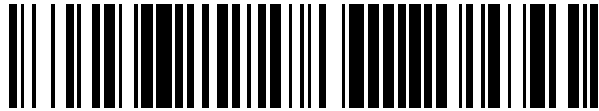


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 721 637**

51 Int. Cl.:

**E05B 47/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.03.2015** **E 15160218 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2019** **EP 2924204**

54 Título: **Abrepuestas con contacto de anclaje**

30 Prioridad:

**24.03.2014 DE 102014104053**

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

**02.08.2019**

73 Titular/es:

**ASSA ABLOY SICHERHEITSTECHNIK GMBH  
(100.0%)  
Bildstockstrasse 20  
72458 Albstadt, DE**

72 Inventor/es:

**FAILER, GISBERT**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 721 637 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**

Abrepuertas con contacto de anclaje

5 La invención se refiere a un abrepuertas para bloquear o liberar una hoja de puerta o ventana en una posición cerrada de acuerdo con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 Dichos abrepuertas son conocidos en la práctica. Por ejemplo, el documento DE 42 292 39 C1 describe un abrepuertas con un dispositivo de bloqueo electromecánico. Este dispositivo de bloqueo electromecánico coopera con un pestillo de abrepuertas para bloquear o desbloquear una hoja de una puerta.

15 De los documentos DE 10 2010 018 176 A1 y DE 10 2011 051 946 A1 se conoce un abrepuertas con una carcasa que tiene una placa incorporada en el interior de la carcasa de abrepuertas. La placa se extiende desde el interior de la carcasa hacia el exterior, en el que la placa en el exterior de la carcasa tiene conexiones eléctricas para conectar el abrepuertas. Dentro de la carcasa, un sensor conectado de manera fija a la placa está dispuesto en la placa para monitorizar los componentes móviles del abrepuertas.

20 La invención tiene por objeto proporcionar un abrepuertas que sea universalmente aplicable y, por lo tanto, de bajo coste de producción, y que haga posible monitorizar las partes móviles del abrepuertas, en particular un dispositivo de bloqueo accionado eléctricamente del abrepuertas.

Este objeto se logra con un abrepuertas con las características de la reivindicación 1 y con un kit de fabricación con un abrepuertas con las características de la reivindicación 12.

25 De acuerdo con la invención, el abrepuertas tiene en un lado exterior de la carcasa de abrepuertas un dispositivo de conexión al que se puede conectar un dispositivo de detección adaptable y diseñado como una unidad estructural separada o módulo, con un sensor, en el que el sensor monitoriza el dispositivo de bloqueo dispuesto en la carcasa de abrepuertas para detectar un bloqueo o una liberación del pestillo de abrepuertas y el dispositivo de conexión tiene un alojamiento mecánico para la conexión mecánica fija y desmontable de la carcasa de abrepuertas con el dispositivo de detección.

35 Por lo tanto, el abrepuertas se puede adaptar con el dispositivo de detección o se puede extender a la función de monitorización del dispositivo de bloqueo. Del mismo modo, el abrepuertas se puede desmontar retirando el dispositivo de detección de un abrepuertas sin función de monitorización. Por lo tanto, mediante una conexión opcional del dispositivo de detección a un lado exterior del abrepuertas, el dispositivo de bloqueo puede ser monitorizado y se puede detectar una liberación o bloqueo del pestillo de abrepuertas.

40 Adaptable significa que el dispositivo de detección se puede quitar o añadir sin afectar las funciones restantes del abrepuertas. El abrepuertas se puede utilizar en un diseño rentable sin el dispositivo de detección como un abrepuertas convencional sin función de detección. Con el dispositivo de detección adaptado, el abrepuertas se puede utilizar como un abrepuertas con función de detección.

45 El estado del pestillo de abrepuertas se puede notificar, por ejemplo, a un centro de monitorización de nivel superior, por ejemplo a un sistema de control de acceso o un sistema de alarma. El abrepuertas se debe proporcionar opcionalmente con un control del bloqueo o liberación de la hoja. En particular, el abrepuertas está configurado para un dispositivo de detección modularmente expandible.

50 Se prevé que el abrepuertas tenga una carcasa de abrepuertas, en la que se reciben los componentes del abrepuertas. Los componentes incluyen un pestillo de abrepuertas montado de manera móvil en la carcasa de abrepuertas y un dispositivo de bloqueo. El dispositivo de bloqueo coopera directa o indirectamente con el pestillo de abrepuertas para bloquear o desbloquear el pestillo de abrepuertas. Por medio de un dispositivo de detección con un sensor, el dispositivo de bloqueo se puede monitorizar para detectar un bloqueo o una liberación del pestillo de abrepuertas.

