



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 269 026**

51 Int. Cl.:
A47K 3/34 (2006.01)
E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00100068 .6**
86 Fecha de presentación : **05.01.2000**
87 Número de publicación de la solicitud: **1027853**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2000**

54 Título: **Mampara para una ducha.**

30 Prioridad: **10.02.1999 DE 199 05 474**
13.09.1999 DE 199 43 568

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2007

73 Titular/es: **DORMA GmbH + Co. KG.**
Breckerfelder Strasse 42-48
58256 Ennepetal, DE

72 Inventor/es: **Munch, Paul-Jean M.**

74 Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 269 026 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

Mampara para una ducha.

La invención se refiere a una mampara para una ducha según los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 2. Este tipo de duchas dispone de al menos una pared lateral fija y al menos una hoja que puede desplazarse por el perfil de guía mediante rodillos portadores.

Se conoce una mampara para duchas por el documento EP 0 270 739 B1, en el que tanto en la parte superior de la pared lateral fija, como en la parte superior de la hoja móvil, está prevista una barra de guía en forma de perfil redondo, que contiene un orificio para el asiento de un carro de guía con rodillos portadores. El carro de guía se une a un herraje sobre un elemento de fijación que muestra un orificio, en el que se introduce el cristal de la hoja móvil. La hoja móvil se fija mediante un elemento roscado corriente a través del cristal. En un modelo análogo, también se fija la pared lateral fija, donde este herraje muestra asimismo una ranura, en la que se introduce el extremo de dicha pared lateral fija. El herraje para la pared lateral fija se crea como un herraje solapado sobre la barra de guía.

El documento EP 0 841 032 A2 da a conocer un dispositivo que se utiliza para el soporte y la fijación de cristales en cabinas de ducha o puertas. En este caso, se propone un elemento de ajuste giratorio para el ángulo o bisagra utilizados, con el fin de ajustar los cristales que vayan a fijarse. El elemento de ajuste tiene una parte excéntrica con relación al eje del elemento de fijación, que permite, mediante el giro, un ajuste entre el cristal y la pared. Para esto, se utiliza una pieza de sujeción que muestra un orificio y forma un reborde anular, en el que se introduce un tornillo tensor. Una placa giratoria se apoya en una estructura cilíndrica y muestra topes laterales en forma de salientes. Dichos topes están previstos en el lado exterior, en la zona de los salientes, con una rosca para colocar una cubierta. Para que sea posible el giro, se encuentra un orificio ovalado en la placa giratoria y, debido a la excentricidad del tornillo de unión que debe introducirse, se desplaza, mediante un taco de corredera que puede moverse en sentido longitudinal pero asegurado contra giro y mediante el giro de la placa giratoria, la pieza de sujeción con el cristal. Esto no parece que pueda realizarse, ya que la placa giratoria no puede girarse sin la ayuda de una herramienta y porque dicha placa giratoria muestra una rosca exterior.

En el documento DE 298 08 586 U1, se describe una separación de ducha que muestra una guía superior, en la que se monta tanto la pared lateral fija, como la hoja corredera. La guía está diseñada, de manera que muestra una ranura de guía en la parte superior, en la que encajan los rodillos portadores correspondientes a la hoja corredera. Además, en la parte inferior de la guía, está disponible otra ranura de guía, en la que encajan los rodillos portadores correspondientes para impedir la elevación accidental de la hoja corredera. Los rodillos guía y los rodillos portadores se unen entre sí a través de una brida que recubre las guías. Esta brida se une, de forma positiva y no positiva, a otros herrajes mediante soldadura.

La separación de ducha conocida por el documento DE 29 808 586 U1 comprende todas las características de los preámbulos de las reivindicaciones independientes 1 y 2.

El objetivo de la invención consiste en simplificar

una mampara, de manera que se fabrique económicamente y se monten fácilmente los herrajes, además de mostrar una apariencia óptica satisfactoria, es decir, que se proporcione una posibilidad de ajuste adecuada en una zona amplia de ajuste, y asimismo, que puedan limpiarse bien los cristales.

La invención se soluciona mediante las reivindicaciones 1 y 2, presentando las reivindicaciones subordinadas otras configuraciones del concepto según la invención. Un tipo conocido de perfil de guía mediante un herraje para la pared lateral fija, se coloca de modo que se encuentre alineado con el cristal de la hoja móvil. En la forma de realización según la reivindicación 1, la pared lateral fija se introduce en una ranura de un herraje y se fija simultáneamente dentro de la ranura mediante elementos de fijación. De este modo, el herraje, que se encuentra principalmente sobre la pared lateral fija, se une, de forma positiva y no positiva, a la pared lateral.

Dentro del perfil de guía, que está realizado de forma rectangular, está prevista una ranura de guía, por la que puede desplazarse la hoja móvil sobre los rodillos portadores. La hoja móvil se une a otro herraje mediante elementos roscados conocidos. A este respecto, según la forma de realización de la reivindicación 1, también puede introducirse la hoja móvil dentro de una escotadura o de una ranura o además, según la forma de realización de la reivindicación 2, la hoja puede apoyarse en una superficie de contacto del herraje y unirse, de forma positiva y no positiva, al herraje mediante el elemento de unión. El rodillo portador, que está presente al menos una vez en el herraje, también se inserta en una ranura y se monta, apoyándolo de manera giratoria, en ésta. Para que la hoja móvil no se eleve involuntariamente de la ranura de guía del perfil de guía, está previsto un elemento de seguridad que preferiblemente se coloca debajo del perfil de guía, en el herraje de la hoja móvil. Éste puede ser, por ejemplo, una clavija de rosca. En la forma de realización según la reivindicación 1, tanto la hoja móvil como la pared lateral móvil tienen la misma altura respecto a sus extensiones superiores. El herraje para la pared lateral fija y el herraje para la hoja móvil forman, prácticamente, un arco circular que sólo se corta por pequeñas interrupciones. Los herrajes se fabrican en forma de barra con material extruido y se desvían según el ancho deseado de dichos herrajes. Dentro de los herrajes, puede haber orificios de distintas formas geométricas que proporcionen una apariencia agradable de los herrajes. Sin embargo, también pueden realizarse los herrajes sin orificios.

