

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 331**

51 Int. Cl.:

E05F 15/619 (2015.01)

E05F 11/06 (2006.01)

E05D 15/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.12.2008 E 08171618 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017 EP 2072734**

54 Título: **Sistema para enganchar/desenganchar un elemento de accionamiento en una ventana de un cerramiento**

30 Prioridad:

18.12.2007 IT MI20072365

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

03.10.2017

73 Titular/es:

**MASTER ITALY S.R.L. (100.0%)
S.P. 37 Conversano-Castiglione, Km. 0,570
70014 Conversano (BA), IT**

72 Inventor/es:

LOPERFIDO, MICHELE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 635 331 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

Sistema para enganchar/desenganchar un elemento de accionamiento en una ventana de un cerramiento

5 La presente invención se refiere a un sistema innovador para enganche/desenganche, destinado a montarse en una ventana de un cerramiento, con el fin de fijar a la ventana un elemento de accionamiento para la abertura abatible automática de la ventana. La invención se refiere también, en general, a un cerramiento provisto de un sistema de fijación del tipo mencionado.

En la técnica anterior, se conocen cerramientos en los cuales la ventana, montada en un marco adecuado, se puede abrir tanto en un modo batiente lateral (es decir, girando en torno a un eje vertical) como en un modo abatible (es decir, girando en torno a un eje horizontal, a la altura del travesaño inferior del cerramiento).

10 El cambio del modo de abertura batiente lateral al modo de abertura abatible se obtiene girando la manilla de la ventana apropiadamente; la manilla está conectada cinemáticamente a elementos de fijación móviles que posibilitan el giro de la ventana alternativamente con respecto a un eje vertical o con respecto a un eje horizontal.

Se conoce también proporcionar al cerramiento medios actuadores que son adecuados para ordenar automáticamente la abertura/cierre de la ventana en el modo abatible.

15 Se da a conocer un cerramiento de este tipo en la patente de Estados Unidos US 5.226.256. El cerramiento está provisto de un motor eléctrico destinado a hacer girar un brazo que actúa sobre la ventana para ordenar la abertura abatible automática. En el modo de abertura automática, el extremo del brazo se acopla en una ranura montada en el perfil superior de la ventana, para ordenar su abertura/cierre. En caso de abertura manual, el extremo del brazo se desacopla de la ranura, que es móvil a lo largo del perfil de la ventana a través de la acción de la manilla del
20 cerramiento entre una posición de acoplamiento con el brazo (abertura automática) y una posición de desacoplamiento con respecto al brazo (abertura manual).

Esta técnica anterior presenta una serie de inconvenientes.

25 En particular, el sistema de enganche/desenganche del brazo en la ventana proporciona, en la configuración de abertura automática, la posibilidad de deslizar el extremo del brazo a lo largo de la ranura; esta circunstancia no posibilita el uso de otros tipos de actuador que no sea el brazo rígido accionado. Por ejemplo, una cadena accionada podría no actuar eficazmente sobre la ventana, con su extremo fijado de una manera deslizable en la ranura montada en la ventana.

Además, el accionamiento de un brazo giratorio resulta particularmente costoso y voluminoso, adaptándose de manera deficiente a los espacios disponibles en el travesaño superior del marco del cerramiento.

30 Otro inconveniente de esta solución es que el brazo, con el tiempo, tiende a combarse y a quedar colgando en comparación con la posición horizontal correcta. Esto puede derivar en problemas durante la etapa de cierre de la ventana y de enganche del brazo a la ranura, con la consiguiente imposibilidad de lograr la abertura automática en el modo abatible. En el peor de los casos, la ventana ya no se puede llevar a la posición de cierre debido a la combadura hacia abajo del brazo.

35 Los documentos EP-A-0610948 y EP-A-0740042 dan a conocer cerramientos en los que el extremo del elemento de accionamiento está fijado en una posición fija con respecto a la ventana, cuando el sistema de enganche/desenganche se encuentra en la configuración de abertura automática.

40 El objetivo general de la presente invención es remediar los inconvenientes antes mencionados, proporcionando un sistema para enganchar/desenganchar el elemento de accionamiento en la ventana con vistas a su abertura abatible automática, y que se puede usar con tipos diferentes de accionador, por ejemplo, brazos rígidos, cadenas, u otros.

