

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 028 132**

51 Int. Cl.:

E05B 63/18 (2006.01)

E05C 19/02 (2006.01)

E05C 19/16 (2006.01)

E05B 63/20 (2006.01)

E05C 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2022** **E 22215405 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2025** **EP 4390016**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo con un dispositivo de desbloqueo diurno y disposición de puerta o ventana con tal dispositivo de bloqueo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.06.2025

73 Titular/es:
GRETSCH-UNITAS GMBH BAUBESCHLÄGE
(100.00%)
Johann-Maus-Strasse 3
71254 Ditzingen, DE

72 Inventor/es:
WEST, FELIX;
SENGFELDER, MARKUS y
ÜBELE, WOLFGANG

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 3 028 132 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

Dispositivo de bloqueo con un dispositivo de desbloqueo diurno y disposición de puerta o ventana con tal dispositivo de bloqueo

5 La invención se refiere a un dispositivo de bloqueo con las características del preámbulo de la reivindicación 1 y a una disposición de puerta o ventana con las características del preámbulo de la reivindicación 12.

10 Los dispositivos de desbloqueo diurno del tipo mencionado al principio son conocidos en el estado de la técnica y se instalan a menudo en combinación con un dispositivo de bloqueo en una puerta o una ventana. Una puerta o una ventana tienen habitualmente un marco, que delimita una abertura, y una hoja montada de forma pivotante en el marco, en donde la hoja cierra la abertura en estado cerrado (puerta o ventana cerrada) y libera la abertura en estado abierto (puerta o ventana abierta).

15 En un estado activado, un dispositivo de desbloqueo diurno impide el bloqueo automático o autónomo por pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo al cerrar la puerta o la ventana, de modo que la puerta o la ventana cerradas pueden abrirse en la dirección de apertura de la puerta o la ventana ejerciendo fuerza sobre la hoja, en particular mediante empuje por un usuario. En un estado desactivado del dispositivo de desbloqueo diurno, la puerta o la ventana se bloquean automáticamente al cerrarse por medio de los pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo y no es posible la apertura solamente ejerciendo fuerza sobre la hoja en la dirección de apertura.

20 El documento EP 3 051 045 A1 divulga un dispositivo de bloqueo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 con un dispositivo de conmutación para activar o desactivar una función diurna en una instalación de cerradura con una varilla de empuje y al menos un elemento de bloqueo que puede ser movido por medio de la varilla de empuje. El dispositivo de conmutación tiene una manija y una corredera de bloqueo con un saliente. Mediante la manija se activa o desactiva la función diurna. Cuando se activa la función diurna, el saliente de la corredera de bloqueo es presionado contra la varilla de empuje por un muelle. Cuando el elemento de bloqueo móvil es transferido a una posición de desbloqueo por medio de la varilla de empuje, el saliente encaja en una cavidad de la varilla de empuje y bloquea de esta manera la varilla de empuje, de modo que el elemento de bloqueo permanece en la posición de desbloqueo.

30 El documento EP 3 112 567 A1 muestra un equipo que activa o desactiva una función diurna en una cerradura. La cerradura comprende elementos de bloqueo que pueden accionarse por medio de una varilla de empuje. Cuando la cerradura presenta una posición de cerradura desbloqueada, la función diurna puede activarse o desactivarse a través de un interruptor giratorio del equipo. El interruptor giratorio tiene un saliente de control que cuando se acciona el interruptor giratorio interactúa con una cavidad de la varilla de empuje con el fin de mantener la cerradura en la posición de cerradura desbloqueada cuando está activada la función diurna.

35 El documento DE 195 06 430 A1 divulga un trinquete para una puerta basculante y giratoria. El documento CH 639 169 A5 divulga un engranaje de borde para una ventana o una puerta.

40 El objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de bloqueo con un dispositivo de desbloqueo diurno que tenga propiedades mejoradas, en particular que sea fiable y que se pueda reequipar en una puerta o una ventana con un dispositivo de bloqueo. Además, la presente invención tiene el objetivo de proporcionar una disposición de puerta o ventana que presente un dispositivo de desbloqueo diurno de este tipo.

45 La invención consigue estos objetivos mediante las características de la reivindicación 1 y la reivindicación 12. Diseños y variantes ventajosos de la invención resultan de las reivindicaciones dependientes.

50 El dispositivo de bloqueo está concebido y/o determinado para una puerta o una ventana. El dispositivo de bloqueo comprende una cerradura principal que presenta un cerrojo y/o un pestillo, en particular un pestillo convencional o un (primer) pestillo automático, al menos una cerradura secundaria, que, dado el caso, tiene un (dado el caso, segundo) pestillo automático y, dado el caso, uno convencional, así como una varilla de accionamiento.

55 La cerradura secundaria está acoplada a la cerradura principal por medio de la varilla de accionamiento. Además, el dispositivo de bloqueo comprende un dispositivo de desbloqueo diurno. El dispositivo de desbloqueo diurno presenta un módulo de retención que está diseñado o configurado para retener todos los pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo en una posición de desbloqueo en un estado activado y para liberar todos los pestillos automáticos en un estado desactivado. Además, el dispositivo de desbloqueo diurno presenta un módulo de sujeción que está configurado o concebido para mantener una hoja de la puerta o la ventana en estado cerrado cuando el módulo de retención está en el estado activado. En el estado activado y con una puerta o una ventana cerrada y equipada con el dispositivo de desbloqueo diurno, el módulo de retención está sujeto, en particular sujeto de forma separable, por el módulo de sujeción. En el estado desactivado, el módulo de retención no está sujeto por el módulo de sujeción.

60 El dispositivo de bloqueo puede presentar uno, dos o tres pestillos automáticos. El dispositivo de bloqueo comprende una cerradura principal con un pestillo, en particular un pestillo convencional o un (primer) pestillo automático, y/o un cerrojo, así como al menos una cerradura secundaria con un (segundo) pestillo automático y, dado el caso, un pestillo

convencional.

5 El módulo de sujeción está configurado para mantener la hoja de la puerta o la ventana en un estado cerrado y para liberar la hoja sujeta cuando una fuerza que actúa sobre la hoja supera un valor umbral de fuerza (fuerza límite de apertura). Cuando el módulo de retención está sujeto por el módulo de sujeción, para abrir la puerta o la ventana equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno se requiere ejercer sobre la hoja una fuerza que supere la fuerza límite de apertura. La fuerza límite de apertura puede ser una fuerza que se requiere como mínimo para que el módulo de sujeción suelte o libere un módulo de retención sujeto. La fuerza límite de apertura puede situarse en un intervalo de 10 a 50 newtons.

10 Ventajosamente, a causa de la fuerza límite de apertura para abrir la puerta o la ventana, se requiere ejercer una fuerza mayor sobre la hoja cuando el módulo de retención está sujeto por el módulo de sujeción que cuando el módulo de retención no está sujeto por el módulo de sujeción. Por esta razón en particular, la sujeción del módulo de retención por el módulo de sujeción impide la apertura involuntaria de la puerta o la ventana cerradas cuando los pestillos automáticos están en la posición de desbloqueo y el módulo de retención está en el estado activado. Por ejemplo, una fuerza involuntaria inferior a la fuerza límite de apertura puede actuar sobre la hoja de la puerta o la ventana cerradas sin abrir la puerta o la ventana. Un ejercicio de fuerza no deseado puede producirse, por ejemplo, por una ligera ráfaga de viento o a un choque involuntario. Esto hace que el dispositivo de desbloqueo diurno sea particularmente fiable.

15 Los pestillos automáticos pueden adoptar la posición de desbloqueo o una posición de bloqueo. Todos los pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo pueden estar acoplados entre sí por medio de una varilla de accionamiento, de modo que todos los pestillos automáticos presenten o adopten la posición de desbloqueo o la posición de bloqueo.

20 En la posición de desbloqueo, la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de bloqueo puede abrirse en la dirección de apertura de la puerta o la ventana ejerciendo fuerza sobre la hoja, en particular debido a un empujón por parte de un usuario. En la posición de bloqueo, la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de bloqueo no puede abrirse solamente ejerciendo fuerza sobre la hoja en la dirección de apertura. En este caso, por ejemplo, para abrir la puerta o la ventana, adicionalmente al ejercicio de fuerza sobre la hoja, puede ser necesario accionar una manilla y/o un cilindro de cierre por medio de una llave.

25 Los pestillos automáticos pueden estar configurados respectivamente como cerrojos de pestillo. El cerrojo de pestillo puede estar soportado de forma deslizante y puede ser extensible y retráctil (movimiento de traslación a lo largo de la dirección longitudinal central del cerrojo de pestillo). El cerrojo de pestillo puede presentar una cabeza de pestillo (extremo libre, dado el caso, sobresaliente) y una cola de pestillo (extremo posterior, siempre situado dentro de una carcasa del dispositivo de bloqueo). El cerrojo de pestillo está pretensado, en particular en la dirección de extensión, por medio de un muelle. El cerrojo de pestillo puede presentar un bisel de pestillo en la cabeza de pestillo. El cerrojo de pestillo es desplazable entre una posición retraída o retirada (posición de desbloqueo) y una posición totalmente extendida (posición de bloqueo).

30 El dispositivo de bloqueo puede presentar cerrojos secundarios adicionales que como elemento de bloqueo presenten respectivamente un cerrojo pivotante. El cerrojo pivotante puede pivotar alrededor de un eje (eje del cerrojo pivotante). El cerrojo pivotante puede oscilar entre una posición pivotada hacia dentro (posición de desbloqueo) y una posición pivotada hacia fuera (posición de bloqueo). Sobre el cerrojo pivotante puede actuar un muelle (por ejemplo, un muelle de tracción), por medio del cual el cerrojo pivotante está pretensado en la dirección de pivotamiento, es decir, para pivotar hacia fuera.

35 El módulo de retención puede presentar un cerrojo para retener todos los pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo en la posición de desbloqueo. El pestillo puede estar configurado para, en el estado activado, encajar en una cavidad de la varilla de accionamiento del dispositivo de bloqueo y bloquear de este modo la varilla de accionamiento cuando los pestillos automáticos están en la posición de desbloqueo. Ventajosamente, mediante la retención de todos los pestillos automáticos en la posición de desbloqueo, el módulo de retención impide que adopte de manera automática o autónoma la posición de bloqueo cuando es cerrada la puerta o la ventana equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno y el dispositivo de bloqueo. En el estado desactivado, el cerrojo no puede encajar en la cavidad y no puede bloquear la varilla de accionamiento. En el estado desactivado, los pestillos automáticos pueden no estar afectados por el módulo de retención y, por lo tanto, están liberados por el módulo de retención.

40 El módulo de retención puede presentar un muelle, en particular un solo muelle. El muelle puede estar configurado como muelle de tracción o de compresión.

