

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 414 642**

51 Int. Cl.:

E05D 7/04 (2006.01)

E05D 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2008** **E 08871854 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2013** **EP 2238305**

54 Título: **Placa de montaje**

30 Prioridad:

28.01.2008 DE 202008001240 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.07.2013

73 Titular/es:

HETTICH-ONI GMBH & CO. KG (100.0%)
INDUSTRIESTRASSE 11-13
32602 VLOTHO, DE

72 Inventor/es:

BAUERRICHTER, FRANK

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 414 642 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

Placa de montaje

La presente invención se refiere a una placa de montaje, en particular para la fijación de una bisagra a un cuerpo de mueble con una parte inferior que puede ser sujeta en un cuerpo de mueble al que se encuentra sujeta de forma móvil una parte superior.

El documento DE 94 09 459 da a conocer una placa de fijación para la sujeción de un brazo de bisagra en el que se ha dispuesto una placa de base y una placa de cubierta superponible. La placa de base comprende nervaduras laterales que agarran en escotaduras respectivas en la placa de cubierta y, por lo tanto, ponen a disposición una guía. En este caso, la placa de base puede estar sujeta al cuerpo de mueble y la placa de cubierta regulable por medio de un excéntrico. En tanto el excéntrico esté dispuesto en el sector central es posible regular la placa de cubierta. No obstante, la mayoría de las veces no existe lugar en el sector central para la instalación de un excéntrico, de modo que el mismo debe ser dispuesto en una sección terminal de la placa de montaje. En este caso, con una construcción de este tipo se pueden producir atascamientos que dificulten una regulación. En un componente estrecho, las guías presentan una relación de guía inconveniente, de modo que la luz de guía y las tolerancias se hacen notar.

Otra placa de montaje para la fijación de un brazo de bisagra se describe en el documento EP 1 236 853 A2.

El documento DE 290 06 086 da a conocer una placa de montaje para la fijación de un brazo de bisagra, en la que una placa de soporte es retenida de manera desplazable en la placa de montaje. En este caso, mediante el giro de un excéntrico la placa de soporte puede ser desplazada a lo largo de pernos que deben garantizar una guía segura. No obstante, la estructura de una placa de montaje de este tipo es comparativamente complicada y presenta un sinnúmero de componentes.

Por este motivo es el objetivo de la presente invención crear una placa de montaje que posibilite una posición segura de una parte superior respecto de una parte inferior y tenga una estructura sencilla.

Dicho objetivo se consigue mediante una placa de montaje con las características de la reivindicación 1.

De acuerdo con la invención, la parte superior está conectada con una sección de la parte inferior de la placa de montaje conectada con la parte inferior sujeta al cuerpo por medio de dos palancas. En una regulación de la parte superior, ambas palancas ejecutan una guía en paralelogramo respecto de la parte inferior. Dicha guía en paralelogramo garantiza que se posibilite una regulación exacta de la parte superior respecto de la parte inferior, con lo cual dicha guía tiene poco desgaste y depende de las tolerancias de fabricación sólo de manera insignificante. Una guía en paralelogramo de este tipo puede estar conformada de manera particularmente estable.

Según la invención, las palancas están conectadas en sus extremos mediante articulaciones. Mediante la conexión de la parte superior con la sección de la parte inferior es posible un desplazamiento de la parte superior respecto de la parte inferior, permaneciendo la parte inferior y la parte superior paralelas una a la otra. Preferentemente, las dos palancas están configuradas de manera integral con la parte inferior, de modo que se requiere sólo un reducido número de componentes. También las articulaciones pueden estar formadas de secciones flexibles, configuradas de manera integral con la parte inferior. Por lo tanto, la guía en paralelogramo con las articulaciones y las palancas está integrada de manera integral a la parte inferior. Por supuesto también es posible configurar la guía en paralelogramo con las palancas y articulaciones de manera integral con la parte superior.

