(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 747 954**

(51) Int. Cl.:

E05C 7/04	(2006.01)
E05B 65/10	(2006.01)
E05B 63/06	(2006.01)
E05B 15/10	(2006.01)
E05B 63/00	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2017** **E 17201632 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019** **EP 3336287**

(54) Título: **Disposición de enclavamiento para una puerta de doble hoja**

(30) Prioridad:

14.12.2016 DE 102016225005

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.03.2020

(73) Titular/es:

GEZE GMBH (100.0%)
Reinhold-Vöster-Strasse 21-29
71229 Leonberg, DE

(72) Inventor/es:

SITANGGANG, SURYA DAMPI y
SCHUNN, STEPHAN

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 747 954 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

Disposición de enclavamiento para una puerta de doble hoja

La invención se refiere a una disposición de enclavamiento para una puerta de doble hoja del tipo mencionado en el preámbulo de la reivindicación 1, así como a una puerta de doble hoja correspondiente con tal disposición de enclavamiento.

Las puertas de doble hoja con una hoja activa y una hoja pasiva, así como una disposición de enclavamiento con una función antipánico integral, en el estado cerrado deben poder ser abiertas de forma segura también cuando en primer lugar se abra la hoja pasiva.

Para que el pestillo de cierre de la hoja activa abierto no pueda ladearse en una placa de cierre de la hoja pasiva, el pestillo de cierre es movido desde la posición abierta a una posición cerrada accionando un picaporte y/o una barra de pánico de la hoja pasiva mediante un mecanismo especial en la contracaja de la hoja pasiva. Anteriormente, un bloqueo del pestillo de cierre es liberado por accionamiento de un elemento de desenclavamiento, que generalmente está integrado en el pestillo de cierre. Dado que tales puertas presentan diferentes medidas de resquicio debido a la fabricación, la distancia entre una chapa de cierre de la contracaja y un frontal de cerradura de una caja de cerradura y, por tanto una profundidad de penetración del pestillo de cierre en una escotadura correspondiente en la chapa de cierre, puede variar. Por tanto, el mecanismo de desenclavamiento está en la contracaja, que está realizada ajustable al elemento de desenclavamiento para poder ajustar un recorrido de accionamiento común del mecanismo de desenclavamiento en la contracaja y del pestillo de cierre y el elemento de desenclavamiento y permitir el desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento, incluso con diferentes medidas de resquicio. Por el estado de la técnica es conocido compensar las diferentes medidas de resquicio mediante chapas de compensación, lo que requiere cierta experiencia y una determinada cantidad de tiempo. Además, una compensación es posible solo en pasos grandes.

Por el documento WO 2010/016074 A1 es conocida por ejemplo una cerradura universal para puertas oscilantes con un cuerpo de tipo caja que comprende un cilindro de movimiento, un casquillo giratorio, sistemas de palanca adecuados, un perno y un vástago. El perno está bloqueado en la posición abierta cuando el vástago también sobresale. Si el vástago es retraído por una fuerza externa, el perno se libera. Para la desactivación mecánica están previstos otros medios.

Por el documento DE 10 2009 003 860 B4 es conocida por ejemplo una cerradura antipánico con un pestillo que puede ser adelantado y retrasado en una dirección de desplazamiento del pestillo, en particular por un miembro de cierre de un cilindro de cierre, que se mantiene en la posición adelantada mediante una gacheta y que lleva un disparador desplazable en una dirección de desplazamiento del pestillo, que en caso de un desplazamiento causado por impulso de su canto frontal en la dirección de retorno del pestillo libera la gacheta para permitir un desplazamiento hacia atrás del pestillo. El pestillo forma en la zona de su frente un nicho abierto hacia el frente del pestillo flanqueado por su superficie frontal, en el que se sitúa el disparador, de modo que el nicho está abierto por los dos lados anchos del pestillo y el canto frontal para la liberación de la gacheta debe ser desplazado dentro del nicho por el borde situado en el frente del pestillo, de modo que el canto frontal del disparador se sitúa en el nicho al ser liberada la gacheta.

La invención tiene por objeto indicar una disposición de enclavamiento para una puerta de doble hoja y una puerta de doble hoja correspondiente, que permitan una adaptación intuitiva y fácil de realizar de un mecanismo de desenclavamiento a una medida de resquicio actual.

Este objeto se consigue mediante las características de la disposición de enclavamiento para una puerta de doble hoja según la reivindicación 1 y por las características de la puerta de doble hoja según la reivindicación 13.

Realizaciones ventajosas y perfeccionamiento de la invención se especifican en las restantes reivindicaciones.

Las formas de realización de una disposición de enclavamiento según la invención para una puerta de doble hoja comprenden, respectivamente, una caja de cerradura con un frontal de cerradura y un pestillo de cierre y un bloqueo que asegura el pestillo de cierre en un estado abierto frente a una transferencia a un estado cerrado y una contracaja con una placa de cierre. El pestillo de cierre en el estado abierto se aplica al menos parcialmente en una escotadura de la placa de cierre, de modo que para la realización de una función antipánico un dispositivo de accionamiento en la contracaja acciona un elemento de desenclavamiento guiado en el pestillo de cierre, que levanta el bloqueo del pestillo de cierre en la caja de cerradura y transfiere el pestillo de cierre desde el estado abierto al estado cerrado, en el que el pestillo de cierre libera la placa de cierre. Según la invención el elemento de desenclavamiento presenta un dispositivo de ajuste accesible desde el frontal de cerradura, que en el estado abierto ajusta un ancho de resquicio entre el dispositivo de accionamiento y una región de accionamiento del elemento de desenclavamiento.

