caperuza cerrada con el mango de palanca conformado en ella no plantea problemas para una limpieza higiénica, el mango de palanca puede ser agarrado en mejores condiciones y el elemento de maniobra puede ser girado con mayor facilidad.

Si, según un perfeccionamiento, está previsto que el miembro de maniobra esté configurado como un elemento de enchufe a manera de un bombeado sobre el cual se pueda enchufar sin posibilidad de giro una caperuza enchufable con un alojamiento complementario de un cierre enchufable o un pomo enchufable, el elemento de enchufe puede llevar entonces asociados como elemento de maniobra unos elementos de mando diferentes que estén provistos de una caperuza enchufable con alojamiento complementario y que puedan enchufarse y/o encastrarse sobre el elemento de enchufe configurado como elemento de enchufe. En este caso, se puede introducir también a través de alojamientos diferentes un sistema de mando diferente para el usuario de los elementos de mando.

Se explica la invención con más detalle ayudándose de ejemplos de realización representados en los dibujos. Muestran:

La figura 1, en alzado frontal en perspectiva, un cuerpo de armario cerrado con una puerta de armario, estando montado de forma giratoria en la puerta del armario un elemento de maniobra para el cierre según la invención,

La figura 2, el montaje y el sellado del elemento de maniobra y el acoplamiento con el cierre, en forma de detalles,

La figura 3, los elementos individuales para el montaje hermético del elemento de maniobra en una representación de despiece vista por el lado delantero de la puerta del armario y

La figura 4, los elementos individuales para el montaje hermético del elemento de maniobra, visto desde el lado delantero de la puerta del armario.

En la figura 1 se representa un cuerpo de armario que lleva en la pared de techo 10.1 dos alojamientos 10.2 para atornillar cáncamos de grúa. Las paredes laterales verticales 10.5 y 10.6 del cuerpo del armario hacen transición hacia la abertura 10.6 del cuerpo del armario a través de unos tramos laterales 10.3 y 10.4 inclinados hacia dentro. La puerta 10 del armario conectada articuladamente en la zona del tramo lateral 10.4 representa el lado 10.7 de las bisagras, mientras que la transición del tramo lateral 10.3 a la puerta 10 del armario forma el lado de cierre 10.8. La puerta 10 del armario está provista de bordes descanteados que sellan la posición de cierre del armario de distribución con una junta periférica dispuesta en el cuerpo del armario. En la zona vertical central del lado de cierre 10.8 está montado de forma giratoria y sellada en un escudo de llave 40 de la puerta 10 del armario un elemento de maniobra 30 para un cierre, tal como se mostrará más adelante. La unidad constituida por el elemento de maniobra 30 y el escudo 40 de la llave forma una unidad a manera de domo, redondeada y exenta de aristas y rendijas, que se puede limpiar higiénicamente con mucha facilidad. El elemento de maniobra 30 está configurado aquí preferiblemente como un pomo fácil de agarrar y de girar.

Como muestra la figura 2, el elemento de maniobra 20 está configurado como un pomo a manera de domo y no presenta aristas con los elementos de agarre redondeados 21, de modo que puede ser mantenido higiénicamente limpio con mucha facilidad.

El pomo discurre, vuelto hacia la puerta 10 del armario, en una moldura de junta anular 23 que se introduce en una ranura periférica 45 de un escudo de llave redondo 40 asentado sobre el lado delantero de la puerta 10 del armario. La ranura periférica 45 recibe un primer anillo de junta 14 que sella esta transición del pomo al escudo 40 de la llave. El lado del escudo 40 de la llave vuelto hacia el lado delantero de la puerta 10 del armario está provisto periféricamente de un talón periférico 47 que está abierto hacia el perímetro exterior del escudo redondo 40 de la llave y en el que está inserto un tercer anillo de junta 12 que sella la transición del escudo 40 de la llave al lado delantero de la puerta 10 del armario. El ala exterior 41 de la ranura periférica 45 del escudo 40 de la llave está cubierta por un collarín periférico 22 del pomo que forma, a través de un segundo anillo de junta 13, un segundo sellado entre el elemento de maniobra 20 configurado como pomo y el escudo 40 de la llave. El collarín periférico 22 hace transición en forma redondeada hacia la pared exterior del lado inferior del pomo cerrado con una placa de fondo 24. El tercer elemento de junta 12, la pared exterior del ala exterior 41, el segundo anillo de junta 13 y el lado exterior del collarín periférico 22 están aproximadamente a haces, de modo que la unidad integrada por el pomo y el escudo 40 de la llave, sin ninguna rendija por el lado periférico, no plantea problemas para la limpieza.

