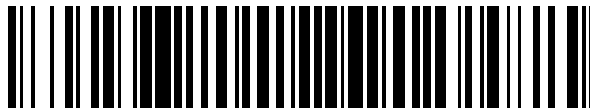


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 529 231**

51 Int. Cl.:

E05D 5/02 (2006.01)

E05D 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.07.2005** **E 05291589 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.11.2014** **EP 1630333**

54 Título: **Bisagra con ajuste angular**

30 Prioridad:

25.08.2004 FR 0409094

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

18.02.2015

73 Titular/es:

**ASSA ABLOY CÔTE PICARDE (100.0%)
Rue Alexandre Fichet
80460 Oust Marest , FR**

72 Inventor/es:

LEGRIS, PHILIPPE CHARLES

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 529 231 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).

DESCRIPCION

Bisagra con ajuste angular

[0001] La invención se refiere a una bisagra con ajuste angular, particularmente para panel pivotante.

5 **[0002]** El documento EP 0599.254 B1 se refiere a una bisagra ajustable angularmente, que comprende una pieza de bloqueo montada en un casquillo de diámetro próximo a la separación de las placas de apriete del panel pivotante, y un muelle helicoidal único alojado en parte en un orificio calibrado de una pieza de soporte y en parte en el casquillo. Esta bisagra de tipo conocido presenta el inconveniente de ocupar un espacio importante debido al problema de desgaste entre el eje de articulación y el cuerpo, y presenta además un sistema de ajuste de tornillo de regulación y bola de presión que presenta riesgos de desgaste. El sistema con tornillo de regulación y bola de presión del documento EP 0599 254 B1 presenta un rendimiento bajo, pues la fuerza ejercida por la bola de presión es inferior a la fuerza ejercida por el tornillo de regulación sobre esta bola. En la penetración de la bola en el almohadillado de indizado, la fuerza disminuye, lo cual resulta perjudicial para la sujeción mecánica de la bisagra y provoca riesgos de desajuste o de desregulación.

15 **[0003]** El documento FR 2.758.849 describe una bisagra de batiente, que comprende una mordaza para llevar un batiente, montada de forma pivotante alrededor de un eje de pivotamiento soportado por al menos un soporte solidario de una placa soporte, con medios de detención del batiente en posición de reposo. Los medios de detención del batiente en posición de reposo comprenden dos piezas de detención solidarias de la mordaza de la placa soporte y dispuestas por una cooperación mutua desmodrómica en posición de reposo. Una de las piezas de detención va montada de forma rotativa y puede solidarizarse en rotación con el eje de pivotamiento por medios del tipo aguja, mientras que el eje de pivotamiento puede bloquearse en rotación por medios del tipo de aguja.

[0004] El documento DE-A-10249382 describe una bisagra que comprende las características del preámbulo de la reivindicación 1.

25 **[0005]** El objeto de la invención es proponer una nueva bisagra con ajuste angular, cuya regulación sea constante y que no presente ningún riesgo de desajuste en el transcurso de solicitudes repetidas del panel pivotante.

[0006] Otro fin de la invención es proporcionar una nueva bisagra con ajuste angular que permita ajustes sucesivos, o un cambio de ajuste en caso de necesidad, sin riesgo de marcar el metal de las piezas fijas.

30 **[0007]** La invención tiene por objeto una bisagra con ajuste angular que comprende las características de la reivindicación 1, particularmente para panel pivotante, del tipo que comprende una escuadra de soporte con una placa que recibe un eje de rotación de un cuerpo de bisagra; estando un rodillo de indizado pretensado por muelles contra un almohadillado de indizado apto para ser regulado angularmente con relación a la placa mediante un medio de ajuste angular y de inmovilización, en la cual la escuadra de soporte comprende una conformación de pinzamiento de un elemento auxiliar solidario del almohadillado de indizado; la escuadra de soporte presenta una ranura apta para ser apretada por un órgano de ajuste, para pinzar el elemento auxiliar solidario del almohadillado de indizado; y el elemento auxiliar solidario del almohadillado de indizado rodea el eje de rotación del cuerpo de bisagra.

[0008] Según otras características alternativas de la invención:

- el elemento auxiliar solidario del almohadillado de indizado está conformado en manguito coaxial al eje de rotación del cuerpo de bisagra;

40 - el elemento auxiliar solidario del almohadillado de indizado presenta un moleteado solidario con el almohadillado de indizado;

- el órgano de ajuste comprende un tornillo de apriete;

- el tornillo de apriete va montado en una placa de la escuadra de soporte;

45 - la conformación de pinzamiento y el elemento auxiliar solidario del almohadillado de indizado son independientes del eje de rotación del cuerpo de bisagra;

- el eje de rotación del cuerpo de bisagra puede solidarizarse al cuerpo de bisagra; o alternativamente el eje de rotación del cuerpo de bisagra puede ser libre en rotación con relación al cuerpo de bisagra.

