

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 820**

51 Int. Cl.:

E05B 17/20 (2006.01)

E05C 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.07.2015** **E 15174862 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017** **EP 2987929**

54 Título: **Cerradura de barra de accionamiento**

30 Prioridad:

01.08.2014 DE 102014215175

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

17.10.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

POLSTER, MARIO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 637 820 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

Cerradura de barra de accionamiento.

5 La invención se refiere a una cerradura de barra de accionamiento, en particular para una puerta de doble hoja con un dispositivo de cerrojo, con un cerrojo del dispositivo de cerrojo extensible desde un cerradero, y con un pasador de conexión a la barra de accionamiento del dispositivo de cerrojo desplazable transversalmente respecto del movimiento del cerrojo, con una leva de guía dispuesta en el pasador de conexión a la barra de accionamiento y con un elemento de guía del cerrojo acoplado a la leva de guía, en la cual en una posición de bloqueo del dispositivo de cerrojo, el elemento de guía está dispuesto en una sección de guía de la leva de guía dispuesta en el sentido de movimiento del pasador de conexión a la barra de accionamiento, con un saliente del dispositivo de cerrojo dispuesto móvil sobre el pasador de conexión a la barra de accionamiento entre la posición de bloqueo y una posición de liberación, en la cual el saliente en la posición de bloqueo soporta el cerrojo en un hombro y en la posición de liberación está empujado fuera del sector de movimiento del hombro, y con una rampa de control dispuesta en el cerrojo para el movimiento del saliente hacia fuera del sector de movimiento del hombro.

Una cerradura de barra de accionamiento se conoce, por ejemplo, por el documento DE 20 2013 000 920 U1. El cerradero con el dispositivo de cerrojo se dispone en una hoja de la puerta de dos hojas y puede ser controlado desde la segunda hoja por medio de la rampa de control. Tales cerraduras de barra de accionamiento se disponen en las así llamadas puertas de escape o puertas antipánico y pueden ser desbloqueadas desde ambas hojas por medio de una manija. En posición de bloqueo del dispositivo de cerrojo, el cerrojo se apoya por medio del hombro en el saliente y por medio del elemento de guía en la sección de guía de la leva de guía en el pasador de conexión a la barra de accionamiento. Con frecuencia se introducen elevadas fuerzas en el cerrojo en un intento de forzar el desbloqueo. Esto puede conducir a que se tuerza el pasador de conexión a la barra de accionamiento. Como consecuencia, la cerradura de barra de accionamiento es destruida la mayoría de las veces y ya no pueda ser desbloqueada mediante una llave o manualmente.

La invención tiene por base el problema de perfeccionar de tal manera una cerradura de barra de accionamiento que en un intento de desbloqueo los esfuerzos sobre el pasador de conexión a la barra de accionamiento se mantengan reducidos, a ser posible.

Dicho problema se resuelve según la invención porque el pasador de conexión a la barra de accionamiento presenta un soporte, porque el soporte soporta el cerrojo que se encuentra en posición de bloqueo es soportado respecto de un tope del cerradero y en la posición de liberación se encuentra movido hacia fuera del sector de movimiento del cerrojo.

Mediante esta configuración, las fuerzas actuantes sobre el cerrojo son transmitidas al tope en la carcasa por medio del soporte. De esta manera, los esfuerzos se mantienen alejados del pasador de conexión a la barra de accionamiento. Gracias a la invención, frente a un intento de desbloqueo no autorizado se evita eficazmente la deformación del pasador de conexión a la barra de accionamiento. La cerradura de barra de accionamiento resiste fuerzas elevadas y permite ser desbloqueado y nuevamente bloqueado incluso después de un intento de desbloqueo no autorizado.

De acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, cuando el soporte del pasador de conexión a la barra de accionamiento está configurado como acodamiento el número de componentes de la cerradura de barra de accionamiento puede ser mantenido reducido. Además, el soporte tiene de esta manera una estabilidad particularmente elevada, ya que el pasador de conexión a la barra de accionamiento fabricado la mayoría de las veces de chapa es reforzado mediante el acodamiento. El acodamiento se produce, preferentemente, en el borde del pasador de conexión a la barra de accionamiento, de manera que un debilitamiento del pasador de conexión a la barra de accionamiento es evitado mediante la generación del acodamiento. Tales acodamientos en chapas cumplen la función de acanaladuras de refuerzo.