Como permiten apreciar las figuras 3 y 4, la placa de fondo 24 presenta, vueltos hacia la puerta 10 del armario, unos racores de atornillamiento 25 conformados en ella, a través de los cuales se puede unir una placa de montaje 30 con el pomo, tal como muestran los alojamientos de fijación 32 de la placa de montaje 30. Un racor de atornillamiento 35 del pomo 25 está provisto aquí de un apéndice de inmovilización y la placa de montaje 30 está provista de un alojamiento de inmovilización adaptado, de modo que la placa de montaje 30 se puede fijar al pomo únicamente en

5 una posición de giro determinada. La placa de montaje 30 lleva, vuelto hacia la puerta 10 del armario, un alojamiento 33 para un tramo cuadrado de un adaptador 50 y, alrededor de este alojamiento 33, unos topes 31 que penetran en un alojamiento central del escudo 40 de la llave y limitan junto con unos contratopos 49 el movimiento de giro del pomo con la placa de montaje 30 con respecto al escudo 40 de la llave. En las figuras 3 y 4 se pueden reconocer en el pomo la moldura de junta 23 y el collarín periférico 22.

10 Además, se puede deducir que el primer anillo de junta 14 para la ranura periférica 45 tiene un diámetro más pequeño que el del segundo anillo de junta 13 entre el collarín periférico 22 y el ala exterior 41 de la ranura de alojamiento 45 del escudo 40 de la llave. El tercer anillo de junta 12 entre el escudo 40 de la llave y el lado delantero de la puerta 10 del armario tiene el mismo diámetro que el del segundo anillo de junta 13. En la figura 3 se puede apreciar en el escudo 40 de la llave la ranura periférica 45 que está vuelta hacia el lado inferior del pomo. La placa de montaje 40 se extiende con el alojamiento 33 a través del alojamiento central 48 del escudo 40 de la llave hasta el lado trasero de la puerta 10 del armario. Los topes 31 de la placa de montaje 30 cooperan aquí con los contratopos 49 del escudo 40 de la llave y determinan el ángulo de giro del pomo sobre el escudo 40 de la llave.

15 Como puede apreciarse también en la figura 2, las dos carcasas de cierre 41 y 42, juntamente con el escudo 40 de la llave, pueden fijarse a la puerta 10 del armario desde el lado trasero de esta puerta 10 por medio de tornillos de fijación 44. El plano de separación de las dos carcasas de cierre 41 y 42 discurre aquí paralelamente al lado trasero de la puerta 10 del armario. Las carcasas de cierre ensambladas 41 y 42 reciben un piñón dentado que está montado con el collarín de soporte 51 en la carcasa en forma posicionada y/o giratoria. El segundo tramo cuadrado del adaptador 50 está montado en el alojamiento central cuadrado del piñón dentado, de modo que con el giro del pomo se bascula también el piñón dentado. Las bielas 15 dispuestas sobre un diámetro horizontal del piñón dentado están engranadas con el piñón dentado a través de listones agujereados, de modo que éstas son desplazadas siempre en sentidos contrarios durante un giro del pomo, ocupando las bielas 15 la posición de cierre en una dirección de giro e inmovilizando la puerta 10 del armario en la posición de cierre adoptada. En la otra dirección de giro las bielas 15 anulan su posición de cierre y permiten la apertura de la puerta 10 del armario. Como se desprende de la descripción, la unidad formada por el pomo como elemento de maniobra 20 y el escudo 40 de la llave asentado sobre la puerta 10 del armario tiene en el lado delantero de la puerta 10 del armario una forma exenta de aristas sin rendijas, fisuras o similares, que no plantea problemas de limpieza en el aspecto higiénico y que es especialmente adecuada para armarios sanitarios.

