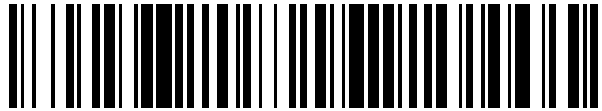


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 228**

51 Int. Cl.:

E05D 5/08 (2006.01)

E05D 7/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.04.2006 E 06754913 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.01.2015 EP 1875024**

54 Título: **Bisagra**

30 Prioridad:

29.04.2005 DE 102005020509

29.04.2005 DE 102005020508

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

06.05.2015

73 Titular/es:

PRÄMETA GMBH & CO. KG (100.0%)

GENKER STRASSE 16

53842 TROISDORF, DE

72 Inventor/es:

HEISIG, ROLF

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

ES 2 535 228 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

Bisagra.

- 5 La invención se refiere a una bisagra con una pieza de bisagra de lado de cuerpo que puede montarse previamente en un cuerpo y una pieza de bisagra de lado de puerta que puede montarse previamente en una hoja de puerta, según el preámbulo de la reivindicación 1.
- 10 Las bisagras de múltiples articulaciones disponen a menudo de una posibilidad de regulación tridimensional en la parte de marco en un brazo de bisagra y, por regla general, debido al mecanismo de articulación, tienen un ángulo de apertura limitado. Como las bisagras de múltiples articulaciones no tienen partes visibles hacia fuera, la corrección de la posición de la puerta, que se alcanza mediante la regulación de las bisagras, no puede reconocerse desde fuera.
- 15 Las bisagras de un solo eje tienen, gracias a un eje situado por fuera, un gran ángulo de apertura de por ejemplo 180-270°. Disponen por regla general de una regulación bidimensional compuesta por una regulación en altura en la pieza de bisagra de lado de cuerpo y una regulación lateral en la pieza de bisagra de lado de puerta. En pocos casos se realiza una regulación en profundidad en la pieza de bisagra de lado de cuerpo mediante tornillos de fijación colocados en orificios oblongos. Como la regulación lateral puede realizarse en la pieza de bisagra de lado de puerta, las bisagras de un solo eje pueden presentar una pieza de bisagra de lado de cuerpo situada de manera plana sobre el cuerpo, generalmente en forma de una placa de brida plana.
- 20 Las bisagras de múltiples articulaciones se vuelven complejas por el alojamiento de todos los dispositivos de regulación para la regulación tridimensional en la pieza de bisagra de lado de cuerpo y por tanto tienen una estructura elevada en relación con el cuerpo. La regulación lateral se realiza como giro alrededor de un punto de giro situado dentro de la pieza de bisagra de lado de cuerpo, por lo que con la regulación lateral también se produce una modificación del ajuste en profundidad. Existen bisagras de múltiples articulaciones que, con elementos adicionales, intentan evitar la regulación en profundidad simultánea. De este modo, la construcción de la pieza de bisagra de lado de cuerpo se vuelve aún más compleja y la estructura sería aún más grande. Para conseguir ángulos de apertura grandes son necesarias articulaciones adicionales llevando esto también a construcciones más complejas, lo que aumenta la altura de la estructura de la pieza de bisagra de lado de cuerpo. De este modo se dificulta considerablemente el uso de este tipo de bisagras de múltiples articulaciones en armarios con elementos de organización o ni siquiera es posible.
- 25 En el caso de bisagras de un solo eje, el eje situado por fuera está muy hacia el exterior, en particular cuando se desea un ángulo de apertura de hasta 270°. Cuando es necesaria una corrección de la posición de la hoja de puerta, los elementos que alojan el eje de articulación se modifican en su posición de la hoja de puerta visible desde fuera o con respecto a ejes de articulación adyacentes, como puede observarse por ejemplo por la figura 1. En el caso de una regulación lateral necesaria se produce un intersticio entre los elementos que alojan el eje de articulación y la hoja de puerta y tras una regulación en altura, los elementos que alojan el eje de articulación de armarios adyacentes están en posiciones a diferente altura. En el caso de las bisagras gemelas sólo puede realizarse una regulación en altura común de ambas puertas.
- 30 Por el documento US 5.099.547 se conoce una bisagra de múltiples ejes según el tipo genérico, en la que puede ajustarse la posición angular de la hoja de puerta.
- 35 Por el documento GB 2377729 A se conoce una bisagra de un solo eje para la puerta de una habitación o una casa con un dispositivo de regulación en altura.
- 40 Por el documento US 4.817.241 se conoce una bisagra de múltiples ejes para puertas realizadas a inglete.
- 45 Por tanto, la invención se basa en el objetivo de posibilitar, en una bisagra del tipo mencionado al principio, una regulación lateral sencilla de tal manera que no pueda aparecer ningún intersticio en la hoja de puerta.
- 50 Para solucionar este objetivo se recurre a las características de la reivindicación 1.
- 55 La invención prevé que el dispositivo de regulación lateral haga pivotar la pieza de bisagra de lado de cuerpo alrededor de un eje de pivote situado en el cuerpo, imaginario, que discurre en paralelo al eje de articulación.
- 60 La regulación lateral en la pieza de bisagra de lado de cuerpo posibilita que los elementos que alojan el eje de articulación se regulen de tal manera que no pueda aparecer ningún intersticio entre los elementos que alojan el eje de articulación y la hoja de puerta.
- 65 La regulación lateral en la pieza de bisagra de lado de cuerpo tiene como consecuencia que con la corrección de la posición lateral de la hoja de puerta no sólo se arrastre la hoja de puerta, sino también la pieza de horquilla y la

pieza de unión. De este modo se aumenta considerablemente el intervalo de ajuste eficaz. Mediante los elementos también regulados, que alojan el eje de articulación, también se hace posible una mejor corrección de la posición de la puerta adyacente, no apareciendo en particular ningún intersticio entre los elementos que alojan el eje de articulación y la hoja de puerta.