Otro objetivo de la invención es proporcionar un cerramiento con un sistema para enganchar/desenganchar el elemento de accionamiento que sea eficaz y económico, y que presente una estructura sencilla tal que garantice un cambio fiable de la abertura manual a la abertura automática durante el transcurso completo de la vida útil del cerramiento.

45 Otro objetivo de la invención es proporcionar un cerramiento que sea abrible de manera abatible en modo automático, y en el cual el elemento de accionamiento destinado a fijarse a la ventana se encuentre siempre en la posición correcta para acoplarse a los medios de fijación en la ventana durante el transcurso completo de la vida útil del cerramiento.

50 Teniendo en cuenta este objetivo, se ha decidido, de acuerdo con la invención, realizar un sistema para enganchar/desenganchar un extremo de un elemento de accionamiento de un cerramiento en una ventana según la reivindicación 1.

Para clarificar la explicación de los principios innovadores de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica anterior, se dará a conocer a continuación, con la ayuda de los dibujos adjuntos, una posible realización que aplica estos principios. En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un cerramiento según la invención;
- 5 - la figura 2 es una vista en perspectiva de parte de la ventana del cerramiento en la configuración de abertura manual;
- la figura 3 es una vista en perspectiva que es similar a la anterior, con la ventana en la configuración de abertura automática;
- 10 - la figura 4 es una vista de los medios de fijación destinados a fijar el elemento de accionamiento a la ventana;
- la figura 5 es una vista en sección de acuerdo con la línea de trazos A-A mostrada en la figura 4;
- la figura 6 es una vista de un elemento de conexión entre un extremo de la cadena y el pivote, destinado a fijarse de manera enteriza a la ventana;
- 15 - la figura 7 es una vista en perspectiva del elemento móvil de los medios de fijación para fijar la cadena de accionamiento a la ventana;
- la figura 8 es una vista en perspectiva del tope fijo de los medios de fijación que fijan la cadena a la ventana;
- la figura 9 es una vista lateral del elemento de la figura anterior;
- la figura 10 es una vista en perspectiva de una segunda realización de un cerramiento según la invención;
- 20 - la figura 11 es una vista en perspectiva de parte del travesaño superior de la ventana en la condición de abertura automática;
- la figura 12 es una vista que es similar a la vista anterior, con los medios de fijación en la configuración para abertura manual de la ventana;
- 25 - las figuras 13 y 14 muestran dos vistas del bloque de retención del extremo del brazo mostrado en las figuras anteriores;
- la figura 15 muestra una vista en sección transversal del bloque de retención.

En referencia a las figuras, en la figura 1 se muestra un cerramiento 11 que comprende un marco fijo 12 y una ventana 13 que se puede abrir tanto en el modo de bisagra lateral, con rotación en torno a un eje "y" vertical, como en el modo abatible, con rotación en torno a un eje "x" horizontal en el travesaño inferior del cerramiento.

- 30 La ventana 13 está provista de una manilla 18 conectada cinemáticamente a un conjunto de fijaciones del cerramiento que crean, en concordancia con la posición adoptada por la manilla, una bisagra de eje "y" vertical o una bisagra de eje "x" horizontal. El mecanismo cinemático y las fijaciones que permiten el cambio de la "ventana fijada al travesaño inferior del cerramiento" a la "ventana fijada al perfil lateral del cerramiento" se logran de acuerdo con técnicas que son conocidas *per se* y no se darán a conocer de manera adicional en la presente.
- 35 El cerramiento 11 comprende medios 16 de accionamiento automático montados en el marco 12, y provistos de un elemento 17 de accionamiento que actúa sobre la ventana para ordenar su abertura y cierre abatibles automáticos.

En la realización de las figuras 1 a 9, el elemento de accionamiento se realiza con una cadena 17, cuyo extremo se puede fijar a la ventana a través de los medios 19, 20 de fijación, que forman parte de un sistema para enganchar/desenganchar el elemento 17 de accionamiento en la ventana 13.

