

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 471 144**

51 Int. Cl.:

E05C 9/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2009** **E 09164855 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.05.2014** **EP 2151537**

54 Título: **Segmento de herraje de una biela**

30 Prioridad:

07.08.2008 DE 102008041083

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

25.06.2014

73 Titular/es:

**AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
AUGUST-WINKHAUS-STRASSE 31
48291 TELGTE, DE**

72 Inventor/es:

KUSHTILOV, BOYKO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 471 144 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

Segmento de herraje de una biela

5 El invento trata de un segmento de herraje de un herraje de biela para una ventana o puerta con una biela desplazable respecto a un panel de cobertura fijo, con un elemento de sujeción para soportar el panel de cobertura en la ranura de herraje de la ventana o puerta, con un soporte central del elemento de sujeción, fijado en el panel de cobertura, penetrando un taladro coliso de la biela y con brazos elásticos del elemento de sujeción que sobresalen radialmente para soporte en las paredes laterales de la ranura de herraje, proyectándose los brazos sobresalientes radialmente más allá de la ranura de herraje en una posición dispuesta fuera de la ranura de herraje.

10 Un segmento de herraje de este tipo es conocido por ejemplo por el documento DE 197 30 600 A1. En este segmento de herraje, el soporte está diseñado como un remache y se fija con un extremo en el panel de cobertura. Los brazos que sobresalen radialmente apoyados en la pared lateral de la ranura de herraje están dispuestos en el extremo del soporte opuesto al panel de cobertura. Debido a que los brazos que sobresalen radialmente se proyectan más allá de la ranura de herraje en la posición dispuesta fuera de la ranura de herraje, los brazos son comprimidos durante el montaje de la biela en la ventana. De este modo, los brazos que sobresalen radialmente soportan el segmento de herraje en la ranura de herraje y producen una ayuda de montaje para la alineación del segmento de herraje antes de atornillar el panel de cobertura a la ventana.

20 Además, por la patente DE 196 46 988 A1, se conoce una fijación central para un segmento de herraje, en el que un pasador de centraje está dispuesto en el soporte del elemento de sujeción. Este pasador de centraje penetra en un escote correspondiente de la biela, manteniéndolo primeramente no desplazable hacia el elemento de sujeción y por lo tanto hacia el panel de cubierta. Después de la instalación de la ventana se puede romper el pasador de centraje en un punto de ruptura predeterminado y definido por el elemento de sujeción, manipulando por primera vez el herraje de biela. Sin embargo, esta configuración del pasador de centraje restringe la elección de material del soporte, ya que se debe romper el pasador de centraje. Por lo tanto, no es posible una producción conjunta en acero elástico del pasador de centraje y del brazo que se soporta en una ranura de herraje. Además, el segmento de herraje comprende una variedad de componentes de herraje, por ejemplo, mecanismos de engranaje de borde, unidades angulares y similares, que están equipados con fijaciones centrales respectivamente. Esto conduce durante el primer accionamiento del herraje de biela a ejercer un gran esfuerzo. Además, los pasadores de centraje rotos pueden interferir en el funcionamiento del herraje de biela.

30 El invento se basa en el problema de diseñar un segmento de herraje del tipo mencionado anteriormente de tal manera que sea particularmente fácil de montar en la posición prevista y que evite altas fuerzas y componentes que se rompen en la primera manipulación del herraje de biela equipado con el segmento de herraje.

35 Este problema se soluciona según el invento porque el taladro coliso presenta en un lado longitudinal en una posición prevista del herraje de biela, un ensanchamiento corto en proporción a la longitud del taladro coliso, porque al menos uno de los brazos que sobresalen radialmente del elemento de soporte está conectado a un elemento de centraje y porque el elemento de centraje penetra en el ensanchamiento en la posición del brazo sobresaliente radialmente dispuesta fuera de la ranura de herraje y está dispuesto fuera del ensanchamiento en la posición del brazo que sobresale radialmente dispuesta dentro de la ranura de herraje.

