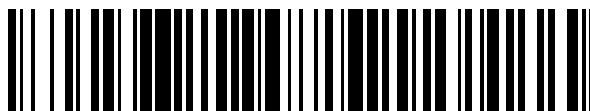


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 056**

51 Int. Cl.:

E05C 9/18 (2006.01)

E05B 15/02 (2006.01)

E05B 63/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09172216 .5**

96 Fecha de presentación: **05.10.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2182149**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.05.2010**

54 Título: **Dispositivo de apriete para un herraje de falleba**

30 Prioridad:
28.10.2008 DE 102008043240

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.06.2012

73 Titular/es:
**AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG
AUGUST-WINKHAUS-STRASSE 31
48291 TELGTE, DE**

72 Inventor/es:
**Sickmann, Josef;
Hövel, Walter;
Lukas, Torsten y
Wichmann, Andreas**

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 383 056 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

Dispositivo de apriete para un herraje de falleba.

5 La invención concierne a un dispositivo de apriete para un herraje de falleba de una hoja - basculable contra un marco - de una ventana, una puerta ventana o similar, que comprende un canto de apriete para aplicarse detrás de un miembro de cierre del herraje de falleba desplazable en una posición de cierre a lo largo del canto de apriete, estando dispuesto el canto de apriete sobre una palanca basculante montada de forma basculable.

10 Un dispositivo de apriete es conocido por el documento DE 83 23 441 U1 y tiene un cerradero en el que esta formado el canto de apriete como superficie de subida para el miembro de cierre. Al moverse el herraje de falleba hacia la posición de cierre, el miembro de cierre se desliza a lo largo de la superficie de subida y tira de la hoja contra el marco. Es desventajoso aquí el hecho de que el movimiento del miembro de cierre tiene un rozamiento muy grande en la superficie de subida.

15 Por tanto, se ha dado a conocer en el documento DE 199 44 051 A1 un dispositivo de apriete con un dispositivo de maniobra eléctricamente accionable. El dispositivo de maniobra recibe una señal al cerrar la ventana y, en la posición de cierre del herraje de falleba, tira de la hoja contra el marco. Sin embargo, en este dispositivo de apriete es desventajoso el hecho de que, junto con el dispositivo de maniobra, resulta ser de construcción muy complicada y tiene una demanda de espacio grande.

20 Se conoce por el documento EP 1 122 389 A2 un dispositivo de apriete en el que una parte de apriete está fijada sobre una falleba y puede ser movida contra un elemento de apriete que presenta un canto de apriete. En este caso, el elemento de apriete sobresale del marco en la posición abierta de la hoja y, por tanto, ya con una ligera apertura de la hoja posibilita el apriete de la hoja contra el marco. El elemento de apriete sobresaliente del marco en la posición abierta de la hoja bascula en la posición de cierre hacia una posición retraída que no sobresale ya del marco.

25 El documento DE 20 2007 010 048 U1 revela un dispositivo de apriete según el preámbulo de la reivindicación 1 con una pieza de cierre que presenta una sección que puede ser cogida por detrás con un elemento de cierre, y en la pieza de cierre está prevista una ayuda de entrada giratoria o basculable alrededor de un eje.

La invención se basa en problema de perfeccionar un dispositivo de apriete de la clase citada al principio de modo que sea de construcción especialmente sencilla tenga una pequeña demanda de espacio y se pueda ajustar con sencillez la fuerza con la que la hoja es arrastrada contra el marco.

30 Este problema se resuelve según la invención por el hecho de que el dispositivo de apriete presenta un dispositivo de acoplamiento y el miembro de cierre, en su movimiento a lo largo del canto de apriete, está unido a través del dispositivo de acoplamiento con la palanca basculante para hacer que el canto de apriete bascule contra el miembro de cierre.