55 El dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención comprende un accionador eléctrico, en particular un electroimán para bloquear o liberar el pestillo de abrepuertas. La carcasa de abrepuertas tiene un bloque de conexión eléctrica para conectar el abrepuertas, en particular el accionador eléctrico, a una línea de suministro eléctrico o de control. En particular, el bloque de conexión está configurado como una conexión eléctrica separada y, por lo tanto, independientemente del dispositivo de conexión del dispositivo de detección. El bloque de conexión está, preferentemente, conectado de manera fija a una pared del abrepuertas. El bloque de conexión no se puede retirar junto con el dispositivo de detección.

60 De una manera sencilla para producirla se puede proporcionar una realización en la que el dispositivo de bloqueo tenga un cambiador de abrepuertas montado de manera móvil y o un anclaje de abrepuertas montado de manera móvil y/o un trinquete montado de manera móvil. En particular, el cambiador de abrepuertas y/o el anclaje de abrepuertas montado de manera móvil y/o el trinquete montado de manera móvil pueden formarse como un elemento de bloqueo del dispositivo de bloqueo, que coopera con el pestillo de abrepuertas para bloqueo o liberación.

5 A continuación se prevé, en una realización, que el dispositivo de detección esté dispuesto en el exterior de la carcasa de abrepuertas en una superficie exterior de la carcasa de abrepuertas y esté conectado de manera desmontable a una pared de la carcasa de abrepuertas. Esto permite que el dispositivo de detección también posteriormente de una manera sencilla, es decir sin abrir la carcasa de abrepuertas, se retire o quite de la carcasa de abrepuertas, por ejemplo, para operar el abrepuertas sin un dispositivo de detección, o para reemplazar el dispositivo de detección para fines de reparación.

10 Para una adaptación sencilla del abrepuertas, la invención establece que el dispositivo de conexión tiene un alojamiento mecánico para la conexión mecánica fija y desmontable de la carcasa de abrepuertas con el dispositivo de detección. Preferentemente, el dispositivo de detección puede fácilmente separarse del abrepuertas o conectarse al mismo. En particular, la conexión entre el dispositivo de detección y la carcasa de abrepuertas se puede realizar sin herramientas mediante enganche a presión o encaje a presión o mediante una conexión de bayoneta. Además, es concebible una conexión de tornillo fácil de soltar.

15 En una realización, puede preverse que la adaptación del abrepuertas con el dispositivo de detección se realice en la fábrica. Es decir, el abrepuertas se puede entregar con un dispositivo de detección ya adaptado.

20 En una realización de la invención, se proporciona un kit de fabricación para un abrepuertas de acuerdo con la reivindicación 12.

25 Además, en una realización se puede prever que el dispositivo de detección esté dispuesto completamente fuera de la carcasa de abrepuertas, y se prevé preferentemente que solo una parte del dispositivo de detección encaje en la carcasa de abrepuertas o pase a través de una pared de la carcasa de abrepuertas.

En una realización, se prevé para una monitorización particularmente funcionalmente fiable del dispositivo de bloqueo, que la pared de la carcasa de abrepuertas, en la región del dispositivo de detección, tenga una sección que es permeable al sensor del dispositivo de detección.

30 A continuación, se puede prever que la sección en la pared de la carcasa de abrepuertas esté diseñada como una sección ópticamente permeable o como una sección magnéticamente permeable o como una sección acústicamente permeable o como una región sin material. Preferentemente, la carcasa de abrepuertas está hecha de un metal. Para el metal, la permeabilidad de la pared para un sensor es muy limitada. En particular, la sección puede comprender un inserto hecho de un plástico que sea permeable óptica o magnéticamente. Preferentemente, la sección también puede comprender una membrana que consiste en un plástico, un metal o un material tejido y es permeable óptica, magnética o acústicamente.

35 Una realización puede prever que el sensor esté configurado como un sensor de proximidad. El sensor puede configurarse como un sensor óptico, preferentemente como una barrera fotoeléctrica, o como un sensor magnético o como un sensor inductivo o como un sensor acústico, en particular un sensor ultrasónico, o como un microconmutador. En esta realización correspondiente, el sensor puede monitorizar, con su región de detección, el dispositivo de bloqueo a través de la sección en cada caso.

40 Con el fin de permitir una conexión estable entre el dispositivo de detección y la carcasa de abrepuertas, se puede prever que el dispositivo de detección esté atornillado y/o encajado a presión y/o conectado mediante una conexión de bayoneta a una pared de la carcasa de abrepuertas.

45 En una realización ventajosa, se puede prever que el sensor esté protegido contra la contaminación o influencias mecánicas, previendo que el dispositivo de detección tenga una carcasa de detector en la que se recibe el sensor. En particular, se puede prever que la carcasa de detector rodee el sensor de modo que, con la carcasa de detector conectada a la carcasa de abrepuertas, el lado de la carcasa de detector orientado hacia el dispositivo receptor o hacia la pared de la carcasa de abrepuertas esté abierto en la región del sensor.