40 Mediante esta configuración, se controla el movimiento del elemento de centraje durante el montaje del segmento de herraje en la ranura de herraje. Fuera de la ranura de herraje, el elemento de centraje que penetra en el ensanchamiento puede mantener la biela en su posición prevista y por lo tanto producir el así llamado centro de la fijación. De este modo, se puede montar fácilmente el segmento de herraje según el invento en la posición prevista, por ejemplo, una posición central, en la ranura de herraje. Durante el montaje del segmento de herraje según el invento, en la ranura de herraje se desplaza el elemento de centraje mediante el movimiento de al menos un brazo que sobresale radialmente, extrayéndolo del ensanchamiento. Esto significa que en la primera manipulación del herraje de biela equipado con el segmento de herraje según el invento no son necesarias fuerzas elevadas fuerzas. También se evitan componentes que se rompen o similares. Además, el movimiento del elemento de centraje es reversible cuando el segmento de herraje se desmonta de la ranura de herraje. En este caso, el elemento de centraje llega contra el lado longitudinal del taladro coliso de la biela. Después de un desplazamiento de la biela a la posición prevista, el elemento de centraje encastra en el ensanchamiento. De este modo queda restablecida la fijación central. Otra ventaja del herraje según el invento consiste en que el montaje del elemento de sujeción en el panel de cobertura y la biela está configurado de manera sencilla, puesto que en este caso no requiere una alineación precisa de la biela respecto al panel de cobertura. El elemento de sujeción se puede guiar primeramente en cualquier posición deseada de la biela hacia el panel de cobertura a través del taladro coliso de la biela y fijarlo en el panel de cobertura. Después del montaje del elemento de sujeción en el panel de cobertura, se puede desplazar la biela hasta que el elemento de centraje encastre en el taladro coliso. De este modo se produce la fijación central de la biela respecto al panel de cobertura en la posición prevista. En el segmento de herraje según el invento se puede tratar, por ejemplo, de una así llamada unidad de desvío de esquina, un mecanismo de engranaje de borde, un cierre o similar.

El elemento de centraje podría estar conformado, por ejemplo, como un pasador fijado a por lo menos un brazo del elemento de sujeción. Sin embargo, el elemento de sujeción está configurado estructuralmente de manera especialmente sencilla según otra optimización favorable del invento, si el elemento de centraje está fabricado integralmente con al menos uno de los brazos, proyectándose radialmente desde éste en forma de gancho. El elemento de centraje y al menos uno de los brazos puede en este caso estar fabricado simplemente con acero elástico doblado y estampado.

El elemento de sujeción en su totalidad puede ser fabricado sencillamente mediante el proceso de estampado según otra optimización favorable del invento, si los brazos que se proyectan radialmente están conectados respectivamente al brazo interior que penetra el taladro coliso de la biela y si los brazos interiores están conectados al panel de cobertura. Mediante esta configuración, los brazos interiores conforman una parte del soporte que penetra el taladro coliso de la biela. A través de esta configuración el elemento de sujeción presenta además, una estabilidad especialmente alta y grandes recorridos de muelle.

El elemento de sujeción según otra optimización favorable del invento presenta una gran superficie de apoyo en el panel de cobertura, si una conexión de los dos brazos interiores presenta un perfil de sujeción dispuesto en el panel de cobertura y si los brazos interiores están acodados desde el perfil de sujeción. De este modo, el soporte fijado en el panel de cobertura está fabricado estructuralmente de una manera particularmente sencilla. Además, los brazos interiores contribuyen al pretensado de los otros brazos contra la ranura de herraje.

Una obstrucción del movimiento del elemento de centraje a través del elemento de sujeción se puede evitar según otra optimización favorable del invento, si al menos uno de los brazos interiores presenta una cavidad para el elemento de centraje.

El montaje del elemento de sujeción está configurado constructivamente de manera particularmente sencilla, si el elemento de sujeción en sección transversal está montado simétricamente y en cada uno de los brazos que se proyecta radialmente presenta un elemento de centraje respectivamente. Mediante esta configuración, el elemento de sujeción está montado siempre en la posición correcta.

El elemento de sujeción en el estado desmontado de la tuerca de herraje, estando montado simétricamente el elemento de sujeción, puede soportar elevadas fuerzas de sujeción de la biela si el ensanchamiento se extiende sobre ambos lados longitudinales del taladro coliso.

El elemento de sujeción según otra optimización favorable del invento presenta gran estabilidad si la unión de los brazos interiores con los brazos que se proyectan radialmente presenta respectivamente un perfil transversal dispuesto paralelamente al perfil de sujeción.

Si el elemento de sujeción está fabricado en una sola pieza de acero elástico se contribuye a la reducción de los costes de producción del elemento de sujeción según otra optimización favorable del invento.

El invento permite numerosos modelos de fabricación. Para ilustrar aún más su principio básico se muestra uno de ellos en los dibujos y se describirá a continuación. Estos muestran en la:

figura 1, una ventana con múltiples segmentos de herraje según el invento,
figura 2, una representación en sección ampliada a través de un elemento de sujeción de uno de los segmentos de herraje de la figura 1 con áreas adyacentes de una ranura de herraje de la ventana, y un panel de cobertura,
figura 3, una vista ampliada de uno de los segmentos de herraje de la figura 1 antes del montaje en una ranura de herraje,
figura 4, un segmento de herraje ampliado de la figura 3, después del montaje en la ranura de herraje.