En una segunda realización del concepto de la invención según la reivindicación 2, sólo la hoja móvil muestra un herraje del tipo nombrado anteriormente, mientras que el herraje para la pared lateral fija no se utiliza por motivos económicos. En esta forma de realización, el canto superior de la pared lateral fija se eleva lo mismo que la extensión del canto superior del herraje de la hoja móvil. Además, en esta forma de realización, rueda un rodillo portador dentro de un perfil de guía que está igualmente orientado de forma alineada con la hoja móvil y atornillado a la pared lateral fija directamente o mediante una pieza intermedia.

En una variante, se propone, para conseguir una mejora de la limpieza de las cabinas de ducha, en lugar de utilizar los herrajes anteriores o cubiertas en el interior, realizar más bien un avellanado de estos

herrajes, que normalmente se apoyan, dentro de los cristales, así como en los lados y en las puertas correderas o giratorias. Para ello, en los cristales, además de los orificios habituales para la fijación, en los orificios se practican avellanados que pueden mostrar un trazado cónico o que pueden realizarse en forma de escalonamiento. Partiendo del hecho de que no existen herrajes y de que los herrajes que se encuentran dentro de los orificios con los avellanados respectivos están nivelados con el canto superior de los cristales, puede llevarse a cabo la limpieza sin problemas.

Con el fin de conseguir un ajuste de los lados y de la hoja, también están previstos mecanismos que permiten el ajuste continuo respecto a las diferencias de medida establecidas por la fabricación y las tolerancias de construcción.

En los orificios de los cristales se utilizan por consiguiente elementos de sujeción que muestran un orificio, con relación a su punto central, excéntrico al punto central. En esto, el orificio presenta preferiblemente un avellanado para poder alojar un tornillo de unión y un elemento de unión. Por último, está previsto un orificio sin rosca en el avellanado para el tornillo de unión.

Para fijar ahora un cristal en un herraje, se introduce primero el elemento de sujeción dentro del orificio del cristal y, a continuación, se inserta el tornillo de unión a través del orificio excéntrico, dentro del elemento de sujeción. El tornillo de unión queda unido a un herraje por el otro lado del cristal. Para ajustar el cristal frente a otro cristal en forma de pared lateral fija, puede girarse el elemento de sujeción por su punto central mediante las posibilidades de ajuste disponibles en la superficie del elemento de sujeción, por ejemplo, en forma de dos orificios distanciados o de un hexágono interior encajado. Gracias a que el tornillo de unión no está centrado, puede regularse sin escalonamiento y, por tanto, ajustarse el cristal.

Con este tipo de fijación, se consigue, en primer lugar, una fabricación económica, ya que sólo se requiere una cantidad mínima de componentes para la fijación de un cristal, y, en segundo lugar, según el primer ejemplo de realización, la distancia entre la pared lateral fija y la hoja puede ser inferior porque no existen las cubiertas nombradas anteriormente. Esto repercute especialmente en las duchas con perfiles de guía curvos, lo que se muestra, sobre todo, en la realización del elemento de sujeción.

La invención se describe mediante dos ejemplos de realización representados de forma esquemática. Éstos muestran:

Figura 1: Un corte de una mampara para duchas con herrajes montados en la zona superior.

Figura 2: Otro ejemplo de modelo.

Figura 3: Una vista superior de un herraje para la hoja móvil.

Figura 4: Una vista superior de un herraje para el lado fijo.

Figura 5: Un corte de una mampara para duchas con herrajes montados en la zona superior, pero con una pieza de sujeción encajada.

Figura 6: Otro ejemplo de modelo, pero con una pieza de sujeción encajada.

Figura 7: Una vista lateral de un corte de un elemento de sujeción.

Figura 8: Una vista superior de un elemento de sujeción según la figura 7.

Figura 9: Otro modelo de una vista lateral de un

corte de un elemento de sujeción.

Figura 10: Una vista superior de un elemento de sujeción según la figura 9.

En la figura 1, se muestra una mampara para duchas que muestra parcialmente una hoja móvil 1 y una pared lateral fija indicada con el número 2. Tanto la hoja 1 como la pared lateral 2 tienen la misma altura. La hoja 1 está equipada con un herraje 3 y la pared lateral fija 2, con un herraje 24. En la representación de la figura 1, se muestra que la fabricación de los herrajes 3 y 24 de la ilustración mostrada es armónica, claramente definida y económica.

El extremo superior de la pared lateral fija 2 encaja en una ranura 31 (véase especialmente la figura 4) del herraje 24. Mediante tornillos de apriete 33 y piezas intermedias 34 que se encuentran en medio, se une, de forma positiva y no positiva, el herraje 24 en la parte superior de la pared lateral fija 2 a ésta. Ya que existe una superficie plana debido a la ranura 31 y que ésta puede apoyarse en el canto superior de la pared lateral fija 2, puede orientarse sin problemas este herraje 24.