50 A continuación se puede prever, en una realización, que el dispositivo de bloqueo tenga un cambiador de abrepuertas montado de forma móvil y un anclaje de abrepuertas montado de forma móvil y el cambiador de abrepuertas sea conmutado entre el pestillo de abrepuertas y el anclaje de abrepuertas y el anclaje del abrepuertas en una primera posición bloquee el cambiador de abrepuertas (22) y en una segunda posición libere el cambiador de abrepuertas y el sensor detecte la primera posición y/o la segunda posición del anclaje de abrepuertas.

55 En una realización adicional, estructuralmente simple de fabricar, se puede prever que el sensor esté configurado como un microconmutador, cuyo terminal de conmutación encaja a través de un rebaje en la pared de la carcasa de abrepuertas y se apoya contra el anclaje de abrepuertas.

60 Una aplicación de la invención se puede hacer en todas las versiones de abrepuertas. En particular, el abrepuertas de acuerdo con la invención puede ser un abrepuertas a control remoto. El abrepuertas se puede accionar eléctrica o hidráulicamente o neumáticamente para bloquear o desbloquear una hoja de puerta o ventana en posición cerrada.

Otras realizaciones se muestran en las figuras y se describen a continuación. Estas muestran:

La figura 1 muestra un abrepuertas de acuerdo con la invención con dispositivo de detección;

La figura 2 es una vista en despiece ordenado del abrepuertas de la figura 1;

La figura 3 muestra una representación ampliada en la región del dispositivo de detección con el pestillo de abrepuertas bloqueado;

La figura 4 muestra una representación ampliada en la región del dispositivo de detección con el pestillo de abrepuertas liberado.

La figura 1 muestra un abrepuertas 1, que tiene una carcasa de abrepuertas 11. La carcasa de abrepuertas 11 está configurada sustancialmente en forma de paralelepípedo y tiene una tapa extraíble 12. El abrepuertas 1 se puede instalar en un marco fijo de una puerta o de una hoja. Puede instalarse en particular en una caja de cerradura o conectarse a una chapa de cierre. Para este propósito, la carcasa de abrepuertas 11 tiene dos aberturas de fijación 13a y 13b en su lado frontal. Estas están dispuestas en la ilustración de la figura 1 a la izquierda y la derecha de una carcasa de abrepuertas 11 montadas de manera pivotante en el pestillo de abrepuertas 14.

En un extremo lateral, el abrepuertas 1 tiene un dispositivo de conexión 3, al que está conectado un dispositivo de detección 4. El dispositivo de detección 4 está fijado mecánicamente y conectado de manera desmontable a la carcasa 11 del abrepuertas 1 a través del dispositivo de conexión 3. Un alojamiento mecánico del dispositivo de conexión 3 está configurado como una conexión de tornillo 31 y sirve para conectar selectivamente el dispositivo de detección 4 formado como una unidad estructural separada a la carcasa de abrepuertas 11 o para volver a liberarlo de la carcasa de abrepuertas 11. El dispositivo de detección 4 está configurado como un módulo porque el dispositivo de detección 4 tiene una carcasa separada 43, en la que se reciben todos los componentes del dispositivo de detección 4. A través de una línea de conexión eléctrica, el dispositivo de detección 4 se puede conectar a un dispositivo de control de nivel superior o a un centro de control de acceso.

En la figura 2 se muestra una vista esquemática en despiece ordenado del abrepuertas 1. Para aclarar la disposición de los componentes del abrepuertas, la tapa 12 del abrepuertas se retiró en la figura 2. El abrepuertas 1 tiene un dispositivo de bloqueo 2, que se acciona mediante un accionador que se puede accionar eléctricamente para bloquear o liberar el pestillo de abrepuertas 14. El accionador eléctrico está alimentado por una barra de conexión 16 que está dispuesta de manera que se puede acceder a la carcasa de abrepuertas 1 desde el exterior. La barra de conexión 16 está dispuesta en el extremo de la carcasa de abrepuertas 11 opuesto al dispositivo de conexión del dispositivo de detección 4. La barra de conexión 16 se proporciona además del dispositivo de conexión del dispositivo de detección y no es desmontable de la carcasa de abrepuertas 11.

