

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 985 224**

51 Int. Cl.:

E06B 3/46 (2006.01)

E05C 7/02 (2006.01)

E05C 9/18 (2006.01)

E05C 9/02 (2006.01)

E05B 65/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.10.2022 E 22199800 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2024 EP 4170117**

54 Título: **Cerradura de ventana o puerta en esquema D y método para abrir la ventana o puerta**

30 Prioridad:

14.10.2021 DE 102021211638

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

04.11.2024

73 Titular/es:

**ROTO FRANK FENSTER- UND
TÜRTECHNOLOGIE GMBH (100.0%)
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE**

72 Inventor/es:

**PEUKER, CLAUS y
MEHR, MARCUS**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 985 224 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 ventana o puerta en esquema D y método para abrir la ventana o puerta

Antecedentes de la invención

- 5 La invención se refiere a una ventana o puerta con al menos dos hojas móviles que cuando están cerradas se superponen transversalmente a sus planos principales. La invención se refiere además a un método para abrir dicha ventana o puerta.
- El documento EP 0 546 336 A1 describe un cierre para ventanas correderas o puertas correderas. El cierre presenta una pieza de cierre móvil en el lado frontal de una hoja de la ventana corredera o de la puerta corredera.
- 10 El documento WO 2012/093382 A1 da a conocer una ventana o puerta que presenta dos hojas correderas. Las hojas se pueden bloquear al marco fijo usando un mecanismo de bloqueo ("mecanismo 180 de bloqueo"). Se puede proporcionar una junta ("junta 145 entre hojas") entre las hojas.
- El documento EP 3 192 951 A1 describe una puerta corredera con una hoja, en particular, una hoja elevable. En el lado frontal de la hoja de la puerta hay un perno móvil para engancharse detrás de una pieza de cierre en el marco fijo para bloquear la hoja de la puerta en el marco fijo.
- 15 El documento EP 2 682 545 A1 da a conocer un dispositivo de bloqueo para bloquear una hoja móvil con respecto a un campo fijo. El dispositivo de bloqueo presenta un perno de cierre móvil que puede encajar en una pieza de cierre fija.
- El documento DE 29 29 776 A1 describe un mecanismo de bloqueo para puertas correderas o ventanas correderas con dos hojas correderas. Se proporciona una palanca en una hoja corredera. Girando la palanca se bloquea en una pieza de cierre giratoria situada en la otra hoja corredera. Girando la palanca y girando la pieza de cierre, se produce correspondientemente un desplazamiento de la hoja corredera correspondiente transversalmente a la dirección de deslizamiento. Al girar la palanca se bloquean ambas hojas correderas al mismo tiempo.
- 20 El documento DE 10 2018 110 603 A1 da a conocer un dispositivo a prueba de mal uso para hojas de ventana o de puerta correderas que se pueden juntar por la parte delantera.
- 25 El documento EP 2 860 333 A1 describe un dispositivo de bloqueo para bloquear dos hojas correderas. El dispositivo de cierre puede presentar en los lados frontales de las hojas correderas una garra que se puede desplazar perpendicularmente al plano de la hoja.

Objetivo de la invención

- 30 Por el contrario, el objetivo de la invención es proporcionar una ventana o una puerta con al menos dos hojas móviles, que se puedan unir entre sí de forma intuitiva y estanca independientemente entre sí. Otro objeto de la invención es proporcionar un método para abrir dicha ventana o puerta.

Descripción de la invención

- Este objetivo se resuelve según la invención mediante una ventana o una puerta según la reivindicación 1 y un método según la reivindicación 14. Las reivindicaciones dependientes presentan configuraciones preferidas.
- 35 El objetivo según la invención se consigue así mediante una ventana o una puerta, presentando la ventana o la puerta lo siguiente:
- a) un marco fijo;
 - b) una primera hoja que se puede mover desde una posición cerrada en dirección transversal a su plano principal a una posición corredera, siendo móvil en la posición corredera en dirección a su plano principal;
 - 40 c) una segunda hoja que se puede mover desde una posición cerrada en dirección transversal a su plano principal a una posición corredera, siendo móvil en la posición corredera en dirección a su plano principal;
 - d) un solapamiento de las hojas cuando ambas están en posición cerrada;
 - e) un primer conjunto de varilla de accionamiento y una primera manilla acoplada al mismo en la primera hoja para mover la primera hoja a la posición corredera independientemente de la segunda hoja mediante el accionamiento de la primera manilla;
 - 45 f) un segundo conjunto de varilla de accionamiento y una segunda manilla acoplada al mismo en la segunda hoja para mover la segunda hoja a la posición corredera independientemente de la primera hoja mediante el accionamiento de la segunda manilla;

g) un pasador de cierre en el primer conjunto de varilla de accionamiento que se puede mover transversalmente al plano principal de la primera hoja;

h) una pieza de cierre en el segundo conjunto de varilla de accionamiento, que se puede sujetar por detrás mediante el pasador de bloqueo y que se puede mover transversalmente al plano principal de la segunda hoja.

- 5 El conjunto de al menos dos hojas que se superponen en la posición cerrada también se denomina "Esquema D". Los elementos de pasador de bloqueo y pieza de cierre, que según la invención se pueden mover independientemente entre sí, permiten un manejo intuitivo (apertura y cierre o conexión entre sí) de las dos hojas.

Preferiblemente, el pasador de bloqueo y/o la pieza de cierre se pueden mover perpendicularmente al plano principal de la hoja correspondiente.

- 10 La pieza de cierre puede presentar una hendidura pasante, en particular, un hendidura pasante en forma de ranura o en forma de Ω . La hendidura pasante puede presentar un rebaje en el que, en la posición cerrada de ambas hojas, engrana un tramo final ensanchado, especialmente en forma de cabeza de seta, del pasador de bloqueo, de modo que las hojas ya no se pueden mover. De este modo se garantiza que las dos hojas se bloqueen entre sí de forma especialmente segura. Preferiblemente, la sección final ensanchada solo entra en el rebaje cuando ambas hojas se encuentran en la posición cerrada. En todas las demás posiciones, la sección final ensanchada preferiblemente no encaja en el rebaje, de modo que la(s) hoja(s) se pueden mover a la posición corredera.
- 15

- La primera hoja puede presentar una primera unidad corredera. La primera unidad corredera puede presentar una primera corredera con un primer patín. El primer patín puede discurrir al menos por tramos oblicuamente al eje longitudinal de una primera varilla de accionamiento. La primera varilla de accionamiento puede estar realizada en una sola pieza o en varias piezas. El primer patín puede guiar un primer perno dispuesto o conformado en la primera varilla de accionamiento. El pasador de bloqueo puede estar dispuesto o conformado en la primera corredera. Un desplazamiento de la primera varilla de accionamiento en dirección a su eje longitudinal puede provocar con ello un movimiento del pasador de bloqueo transversalmente, en particular, perpendicularmente a este eje longitudinal.
- 20

- La segunda hoja puede presentar una segunda unidad corredera. La segunda unidad corredera puede presentar una segunda corredera con un segundo patín. El segundo patín puede discurrir al menos por tramos oblicuamente al eje longitudinal de una segunda varilla de accionamiento. La segunda varilla de accionamiento puede estar realizada de una sola pieza o de varias piezas. El segundo patín puede guiar un segundo perno dispuesto o conformado en la segunda varilla de accionamiento. La pieza de cierre puede estar dispuesta o conformada en la segunda corredera. Un desplazamiento de la segunda varilla de accionamiento en dirección a su eje longitudinal puede provocar con ello un movimiento de la pieza de cierre transversalmente, en particular, perpendicularmente a este eje longitudinal.
- 25
- 30

Preferiblemente, la primera unidad corredera y la segunda unidad corredera están diseñadas de la misma manera. Utilizando piezas idénticas se puede construir la ventana o la puerta de forma especialmente sencilla y económica.

- La segunda hoja puede presentar una tercera unidad corredera. La tercera unidad corredera puede presentar una tercera corredera con un tercer patín. El tercer patín puede discurrir al menos por tramos oblicuamente al eje longitudinal de la segunda varilla de accionamiento. El tercer patín puede guiar un tercer perno dispuesto o conformado en la segunda varilla de accionamiento. La pieza de cierre puede estar dispuesta o conformada en la tercera corredera. La tercera corredera se puede conectar con la segunda corredera a través de la pieza de cierre. Un desplazamiento de la segunda varilla de accionamiento en dirección a su eje longitudinal puede provocar de este modo un movimiento especialmente seguro y sin inclinación de la pieza de cierre transversalmente, en particular, perpendicularmente a este eje longitudinal.
- 35
- 40

Preferiblemente, la segunda unidad corredera y la tercera unidad corredera están diseñadas de la misma manera.

El primer conjunto de varilla de accionamiento puede presentar en el lado inferior de la primera hoja un carro de rodadura, a través del cual se puede mover la primera hoja transversalmente, en particular, perpendicularmente a su plano principal.

- 45 La movilidad de la parte inferior de la primera hoja corresponde preferiblemente a la movilidad del pasador de cierre, en particular, menos la profundidad de inserción de la sección final ensanchada del pasador de cierre en el rebaje de la pieza de cierre, en la dirección opuesta.