El herraje 24 se diseñó como un componente casi de forma semicircular y presenta una superficie de contacto 29 en una línea vertical. En la superficie de contacto 29, se atornilla un perfil de guía 27 mediante uniones roscadas 17. Respecto a la superficie de contacto 29, se encuentra un rebaje 25 y un rebaje 30 en los lados para garantizar el paso sin problemas de un herraje 3 de la hoja móvil. El herraje 24 muestra un contorno exterior 26 que sigue un arco circular. Dentro del herraje 24 está previsto un orificio 28 que está diseñado de manera que una barra 36 se extienda, paralelamente al contorno exterior 26, en ciertas zonas. La hoja móvil 1 se une, de manera positiva y no positiva, al herraje 3 sobre una fijación 6 con ayuda de una pieza intermedia 34. En este ejemplo de realización de la figura 1, la hoja 1 se apoya en una superficie de contacto 5 del herraje 3. En el orificio 9 que está dentro de la hoja 1, se une, mediante una pieza de inserción 10 con un saliente 11 que encaja en el orificio 9, la hoja 1 al herraje 3. A continuación, se coloca una cubierta 12 sobre la pieza de inserción 10 después del atornillado. Sin embargo, de forma análoga a la realización del herraje 24, en esta zona, también podría haber una ranura en la que se introduciría el canto superior de la hoja 1. Se fijaría de forma similar a la pared lateral fija 2.

El herraje 3 también muestra un contorno exterior 4 que sigue un arco circular. A la altura de la superficie de contacto 5, en la parte superior del herraje, está prevista una ranura 22 que se limita lateralmente por un saliente 21. Dentro de esta ranura 22, se monta y fija simultáneamente un rodillo portador 20 sobre un soporte de rodillo. El rodillo portador 20 se guía dentro del perfil de guía 7, el cual se realiza en una ranura de guía 18. Están presentes rebajes 13 y 19 respecto al contorno exterior 4 del herraje 3 para la ranura 2 y la superficie de contacto 5. Estos rebajes 13 y 19 pueden estar interrumpidos por un saliente 14. Dentro de este saliente 14, por ejemplo, se atornilla un seguro 8 en un orificio 35. Mediante este seguro 8, no puede elevarse accidentalmente la hoja 1 de la posición prevista en el perfil de guía 7.

Paralelamente al contorno exterior 4 del herraje 3, en el ejemplo de realización de la figura 3, está previsto un orificio 27, de modo que resulta una barra 37 al menos en ciertas partes. El ejemplo de realización de la figura 2 muestra el empleo del herraje 3 descri-

to anteriormente de forma análoga, aunque no existe ningún orificio en el herraje 3 de este ejemplo de realización. La pared lateral fija 2 no se fija mediante un herraje 24 como en el ejemplo de realización 1.

La pared lateral fija se realizó con mayor altura respecto al ejemplo de modelo de la figura 1, de modo que el canto superior de la pared lateral fija está colocado a la misma altura que el herraje 3. El perfil de guía 7 se une a la ranura de guía 18 mediante la fijación de una pieza de inserción, con ayuda de una pieza intermedia 15, dentro de un orificio 16 de la pared lateral fija.

Si, para una mejor limpieza y un menor distanciamiento de los cristales de la hoja 1 y de las paredes laterales fijas 2, deben emplearse elementos de sujeción 42 encajados, se remite a las figuras 5 y 6. Dentro de la hoja 1 o de la pared lateral fija 2, se encuentran orificios que muestran un avellanado cónico. En estos orificios se colocan los elementos de sujeción 42 de modo que se forme una unión exacta con la superficie de los cristales.

En la figura 7 se representa un corte de este elemento de sujeción 42. El elemento de sujeción 42 muestra un saliente cilíndrico 45 que pasa por un trazado cónico 46. Respecto a un punto central 40 del elemento de sujeción 42, existe un orificio 44, excéntrico a aquél, que está provisto de un avellanado 41. En la vista superior del elemento de sujeción 42, la figura 8 muestra además orificios de ajuste 39 para la prolongación de una herramienta, con el fin de girar dicho elemento de sujeción 42 alrededor del punto central 40. Es obvio que, girando el elemento de sujeción 42 alrededor del punto central 40, el orificio 44 recorre un trayecto circular que está fuera de dicho punto central 40. Como sin embargo, el elemento de sujeción 42 no está fijado a su punto central 40, sino sobre el orificio 44, como se describe a continuación, el elemento de sujeción 42 no gira alrededor de su punto central 40 sino alrededor del punto central del orificio 44.

Las figuras 9 y 10 muestran otro tipo de ajuste, en el que el elemento de sujeción 42 muestra, en su lado superior, una hendidura en forma de hexágono interior 47, en el que puede colocarse la herramienta correspondiente con una forma complementaria para el ajuste.

El elemento de sujeción 42 también sirve, además de ajustar, para fijar el cristal 1, 2. Dentro de la hoja 1 se emplea el elemento de sujeción 42 del tipo descrito anteriormente. Entre el herraje 3 y la hoja 1, se encuentra una pieza intermedia 34. Un tornillo de unión 43 atraviesa el elemento de sujeción 42 que se encuentra dentro del orificio, que no está señalado, del cristal. Al mismo tiempo, se atornilla el tornillo de unión 3 en un orificio roscado que se encuentra en el herraje 3. De este modo, puede fijarse fácilmente un cristal. Girando el elemento de sujeción 42, la hoja 1 y la pared lateral fija 2 de la figura 6 pueden regularse tanto en altura como lateralmente.