45 El módulo de retención puede fijarse a la hoja de la puerta o la ventana y el módulo de sujeción puede fijarse a un marco de la puerta o la ventana, preferentemente mediante una unión atornillada. Por esta razón en particular, con el dispositivo de desbloqueo diurno también se puede reequipar de una manera particularmente sencilla una puerta o una ventana existente con un dispositivo de bloqueo.

50 Ventajosamente, en el caso del reequipamiento, no es necesario sustituir una cerradura en el dispositivo de bloqueo existente. De este modo, el dispositivo de desbloqueo diurno es compatible con las cajas de cerradura estándar, lo

que reduce el número de variantes de cajas de cerradura. Dado el caso, la cavidad de la varilla de accionamiento debe realizarse mediante fresado en caso de reequipamiento.

5 De este modo, la invención consigue el objetivo de proporcionar un dispositivo de desbloqueo diurno que tenga propiedades mejoradas, sea particularmente fiable y pueda instalarse posteriormente en una puerta o una ventana con un dispositivo de bloqueo.

10 En un diseño preferente, el módulo de retención puede presentar una corredera de mando para cambiar o conmutar entre el estado activado y el estado desactivado. La corredera de mando puede ser accionada fácilmente de forma manual por el usuario, por ejemplo, mediante uno o dos dedos (accionamiento con una sola mano). La corredera de mando puede presentar una primera posición de retención y una segunda posición de retención, estando ajustado el estado activado en la primera posición de retención y el estado desactivado en la segunda posición. La primera posición de retención puede ser diferente de la segunda posición de retención. La corredera de mando, por ejemplo, puede accionar el cerrojo indirectamente. Una dirección de accionamiento de la corredera de mando y una dirección de movimiento del cerrojo pueden estar orientadas ortogonalmente entre sí. Preferentemente, la primera posición de retención y la segunda posición de retención están concebidas para impedir el accionamiento involuntario de la corredera de mando.

20 De manera ventajosa, el módulo de retención puede presentar una espiga. En el estado activado y cuando la puerta o la ventana están cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno, la espiga está sujeta por el módulo de sujeción. En el estado desactivado, la espiga no está sujeta por el módulo de sujeción. La espiga también puede describirse como un saliente.

25 De manera conveniente, la espiga puede adoptar una posición de sujeción en el estado activado y una posición de liberación en el estado desactivado. En la posición de sujeción, la espiga puede ser sujeta por el módulo de sujeción. En la posición de liberación, la espiga no puede ser sujeta por el módulo de sujeción. En la posición de liberación, la espiga puede estar pretensada en dirección a la posición de sujeción, en particular por medio de un muelle. Preferentemente, la espiga puede ser transferida de la posición de liberación a la posición de sujeción, en particular exclusivamente, por medio de una fuerza elástica del muelle. Por medio de la corredera de mando, la espiga puede transferirse a la posición de sujeción o a la posición de liberación. Ventajosamente, de esta manera, un usuario puede conmutar al estado activado o al estado desactivado accionando la corredera de mando y transferir al mismo tiempo la espiga a la posición de sujeción o a la posición de liberación.

35 Concretamente, la espiga puede estar dispuesta en la corredera de mando. La espiga puede estar fijada a la corredera de mando, por ejemplo, mediante una unión atornillada. Alternativamente, la espiga y la corredera de mando pueden estar realizadas en una sola pieza. La espiga dispuesta en la corredera de mando mejora ventajosamente el agarre y el accionamiento de la corredera de mando por el usuario y hace posible un modo de construcción compacto del dispositivo de desbloqueo diurno.

40 En una realización preferente, el módulo de sujeción puede presentar un muelle de sujeción o un imán de sujeción. En el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno, la espiga está sujeta por el muelle de sujeción o el imán de sujeción. En el estado desactivado, la espiga no está sujeta por el muelle de sujeción o el imán de sujeción. La espiga puede estar sujeta circunferencialmente por el muelle de sujeción. El muelle de sujeción puede ser un muelle de apriete. El muelle de sujeción puede ejercer una fuerza de apriete sobre la espiga cuando la espiga está sujeta por el muelle de sujeción. La fuerza de apriete del muelle de sujeción puede depender del diámetro de la espiga. Por ejemplo, se puede conseguir una mayor fuerza de apriete con diámetros mayores. La fuerza necesaria sobre la hoja para abrir la puerta o la ventana cerradas puede depender de la fuerza de apriete del muelle de sujeción cuando la espiga está sujeta por el muelle de sujeción. Ventajosamente, la fuerza necesaria sobre la hoja para abrir la puerta o la ventana puede ajustarse seleccionando el diámetro adecuado de la espiga. La espiga puede ser magnética, en particular la espiga puede ser de acero. La espiga puede estar sujeta por el imán de sujeción mediante una fuerza magnética. En particular, la espiga puede estar sujeta por el imán de sujeción sin entrar en contacto con el módulo de sujeción. La fuerza necesaria sobre la hoja para abrir la puerta o la ventana cerradas puede depender de la fuerza magnética del imán de sujeción si la espiga está sujeta por el imán de sujeción. Ventajosamente, al usar el imán de sujeción, se reduce o evita por completo el desgaste de la espiga y/o del módulo de sujeción.

60 Ventajosamente, el módulo de sujeción puede presentar una escotadura. En el estado desactivado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno, la espiga está dispuesta dentro de la escotadura. La espiga puede estar dispuesta dentro de la escotadura sin entrar en contacto con el módulo de sujeción y/o la escotadura. Ventajosamente, se evitan las fuerzas de fricción entre la espiga y la escotadura al insertar o extraer la espiga dentro o fuera de la escotadura. De esta manera, la espiga puede insertarse en la escotadura o extraerse de la cavidad sin resistencia.

65 De manera conveniente, el módulo de sujeción puede presentar una carcasa y un elemento de sujeción. El elemento de sujeción comprende el muelle de sujeción o el imán de sujeción y la escotadura. El elemento de sujeción está soportado de forma móvil en o dentro de la carcasa, en particular dentro de la carcasa. El elemento de sujeción puede

ser móvil solo a lo largo de una dirección de traslación; en particular, el elemento de sujeción es móvil solo a lo largo de un eje longitudinal del elemento de sujeción. El elemento de sujeción puede estar configurado en una sola pieza. Ventajosamente, las tolerancias de fabricación y/o un descenso de la hoja de la puerta o la ventana pueden compensarse mediante un movimiento o un soporte móvil del elemento de sujeción con respecto a la carcasa. El elemento de sujeción puede presentar un número definido de cúpulas, en particular 4, 6 u 8 cúpulas. Las cúpulas pueden aumentar ventajosamente la resistencia a la fricción entre el elemento de sujeción y la carcasa para contrarrestar el movimiento involuntario del elemento de sujeción, en particular para mantener una posición autoajustada del elemento de sujeción.

En otra posible realización, el módulo de sujeción puede tener un dispositivo de trinquete. En el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno, la espiga está sujeta por el dispositivo de trinquete. En el estado desactivado, la espiga no está sujeta por el dispositivo de trinquete. La espiga puede estar sujeta circunferencialmente por el dispositivo de trinquete. El dispositivo de trinquete puede presentar al menos un elemento de trinquete. El elemento de trinquete puede ejercer una fuerza de apriete sobre la espiga cuando está sujeta por el dispositivo de trinquete. El dispositivo de trinquete puede presentar un elemento elástico, en particular un muelle. El elemento de trinquete puede estar pretensado contra la espiga por el elemento elástico cuando la espiga está sujeta por el dispositivo de trinquete. La fuerza necesaria sobre la hoja para abrir la puerta o la ventana cerradas puede depender de la fuerza de apriete del dispositivo de trinquete cuando la espiga está sujeta por el dispositivo de trinquete. Ventajosamente, la fuerza necesaria sobre la hoja para abrir la puerta o la ventana puede ajustarse seleccionando el dispositivo de trinquete adecuado.

En otra realización concebible, el módulo de sujeción puede presentar un elemento cóncavo. En estado activado y cuando la puerta o la ventana están cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno, la espiga está dispuesta al menos por secciones dentro del elemento cóncavo. En el estado desactivado, la espiga se encuentra fuera del elemento cóncavo. La espiga puede estar pretensada contra el elemento cóncavo con un muelle si la espiga está dispuesta dentro del elemento cóncavo. Al cerrar la puerta o la ventana, la espiga puede ser presionada contra el elemento cóncavo de forma que la espiga se desliza sobre un borde del elemento cóncavo y, a continuación, es presionada hacia dentro del elemento cóncavo por el muelle de tal manera que la espiga queda dispuesta dentro del elemento cóncavo. Cuando se abre la puerta o la ventana, la espiga puede quedar presionada contra una pared interior lateral del elemento cóncavo de tal manera que la espiga pretensa el muelle y se desliza sobre el borde del elemento cóncavo de tal manera que la espiga sale del elemento cóncavo. La fuerza necesaria sobre la hoja para abrir la puerta o la ventana cerradas puede depender de la fuerza necesaria para retirar la espiga del elemento cóncavo.

Concretamente, la espiga puede comprender una sección de sujeción. La sección de sujeción puede tener una sección transversal rectangular, ovalada o elíptica. La espiga puede moverse, en particular exclusivamente, entre la posición de sujeción y la posición de liberación por medio de un movimiento de rotación de la espiga. En el estado activado y cuando la puerta o la ventana están cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno, la sección de sujeción está sujeta por el módulo de sujeción. En el estado desactivado, la sección de sujeción no está sujeta por el módulo de sujeción. La espiga puede ser giratoria alrededor de un eje longitudinal de la espiga. Por medio de la corredera de mando, la espiga puede hacerse girar a la posición de sujeción o a la posición de liberación. La espiga puede estar dispuesta en un eje. El árbol puede estar soportado de forma giratoria en una carcasa del módulo de retención por medio de un cojinete giratorio. La corredera de mando puede presentar un segmento de cremallera y la espiga puede presentar una rueda dentada, en donde la rueda dentada engrana o peina con el segmento de cremallera para girar la espiga a la posición de sujeción o a la posición de liberación cuando se acciona la corredera de mando. Ventajosamente, de esta manera, un usuario puede conmutar al estado activado o al estado desactivado accionando la corredera de mando y transferir al mismo tiempo la espiga a la posición de sujeción o a la posición de liberación.

La cerradura principal y la o las cerraduras secundarias pueden estar fijadas a una placa frontal del dispositivo de bloqueo. La cerradura principal y la o las cerraduras secundarias pueden estar espaciadas entre sí a lo largo de la placa frontal, por ejemplo, al menos 20 centímetros. Ventajosamente, la cerradura principal y la o las cerraduras secundarias tienen puntos de bloqueo separados, lo que aumenta la seguridad de una puerta o una ventana bloqueadas. La cerradura principal y la o las cerraduras secundarias pueden estar acopladas entre sí por medio de la varilla de accionamiento de tal manera que el (los) pestillo(s) automático(s) presente(n) simultáneamente la posición de desbloqueo.