- 40 Los medios 16 de accionamiento comprenden un actuador 16a que es adecuado para mover la cadena 17. El motor y la transmisión de movimiento a la cadena se pueden disponer dentro del marco 12 del cerramiento, y su constitución puede ser de acuerdo con técnicas que son conocidas *per se*.

Los elementos 19, 20 de fijación para fijar la cadena en la ventana se montan en el travesaño superior 15 de la ventana 13.

- 45 El tope 19 está fijado a la ventana 13, mientras que el elemento móvil 20 está conectado cinemáticamente a la manilla 18 por medio de las barras 23, 50 que son deslizables a lo largo de los perfiles de la ventana y la transmisión angular 22.

En la figura 2, se muestra solamente parte de la cadena 17, y se ha eliminado también el marco 12 para permitir la visión de los medios 19, 20 de fijación. El elemento móvil 20 se encuentra en la posición que está separada del tope fijo 19, y la manilla se lleva a la posición que permite la abertura manual en modo de bisagra lateral de la ventana, con la cadena suelta con respecto a la ventana.

- 5 En la figura 3 se muestra el elemento móvil 20 desplazado hacia la derecha cerca del tope fijo 19, para coger el pivote 24, y fijar dicho pivote 24 en una posición fija con respecto a la ventana 13.

El pivote 24 se conecta al extremo 29 de la cadena 17, por ejemplo, mediante una conexión 28 del tipo que se muestra en la figura 6.

En las figuras 4, 5, 7, 8 y 9, se muestran de forma más detallada los elementos 19, 20.

- 10 En particular, el elemento móvil 20 tiene forma alargada, y se monta a lo largo del perfil de la ventana. En uno de sus extremos, el elemento 20 comprende un pivote 21, cuya función de explicará en referencia a la segunda realización de la invención. En el extremo opuesto, el elemento 20 comprende una parte de horquilla formada por un par de hombros 25, 26, en medio de los cuales se define un asiento 36 destinado a recibir la pieza 39 del tope fijo 19 y el pivote 24 fijado a la cadena 17.

- 15 La parte 25, 26 de horquilla tiene la función de proporcionar una fijación en el pivote 24, en una dirección que es transversal al plano de la ventana, mientras que el tope fijo 19 proporciona una fijación en el plano de la ventana, tanto longitudinalmente con respecto al perfil de la ventana como ortogonalmente con respecto al mismo.

- 20 La parte 25, 26 de horquilla y el pivote 21 están conectados entre sí a través de una parte intermedia 35 que tiene forma de barra y que está destinada a alojarse en la cavidad inferior 42 del tope fijo 19, lo cual es claramente visible en la figura 8.

El tope fijo y el elemento móvil comprenden medios de acoplamiento mutuo para promover el acoplamiento de las dos piezas y el posicionamiento mutuo correcto en la condición de fijación entre el elemento 17 de accionamiento y la ventana 13.

- 25 En particular, los hombros 25, 26 del elemento móvil pueden comprender un par de protuberancias ahusadas 30 y 31, que son preferentemente piramidales, destinadas a acoplarse en asientos correspondientes 27 obtenidos en el tope fijo 19.

Preferentemente, los hombros 25, 26 forman también socavaciones en las cuales se acoplan partes laterales opuestas de la cabeza 24a del pivote 24, que, tal como se muestra adecuadamente en la sección de la figura 5, presenta una sección mayor que el vástago del pivote 24.

- 30 El elemento 20 tiene también rebordes 32, 33 en lados opuestos, para acoplarse en socavaciones respectivas formadas por las paredes laterales de los canales (no mostrados en la figura) que se encuentran normalmente en los perfiles de aluminio de la ventana 13.

- 35 El tope fijo 19, que se muestra claramente en las figuras 8 y 9, tiene un par de rebordes inferiores 37, 38 para acoplarse en el canal del perfil de la ventana 13, y dos partes encaradas 39, 40 en medio de las cuales se forma un asiento 41 para recibir el pivote 24. Las partes 39, 40 forman socavaciones en las cuales se acopla la cabeza 24a del pivote para formar una fijación en una dirección vertical. En la parte 40, se forman agujeros 70 que están destinados a recibir tornillos prisioneros para fijar el tope 19 a la ventana 13.

