

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 904 693**

51 Int. Cl.:

E05C 9/00 (2006.01)

E05C 9/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.11.2017** **E 17201356 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.12.2021** **EP 3336290**

54 Título: **Cierre para una ranura de herraje destalonada de un herraje con varilla de accionamiento**

30 Prioridad:

13.12.2016 DE 102016224882

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
05.04.2022

73 Titular/es:

AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
August-Winkhaus-Strasse 31
48291 Telgte, DE

72 Inventor/es:

KUSHTILOV, BOYKO y
OELTJEBRUNS, HENNING

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 904 693 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

Cierre para una ranura de herraje destalonada de un herraje con varilla de accionamiento

5 La invención se refiere a un cierre para una ranura de herraje destalonada de un herraje con varilla de accionamiento de una ventana, una ventana francesa o similar, con una sección de la varilla de accionamiento, con un pasador de cierre conectado a la sección de la varilla de accionamiento y con una unidad de guía conectada al perno de cierre para enganchar detrás de las regletas que forman un rebaje de la ranura de herraje.

10 El documento PE 2 546 438 A2 divulga una sección de la varilla de accionamiento que tiene un perno de cierre montado en ella. El perno de cierre está conectado a un elemento de retención dispuesto debajo de la sección de la varilla de accionamiento. El elemento de retención puede girar desde una posición de montaje, en la que puede introducirse entre las regletas de la ranura de herraje, hasta una posición de funcionamiento, en la que se engancha detrás de las regletas.

15 El documento EP 1 179 110 A1 divulga un herraje de varilla de cierre en el que una sección de la varilla de accionamiento puede montarse desde el lado longitudinal de la ranura de herraje. Para ello, la sección de la varilla de accionamiento dispone de medios de guiado que se enganchan detrás de las regletas que forman el destalonado de forma elástica. Si se montara un perno de cierre en la sección de la varilla de accionamiento, los medios de guía resistentes tendrían que transmitir las fuerzas de accionamiento a la ranura de herraje.

La invención se basa en el problema de conformar un cierre del tipo antes mencionado de tal manera que pueda ser montado fácilmente y sea capaz de soportar altas fuerzas.

25 De acuerdo con la invención, este problema se resuelve porque la unidad de guía comprende una placa superior y una placa inferior, porque, en una posición de montaje, la placa superior se mantiene de forma móvil con respecto a la placa inferior, de modo que las placas pueden insertarse entre las regletas en la ranura de herraje, y en una posición de funcionamiento, la placa superior está conectada de forma fija a la placa inferior, de modo que las placas juntas son más anchas que el destalonamiento formado por las regletas.

30 Este diseño permite que los componentes del cierre se introduzcan en la ranura de herraje desde la abertura longitudinal en la posición de montaje. A continuación, los componentes se desplazan a la posición de funcionamiento, asegurando así el cierre a la ranura de herraje. La cerradura está asegurada por medio de placas muy rígidas. De esta manera, la cerradura es de montaje sencillo y es capaz de soportar grandes fuerzas.

35 De acuerdo con otro desarrollo adicional ventajoso de la invención, el movimiento relativo de la placa inferior con respecto a la placa superior en la posición de funcionamiento de enganche posterior es particularmente sencillo si la placa superior está inclinada con respecto a la placa inferior en la posición de montaje y si las placas están dispuestas en paralelo entre sí en la posición de funcionamiento. Este diseño permite que la placa inferior y la placa superior se desplacen desde la posición inclinada, en la que pueden introducirse fácilmente entre las regletas, hasta la posición paralela, en la que se enganchan detrás de las regletas del destalonamiento. Este diseño permite un enganche especialmente fiable de las regletas de la ranura de herraje.

45 [0008] Según otra realización ventajosa de la invención, ayuda a aumentar la estabilidad del cierre si la placa superior comprende una base, si la base encierra un vástago del perno de cierre y si la base penetra una abertura de la sección de la varilla de accionamientos. Otra ventaja de este diseño es que, una vez montado, la sección de la varilla de accionamiento cubre el cierre excepto el perno de cierre y la base.