35 Gracias a esta configuración la fuerza con la que la hoja es atraída contra el marco puede ajustarse de manera sencilla mediante las dimensiones de la palanca basculante y el dispositivo de acoplamiento. Las dimensiones fijan una relación de multiplicación a través de la cual la hoja es atraída hacia el marco durante el movimiento del miembro de cierre. El dispositivo de acoplamiento y la palanca basculante se pueden disponer en un cerradero convencional, de modo que el dispositivo de apriete sea de construcción especialmente compacta y tenga una demanda de espacio muy pequeña. Gracias a la invención no es necesario un complicado dispositivo de maniobra eléctricamente accionado. El dispositivo de apriete es así de una construcción especialmente barata.

40 El acoplamiento de los movimientos del miembro de cierre con la palanca basculante se configura como especialmente sencillo según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando el dispositivo de acoplamiento presenta una corredera desplazable hacia la posición de cierre en paralelo con el movimiento del miembro de cierre y unida por complementariedad de forma con el miembro de cierre.

45 El coste de construcción para la unión por complementariedad de forma entre el miembro de cierre y la corredera se puede mantener especialmente pequeño según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando la corredera tiene un rebajo abierto vuelto hacia el miembro de cierre durante el movimiento de cierre de la hoja para recibir dicho miembro de cierre. Gracias a esta configuración se tiene que, al bascular la hoja contra el marco, el miembro de cierre se mueve hacia dentro del rebajo. A continuación, la corredera se mueve con el miembro de cierre y mueve a la palanca basculante.

50 El acoplamiento del movimiento del miembro de cierre con el canto de apriete se configura como especialmente sencillo en su construcción según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando la palanca basculante presenta un primer brazo de palanca dotado del canto de apriete y un segundo brazo de palanca y cuando el segundo brazo de palanca tiene una rampa o rodillo que penetra en la zona de movimiento de la corredera. Gracias a la utilización de un rodillo se mantiene especialmente pequeño el rozamiento en el dispositivo de apriete. Por

supuesto, en inversión cinemática, el extremo libre de la corredera puede presentar también un rodillo. Además, la corredera puede ir guiada también sobre bolas o rodillos para reducir el rozamiento.

5 El dispositivo de apriete según la invención se puede utilizar de la misma manera para hojas que batan a izquierdas y a derechas cuando dos palancas basculantes dispuestas simétricamente entre ellas limitan una abertura de introducción del miembro de cierre al mover la hoja contra el marco.

Se puede evitar de manera sencilla un bloqueo del dispositivo de apriete según la invención cuando la corredera sea mantenida por un elemento de enclavamiento en una posición en la que el miembro de cierre puede ser introducido en el rebajo.

10 Los herrajes de falleba existentes se pueden equipar de manera sencilla con el dispositivo de apriete según la invención cuando la palanca basculante y una guía para la corredera están dispuestas sobre una placa de base y cuando la placa de base presenta la forma y las dimensiones de una placa de base de un cerradero de un cierre del herraje de falleba. Dado que el dispositivo de apriete según la invención se aplica detrás del miembro de cierre, tal como esto se consigue también con cerraderos de cierres del herraje de falleba, se tiene que los herrajes de falleba existentes se pueden equipar adicionalmente, gracias a la invención, con el dispositivo de apriete conforme a la
15 invención sustituyendo para ello algunos de los cerraderos existentes por la placa de base que presenta la corredera y la palanca basculante.

20 El dispositivo de apriete según la invención es capaz de transmitir grandes fuerzas de apoyo cuando la placa de base tiene un canto de cierre que se aplique detrás del miembro de cierre en la posición de cierre. Gracias a esta configuración, el dispositivo de apriete opone una alta resistencia a un intento de desenclavamiento de la ventana equipada con el dispositivo de apriete según la invención.

Contribuye a aumentar aún más la seguridad de una ventana equipada con el dispositivo de apriete de la invención frente a un desenclavamiento no autorizado el que el canto de apriete se superponga al canto de cierre. Gracias a esta configuración, el canto de cierre es capaz de aplicarse detrás de un miembro de cierre configurado como una cabeza de seta. Preferiblemente, la palanca basculante está fabricada de una chapa de acero.