- El carro de rodadura puede presentar una corredera con un patín en el que se guía un perno que está dispuesto o conformado en una varilla de accionamiento del primer conjunto de varilla de accionamiento. Sobre la corredera puede ir dispuesto al menos un rodillo de rodadura del carro de rodadura, que se apoya en el marco fijo, en particular, en un carril de rodadura del marco fijo. El patín puede ser igual o simétrico en espejo al primer patín.
- 50

El segundo conjunto de varilla de accionamiento puede presentar en el lado inferior de la segunda hoja un carro de rodadura a través del cual se puede mover la segunda hoja transversalmente, en particular, perpendicularmente a su plano principal.

La movilidad de la parte inferior de la segunda hoja corresponde preferiblemente a la movilidad de la pieza de cierre, en particular, menos la profundidad de inserción de la sección final ensanchada del pasador de bloqueo en el rebaje de la pieza de cierre, en la dirección opuesta. Con especial preferencia, la movilidad del lado inferior de la segunda hoja corresponde a la movilidad del lado inferior de la primera hoja.

- 5 El carro de rodadura puede presentar una corredera con un patín en el que se guía un perno, que está dispuesto o conformado en una varilla de accionamiento del segundo conjunto de varilla de accionamiento. Sobre la corredera puede ir dispuesto al menos un rodillo de rodadura del carro de rodadura, que se apoya en el marco fijo, en particular, en un carril de rodadura del marco fijo. El patín puede ser igual o simétrico en espejo al primer patín.

- 10 El primer conjunto de varilla de accionamiento puede presentar en la parte superior de la primera hoja un deslizador a través del cual se puede mover la primera hoja transversalmente, en particular, perpendicularmente a su plano principal. El deslizador puede presentar un rodillo con el que se apoya en el marco fijo y rueda a lo largo del mismo.

- 15 La movilidad del lado superior de la primera hoja corresponde preferiblemente a la movilidad del pasador de bloqueo, en particular, menos la profundidad de inserción de la sección final ensanchada del pasador de bloqueo en el rebaje de la pieza de cierre, en la dirección opuesta. Con especial preferencia, la movilidad del lado superior de la primera hoja corresponde a la movilidad del lado inferior de la primera hoja.

El deslizador puede presentar una corredera con un patín en el que se guía un perno, que está dispuesto o conformado en una varilla de accionamiento del primer conjunto de varilla de accionamiento. La corredera puede apoyarse directa o indirectamente contra el marco fijo. El patín puede ser el mismo o una imagen reflejada del primer patín.

- 20 El segundo conjunto de varilla de accionamiento puede presentar en la parte superior de la segunda hoja un deslizador a través del cual se puede mover la segunda hoja transversalmente, en particular, perpendicularmente a su plano principal.

- 25 La movilidad del lado superior de la segunda hoja corresponde preferiblemente a la movilidad de la pieza de cierre, en particular, menos la profundidad de inserción de la sección final ensanchada del pasador de bloqueo en el rebaje de la pieza de cierre, en la dirección opuesta. Con especial preferencia, la movilidad del lado superior de la segunda hoja corresponde a la movilidad del lado inferior de la segunda hoja.

El deslizador puede presentar una corredera con un patín en el que se guía un perno, que está dispuesto o conformado en una varilla de accionamiento del segundo conjunto de varilla de accionamiento. La corredera puede apoyarse directa o indirectamente contra el marco fijo. El patín puede ser el mismo o una imagen reflejada del primer patín.

- 30 Los carros de rodadura y/o deslizadores descritos anteriormente permiten una disposición completamente libre de colisiones de las dos hojas en cualquier posición de cierre o deslizamiento.

Preferiblemente, las dos hojas se pueden mover en direcciones opuestas desde su posición cerrada hasta su posición corredera. Más preferiblemente, cada una de las dos hojas se puede mover transversalmente a su plano principal alejándolas entre sí desde su posición cerrada a su posición corredera.

- 35 En otra configuración preferida de la invención, la ventana o puerta presenta sobre el marco fijo una nervadura de sellado entre la primera hoja y la segunda hoja, sobre la cual se apoya la primera hoja en su posición cerrada y en cuyo lado opuesto se apoya la segunda hoja en su posición cerrada. Esto garantiza un sellado muy fiable de la ventana o puerta.

Con especial preferencia, la nervadura de sellado está dispuesta o conformada alrededor del marco fijo, pero al menos en las barras horizontales superior e inferior del marco fijo.

- 40 En la zona de superposición de las hojas cerradas se puede disponer una tira de sellado en una o ambas hojas para crear una junta entre las dos hojas. Se pueden utilizar las mismas tiras de sellado en ambas hojas. Las tiras de sellado de las dos hojas pueden tocarse entre sí y formar así una junta común en la zona entre las hojas. Sin embargo, también se puede utilizar una tira de sellado en una o ambas hojas, que sella directamente sobre el perfil de la otra hoja. Junto con la nervadura de sellado en el marco fijo se crea un plano de sellado circunferencial que sella especialmente bien, ya que no hay ningún desplazamiento en el sellado.

- 45 Cualquier espacio entre el marco fijo y la zona de superposición de las hojas cerradas se puede cerrar mediante herrajes diseñados como almohadillas de sellado.

El objetivo según la invención se resuelve además mediante un método para abrir una ventana aquí descrita o una puerta aquí descrita con los pasos del método:

- 50 A) girar la primera manilla y mover así el pasador de bloqueo por medio del primer conjunto de varilla de accionamiento transversalmente, en particular, perpendicularmente, al plano principal de la primera hoja;

B) girar la segunda manilla y mover así la pieza de cierre transversalmente, en particular, perpendicularmente, al plano principal de la segunda hoja;

llevándose a cabo los pasos del proceso individualmente, uno tras otro en cualquier orden o simultáneamente;

C) mover la primera hoja y/o segunda hoja.

5 Con especial preferencia, en el paso A) del método la primera hoja se mueve en la misma medida que el pasador de bloqueo, en particular, menos la profundidad de inserción de la sección final ensanchada del pasador de bloqueo en el rebaje de la pieza de cierre, pero en la dirección opuesta.

Más preferiblemente, en el paso B del método la segunda hoja se mueve en la misma medida que la pieza de cierre, en particular, menos la profundidad de inserción de la sección final ensanchada del pasador de bloqueo en el rebaje de la pieza de cierre, pero en la dirección opuesta.

10

Otras ventajas de la invención se desprenden de la descripción y del dibujo.

Las formas de realizaciones mostradas y descritas no deben entenderse como una lista exhaustiva, sino que tienen un carácter ejemplar para describir la invención.

Descripción detallada de la invención y dibujo

15 La Figura 1 muestra una vista isométrica de una puerta con una primera hoja y una segunda hoja, con la primera hoja en su posición cerrada.

La Figura 2 muestra una vista isométrica de la puerta de la Figura 1, con la primera hoja en su posición corredera.

La Figura 3 muestra una vista isométrica de la puerta de la Figura 1, con la segunda hoja en su posición cerrada.

La Figura 4 muestra una vista isométrica de la puerta de la Figura 1, con la segunda hoja en suposición corredera.

20 La Figura 5 muestra una vista parcial ampliada de la Figura 1.

La Figura 6 muestra una vista parcial ampliada de la Figura 4.

La Figura 7 muestra una vista en sección de la puerta de la Figura 1, con ambas hojas en su posición cerrada.

La Figura 8 muestra una vista en sección de la puerta de la Figura 7, con la primera hoja en posición corredera y la segunda hoja en posición cerrada.

25 La Figura 9 muestra una vista en sección de la puerta de la Figura 7, con la primera hoja en posición cerrada y la segunda hoja en posición corredera.

La Figura 10 muestra una vista en sección de la puerta de la Figura 7, con ambas hojas en posición corredera.

La Figura 11 muestra una vista lateral esquemática de la puerta de la Figura 7, con ambas hojas en su posición cerrada.

30 La Figura 12 muestra una vista lateral esquemática de la puerta de la Figura 10, con ambas hojas en posición corredera.

La Figura 13 muestra una vista en sección de la puerta según la Figura 7 con otros elementos de sellado.

La Figura 1 muestra una puerta 10 con marco o marco 12 fijo, una primera hoja 14a y una segunda hoja 14b. La primera hoja 14a presenta una primera manilla 16a que va unida a un primer conjunto 18a de varilla de accionamiento. El primer conjunto 18a de varilla de accionamiento presenta un pasador 20 de cierre. El pasador 20 de cierre se utiliza para bloquear una pieza 22 de cierre de la segunda hoja 14b.

35

La Figura 2 muestra la puerta 10 de la Figura 1 con la primera manilla 16a girada. El giro de la primera manilla 16a provoca un movimiento del pasador 20 de cierre por medio del primer conjunto 18a de varilla de accionamiento. La primera hoja 14a se fuerza mediante el giro de la primera manilla 16a desde su posición cerrada mostrada en la Figura 1 a la posición corredera mostrada en la Figura 2

40

La Figura 3 muestra la puerta 10 con la primera hoja 14a y la segunda hoja 14b desde el lado opuesto. En la Figura 3 se puede ver que la segunda hoja 14b presenta una segunda manilla 16b que va unida a un segundo conjunto 18b de varilla de accionamiento.