25 El elemento de maniobra 20 puede diseñarse también solamente como elemento de enchufe sobre el cual se pueda enchufar y/o encastrar una caperuza enchufable con un alojamiento de enchufe complementario para el elemento de enchufe configurado como elemento de enchufe. En la caperuza enchufable puede estar conformada, además, un mango de palanca que sirva de elemento de mando. La configuración del elemento de enchufe y los diferentes alojamientos de enchufe de las caperuzas enchufables admiten aquí la formación de grupos de mando diferentes. La caperuza enchufable puede ser también parte de una llave de vaso.

30 En el pomo configurado como elemento de maniobra montado de forma giratoria en el escudo 40 de la llave se puede elegir también una variante con caperuza de pomo y palanca de agarre conformada en ésta. La caperuza del pomo tiene un lado exterior cerrado a manera de domo y no plantea en absoluto problemas para la limpieza.

REIVINDICACIONES

1. Armario de distribución con un cuerpo de armario con al menos una abertura de armario (10.6) que puede cerrarse por medio de una puerta de armario (10) conectada articuladamente en el lado de articulación (10.7), en donde está dispuesto de forma giratoria en la zona del lado de cierre (10.8), en un taladro (10.9) de la puerta (10) del armario, un elemento de maniobra (20) de un cierre que está acoplado con el accionamiento del cierre, y en donde el cierre inmoviliza la puerta (10) del armario en la posición de cierre y la libera para la apertura, **caracterizado** porque el miembro de maniobra (20) configurado como un pomo a manera de domo con elementos de agarre redondeados (21) está montado de manera giratoria sobre el lado delantero de la puerta (10) del armario en un escudo de llave redondo (40) con transición de acoplamiento por forma y con sellado, porque el escudo (40) de la llave está asentado de manera sellada alrededor del taladro (10.9) en el lado delantero de la puerta (10) del armario y porque en la zona del taladro (11) de la puerta (10) del armario, en el lado trasero de dicha puerta (10), el pomo está acoplado con el accionamiento del cierre.
2. Armario de distribución según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el domo del pomo está cerrado por medio de una placa de fondo (24) que está unida con una placa de montaje (30) a través de racores de atornillamiento (24), porque la placa de montaje (30) presenta un alojamiento (33) para un adaptador (50) que se extiende a través del taladro (11) de la puerta (10) del armario y está montado de forma giratoria en el escudo (40) de la llave, y porque la zona de giro del pomo está limitada aquí por topes (31 y 48) de la placa de fijación (30) y del escudo (40) de la llave.
3. Armario de distribución según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque una carcasa de cierre (42, 43) de dos piezas en el lado trasero de la puerta (10) del armario, juntamente con el escudo (40) de la llave asentado sobre el lado delantero de la puerta (10) del armario, está fijada a dicha puerta (10) por medio de tornillos de fijación (44), discuriendo el plano de separación de las carcasas de cierre (42, 43) en dirección paralela a la puerta (10) del armario.
4. Armario de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el pomo termina en una moldura de junta (23) que es perpendicular a la puerta (10) del armario y está introducida en una ranura de alojamiento anular (45) del escudo (40) de la cerradura que recibe un primer anillo de junta (14), y porque el ala exterior (41) de la ranura de alojamiento (45) está cubierta por un collarín periférico (22) del pomo, estando introducido un segundo anillo de junta (13) entre el ala exterior (41) y el collarín periférico (22).
5. Armario de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el escudo (40) de la llave presenta, vuelto hacia la puerta (10) del armario de distribución, un talón periférico (47) en el que está introducido un tercer anillo de junta (12).
6. Armario de distribución según las reivindicaciones 4 y 5, **caracterizado** porque el tercer anillo de junta (12), la pared periférica del escudo redondo (40) de la llave, el segundo anillo de junta (13) y el collarín periférico (22) hacen transición entre ellos a través de, por ejemplo, una unión por forma y hacen también transición hacia el pomo a través de un redondeamiento del collarín periférico (22).
7. Armario de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque las carcasas de cierre (41, 42) reciben un piñón dentado para regular dos bielias (15), el cual está acoplado de manera no giratoria con el adaptador (50).
8. Armario de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el pomo está montado de manera giratoria y sellada con una caperuza cerrada en el escudo (40) de la llave y porque en la caperuza está conformada un mango de palanca para manejar el pomo.
9. Armario de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el miembro de maniobra (20) está configurado como un elemento de enchufe a manera de un bombeado sobre el cual puede enchufarse de manera no giratoria una caperuza enchufable con un alojamiento complementario de un cierre enchufable o un pomo enchufable.
10. Armario de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el cierre presenta dos cremalleras (15) desplazables con el piñón dentado en sentidos contrarios, las cuales, sobre un diámetro horizontal, están en unión operativa por ambos lados, mediante el piñón dentado, con listones agujereados de las bielias (16).