[0009] La invención se comprenderá mejor gracias a la descripción que sigue dada a título de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

- La figura 1 representa esquemáticamente una vista frontal con sección parcial por un plano central longitudinal de una bisagra según la invención.

- La figura 2 representa esquemáticamente, una vista por debajo con sección parcial según la línea II-II de la figura 1 de una bisagra según la invención.

5 - La figura 3 representa esquemáticamente, una vista frontal de un elemento de bisagra según la invención.

[0010] Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, los elementos idénticos o funcionalmente equivalentes se representan mediante cifras de referencia idénticas.

[0011] En las figuras 1 a 3, una bisagra según la invención comprende un soporte 1 en forma de escuadra y un cuerpo 2 de montaje de un panel pivotante no representado.

10 **[0012]** La escuadra 1 presenta una ventana 1a en toda su altura, mientras que el cuerpo 2 comprende dos placas paralelas 2a, 2b destinadas a encerrar un panel pivotante no representado y ensambladas ente si por medio de al menos un tornillo 2c.

[0013] El cuerpo 2 comprende igualmente un bloque 2d perforado por dos orificios calibrados que reciben dos muelles helicoidales 6.

15 **[0014]** Los muelles helicoidales 6 ejercen un empuje en los extremos de un eje que lleva un rodillo 5 para forzar el rodillo 5 contra un almohadillado de indizado 3 apto para ser regulado angularmente.

[0015] El almohadillado de indizado 3 comprende al menos una muesca 7 de indizado destinada para definir una posición con relación al cuerpo 2 respecto a la escuadra 1.

20 **[0016]** Los dispositivos anteriormente citados se utilizan en las bisagras de tipo conocido fabricadas por la Sociedad STREMLER y no necesitan explicación más detallada.

[0017] La invención trata de proporcionar un nuevo medio de regulación angular del almohadillado de indizado 3 con relación a la escuadra 1 de soporte.

[0018] A este respecto, se prevé un medio 4 solidario del almohadillado de indizado 3 que rodea el eje 2e de rotación del cuerpo 2.

25 **[0019]** El medio 4 está ventajosamente constituido en forma de manguito cilíndrico rodeando el eje 2e y presentando un moleteado 8 de solidarización con el almohadillado de indizado 3. Así, la inmovilización del medio 4 solidario del almohadillado de indizado 3 permite igualmente inmovilizar el almohadillado de indizado 3 de ajuste en una posición deseada.

30 **[0020]** La inmovilización del medio 4 solidario del almohadillado de indizado 3 se realiza de preferencia por acercamiento de los bordes de la ranura 1a de la escuadra 1, por ejemplo mediante apriete de un tornillo 9.

[0021] El apriete del tornillo 9 realiza un pinzamiento del manguito 4 cilíndrico reduciendo los diámetros de los orificios calibrados de las placas 1b, 1c y realizando así un pinzamiento diametral del manguito 4 cilíndrico en el interior de las placas 1b, 1c de la escuadra 1 de soporte.

35 **[0022]** Debido a que la escuadra 1 actúa sobre el manguito 4 cilíndrico como una pieza ranurada cuyo acercamiento está asegurado por un tornillo 9 de apriete, ningún marcado de la superficie exterior del manguito 4 cilíndrico hay que temer, de modo que se pueden realizar nuevos ajustes si es necesario, sin riesgo de dañado de la superficie exterior del manguito cilíndrico 4.

40 **[0023]** La invención permite así realizar un ajuste de mejor calidad que los ajustes de la técnica anterior, desplazando simplemente el panel pivotante en la posición deseada antes de apretar el tornillo de ajuste 9 para inmovilizar el almohadillado de indizado 3 en la posición correspondiente y para asegurar cualquier posicionamiento preciso y repetitivo del panel pivotante no representado con relación a la escuadra 1 de soporte.

[0024] El eje 2e de rotación se solidariza de preferencia con el cuerpo 2 por mediación de un moleteado 10, de forma conocida en sí.

45 **[0025]** La invención cubre igualmente las variantes en las cuales el eje 2e de rotación se solidariza mediante otro medio con el cuerpo 2, o está libre en rotación con relación a las demás piezas de la bisagra según la invención.

[0026] La invención descrita con referencia a un modo de realización particular no está en modo alguno limitada al mismo, sino que cubre por el contrario cualquier modificación de forma y cualquier variante de realización dentro del

marco y el espíritu de la invención.