La Figura 4 muestra la puerta 10 de la Figura 3 con la segunda manilla 16b girada. El giro de la segunda manilla 16b provoca un movimiento de la pieza 22 de cierre por medio del segundo conjunto 18b de varilla de accionamiento. La segunda hoja 14b se fuerza mediante el giro de la segunda manilla 16b desde su posición cerrada mostrada en la

45

Figura 3 a la posición corredera mostrada en la Figura 4.

La Figura 5 muestra una parte del primer conjunto 18a de varilla de accionamiento con una primera varilla 24a de accionamiento y una primera unidad 26a corredera. La primera unidad 26a corredera presenta una primera corredera 28a con el pasador 20 de cierre. La primera corredera 28a presenta un primer patín 30a que discurre al menos en secciones oblicuamente al eje longitudinal de la primera varilla 24a de accionamiento, en el que se guía un primer perno 32a dispuesto o conformado en la primera varilla 24a de accionamiento. Un movimiento de la primera varilla 24a de accionamiento provoca un movimiento del pasador 20 de cierre transversal, en particular, perpendicular al eje longitudinal de la primera varilla 24a de accionamiento. Naturalmente, este movimiento del pasador 20 de cierre también se puede conseguir mediante otra realización del movimiento de la primera varilla 24a de accionamiento, por ejemplo mediante un engranaje.

El pasador 20 de cierre presenta una sección 34 final ensanchada, especialmente en forma de cabeza de seta. El pasador 20 de cierre se puede extender y replegar deslizando las hojas 14a, b (véase la Figura 1) en un hendidura 36 pasante. En una forma de realización opcional, la sección final 34 puede extenderse o replegarse en un rebaje (en 38) de la pieza 22 de cierre moviendo el pasador 20 de cierre en la dirección de su eje longitudinal.

La Figura 6 muestra una parte del segundo conjunto 18b de varilla de accionamiento con una segunda varilla 24b de accionamiento y una segunda unidad 26b corredera. La segunda unidad 26b corredera presenta una segunda corredera 28b con la pieza 22 de cierre. La segunda corredera 28b presenta un segundo patín 30b que discurre al menos en secciones oblicuamente al eje longitudinal de la segunda varilla 24b de accionamiento, en el que se guía un segundo perno 32b dispuesto o conformado en la segunda varilla 24b de accionamiento. Un movimiento de la segunda varilla 24b de accionamiento provoca un movimiento de la pieza 22 de cierre transversal, en particular, perpendicular al eje longitudinal de la segunda varilla 24b de accionamiento. Naturalmente, este movimiento de la pieza 22 de cierre también se puede conseguir mediante otra realización del movimiento de la segunda varilla 24b de accionamiento, por ejemplo mediante un engranaje.

En el presente ejemplo, el segundo conjunto 18b de varilla de accionamiento presenta una tercera unidad 26c corredera con una tercera corredera 28c en la pieza 22 de cierre para poder extender o replegar la pieza 22 de cierre de manera uniforme y sin inclinarse. La tercera corredera 28c presenta un tercer patín 30c que discurre al menos en secciones oblicuamente al eje longitudinal de la segunda varilla 24b de accionamiento, en el que se guía un tercer perno 32c dispuesto o conformado en la segunda varilla 24b de accionamiento. Se entiende que el segundo perno 32b y el tercer perno 32c pueden estar dispuestos o conformados en secciones de la segunda varilla 24b de accionamiento, estando acopladas estas secciones para el movimiento.

La Figura 7 muestra la puerta 10 en una vista superior en sección. Tanto la primera hoja 14a como la segunda hoja 14b están en su posición cerrada. En esta posición cerrada, la primera hoja 14a está a una gran distancia Ag hacia el exterior del marco 12 fijo. La segunda hoja 14b también se encuentra a gran distancia Bg hacia el exterior del marco 12 fijo. El pasador 20 de cierre y la pieza 22 de cierre se encuentran a una distancia SE (Plano de cierre) al marco 12 fijo. En la Figura 7 se puede ver que las hojas 14a, b se superponen parcialmente en la zona del pasador 20 de cierre y la pieza 22 de cierre.

La Figura 8 muestra la puerta 10 según la Figura 7 con la primera hoja 14a en posición corredera. La primera hoja 14a presenta una distancia Ak pequeña o reducida hacia el exterior del marco 12 fijo. La segunda hoja 14b todavía presenta la gran distancia Bg desde el exterior del marco 12 fijo. El pasador 20 de cierre y la pieza 22 de cierre continúan encontrándose a una distancia SE del marco 12 fijo. Por lo tanto, aunque la primera hoja 14a se ha desplazado hacia el exterior del marco 12 fijo, al mismo tiempo el pasador 20 de cierre se ha desplazado la misma distancia desde el marco 12 fijo, de modo que la distancia SE sigue siendo la misma (siempre que el pasador 20 de cierre no esté insertado en un rebaje (en 38; véase la Figura 5) de la pieza 22 de cierre).

La Figura 9 muestra la puerta 10 según la Figura 8 con la segunda hoja 14b en posición corredera. La segunda hoja 14b presenta una distancia Bk pequeña o reducida hacia el exterior del marco 12 fijo. La primera hoja 14a presenta una gran distancia Ag desde el exterior del marco 12 fijo. El pasador 20 de cierre y la pieza 22 de cierre continúan encontrándose a una distancia SE del marco 12 fijo. Por lo tanto, la segunda hoja 14b se ha desplazado hacia el exterior del marco 12 fijo, pero al mismo tiempo la pieza 22 de cierre también se ha desplazado la misma distancia del marco 12 fijo, de modo que la distancia SE sigue siendo la misma (siempre que el pasador 20 de cierre no esté insertado en un rebaje (en 38; véase la Figura 5) de la pieza 22 de cierre).

La Figura 10 muestra la puerta 10 con ambas hojas 14a, b en posición corredera, es decir con una pequeña distancia Ak o Bk al marco 12 fijo. La distancia SE en la zona del pasador 20 de cierre o de la pieza 22 de cierre sigue siendo la misma en este caso también. En la posición corredera, las hojas 14a, b pueden desplazarse correspondientemente en dirección a su plano H principal. El plano H principal es el plano central del marco de la hoja 14a, b correspondiente. Las dimensiones Ag (véase la Figura 9), Ak, Bg (véase la Figura 8), Bk y SE se miden perpendicularmente al plano H principal.

Vistas en su conjunto, las Figuras 7 y 10 muestran que cuando la primera hoja 14a se desplaza de la distancia Ag a Ak en el recorrido Ag-Ak, el pasador 20 de cierre también se desplaza en el recorrido Ag-Ak, pero en la dirección opuesta. Además, se puede observar que cuando la segunda hoja 14b se desplaza de la distancia Bg a Bk en el recorrido Bg-Bk, la pieza 22 de cierre también se desplaza en el recorrido Bg-Bk, pero en la dirección opuesta. Con especial preferencia, la distancia Ag-Ak corresponde a el recorrido Bg-Bk.

En la Figura 10, se muestran juntas 40a, 40b opcionales en las hojas 14a, b con líneas discontinuas. Las juntas 40a, b sirven para sellar las hojas 14a, b entre sí en su zona 42 de superposición o rotura central. Las juntas 40a, b están configuradas preferentemente del mismo modo y/o están dispuestas simétricamente entre sí. Cada una puede presentar un alojamiento 44a, 44b para juntas y una tira 46a, 46b de sellado dispuesta o conformada sobre la misma.

La Figura 11 muestra la puerta 10 con las hojas 14a, b en posición cerrada. En la Figura 11 se puede ver que las hojas 14a, b se apoyan en la parte inferior sobre carros 48a, 48b de rodadura y en la parte superior con deslizadores 50a, 50b contra el marco 12 fijo. Los carros 48a, b de rodadura y los deslizadores 50a, b están conectados en unión forzada con los conjuntos 18a, b de varilla de accionamiento (véanse las Figuras 5, 6) para mover las hojas 14a, b desde la posición cerrada a la posición corredera. En la posición cerrada las hojas 14a, b descansan sobre una nervadura 52 de sellado del marco 12 fijo. En la zona de superposición de las dos hojas 14a, b se pueden ver juntas 40a y 40b opcionales, que aquí, a diferencia de la Figura 10, se tocan entre sí y forman así una junta común en la zona entre las hojas 14a, b.

La Figura 12 muestra la puerta 10 según la Figura 11 con las hojas 14a, b en posición corredera. En esta posición las hojas 14a, b no descansan sobre la nervadura 52 de sellado. La nervadura 52 de sellado está situada paralela y centralmente entre los planos H principales (véase la Figura 10). La nervadura 52 de sellado también se encuentra preferiblemente en el centro de la puerta 10 y forma preferiblemente un plano de simetría vertical.

Vistas en su conjunto, en las Figuras 11 y 12 se puede ver que las hojas 14a, b pueden desplazarse en direcciones opuestas, es decir, pueden moverse desde su correspondiente posición cerrada a su correspondiente posición corredera.

La Figura 13 muestra una puerta 10 según la Figura 7 con el marco 12 fijo, las hojas 14a, b, las juntas 40a, b y la nervadura 52 de sellado, formando las juntas 40a, b correspondientemente un plano de sellado sin desplazamiento con respecto a la nervadura 52 de sellado.