25 La invención admite numerosas formas de realización. Para ilustrar aún más su principio básico se han representado dos de ellas en el dibujo y éstas se describen seguidamente. Dicho dibujo muestra en:

La figura 1, una forma de realización de un dispositivo de apriete según la invención en una posición abierta,

La figura 2, una representación en corte a través del dispositivo de apriete de la figura 1 a lo largo de la línea II-II,

La figura 3, el dispositivo de apriete de la figura 1 según la invención en una posición de cierre y

30 La figura 4, otra forma de realización del dispositivo de apriete de la invención en posición de cierre.

La figura 1 muestra un dispositivo de apriete 1 con un miembro de cierre 2 - introducido en el mismo - de un herraje de falleba, no representado, de una ventana, una puerta ventana o similar. El dispositivo de apriete 1 está fijado a un marco 3 de la ventana representado en la figura 2, mientras que el miembro de cierre 2 está dispuesto sobre una
35 falleba longitudinalmente desplazable de una hoja 4 representada también en la figura 2. El dispositivo de apriete 1 está representado en una posición abierta del herraje de falleba, en la que el miembro de cierre 2, al moverse la hoja 4 con respecto al marco 3, puede ser movido hacia dentro del dispositivo de apriete 1 o hacia fuera de éste. El dispositivo de apriete 1 tiene una placa de base 5 y una placa de cubierta 6. Sobre la placa de base 5 están montadas de manera basculable dos palancas basculantes 7, 7' dispuestas simétricamente entre ellas, cada una con un canto de apriete 8, 8', y también va guiada una corredera 9 en forma longitudinalmente desplazable. Las
40 palancas basculantes 7, 7' limitan conjuntamente una abertura 10 a través de la cual se puede mover el miembro de cierre 2 hacia dentro del dispositivo de apriete 1 durante el movimiento de la hoja 4 contra el marco 3. La corredera 9 presenta un rebajo 11 para recibir el miembro de cierre 2. Los movimientos de la corredera 9 y las palancas basculantes 7, 7' están acoplados uno con otro a través de un dispositivo de acoplamiento 12 representado en la figura 3. Asimismo, la placa de base 5 tiene un canto de cierre estacionario 13 destinado a aplicarse detrás del
45 miembro de cierre 2 en la posición de cierre.

La figura 2 muestra una representación en sección a través del dispositivo de apriete 1 con el miembro de cierre 2 de la figura 1. Para simplificar el dibujo, el marco 3 y la hoja 4 están representados tan sólo en forma esquemática. La placa de base 5 tiene una guía 16 para la corredera 9, que está representada en una posición central. Cuando la hoja 4 está dispuesta en el marco 3, la guía 16 está dispuesta en una posición paralela al movimiento de la falleba que sujeta al miembro de cierre 2. La corredera 9 es mantenida en esta posición por un elemento de encastre 14. El miembro de cierre 2 está configurado en forma de cabeza de seta con un borde periférico 15. El canto de apriete 8 de la palanca basculante 7 sobresale del canto de cierre 13 dispuesto en la parte de base 5 y está enfrente de una superficie envolvente 17 del miembro de cierre 2.

Al moverse el miembro de cierre 2 hacia la posición de cierre del dispositivo de apriete 1 representada en la figura 3