El dispositivo de bloqueo 2 comprende un anclaje 21, que está montado de manera móvil en la carcasa de abrepuertas 11 y coopera con un cambiador 22 montado de manera móvil en la carcasa de abrepuertas 11. El anclaje móvil 21 es impulsado por un accionador y pivotado alrededor de un eje de pivote para que quede fuera de encaje con el cambiador o en encaje con el cambiador. Cuando el anclaje 21 está encajado con el cambiador 22, el anclaje 21 bloquea el movimiento de giro del cambiador 22 y, por lo tanto, bloquea el pestillo de abrepuertas 14, ya que el pestillo 14 se apoya directamente contra el cambiador 22 con una proyección.

En la figura 3, el abrepuertas se muestra con el pestillo de abrepuertas trabado o bloqueado y en la figura 4, el abrepuertas se muestra con el pestillo de abrepuertas liberado. Cuando se suelta el pestillo de abrepuertas, el anclaje 21 se gira hacia afuera en la dirección de la pared exterior de la carcasa de abrepuertas 11 y, por lo tanto, libera el cambiador móvil 22. Como resultado, ahora el pestillo de abrepuertas 14 puede ser girado al empujar el pestillo de abrepuertas 14 hacia atrás al cambiador, ahora libremente móvil, contra la fuerza del resorte de cambiador 23. El resorte de cambiador 23 está provisto de modo que, en la posición neutral del cambiador 22, el pestillo de abrepuertas 14 vuelva a su posición neutra.

La carcasa de abrepuertas 11 tiene un dispositivo de conexión 3 dispuesto en la región del anclaje 21 montada de manera móvil, al que se puede conectar el dispositivo de detección 4. El dispositivo de conexión 3 está montado en el exterior de la carcasa de abrepuertas 11. El dispositivo de detección 4 está dispuesto fuera de la carcasa de abrepuertas. Tiene una carcasa 43, en la que está dispuesto un hueco 44 para un sensor. El sensor 41 está configurado como un microconmutador con terminal de conmutación 42. El microconmutador 41 se recibe en el hueco 44 de la carcasa 43 y está conectado de forma fija a la carcasa 43. De este modo, forma un conjunto separado que se puede quitar completamente de la carcasa de abrepuertas 11 o se puede conectar a la carcasa de abrepuertas 11 si se desea. El dispositivo de conexión 3 tiene una conexión de tornillo 31, que sirve como un alojamiento mecánico para que el dispositivo de detección 4 los conecte de manera desmontable y, sin embargo, se fije mecánicamente a la carcasa de abrepuertas 11. A continuación, el dispositivo de conexión 3 tiene una sección dispuesta en la pared de la carcasa de abrepuertas 11 con un rebaje 32 a través del cual se acoplan el sensor 41 y el terminal de conmutación

## ES 2 721 637 T3

42 del microconmutador 41. El terminal de conmutación 42 está, en cualquier posición del anclaje 21, apoyada sobre este, como se muestra en las figuras 3 y 4, respectivamente.

5 En la figura 3, se muestra la posición bloqueada del abrepuertas. El anclaje 21 tiene una proyección que gira en el rango de movimiento del cambiador 22 y el cambiador 22 se acopla directamente en su extremo frontal para bloquear su movimiento. El cambiador 22 fija así en rango de movimiento.

10 En la ilustración de la figura 4, el anclaje 21 montado de manera móvil se gira hacia la pared del alojamiento de abrepuertas 11. Durante el giro, el anclaje 21 arrastra consigo el terminal de conmutación 42, y por lo tanto acciona el conmutador 41. Al mismo tiempo, la proyección de la armadura 41 se desacopla del cambiador 22, de modo que el cambiador 22 ahora puede esquivarlo cuando se acciona mediante el pestillo de abrepuertas 14 montado de manera pivotante y, por lo tanto, el pestillo de abrepuertas 14 puede pivotar sobre su eje de pivote 15.

15 El conmutador 41 del dispositivo de detección 4 está diseñado como un conmutador de cambio, de modo que se puede conectar como un conmutador normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC). Las conexiones del conmutador se sacan del dispositivo de detección 4 a través de una conexión por cable y se conducen a un distribuidor o a un dispositivo de control de nivel superior.

20 El dispositivo de detección 4 se puede conectar firmemente con la carcasa de abrepuertas 11 mediante asas simples o se puede soltar de la carcasa de abrepuertas 11. Está diseñado como una unidad separada que se puede reemplazar fácilmente o incluso con un abrepuertas ya instalado que es fácil de adaptar. En la región del dispositivo de conexión 3, una sección con un rebaje 32 está dispuesta en la pared de la carcasa de abrepuertas 11, a través de la cual el sensor 41 se acopla con su terminal de conmutación 42 para detectar la posición del anclaje 21. Con el fin de evitar la suciedad de los componentes almacenados dentro de la carcasa de abrepuertas cuando el dispositivo de detección 4 está ausente o se retira, se prevé que la región 32 libre de material pueda cubrirse con una tapa.