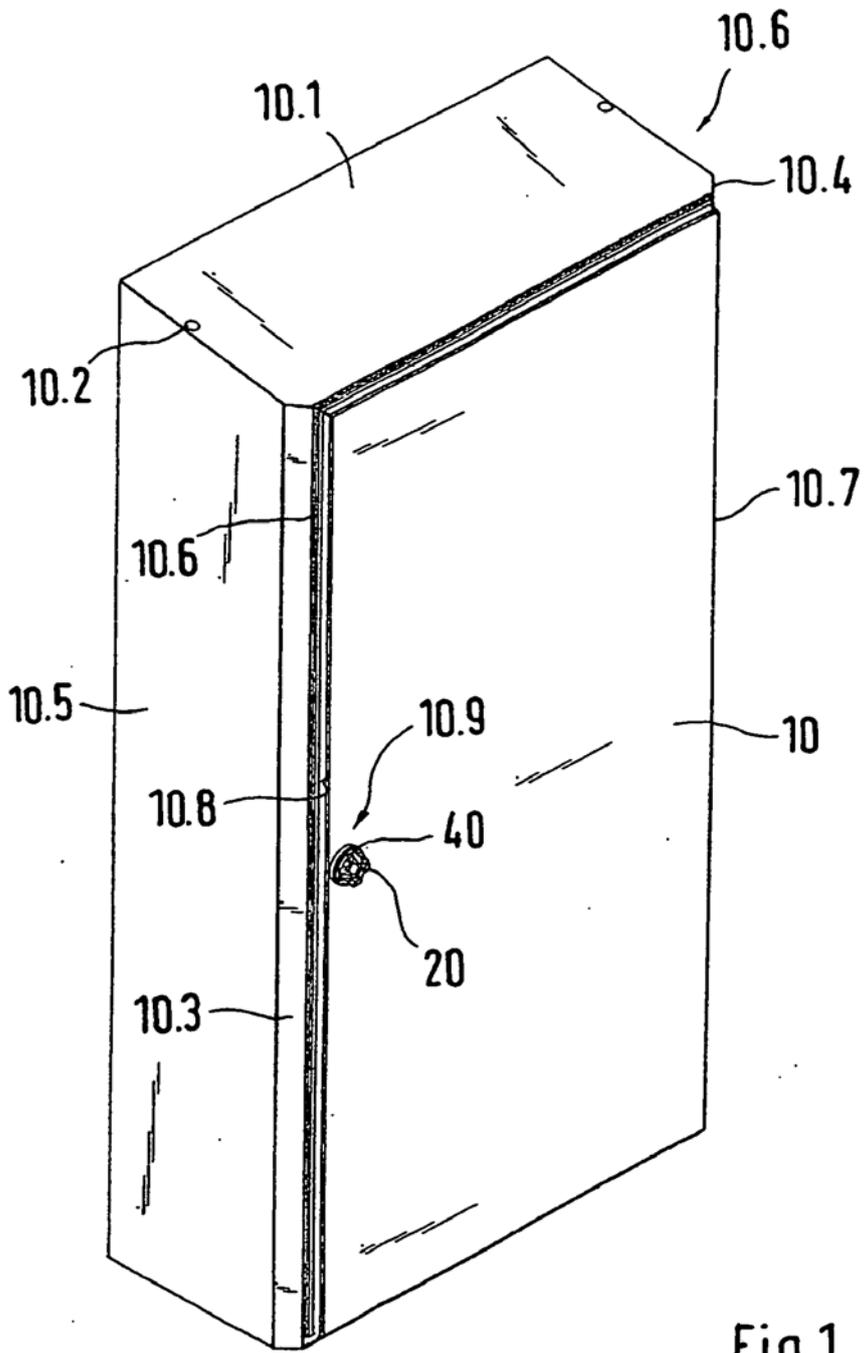


Fig.1