Caracteres de referencia

- 1 hoja
- 2 pared lateral fija
- 3 herraje

- 4 contorno exterior
- 5 superficie de contacto
- 6 fijación
- 7 perfil de guía
- 8 seguro
- 9 orificio
- 10 pieza de inserción
- 11 saliente
- 12 cubierta
- 13 rebaje
- 14 saliente
- 15 pieza intermedia
- 16 orificio
- 17 fijación
- 18 ranura de guía
- 19 rebaje
- 20 rodillo portador
- 21 saliente
- 22 ranura
- 23 soporte de rodillo/fijación
- 24 herraje
- 25 rebaje
- 26 contorno exterior
- 27 orificio
- 28 orificio
- 29 superficie de contacto
- 30 rebaje
- 31 ranura
- 32 brazo
- 33 tornillos de apriete
- 34 pieza intermedia
- 35 orificio
- 36 barra
- 37 barra
- 38 barra
- 39 orificio de ajuste
- 40 punto central
- 41 avellanado
- 42 elemento de sujeción
- 43 tornillo de unión
- 44 orificio
- 45 saliente cilíndrico
- 46 trazado cónico
- 47 hexágono interior

REIVINDICACIONES

1. Mampara para una ducha con al menos una pared lateral fija (2) y al menos una hoja (1) que puede desplazarse por un perfil de guía (7) mediante rodillos portadores (20), estando montado el perfil de guía (7) de forma alineada verticalmente, sobre la hoja (1) mediante un herraje (24), y el herraje (24) se coloca mediante una ranura (31) en la zona superior de la pared lateral fija (2) y se fija a ésta, **caracterizada** porque la hoja (1) a través de un herraje (3) en el que el rodillo portador (20) se apoya, de manera giratoria, en una ranura (22), puede desplazarse por el perfil de guía (7) rectangular, equipado con al menos una ranura de guía (18), y porque la pared lateral (2) y la hoja (1) tienen la misma altura, y porque los herrajes (3) y (24) están formados por un perfil de metal ligero extruido.

2. Mampara para una ducha con al menos una pared lateral fija (2) y al menos una hoja (1) que puede desplazarse por un perfil de guía (7) mediante rodillos portadores (20), estando montado el perfil de guía (7), de forma alineada verticalmente, sobre la hoja (1), mediante una pieza intermedia (15), en la pared lateral (2), **caracterizada** porque la hoja (1) a través de un herraje (3) en el que el rodillo portador (20) se apoya, de manera giratoria, en una ranura (22), puede desplazarse por el perfil de guía (7) rectangular, equipado con al menos una ranura de guía (18), sobresaliendo el extremo superior de la pared lateral (2) sobresale por el extremo superior de la hoja (1) hasta juntarse con el canto superior del herraje (3), y porque el herraje (3) está formado por un perfil de metal ligero extruido.

3. Mampara para una ducha según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque los herrajes (3) y (24) muestran contornos exteriores (4) y (26) que forman parte de un arco circular.

4. Mampara para una ducha según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el herraje (3) muestra un orificio (27) y el herraje (24), un orificio (28).

5. Mampara para una ducha según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el herraje (3), alineado con la ranura (22), muestra una superficie de contacto (5) para la hoja (1).

6. Mampara para una ducha según la reivindicación 5, **caracterizada** porque, entre la ranura (22) y la superficie de contacto (5), está previsto al menos un rebaje (13) o (19).

7. Mampara para una ducha según la reivindicación 6, **caracterizada** porque dentro de los rebajes (13, 19), está conformado un saliente (14) en el que está montado un seguro contra una elevación involuntaria de la hoja (1).

8. Mampara para una ducha según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el perfil de guía (7) está montado en una superficie de contacto (29) del herraje (24) y están previstos rebajes (25) y (30) respecto a dicha superficie de contacto (29).

9. Mampara para una ducha según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la hoja (1) y la pared lateral fija (2) muestran elementos de sujeción (42) que pueden ajustarse y encajarse respectivamente, al ras, en un orificio de los cristales y que están unidos, positiva y no positivamente, a los herrajes (3, 24).

10. Mampara para una ducha según la reivindicación 9, **caracterizada** porque el elemento de sujeción (42) está provisto de un orificio (44) que se encuentra excéntricamente al punto central (40) del elemento de sujeción (42) y que atraviesa un tornillo de unión (43), y porque está prevista una posibilidad de aplicación para la inserción de una herramienta para el giro del elemento de sujeción (42).

11. Mampara para una ducha según la reivindicación 10, **caracterizada** porque el tornillo de unión (43) es un tornillo de cabeza avellanada, cuya cabeza termina nivelada con el elemento de sujeción (42).

12. Mampara para una ducha según la reivindicación 10, **caracterizada** porque el elemento de sujeción (42) puede girarse, de manera continua, en el orificio del cristal.

13. Mampara para una ducha según la reivindicación 12, **caracterizada** porque están previstos orificios de ajuste (39) para girar el elemento de sujeción (42).

14. Mampara para una ducha según la reivindicación 12, **caracterizada** porque está previsto un hexágono interior encajado (47) para girar el elemento de sujeción (42).