Partiendo de una vista de conjunto de todas las figuras del dibujo, la invención se refiere a una puerta 10 o una ventana con al menos dos hojas 14a, b. Cada una de las al menos dos hojas 14a, b presenta un conjunto 18a, b de varilla de accionamiento. Un primer conjunto 18a de varilla de accionamiento comprende preferiblemente un pasador 20 de cierre con una sección 34 final ensanchada. Un segundo conjunto 18b de varilla de accionamiento comprende una pieza 22 de cierre para recibir la sección 34 final ensanchada. El primer conjunto 18a de varilla de accionamiento está diseñado en particular, para sujetar la sección 34 final ensanchada cuando la primera hoja 14a se mueve de la posición cerrada a la posición corredera hacia la segunda hoja 14b. Durante este movimiento, la primera hoja 14a se mueve preferentemente la misma distancia, pero en dirección opuesta. El segundo conjunto 18b de varilla de accionamiento está diseñado en particular, para mover la pieza 22 de cierre hacia la primera hoja 14a cuando la segunda hoja 14b se mueve desde la posición cerrada a la posición corredera. Durante este movimiento, la segunda hoja 14b se mueve preferiblemente la misma distancia, pero en la dirección opuesta. La distancia a la que se puede mover la primera hoja 14a desde la posición cerrada a la posición corredera corresponde preferentemente a la distancia a la que se puede mover la segunda hoja 14b desde la posición cerrada a la posición corredera.

Lista de signos de referencia

10	Puerta
12	Marco fijo
14a	Primera hoja
14b	Segunda hoja
16a	Primera manilla
16b	Segunda manilla
18a	Primer conjunto de varilla de accionamiento
18b	Segundo conjunto de varilla de accionamiento
20	Pasador de cierre
22	Pieza de cierre

	24a	Primera varilla de accionamiento
	24b	Segunda varilla de accionamiento
	26a	Primera unidad corredera
	26b	Segunda unidad corredera
5	26c	Tercera unidad corredera
	28a	Primera corredera
	28b	Segunda corredera
	28c	Tercera corredera
	30a	Primer patín
10	30b	Segundo patín
	30c	Tercer patín
	32a	Primer perno
	32b	Segundo perno
	32c	Tercer perno
15	34	Sección final ensanchada del pasador 20 de cierre
	36	Hendidura pasante de la pieza 22 de cierre
	38	Ubicación de un rebaje opcional
	40a	Primera junta
	40b	Segunda junta
20	42	Zona de rotura/superposición central de las hojas 14a, b
	44a	Primer alojamiento para juntas
	44b	Segundo alojamiento para juntas
	46a	Primera tira de sellado
	46b	Segunda tira de sellado
25	48a	Primer carro de rodadura
	48b	Segundo carro de rodadura
	50a	Primer deslizador
	50b	Segundo deslizador
	52	Nervadura de sellado
30	Ag	Gran distancia de la primera hoja 14a al exterior del marco 12 fijo con la primera hoja 14a en la posición cerrada
	Ak	Pequeña distancia de la primera hoja 14a al exterior del marco 12 fijo con la primera hoja en posición corredera
	Bg	Gran distancia de la segunda hoja 14b al exterior del marco 12 fijo con la segunda hoja en la posición cerrada
35	Bk	Pequeña distancia de la segunda hoja 14b al exterior del marco 12 fijo con la segunda hoja en la posición corredera
	SE	Plano de cierre
	H	Plano principal

REIVINDICACIONES

1. Ventana o puerta (10) que presentan las siguientes características:

a) un marco (12) fijo;

b) una primera hoja (14a) que puede moverse desde su posición cerrada transversalmente a su plano (H) principal a su posición corredera y que en la posición corredera puede desplazarse en dirección a su plano (H) principal;

c) una segunda hoja (14b) que puede moverse desde su posición cerrada transversalmente a su plano (H) principal a su posición corredera y que en la posición corredera puede desplazarse en dirección a su plano (H) principal;

d) superponiéndose las hojas (14a, b) parcialmente cuando ambas están en su posición cerrada;

e) una primera manilla (16a) y un primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento en la primera hoja (14a), estando la primera manilla (16a) acoplada al primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento para mover la primera hoja (14a) desde su posición cerrada a su posición corredera independientemente de la segunda hoja (14b) con el accionamiento de la primera manilla (16a);

f) una segunda manilla (16b) y un segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento en la segunda hoja (14b), estando la segunda manilla (16b) acoplada al segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento para mover la segunda hoja (14b) desde su posición cerrada a su posición corredera independientemente de la primera hoja (14a) con el accionamiento de la segunda manilla (16b);

g) un pasador (20) de cierre en la primera hoja (14a) que puede moverse transversalmente al plano (H) principal de la primera hoja (14a) mediante el primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento;

h) una pieza (22) de cierre en la segunda hoja (14b) que, en la posición cerrada de ambas hojas (14a, b), se puede enganchar desde atrás mediante el pasador (20) de cierre, que se puede mover transversalmente al plano (H) principal de la segunda hoja (14b) con el segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento.

2. Ventana o puerta según la reivindicación 1, en la que el pasador (20) de cierre se puede mover perpendicular al plano (H) principal de la primera hoja (14a), y/o la pieza (22) de cierre se puede mover perpendicular al plano (H) principal de la segunda hoja (14b).

3. Ventana o puerta según la reivindicación 1 o 2, en la que la pieza (22) de cierre presenta una hendidura (36) pasante con un rebaje y el pasador (20) de cierre presenta una sección (34) final ensanchada, encajando la sección (34) final ensanchada al menos parcialmente en el rebaje en la posición cerrada de la primera hoja (14a) y de la segunda hoja (14b).

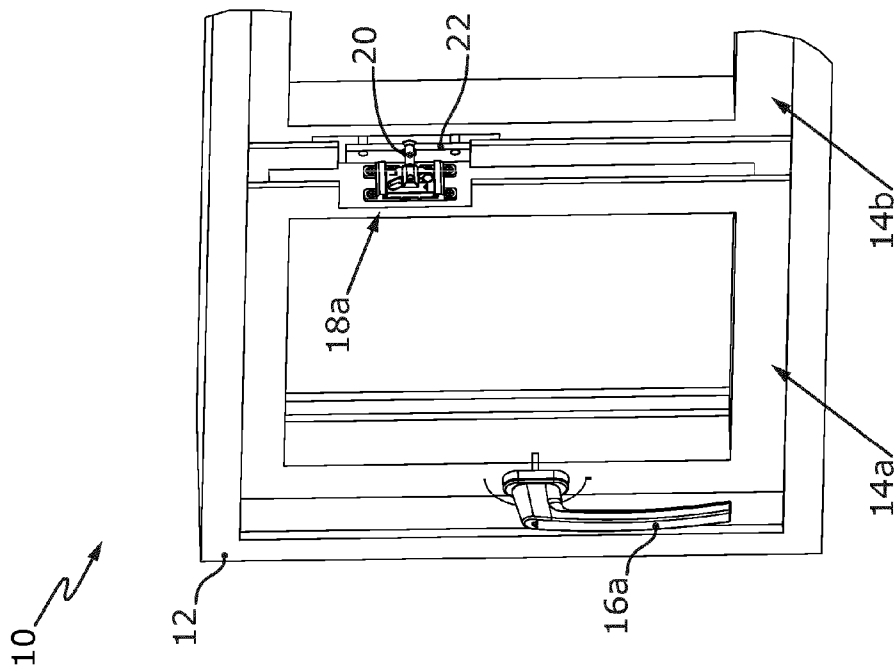
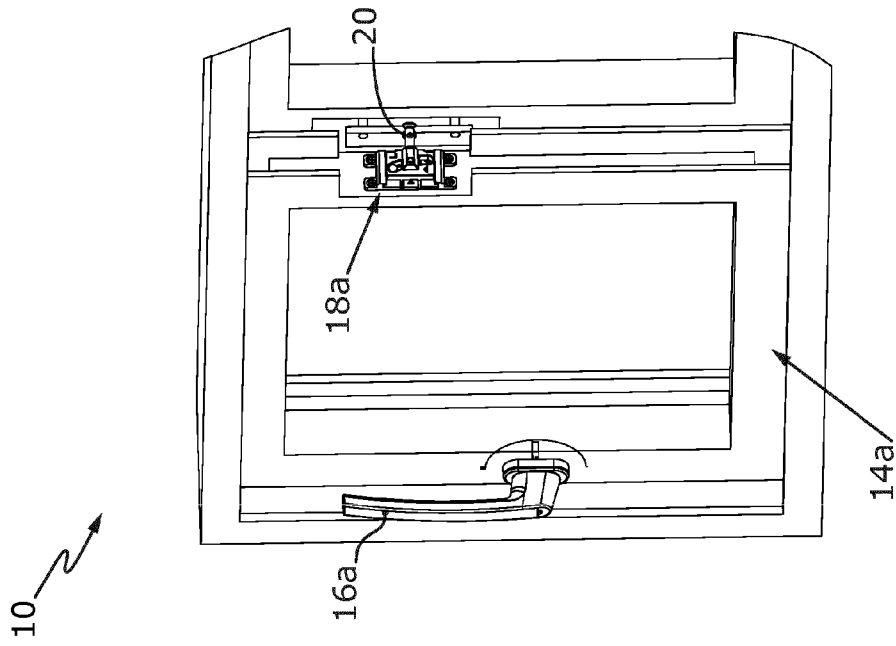
4. Ventana o puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento presenta una primera varilla (24a) de accionamiento con un primer perno (32a) y una primera unidad (26a) corredera, presentando la primera unidad (26a) corredera una primera corredera (28a) que se puede mover transversalmente al plano (H) principal de la primera hoja (14a), presentando la primera corredera (28a) un primer patín (30a) que se extiende al menos en secciones de manera oblicua al eje longitudinal de la primera varilla (24a) de accionamiento, en el que se guía el primer perno (32a), estando el pasador (20) de cierre dispuesto o conformado en la primera corredera (28a).