50 Con frecuencia el perno de cierre tiene un ensanchamiento radial en su extremo libre. En el estado montado, este ensanchamiento encaja detrás de un borde de una placa de cierre transversal a la dirección de deslizamiento de la barra de mando. Se podría pensar en hacer la abertura en la sección de la varilla de accionamiento tan grande que el perno de cierre con el ensanchamiento pueda ser guiado a través. Sin embargo, esto conduce a un debilitamiento innecesario de la sección de la varilla de accionamientos especialmente con ranura estrecha de herraje. Según otro desarrollo adicional ventajoso de la invención, se puede evitar fácilmente un debilitamiento innecesario de la sección de la varilla de accionamientos si la base tiene una mayor extensión en la dirección de deslizamiento de la sección de la varilla de accionamientos que transversalmente a la dirección de deslizamiento y si el perno de cierre tiene forma de T en la sección longitudinal y se mantiene de manera que sea giratorio con respecto a las placas. Este diseño permite que el perno de cierre se monte a través de la abertura con el ensanchamiento apuntando en la dirección de deslizamiento y luego se gire para que el ensanchamiento se disponga transversalmente a la dirección de deslizamiento después del montaje.

60 Según un desarrollo adicional ventajoso de la invención, la sujeción de las placas del cierre en la posición de funcionamiento es particularmente sencilla si la placa superior se atornilla contra la placa inferior en la posición de funcionamiento. Además, las placas se desplazan simplemente de la posición inclinada a la posición paralela cuando se atornillan. Esto facilita especialmente el montaje de la cerradura.

De acuerdo con otro desarrollo adicional ventajoso de la invención, las placas pueden moverse fácilmente a la posición de montaje inclinada cuando la conexión de tornillo tiene tornillos avellanados y cuando la placa superior tiene agujeros ensanchados transversales a la dirección de deslizamiento de la varilla de accionamientos. Además, los tornillos avellanados dan lugar a unas dimensiones muy reducidas de la unión atornillada de las placas. Además, las cabezas de los tornillos avellanados están orientadas hacia el lado abierto de la ranura de herraje y, por lo tanto, son fácilmente accesibles para el montaje.

Las posiciones previstas de las placas pueden lograrse fácilmente al montar el cierre de acuerdo con otra realización ventajosa de la invención, si la placa inferior tiene nervios de guía para guiar la placa superior a la posición de funcionamiento.

De acuerdo con otra realización adicional ventajosa de la invención, el cierre es particularmente sencillo en términos de diseño si el perno de cierre se mantiene de manera forzada en la dirección de rotación relativa a las placas y se conecta de manera forzada en la dirección axial. Preferiblemente, el perno de cierre está remachado a una de las placas para este fin, de manera que el perno de cierre tiene un ajuste a presión en una de las placas y una cabeza de remache detrás de una de las placas.

De acuerdo con otra realización adicional ventajosa de la invención, se puede aumentar aún más la estabilidad del cierre si el perno de cierre o la base conecta las placas a la sección de la varilla de accionamiento en la dirección de deslizamiento de la sección de la varilla de accionamiento. Debido a este diseño, las fuerzas de accionamiento que actúan en el cierre se transmiten directamente desde el perno de cierre a través de las placas a las regletas de la ranura de herraje. La sección de la varilla de accionamiento no está cargada. Sin embargo, cuando se ajusta la cerradura, la sección de la varilla de accionamiento transmite los movimientos directamente a la base y desplaza las placas a través de ésta. Esto también significa que la cerradura tiene muy pocos componentes y es fácil de instalar.

Según otra realización adicional ventajosa de la invención, la estabilidad del cierre se incrementa aún más si la placa superior y la placa inferior presentan acodamientos orientados hacia el extremo libre del perno de cierre. En el estado montado, los acodamientos se apoyan en las regletas del destalonamiento. Preferiblemente, los acodamientos se extienden a lo largo de toda la longitud de las placas, de modo que se garantiza una transferencia de carga de gran superficie.