El módulo de retención puede estar fijado a la placa frontal, en particular por medio de una unión atornillada. Preferentemente, el módulo de retención puede estar fijado a la placa frontal entre la cerradura principal y la cerradura secundaria o una de las cerraduras secundarias. El módulo de retención puede presentar un cerrojo para retener el (los) pestillos automáticos en la posición de desbloqueo. El cerrojo puede estar configurado para, en el estado activado, encajar en una cavidad de la varilla de accionamiento de la varilla de accionamiento y bloquear de este modo la varilla de accionamiento cuando el (los) pestillo(s) automático(s) están en la posición de desbloqueo. Ventajosamente, mediante la retención de todos los pestillos automáticos en la posición de desbloqueo, el módulo de retención impide que se adopte de manera automática o autónoma la posición de bloqueo cuando es cerrada la puerta o la ventana equipadas con el dispositivo de bloqueo. En el estado desactivado, el cerrojo no puede encajar en la cavidad y no puede bloquear la varilla de accionamiento.

Como también se ha indicado anteriormente, el objetivo mencionado al principio también se consigue mediante una disposición de puerta o ventana con las características de la reivindicación subordinada.

5 La disposición de la puerta o la ventana, en particular una puerta o una ventana, comprende un marco que delimita una abertura y una hoja que está soportada de forma pivotante en el marco. La hoja cierra la abertura en un estado cerrado y la libera en un estado abierto. Además, la disposición de la puerta o la ventana comprende un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención, tal como se ha descrito anteriormente. El módulo de sujeción puede estar fijado al marco, preferentemente mediante una unión atornillada. El módulo de sujeción y/o el módulo de retención pueden estar dispuestos de tal manera que el módulo de sujeción y el módulo de retención estén uno frente al otro cuando la
10 puerta o la ventana estén cerradas.

La invención se explica a continuación más detalladamente con la ayuda de las figuras, en las que los elementos iguales o funcionalmente iguales están provistos de signos de referencia idénticos, aunque dado el caso, únicamente una vez. Muestran:

- 15 La figura 1 una disposición de puerta o ventana en un alzado lateral esquemático;
- la figura 2 una vista de detalle y en sección de un fragmento II de la figura 1 con un dispositivo de desbloqueo diurno;
- 20 la figura 3 una vista en sección a lo largo de una línea III-III de la figura 2;
- la figura 4 el dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 2 en un estado desactivado en una vista en sección;
- 25 la figura 5 una vista en sección a lo largo de una línea V-V de la figura 4;
- la figura 6 un elemento de sujeción del dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 2 en una vista en perspectiva;
- 30 la figura 7 una variante del elemento de sujeción de la figura 6 en un estado activado en una vista en planta desde arriba;
- la figura 8 el elemento de sujeción de la figura 7 en el estado desactivado en una vista en planta desde arriba;
- 35 la figura 9 una variante del dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 2 en una vista en sección;
- la figura 10 una vista de detalle de un fragmento X de la figura 9;
- la figura 11 el dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 9 en el estado activado en una vista en sección;
- 40 la figura 12 una vista de detalle de un fragmento XII de la figura 11;
- la figura 13 otra variante del dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 2 en una vista en sección;
- 45 la figura 14 una vista de detalle de un fragmento XIV de la figura 13;
- la figura 15 el dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 13 en el estado activado en una vista en sección;
- la figura 16 una vista de detalle de un fragmento XVI de la figura 15;
- 50 la figura 17 otra variante del dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 2 en una vista en sección;
- la figura 18 el dispositivo de desbloqueo diurno de la figura 17 en el estado activado en una vista en sección, y
- 55 la figura 19 un alzado lateral en la dirección de una flecha XIX de la figura 18;

La figura 1 muestra una disposición de puerta o ventana 10 en forma de una puerta en alzado lateral. La disposición de puerta o ventana 10 tiene un marco 12 que delimita una abertura 14. Además, la disposición de puerta o ventana 10 tiene una hoja 16, que en una sección del marco 12 no mostrada en la figura 1 está soportada de forma pivotante en el marco 12. La hoja 16 cierra la abertura 14 en un estado cerrado y libera la abertura 14 en un estado abierto. La figura 1 muestra el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10.

La disposición de puerta o ventana 10 comprende un dispositivo de bloqueo 18 que está fijado a la hoja 16, por ejemplo por medio de tornillos. El dispositivo de bloqueo 18 está configurado como bloqueo por múltiples puntos. En total, el dispositivo de bloqueo 18 tiene en el ejemplo una cerradura principal 20 y dos cerraduras secundarias 22, así como otras dos cerraduras secundarias 21. Además, el dispositivo de bloqueo 18 presenta un abridor motorizado 23, mediante el cual puede ser accionada la varilla de accionamiento 30 en la dirección de apertura.

La cerradura principal 20 y las cerraduras secundarias 21, 22 están fijadas a una placa frontal 28 del dispositivo de bloqueo 18. En el ejemplo, la distancia entre las cerraduras 20, 21, 22 es de al menos 20 centímetros. La cerradura principal 20 tiene aquí a modo de ejemplo un pestillo 25 y un cerrojo 27. En el ejemplo, el pestillo 25 está configurado como un pestillo convencional, pero opcionalmente puede estar configurado como un (primer) pestillo automático.

Las cerraduras secundarias 21 presentan respectivamente un pestillo pivotante 24. Un respectivo cerrojo pivotante 24 está soportado de forma pivotante alrededor de un eje de cerrojo pivotante y puede hacerse pivotar entre una posición pivotada hacia dentro (posición de desbloqueo) y una posición pivotada hacia fuera (posición de bloqueo), mostrándose en la figura 1 la posición pivotada hacia fuera.

Las cerraduras secundarias 22 presentan respectivamente un pestillo automático. De forma complementaria, las cerraduras secundarias 22 pueden presentar un pestillo convencional. En el ejemplo, el dispositivo de bloqueo 18 tiene dos pestillos automáticos. Los pestillos automáticos de las cerraduras secundarias 22 están configurados respectivamente como cerrojo de pestillo 26. Un respectivo cerrojo de pestillo 26 está soportado de forma deslizante, pudiendo ser movido el cerrojo de pestillo 26 por medio de un movimiento de traslación a lo largo de una dirección longitudinal central del cerrojo de pestillo 26. Cada cerrojo de pestillo 26 puede ser desplazado entre una posición retraída (posición de desbloqueo) y una posición totalmente extendida (posición de bloqueo). La figura 1 muestra la posición de bloqueo.

El dispositivo de bloqueo 18 presenta una varilla de accionamiento 30 que discurre paralelamente a la placa frontal 28. La cerradura principal 20 y las cerraduras secundarias 22 están acopladas entre sí por medio de la varilla de accionamiento 30 de tal manera que los pestillos automáticos o los cerrojos de pestillo 26 pueden ser transferidos de la posición de bloqueo a la posición de desbloqueo. La cerradura principal 20 y las cerraduras secundarias 21 pueden estar acopladas entre sí a través de la varilla de accionamiento 30 o a través de otra varilla de accionamiento guiada en paralelo a la varilla de accionamiento 30. Cuando se acoplan por medio de la varilla de accionamiento adicional, los cerrojos pivotantes 24 se pueden llevar a la posición de desbloqueo o a la posición de bloqueo a través de la cerradura principal 20.

Los cerrojos de pestillo 26 están pretensados con un muelle, de modo que en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, los cerrojos de pestillo 26 adoptan automáticamente la posición de bloqueo. En la posición de bloqueo y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la hoja 16 no puede abrirse solamente ejerciendo una fuerza sobre la hoja 16 en la dirección de apertura. Para abrir la hoja 16, es necesario accionar una nuez de manilla 32 por medio de una manilla (no mostrada) o accionar un cilindro de cierre (no mostrado) insertado en la cerradura principal 20, por medio de una llave (no mostrada), en donde, mediante dicho accionamiento, los pestillos automáticos o cerrojos de pestillo 26 son transferidos a la posición de desbloqueo. En la posición de desbloqueo, la disposición de puerta o ventana 10 puede ser transferida del estado cerrado al estado abierto ejerciendo una fuerza sobre la hoja 16 en la dirección de apertura de la puerta.

El dispositivo de bloqueo 18 comprende un dispositivo de desbloqueo diurno 34. El dispositivo de desbloqueo diurno 34 presenta un módulo de retención 36 y un módulo de sujeción 38 (representados respectivamente solo simbólicamente en la figura 1).

En el ejemplo, el módulo de retención 36 está dispuesto entre la cerradura principal 20 y una de las cerraduras secundarias 22. En el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, el módulo de sujeción 38 está dispuesto de forma opuesta al módulo de retención 36.

La figura 2 muestra una vista de detalle y en sección de un fragmento II de acuerdo con la figura 1, en la que el módulo de retención 36 y el módulo de sujeción 38 se muestran con más detalle en comparación con la figura 1.

En el ejemplo, el módulo de retención 36 está fijado a la placa frontal 28 por medio de dos uniones atornilladas 29.

En un estado activado del módulo de retención 36, los pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo 18 están retenidos en la posición de desbloqueo y en un estado desactivado del módulo de retención 36, los pestillos automáticos no se ven afectados por el módulo de retención 36. La figura 2 muestra el estado activado y la figura 4 muestra el estado desactivado.

Para retener los pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo 18 en la posición de desbloqueo, el módulo de retención 36 tiene un cerrojo 40 que está pretensado en la dirección a la varilla de accionamiento 30 por medio de un muelle 42 (el muelle 42 solo se muestra en la figura 2). En el estado activado, el cerrojo 40 está encajado en una cavidad 44 de la varilla de accionamiento 30 debido al pretensado del muelle 42, cuando los pestillos automáticos están en la posición de desbloqueo, véase la figura 2. El cerrojo 40 encajado bloquea la varilla de accionamiento 30.