5. Ventana o puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento presenta una segunda varilla (24b) de accionamiento con un segundo perno (32b) y una segunda unidad (26b) corredera, presentando la segunda unidad (26b) corredera una segunda corredera (28b) que se puede mover transversalmente al plano (H) principal de la segunda hoja (14b), presentando la segunda corredera (28b) un segundo patín (30b) que se extiende al menos en secciones de manera oblicua al eje longitudinal de la segunda varilla (24b) de accionamiento, en el que se guía el segundo perno (32b), estando la pieza (22) de cierre dispuesta o conformada en la segunda corredera (28b).

6. Ventana o puerta según la reivindicación 5 en combinación con la reivindicación 4, en la que la segunda unidad (26b) corredera y la primera unidad (26a) corredera están diseñadas de manera idéntica.

7. Ventana o puerta según la reivindicación 5 o 6, en la que el segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento presenta un tercer perno (32c) y una tercera unidad (26c) corredera, presentando la tercera unidad (26c) corredera una tercera corredera (28c) que se puede mover transversalmente al plano (H) principal de la segunda hoja (14b), presentando la tercera corredera (28c) un tercer patín (30c) que se extiende al menos en secciones oblicuamente al eje longitudinal de la segunda varilla (24b) de accionamiento, en el que se guía el tercer perno (32c), estando la tercera corredera (28c) conectada con la segunda corredera (28b).

8. Ventana o puerta según la reivindicación 7, en la que la tercera unidad (26c) corredera y la segunda unidad (26b) corredera están diseñadas de manera idéntica.
- 5 9. Ventana o puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que presenta un primer carro (48a) de rodadura en el primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento, pudiendo la primera hoja (14a) forzarse transversalmente a su plano (H) principal por medio del primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento y el primer carro (48a) de rodadura, y/o presentando la ventana o puerta (10) un segundo carro (48b) de rodadura en el segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento, pudiendo la segunda hoja (14b) forzarse transversalmente a su plano (H) principal por medio del segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento y el segundo carro (48b) de rodadura.
- 10 10. Ventana o puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que presenta un primer deslizador (50a) en el primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento, pudiendo la primera hoja (14a) forzarse transversalmente a su plano (H) principal por medio del primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento y el primer deslizador (50a), y/o presentando la ventana o puerta (10) un segundo deslizador (50b) en el segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento, pudiendo la segunda hoja (14b) forzarse transversalmente a su plano (H) principal por medio del segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento y el segundo deslizador (50b).
- 15 11. Ventana o puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la primera hoja (14a) se puede desplazar a la misma distancia, pero en sentido opuesto al movimiento del pasador (20) de cierre, con el accionamiento del primer conjunto (18a) de varilla de accionamiento, y/o pudiéndose desplazar la segunda hoja (14b) a la misma distancia, pero en sentido opuesto al movimiento de la pieza (22) de cierre, con el accionamiento del segundo conjunto (18b) de varilla de accionamiento.
- 20 12. Ventana o puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que una nervadura (52) de sellado está dispuesta o conformada en el marco (12) fijo entre la primera hoja (14a) y la segunda hoja (14b), contra la cual descansan la primera hoja (14a) y la segunda hoja (14b) en la posición cerrada.
13. Ventana o puerta según la reivindicación 12, en la que la nervadura (52) de sellado está dispuesta o conformada circunferencialmente en el marco (12) fijo, al menos en las barras horizontales superior e inferior del marco (12) fijo.
- 25 14. Método para abrir una ventana o puerta (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende los pasos del método de:
- 30 A) girar la primera manilla (16a) para mover la primera hoja (14a) desde su posición cerrada a su posición corredera y mover el pasador (20) de cierre transversalmente al plano (H) principal de la primera hoja (14a);
- B) girar la segunda manilla (16b) para mover la segunda hoja (14b) desde su posición cerrada a su posición corredera y mover la pieza de cierre transversalmente al plano (H) principal de la segunda hoja (14b);
- llevándose a cabo los pasos A) y B) del método individualmente, en cualquier orden o simultáneamente;
- C) deslizar la primera y/o la segunda hoja (14a, b).