Por la posibilidad de ajuste del elemento de desenclavamiento, el ancho de resquicio entre el dispositivo de accionamiento y el elemento de desenclavamiento puede ser adaptado ventajosamente de una manera intuitiva a la medida del resquicio actual, siendo movida la región de accionamiento del elemento de desenclavamiento por el dispositivo de ajuste en la dirección del dispositivo de accionamiento cuando la medida de resquicio actual es mayor que una medida de resquicio nominal y el pestillo de cierre no penetra tan profundamente en la contracaja. Además,

la región de accionamiento del elemento de desenclavamiento puede ser alejada de la dirección de accionamiento mediante un movimiento opuesto correspondiente, si la medida de resquicio actual es menor que la medida de resquicio nominal y el pestillo de cierre penetra más profundamente en la contracaja. De esta forma es posible de manera ventajosa ajustar un recorrido de accionamiento común del dispositivo de accionamiento con el pestillo de cierre y el elemento de desenclavamiento y, de este modo adaptar una medida de resquicio actual entre la contracaja y la caja de cerradura, de manera que se asegure el desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento en caso de pánico. Debido a la accesibilidad del dispositivo de ajuste desde el lado del frontal, el ajuste puede llevarse a cabo muy fácilmente. Dado que al mismo tiempo el dispositivo de accionamiento no se ve influido por el ajuste de la región de accionamiento, ventajosamente no se requieren medidas de ajuste adicionales en la contracaja para la adaptación a la medida de resquicio.

Además se propone una puerta de doble hoja con una hoja activa y una hoja pasiva y una disposición de enclavamiento de este tipo, que comprende una caja de cerradura con un frontal de cerradura y un pestillo de cierre y un bloqueo que asegura el pestillo de cierre en un estado abierto frente a una transferencia a un estado cerrado, y una contracaja con una placa de cierre. En este caso, el pestillo de cierre en el estado abierto se aplica al menos parcialmente en una escotadura de la placa de cierre. Para la realización de una función antipánico, un dispositivo de accionamiento en la contracaja acciona un elemento de desenclavamiento guiado en el pestillo de cierre, que levanta el bloqueo del pestillo de cierre en la caja de cerradura y transfiere el pestillo de cierre desde el estado abierto al estado cerrado, en el que el pestillo de cierre libera la placa de cierre y la puerta se desenclava.

Según la invención la región de accionamiento está dispuesta en un parte exterior del elemento de desenclavamiento, que está dispuesta de manera que se puede mover axialmente hacia una parte interior del elemento de desenclavamiento. Además, la distancia entre la parte interior y la parte exterior y el ancho de resquicio entre el dispositivo de accionamiento y la región de accionamiento puede ser ajustada mediante un elemento de tornillo que puede ser atornillado en una primera perforación roscada en la parte interior y una segunda perforación roscada en la parte exterior. El elemento de tornillo puede ser realizado preferiblemente como tornillo prisionero. Mediante dicha conexión por tornillo y la accesibilidad por el lado del frontal es posible ventajosamente un ajuste muy exacto o un ajuste fino de la distancia entre la parte interior y la parte exterior o el ancho de resquicio entre el dispositivo de accionamiento y la región de accionamiento. Como resultado, es posible de forma ventajosa una adaptación simple y rápida del mecanismo de desenclavamiento en el pestillo de cierre a la medida de resquicio actual entre la contracaja y la caja de cerradura.

En una realización ventajosa de la disposición de enclavamiento, el dispositivo de accionamiento puede comprender una palanca basculante, que puede estar realizada basculante en torno a un eje de basculación entre una posición inicial y una posición final. Además, la palanca basculante puede comprender varias patas. Así, el eje de basculación puede estar dispuesto por ejemplo en la región del extremo libre de una primera pata. Una segunda pata puede ser acoplada a un mecanismo de ajuste en la región del extremo libre, y se puede disponer al menos un elemento de accionamiento en la región del extremo libre de una tercera pata, que puede cooperar con el pestillo de cierre y/o el elemento de desenclavamiento. Además, la segunda pata y la tercera pata pueden extenderse sustancialmente opuestas entre sí. El mecanismo de ajuste en la contracaja puede bascular la palanca basculante en torno al eje de basculación cuando se realiza la función antipánico, de modo que el al menos un elemento de accionamiento pueda ser movido en la dirección del pestillo de cierre. Por la realización como palanca basculante sustancialmente en forma de T con tres patas, es posible una implementación sencilla y barata del dispositivo de accionamiento en la contracaja.