La figura 1 muestra una ventana con una hoja 2 basculante contra un marco 1 y con un herraje de biela 3. El herraje de biela 3 presenta una biela 5 desplazable longitudinalmente, accionada por una manilla 4 y presenta varios segmentos de herraje 6 interconectados por la biela 5. Los segmentos de herraje 6 están configurados por ejemplo, como un mecanismo de engranaje de borde, una unidad de desvío de esquina, o como un cierre del herraje de biela 3, sujetos mediante uno o varios elementos de sujeción 7 en una ranura de herraje 8 de la ventana, de los cuales está representado uno a modo de ejemplo en la figura 2.

La figura 2 muestra una vista en sección a través de uno de los segmentos de herraje 6 en uno de los elementos de sujeción 7 con áreas adyacentes de la ranura de herraje 8 de la hoja 2 antes del montaje. Para simplificar el dibujo no se muestra la biela 5 en la Figura 2. El elemento de sujeción 7 presenta un soporte 9 con un perfil de sujeción 11 remachado al panel de cobertura 10 y brazos 12, 13 que se proyectan radialmente. Los brazos 12, 13 que se proyectan radialmente sobresalen de la ranura de herraje 8 en la posición ilustrada. Los brazos interiores 14, 15 están acodados desde el perfil de sujeción 11, los cuales están conectados mediante perfiles transversales 16, 17 con los brazos 12, 13 que se proyectan radialmente. Los perfiles transversales 16, 17 están dispuestos paralelos al

perfil de sujeción 11. De los brazos 12, 13 que se proyectan radialmente sobresale respectivamente hacia el interior un elemento de centraje 18, 19 hacia los brazos interiores 14, 15. Los brazos interiores 14, 15 presentan respectivamente una cavidad 20, 21 para los elementos de centraje 18, 19. De este modo, los brazos 12, 13 que se proyectan radialmente al insertar el segmento de herraje 6 en la ranura de herraje 8 pueden ser comprimidos. En este caso, los elementos de centraje 18, 19 son guiados uno hacia el otro y, opcionalmente, a través de las cavidades 20, 21 de los brazos interiores 14, 15. El elemento de sujeción 7 está fabricado en una sola pieza de acero elástico.

La figura 3 muestra el segmento de herraje 6 de la figura 2 con biela 5 en el estado sin seccionar del elemento de sujeción 7. El soporte 9 del elemento de sujeción 7 pasa a través de un taladro coliso 22 de la biela 5. La biela 5 presenta en sus dos lados longitudinales en una posición predeterminada, en este caso una posición central, un ensanchamiento 23, 24 respectivamente. En estos ensanchamientos 23, 24 penetran los dos elementos de centraje 18, 19. Puesto que el soporte 9 del elemento de sujeción 7 está remachado al panel de cobertura 10 como se describe en la figura 2, la biela 5 está sujeta inamoviblemente al panel de cobertura 10 mediante el elemento de sujeción 7.

Al presionar el segmento de herraje 6 con el elemento de sujeción 7 en la ranura de herraje 8 como se muestra en la figura 4, se comprimen los brazos que se proyectan radialmente 12, 13. Puesto que los elementos de centraje 18, 19 están conectados a los brazos que se proyectan radialmente 12, 13, también se comprimen, y por lo tanto son movidos hacia fuera desde el interior de los ensanchamientos 23, 24 del taladro coliso 22 de la biela 5. En este estado, se puede desplazar axialmente la biela 5 con relación al panel de cobertura 10.

El elemento de sujeción 7 y el taladro coliso 22 de la biela 5 están montados simétricamente. En modelos de fabricación alternativos no ilustrados, el elemento de sujeción 7 también puede presentar solamente un elemento de centraje o el ensanchamiento de la biela 5 puede estar dispuesto sólo en uno de los lados longitudinales. Preferentemente, está dispuesto un elemento de sujeción en ambos extremos de los segmentos de herraje de la figura 1.