Además, en los lados opuestos del cuerpo del tope, la parte 40 forma los asientos piramidales 27 destinados a acoplarse a las protuberancias 30, 31 del elemento móvil 20.

- 40 A continuación se da a conocer brevemente el funcionamiento del cerramiento antes descrito.

- 45 Al llevar la manilla a la posición de abertura manual, la ventana se fija al marco para permitir que la misma se abra en modo de bisagra lateral con rotación con respecto al eje "y". La cadena 17 se suelta con respecto a la ventana, ya que el elemento móvil 20 se lleva a la posición de la figura 2 a través de la acción del mecanismo cinemático 23, 22, 50 que conecta el elemento móvil 20 a la manilla. En esta posición, el pivote 24 queda libre de la ventana en la dirección que es transversal al plano de la misma, la cual puede así abrirse.

Llevando la manilla a la posición de abertura abatible automática, la ventana se fija al travesaño inferior del marco, y el elemento móvil 20 se lleva a la posición de la figura 3, fijando en la ventana el pivote 24 montado en el extremo de la cadena 17. Cuando se ponen en marcha los medios actuadores 16, la cadena 17 empuja la ventana 13 para que se abra de forma abatible.

- 50 En las figuras 10 a 15, se muestra una segunda realización de la invención, en la cual los elementos que son similares a elementos correspondientes de la primera realización se indican con números de referencia incrementados en 100.

El cerramiento 111 comprende un marco fijo 112 y una ventana 113 que se puede abrir manualmente de forma alternativa en el modo de bisagra lateral o automáticamente en el modo abatible.

En la segunda realización, los medios actuadores de abertura abatible comprenden un brazo rígido 117, en lugar de la cadena 17 usada en la primera realización.

5 Los medios 119, 120 de fijación son idénticos a los medios de fijación dados a conocer en referencia a la primera realización, y son adecuados para conseguir que el extremo del brazo 117 sea enterizo con la ventana 113 cuando los medios de fijación se configuran para la abertura abatible automática del cerramiento. El elemento 120 está conectado cinemáticamente a la manilla 118 para moverse entre la posición que fija el brazo a la ventana y la posición en la cual el brazo queda suelto de la ventana.

10 Los medios de accionamiento comprenden un motor 171 que acciona un tornillo 172 acoplado a una combinación de tornillo – tuerca roscada con un bloque 170 que es deslizable longitudinalmente a lo largo del perfil superior 114 del marco 112 del cerramiento. De forma ventajosa, el bloque 170 es deslizable a lo largo de una guía adecuada y está articulado en un extremo del brazo 117 opuesto al extremo que es fijable en la ventana 113. Esta disposición particular de los medios de accionamiento permite reducir las dimensiones totales, y obtener, de manera fiable, un posicionamiento de abertura deseado de la ventana. El brazo 117 es giratorio con respecto a la ventana por el pivote 124, que tiene una posición fija con respecto a la ventana.

En la figura 11, se muestra la configuración de los medios 119, 120 de fijación, en la cual el extremo del brazo 117 está fijado en la ventana 113, con el pivote 124 atrapado entre el tope fijo 119 y el elemento móvil 120.

20 En la figura 12, se muestra la configuración con el elemento móvil 120 separado con respecto al tope fijo 119, y el pivote 124 del brazo 117 liberado del acoplamiento con los medios de fijación, en una dirección que es transversal al plano de la ventana.

El cerramiento 111 comprende también un bloque 160 de retención, el cual se muestra también claramente en las figuras 13 a 15, y que está destinado a mantener en el posicionamiento correcto el brazo, en caso de abertura manual de la ventana en el modo de bisagra lateral.

25 El bloque 160, cuando la ventana está en la posición cerrada, se acopla al elemento móvil 120 para moverse entre una posición operativa de acoplamiento al brazo 117 de accionamiento, y una posición de reposo replegada en relación con el brazo 117, respectivamente cuando el cerramiento se encuentra en el modo de abertura manual y en el modo de abertura automática.

30 El bloque 160 tiene una forma alargada y está fijado al marco para poder deslizarse a lo largo del travesaño 114, insertado en un canal (no mostrado) del perfil superior del marco. Con este fin, el bloque 160 está provisto de rebordes 164, 165 en lados opuestos, para ser sustentados por soportes adecuados formados en lados opuestos del canal en el perfil 114 del marco.