5 El dispositivo de regulación lateral está dispuesto en la pieza de bisagra de lado de cuerpo. El pivotado de la pieza de bisagra de lado de cuerpo alrededor de un eje de pivotado situado en el cuerpo lleva a que mediante la regulación lateral no pueda aparecer ningún intersticio entre los elementos que alojan el eje de articulación y la hoja de puerta, porque con la regulación lateral también se mueve la hoja de puerta. El giro alrededor del eje de pivote situado en el cuerpo lleva en el intervalo de regulación lateral a una modificación reducida de manera despreciable de la posición de profundidad de la pieza de bisagra de lado de cuerpo, de modo que no son necesarios elementos de corrección o medidas de corrección adicionales.

15 La regulación lateral se ajusta mediante la manipulación de un tornillo de ajuste.

El dispositivo de regulación en altura puede estar dispuesto en la cazoleta de bisagra de la pieza de bisagra de lado de puerta y presentar al menos un elemento de bloqueo, con el que puede fijarse la posición de altura ajustada de la hoja de puerta con respecto al cuerpo, pudiendo presentar la pieza de bisagra tanto de lado de cuerpo como de lado de puerta una parte de brida, que con respecto al cuerpo o la hoja de puerta presenta una estructura plana.

20 La transferencia de la regulación en altura a la cazoleta de bisagra de la pieza de bisagra de lado de puerta posibilita de manera ventajosa una simplificación de la pieza de bisagra de lado de cuerpo con la consecuencia de que se posibilita una altura de la estructura reducida de la pieza de bisagra de lado de cuerpo en el marco. Independientemente de si se trata de una bisagra de múltiples articulaciones o una bisagra de un solo eje, en el caso de una regulación tridimensional no puede reconocerse desde fuera si ésta se ha llevado a cabo o no.

25 La disposición del dispositivo de regulación en altura en la cazoleta de bisagra de la pieza de bisagra de lado de puerta tiene la ventaja de que los elementos que alojan el eje de articulación de la pieza de bisagra de lado de cuerpo se quedan fijos y no se modifican en su posición en altura.

30 A este respecto, adicionalmente, la pieza de bisagra de lado de puerta puede presentar un dispositivo de regulación lateral.

35 El dispositivo de regulación en profundidad puede estar previsto en la pieza de bisagra de lado de cuerpo.

Preferiblemente está previsto que la bisagra sea una bisagra de un solo eje con un único eje de articulación. La distribución realizada de los dispositivos de regulación sobre la pieza de bisagra de lado de cuerpo y la cazoleta de bisagra de la pieza de bisagra de lado de puerta posibilita de manera ventajosa un modo de construcción plano de la bisagra de un solo eje.

40 La pieza de bisagra de lado de cuerpo presenta una pieza de horquilla que aloja el eje de articulación y una pieza de unión articulada de manera pivotante a la pieza de horquilla. Finalmente, la regulación en profundidad en la pieza de bisagra de lado de cuerpo posibilita un deslizamiento relativo de la pieza de bisagra de lado de cuerpo hacia el cuerpo, lo que con el eje de articulación situado por fuera posibilita un gran ángulo de apertura.

45 La pieza de unión puede insertarse en la cazoleta de bisagra, pudiendo desplazarse la pieza de unión manualmente o con ayuda de un elemento de regulación en altura en la dirección de altura en la cazoleta de bisagra a lo largo de dispositivos de guiado y pudiendo retenerse en una posición deseada con ayuda del elemento de bloqueo. La disposición del dispositivo de regulación en altura en la cazoleta de bisagra de la pieza de bisagra de lado de puerta posibilita la corrección de altura de la posición de hoja de puerta sin modificación de la posición de la pieza de bisagra de lado de cuerpo y las articulaciones que alojan el eje de articulación. En el caso de una bisagra gemela las puertas pueden regularse individualmente en su altura.

50 La regulación en profundidad posibilita una corrección de cambios de posición del material de cuerpo-hoja de puerta utilizado y complementa la posibilidad de regulación de la bisagra obteniendo una posibilidad de regulación tridimensional.

55 La parte, de la pieza de bisagra de lado de cuerpo, situada sobre el cuerpo está configurada de manera plana en forma de placa y presenta una altura de la estructura reducida en relación con el cuerpo. La altura de la estructura puede limitarse a como máximo 7 mm, preferiblemente a como máximo 5 mm.

60 La pieza de bisagra de lado de cuerpo y la pieza de bisagra de lado de puerta pueden estar firmemente unidas entre sí. Alternativamente, las piezas de bisagra están unidas de manera separable entre sí con ayuda de uno o varios elementos adicionales. El acoplamiento puede producirse o bien con ayuda de uniones atornilladas o mediante una unión a presión, que posibilita un montaje rápido. A este respecto está previsto preferiblemente que la unión a

presión esté dispuesta en la pieza de bisagra de lado de puerta, en concreto aquí preferiblemente en la cazoleta de bisagra.

5 El dispositivo de regulación en altura puede presentar un elemento de regulación en altura, que por ejemplo contenga al menos una excéntrica, que se apoya en la cazoleta de bisagra de tal manera que la pieza de bisagra de lado de puerta, mediante el giro de la excéntrica, modifica su posición en la dirección de altura.

10 Alternativamente también dos elementos de excéntrica pueden alojar la pieza de unión entre los mismos, pudiendo modificarse la posición de la pieza de unión en un espacio libre de la cazoleta de bisagra mediante la regulación de ambas excéntricas en la dirección de altura y pudiendo fijarse con ayuda de la excéntrica.

15 Según otro ejemplo de realización puede estar previsto que el elemento de regulación en altura presente una rueda dentada montada en la pieza de unión, que se engrana con un dentado rectilíneo de un dispositivo de guiado en la cazoleta de bisagra, que discurre en paralelo a la dirección de altura.

La pieza de unión está adaptada a dispositivos de guiado lineales de tal manera que puede deslizarse en la dirección de altura dentro de un espacio libre en la cazoleta de bisagra y puede fijarse con ayuda del elemento de bloqueo en una posición de altura deseada.

20 El elemento de bloqueo está compuesto preferiblemente por un tornillo de sujeción, con el que puede fijarse la pieza de unión en la posición deseada en relación con la cazoleta de bisagra.

25 El dispositivo de regulación en altura en la cazoleta de bisagra puede prever por un lado un desplazamiento manual de la hoja de puerta o utilizar un elemento de regulación en altura. A este respecto el elemento de regulación en altura puede presentar al menos una excéntrica, que se apoya en la cazoleta de bisagra de tal manera que la pieza de bisagra de lado de puerta, mediante el giro de la excéntrica, modifica su posición en la dirección de altura.