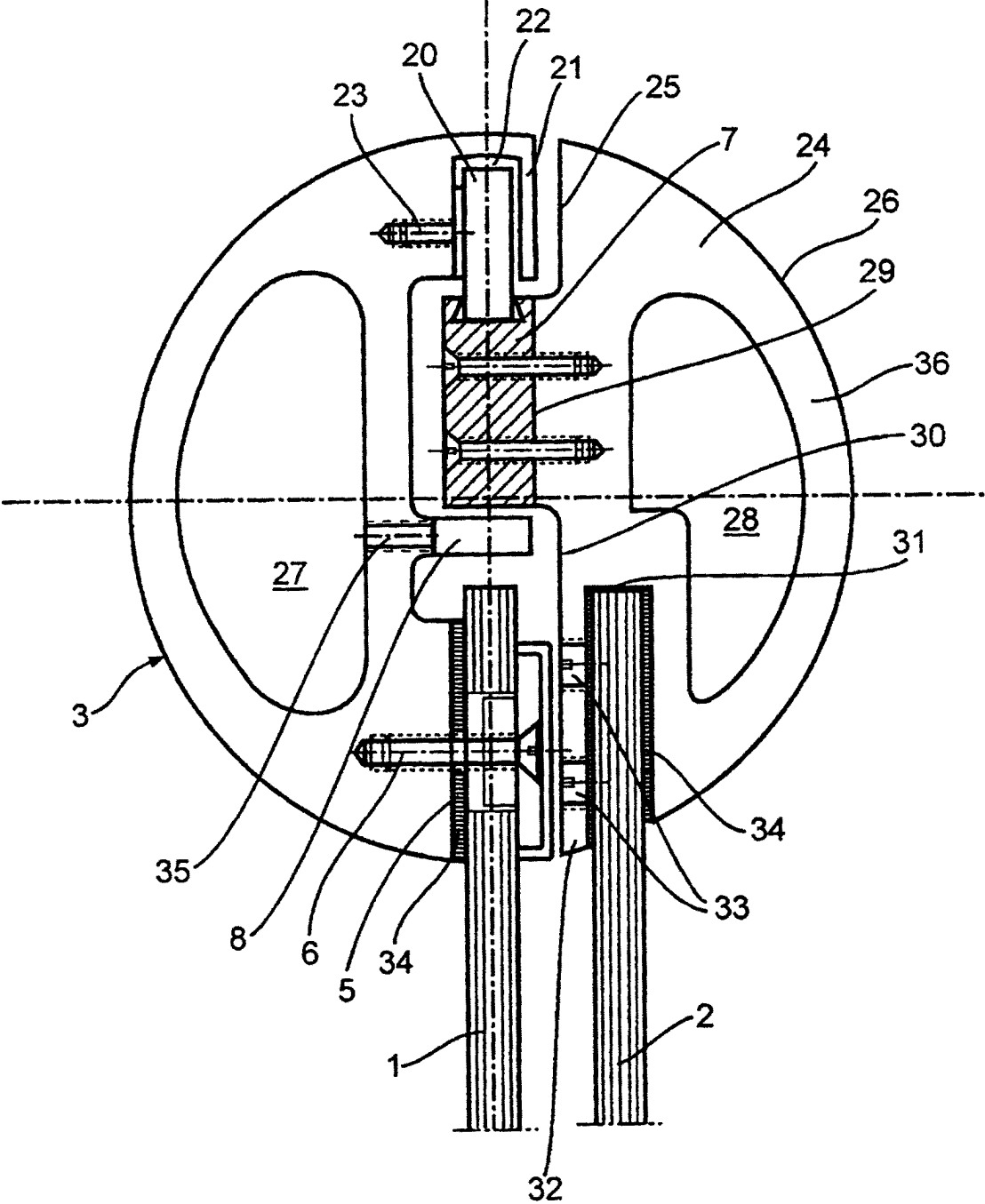
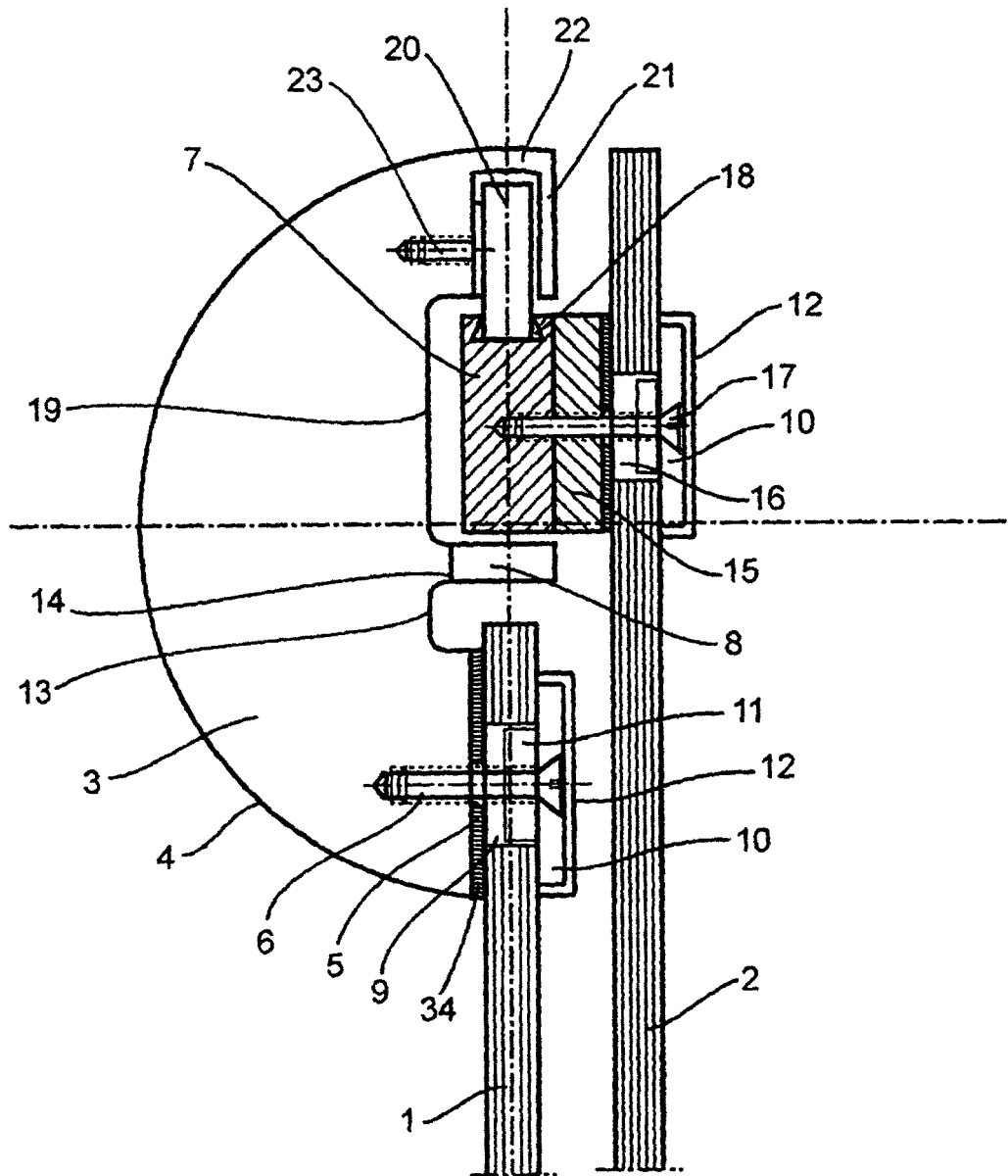