El tope del cerradero podría ser, por ejemplo, un acodamiento del cerradero. Sin embargo, como el pasador de conexión a la barra de accionamiento es conducido en un sector medio a través del cerradero, dicho acodamiento generaría un debilitamiento del cerradero. Para un aumento adicional de la estabilidad de la cerradura de barra de accionamiento, el hecho de que el tope del cerradero es un elemento de tope fijado al cerradero contribuye a un perfeccionamiento adicional de la invención.

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, al entrar fuerzas desde el pasador de conexión a la barra de accionamiento al cerradero, los momentos de flexión se pueden mantener particularmente bajos cuando el elemento de tope está dispuesto en un fondo de cerradura próximo al pasador de conexión a la barra de accionamiento.

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, unas fuerzas particularmente elevadas en el pasador de

conexión a la barra de accionamiento pueden ser soportadas por el cerradero cuando el elemento de tope está dispuesto en una tapa de cerradura opuesta al fondo de la cerradura.

5 Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, los costes de fabricación de la cerradura de barra de accionamiento se pueden mantener particularmente bajos cuando el elemento de tope está configurado como una espiga introducida a presión o atornillada a la tapa de cerradura del cerradero.

10 Las dimensiones de la cerradura de barra de accionamiento se pueden mantener particularmente reducidas cuando el cerrojo con su extremo que penetra en el cerradero está configurado estrechado mediante un chaflán y cuando el soporte sostiene en posición de bloqueo el cerrojo directamente al lado del soporte.

La invención permite numerosas formas de realización. Para una aclaración adicional de su principio fundamental, una de ellas se muestra en el dibujo y se explica a continuación. El mismo muestra en

15 la figura 1, una puerta de dos hojas con un cerrojo de barras de accionamiento según la invención,
la figura 2, una representación ampliada de un sector parcial en estado bloqueado de la cerradura de barra de accionamiento.
la figura 3, la cerradura de barra de accionamiento de la figura 2 en estado desbloqueado,
20 la figura 4, una representación en sección a través de la cerradura de barra de accionamiento de la figura 2 a lo largo de la línea IV – IV.

25 La figura 1 muestra una puerta de dos hojas con un marco 1 y una primera hoja 2 y con una segunda hoja 3. Las hojas 2, 3 pueden ser bloqueadas en el marco 1 por medio de una cerradura de barra de accionamiento 4 representada esquemáticamente. La cerradura de barra de accionamiento 4 tiene un cerradero 5 dispuesto en la primera hoja 2 y una manija 6 dispuesta igualmente en la primera hoja 2. La segunda hoja 3 también tiene una manija 7 y un dispositivo de accionamiento 8 controlable mediante la manija 7. El dispositivo de accionamiento 8 se encuentra enfrentado a un cerrojo 9 sobresaliente del cerradero 5. Además, del cerradero 5 sobresale un pestillo 10.

30 La figura 2 muestra el cerradero 5 de la cerradura de barra de accionamiento 4, dispuesta en la primera hoja 2, con un dispositivo de cerrojo 11 y con un sector adyacente del dispositivo de accionamiento 8 de la figura 1 dispuesto en la segunda hoja 3. En el cerradero 5 se encuentra conducido desplazable un pasador de conexión a la barra de accionamiento 12. El cerrojo 9 y el pestillo 10 están extendidos fuera del cerradero 5 y el pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 se encuentra en una posición inferior. Esto caracteriza la posición de bloqueo de la cerradura de barra de accionamiento 4. El pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 puede ser desplazado hacia arriba mediante un cilindro de cierre, del cual simplificando sólo se muestra un arrastrador 13, y por medio del giro de una nuez 14 en el sentido de las agujas del reloj. De tal manera también el cerrojo 9 se retrae al cerradero 5. El acoplamiento de los movimientos del cerrojo 9 con el pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 tiene un elemento de guía 15 dispuesto sobre el cerrojo 9 y una leva de guía 16 dispuesta en el pasador de conexión a la barra de accionamiento 12.

40 Además, al accionar el pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 por medio del arrastrador 13 del cilindro de cierre se retrae el pestillo 10 al cerradero 5 por medio de una palanca inversora no mostrada en detalle. Asimismo, el pestillo 10 es retraído al cerradero 5 por medio de una palanca de retroceso de pestillo 17 cuando la nuez 14 es girada en el sentido de las agujas del reloj. La nuez 14 está acoplada con la manija 6 de la primera hoja 2, de manera que es girada en sentido de las agujas del reloj cuando se baja la manija 6 o se la presiona contra la hoja 2.