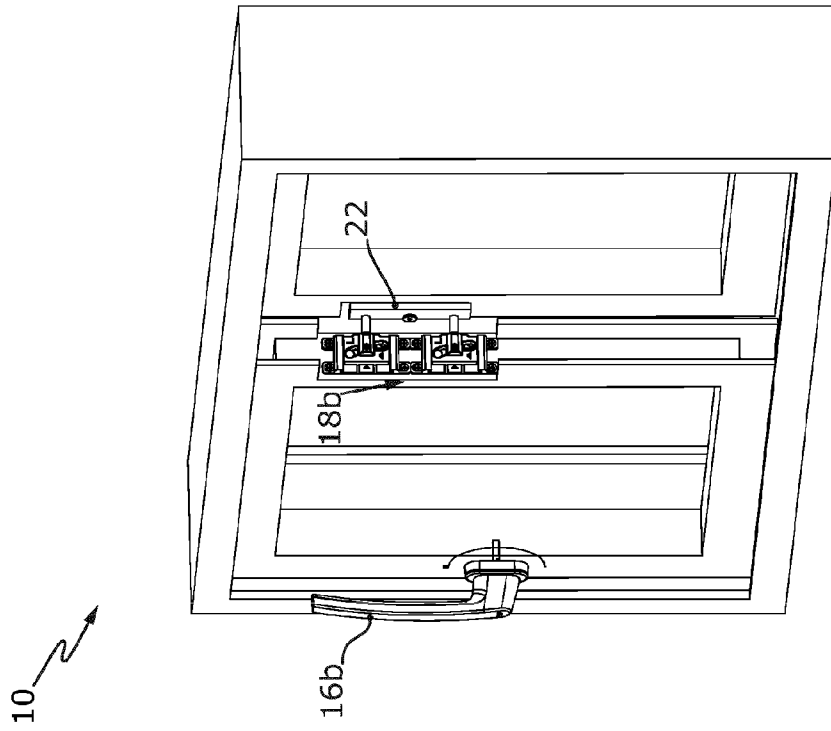


Fig. 4

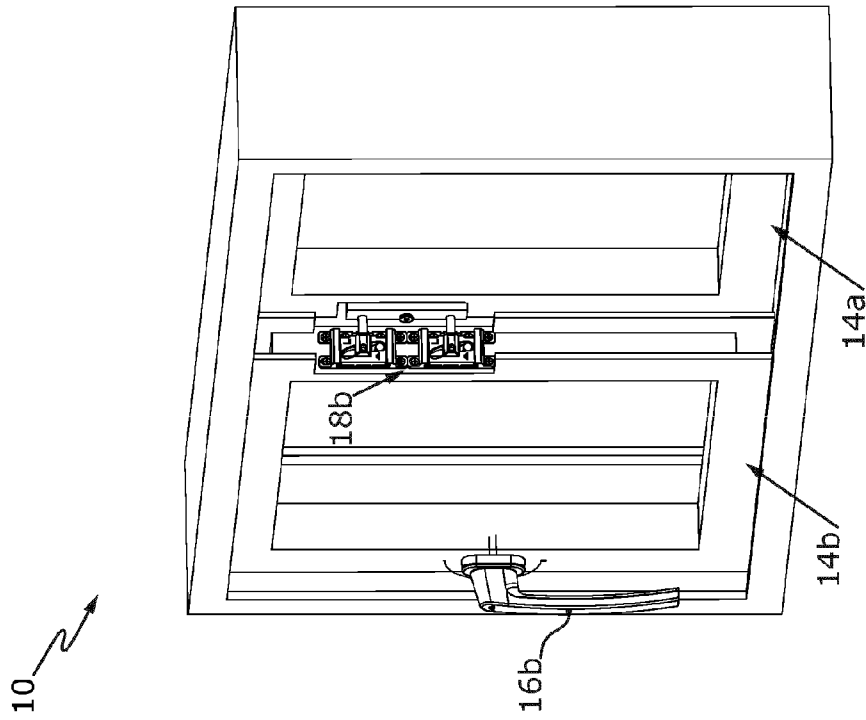
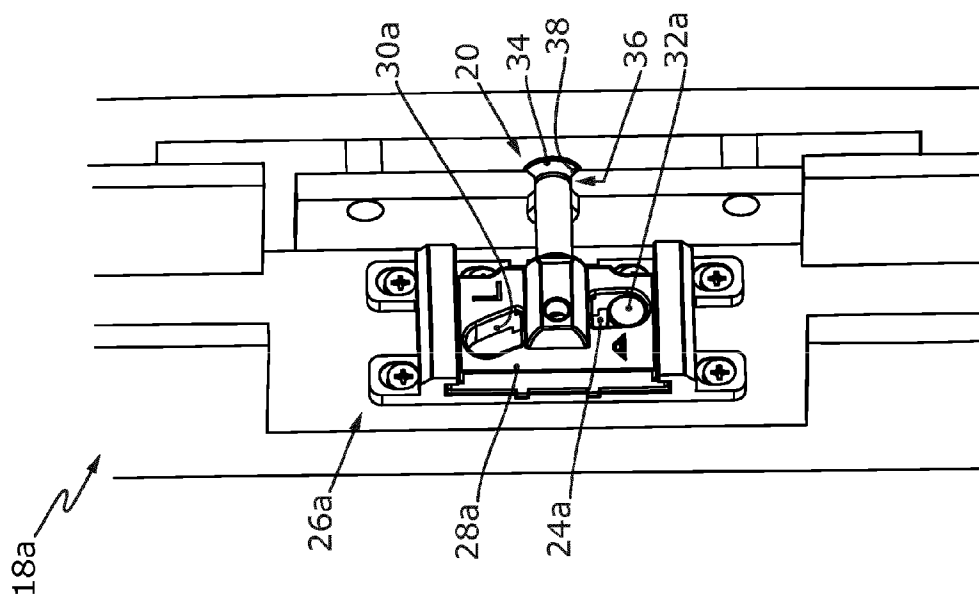
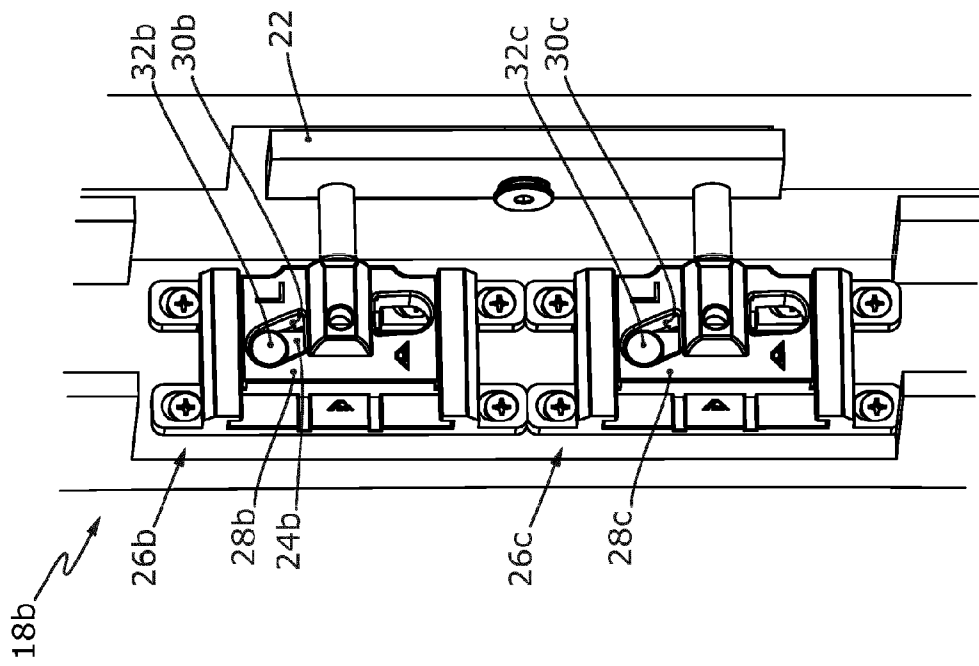