5 se bascula la palanca basculante 7 por medio del dispositivo de acoplamiento 12, de modo que el canto de apriete 8 es presionado contra la superficie envolvente 17 del miembro de cierre 2. El canto de apriete 8 sobresale así forzosamente del canto de cierre 13 e impide que el miembro de cierre 2 pueda ser extraído verticalmente desde el dispositivo de apriete 1. En la figura 3 no se representa la placa de cubierta 6 a fin de ilustrar la constitución del dispositivo de acoplamiento 12. El canto de apriete 8 está dispuesto sobre un primer brazo 18 de la palanca basculante 7. El dispositivo de acoplamiento 12 presenta un segundo brazo de palanca 19 de la palanca basculante 7 y un brazo 20 de la corredera 9. El brazo 20 de la corredera 9 está enfrente de una rampa 21 del segundo brazo de palanca 19. Al moverse el miembro de cierre 2 hacia la posición de cierre se desplaza la corredera 9 y el brazo 20 de la corredera 20 se desliza a lo largo de la rampa 21 del segundo brazo de palanca 19 y hace que bascule la palanca basculante 7 de tal manera que el canto de apriete 8 se coloque contra la superficie envolvente 17 del miembro de cierre 2 representada en la figura 2. El miembro de cierre 2 dispuesto sobre la hoja 4 es atraído así hacia dentro del dispositivo de apriete 1 y, por tanto, la hoja 4 es atraída contra el marco 3.

10 La figura 4 muestra otra forma de realización del dispositivo de apriete 1 que se diferencia de la correspondiente a las figuras 1 a 3 solamente porque el dispositivo de acoplamiento 12 presenta un rodillo 22 que está dispuesto en el segundo brazo 19 de la palanca basculante 7 y a lo largo del cual es guiado el brazo 20 de la corredera 9 guiado también en un rodillo 23. Por lo demás, este dispositivo de apriete 1 está constituido de la misma manera que el de las figuras 1 a 3.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de apriete para un herraje de falleba de una hoja (4) - basculable contra un marco (3) - de una ventana, una puerta ventana o similar, que comprende un canto de apriete (8) destinado a aplicarse detrás de un miembro de cierre (2) del herraje de falleba desplazable en una posición de cierre a lo largo del canto de apriete (8), estando dispuesto el canto de apriete (8) en una palanca basculante (7) montada de manera basculable, **caracterizado** porque el dispositivo de apriete presenta un dispositivo de acoplamiento y porque el miembro de cierre (2), durante su movimiento a lo largo del canto de apriete (8), está unido a través del dispositivo de acoplamiento (12) con la palanca basculante (7) para hacer que el canto de apriete (8) bascule contra el miembro de cierre (2).
- 10 2. Dispositivo de apriete según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el dispositivo de acoplamiento (12) presenta una corredera (9) desplazable hacia la posición de cierre en paralelo con el movimiento del miembro de cierre (2) y unida por complementariedad de forma con el miembro de cierre (2).
3. Dispositivo de apriete según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la corredera (9) tiene un rebajo abierto (11) destinado a recibir el miembro de cierre (2) durante el movimiento de cierre de la hoja (4).
- 15 4. Dispositivo de apriete según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque la palanca basculante (7) presenta un primer brazo de palanca (18) dotado del canto de apriete (8) y un segundo brazo de palanca (19), y porque el segundo brazo de palanca (19) tiene una rampa (21) o un rodillo (22) que penetra en la zona de movimiento de la corredera (9).
- 20 5. Dispositivo de apriete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dos palancas basculantes (7, 7') dispuestas simétricamente entre ellas limitan una abertura (10) de introducción del miembro de cierre (2) al moverse la hoja (4) con respecto al marco (3).
6. Dispositivo de apriete según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la corredera (9) está retenida por un elemento de encastre (14) en una posición en la que el miembro de cierre (2) puede ser introducido en el rebajo (11).
- 25 7. Dispositivo de apriete según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado** porque la palanca basculante (7) y una guía (16) para la corredera (9) están dispuestas en una placa de base (5) y porque la placa de base (5) presenta la forma y las dimensiones de una placa de base de un cerradero de un cierre del herraje de falleba.
8. Dispositivo de apriete según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la placa de base (5) tiene un canto de cierre (13) que se aplica detrás del miembro de cierre (2) en la posición de cierre.
- 30 9. Dispositivo de apriete según la reivindicación 8, **caracterizado** porque el canto de apriete (8) se superpone al canto de cierre (13).