50 El pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 en la posición mostrada en la figura 2 agarra con un saliente 18 por detrás un hombro 19 del cerrojo 9. Esto caracteriza una posición de bloqueo en la cual el cerrojo 9 es soportado por el pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 y desde esa posición no puede ser presionado hacia atrás. Un elemento de control 20 que sobresale del cerrojo 9 se encuentra opuesto al dispositivo de accionamiento 8 accionable mediante la manija 7 de la segunda hoja 3. Además, el elemento de guía 15 se encuentra en una sección de guía 21 de la leva de guía 16 dispuesta en paralelo al pasador de conexión a la barra de accionamiento 12. De esta manera se bloquea asimismo el movimiento de retroceso del cerrojo 9. En el pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 está dispuesto un soporte 22 que soporta el cerrojo 9 y propiamente está soportado por un tope 23 en el cerradero 5. El soporte 22 soporta el cerrojo 9 próximo a un chanfle 29.

60 Durante el desplazamiento del pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 a una posición superior, el soporte 22 se mueve fuera del sector de movimiento del cerrojo 9 y el cerrojo 9 es retrocedido al cerradero 5 por medio de una leva de guía 16. Esto caracteriza la posición desbloqueada de la cerradura de barra de accionamiento 4 mostrada en la figura 3. Además, la figura 3 muestra que detrás del hombro 19 del cerrojo 9 está dispuesta una rampa de control 24 móvil mediante el elemento de control 20. Al apretar hacia abajo el elemento de control 20 mediante el dispositivo de accionamiento 8, la rampa de control 24, partiendo de la posición de la figura 2, empuja el saliente 18 fuera del sector de movimiento del hombro 19 del cerrojo 9. En la posición ilustrada en la figura 3, el

saliente 18 se encuentra en la posición de liberación en la cual está liberado el movimiento del cerrojo 9 hacia dentro del cerradero 5.

5 Los componentes dispuestos en el cerradero 5 se muestran desde un costado, o sea la cara interior prevista de una habitación. Por regla general, tales cerraduras de barras de accionamiento 4 para puertas de escape o puertas antipánico presentan dos mitades de nuez superpuestas. La mitad de nuez a disponer en la parte interior de una habitación tiene la misma función que la nuez 14 descrita anteriormente. La mitad de nuez a disponer en el lado enfrentado, o sea en el lado externo previsto de la habitación, es acoplable o, al usar un pomo, acoplado permanentemente.

10 La figura 4 muestra una ilustración en sección de la cerradura de barra de accionamiento 4 de la figura 2 en una ilustración en sección a lo largo de la línea II – II. En este caso se puede ver que el cerradero 5 tiene un fondo de cerradura 25 próximo al pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 y una tapa de cerradura 26 opuesta en paralelo al mismo. El soporte 22 está configurado como acodamiento del pasador de conexión a la barra de accionamiento 12 y sobrepasa el cerrojo 9. El tope 23 por medio del cual a través del soporte 22 son introducidas
15 fuerzas desde el cerrojo 9 al cerradero 5, tiene un primer elemento de tope 27 dispuesto en el fondo de cerradura 25 y un segundo elemento de tope 28 dispuesto en la tapa de cerradura. Los elementos de tope 27, 28 están configurados como espigas enroscadas o introducidas a presión en el fondo de cerradura 25 o en la tapa de cerradura 26. Además, los elementos de tope 27, 28 están distanciados entre sí, de manera que el cerrojo 9 en la
20 posición desbloqueada mostrada en la figura 3 puede ser movido entre los elementos de tope 27, 28.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cerradura de barra de accionamiento (4), en particular para una puerta de doble hoja con un dispositivo de cerrojo (11), con un cerrojo (9) del dispositivo de cerrojo (11) extensible desde un cerradero (5), y con un pasador de conexión a la barra de accionamiento (12) del dispositivo de cerrojo (11) desplazable transversalmente respecto del movimiento del cerrojo (9), con una leva de guía (16) dispuesta en el pasador de conexión a la barra de accionamiento (12) y con un elemento de guía (15) del cerrojo (9) acoplado a la leva de guía, en la cual en una posición de bloqueo del dispositivo de cerrojo, el elemento de guía (15) está dispuesto en una sección de guía (15) de la leva de guía (16) dispuesta en el sentido de movimiento del pasador de conexión a la barra de accionamiento (12), con un saliente (18) del dispositivo de cerrojo (11) dispuesto móvil sobre el pasador de conexión a la barra de accionamiento (12) entre la posición de bloqueo y una posición de liberación, en la cual el saliente (18) en la posición de bloqueo soporta el cerrojo (9) en un hombro (19) y en la posición de liberación está empujado fuera del sector de movimiento del hombro (19), y con una rampa de control (24) dispuesta en el cerrojo (9) para el movimiento del saliente (18) hacia fuera del sector de movimiento del hombro (19), caracterizada porque el pasador de conexión a la barra de accionamiento (12) presenta un soporte (22), porque el soporte (22) soporta el cerrojo (9) que se encuentra en posición de bloqueo respecto de un tope (23) del cerradero (5) y en la posición de liberación se encuentra movido hacia fuera del sector de movimiento del cerrojo (9).
- 10
- 15
- 20 2. Cerradura de barra de accionamiento según la reivindicación 1, caracterizada porque el soporte (22) del pasador de conexión a la barra de accionamiento (12) está configurado como acodamiento.
- 25 3. Cerradura de barra de accionamiento según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el tope (23) del cerradero (5) es un elemento de tope (27, 28) fijado al cerradero (5).
- 30 4. Cerradura de barra de accionamiento según la reivindicación 3, caracterizada porque el elemento de tope (27) está dispuesto en un fondo de cerradura (25) próximo al pasador de conexión a la barra de accionamiento (12).
- 35 5. Cerradura de barra de accionamiento según la reivindicación 4, caracterizada porque un segundo elemento de tope (28) está dispuesto en una tapa de cerradura (26) opuesta al fondo de cerradura (25).
6. Cerradura de barra de accionamiento según al menos una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque el elemento de tope (27, 28) está configurado como una espiga introducida a presión o atornillada al fondo de cerradura (25) y/o a la tapa de cerradura (26) del cerradero (5).
7. Cerradura de barra de accionamiento según al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el cerrojo (9) con su extremo que penetra en el cerradero (5) está configurado estrechado mediante un chaflán (29) y porque el soporte sostiene el cerrojo en posición de bloqueo (22) directamente al lado del chaflán (29).