Según la invención, la parte inferior presenta un puente central que puede ser sujeta a un cuerpo de mueble, y a cada lado del puente central está dispuesta una palanca de la guía en paralelogramo. De este modo es posible realizar de manera sencilla un mecanismo de regulación móvil en sentidos opuestos. Las palancas están conectadas una con la otra por medio de una sección de estribo, estando la parte superior fijada a esta sección de estribo. Cuando en la sección de estribo se han previsto al menos dos elementos de fijación distanciados uno de otro para la sujeción de la parte superior, la parte superior puede permanecer alineada paralela a la parte inferior.

Preferentemente, las palancas y la sección de estribo abrazan el puente central a manera de una U, estando previsto un cierto intersticio entre el puente central y las palancas y la sección de estribo. Al regular la parte superior, dicho intersticio puede ser ampliado o reducido para alinear la parte superior a la posición deseada.

Para poder realizar una sencilla y rápida regulación de la parte superior y la parte inferior relativa entre sí, puede estar previsto un excéntrico giratorio. Dicho excéntrico giratorio puede estar dispuesto en el puente central de la parte inferior en el lado opuesto a la sección de estribo, o sea una sección terminal de la placa de montaje, de manera que la sección restante de la placa de montaje puede servir para la sujeción de un brazo de bisagra u otro componente.

Además, para una guía exacta puede haber dispuesta una guía entre la parte superior y la parte inferior, preferentemente con un agujero oblongo y una espiga penetrante.

A continuación, la presente invención es explicada en detalle mediante un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos. Muestran:

La figura 1, un despiece en perspectiva de una placa de montaje según la invención;

las figuras 2A y 2B, dos vistas de la placa de montaje en una posición inicial;

5 las figuras 3A y 3B, dos vistas de la placa de montaje en una posición de regulación;

la figura 4, un vista de detalle seccionado del excéntrico de la placa de montaje de la figura 1, y

la figura 5, una vista en perspectiva de la placa de montaje con un brazo de bisagra montado.

Una placa de montaje 1 comprende una parte inferior 2 con forma de placa en la que es posible sujetar una parte superior 3 también con una forma esencialmente de placa. Para poder regular la parte superior 3 respecto de la parte inferior 2 se ha dispuesto un excéntrico 4 que presenta, distanciado respecto de un eje de giro del excéntrico 4, un perno 5 que engrana en una abertura 6 en un puente central 20 de la parte inferior 2. En este caso, el excéntrico 4 está sujeto mediante una sección discoidal en una escotadura 7 de la parte superior 3. La parte inferior 2 y la parte superior 3 pueden estar fabricadas de metal, preferentemente una chapa de metal doblada, pero también de plástico. También es posible una realización integral en la que la parte inferior es doblada debajo de la parte superior.

La parte inferior 2 comprende un puente central 20 en el que se encuentran vaciadas dos aberturas 21 distanciadas una de la otra. En dichas aberturas es posible insertar tornillos u otros elementos de fijación para fijar la parte inferior 2 a un cuerpo de mueble.

En cada lado longitudinal del puente central 20 está dispuesta una palanca 22 o 23 conducida a una sección de estribo 28 a la que está sujeta la parte superior 3 por medio de elementos de fijación 8. En este caso, la palanca 22 está conectada con el puente central 20 por medio de una primera articulación 24 y por medio de una segunda articulación 25 con la sección de estribo 28. La palanca 23 está conectada con el puente central 20 por medio de una primera articulación 26 y mediante una segunda articulación 27 con la sección de estribo 28. Las articulaciones 24, 25, 26 y 27 están conformadas por secciones metálicas flexibles, estando las palancas 22 y 23 así como las articulaciones 24 a 27 conformadas de manera integral con la parte inferior 2. En este caso, las articulaciones 24 a 27 pueden ser más flexibles respecto de los sectores adyacentes debido al hecho de que la sección transversal está reducida. De esta manera, en un movimiento de la sección de estribo 28 respecto del puente central 20 es posible disponer mediante las palancas 22 y 23 de una guía en paralelogramo que garantiza una alineación exacta y sin juego de la sección de estribo 28 y, consecuentemente, de la parte superior 3 respecto del puente central 20.

En este caso, la sección de estribo 28 y las palancas 22 y 23 abrazan el puente central 20 a manera de una U, estando formado, entre las palancas 22 y 23 y el puente central 20, un intersticio 29 con forma de U que, por ejemplo, tiene una anchura de entre 2 mm y 10 mm y, por lo tanto, permite un movimiento relativo entre el puente central 20 y las palancas circundantes 22 y 23.