El bloque 160 está provisto, en uno de sus extremos, de un asiento 161 abierto por una cara lateral destinada a recibir el pivote 121 del elemento móvil 120 de los medios de fijación.

35 En el extremo opuesto, el bloque 160 está provisto de un segundo asiento 162 que está abierto en una dirección longitudinal, y que está destinado a recibir el extremo del brazo 117 que aguanta el pivote 124.

40 De manera ventajosa, el asiento 162 tiene soportes 166, 167 en lados opuestos, adecuados para sustentar el extremo del brazo 124, con el fin de mantener el pivote 124 en la posición correcta en todo momento para el acoplamiento a los medios de fijación tras una abertura manual de la ventana. Esto permite superar el problema de la combadura hacia abajo que puede presentar el brazo a lo largo del tiempo.

45 En la parte posterior del bloque 160, es decir, la parte destinada a quedar encarada al perfil 114 del marco 112, hay dos partes protuberantes 163 que están curvadas formando un puente en una ranura en la superficie de la parte posterior. Las partes protuberantes forman un freno para el deslizamiento del bloque 160, de manera que este último sigue fielmente la posición del pivote 121 del elemento móvil 120, y no se encuentra accidentalmente en una posición incorrecta cuando la ventana se cierra.

Cuando el cerramiento está en la configuración de abertura automática, como en la figura 11, el bloque se mueve hacia la derecha, de manera enteriza con el elemento móvil 120, y el brazo 124 queda libre para alejarse del marco 112.

50 Cuando el cerramiento se encuentra en la configuración de abertura manual, como en la figura 12, el bloque 160, todavía enterizo con el elemento móvil 120, se mueve hacia la izquierda y se acopla al extremo del brazo 124, evitando su movimiento.

Esto promueve la separación correcta del brazo 124 con respecto a los medios 119, 120 de fijación cuando la ventana se abre manualmente, además de permitir que el pivote 124 se mantenga posicionado correctamente para el posterior acoplamiento a las fijaciones 119, 120.

Llegado este punto, queda claro cómo se han alcanzado los objetivos de la presente invención.