Según otra realización ventajosa de la invención, el guiado de las secciones de las varillas de accionamiento es particularmente sencillo si la sección de la varilla de accionamientos presenta ganchos de encastre para engancharse detrás de las regletas de la ranura de herraje. Dado que la sección de la varilla de accionamiento sólo transmite fuerzas de empuje y no fuerzas de retención del perno de cierre, los ganchos de encastre no requieren una gran estabilidad.

La invención permite numerosas realizaciones. Para aclarar su principio básico, en el dibujo se muestra uno de ellos, que se describe a continuación. Se muestra en las figuras

Fig. 1 una ventana con un cierre,
Fig. 2 amplía el cierre de la Fig. 1 en una vista en sección a lo largo de la línea II - II,
Fig. 3 amplía el cierre de la Fig. 2 en una vista en sección a lo largo de la línea III - III,
Fig. 4 muestra una vista en perspectiva el cierre antes del montaje,
Fig. 5 una vista en perspectiva del cierre durante el montaje,
Fig. 6 una vista en perspectiva del cierre después del montaje.

La figura 1 muestra una ventana con una hoja 2 que pivota contra un marco 1. La hoja 2 puede bloquearse en el marco 1 mediante un herraje con varilla de accionamiento 3. Para ello, el herraje con varilla de accionamiento 3 dispone de una varilla de accionamiento 5 que puede ser accionada por una manilla 4 para accionar una pluralidad de cerraduras 6.

La figura 2 muestra una vista en sección a través de uno de los cierres 6 de la figura 1 en una vista en sección a lo largo de la línea II - II. El cierre 6 tiene un perno de cierre 8 movable perpendicularmente al plano de dibujo por una sección de la varilla de accionamiento 7 de la barra de accionamiento 5, que en la posición mostrada penetra en una placa de cierre 9 fijada al bastidor 1. La placa de cierre 9 tiene un borde 10 que se acopla por detrás a un ensanchamiento 11 dispuesto en el extremo libre del perno de cierre 8. La sección de la varilla de accionamiento 7 está guiada en una ranura de herraje 12 dispuesta en el ala 2. La ranura de herraje 12 tiene un destalonamiento 15 formado por regletas 13, 14. La sección de la varilla de accionamiento 7 tiene ganchos de encastre 16, 17 con los que se engancha holgadamente detrás de las regletas 13, 14. El perno de cierre 8 está conectado a una placa superior 18, que a su vez está conectada a una placa inferior 19. Las placas 18, 19 cada una presentan acodamientos 20, 21 que apuntan en la dirección del extremo libre del perno de cierre 8. Los acodamientos 20, 21 se apoyan en la parte inferior de las regletas 13, 14. Además, la placa superior 18 tiene una base 22 en la que un vástago 23 del perno de cierre 8 está guiado de forma rotativa y axialmente inamovible. El perno de cierre 8 tiene un ajuste de interferencia en la base 22 y encaja detrás de la placa superior 18 con una cabeza de remache. La base 11 penetra en una abertura 24 de la sección de la varilla de accionamiento 7.

La figura 3 muestra los componentes laterales del ala del cierre 6 en una vista en sección a lo largo de la línea III - III de la figura 2. Aquí puede verse que la placa superior 18 está atornillada a la placa inferior 19 mediante dos tornillos avellanados 25, 26. La sección de la varilla de accionamiento 7 cubre completamente el cierre 6 con la excepción de la base 22 y del perno de cierre 8.

Para ensamblar el cierre 6 en la ranura de herraje 12, los tornillos avellanados 25, 26 se aflojan primero para que las placas 18, 19 puedan inclinarse una hacia la otra en una posición de montaje. Esta posición se muestra en la figura 4. Los orificios 27, 28 para los tornillos avellanados 25, 26 están ensanchados transversalmente a la dirección prevista de movimiento de la varilla de accionamientos 7, de modo que las placas 18, 19 puedan inclinarse una contra otra. En la posición de montaje mostrada en la figura 4, las placas 18, 19 pueden insertarse en la ranura de herraje 12 con el perno de cierre 8 entre las regletas 13, 14.