Para fijar la parte superior 3 están dispuestos en la sección de estribo 28 dos elementos de fijación 8 distanciados uno del otro que, por ejemplo, pueden estar conformados como remaches, tornillos, puntos de soldadura, etc. Mediante la disposición de dos elementos de fijación 8 distanciados uno del otro se impide que la parte superior 3 gire respecto de la sección de estribo 28. Ello también se puede conseguir, por ejemplo, mediante un ajuste en unión positiva entre la parte superior 3 y sección de estribo 28 y un remache.

En la parte inferior 2 se encuentra conformada en el lado opuesto respecto del excéntrico 4 una aleta 9 conducida en un agujero oblongo 10 en la parte superior 3, de manera que se encuentra dispuesta una guía. También es posible disponer otras o diferentes guías entre la parte inferior 2 y la parte superior 3, por ejemplo mediante un perno conducido en un agujero oblongo.

En las figuras 2A y 2B se muestra una posición inicial de la placa de montaje 1 en la que está montada la parte superior 3 a la parte inferior 2, estando alineado un eje longitudinal central 11 de la parte superior 3 con un eje longitudinal de la parte inferior 2 y el puente central 20, las palancas 22 dispuestas paralelas al eje longitudinal 11.

En las figuras 3A y 3B se muestra la placa de montaje 1 en una posición ajustada en la que la parte superior 3 ha sido movida respecto de la parte inferior 2. El puente central 20 unido firmemente con el cuerpo de mueble presenta un eje longitudinal central 12 que ahora está dispuesto distanciado del eje longitudinal central 11 de la parte superior 3. El desplazamiento H indica el recorrido de regulación. Para la regulación se ha girado el excéntrico 4, de manera que el perno 5 y un disco excéntrico en la escotadura 7 producen un movimiento forzoso entre la parte superior 3 y la parte inferior 2, estando la parte superior 3 conducida a lo largo de la guía en paralelogramo. Esta guía en paralelogramo está conformada mediante las palancas 22 y 23 que presentan, cada uno, una articulación 24 o 26 en el lado opuesto al puente central 20 y dos articulaciones 25 y 27 en el lado orientado hacia la sección de estribo 28 y, consecuentemente, hacia la parte superior 3. Mediante la guía en paralelogramo, la parte superior 3 con el eje longitudinal 11 permanece alineada paralela al eje longitudinal 12 de la parte inferior 2. Por lo tanto, la parte superior

3 no es girada sino desplazada transversalmente al eje longitudinal 12, con lo cual, debido al recorrido de regulación corto respecto de la longitud de palanca, un desplazamiento en sentido del eje longitudinal 11 puede ser despreciado.

- 5 Mediante el desplazamiento de la parte superior 3 respecto a la parte inferior 2 también se desplaza la aleta 9 en el agujero oblongo 10 de la parte superior 3, por lo cual se dispone de una guía también en el lado opuesto al excéntrico 4.

- 10 En la figura 4 se muestra seccionado el sector del excéntrico 4. El excéntrico 4 comprende una cabeza de excéntrico 41 que presenta una escotadura para la inserción de una herramienta, por ejemplo un destornillador sobresaliente por encima de la parte superior 3. Por debajo de la cabeza de excéntrico 41 está dispuesto un disco excéntrico 40 que se aloja en la escotadura 7 de la parte superior 3. Al disco excéntrico 40 se encuentra moldeado un perno 5 que está insertado en la abertura 6 de la parte inferior 2 y montado allí de manera giratoria. En este caso, el eje de giro 43 del perno 5 está conformado distanciado de un eje de giro 42 de la cabeza de excéntrico 41, de manera que al girar el excéntrico 4 se produce un desplazamiento de la parte superior 3 respecto de la parte inferior 2.