Fig. 3



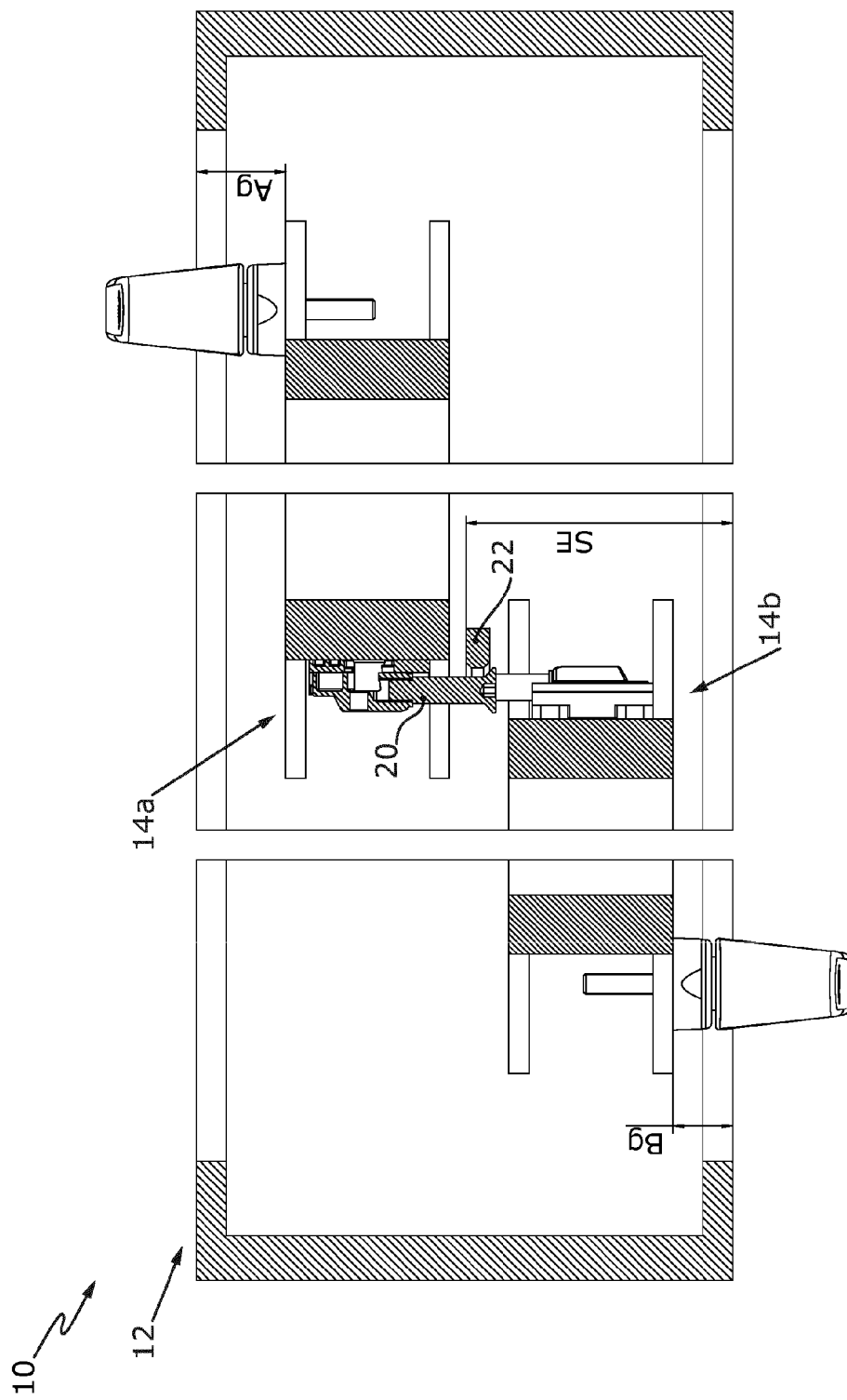


Fig. 7

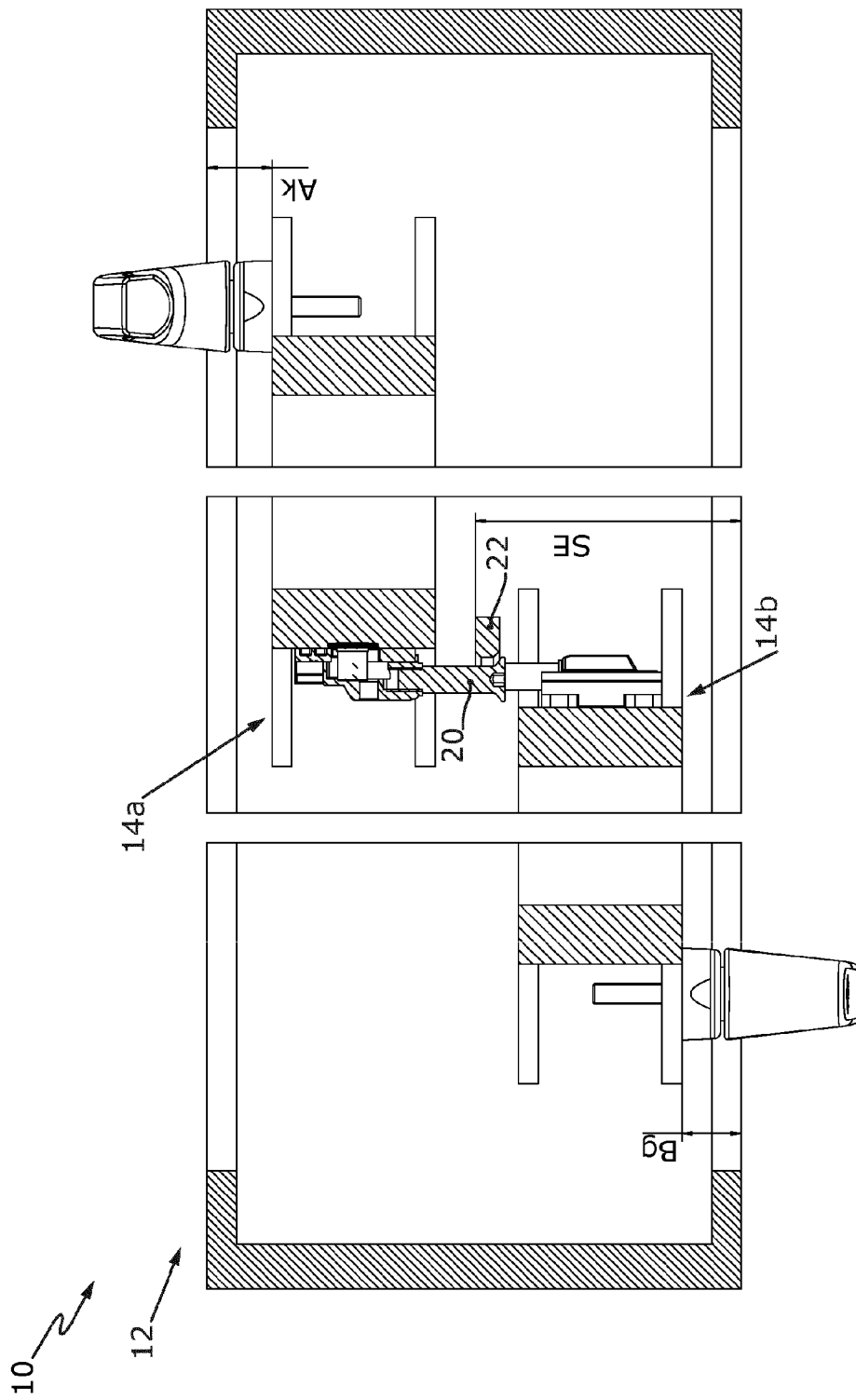


Fig. 8

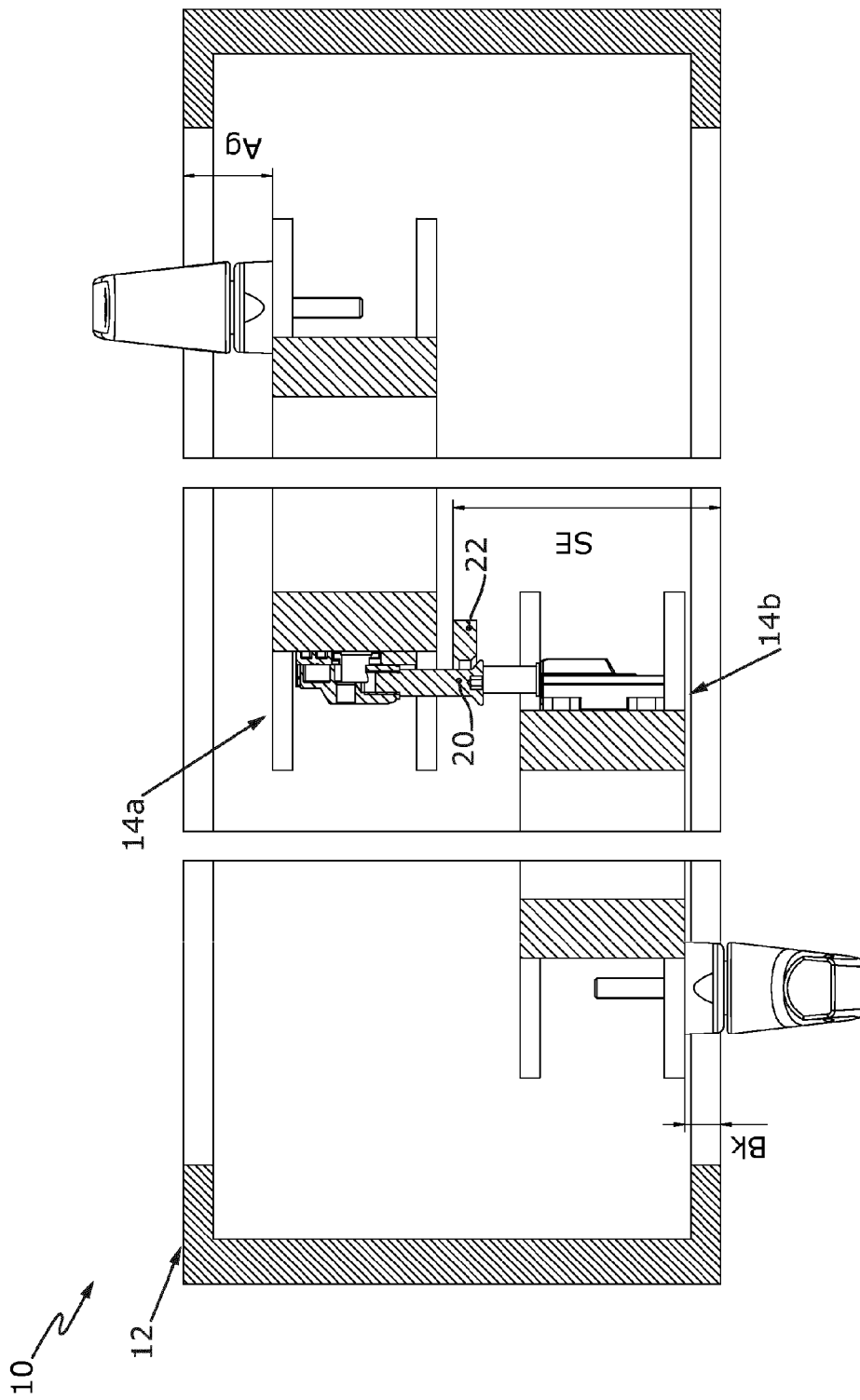


Fig. 9