30 A este respecto también pueden estar previstas dos excéntricas, que están dispuestas en ambos lados de una pieza de unión de la pieza de bisagra de lado de cuerpo y que mediante el giro de ambas excéntricas pueden modificar la posición de la pieza de unión en la dirección de altura.

35 Alternativamente, el elemento de regulación en altura también puede presentar una rueda dentada, que se engrana con un dentado rectilíneo del dispositivo de guiado en la cazoleta de bisagra, que discurre en paralelo a la dirección de regulación en altura.

El elemento de bloqueo puede estar compuesto por un tornillo, que fija la pieza de unión al apretar el tornillo en la posición actual, de modo que la hoja de puerta queda fija en la posición actual.

40 Para la regulación lateral está previsto que el dispositivo de regulación lateral presente una superficie cilíndrica, cuyo eje de cilindro es el eje de pivote imaginario situado en el cuerpo. La superficie cilíndrica es una superficie de guiado para el pivotado de la pieza de bisagra de lado de cuerpo. El eje de pivote discurre en paralelo al al menos un eje de articulación de la bisagra.

45 El dispositivo de regulación en profundidad puede presentar un dispositivo de enclavamiento desbloqueable, que en la posición de bloqueo sujeta la pieza de bisagra de lado de cuerpo en una posición central en relación con los tornillos de fijación, que se colocan en orificios de fijación que discurren de manera ovalada en la dirección de profundidad. Un dispositivo de regulación de este tipo ya se describe en principio como dispositivo de regulación en altura en el documento EP 1132560 y puede utilizarse con la presente bisagra, con un giro de 90°, como dispositivo de regulación en profundidad.

50 La unión a presión presenta un elemento de resorte, que forma una sola pieza con la cazoleta de bisagra y que con la pieza de unión forma una unión de enclavamiento que permite la regulación en altura de la hoja de puerta. Una unión a presión de este tipo simplifica el esfuerzo con respecto a la producción y puede fabricarse de manera más económica, estando acoplado el elemento de resorte con la pieza de unión o un brazo de bisagra de la bisagra de tal manera que no se ve interferida una regulación en altura en relación con la pieza de unión o el brazo de bisagra. Esto se posibilita porque el elemento de resorte se solapa con un saliente de la pieza de unión o el brazo de bisagra, pudiendo deslizarse la cazoleta de bisagra también por debajo del elemento de resorte en la dirección de altura a lo largo de una guía sobre la pieza de unión o el brazo de bisagra.

60 Preferiblemente se refiere además a una bisagra, en la que una pieza de bisagra de lado de cuerpo y una pieza de bisagra de lado de puerta están unidas de manera articulada entre sí, así como acopladas entre sí mediante una unión a presión. La unión a presión presenta un elemento de resorte, que forma una sola pieza con la cazoleta de bisagra y que con la pieza de unión con respecto a la pieza de bisagra de lado de cuerpo o brazo de bisagra forma una unión de enclavamiento que permite la regulación en altura de la pieza de unión.

65

A continuación, haciendo referencia a los dibujos, se explican en más detalle ejemplos de realización de la invención.

Muestran:

5 la figura 1, el efecto de una regulación en altura y de una regulación lateral en una bisagra de un solo eje convencional;

10 la figura 2, un corte a través de un cuerpo y una hoja de puerta en la zona de una bisagra de un solo eje;

la figura 3, una vista en perspectiva de la pieza de bisagra de lado de puerta con una pieza de unión regulable en la dirección de altura;

15 la figura 4, un dibujo en despiece ordenado de un dispositivo de regulación lateral de la pieza de bisagra de lado de cuerpo;

la figura 5a, la regulación lateral en una bisagra convencional;

20 la figura 5b, un ejemplo de realización de una regulación lateral según la invención, y

la figura 6, una pieza de unión con adaptador para posibilitar una regulación lateral en la pieza de bisagra de lado de puerta.

25 La figura 1 muestra los efectos no deseados que se producen en el caso de una regulación en altura y en el caso de una regulación lateral con una bisagra de un solo eje según el estado de la técnica.

30 En la figura 1 dos bisagras 1 de un solo eje están situadas una al lado de otra, que en cada caso unen una hoja 3 de puerta con un marco o cuerpo 2. La pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo presenta una pieza 9 de horquilla que aloja el eje 7 de articulación y una pieza 14 de unión alojada de manera articulada en la pieza 9 de horquilla con respecto a la pieza 6 de bisagra de lado de puerta. Estos elementos de bisagra son visibles desde fuera en una bisagra de un solo eje. En el caso de una regulación en altura de la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo se desplaza la posición de los elementos de bisagra que alojan el eje 7 de articulación, de modo que como puede observarse por la figura 1, las bisagras 1 adyacentes no se sitúan a la misma altura, por lo que puede verse afectado el aspecto estético de un mueble.

35 En el lado derecho se muestran los efectos de una regulación lateral convencional, en la que cuando se lleva a cabo una corrección con respecto a la regulación lateral, puede aparecer un intersticio entre los elementos de bisagra que alojan el eje 7 de articulación y la hoja 3 de puerta, lo que igualmente puede influir en el aspecto estético de un mueble.

40 La figura 2 muestra una sección transversal a través de la bisagra 1, en la que puede verse que tanto la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo como la pieza de bisagra de lado de puerta presentan una estructura plana con respecto al cuerpo 2 o la hoja 3 de puerta. La pieza 6 de bisagra de lado de puerta presenta una cazoleta 8 de bisagra realizada en la hoja 3 de puerta.