- 15 En la figura 5 se muestra la placa de montaje 1 en una típica situación de instalación, en la que una parte de bisagra 30 está fijada a la parte superior 3. La parte de bisagra 30 está conectada por medio de un mecanismo de palancas con una copa de bisagra 31 que puede estar sujeta a una parte pivotante de la parte de mueble, por ejemplo una trampilla. En este caso, el excéntrico 4 está dispuesto distanciado de la parte de bisagra 30 en la sección terminal de la parte superior 3, de manera que una regulación de la parte superior 3 se puede hacer incluso con la parte de bisagra 30 montada.

- 20 En el ejemplo de realización mostrado se ha previsto como elemento de regulación un excéntrico 4, en particular un excéntrico de espesor uniforme. También es posible prever otros elementos de regulación para mover la parte superior 3 respecto de la parte inferior 2. Por ejemplo, para la regulación de la parte superior 3 respecto de la parte inferior 2 puede estar previsto un disco giratorio con un perfilado helicoidal que está engranado con un elemento de guía.

- 25 Además, en lugar de la aleta 9 y del agujero oblongo 10 puede haber previstas otras guías entre la parte superior 3 y la parte inferior 2.

Los ejemplos de realización realizados como articulaciones flexibles pueden ser realizados, por ejemplo, también como uniones remachadas articuladas entre las partes compuestas de múltiples piezas como la sección de estribo 28, las palancas 22, 23 y el puente central 20.

30

REIVINDICACIONES

1. Placa de montaje (1), en particular para la fijación de una bisagra a un cuerpo de mueble, con una parte inferior (2) sujeta a un cuerpo de mueble en la que está sujeta de manera regulable una parte superior (3), caracterizada porque la parte inferior (2) está unida con la parte superior (3) por medio de dos palancas (22, 23) de igual longitud que en una regulación de la parte superior (3) respecto de la parte inferior (2) conforman una guía en paralelogramo que permite un desplazamiento de la parte superior (3) respecto de la parte inferior (2), permaneciendo la parte inferior y la parte superior alineadas paralelas una con la otra, estando cada palanca (22, 23) en lados opuestos unida con una articulación (24 a 27) en su extremo, la parte inferior (2) presenta un puente central (20) que puede ser sujeta a un cuerpo de mueble y en cada lado del puente central (20) está dispuesta una palanca (22, 23) de la guía en paralelogramo, las palancas (22, 23) están unidas entre si por medio de una sección de estribo (28) y la parte superior (3) está sujeta a la sección de estribo (28), estando las palancas (22, 23) unidas, en cada caso, por medio de primeras articulaciones (24, 26) con el puente central (20) y, en cada caso, por medio de segundas articulaciones (25, 27) con la sección de estribo (28).
2. Placa de montaje según la reivindicación 1, caracterizada porque las dos palancas (22, 23) están conformadas integrales con la parte inferior (2),
3. Placa de montaje según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque las articulaciones (24 a 27) están formadas por secciones flexibles conformadas integrales con la parte inferior (2).
4. Placa de montaje según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque en la sección de estribo (28) se han previsto al menos dos elementos de fijación (8) distanciados uno de otro para la sujeción de la parte superior (3).
5. Placa de montaje según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque en la sección de estribo (28) se ha previsto un elemento de fijación para la sujeción de la parte superior (3), que pone a disposición una unión fija en términos de torsión entre la parte superior (3) y la sección de estribo (28).
6. Placa de montaje según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque las palancas (22, 23) y la sección de estribo (28) abrazan el puente central (20) a manera de U.
7. Placa de montaje según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque está previsto un excéntrico (4) giratorio para la regulación de la parte superior (3) respecto de la parte inferior (2).
8. Placa de montaje según la reivindicación 7, caracterizada porque el excéntrico giratorio (4) está dispuesto en el puente central (20) de la parte inferior (2) en el lado opuesto a la sección de estribo (28).
9. Placa de montaje según una de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizada porque para la regulación de la parte superior (3) respecto de la parte inferior (2) está previsto un disco giratorio con un perfilado helicoidal que está engranado con un elemento de guía.
10. Placa de montaje según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque entre la parte superior (3) y la parte inferior (2) está dispuesta una guía, preferentemente con un agujero oblongo.