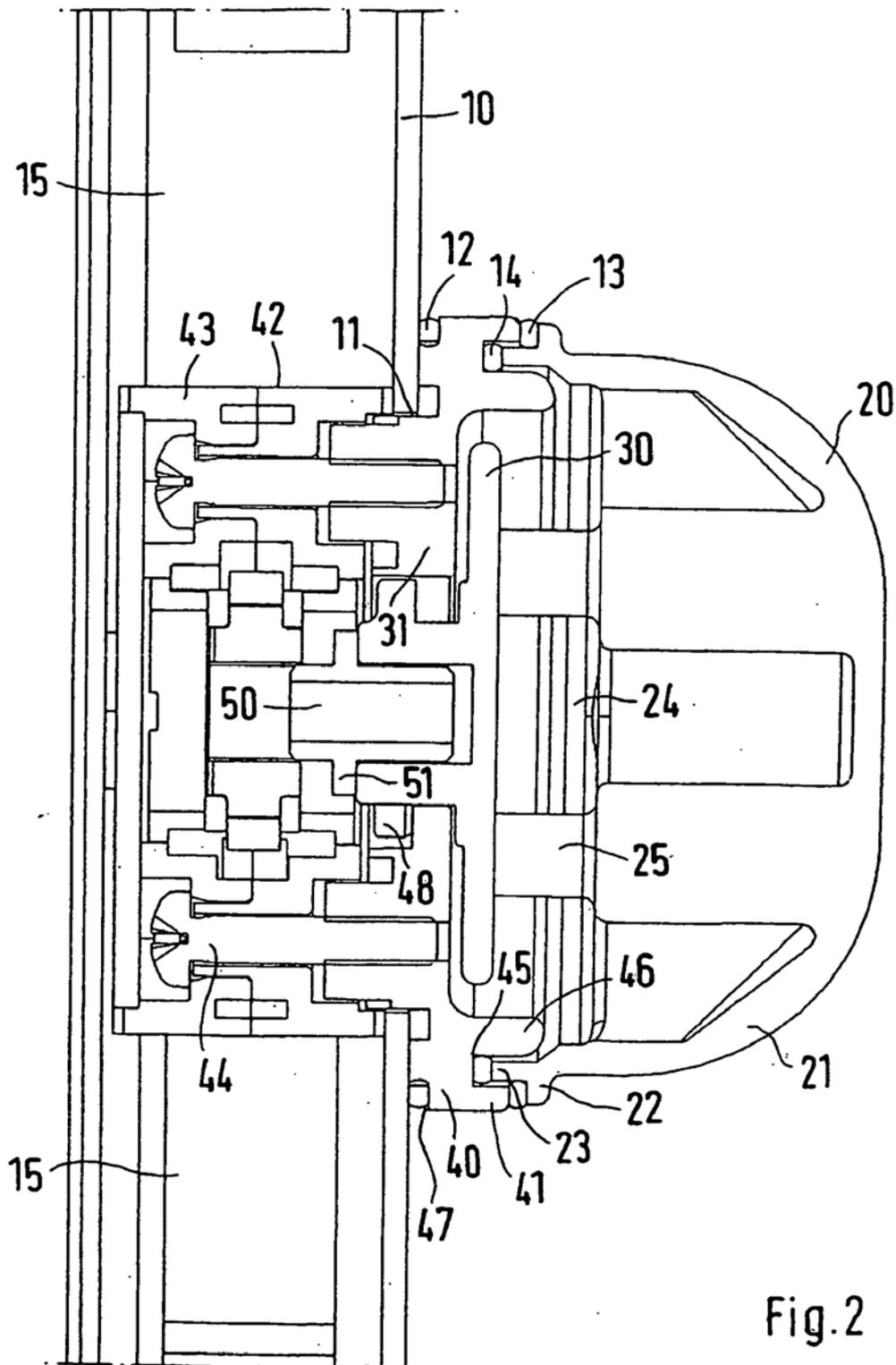


Fig. 2