En otra realización ventajosa de la disposición de enclavamiento, un primer elemento de accionamiento puede sobresalir en la dirección del pestillo de cierre por un segundo elemento de accionamiento. En este caso, el primer elemento de accionamiento puede actuar sobre el elemento de desenclavamiento antes del impacto del segundo elemento de accionamiento en el pestillo de cierre. Además, para la realización de la función antipánico el dispositivo de accionamiento de la contracaja puede mover el elemento de desenclavamiento en la dirección del bloqueo mediante el primer elemento de accionamiento y levantar el bloqueo del pestillo de cierre y mediante el segundo elemento de accionamiento transferir el pestillo de cierre desde el estado abierto al estado cerrado. Preferiblemente, el primer elemento de accionamiento está realizado como talón de accionamiento y el segundo elemento de accionamiento está realizado como zona de apoyo. Así puede garantizarse de forma ventajosa que el bloqueo del pestillo de cierre es levantado antes de que el segundo dispositivo de accionamiento actúe por toda la superficie sobre el pestillo de cierre y transfiera el pestillo de cierre desde el estado abierto al estado cerrado. Debido al apoyo por toda la superficie del segundo elemento de accionamiento en la superficie frontal del pestillo de cierre se puede implementar de manera ventajosa una alta seguridad de retroceso. Como resultado, puede implementarse de manera ventajosa un mecanismo particularmente barato y sencillo para accionar el elemento de desenclavamiento y el pestillo de cierre. Además, el pestillo de cierre en el extremo que da a la palanca de accionamiento puede presentar una escotadura por arriba y/o por debajo, lo que puede aumentar ventajosamente el rango de giro de la palanca basculante. Además, el elemento de desenclavamiento con el dispositivo de ajuste puede estar realizado de manera que independientemente del estado de cierre del pestillo de cierre y de la distancia entre la parte interior y la parte exterior o el ancho de resquicio entre el dispositivo de accionamiento y la región de accionamiento, el elemento de desenclavamiento esté completamente incrustado en el pestillo de cierre en la dirección de la contracaja.

En una realización ventajosa de la puerta de doble hoja según la invención, la caja de cerradura con el frontal de cerradura, el pestillo de cierre y el bloqueo pueden estar dispuestos en la hoja activa y la contracaja con placa de

cierre puede estar dispuesta en la hoja pasiva. Además, para la realización de la función antipánico un picaporte y/o una barra antipánico de la hoja pasiva actúan a través de un mecanismo de ajuste sobre el dispositivo de accionamiento y accionan la contracaja, que luego acciona la caja de cerradura. Además, para la realización de la función antipánico un picaporte y/o una barra antipánico de la hoja activa pueden actuar sobre el bloqueo y el pestillo de cierre y accionar directamente la caja de cerradura.

A continuación se explicarán en detalle ejemplos de realización de la invención con referencia a las representaciones del dibujo.

En él muestran:

Figura 1: una representación esquemática de un fragmento de una puerta de doble hoja con un ejemplo realización de una disposición de enclavamiento según la invención en el estado bloqueado abierto,

Figura 2: una representación esquemática a escala ampliada de un ejemplo de realización de un elemento de desenclavamiento para la disposición de enclavamiento según la invención de la Figura 1,

Figura 3: una representación esquemática a escala ampliada de un ejemplo de realización de un pestillo de cierre con el elemento de desenclavamiento de la Figura 2 con una primera distancia A ajustada entre una parte interior y una parte exterior del elemento de desenclavamiento,

Figura 4 una representación esquemática a escala ampliada del pestillo de cierre de la Figura 3 con una segunda distancia A' ajustada entre la parte interior y una parte exterior del elemento de desenclavamiento, y

Figura 5: una representación esquemática a escala ampliada del pestillo de cierre de la Figura 3 con una tercera distancia A" ajustada entre la parte interior y una parte exterior del elemento de desenclavamiento.

Como se puede ver en las Figuras 1 a 5, el ejemplo de realización representado de una puerta de doble hoja según la invención comprende una hoja activa 3, una hoja pasiva 5 y una disposición de enclavamiento 1. En el ejemplo de realización representado la disposición de enclavamiento 1 comprende una caja de cerradura 10 con un frontal de cerradura 12 y un pestillo de cierre 14 y un bloqueo, que en el ejemplo de realización representado está realizado como elemento de bloqueo 16.1. El bloqueo asegura el pestillo de cierre 14 en el estado abierto representado frente a una transferencia a un estado cerrado. Además, la disposición de enclavamiento 1 comprende una contracaja 30 con una placa de cierre 32. En el estado abierto el pestillo de cierre 14 se aplica al menos parcialmente en una escotadura 34 de la placa de cierre 32. Para la realización de una función antipánico un dispositivo de accionamiento 40 en la contracaja 30 acciona un elemento de desenclavamiento 20 guiado en el pestillo de cierre 14 que levanta el bloqueo del pestillo de cierre 14 en la caja de cerradura 10 y transfiere el pestillo de cierre 14 desde el estado abierto al estado cerrado, en el que el pestillo de cierre 14 libera la placa de cierre 32 y la puerta se desenclava.

Según la invención, el elemento de desenclavamiento 20 tiene un dispositivo de ajuste accesible desde el frontal de cerradura 12 que en el estado abierto ajusta un ancho de resquicio S entre el dispositivo de accionamiento 40 y una región de accionamiento 26.2 del elemento de desenclavamiento 20.