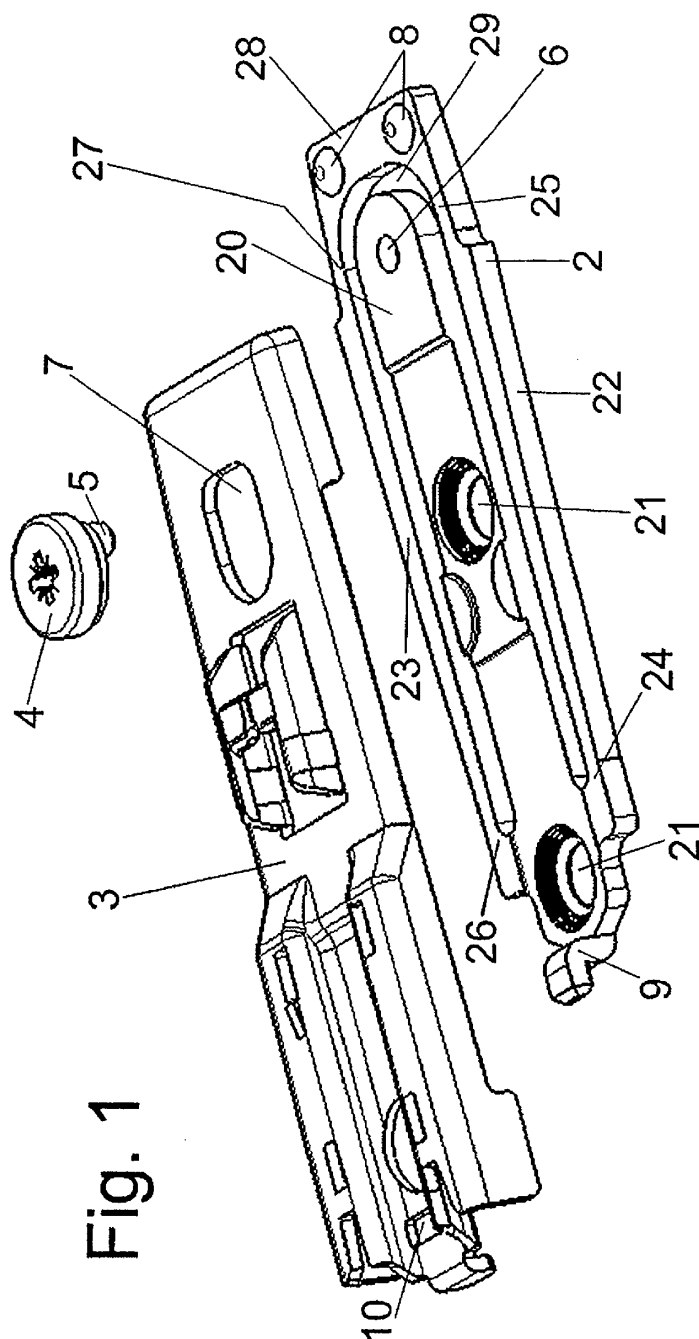