Para conmutar entre el estado activado y el estado desactivado, el módulo de retención 36 dispone de una corredera de mando 46. La corredera de mando 46 es desplazable en dirección paralela a la placa frontal 28. La corredera de mando 46 puede ser accionada por un usuario en el estado abierto de la disposición de puerta o ventana 10. El

- accionamiento por parte de un usuario es posible de manera sencilla utilizando una sola mano (operación con una sola mano), por ejemplo directamente a través de la corredera de mando 46 o a través de una espiga 54 acoplada a la corredera de mando 46. La corredera de mando 46 encaja en una primera posición de retención cuando está ajustado el estado activado y encaja en una segunda posición de retención cuando está ajustado el estado desactivado.
- La corredera de mando 46 está acoplada al cerrojo 40 a través de una palanca 48. La palanca 48 está montada de forma pivotante en un eje de pivotamiento 49, en particular en una carcasa 95 del módulo de retención 36. El cerrojo 40 está unido de forma giratoria a la palanca 48 en un eje de giro 41. La palanca 48 presenta una leva 50. Cuando se conmuta al estado activado por medio de la corredera de mando 46, la corredera de mando 46 se desliza a lo largo de la leva 50 hasta la primera posición de retención y acciona durante ello la palanca 48 de tal manera que el muelle 42 mueve el cerrojo 40 en dirección a la varilla de accionamiento 30. La dirección de accionamiento de la corredera de mando 46 y la dirección de movimiento del cerrojo 40 están orientadas ortogonalmente entre sí en el ejemplo.
- La primera posición de retención está definida por un ahondamiento 52 de la palanca 48. Cuando se conmuta al estado desactivado por medio de la corredera de mando 46, la corredera de mando 46 se desliza a lo largo de la leva 50 hasta la segunda posición de retención y acciona durante ello la palanca 48 de tal manera que el cerrojo 40 es extraído de la cavidad 44 por medio de la palanca 48. En el estado desactivado, la varilla de accionamiento 30 no está bloqueada y todos los pestillos automáticos están liberados. En la segunda posición de retención, la corredera de mando 46 queda aprisionada entre la palanca 48 y la placa frontal 28 por el muelle 42.
- El módulo de retención 36 presenta una espiga 54. En el ejemplo, la espiga 54 tiene una sección transversal circular. La espiga 54 está dispuesta en la corredera de mando 46. La espiga 54 está fijada a la corredera de mando 46 por medio de una unión atornillada. La espiga 54 adopta una posición de sujeción en el estado activado y una posición de liberación en el estado desactivado.
- Cuando se acciona la corredera de mando 46, es desplazada al mismo tiempo la espiga 54. Cuando se conmuta al estado activado o al estado desactivado por medio de la corredera de mando 46, es desplazada al mismo tiempo la espiga 54 a la posición de sujeción o a la posición de liberación. La figura 2 muestra la espiga 54 en la posición de sujeción y la figura 4 muestra la espiga 54 en la posición de liberación.
- En el estado activado y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la espiga 54 está sujeta por el módulo de sujeción 38, véanse las figuras 2 y 3. En el estado desactivado y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la espiga 54 no está sujeta por el módulo de sujeción 38, véanse las figuras 4 y 5.
- El módulo de sujeción 38 presenta una carcasa 56 y un elemento de sujeción 58. El elemento de sujeción 58 sin carcasa 56 se muestra en la figura 6. La carcasa 56 del módulo de sujeción 38 está unida al marco 12, por ejemplo por medio de una unión atornillada. El elemento de sujeción 58 está dispuesto dentro de la carcasa 56. El elemento de sujeción 58 es simétrico al plano de la imagen de la figura 3. Ventajosamente, por sus propiedades simétricas, el elemento de sujeción 58 puede utilizarse tanto para puertas o ventanas de apertura a la izquierda como a la derecha.
- El elemento de sujeción 58 tiene un muelle de sujeción 60 en forma de un muelle de apriete y una escotadura 62, véase la figura 6. El muelle de sujeción 60 y la escotadura 62 están dispuestos uno a lado de otra.
- En el estado activado y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la espiga 54 está sujeta por el muelle de sujeción 60, véase la figura 3. Cuando la hoja cerrada 16 se abre en el estado activado, debe superarse una fuerza de apriete del muelle de sujeción 60 para empujar la espiga 54 hacia fuera del muelle de sujeción 60. Por lo tanto, para abrir la disposición de puerta o ventana 10 cerrada, se requiere una fuerza sobre la hoja 16 que exceda una fuerza límite de apertura, siendo la fuerza límite de apertura mayor que la fuerza de apriete del muelle de sujeción 60. La fuerza límite de apertura, por ejemplo, es de 25 newtons.
- En el estado desactivado y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la espiga 54 está dispuesta en la posición de liberación y dentro de la escotadura 62, véase la figura 5. La espiga 54 no está sujeta por el muelle de sujeción 60. La espiga 54 puede extraerse de la escotadura 62 sin resistencia. Si la hoja cerrada 16 se abre en el estado desactivado, el elemento de sujeción 58 no interactúa con la espiga 54. Para abrir la disposición de puerta o ventana 10 cerrada, se requiere una fuerza reducida por la fuerza de apriete del muelle de sujeción sobre la hoja 16 cuando todos los pestillos automáticos están en posición de desbloqueo.
- El módulo de sujeción 38 comprende al menos un espacio libre 64 que posibilita el movimiento del elemento de sujeción 58 dentro de la carcasa 56. Las figuras 3 y 5 muestran respectivamente dos espacios libres 64. El al menos un espacio libre 64 está dispuesto de tal manera que el elemento de sujeción 58 solo puede moverse en la dirección de un eje longitudinal 59 del elemento de sujeción 58. El muelle de sujeción 60 y la escotadura 62 tienen biseles de inserción 66, véase la figura 6.
- Si se producen tolerancias de fabricación y/o un descenso de la hoja 16, la espiga 54 se desliza a lo largo de uno de biseles de inserción 66 durante el cierre de la hoja 16, moviendo así el elemento de sujeción 58 de tal manera que se

compensan las tolerancias de fabricación y/o el descenso de la hoja 16. El elemento de sujeción 58 tiene seis cúpulas 68. Los acoplamientos 68 aumentan la resistencia a la fricción entre el elemento de sujeción 58 y la carcasa 56. De esta manera se contrarresta el movimiento involuntario del elemento de sujeción 58.

5 Las figuras 7 y 8 muestran respectivamente una vista en planta desde arriba de una variante 58' del elemento de sujeción de la figura 6, que se corresponde en gran medida con el elemento de sujeción 58 descrito anteriormente. Por lo tanto, para evitar repeticiones, se remite a las explicaciones anteriores y solo se comentan a continuación las diferencias.

10 El elemento de sujeción 58' presenta un imán de sujeción. El imán de sujeción está dispuesto dentro del elemento de sujeción 58'.

Por la disposición del imán de sujeción dentro del elemento de sujeción 58', el imán de sujeción no puede verse (está ocultado) en la vista en planta desde arriba de las figuras 7 y 8.

15 El imán de sujeción es un imán de varilla, atravesando las líneas de campo 70 del imán una escotadura 72 adicional. La espiga 54 es de acero y magnética. En el estado activado y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la espiga 54 se mantiene sin contacto en la escotadura 72 adicional por medio de una fuerza magnética del imán de sujeción. Las líneas de campo 70 atraviesan la espiga 54, véase la figura 7. Por lo tanto, para abrir la disposición de puerta o ventana 10 cerrada, se requiere una fuerza sobre la hoja 16 que exceda una fuerza límite de apertura, siendo la fuerza límite de apertura mayor que la fuerza magnética del imán de sujeción.

20 La figura 8 muestra el estado desactivado y el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10. La espiga 54 está dispuesta dentro de la escotadura 62. La espiga no es atravesada por las líneas de campo 70 del imán de sujeción y, por tanto, no está sujeta por el imán de sujeción. Para abrir la disposición de puerta o ventana 10 cerrada, se requiere una fuerza reducida por la fuerza magnética del imán de sujeción sobre la hoja 16, cuando todos los pestillos automáticos están en posición de desbloqueo.

25 Las figuras 9 a 12 muestran una variante 34' del dispositivo de desbloqueo diurno de las figuras 2 a 6. Se utilizan signos de referencia iguales para elementos iguales y funcionalmente iguales y, a este respecto, se remite a las explicaciones anteriores relativas a las figuras 1 a 8. A continuación, solo se tratarán las diferencias.

30 La espiga 54' está montada de forma desplazable paralelamente a un eje longitudinal 74 de la espiga 54'. La espiga 54' puede retraerse y extenderse. La espiga 54' tiene una cabeza de espiga 76 y una sección de sujeción 78. La espiga 54' está pretensada en dirección a la placa frontal 28 por medio de un muelle 80. El muelle 80 entra en contacto con la cabeza de espiga 76.

35 En la posición de sujeción, la sección de sujeción 78 sobresale parcialmente de la carcasa 95 del módulo de retención 36, de modo que el módulo de sujeción 38' sujeta la espiga 54' en la sección de sujeción 78 cuando la disposición de puerta o ventana 10 está en estado cerrado, véanse las figuras 11 y 12. En la posición de desbloqueo, la espiga 54' está retraída al interior de la carcasa 95 del módulo de retención 36 de tal manera que el módulo de sujeción 38' no sujeta la espiga 54' en la sección de sujeción 78, cuando la disposición de puerta o ventana 10 está en estado cerrado, véanse las figuras 9 y 10.

40 La cabeza de espiga 76 está dispuesta en la posición de liberación y en la posición de sujeción dentro de la carcasa 95 del módulo de retención 36. La cabeza de espiga 76 presenta un talón 82. La palanca 48' está en contacto con el talón 82. La palanca 48' tiene una extensión 51 que está en contacto con el talón 82. El talón 82 está pretensado contra la extensión 51 por medio del muelle 80.

45 A través del talón 82, la espiga 54' está acoplado a la palanca 48' y a la corredera de mando 46'. El talón 82 está acoplado a la palanca 48', en particular a la extensión 51, de tal manera que cuando se conmuta del estado desactivado al estado activado, el talón 82 no es arrastrado por la palanca 48', en particular por la extensión 51. El talón 82 no está fijado a la extensión 51. La espiga 54' es transferida de la posición de liberación a la posición de sujeción, en particular solo mediante una fuerza de muelle del muelle 80.

50 Ventajosamente, debido al acoplamiento de la palanca 48' con la espiga 54' por medio del talón 82 y la extensión 51, un usuario puede presionar la espiga 54' situada en la posición de retención, sin transferir el módulo de retención 36 del estado activado al estado desactivado. Al conmutar al estado desactivado, la palanca 48' ataca en el talón 82 y transfiere la espiga 54' a la posición de liberación y pretensa el muelle 80.

55 La corredera de mando 46', que puede accionarse con una sola mano, presenta un saliente 47. El saliente 47 entra en contacto con la palanca 48'. La palanca 48' tiene una leva 50' con un primer ahondamiento 52 y un segundo ahondamiento 53. Cuando se conmuta al estado activado por medio de la corredera de mando 46', el saliente 47 se desliza a lo largo de la leva 50' hasta la primera posición de retención y acciona de este modo la palanca 48'. La primera posición de retención está definida por el primer ahondamiento 52. Cuando se conmuta al estado desactivado por medio de la corredera de mando 46', el saliente 47 se desliza a lo largo de la leva 50' hasta la segunda posición

de retención y acciona de este modo la palanca 48'. La segunda posición de retención está definida por el segundo ahondamiento 53.