Como se puede ver además en la Figura 1, la caja de cerradura 10 con el pestillo de cierre 14 y el bloqueo, que están dispuestos dentro de una carcasa no dibujada en detalle, cuya pared que da a la contracaja 30 está realizada como frontal de cerradura 12, está dispuesta en la hoja activa 3. La contracaja 30 con una carcasa no dibujada en detalle, cuya pared que da a la caja de cerradura 10 está realizada como placa de cierre 32 está dispuesta en la hoja pasiva 5. La placa de cierre 32 tiene al menos una escotadura 34 para el acoplamiento del pestillo de cierre 14 y el acoplamiento de pestillos de doble acción no representados, que pueden estar dispuestos por encima y por debajo del pestillo de cierre 14. Para la realización de la función antipánico, un picaporte no representado en detalle y/o una barra antipánico no representada en detalle de la hoja pasiva 5 actúan a través de un mecanismo de ajuste 36 sobre el dispositivo de accionamiento 40 y accionan la contracaja 30, que luego acciona la caja de cerradura 10. Para la realización de la función antipánico, un picaporte no representado en detalle y/o una barra antipánico no representada en detalle de la hoja activa 3 actúan sobre el bloqueo y el pestillo de cierre 14 y accionan la caja de cerradura 10 directamente. Por tanto, la puerta de doble hoja puede ser desenclavada y abierta por la función antipánico en el estado cerrado, tanto mediante un picaporte y/o barra antipánico de la hoja activa 3, como a través de picaporte y/o barra antipánico de la hoja pasiva 5. Como se puede ver además en la Figura 1, entre la placa de cierre 32 y el frontal de cerradura 12 se forma un resquicio SM, cuya medida puede variar de puerta a puerta por la tolerancia.

Como se puede ver además en la Figura 1, el bloqueo está realizado como elemento de bloqueo 16.1, que está unido fijamente a una colisa de cerradura 16 movible representada transparente y en el estado abierto del pestillo de cierre 14 forma un tope para el pestillo de cierre 14. La colisa de cerradura 16 está montada de forma móvil en la carcasa de la caja de cerradura 10 y para cancelar el bloqueo puede ser movida perpendicularmente al movimiento deslizante del pestillo de cierre 14. En el ejemplo de realización representado, el movimiento deslizante del pestillo de cierre 14 discurre horizontalmente y el movimiento de la colisa de cerradura 16 discurre verticalmente hacia arriba. Naturalmente el experto puede usar también otras formas de realización adecuadas para el bloqueo del pestillo de cierre 14.

Como se puede ver además en las Figuras 1 a 5, el pestillo de cierre 14 en su extremo que da al bloqueo tiene un bisel no dibujado en detalle y un resalte contra el cual se apoya el elemento de bloqueo 16.1. El elemento de desenclavamiento 20 tiene en su extremo que da al bloqueo un bisel de accionamiento 22.1, que en caso de un movimiento del elemento de desenclavamiento 20 en la dirección del bloqueo sale de una abertura en un extremo inferior de la superficie inclinada del pestillo de cierre 14 y levanta el elemento de bloqueo 16.1 sobre la superficie inclinada del pestillo de cierre 14. Como resultado, la colisa de cerradura 16 se mueve igualmente hacia arriba. Además, en el ejemplo de realización representado la colisa de cerradura 16 presenta un elemento de guía 16.2, que también está firmemente unido a la colisa de cerradura 16 y por el movimiento hasta arriba se apoya en un contorno no señalado en detalle del pestillo de cierre 14. Durante la transferencia del pestillo de cierre 14 desde el estado abierto al estado cerrado, el contorno del pestillo de cierre 14 conduce al elemento guía 16.2, de modo que la colisa de cerradura 16 se sigue moviendo hacia arriba perpendicularmente al pestillo de cierre 14 hasta que alcanza un tope no representado en detalle y el pestillo de cierre 14 adopta el estado cerrado. De esta forma, otro movimiento del pestillo de cierre 14 fuera del estado cerrado puede ser evitado de forma ventajosa.

Como se puede ver además en la Figura 1, el dispositivo de accionamiento 40 comprende una palanca basculante 40A, que está realizada de modo que puede bascular alrededor de un eje de basculación 41 entre una posición inicial y una posición final. En el ejemplo de realización representado, la palanca basculante 40A tiene una forma sustancialmente de T y comprende tres patas 42, 43, 44. En este caso, el eje de basculación 41 está dispuesto en la región del extremo libre de una primera pata 42. Una segunda pata 43 está acoplada al mecanismo de ajuste 36 en la región del extremo libre. Además, al menos un elemento de accionamiento 45, 47 está dispuesto en la región del extremo libre de una tercera pata 44, que coopera con el pestillo de cierre 14 y/o el elemento de desenclavamiento 20. Como se puede ver además en la Figura 1, la segunda pata 43 y la tercera pata 44 se extienden sustancialmente opuestas entre sí. Debido a esta disposición, en la realización de la función antipánico el mecanismo de ajuste 36 actúa sobre la región del extremo libre de la segunda pata 43 y hace bascular la palanca basculante 40A alrededor del eje de basculación 41, de modo que el extremo libre de la tercera pata 44 se mueva con el al menos un elemento de accionamiento 45, 47 en la dirección del pestillo de cierre 14. Por tanto, para la realización de la función antipánico el dispositivo de accionamiento 40 de la contracaja 30 mueve el elemento de desenclavamiento 20 en la dirección del elemento de bloqueo 16.1 mediante el primer elemento de accionamiento 45 y levanta el bloqueo del pestillo de cierre 14. Mediante el segundo elemento de accionamiento 36, el dispositivo de accionamiento 40 de la contracaja 30 transfiere el pestillo de cierre 14 desde el estado abierto al estado cerrado. En el ejemplo de realización representado, un primer elemento de accionamiento 45, que está diseñado como talón de accionamiento 47, sobresale en la dirección del pestillo de cierre 14 por un segundo elemento de accionamiento 47, que está diseñado como zona de apoyo 48. En este caso, el primer elemento de accionamiento 45 actúa sobre el elemento de desenclavamiento 20 antes del impacto del segundo elemento de accionamiento 47 sobre el pestillo de cierre 14 y levanta el bloqueo del pestillo de cierre 14. Como se puede ver además en la Figura 1, el primer elemento de accionamiento 45 actúa sobre la región de accionamiento 26.2 de la parte exterior 26 del elemento de desenclavamiento 20. La parte exterior 26 está soportada por un muelle de retorno 26.3 que actúa contra el primer elemento de accionamiento 45. Para aumentar el rango de basculación de la palanca basculante 40A, el pestillo de cierre 14 puede presentar por arriba y/o por debajo una escotadura en el extremo que da a la palanca basculante 40A.