25 Lista de números de referencia

30 1 Abrepuertas

11 Carcasa de abrepuertas

12 Tapa de abrepuertas

35 13a, 13b Aberturas de fijación

14 Pestillo de abrepuertas

40 15 Eje de pivote de pestillo de abrepuertas

16 Conexión de abrepuertas

2 Dispositivo de bloqueo

45 21 Anclaje

22 Cambiador

50 23 Resorte de cambiador

3 Dispositivo de conexión

31 Conexión de tornillo

55 32 Rebaje

4 Dispositivo de detección

60 41 Sensor/Microconmutador

42 Terminal de conmutación

43 Carcasa

65 44 Alojamiento de sensor

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Abrepuertas para bloquear o liberar una hoja de puerta o ventana en una posición cerrada, que tiene una carcasa de abrepuertas (11) en la que se reciben los componentes del abrepuertas, en el que los componentes incluyen un pestillo de abrepuertas (14) montado de manera móvil en la carcasa de abrepuertas (11) y un dispositivo de bloqueo (2) y el dispositivo de bloqueo coopera directa o indirectamente con el pestillo de abrepuertas (14) para bloquear o desbloquear el pestillo de abrepuertas (14), en el que el dispositivo de bloqueo (2) comprende un accionador eléctrico para bloquear o liberar el pestillo de abrepuertas (14) y la carcasa de abrepuertas (11) tiene un bloque de conexión eléctrica (16) para conectar el accionador eléctrico a una línea de suministro eléctrico o una línea de control, **caracterizado porque** en un lado exterior de la carcasa de abrepuertas (11) está dispuesto un dispositivo de conexión (3), al cual se puede conectar un dispositivo de detección (4) adaptable formado como una unidad estructural separada o como un módulo, que tiene un sensor (41) que controla el dispositivo de bloqueo (2) dispuesto en la carcasa abrepuertas (11) para detectar un bloqueo o liberación del pestillo de abrepuertas (14) y el dispositivo de conexión (3) tiene un alojamiento (31) mecánico para la conexión mecánica fija y desmontable de la carcasa de abrepuertas (11) con el dispositivo de detección (4).
- 20 2. Abrepuertas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el dispositivo de detección (4) está dispuesto completamente fuera de la carcasa de abrepuertas (11) y, preferentemente, siempre que solo una parte del dispositivo de detección (4) encaja en la carcasa del abrepuertas (11).
- 25 3. Abrepuertas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el dispositivo de bloqueo (2) tiene un cambiador de abrepuertas (22) montado de manera móvil y/o un anclaje de abrepuertas (21) montado de manera móvil y/o un trinquete montado de manera móvil.
- 30 4. Abrepuertas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de conexión (3) está configurado de modo que la conexión entre el dispositivo de detección (4) y la carcasa de abrepuertas (11) tiene lugar sin herramientas, por enganche a presión o encaje a presión o mediante una conexión de tornillo (31) o una conexión de bayoneta.
- 35 5. Abrepuertas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de conexión (3) comprende una sección (32) dispuesta en una pared de la carcasa de abrepuertas (11) que está diseñada para ser permeable a un sensor (41), de modo que un sensor del dispositivo de detección (4) a través de esta sección, puede detectar un bloqueo o una liberación del pestillo de abrepuertas (14).
- 40 6. Abrepuertas de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** la sección en la pared de la carcasa de abrepuertas (11) está diseñada como una sección ópticamente permeable o como una sección magnéticamente permeable o como una sección acústicamente permeable o como una región (32) sin material.
- 45 7. Abrepuertas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de detección (4) tiene una carcasa de detector (43) en la que se aloja el sensor (41).
- 50 8. Abrepuertas de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado porque** la carcasa de detector (43) rodea el sensor (41) de modo que, con la carcasa de detector (43) conectada a la carcasa de abrepuertas (11), el lado de la carcasa de detector (43) orientado hacia el dispositivo receptor (3) o hacia la pared de la carcasa de abrepuertas (11) está abierto en la región del sensor (41).
9. Abrepuertas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el sensor (41) está configurado como un sensor óptico o como un sensor magnético o como un sensor inductivo o como un sensor acústico o como un microconmutador.
- 55 10. Abrepuertas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de bloqueo (2) tiene un cambiador de abrepuertas (22) montado de forma móvil y un anclaje de abrepuertas (21) montado de forma móvil y el cambiador de abrepuertas (22) es conmutado entre el pestillo de abrepuertas (14) y el anclaje de abrepuertas (21) y el anclaje del abrepuertas (21) en una primera posición bloquea el cambiador de abrepuertas (22) y en una segunda posición libera el cambiador de abrepuertas (22) y el sensor (41) detecta la primera posición y/o la segunda posición del anclaje de abrepuertas (21).
- 60 11. Abrepuertas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el sensor (41) está configurado como un microconmutador cuyo terminal de conmutación (42) encaja a través de un rebaje en la pared de la carcasa de abrepuertas (11) y se apoya contra el anclaje de abrepuertas (21).
- 65 12. Kit de fabricación que comprende, como primer componente, un abrepuertas (1) para bloquear o liberar una hoja de puerta o ventana en una posición cerrada, en el que el abrepuertas (1) comprende una carcasa de abrepuertas (11) en la que se reciben componentes funcionales del abrepuertas, en el que los componentes funcionales comprenden un dispositivo de bloqueo (2) y un pestillo de abrepuertas (14) montado de manera móvil en la carcasa