5 El módulo de sujeción 38' presenta un dispositivo de trinquete 83. El dispositivo de trinquete 83 tiene un primer elemento de trinquete 84 y un segundo elemento de trinquete 86. El primer elemento de trinquete 84 está pretensado en dirección al segundo elemento de trinquete 86 por medio de un elemento elástico (no mostrado). El segundo elemento de trinquete 86 está pretensado en dirección al primer elemento de trinquete 84 por medio de un elemento elástico (no mostrado). Ambos elementos de trinquete 84, 86 tienen respectivamente un bisel de inserción 88.

10 Cuando la espiga 54' está en la posición de sujeción, la espiga 54' se desliza a lo largo de los biseles de inserción 88 durante el cierre de la hoja 16 y pretensa los elementos elásticos hasta que la espiga 54' encaje en el dispositivo de trinquete 83 y quede sujeta circunferencialmente por ambos elementos de trinquete 84, 86. Los dos elementos de trinquete 84, 86 son presionados contra la espiga 54' por los elementos elásticos para sujetar la espiga 54'. Si la hoja cerrada 16 se abre en el estado activado, debe superarse una fuerza de apriete del dispositivo de trinquete 83 para extraer la espiga 54' del dispositivo de trinquete 83.

15 Las figuras 13 a 16 muestran otra variante 34" del dispositivo de desbloqueo diurno de las figuras 2 a 6. Se utilizan signos de referencia idénticos para elementos iguales y funcionalmente iguales y, a este respecto, se remite a las explicaciones anteriores relativas a las figuras 1 a 12. A continuación, solo se tratarán las diferencias.

20 La espiga 54" presenta una sección de sujeción 78" y una sección de accionamiento 94, véanse las figuras 14 o 16. La espiga 54" está realizada de forma giratorio alrededor del eje longitudinal 74 de la espiga 54". En la sección de accionamiento 94 está dispuesto un árbol 92. La espiga 54" y el árbol 92 están realizados en una sola pieza. El árbol 92 está soportado de forma giratoria en la carcasa 95 del módulo de retención 36 por medio de un cojinete giratorio 93. La espiga 54" está fijada de forma giratoria a la carcasa 95 por medio del árbol 92. La espiga 54" se desplaza entre la posición de sujeción y la posición de liberación mediante un movimiento de rotación.

25 La sección de sujeción 78' tiene una sección transversal elíptica. El módulo de sujeción 38' tiene una abertura 39 que es mayor que el diámetro menor de la sección de sujeción 78' elíptica y menor que el diámetro mayor de la sección de sujeción 78' elíptica. En la posición de liberación, la espiga 54" tiene una posición de giro tal que la espiga 54" puede insertarse en el módulo de sujeción 38" a través de la abertura 39 prácticamente sin obstáculos. En la posición de sujeción, la espiga 54" tiene una posición de giro tal que la espiga 54" no puede retirarse del módulo de sujeción 38' sin obstáculos. En la posición de sujeción y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la sección de sujeción 78' está sujeta por el módulo de sujeción 38', véanse las figuras 15 y 16. En la posición de liberación, la sección de sujeción 78' no está sujeta por el módulo de sujeción 38', véanse las figuras 13 y 14.

30 El módulo de sujeción 38' presenta un dispositivo de trinquete 83 descrito anteriormente. Con respecto al dispositivo de trinquete 83, se remite a las explicaciones anteriores. En la posición de sujeción, la sección de sujeción 78' está sujeta circunferencialmente por los dos elementos de trinquete 84, 86. En la posición de liberación, la sección de sujeción 78' no está sujeta por los dos elementos de trinquete 84, 86.

35 En la posición de liberación y en la posición de sujeción, la sección de accionamiento 94 está dispuesta dentro de la carcasa 95 del módulo de retención 36. La sección de accionamiento 94 presenta una rueda dentada 96. La rueda dentada 96 engrana en un segmento de cremallera 98. El segmento de cremallera 98 está realizado en una sola pieza con la corredera de mando 46". La corredera de mando 46" puede accionarse con una sola mano. Cuando se conmuta al estado activado por medio de la corredera de mando 46", el segmento de cremallera 98 acciona la rueda dentada 96 para girar la espiga 54" a la posición de sujeción. Cuando se conmuta al estado desactivado por medio de la corredera de mando 46", el segmento de cremallera 98 acciona la rueda dentada 96 para girar la espiga 54" a la posición de liberación.

40 Las figuras 17 a 19 muestran otra variante 34"" del dispositivo de desbloqueo diurno de las figuras 2 a 6. Se utilizan signos de referencia iguales para elementos idénticos y funcionalmente equivalentes y, a este respecto, se remite a las explicaciones anteriores relativas las figuras 1 a 16. A continuación, solo se tratarán las diferencias.

45 La espiga 54"" está dispuesta en la corredera de mando 46"". La espiga 54"" está realizada en una sola pieza con la corredera de mando 46"". Si se desplaza la corredera de mando 46"", se mueve al mismo tiempo la espiga 54"". La corredera de mando 46"" puede accionarse con una sola mano. La espiga 54"" tiene una superficie de posicionamiento 100 arqueada o semicircular.

50 El módulo de sujeción 38" presenta un elemento cóncavo 102. El elemento cóncavo 102 presenta una abertura 104 que está delimitada por un borde 106, véase la figura 19.

55 En la posición de liberación, la espiga 54"" está dispuesta fuera del elemento cóncavo 102, véase la figura 17. En la posición de sujeción de la espiga 54"" (no mostrada), la corredera de mando 46"" choca contra un muelle 108 del módulo de retención 36. La espiga 54"" adopta la posición de sujeción solo en el estado abierto de la disposición de puerta o ventana 10 y en el estado activado.

ES 3 028 132 T3

5 En el estado activado y en el estado cerrado de la disposición de puerta o ventana 10, la espiga 54^m está pretensada contra el elemento cóncavo 102 por medio del muelle 108 y a través de la corredera de mando 46^m en una posición de sujeción adicional, véase la figura 18. La leva 50ⁿ tiene una forma tal que la palanca 48^m no transmite ninguna fuerza al cerrojo 40 cuando la espiga 54^m se transfiere entre la posición de sujeción y la posición de sujeción posterior.

10 Cuando la espiga 54^m está en la posición de sujeción (no mostrada), durante el cierre de la hoja 16, la superficie de posicionamiento 100 es presionada contra el elemento cóncavo 102 y la espiga 54^m se desliza a lo largo del elemento cóncavo 102 de tal manera que la corredera de mando 46^m se desplaza y el muelle 108 se pretensa, hasta que la superficie de posicionamiento 100 se deslice sobre el borde 106 y el muelle 108 presione la espiga 54^m a través de la abertura 104 hacia dentro del elemento cóncavo 102 después de superar el borde 106, de modo que la espiga 54^m está dispuesta por secciones dentro del elemento cóncavo 102 y adopta la posición de sujeción adicional. Cuando se abre la hoja 16, la espiga 54^m es presionada contra una pared lateral interior 110 del elemento cóncavo 102 de tal manera que la corredera de mando 46^m es desplazada y el muelle 108 es pretensado hasta que la espiga 54^m se desliza sobre el borde 106 del elemento cóncavo 102 y sale del elemento cóncavo 102.

15

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de bloqueo (18) para una puerta o una ventana, con una cerradura principal (20) que presenta un pestillo (25) y/o un cerrojo (27), al menos una cerradura secundaria (22) que presenta un pestillo automático y, dado el caso, un pestillo convencional, una varilla de accionamiento (30), estando la cerradura secundaria (22) acoplada a la cerradura principal (20) por medio de la varilla de accionamiento (30), y con un dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34''') con un módulo de retención (36) que está configurado para retener todos los pestillos automáticos del dispositivo de bloqueo (18) en una posición de desbloqueo en un estado activado y para liberar todos los pestillos automáticos en un estado desactivado, en donde el módulo de retención (36) puede fijarse junto con la cerradura principal (20) y la al menos una cerradura secundaria (22) a una hoja (19) de la puerta o de la ventana, **caracterizado por** un módulo de sujeción (38, 38', 38''), pudiendo fijarse el módulo de sujeción (38, 38', 38'') a un marco (12) de la puerta o de la ventana, en donde, en el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34'''), el módulo de retención (36) está sujeto por el módulo de sujeción (38, 38', 38''), en donde el módulo de sujeción (38, 38', 38'') está configurado para liberar el módulo de retención (36) sujeto cuando una fuerza ejercida sobre la hoja (16) supera una fuerza límite de apertura, y en donde, en el estado desactivado, el módulo de retención (36) no está sujeto por el módulo de sujeción (38, 38', 38'').
2. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el módulo de retención (36) presenta una corredera de mando (46, 46', 46'', 46''') para conmutar entre el estado activado y el estado desactivado.
3. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el módulo de retención (36) presenta una espiga (54, 54', 54'', 54'''), en donde, en el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34'''), la espiga (54, 54', 54'', 54''') está sujeta por el módulo de sujeción (38, 38', 38''), y en el estado desactivado, la espiga (54, 54', 54'', 54''') no está sujeta por el módulo de sujeción (38, 38', 38'').
4. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** la espiga (54, 54', 54'', 54''') adopta una posición de sujeción en el estado activado y una posición de liberación en el estado desactivado.
5. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, **caracterizado por que** la espiga (54, 54', 54'', 54''') está dispuesta en la corredera de mando (46, 46', 46'', 46''').
6. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** el módulo de sujeción (38, 38', 38'') presenta un muelle de sujeción (60) o un imán de sujeción, en donde, en el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34'''), la espiga (54, 54', 54'', 54''') está sujeta por el muelle de sujeción (60) o el imán de sujeción, y en el estado desactivado, la espiga (54, 54', 54'', 54''') no está sujeta por el muelle de sujeción (60) o el imán de sujeción.
7. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado por que** el módulo de sujeción (38, 38', 38'') presenta una escotadura (62), en donde, en el estado desactivado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34'''), la espiga (54, 54', 54'', 54''') está dispuesta dentro de la escotadura (62).
8. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7, **caracterizado por que** el módulo de sujeción (38, 38', 38'') presenta una carcasa (56) y un elemento de sujeción (58, 58'), en donde el elemento de sujeción (58, 58') comprende el muelle de sujeción (60) o el imán de sujeción y la escotadura (62), y en donde el elemento de sujeción (58, 58') está soportado de forma móvil en o dentro de la carcasa (56).
9. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** el módulo de sujeción (38, 38', 38'') presenta un dispositivo de trinquete (83), en donde, en el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34'''), la espiga (54, 54', 54'', 54''') está sujeta por el dispositivo de trinquete (83), y en el estado desactivado, la espiga (54, 54', 54'', 54''') no está sujeta por el dispositivo de trinquete (83).
10. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** el módulo de sujeción (38, 38', 38'') presenta un elemento cóncavo (102), en donde, en el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34'''), la espiga (54, 54', 54'', 54''') está dispuesta al menos por secciones dentro del elemento cóncavo (102), y en el estado desactivado, la espiga (54, 54', 54'', 54''') está dispuesta fuera del elemento cóncavo (102).
11. Dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado por que** la espiga (54, 54', 54'', 54''') comprende una sección de sujeción (78, 78'), en donde la sección de sujeción (78, 78') tiene una sección transversal rectangular, ovalada o elíptica, en donde la espiga (54, 54', 54'', 54''') puede ser movida entre la posición de sujeción y la posición de liberación mediante un movimiento de rotación de la espiga (54, 54', 54'', 54'''), en donde, en el estado activado y con la puerta o la ventana cerradas y equipadas con el dispositivo de desbloqueo diurno (34, 34', 34'', 34'''), la sección de sujeción (78, 78') está sujeta por el módulo de sujeción (38, 38', 38''), y en el estado

desactivado, la sección de sujeción (78, 78') no está sujeta por el módulo de sujeción (38, 38', 38'').