[0027] Así, la solidarización del medio 4 de indizado y del almohadillado de indizado 3 de ajuste puede ser realizada por cualquier medio: introducción ajustada, fijación mediante una pieza auxiliar, deformación, soldadura o soldadura con metal, o cualquier procedimiento de solidarización equivalente, sin salirse del marco de la presente invención.

5

REIVINDICACIONES

- 5 1. Bisagra con ajuste angular, particularmente para panel pivotante, del tipo que comprende una escuadra (1) de soporte con al menos una placa (1b, 1c) que recibe un eje (2e) de rotación de un cuerpo (2) de bisagra; estando un rodillo (5) de indizado pretensado mediante muelles (6) contra un almohadillado de indizado (3) apto para ser ajustado angularmente con relación a la placa (1b, 1c) por un medio (4) de ajuste angular y de inmovilización, en la cual la escuadra (1) de soporte comprende una conformación (1a, 9) de pinzamiento de un elemento (4) auxiliar solidario del almohadillado de indizado (3) de ajuste, estando un órgano (9) de apriete previsto para pinzar el elemento (4) auxiliar solidario del almohadillado de indizado (3) de ajuste y por el hecho de que el elemento (4) auxiliar solidario del almohadillado de indizado (3) rodea el eje (2e) del cuerpo (2) de bisagra, caracterizado en combinación por el hecho de que la escuadra (1) de soporte presenta una ranura (1a) en toda su altura, siendo la mencionada ranura apta para ser apretada por el órgano de ajuste (9).
- 10
2. Bisagra según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que**, el elemento (4) auxiliar solidario del almohadillado de indizado (3) está conformado en manguito (4) coaxial al eje (2e) de rotación del cuerpo (2) de bisagra.
- 15
3. Bisagra según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** el elemento (4) auxiliar solidario del almohadillado de indizado (3) presenta un moleteado (8) de solidarización con el almohadillado de indizado (3).
4. Bisagra según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** el órgano (9) de ajuste comprende un tornillo (9) de apriete.
- 20
5. Bisagra según la reivindicación 4, **caracterizada por el hecho de que** el tornillo (9) de apriete está montado en una placa (1b o 1c) de la escuadra (1) de soporte.
6. Bisagra según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** la conformación (1a, 9) de pinzamiento y el elemento (4) auxiliar solidario del almohadillado de indizado (3) son independientes del eje (2e) de rotación del cuerpo (2) de bisagra.
- 25
7. Bisagra según la reivindicación 6, **caracterizada por el hecho de que** el eje (2e) de rotación del cuerpo (2) de bisagra se solidariza (10) con el cuerpo (2) de bisagra.
8. Bisagra según la reivindicación 6, **caracterizada por el hecho de que** el eje (2e) de rotación del cuerpo (2) de bisagra es libre en rotación con relación al cuerpo.