Fig.1



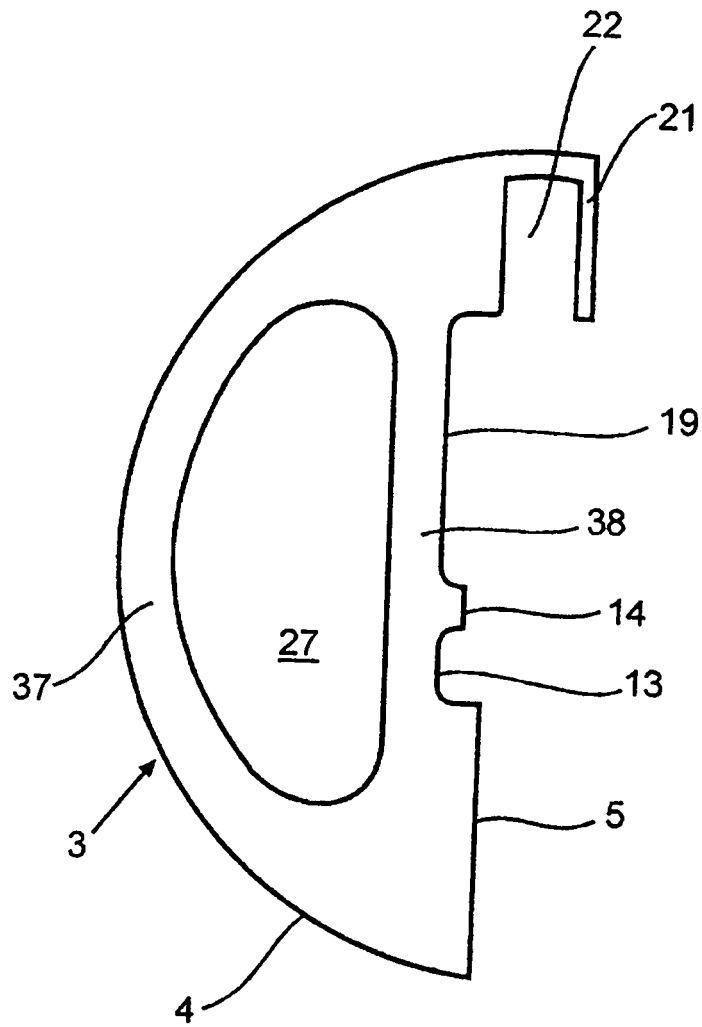


Fig.3

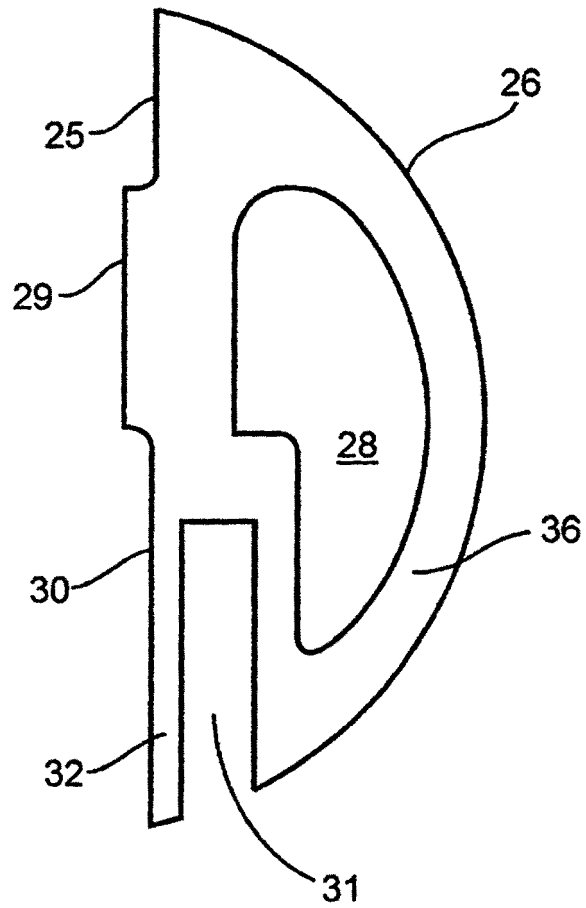