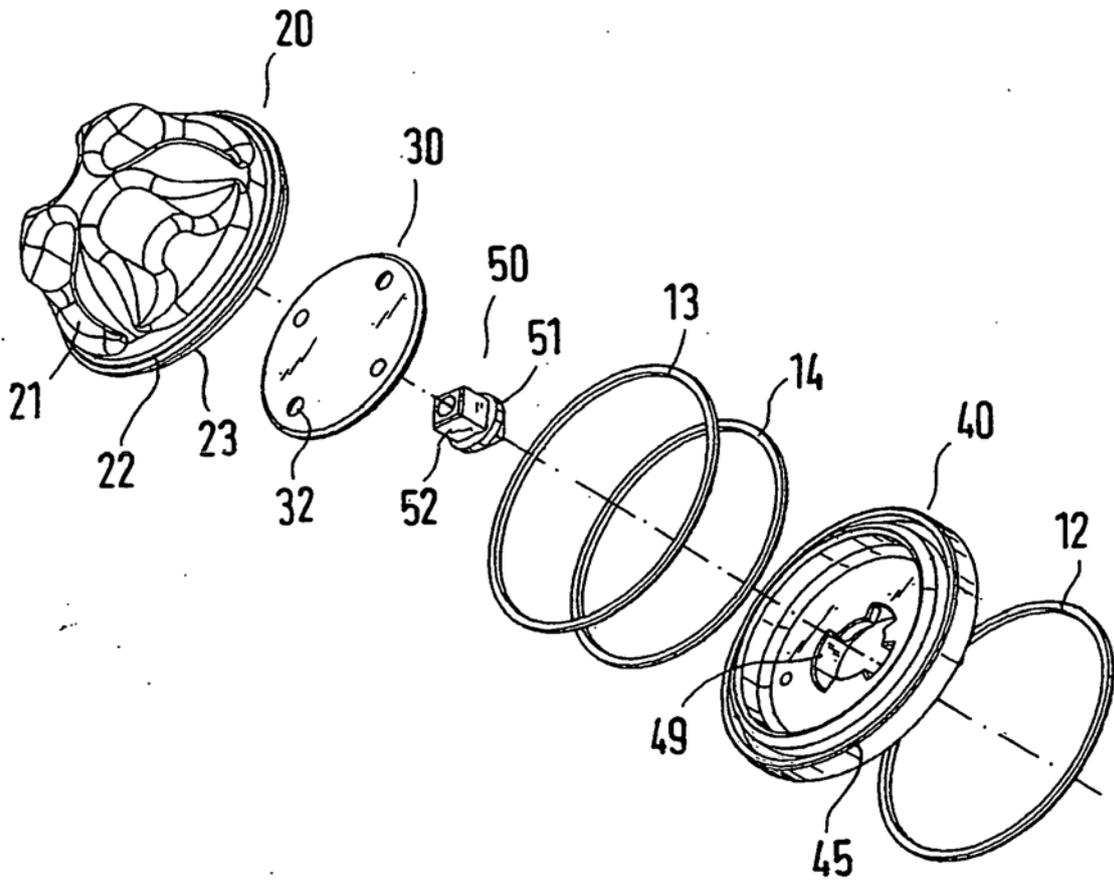


Fig.3