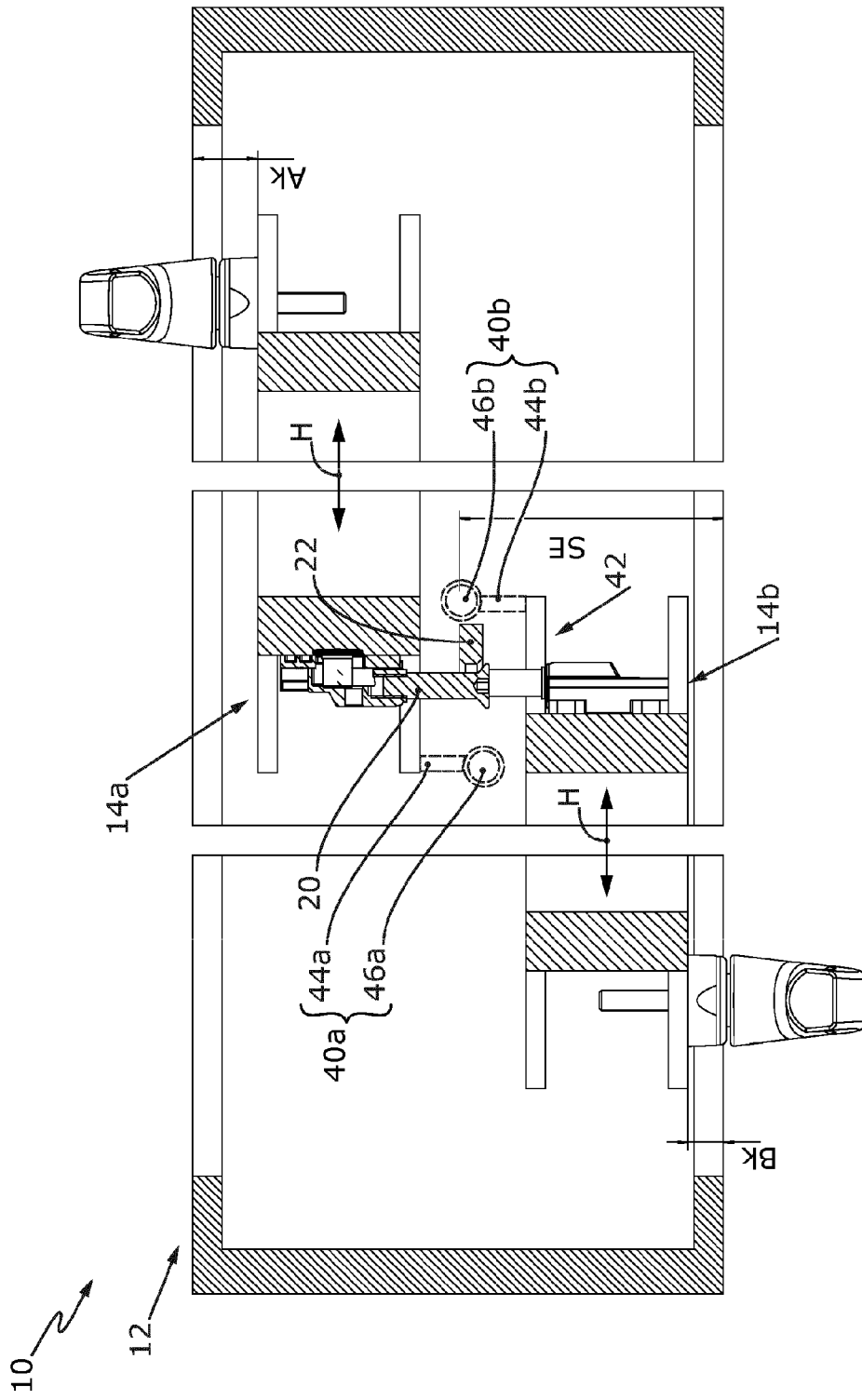


Fig. 10

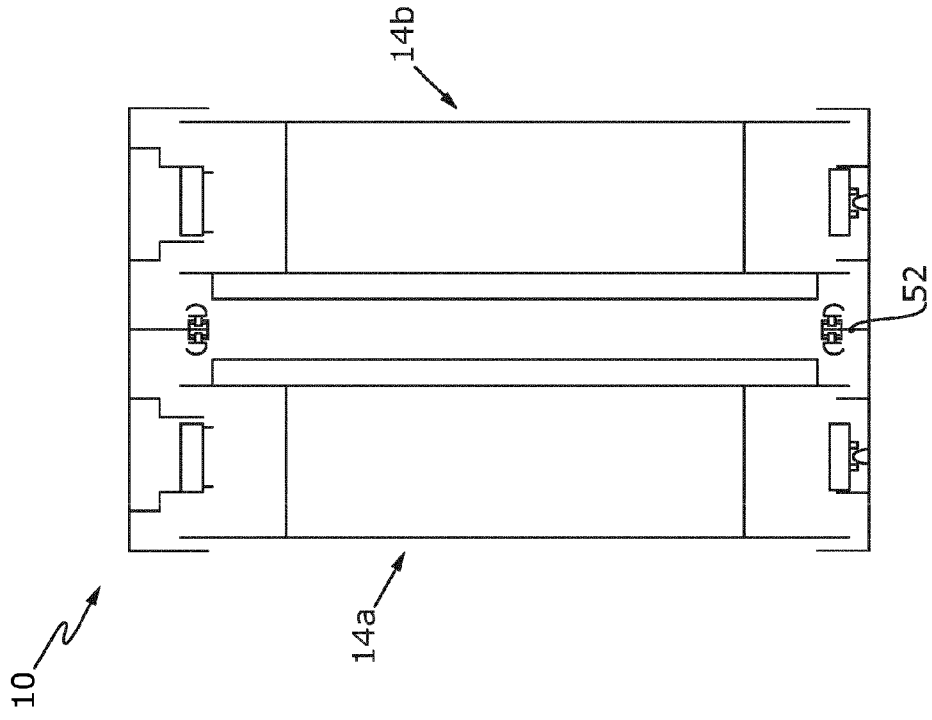


Fig. 12

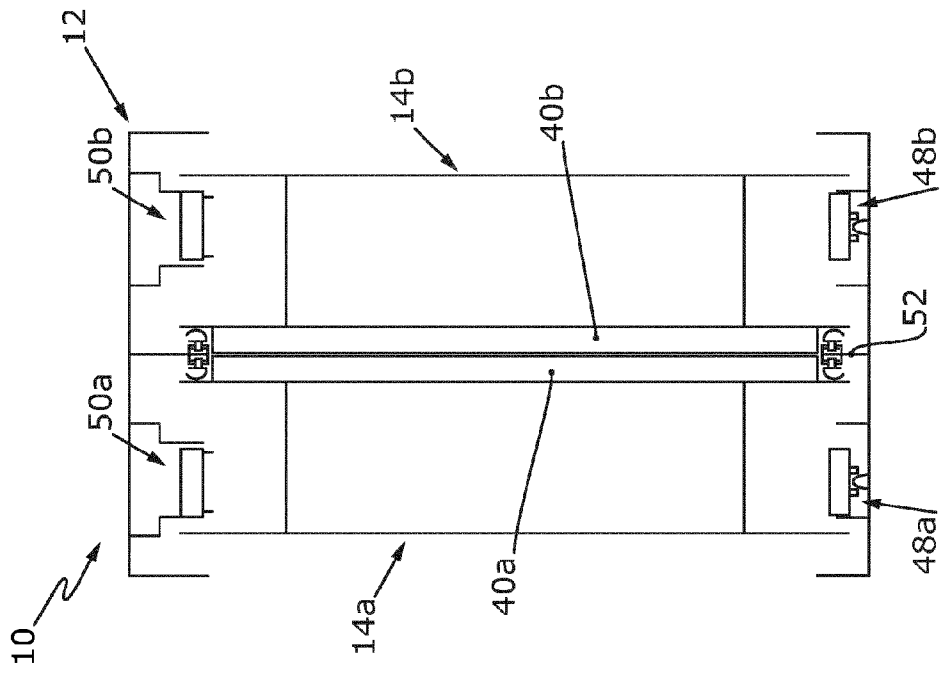


Fig. 11

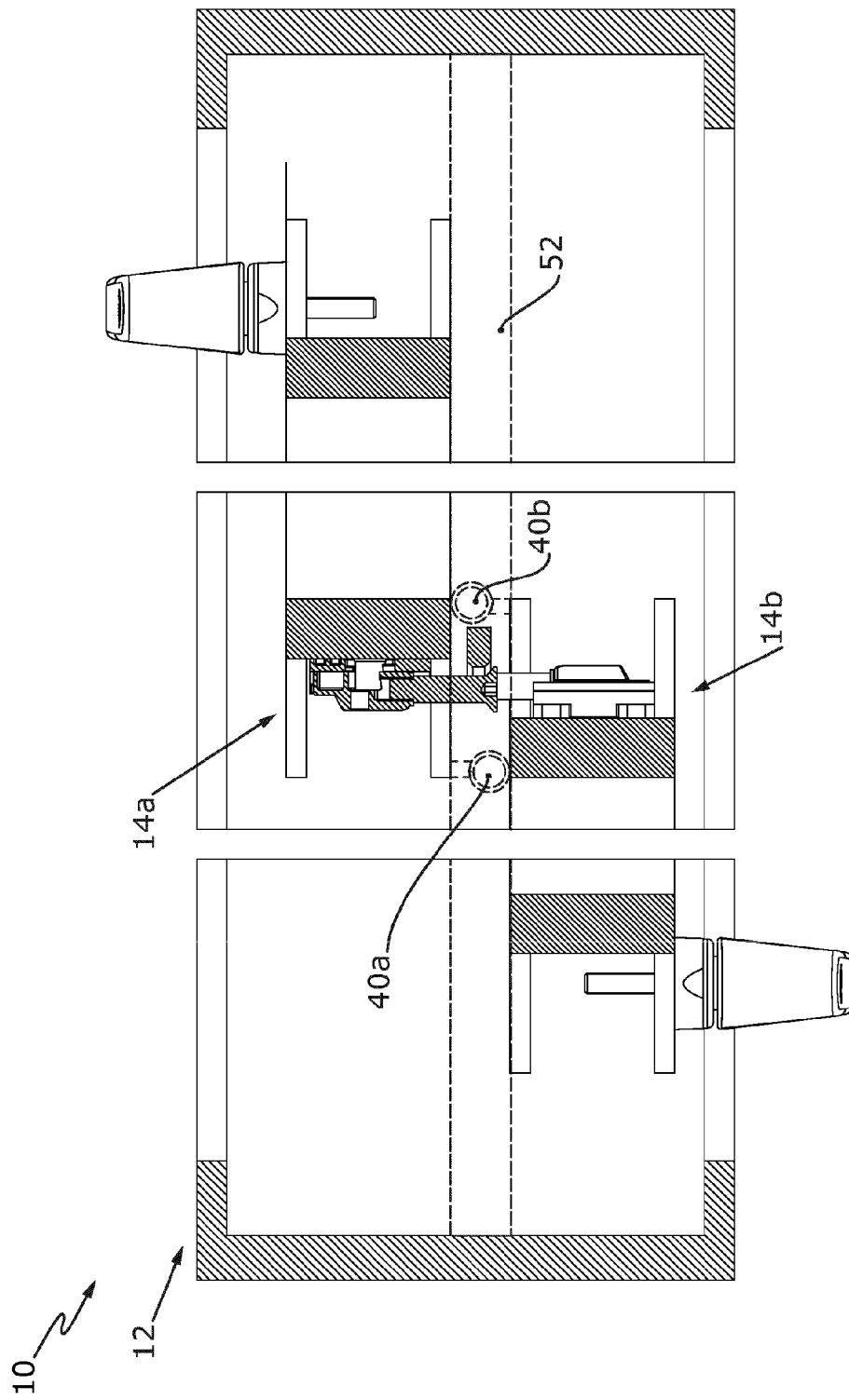


Fig. 13