Cuando se aprietan los tornillos avellanados 25, 26, las placas 18, 19 se alinean paralelas entre sí. La placa superior 18 se desliza a lo largo de los nervios de guía 29 de la placa inferior 19. La figura 5 muestra el cierre 6 de la figura 4 después de apretar los tornillos avellanados 25, 26. Las dos placas 18, 19 tienen ahora la anchura mostrada en la figura 2. Esto indica una posición de funcionamiento en la que las fuerzas que actúan sobre el perno de cierre 8 se transmiten a través de las placas 18, 19 a las regletas 13, 14 de la ranura de herraje 12. En la posición del cierre 6 mostrada en la figura 5, la sección de la varilla de accionamiento 7 puede ser presionada verticalmente sobre el perno de cierre 8 en la ranura de herraje 12 hasta que los ganchos de encastre 16, 17 se enganchen detrás de las regletas 13, 14 mostradas en la figura 2.

Para completar el ensamblaje, el perno de cierre 8 se gira 90° para que pueda encajar con el ensanchamiento 11 detrás del borde 10 de la placa de cierre 9 mostrada en la figura 2. Esta posición se muestra en la figura 6. Para simplificar el dibujo, la sección de la varilla de accionamiento 7 y la placa de cierre 9 no se muestran en la figura 6.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cierre (6) para una ranura de herraje destalonada (12) de un herraje con varilla de accionamiento (3) de una ventana, ventana francesa o similar, que comprende una sección de la varilla de accionamiento (7), con un perno de cierre (8) conectado a la sección de la varilla de accionamiento (7) y con una unidad de guía conectada al perno de cierre (8) para enganchar detrás de las regletas (13, 14) que forman un destalonamiento (15) de la ranura de herraje (12),
10 **caracterizado porque** la unidad de guía tiene una placa superior (18) y una placa inferior (19), en una posición de montaje, la placa superior (18) se mantiene móvil con respecto a la placa inferior (19), de modo que las placas (18, 19) se insertan entre las regletas (13, 14) en la ranura de herraje (12), y en una posición de funcionamiento la placa superior (18) está firmemente unida a la placa inferior (19) de manera que las placas (18, 19) juntas son más anchas que el destalonamiento (15) formado por las regletas (13, 14).
- 15 2. Cierre de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la placa superior (18) está inclinada con respecto a la placa inferior (19) en la posición de montaje y porque las placas (18, 19) están dispuestas paralelas entre sí en la posición de funcionamiento.
- 20 3. Cierre de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la placa superior (18) comprende una base (22), que la base (22) rodea un vástago (23) del perno de cierre (8) y que la base (22) penetra en una abertura (24) de la sección de la varilla de accionamientos (7).
- 25 4. Cierre de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la base (22) tiene una mayor extensión en la dirección de deslizamiento de la sección de la varilla de accionamientos (7) que transversalmente a la dirección de deslizamiento y porque el perno de cierre (8) tiene forma de T en la sección longitudinal y es sostenido de manera giratoria respecto a las placas (18, 19).
- 30 5. Cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la placa superior (18) está enroscada contra la placa inferior (19) en la posición de funcionamiento.
- 35 6. Cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la unión atornillada comprende tornillos avellanados (25, 26) y porque la placa superior (18) presenta orificios (27, 28) ensanchados transversalmente a la dirección de deslizamiento de la varilla de accionamiento (7).
- 40 7. Cierre de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la placa inferior (19) presenta nervios de guía (29) para guiar la placa superior (18) a la posición de funcionamiento.
- 45 8. Cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el perno de cierre (8) es sostenido en una sujeción por fricción en la dirección de rotación respecto a las placas (18, 19) y está conectado positivamente en la dirección axial.
- 50 9. Cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el perno de cierre (8) o la base (22) conecta las placas (18, 19) con la sección de la varilla de accionamiento (7) en la dirección de deslizamiento de la sección de la varilla de accionamientos (7).
10. Cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque la placa superior (18) y la placa inferior (19) presentan acodamientos (20, 21) orientados hacia el extremo libre del perno de cierre (8).
11. Cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque la sección de la varilla de accionamiento (7) tiene ganchos de encastre (16, 17) para encajar detrás de las regletas (13, 14) de la ranura de herraje (12).