- 5 12. Disposición de puerta o de ventana (10), en particular una puerta o una ventana, con un marco (12) que delimita una abertura (14), y con una hoja (16) que está soportada de forma pivotante en el marco (12), en la que la hoja (16) cierra la abertura (14) en un estado cerrado y libera la abertura (14) en un estado abierto, **caracterizada por** un dispositivo de bloqueo (18) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

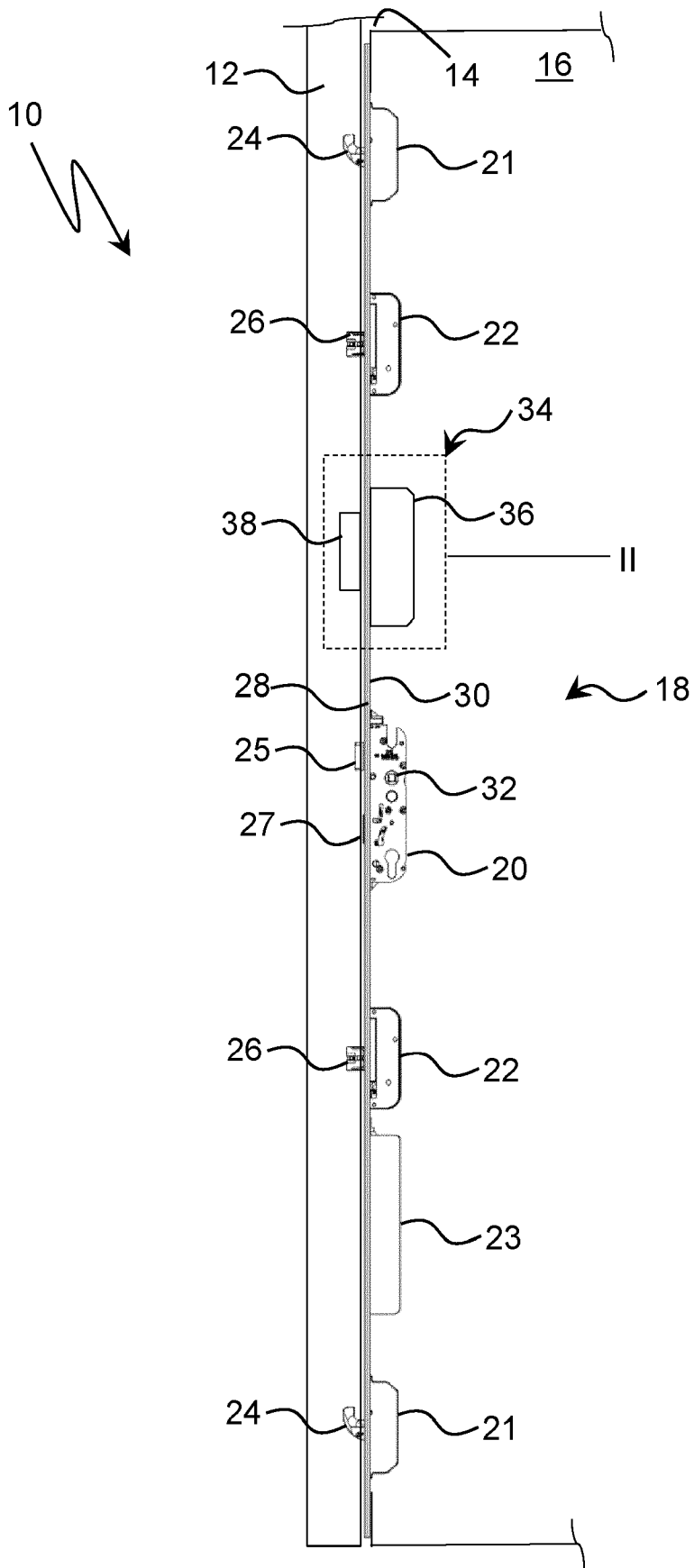
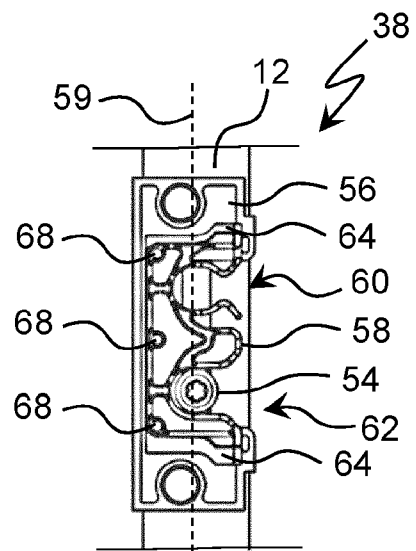
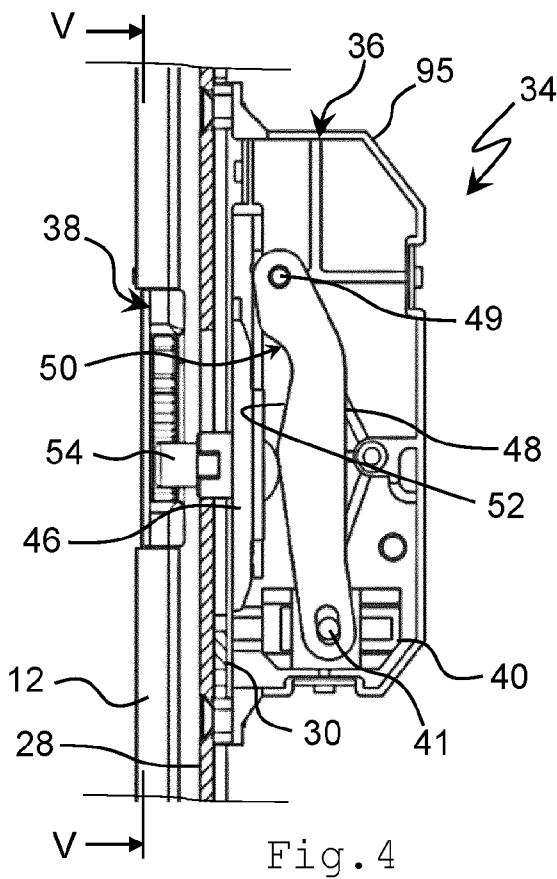
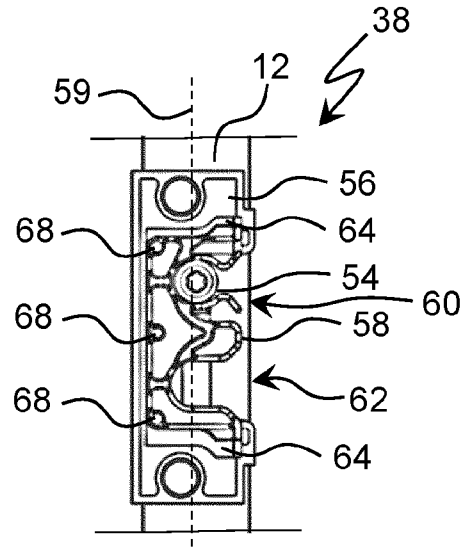
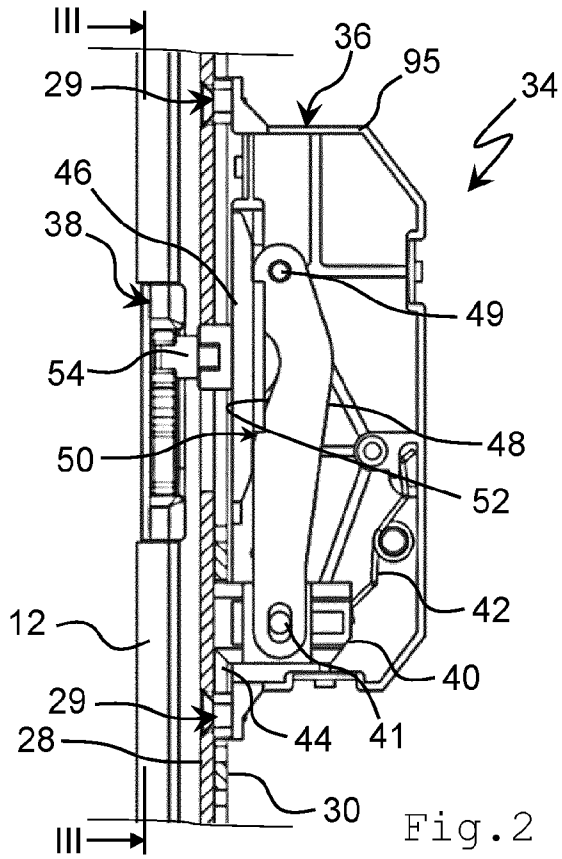