- de abrepuertas y el dispositivo de bloqueo (2) coopera directa o indirectamente con el pestillo de abrepuertas (14) para bloquear o desbloquear el pestillo de abrepuertas, en el que el dispositivo de bloqueo (2) comprende un accionador eléctrico para bloquear o liberar el pestillo de abrepuertas (14) y la carcasa de abrepuertas (11) tiene un bloque de conexión eléctrica (16) para conectar el accionador eléctrico a una línea de suministro eléctrico o una línea de control,
- 5 **caracterizado porque** el kit de fabricación tiene un dispositivo de detección (4) con un sensor (41) para detectar un bloqueo o una liberación del pestillo de abrepuertas (14), en el que el dispositivo de detección (4) está configurado como una unidad estructural separada o como un módulo y puede ser adaptado por el dispositivo de detección (4) que se puede conectar selectivamente a la carcasa de abrepuertas (11).
- 10 13. Kit de fabricación de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado porque** el dispositivo de detección (4) está dispuesto en el exterior de la carcasa de abrepuertas (11) en una superficie exterior de la carcasa de abrepuertas (11) y está conectado de manera desmontable a una pared de la carcasa de abrepuertas (11).
- 15 14. Kit de fabricación de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, **caracterizado porque** el dispositivo de detección (4) está atornillado y/o encajado a presión y/o conectado mediante una conexión de bayoneta con una pared de la carcasa de abrepuertas (11).
15. Kit de fabricación de acuerdo con una de las reivindicaciones 13 o 14, **caracterizado porque** la pared de la carcasa de abrepuertas (11), en la región del dispositivo de detección (4), tiene una sección que es permeable para el sensor (41) del dispositivo de detección (4).