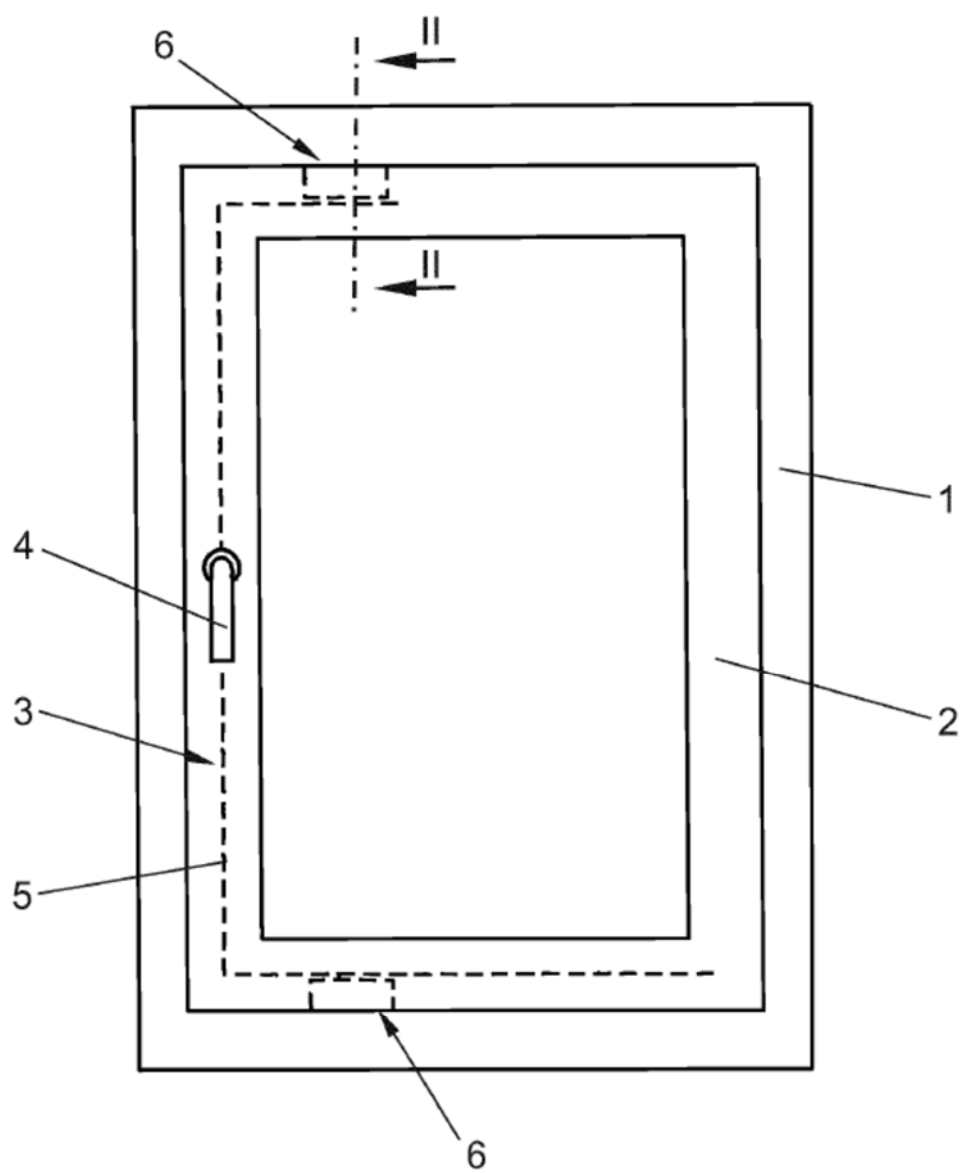


FIG 1