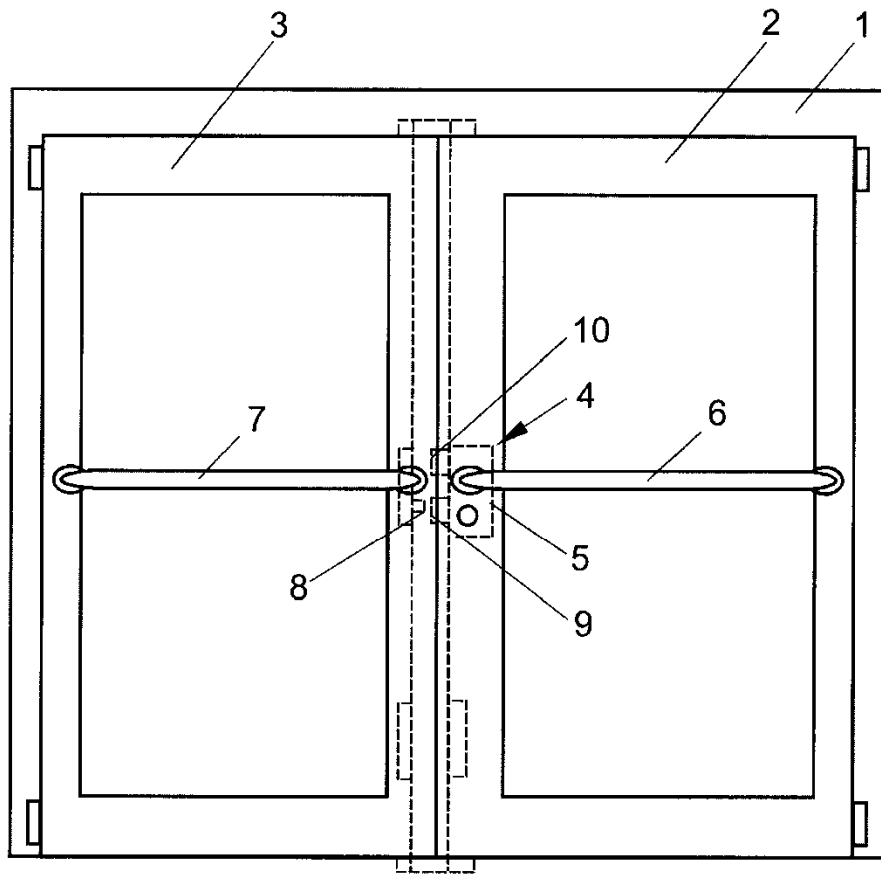


FIG 1

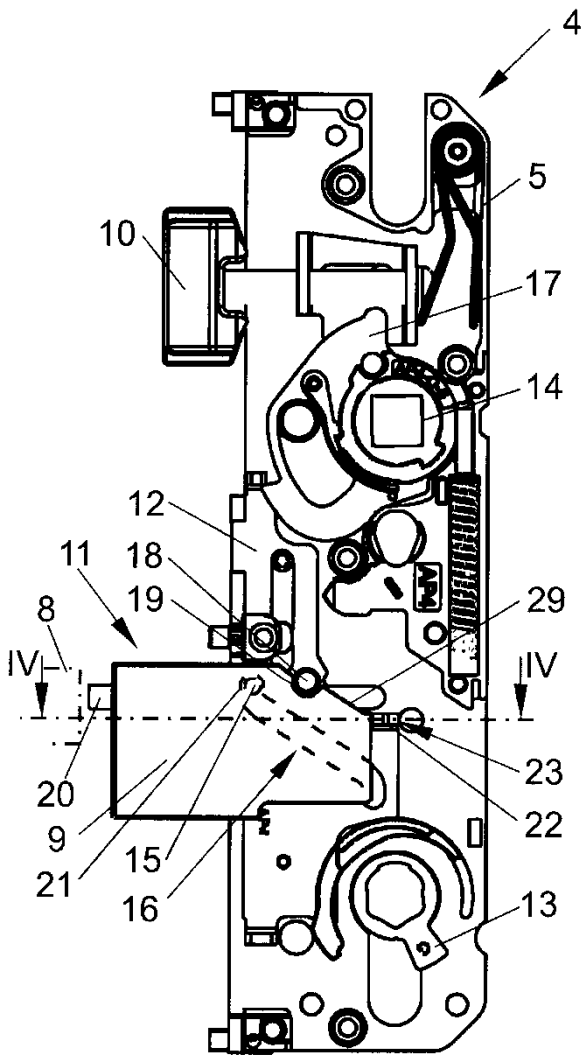


FIG 2