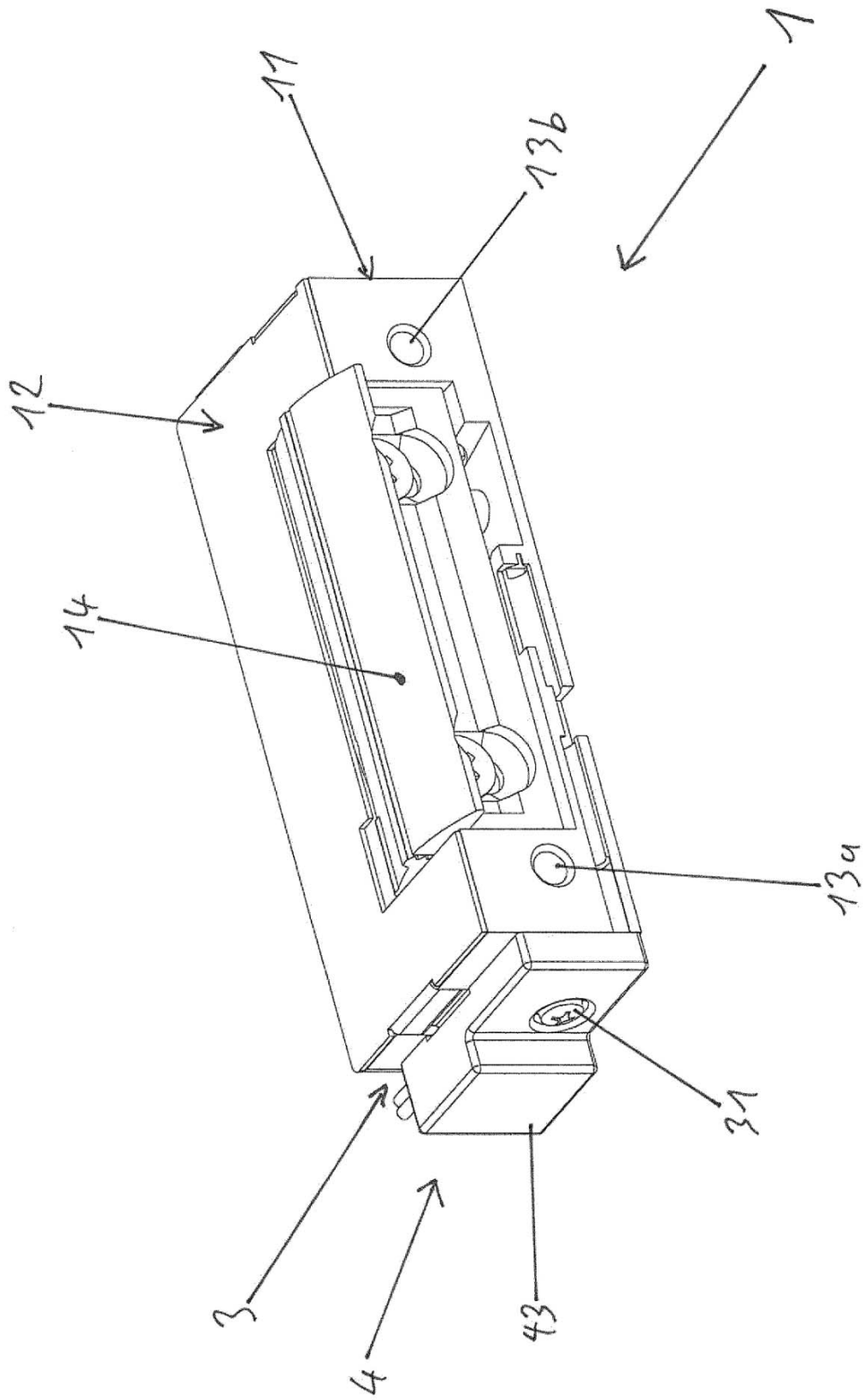


Fig. 1



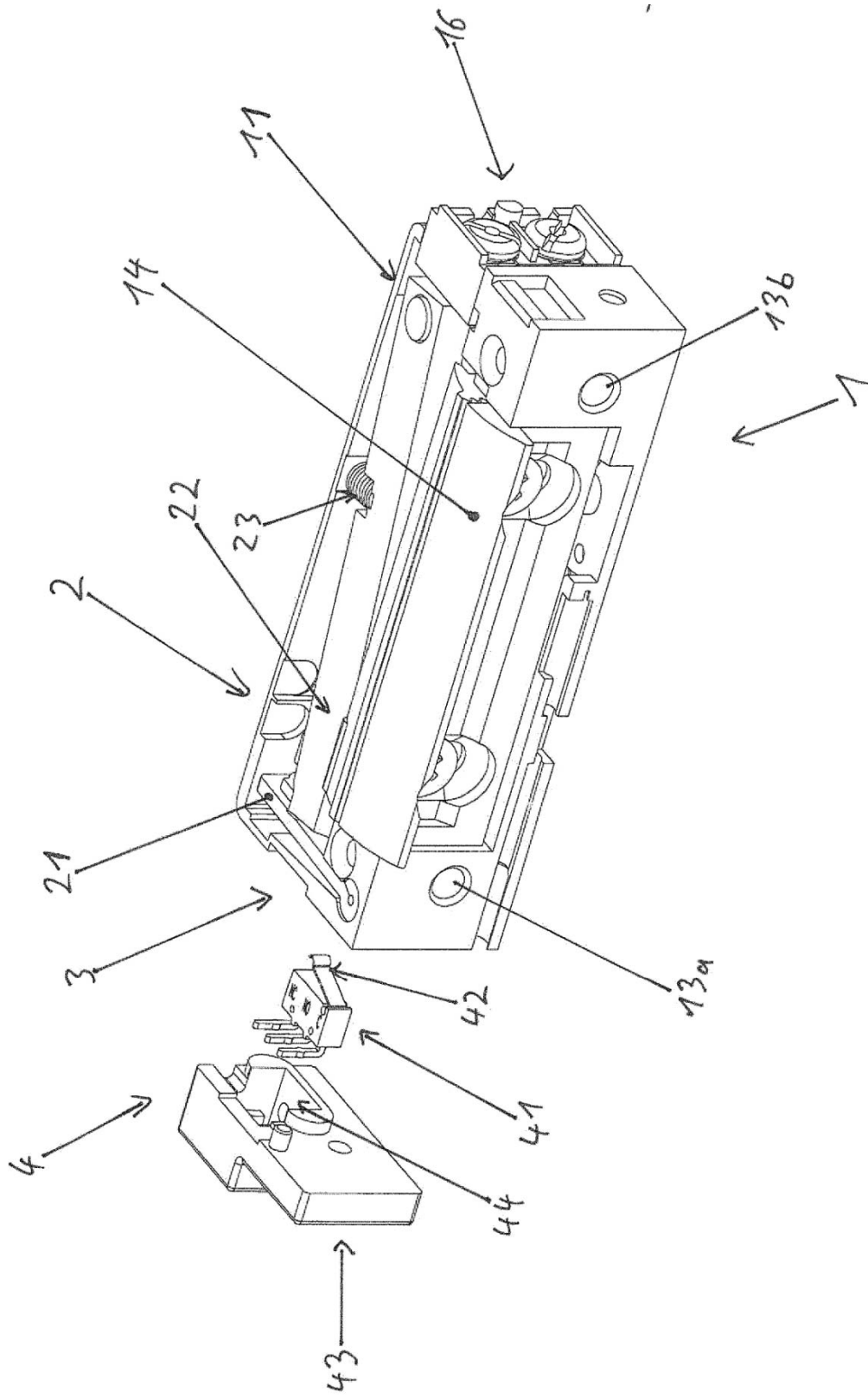