REIVINDICACIONES

1. Segmento de herraje de un herraje de biela para una ventana o puerta con una biela desplazable respecto a un panel de cobertura fijo, con un elemento de sujeción para el soporte del panel de cobertura en la ranura de herraje de la ventana o puerta, con un soporte central del elemento de sujeción, fijado en el panel de cobertura, penetrando un taladro coliso de la biela y con brazos elásticos del elemento de sujeción que sobresalen radialmente para soporte en las paredes laterales de la ranura de herraje, proyectándose los brazos sobresalientes radialmente más allá de la ranura de herraje en una posición dispuesta fuera de la ranura de herraje, **caracterizado** porque el taladro coliso (22) presenta un ensanchamiento (23, 24) que es corto en relación a la longitud del taladro coliso (22), en un lado longitudinal en una posición prevista del herraje de biela (3), porque al menos uno de los brazos (12, 13) que sobresale radialmente del elemento de sujeción (7) está conectado a un elemento de centraje (18, 19) y porque el elemento de centraje (18, 19) en la posición de los brazos (12, 13) situada fuera de la ranura de herraje (8), penetra en el ensanchamiento (23, 24) y está dispuesto en la posición situada dentro de la ranura de herraje (8) de los brazos (14, 15) que se proyectan radialmente fuera del ensanchamiento (23, 24).
2. Segmento de herraje según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de centraje (18, 19) está fabricado integralmente con al menos uno de los brazos (12, 13) que se proyecta radialmente y que sobresale en forma de gancho de este brazo (12, 13).
3. Segmento de herraje según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los brazos que se extienden radialmente (12; 13) están conectados respectivamente a un brazo interior (14, 15) que penetra el taladro coliso (22) de la biela (5) y porque los brazos interiores (14, 15) están conectados al panel de cobertura (10).
4. Segmento de herraje según la reivindicación 3, caracterizado porque una conexión de los dos brazos interiores (14, 15) presenta un perfil de sujeción (11) adyacente al panel de cobertura (10) y porque los brazos interiores (14, 15) están acodados respecto al perfil de sujeción (11).
5. Segmento de herraje según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque al menos uno de los brazos interiores (14, 15) presenta una cavidad (20, 21) para el elemento de centraje (18, 19).
6. Segmento de herraje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de sujeción (7) está construido simétricamente en sección transversal y comprende un elemento de centraje (18, 19) respectivamente, en cada uno de los brazos (12, 13) que se extienden radialmente.
7. Segmento de herraje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el ensanchamiento (23, 24) se extiende sobre ambos lados longitudinales del taladro coliso (22) de la biela (5).
8. Segmento de herraje según la reivindicación 4, caracterizado porque la conexión de los brazos interiores (14, 15) con los brazos (12, 13) que se proyectan radialmente, presentan respectivamente un perfil transversal (16, 17) dispuesto paralelamente al perfil de sujeción (11).
9. Segmento de herraje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de sujeción (7) está fabricado en una sola pieza de acero elástico.