45 Esta cazoleta 8 de bisagra se muestra en la figura 3 en una vista en perspectiva. La cazoleta 8 de bisagra se fija de manera estacionaria con ayuda de una parte 36 de brida unida con la misma formando una sola pieza en un rebaje de la hoja 3 de puerta, presentando la cazoleta 8 de bisagra un espacio 38 libre que posibilita que la pieza 14 de unión de la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo o un brazo de bisagra de una bisagra de múltiples articulaciones dentro de la cazoleta 8 de bisagra en la dirección de regulación en altura pueda adoptar diferentes posiciones, por lo que con la pieza 14 de unión o brazo de bisagra sujeto de manera estacionaria puede regularse en altura la hoja 3 de puerta. Para la retención, la pieza 14 de unión o el brazo de bisagra de una bisagra de múltiples articulaciones presenta un elemento 17 de bloqueo, que por ejemplo puede estar compuesto por un tornillo de sujeción, que sujeta la pieza 14 de unión o el brazo de bisagra en relación con la cazoleta 8 de bisagra en una determinada posición deseada. La cazoleta 8 de bisagra presenta dispositivos 13 de guiado, que se acoplan con la pieza 14 de unión o el brazo de bisagra y que forman un guiado lineal en la dirección de regulación en altura. En la figura 3, los dispositivos 12 de guiado están compuestos por un elemento de carril rectilíneo, que actúa conjuntamente con un rebaje 18 de la pieza 14 de unión adaptado a este elemento de carril. El dispositivo 10 de regulación en altura formado por estos elementos presenta al menos un elemento 17 de bloqueo, pudiendo colocar la hoja 3 de puerta también sin elemento 12 de regulación en altura manualmente en una posición deseada y retenerse con ayuda del elemento 17 de bloqueo.

60 Alternativamente también puede estar previsto un elemento 12 de regulación en altura, que presenta una excéntrica 15, que se apoya en la cazoleta 8 de bisagra. Mediante el giro de la excéntrica 15 puede ajustarse la posición de

altura de la hoja 3 de puerta en relación con la pieza 14 de unión o con un brazo de bisagra y a continuación retenerse con ayuda del elemento 17 de bloqueo.

Se entiende que el dispositivo 10 de regulación en altura puede diseñarse de maneras muy diferentes.

5 Por ejemplo, en lugar de la excéntrica puede estar prevista una rueda dentada, que se engrana con una cremallera, que está dispuesta en el dispositivo 13 de guiado o que discurre en paralelo al mismo. Entonces, mediante el giro de la rueda dentada puede llevarse a cabo una regulación en altura de la hoja 3 de puerta.

10 Una alternativa adicional consiste en prever en cada caso una excéntrica 15 por encima y por debajo de la pieza 14 de unión o del brazo de bisagra, de modo que en total existan dos elementos de regulación en altura, teniendo que regular ambos para la regulación de la posición en altura de la hoja 3 de puerta. Como las dos excéntricas montadas en la cazoleta 8 de bisagra pueden pretensarse con respecto a la pieza 14 de unión, forman al mismo tiempo el elemento 17 de bloqueo, de modo que puede prescindirse de un tornillo de sujeción adicional.

15 La cazoleta 8 de bisagra aloja además una unión 22 a presión, con cuya ayuda la pieza 14 de unión o el brazo de bisagra puede insertarse a presión en la cazoleta de bisagra. Para ello se engancha la pieza 14 de unión en un primer punto 40 en la cazoleta de bisagra y se enclava en un segundo punto 42 de manera elástica. La cazoleta 8 de bisagra presenta para ello un elemento 34 de resorte, que está conformado, formando una sola pieza, en la cazoleta 8 de bisagra y que sobresale de la parte 36 de brida en dirección al espacio 38 libre de la cazoleta 8 de bisagra. Un saliente 44 dispuesto en la pieza 8 de bisagra sirve para desbloquear la unión 22 a presión, por ejemplo con ayuda de una herramienta.

20 Con esta herramienta, por ejemplo, puede apretarse hacia atrás el elemento 34 de resorte, por lo que se libera la pieza 14 de unión o el brazo de bisagra.

25 La particularidad de esta unión de enclavamiento consiste en que no interfiere con una regulación en altura de la hoja 3 de puerta, pudiendo deslizarse concretamente el elemento 34 de resorte por su canto inferior en relación con la pieza 14 de bisagra o el brazo de bisagra.

30 La figura 4 muestra la pieza 4 de bisagra de lado de cabeza sin la pieza 14 de unión. Sólo se representa una mitad de la pieza 9 de horquilla porque la parte 37 de brida de la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo está cortada y sólo se representa la mitad izquierda.

35 La pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo está compuesta por tanto por la parte 37 de brida, que actúa conjuntamente con una placa 46 de base, que a su vez se fija directamente sobre el cuerpo 2, o en caso de que la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo presente un dispositivo 16 de regulación en profundidad, puede disponerse sobre una placa 48 de regulación en profundidad fijada de manera estacionaria sobre el cuerpo 2 en diferentes posiciones de profundidad.

40 La figura 4 es una representación en despiece ordenado, que representa la integración de un dispositivo 5 de regulación lateral y de un dispositivo 16 de regulación en profundidad en la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo, con la que puede conservarse una altura de la estructura reducida de la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo.

45 La altura de la estructura máxima de la parte 37 de brida en relación con el cuerpo 2 asciende a este respecto a como máximo 7 mm, preferiblemente 5 mm.

50 El dispositivo 5 de regulación lateral representado en la figura 4 está compuesto por una superficie 50 cilíndrica, que actúa conjuntamente con un pasador 52, que se coloca en un alojamiento 54 de pasador de la parte 37 de brida y en el caso de una manipulación de un tornillo 56 de ajuste se guía sobre la superficie 50 cilíndrica interna. Con ayuda del tornillo 56 de ajuste, que está montado en la parte 37 de brida, se ajusta la distancia en el canto de cuerpo en relación con la placa 46 de base, por lo que se posibilita una regulación lateral. A este respecto se selecciona el radio de curvatura de la superficie cilíndrica de tal manera que se produce un pivotado de la parte 37 de brida alrededor de un eje 11 de pivote imaginario, que se sitúa en el cuerpo 2.

55 Se entiende que también pueden realizarse otras soluciones mecánicas, siendo importante que la parte 37 de brida de la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo pueda pivotar alrededor de un eje 11 de pivote situado en el cuerpo 2.

60 Este principio de solución para una regulación lateral también puede aplicarse en general para bisagras de múltiples articulaciones.