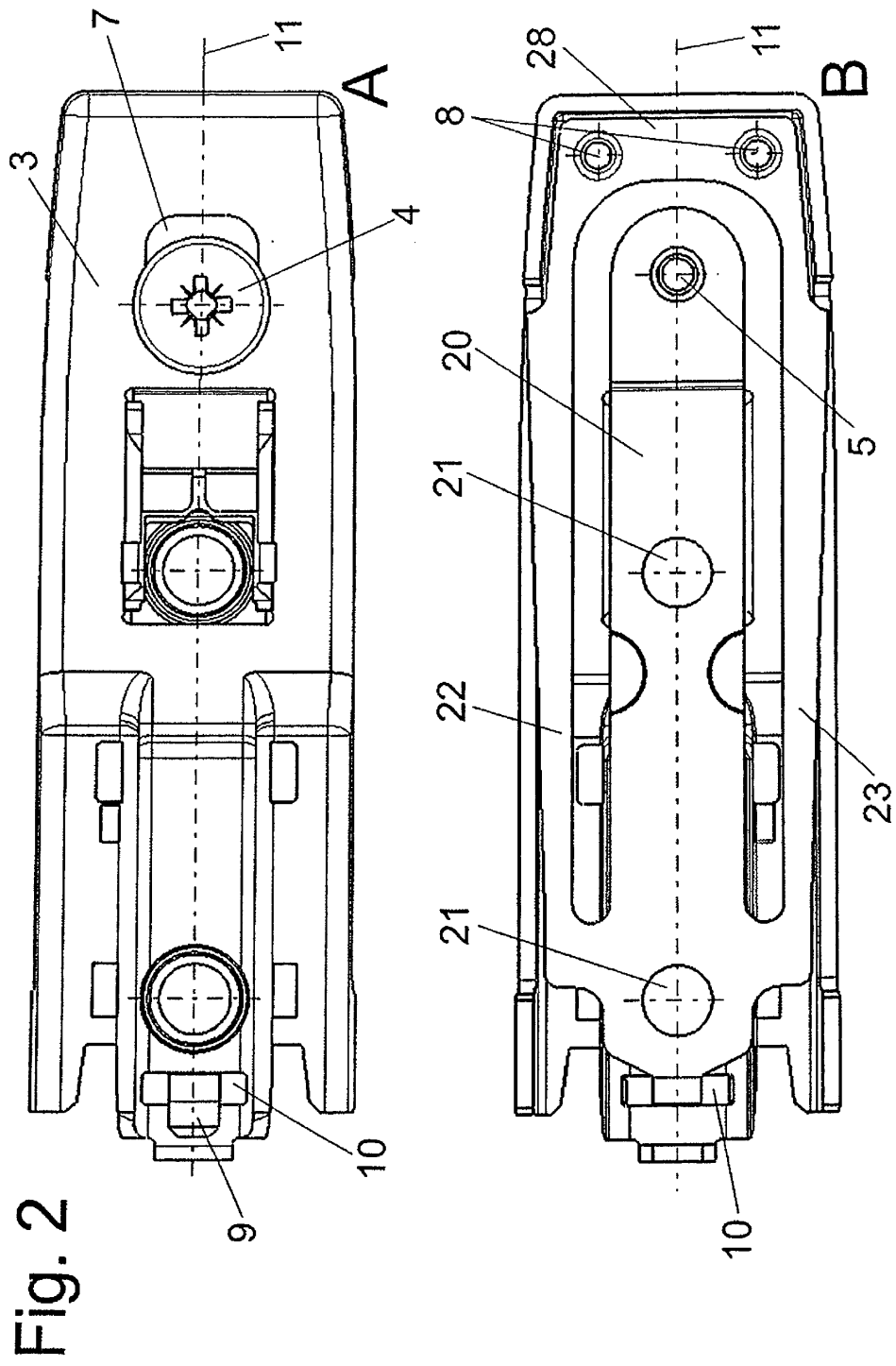