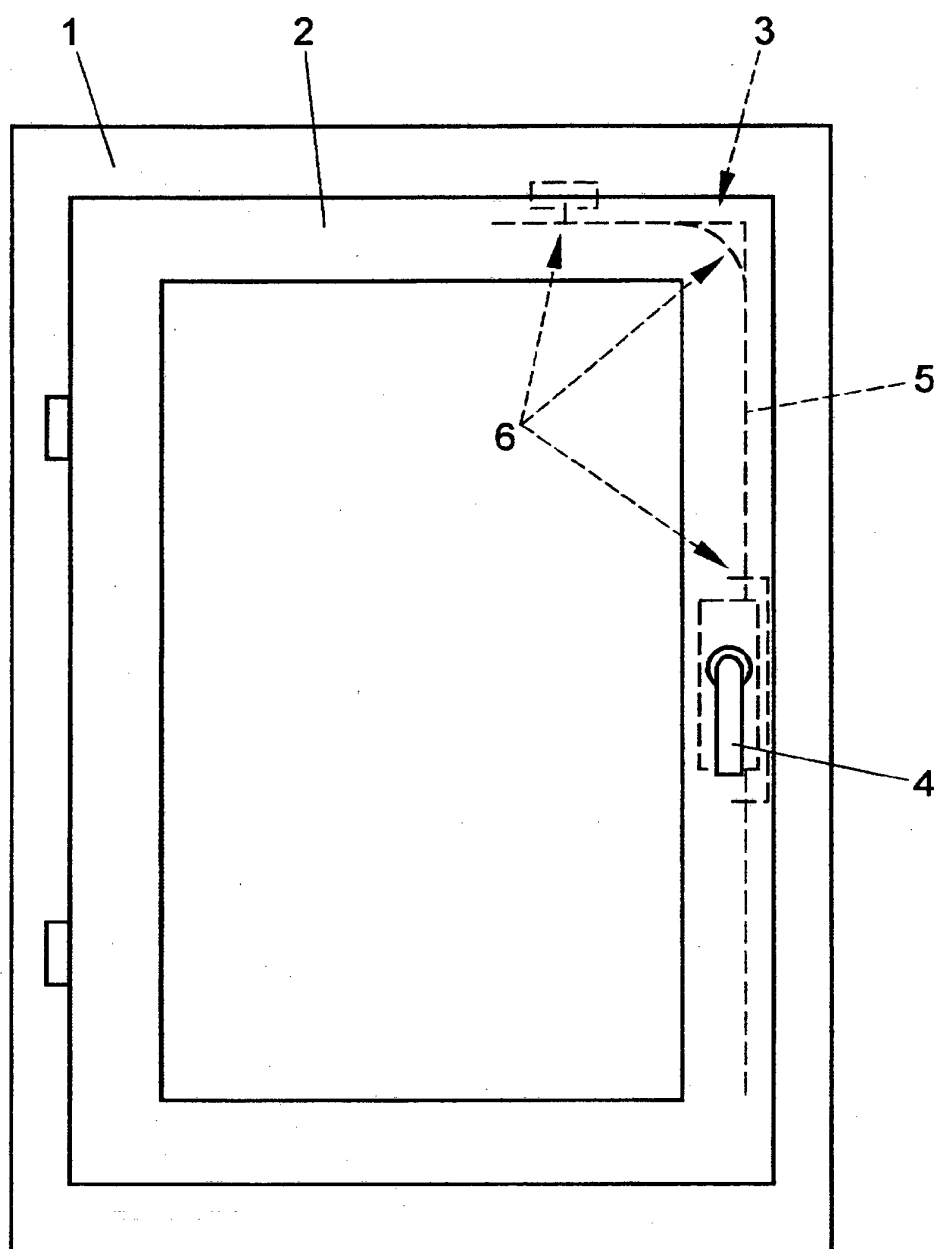


FIG 1

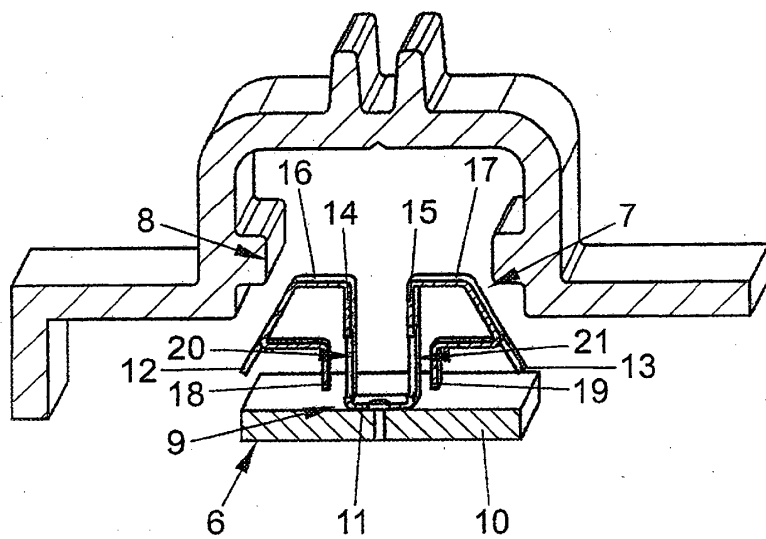


FIG 2

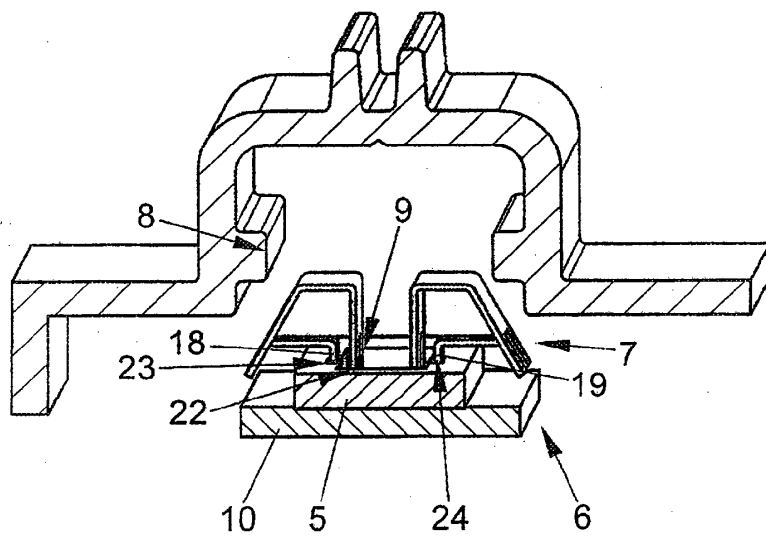


FIG 3