Fig.1



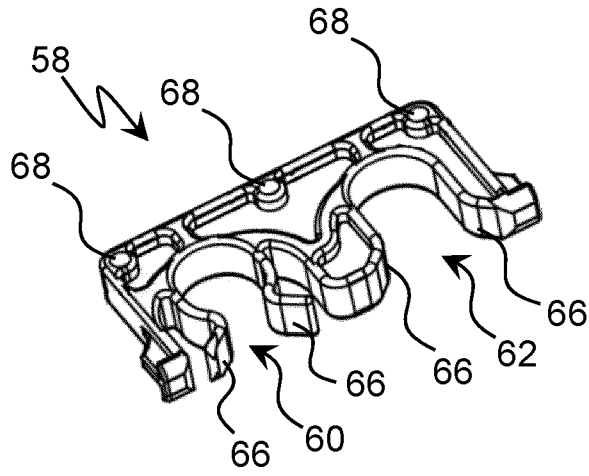


Fig. 6

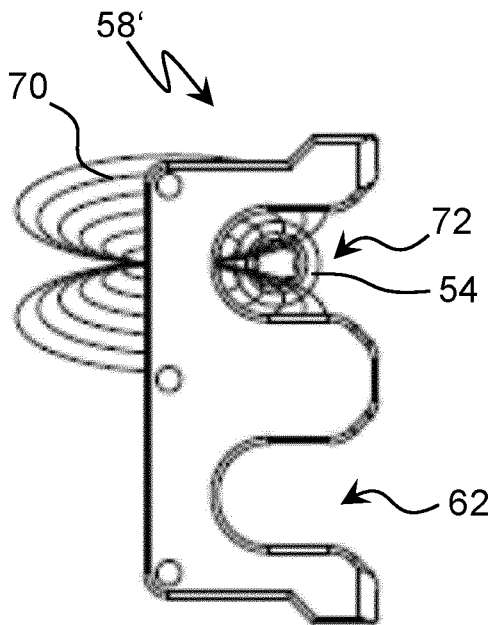


Fig. 7

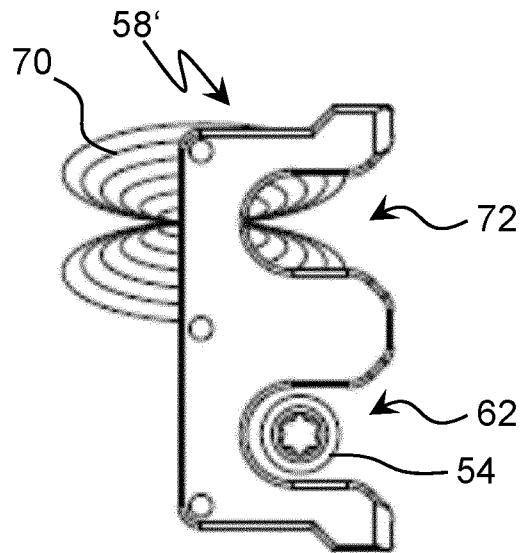
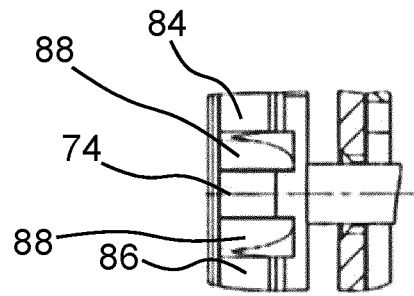
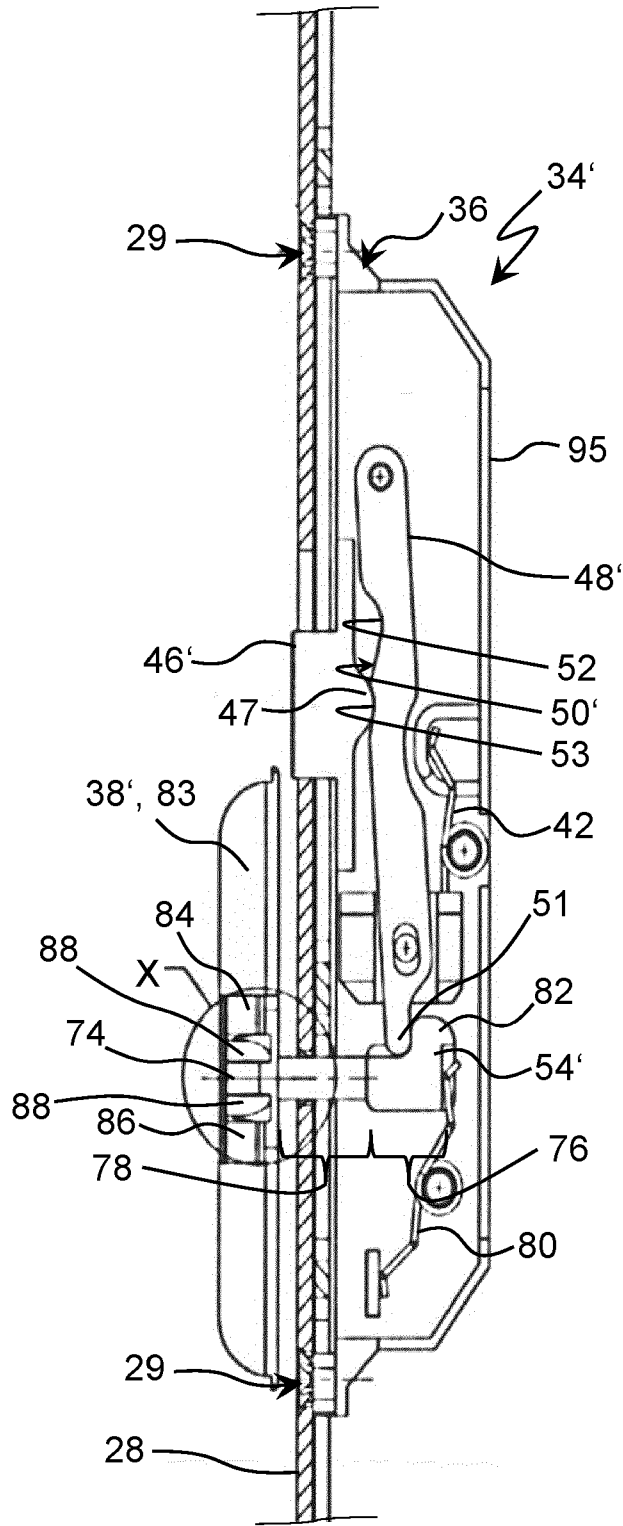