Como se puede ver además en las Figuras 1 a 5, la región de accionamiento 26.2 está dispuesta en una parte exterior 26 del elemento de desenclavamiento 20, que está dispuesta de manera que se puede mover axialmente con respecto a una parte interior 24 del elemento de desenclavamiento 20. En el ejemplo de realización representado, el bisel de accionamiento 22.1 está realizado en un elemento de liberación 22, que está diseñado como pieza de chapa y está unido a la parte interior 24. El elemento de desenclavamiento 20 está montado movible axialmente o desplazable en una abertura de paso correspondiente en el pestillo de cierre. Como se puede ver además en las Figuras 2 a 5, una distancia A, A', A" entre la parte interior 24 y la parte exterior 26 y, por tanto también el ancho de resquicio S representado en la Figura 1 entre el dispositivo de accionamiento 40 y la región de accionamiento 26.2, puede ser ajustado mediante un elemento de tornillo 28 que está atornillado en una primera perforación roscada 24.1 en la parte interior 24 y una segunda perforación roscada 26.1 en la parte exterior 26. El elemento de tornillo 28 está realizado preferiblemente como tornillo prisionero 24A. En el ejemplo de realización representado se indica el ancho de resquicio S entre el primer elemento de accionamiento 45 diseñado como talón de accionamiento 46 y la región de accionamiento 26.2 de la parte exterior 26 del elemento de desenclavamiento 20. Alternativamente, también se puede indicar el ancho de resquicio S entre el segundo elemento de accionamiento 47 diseñado como zona de apoyo 48 y la región de accionamiento 26.2 de la parte exterior 26. Por tanto, el dispositivo de ajuste actúa entre la parte interior 24 y la parte exterior 26 y por un movimiento de tornillo cambia su distancia entre sí A, A', A". De esta forma el ancho de resquicio S entre el al menos un elemento de accionamiento 45, 47 y el pestillo de cierre 14 puede ser variada linealmente.

Para la variación de la distancia A, A´, A´´ cuando la puerta está abierta puede ser introducida una herramienta correspondiente, por ejemplo un destornillador, en el elemento de tornillo 28, aquí en el tornillo prisionero 28A, y ser variada la posición de la parte exterior 26 con la región de accionamiento 26.2 con respecto a la primera palanca basculante 40A. Partiendo de una primera distancia A representada en las Figuras 2 y 3, que corresponde al ancho de resquicio S representado en la Figura 1 entre el primer elemento de accionamiento 45 y la región de accionamiento 26.2 del elemento de desenclavamiento 20 y que resulta una medida de resquicio nominal SM entre la chapa de cierre 32 y el frontal de cerradura 12, el elemento de tornillo 28 puede ser desatornillado por giro en sentido contrario de las

agujas del reloj, de modo que la primera distancia A representada en las Figura 2 y 3 entre la parte interior 24 y la parte exterior 26 aumente y resulte una segunda distancia A´ mayor representada en la Figura 4 entre la parte interior 24 y la parte exterior 26. Por este proceso de ajuste el recorrido de accionamiento común de la palanca basculante 40A con el primer y el segundo elemento de accionamiento 45, 47 y el pestillo de cierre 14 con el elemento de desenclavamiento 20 puede de forma ventajosa ser adaptado a una medida mayor que la medida de resquicio nominal SM entre la chapa de cierre 32 y el frontal de cerradura 12, en la que el pestillo de cierre 14 no penetra tan profundamente en la contracaja 30, de modo que la posición representada del pestillo de cierre 14 representa una medida de resquicio nominal SM entre la chapa de cierre 32 y el frontal de cerradura 12.

Partiendo de la primera distancia A representada en las Figuras 2 y 3, el elemento de tornillo 28 por giro en el sentido de las agujas del reloj puede ser atornillado, de modo que la primera distancia A representada en las Figuras 2 y 3 entre la parte interior 24 y la parte exterior 26 se reduce y resulta una tercera distancia A´´ menor representada en la Figura 5 entre la parte interior 24 y la parte exterior 26. Así, la Figura 5 muestra una posible distancia mínima entre la parte interior 24 y la parte exterior 26, en la que la parte interior 24 se ajusta a la parte exterior 26. Por este segundo proceso de ajuste el recorrido de accionamiento común de la palanca basculante 40A con el primer y el segundo elemento de accionamiento 45, 47 y el pestillo de cierre 14 con el elemento de desenclavamiento 20 puede ser adaptado ventajosamente a una medida de resquicio menor que la medida de resquicio nominal SM entre la chapa de cierre 32 y el frontal de cerradura 12, en la que el pestillo de cierre 14 penetra con mayor profundidad en la contracaja 30. El movimiento de atornillado es ejercido en contra de la fuerza del muelle de retorno 26.3 que actúa entre la parte exterior 26 y el pestillo de cierre 14.