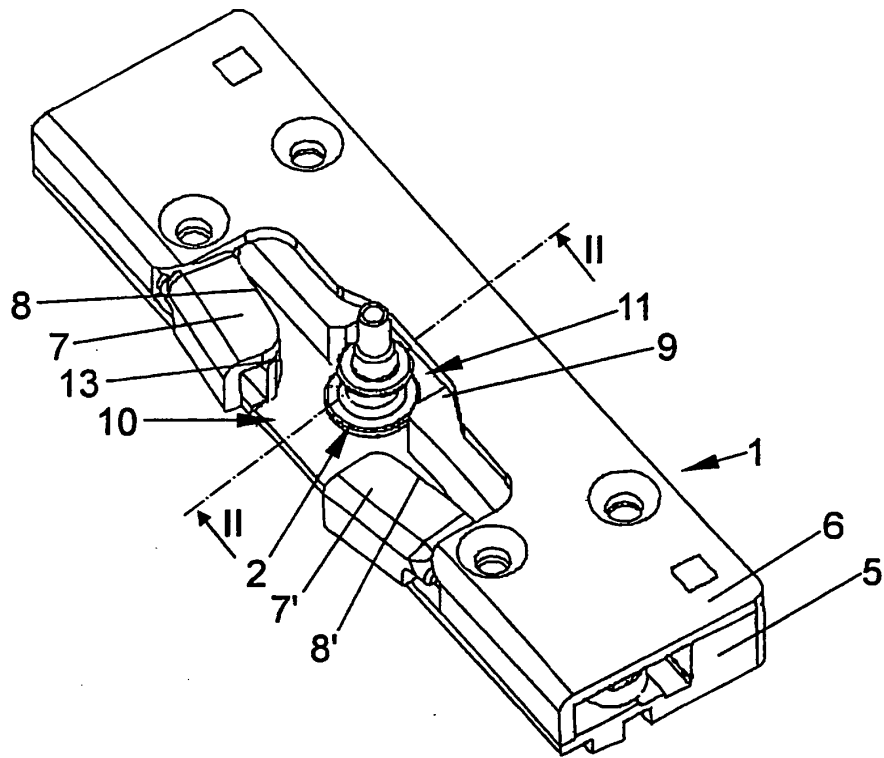


FIG 1

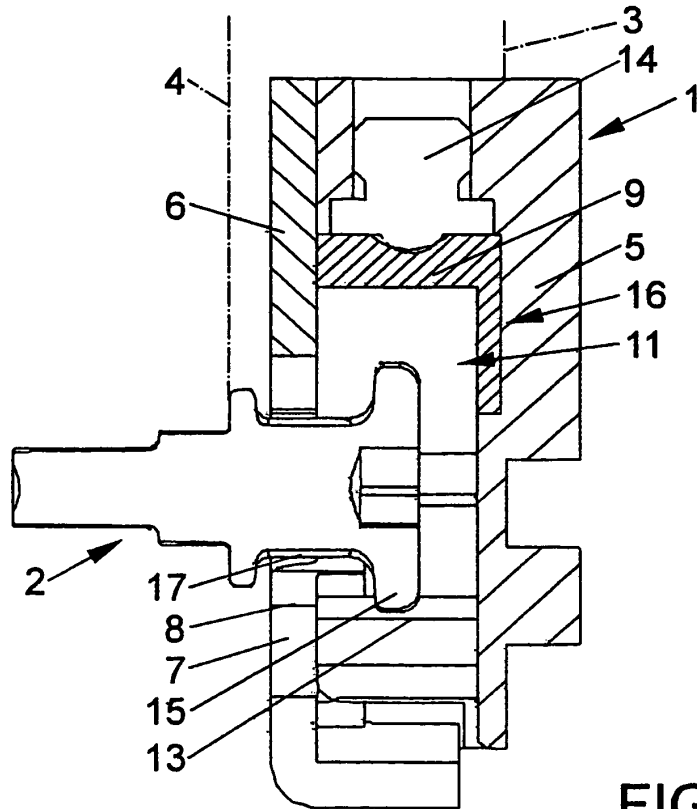


FIG 2