Fig.4

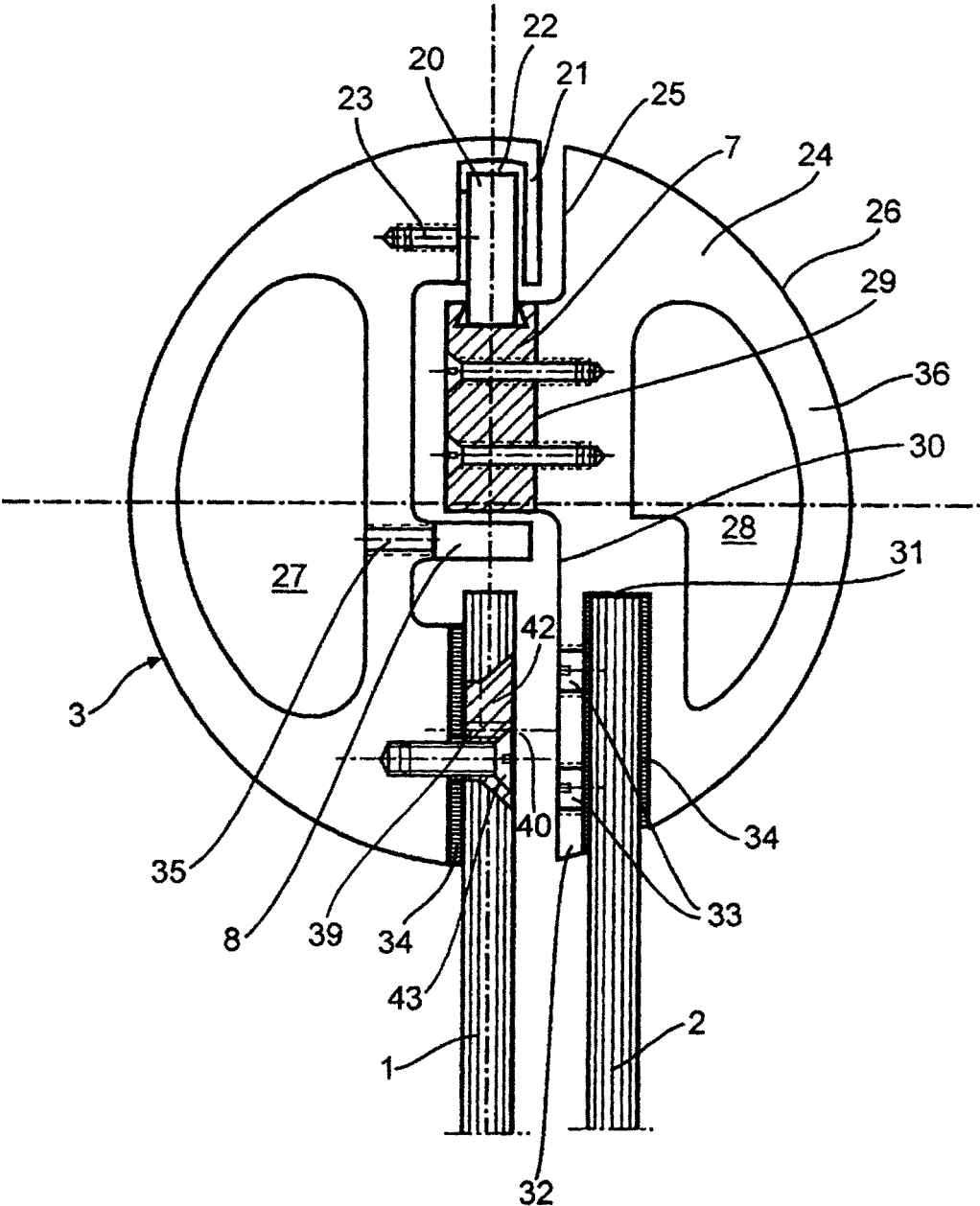
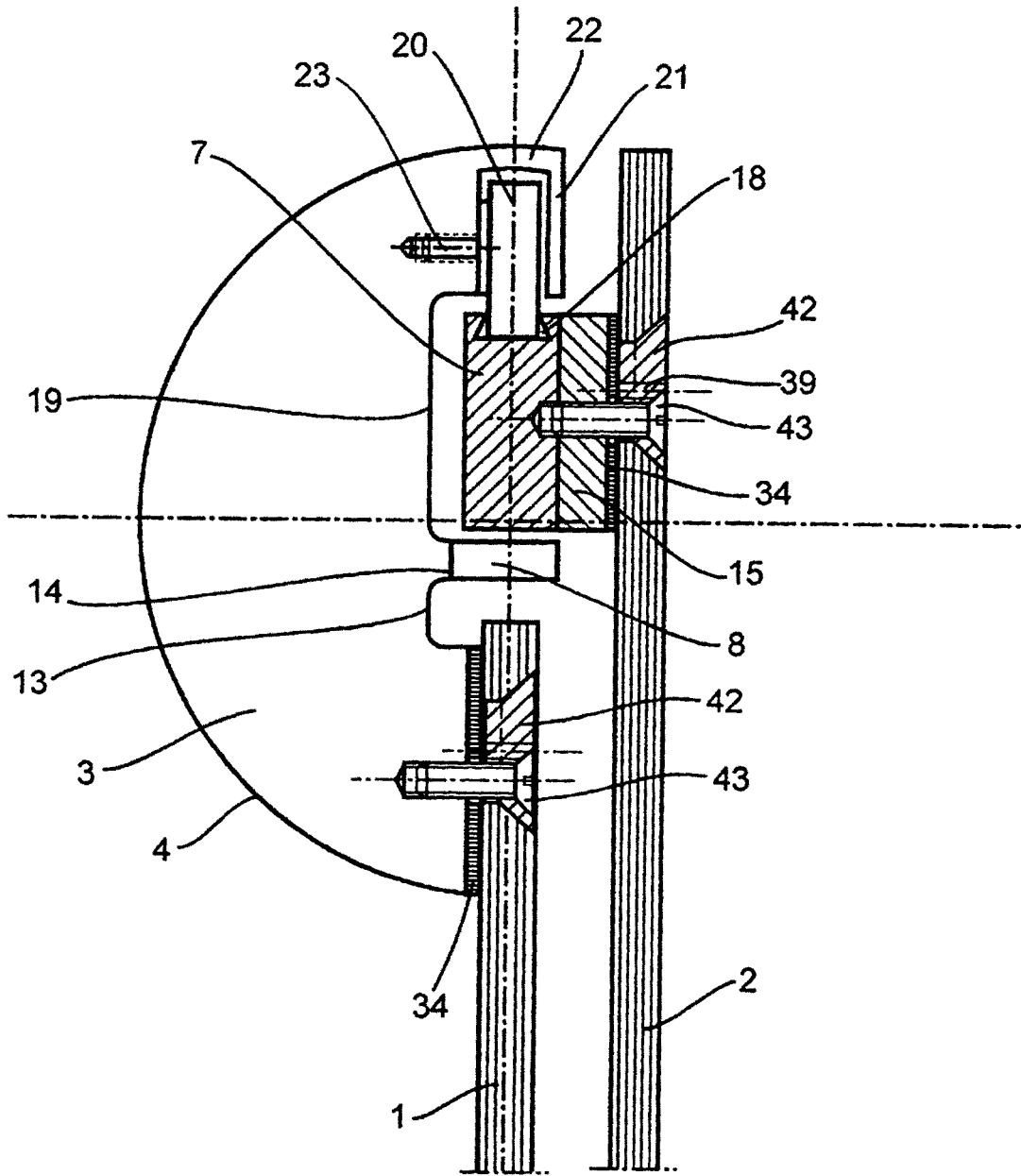