En un ejemplo de realización alternativo no representado, el elemento de desenclavamiento 20 con el dispositivo de ajuste puede ser realizado de modo que, con independencia del estado de cierre del pestillo de cierre 14 y de la distancia A, A', A" entre la parte interior 24 y la parte exterior 26 o el ancho de resquicio S entre el dispositivo de accionamiento 40 y la región de accionamiento 26.2, el elemento de desenclavamiento 20 está totalmente incrustado en el pestillo de cierre 14 en la dirección de la contracaja.

Las formas de realización de la disposición de enclavamiento según la invención para una puerta de doble hoja permiten de forma ventajosa un ajuste mejorado, intuitivo y fácil de llevar a cabo de un mecanismo de desenclavamiento a una medida de resquicio actual.

Lista de símbolos de referencia

1	Disposición de enclavamiento
3	hoja activa
5	hoja pasiva
10	caja de cerradura
12	frontal de cerradura
14	pestillo de cierre
16	colisa de cerradura
16.1	elemento de bloqueo
16.2	elemento de guía
20	elemento de desenclavamiento
22	elemento de liberación
22.1	bisel
24	parte interior
24.1	rosca interior
26	parte exterior
26.1	rosca interior
26.2	región de accionamiento
26.3	muelle de retorno
28	elemento de tornillo

28A	tornillo prisionero
30	contracaja
32	chapa de cierre
34	escotadura
36	mecanismo de ajuste
40	dispositivo de accionamiento
40A	palanca basculante
41	eje de basculación
42	primera pata
43	segunda pata
44	tercera pata
45	primer elemento de accionamiento
46	talón de accionamiento
47	segundo elemento de accionamiento
48	zona de apoyo
S	ancho de resquicio
SM	resquicio
A, A', A"	distancia

REIVINDICACIONES

1. Disposición de enclavamiento (1) para una puerta de doble hoja con una hoja activa (3) y una hoja pasiva (5) que comprende una caja de cerradura (10) con un frontal de cerradura (12) y un pestillo de cierre (14) y un bloqueo (16.1) que asegura el pestillo de cierre (14) en un estado abierto frente una transferencia a un estado cerrado, y una contracaja (30) con una placa de cierre (32), en la que el pestillo de cierre (14) en el estado abierto se aplica al menos parcialmente en una escotadura (34) de la placa de cierre (32), en la que para la realización de una función antipánico un dispositivo de accionamiento (40) en la contracaja (30) acciona un elemento de desenclavamiento (20) guiado en el pestillo de cierre (14), que levanta el bloqueo del pestillo de cierre (14) en la caja de cerradura (10), y el pestillo de cierre (14) es transferido desde el estado abierto al estado cerrado, en el que el pestillo de cierre (14) libera la placa de cierre (32),

y el elemento de desenclavamiento (20) presenta un dispositivo de ajuste (28) accesible desde el frontal de cerradura (12) que en el estado abierto ajusta un ancho de resquicio (S) entre el dispositivo de accionamiento (40) y una región de accionamiento (26.2) del elemento de desenclavamiento (20), caracterizada por que la región de accionamiento (26.2) está dispuesta en una parte exterior (26) del elemento de desenclavamiento (20), que está dispuesta de manera que se puede mover axialmente con respecto a una parte interior (24) del elemento de desenclavamiento (20), en la que una distancia (A, A', A") entre la parte interior (24) y la parte exterior (26) y el ancho de resquicio (S) entre el dispositivo de accionamiento (40) y la región de accionamiento (26.2) es ajustable a través del dispositivo de ajuste (28).

2. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 1,

caracterizada por que

el dispositivo de ajuste (28) es un elemento de tornillo.

3. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 2,

caracterizada por que

el elemento de tornillo (28) está atornillado en una primera perforación roscada (24.1) en la parte interior (24) y una segunda perforación roscada (26.1) en la parte exterior (26).

4. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 2,

caracterizada por que

el elemento de tornillo (28) está realizado como tornillo prisionero (24A).

5. Disposición de enclavamiento según una de las reivindicaciones 1 a 4,

caracterizada por que

el dispositivo de accionamiento (40) comprende una palanca basculante (40A) que está realizada de forma que puede bascular en torno a un eje de basculación (41) entre una posición inicial y una posición final.

6. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 5,

caracterizada por que la palanca basculante (40A) comprende varias patas (42, 43, 44), estando dispuesto el eje de basculación (41) en la región del extremo libre de una primera pata (42), estando una segunda pata (43) acoplada en la región del extremo libre a un mecanismo de ajuste (36), y en la que al menos un elemento de accionamiento (45, 47) está dispuesto en la región del extremo libre de una tercera pata (44) que coopera con el pestillo de cierre (14) y/o el elemento de desenclavamiento (20).

7. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 6,

caracterizada por que

la segunda pata (43) y la tercera pata (44) se extienden sustancialmente opuestas entre sí.

8. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 6 o 7,

caracterizada por que

cuando se realiza la función de pánico el mecanismo de ajuste (36) hace bascular la palanca basculante (40A) en torno al eje de basculación (41), de modo que el al menos un elemento de accionamiento (45, 47) se mueve en la dirección del pestillo de cierre (14).

9. Disposición de enclavamiento según una de las reivindicaciones 6 a 8,

caracterizada por que

un primer elemento de accionamiento (45) sobresale en la dirección del pestillo de cierre (14) por un segundo elemento de accionamiento (47), de modo que el primer elemento de accionamiento (45) actúa sobre el elemento de desenclavamiento (20) antes de que el segundo elemento de accionamiento (47) impacte sobre el pestillo de cierre (14).

10. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 9,

caracterizada por que

para la realización de la función antipánico el dispositivo de accionamiento (40) de la contracaja (30) mueve el elemento de desenclavamiento (20) en la dirección del bloqueo (16.1) mediante el primer elemento de accionamiento (45) y levanta el bloqueo (16.1) del pestillo de cierre (14) y mediante el segundo elemento de accionamiento (47) transfiere el pestillo de cierre (14) desde el estado abierto al estado cerrado.

11. Disposición de enclavamiento según la reivindicación 9 o 10,

caracterizada por que

el primer elemento de accionamiento (45) está realizado como talón de accionamiento (46) y el segundo elemento de accionamiento (47) está realizado como zona de apoyo (48).

12. Disposición de enclavamiento según una de las reivindicaciones 9 a 11,

caracterizada por que

el pestillo de cierre (14) en el extremo que da a la palanca basculante (40A) presenta una escotadura por arriba y/o por debajo que aumenta el rango de basculación de la palanca basculante (40A).

13. Puerta de doble hoja con una hoja activa (3) y una hoja pasiva (5) y una disposición de enclavamiento (1), que comprende una caja de cerradura (10) con un frontal cerradura (12) y un pestillo de cierre (14) y un bloqueo (16.1) que asegura el pestillo de cierre (14) en un estado abierto frente a una transferencia a un estado cerrado, y una contracaja (30) con una placa de cierre (32), en la que el pestillo de cierre (14) en el estado abierto se aplica al menos parcialmente en una escotadura (34) de la placa de cierre (32), en la que para la realización de una función antipánico un dispositivo de accionamiento (40) en la contracaja (30) acciona un elemento de desenclavamiento (20) guiado en el pestillo de cierre (14), que libera el bloqueo del pestillo de cierre (14) en la caja de cerradura (10) y transfiere el pestillo de cierre (14) desde el estado abierto al estado cerrado, en el que el pestillo de cierre (14) libera la placa de cierre (32) y la puerta se desenclava, caracterizada por que la disposición de enclavamiento (1) está realizada de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 12.

14. Puerta de dos hojas según la reivindicación 13,

caracterizada por que

la caja de cerradura (10) con el frontal de cerradura (12), el pestillo de cierre (14) y el bloqueo (16.1) están dispuestos en la hoja activa (3) y la contracaja (30) con la placa de cierre (32) está dispuesta en la hoja pasiva (5).

15. Puerta de dos hojas según la reivindicación 14,

caracterizada por que

para la realización de la función antipánico un picaporte y/o una barra antipánico de la hoja pasiva (5) actúan a través de un mecanismo de ajuste (36) sobre el dispositivo de accionamiento (40) y accionan la contracaja (30), que luego acciona la caja de cerradura (10), de modo que para la realización de la función antipánico un picaporte y/o una barra antipánico de la hoja activa (3) actúan sobre el bloqueo (16.1) y el pestillo de cierre (14) y accionan directamente la caja de cerradura (10).

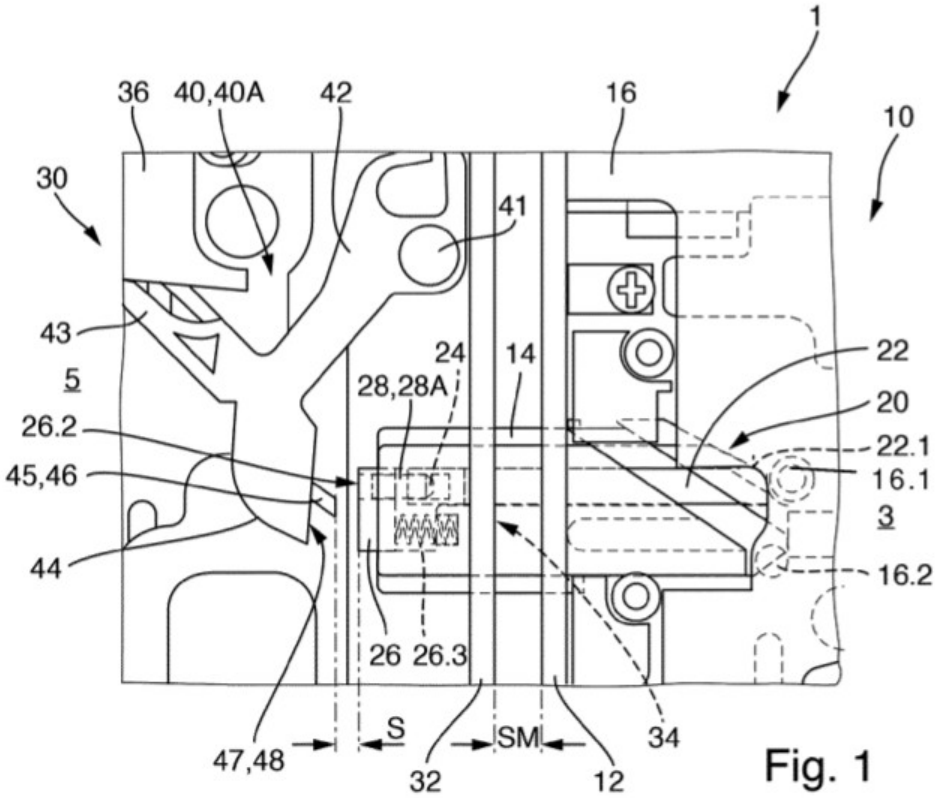
1
36
40,40A
42
16
10
30
41
43
5
24
14
22
28,28A
20
26.2
22.1
45,46
16.1
3
44
16.2
26
26.3
34
47,48
S
SM
32
12