65 Las figuras 5a y 5b contraponen un dispositivo de regulación lateral conocido (figura 5a) al nuevo principio de solución. En la figura 5a puede observarse que el eje 11 de pivote de la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo está dispuesto según el estado de la técnica en la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo. Esto lleva a que con una regulación lateral el eje 7 de articulación se aleje de la hoja 3 de puerta una mayor extensión.

Como puede observarse por la figura 5b, según la solución de la figura 4 se produce un menor error de posición del eje 7 de articulación en relación con la hoja 3 de puerta en comparación con el estado de la técnica, no teniendo que corregir el ajuste en profundidad como ventaja adicional debido a la regulación lateral.

5 El pasador 52, en el estado ensamblado de la pieza 4 de bisagra de lado de cuerpo, está en contacto con la superficie 50 cilíndrica interna dirigida hacia el cuerpo 2. Para ello se une la placa 46 de base con la parte 37 de brida, enganchándose el tornillo 56 de ajuste para la regulación lateral por debajo de la placa 46 de base. A
10 continuación el pasador 52 en la parte 37 de brida se introduce a presión en el alojamiento 54 de pasador, de modo que si bien las partes pueden moverse una en relación con otra, sin embargo están unidas entre sí de manera inseparable.

La placa 48 de regulación en profundidad está fijada de manera estacionaria al cuerpo 2.

15 El dispositivo 16 de regulación en profundidad, en el estado de entrega de la bisagra 1, está retenido en una posición central y, en caso de que sea necesaria una regulación en profundidad, puede desbloquearse. En este caso, puede desplazarse la placa de base con la parte 37 de brida en relación con la placa 48 de regulación en profundidad en la dirección de profundidad. Para ello, tanto la placa 46 de base como la parte 37 de brida presentan
20 orificios 58, 60, 62, 64 oblongos, de modo que puede llevarse a cabo una regulación en profundidad. La posición de la placa 46 de base con la parte 37 de brida en relación con la placa 48 de regulación en profundidad se fija con dentados 66, 68 adaptados entre sí de la placa 46 de base o de la placa 48 de regulación en profundidad, una vez se han apretado los tres tornillos 24 de fijación.

25 En la figura 6 se representa una posibilidad de una regulación lateral adicional que puede realizarse en la cazoleta 8 de bisagra de la pieza 6 de bisagra de lado de puerta. Para ello, la pieza 14 de unión está dotada de un adaptador 27, que con ayuda de un tornillo de fijación guiado en un orificio oblongo posibilita un deslizamiento de la pieza 14 de unión. El adaptador 27 presenta en su lado inferior ranuras 28, que pueden acoplarse con el dispositivo 13 de guiado, que se compone de carriles de guiado, como se muestra en principio en la figura 3.

30 Esta regulación lateral puede dotarse en una bisagra 1 regulable en altura de un dispositivo 10 de regulación en altura previsto en la cazoleta 8 de bisagra adicionalmente al dispositivo 5 de regulación lateral representado en las figuras 4 y 5b.

REIVINDICACIONES

1. Bisagra (1) de mueble con una pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo que puede montarse previamente en un cuerpo (2) y una pieza (6) de bisagra de lado de puerta que puede montarse previamente en una hoja (3) de puerta, estando unidas entre sí las piezas (4, 6) de bisagra de manera articulada mediante al menos un eje (7) de articulación y presentando la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo un dispositivo (5) de regulación lateral y presentando al menos una de las piezas (4, 6) de bisagra un dispositivo (10) de regulación en altura, presentando la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo que presenta el dispositivo (5) de regulación lateral una parte (37) de brida y una placa (46) de base y haciendo pivotar el dispositivo (5) de regulación lateral la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo alrededor de un eje (11) de pivote que se sitúa en el cuerpo (2), imaginario, que discurre en paralelo al eje (7) de articulación, presentando el dispositivo (5) de regulación lateral una superficie (50) cilíndrica interna de la placa (46) de base, caracterizada porque la superficie (50) cilíndrica interna actúa conjuntamente con un pasador (52) unido con la parte (37) de brida, que se coloca en un alojamiento (54) de pasador de la parte (37) de brida, pasador (52) que con la manipulación de un tornillo (56) de ajuste enroscado en la parte (37) de brida y enganchado en la placa (46) de base para la regulación lateral se guía sobre la superficie (50) cilíndrica interna.
2. Bisagra (1) de mueble según la reivindicación 1, caracterizada porque la pieza de bisagra tanto de lado de cuerpo (4) como de lado de puerta (6) presentan una parte (36, 37) de brida, que con respecto al cuerpo (2) o la hoja (3) de puerta presenta una estructura plana.
3. Bisagra de mueble según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la pieza (6) de bisagra de lado de puerta presenta una cazoleta (8) de bisagra y porque el dispositivo (10) de regulación en altura está dispuesto en la cazoleta (8) de bisagra.
4. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el dispositivo (10) de regulación en altura presenta al menos un elemento (17) de bloqueo, con el que puede fijarse la posición de altura ajustada de la hoja (3) de puerta con respecto al cuerpo (2).
5. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo presenta un dispositivo (16) de regulación en profundidad.
6. Bisagra de mueble según la reivindicación 1 a 5, caracterizada porque la bisagra (1) de mueble es una bisagra de un solo eje con un eje (7) de articulación.
7. Bisagra de mueble según la reivindicación 6, caracterizada porque la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo presenta una pieza (9) de horquilla que aloja el eje (7) de articulación y una pieza (14) de unión articulada de manera pivotante a la pieza (9) de horquilla.
8. Bisagra de mueble según la reivindicación 7, caracterizada porque la pieza (14) de unión se inserta en la cazoleta (8) de bisagra, puede desplazarse manualmente o con ayuda de un elemento (12) de regulación en altura en la dirección de altura en la cazoleta (8) de bisagra a lo largo de dispositivos (13) de guiado y puede retenerse en una posición deseada con ayuda del elemento (17) de bloqueo.
9. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque la parte de la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo situada sobre el cuerpo (2) está configurada en forma de placa y presenta una altura de la estructura reducida en relación con el cuerpo (2).
10. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo y la pieza (6) de bisagra de lado de puerta están acopladas entre sí mediante una unión (22) a presión.
11. Bisagra de mueble según la reivindicación 10, caracterizada porque la unión (22) a presión está dispuesta en la pieza (6) de bisagra de lado de puerta.
12. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 10 u 11, caracterizada porque una cazoleta (8) de bisagra de la pieza (6) de bisagra de lado de puerta aloja la unión (22) a presión.
13. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque el elemento (12) de regulación en altura presenta al menos una excéntrica (15), que se apoya en la cazoleta (8) de bisagra de tal manera que la pieza (6) de bisagra de lado de puerta, mediante el giro de la excéntrica, modifica su posición en la dirección de altura.
14. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque el elemento (12) de regulación en altura presenta una rueda (19) dentada, que se engrana con un dentado (21) rectilíneo del dispositivo (13) de guiado en la cazoleta (8) de bisagra, que discurre en paralelo a la dirección de regulación en altura.

15. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 3 a 14, caracterizada porque el elemento (17) de bloqueo está compuesto por un tornillo, que fija la pieza (14) de unión al apretar el tornillo en la posición actual.

5 16. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizada porque para el pivotado de la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo está prevista una superficie (50) cilíndrica, cuyo eje de cilindro es el eje (11) de pivote.

10 17. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 5 a 16, caracterizada porque el dispositivo (16) de regulación en profundidad presenta un dispositivo de enclavamiento desbloqueable, que en la posición de bloqueo sujeta la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo en una posición central en relación con los tornillos (24) de fijación, que se colocan en orificios (25) de fijación ovalados que discurren en la dirección (11) de profundidad.

15 18. Bisagra de mueble según una de las reivindicaciones 10 a 17, caracterizada porque la unión (22) a presión presenta un elemento (34) de resorte, que forma una sola pieza con la cazoleta (8) de bisagra y que con la pieza (4) de bisagra de lado de cuerpo forma una unión de enclavamiento que permite la regulación en altura de la pieza (6) de bisagra de lado de puerta en la cazoleta (8) de bisagra.

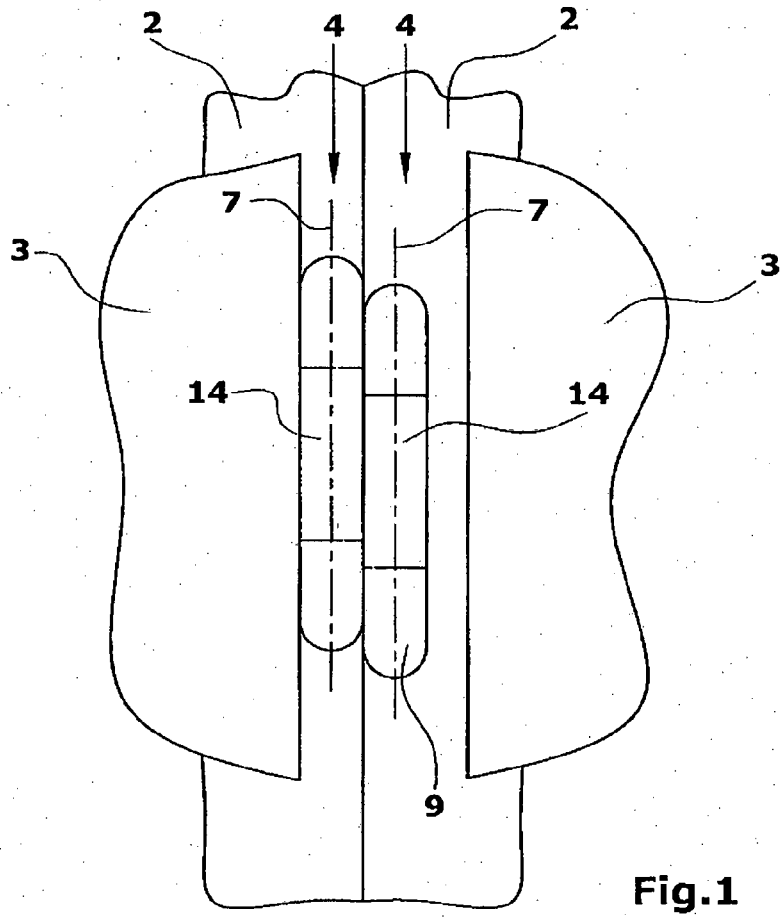


Fig.1

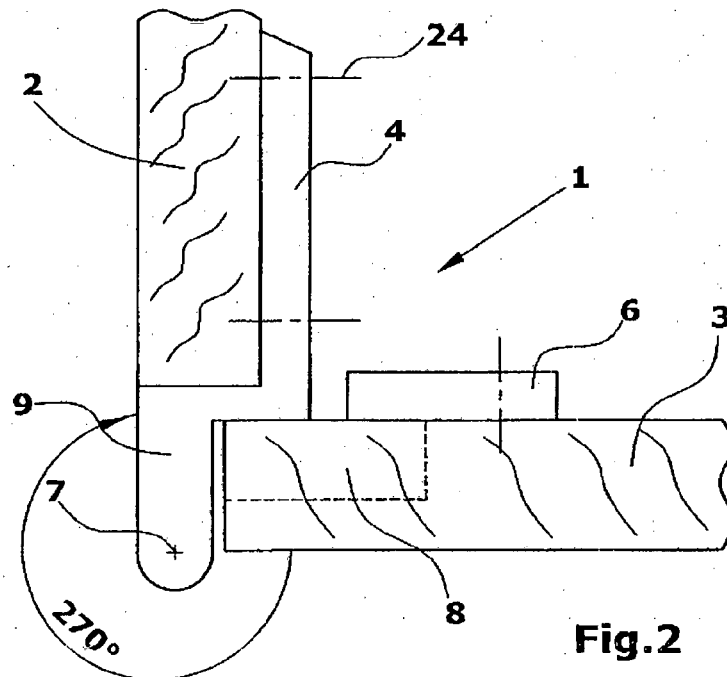


Fig.2

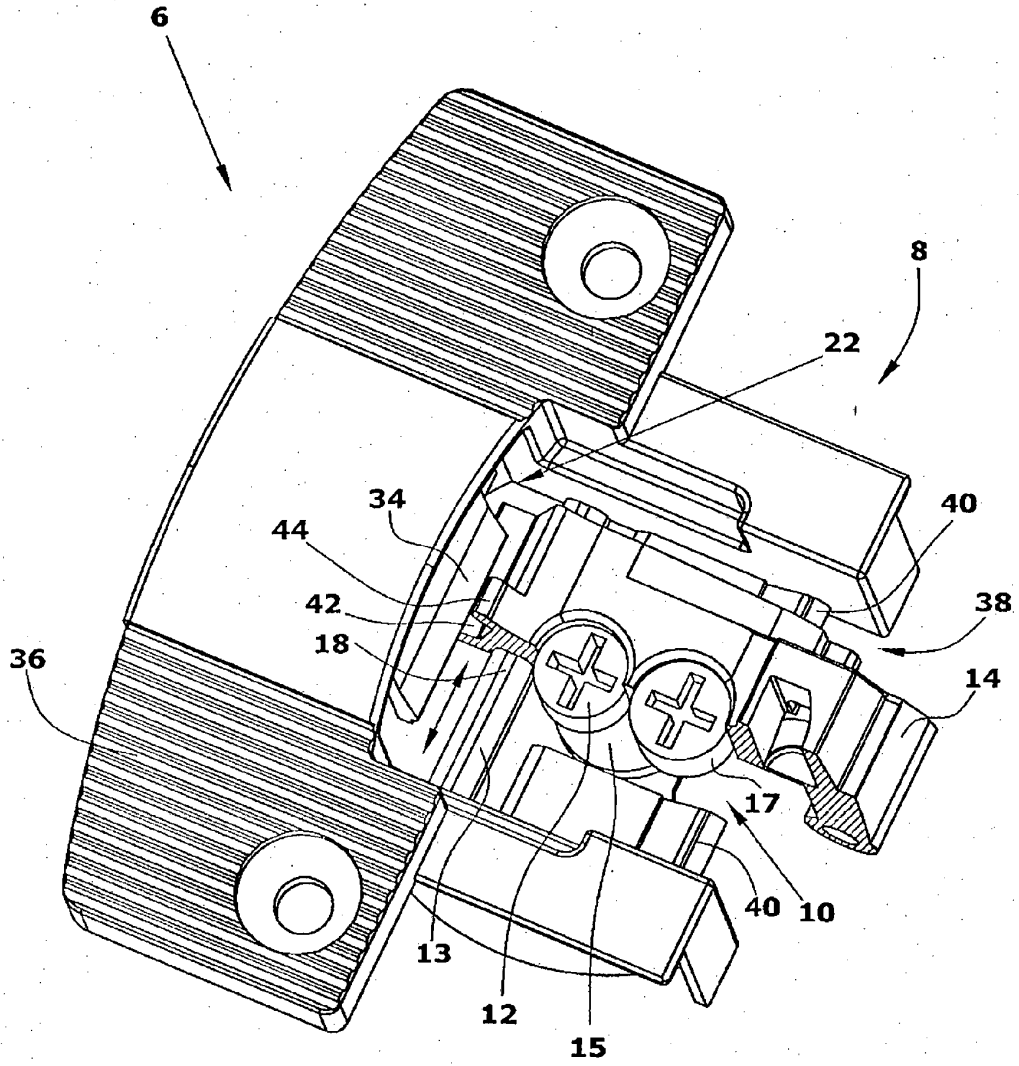


Fig.3

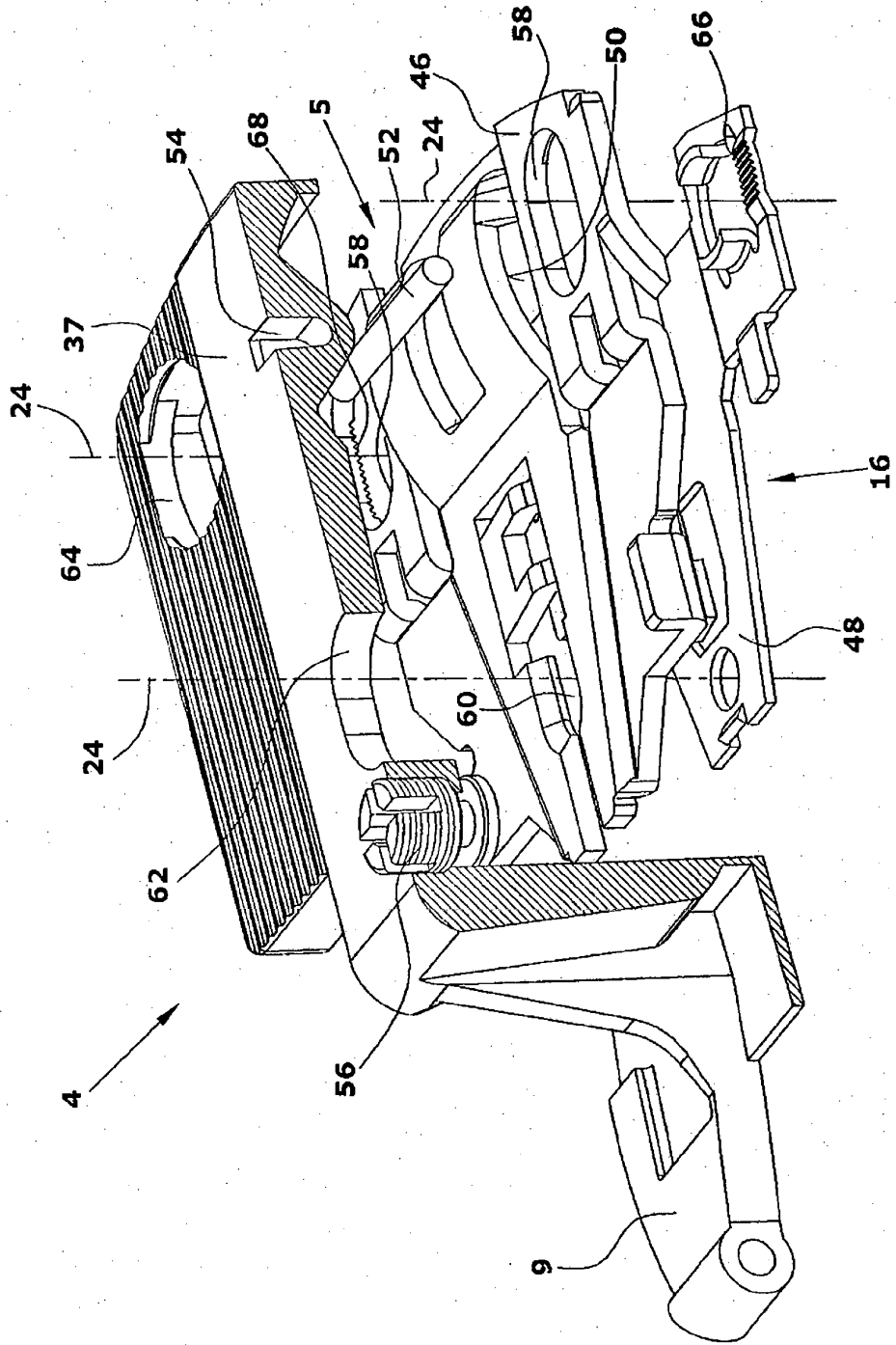


Fig.4

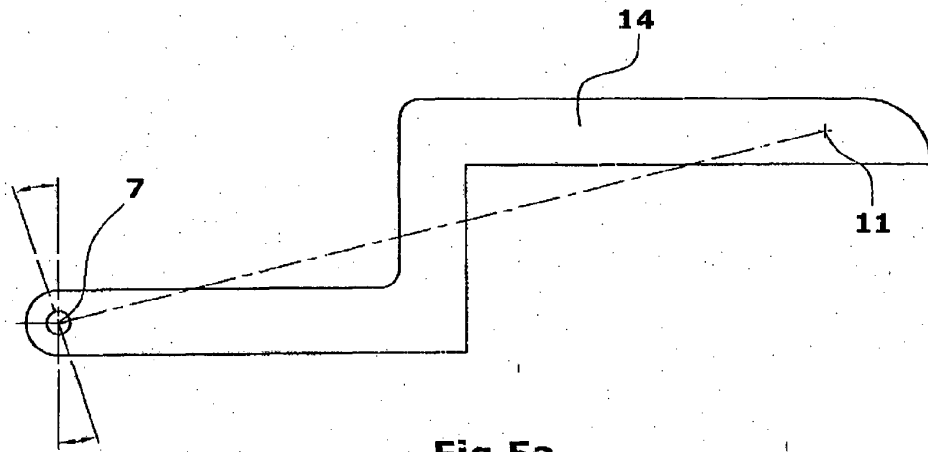


Fig.5a

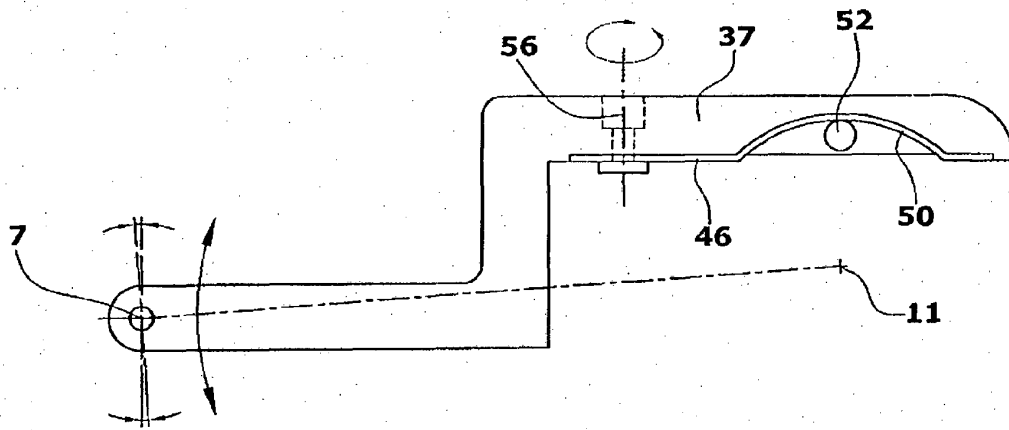


Fig.5b

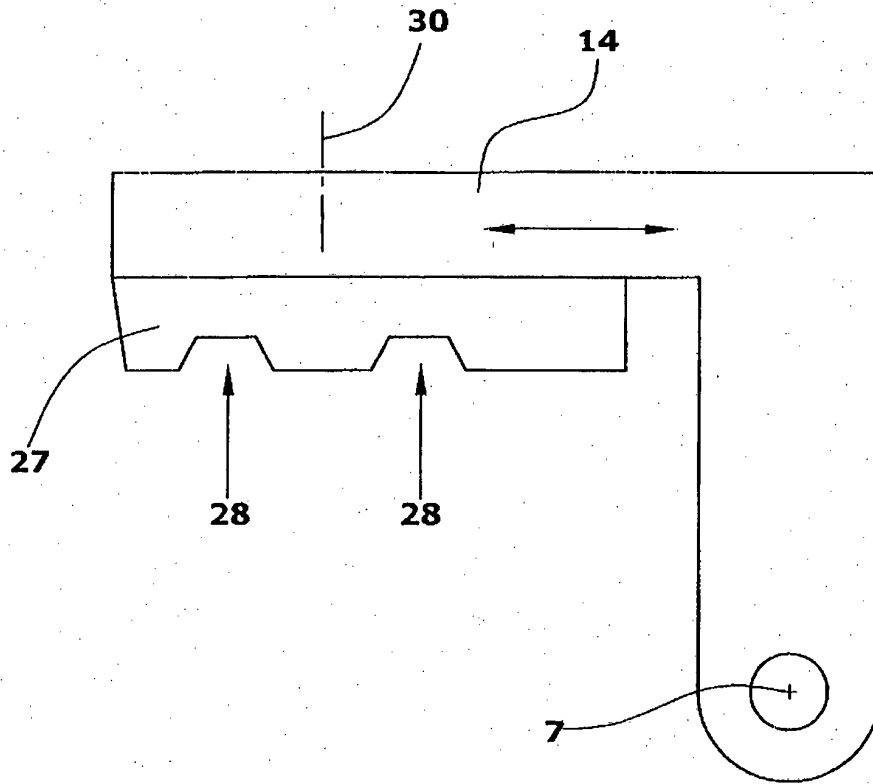


Fig.6