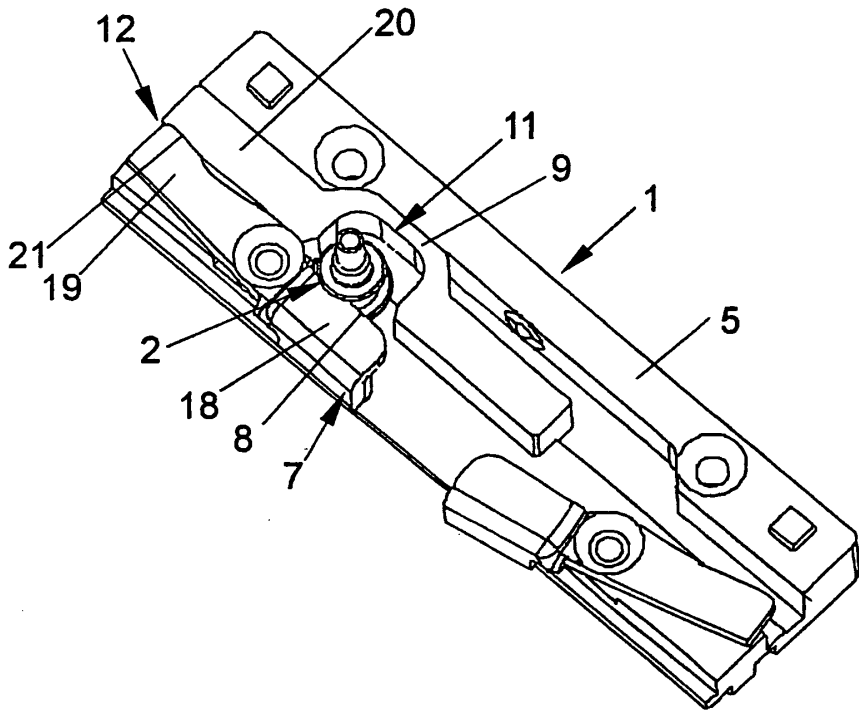


FIG 3

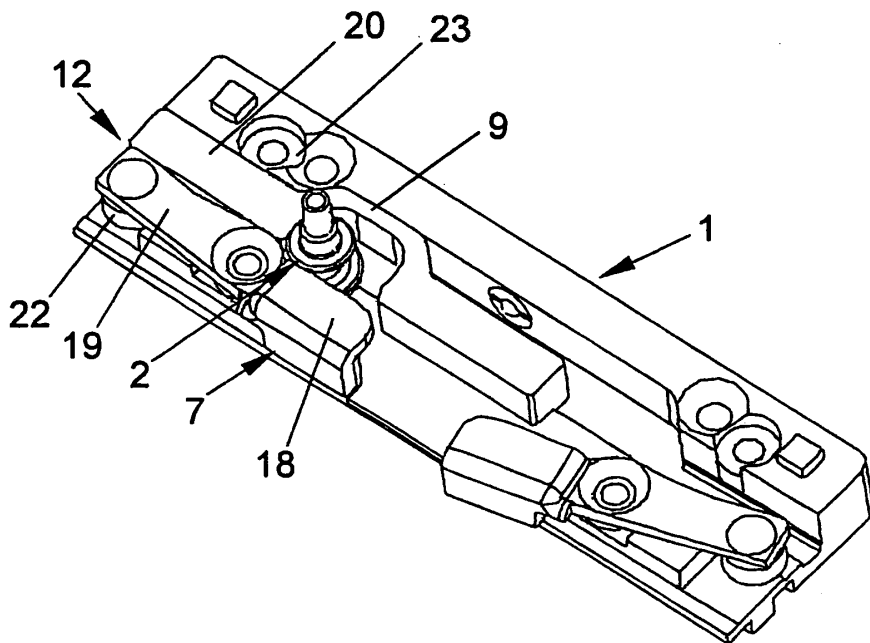


FIG 4