Fig. 1

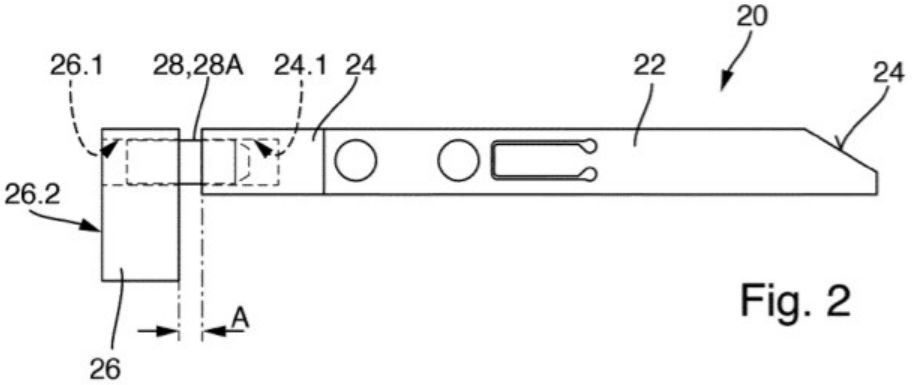
20
26.1
28,28A
24.1
24
22
24
26.2
A
26

Fig. 2

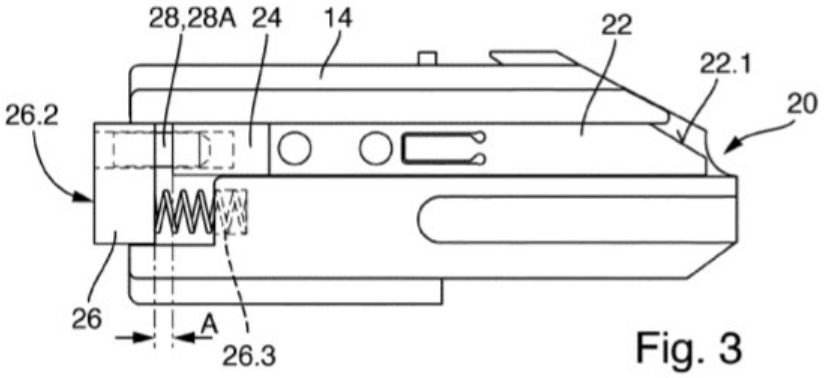

Fig. 3

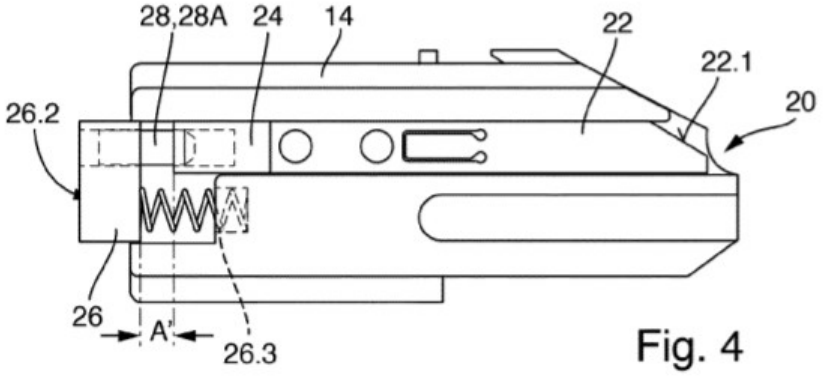

Fig. 4

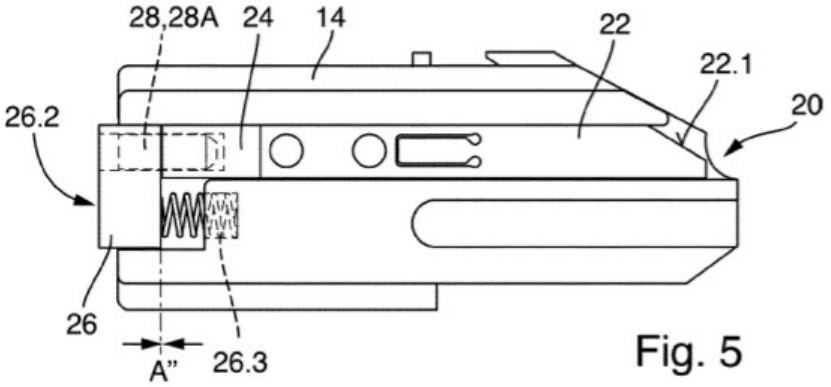

Fig. 5