Fig. 8



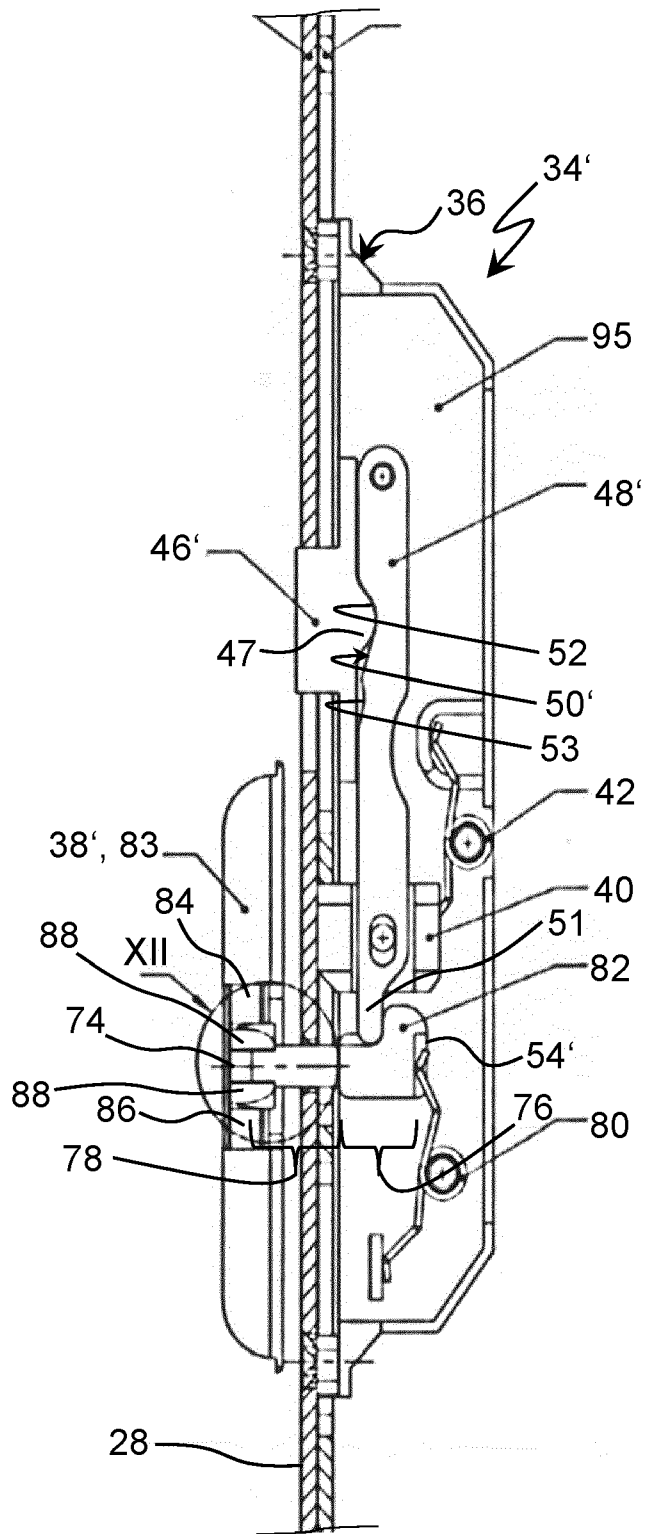


Fig.11

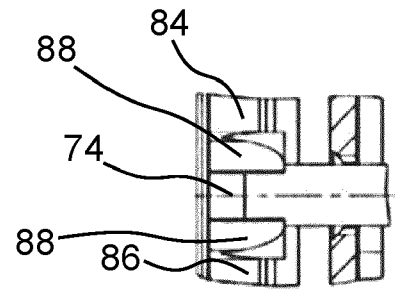


Fig.12

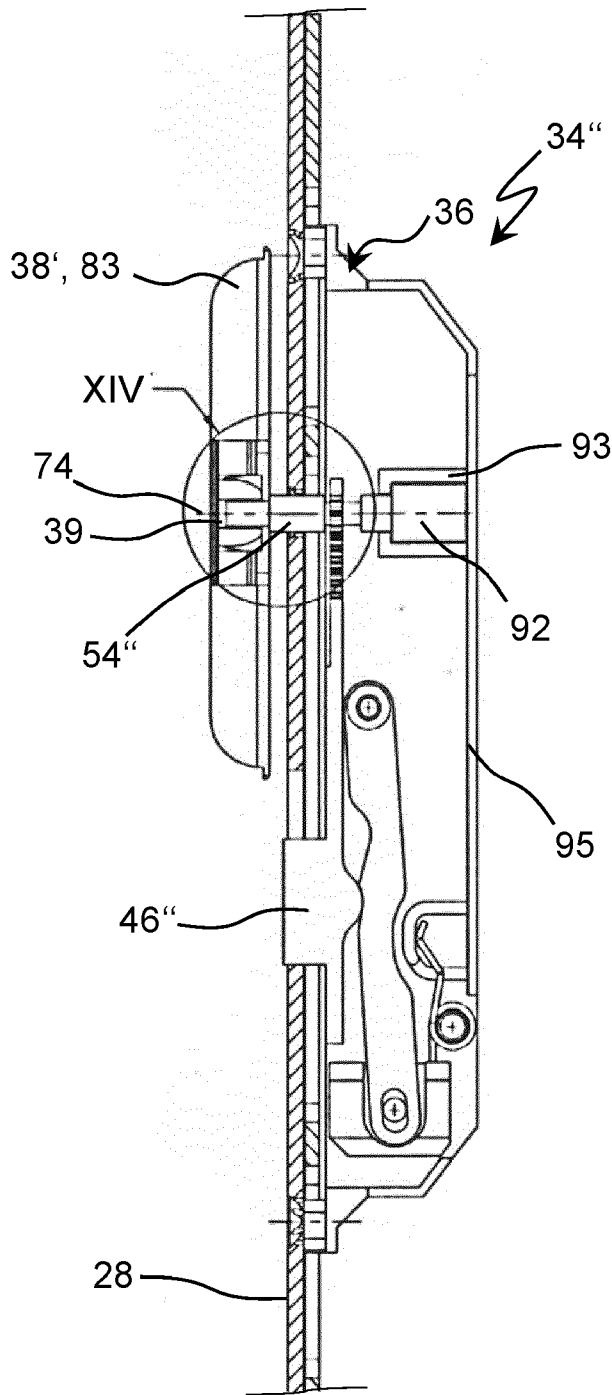


Fig.13

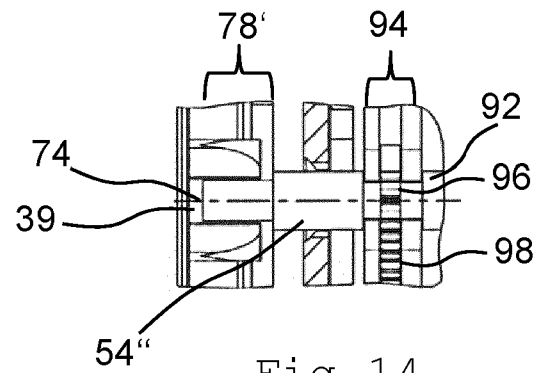


Fig.14

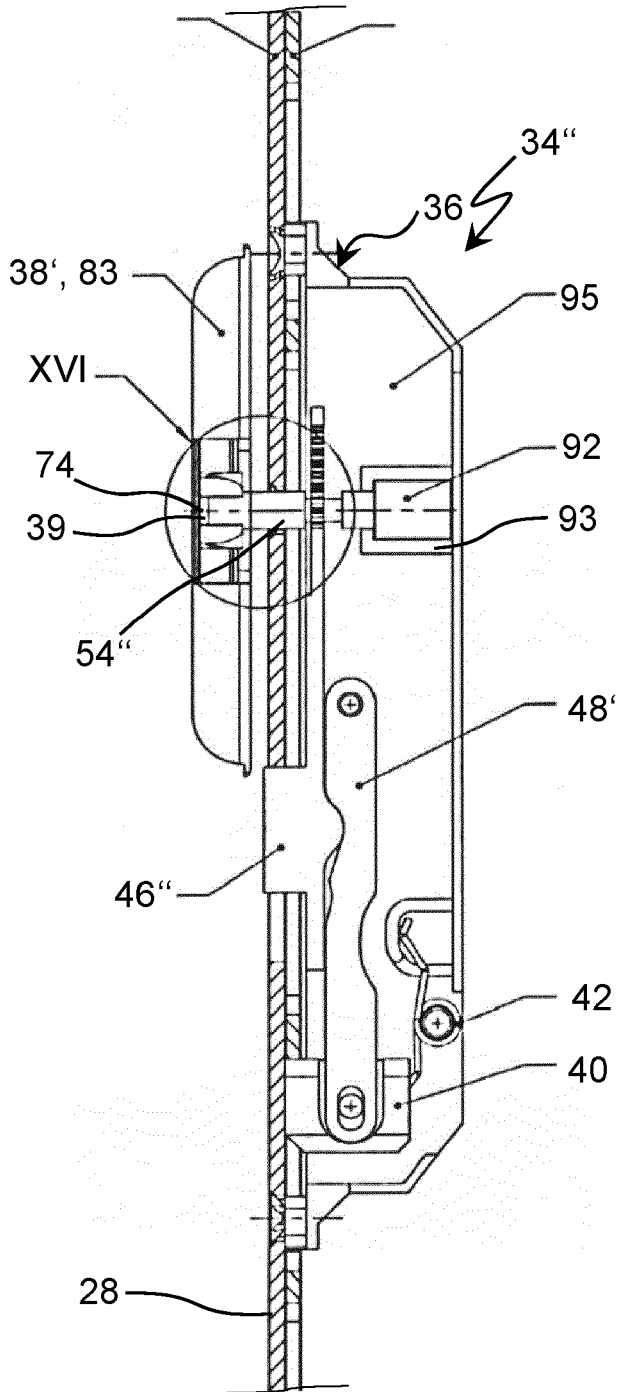


Fig. 15

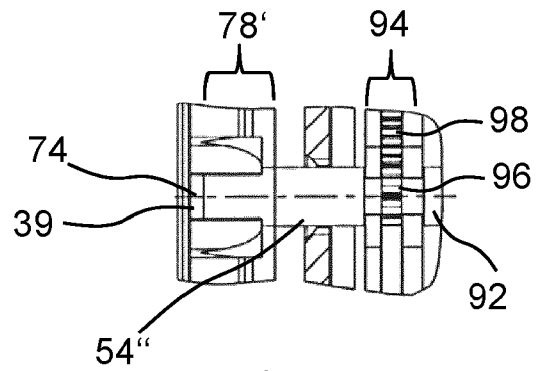


Fig. 16

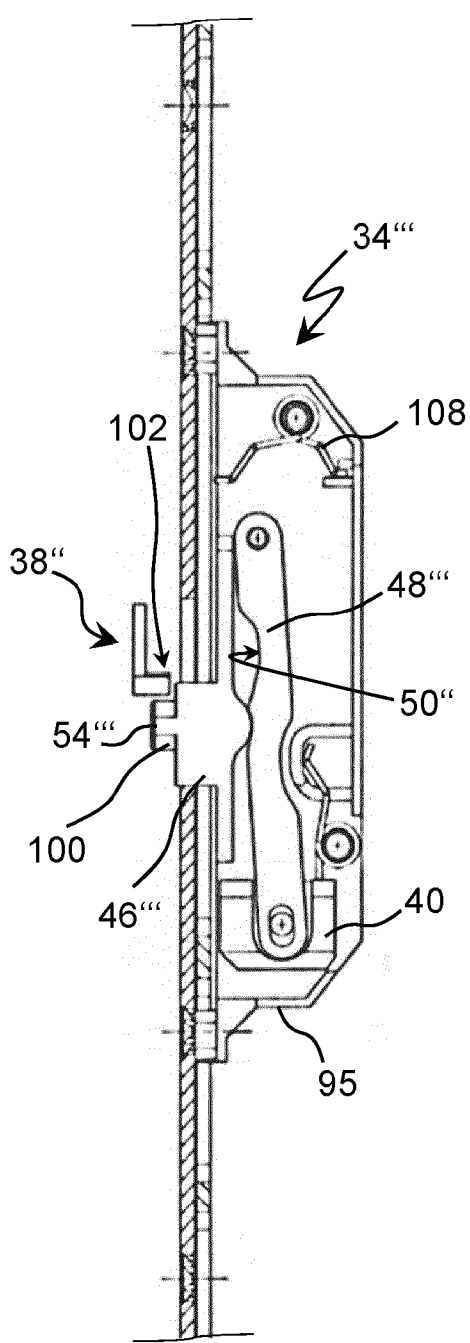


Fig. 17

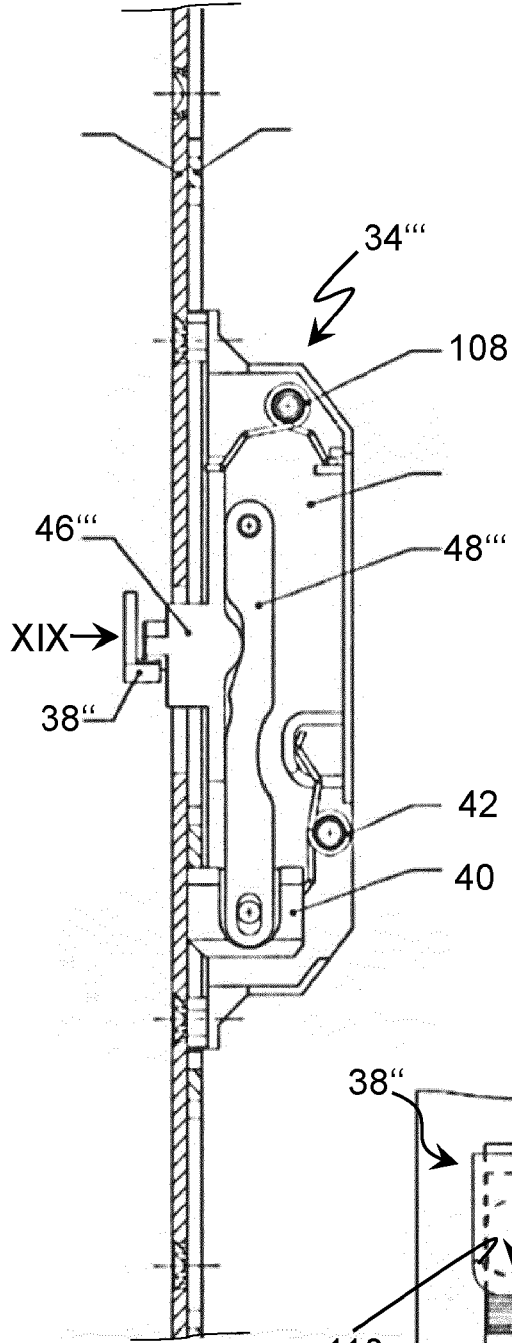


Fig. 18

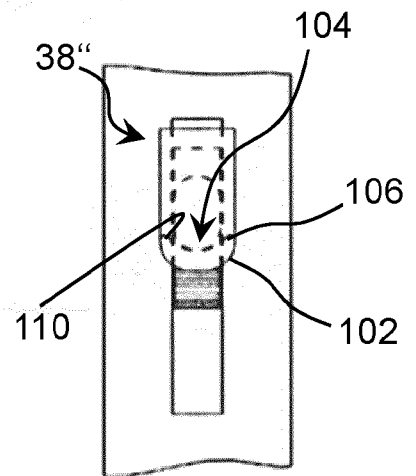


Fig. 19