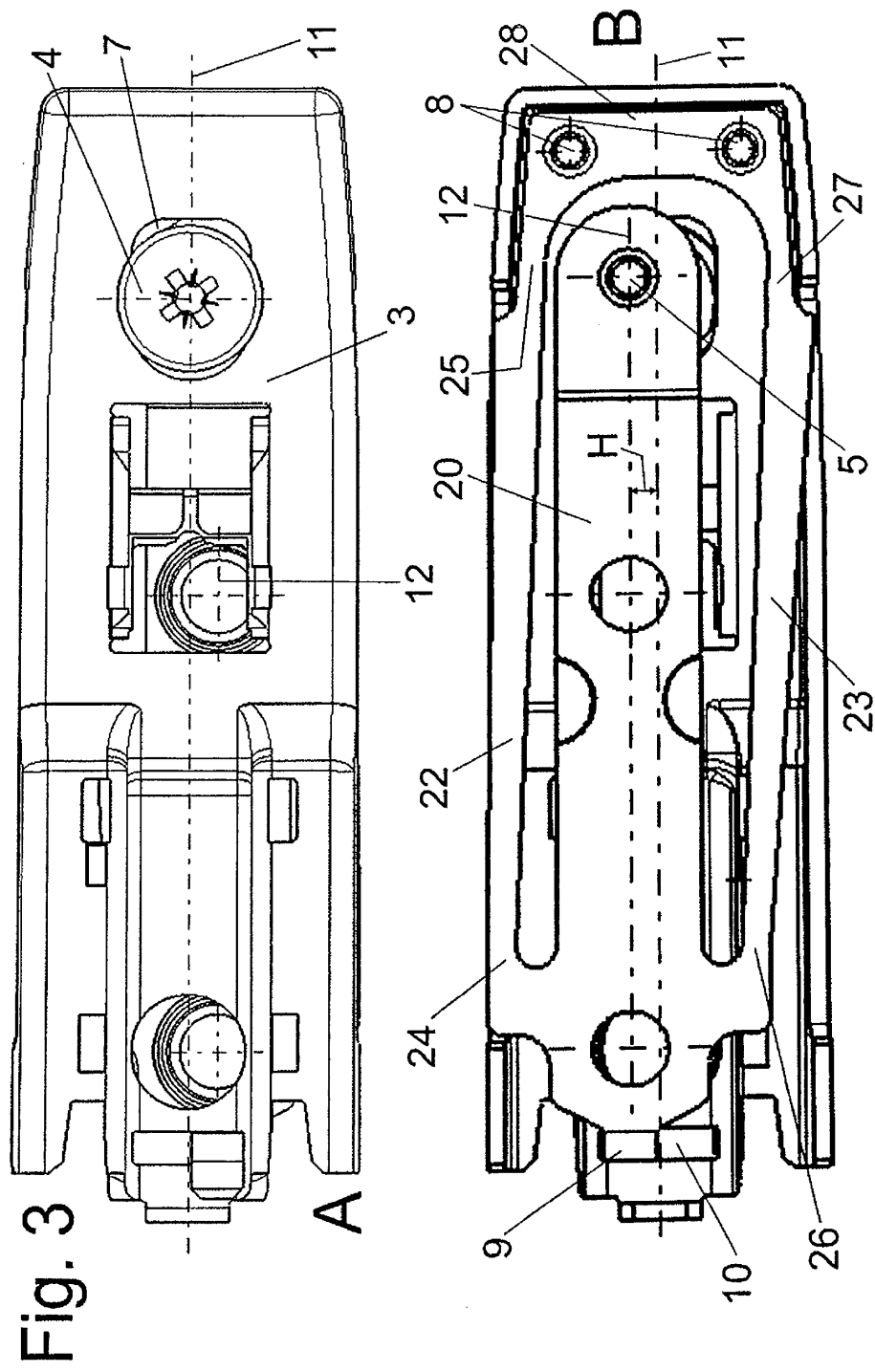