Fig. 2

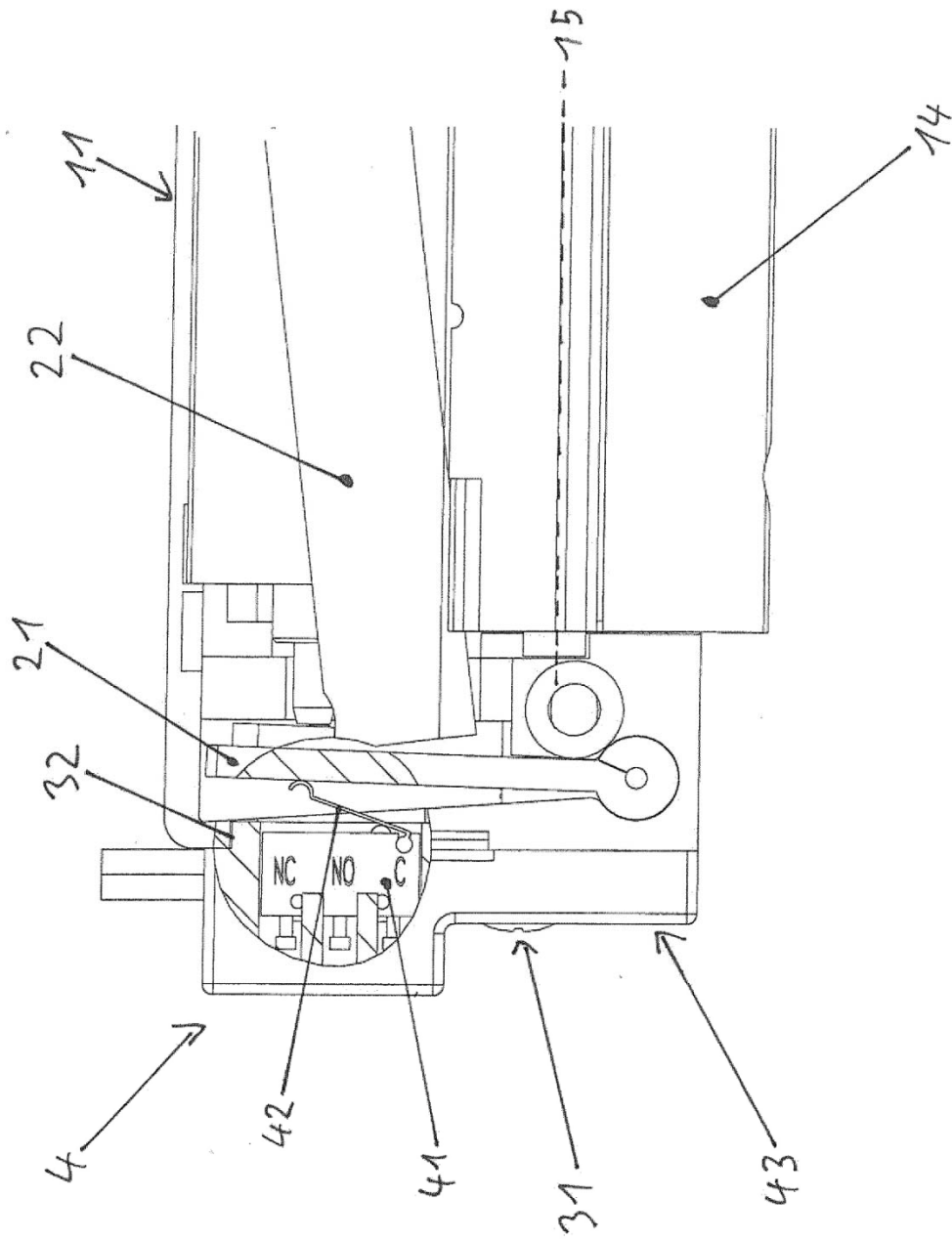


Fig. 3

Fig. 4