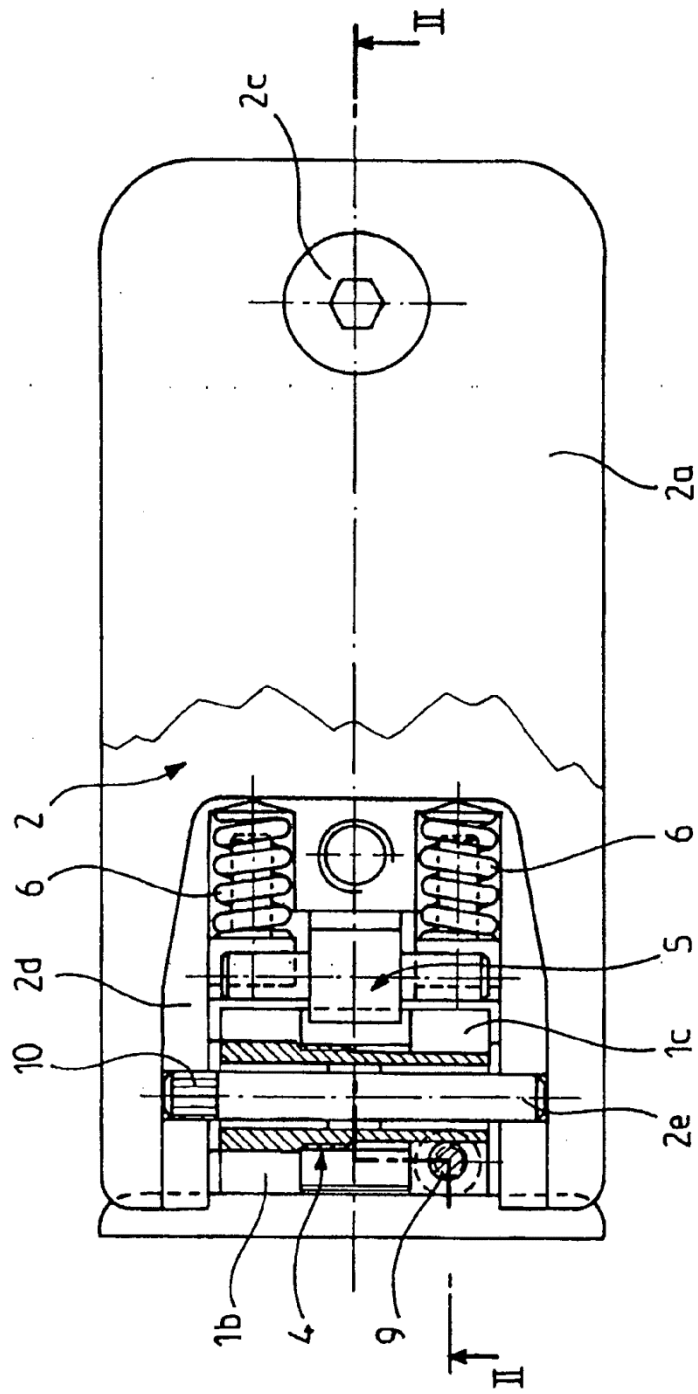


FIG.1

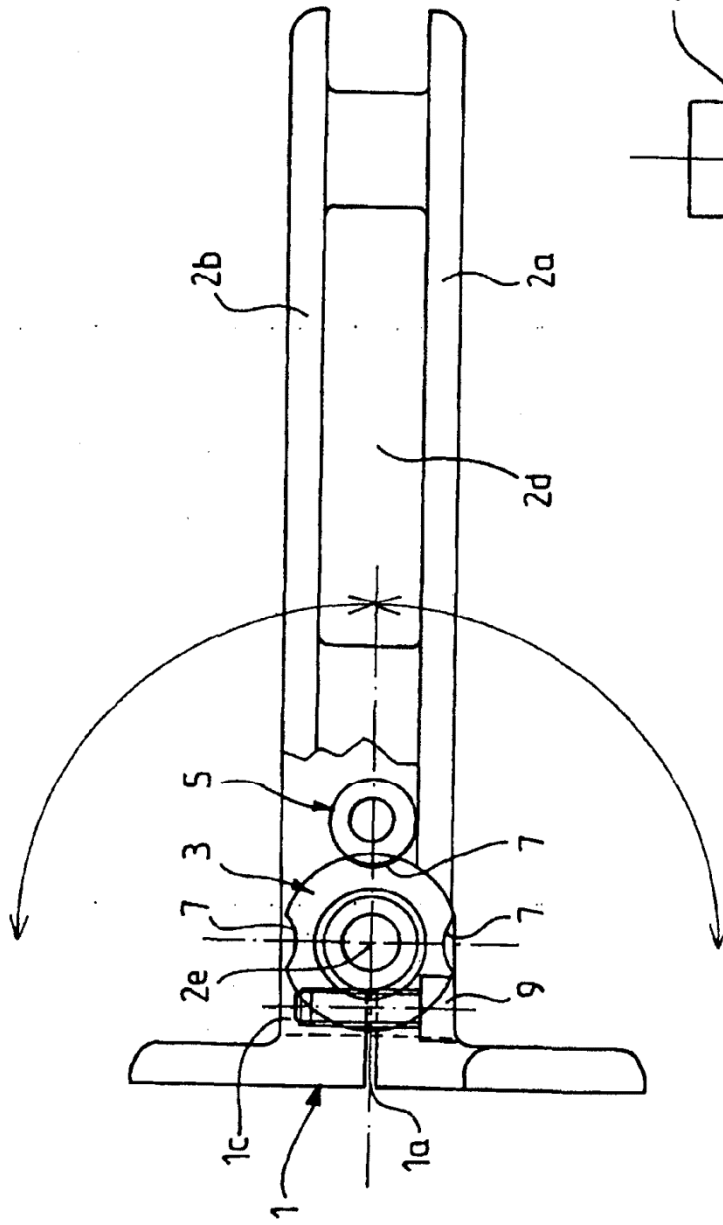


FIG. 2

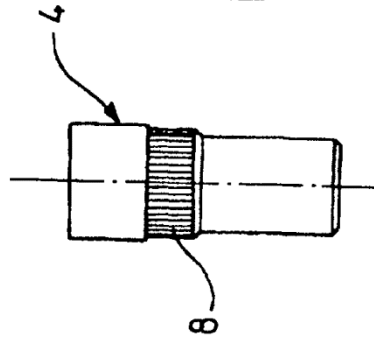


FIG. 3