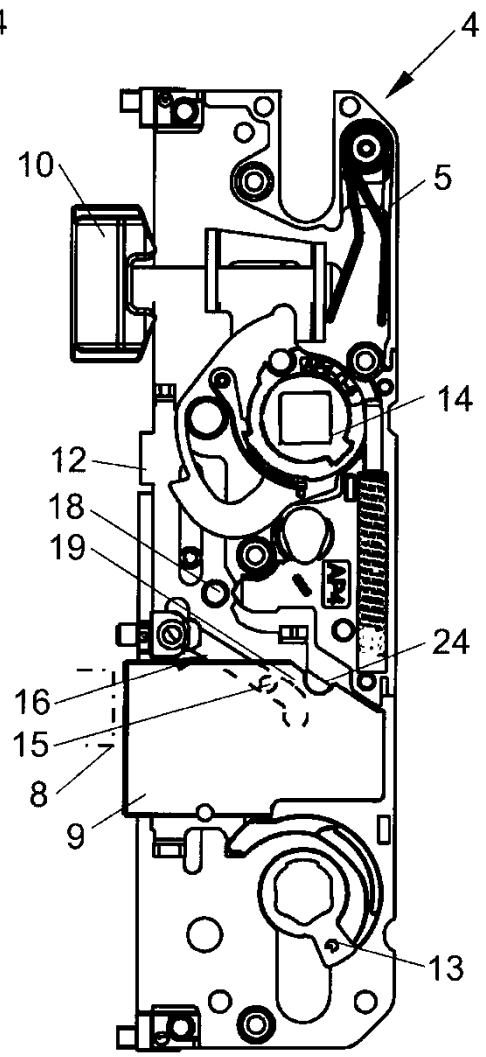


FIG 3

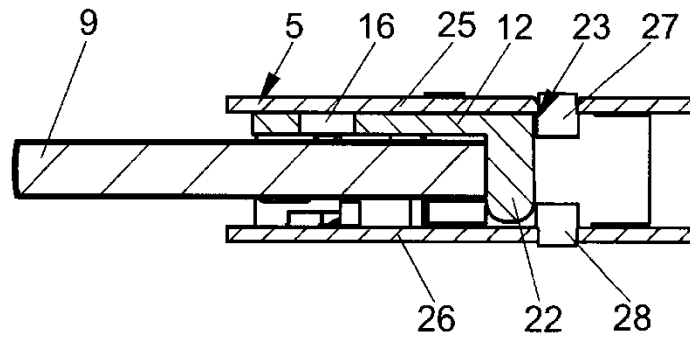


FIG 4