Fig. 1





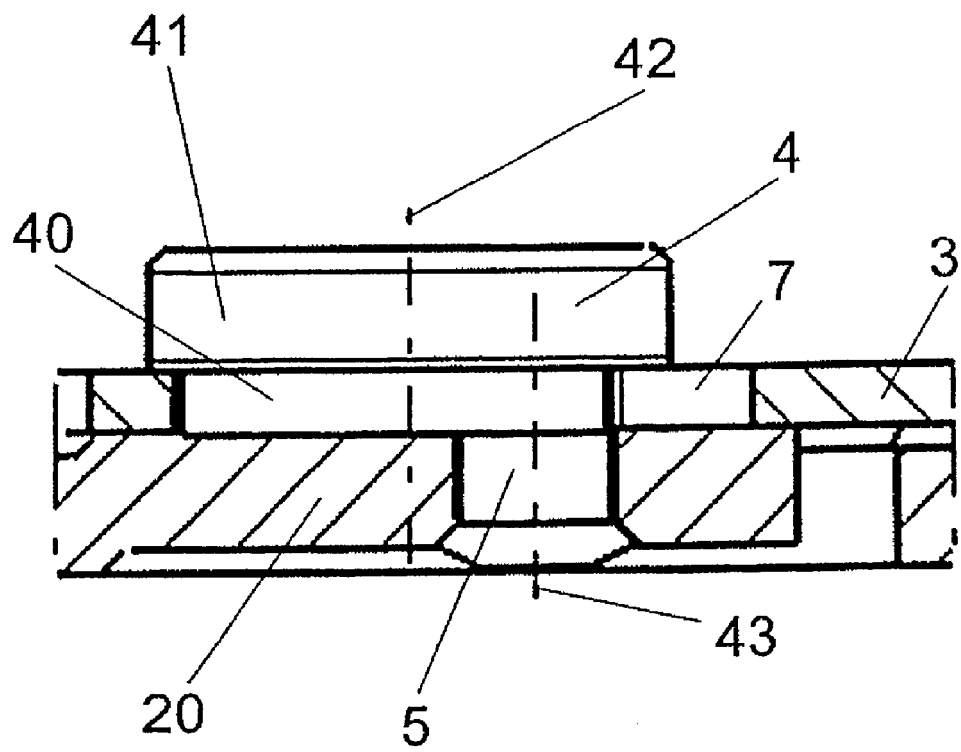


Fig. 4

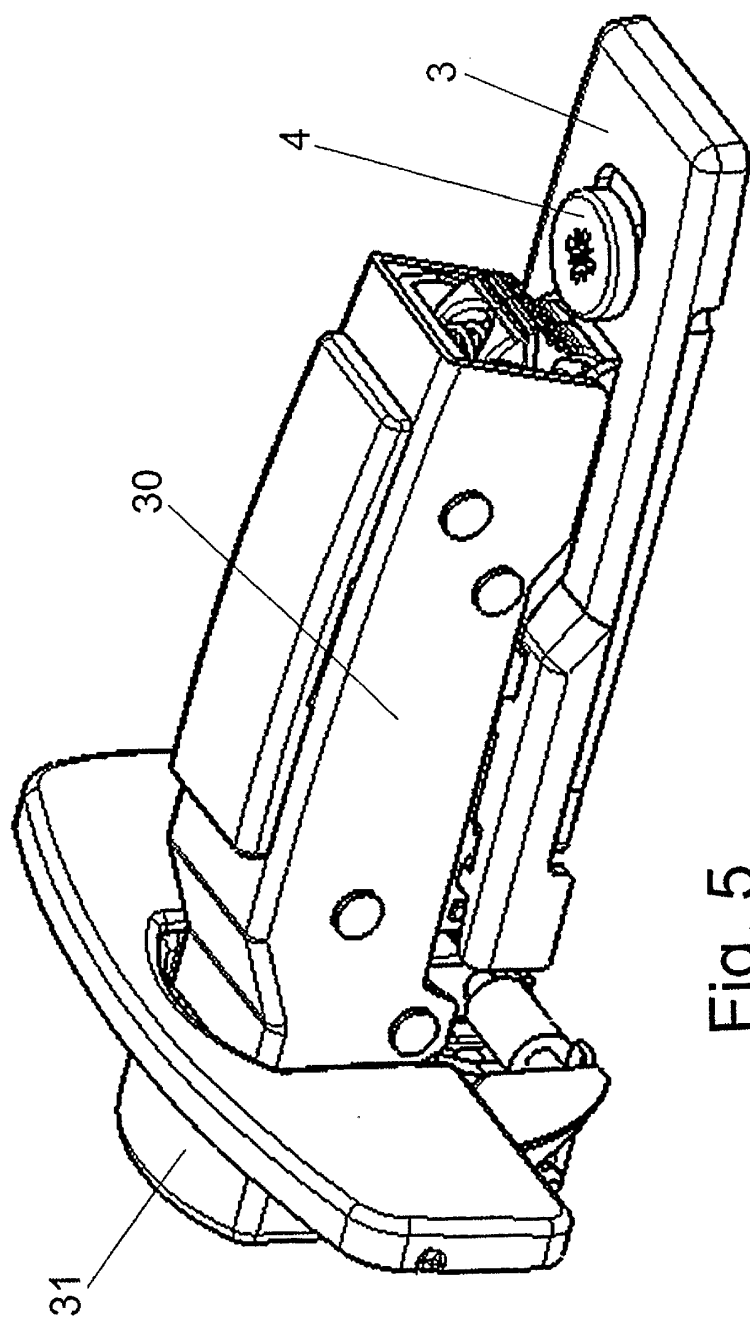


Fig. 5