Fig.5



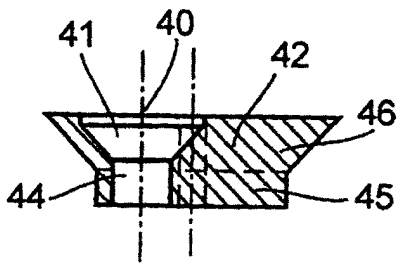


Fig 7

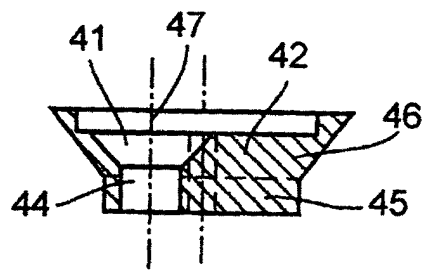


Fig 9

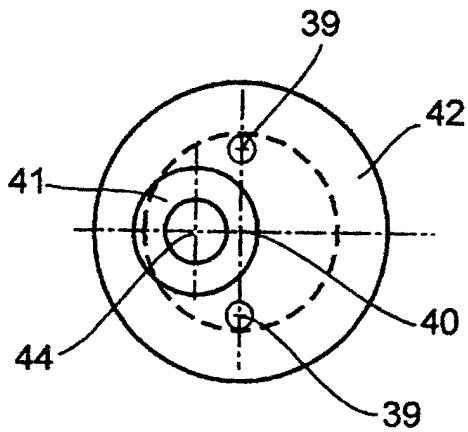


Fig 8

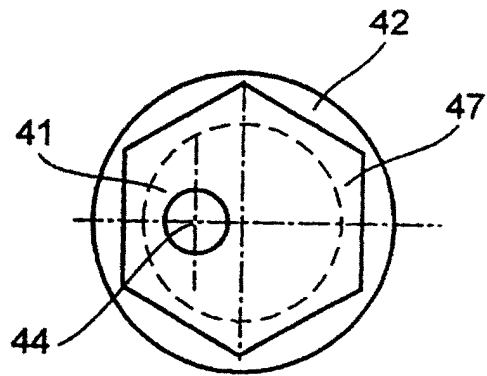


Fig 10