- 5 En particular, se ha proporcionado un sistema de fijación para fijar el elemento de accionamiento en la ventana, que se puede usar tanto en el caso de un accionamiento con un brazo rígido accionado como en el caso de utilización de una cadena accionada. Esto permite la obtención de ventajas considerables, tanto en términos de economía de escala como de logística.
- 10 Además, la estructura del sistema de fijación es sencilla y económica, y se puede aplicar fácilmente a la ventana, además de garantizar una fijación sólida y fiable del elemento actuador en la ventana.
- Gracias a la presencia del bloque de retención, el brazo se mantiene siempre en la posición correcta incluso durante la abertura manual de la ventana, para posibilitar un acoplamiento correcto entre el brazo y la ventana con el paso del tiempo.
- 15 Naturalmente, la descripción anterior de una realización que aplica los principios innovadores de la presente invención se aporta a título de ejemplo de dichos principios innovadores, y, por ello, no debe considerarse como limitativa del alcance de los aspectos reivindicados en la presente.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para enganchar/desenganchar en una ventana (13, 113) un extremo de un elemento (17, 117) de accionamiento de un cerramiento (11, 111), adecuado para actuar sobre la ventana (13, 113) con el fin de ordenar su apertura/cierre abatible automático, comprendiendo dicho sistema de enganche/desenganche medios (19, 20, 119, 120) de fijación diseñados para ser conectables cinemáticamente a una manilla (18, 118) de la ventana que se va a mover, actuando sobre la manilla, el sistema de enganche/desenganche se puede conmutar, cuando está instalado, entre una configuración de apertura manual, en la cual el elemento (17, 117) de accionamiento no está fijado a la ventana (13, 113), y una configuración de apertura automática, en la cual el extremo del elemento (17, 117) de accionamiento está fijado en una posición fija con respecto a la ventana (13, 113), caracterizado por que los medios (19, 119, 20, 120) de fijación comprenden un tope (19, 119) que es fijable a la ventana (13, 113) y un elemento móvil (20, 120) que está diseñado para ser conectable cinemáticamente a la manilla (18, 118) de la ventana (13, 113) para moverse entre una posición en la que coopera con el tope fijo (19, 119) con el fin de atrapar el extremo del elemento (17, 117) de accionamiento entre el tope fijo (19, 119) y el elemento móvil (20, 120), fijando de este modo el elemento (17, 117) de accionamiento a la ventana (13, 113), y una posición en la que no coopera con el tope fijo (19, 119), quedando así la ventana (13, 113) suelta con respecto al elemento (17, 117) de accionamiento.
2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que el tope fijo (19, 119) fija el extremo del elemento (17, 117) de accionamiento a la ventana en el plano de la ventana (13, 113), y el elemento móvil (20, 120) forma una fijación en el extremo del accionador en la dirección que es transversal al plano de la ventana.
3. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento móvil (20, 120) tiene la forma de una horquilla adecuada para coger una protuberancia (24, 124) del elemento de accionamiento en la configuración de apertura automática.
4. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento móvil (20, 120) y el tope fijo (19, 119) tienen partes (27, 30, 31) de acoplamiento mutuo para promover un acoplamiento correcto y firme cuando se llevan a la configuración de apertura automática.
5. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento móvil (20, 120) es deslizable a lo largo de un perfil superior de la ventana (13, 113).
6. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que el tope fijo (19, 119) y el elemento móvil (20, 120) comprenden rebordes longitudinales para introducirse en canales socavados que se han formado en la ventana.
7. Cerramiento que comprende un marco (12, 112) y una ventana (13, 113) montada de manera móvil en el marco, siendo abrible alternativamente la ventana en modo manual o automáticamente en modo abatible a través de medios actuadores (16, 116) montados en el marco, estando provistos dichos medios actuadores (16, 116) de un elemento (17, 117) de accionamiento destinado para actuar sobre la ventana (13, 113) con el fin de ordenar sus movimientos de apertura y de cierre, estando montado en la ventana (13, 113) un sistema para enganchar/desenganchar el extremo del elemento (17, 117) de accionamiento en la ventana (13, 113) según las reivindicaciones 1 a 6.
8. Cerramiento según la reivindicación 7, caracterizado por que, cuando los medios (19, 20, 119, 120) de fijación están en la posición de apertura manual, la ventana (13, 113) se puede abrir en modo de bisagra lateral con un eje de rotación vertical.
9. Cerramiento según la reivindicación 7, caracterizado por que dicho extremo del elemento (17, 117) de accionamiento tiene un pivote (24, 124) que sobresale por debajo y que es adecuado para acoplarse al sistema (19, 20, 119, 120) de enganche/desenganche con el fin de engancharse/desengancharse en la ventana (13, 113).
10. Cerramiento según la reivindicación 7, caracterizado por que el elemento (17) de accionamiento comprende una cadena accionada.
11. Cerramiento según la reivindicación 7, caracterizado por que el elemento de accionamiento comprende un brazo rígido accionado (117).
12. Cerramiento según la reivindicación 11, caracterizado por que los medios (116) de accionamiento comprenden un tornillo accionado (172) que está acoplado a una combinación de tuerca roscada-tornillo en un bloque (170) que es deslizable a lo largo de un perfil del marco, estando montado de forma pivotante en dicho bloque (170) un extremo del brazo rígido (117) opuesto al correspondiente que es fijable a la ventana.
13. Cerramiento según la reivindicación 11, caracterizado por que comprende un bloque montado (160) de retención que está montado de manera deslizable a lo largo de un perfil del marco (112) y es acoplable, cuando la ventana está en la posición cerrada, a un elemento móvil (120) del sistema de enganche/desenganche para moverse entre una posición en la que se acopla al extremo del brazo (117) en la configuración de apertura manual y una posición en la que se desacopla del brazo en la configuración de apertura automática.

14. Cerramiento según la reivindicación 13, caracterizado por que un extremo del bloque (160) de retención tiene un asiento receptor del extremo del brazo (117) abierto longitudinalmente, presentando el asiento partes de soporte para sustentar el extremo del brazo (117) en la configuración de abertura manual.

5 15. Cerramiento según la reivindicación 13, caracterizado por que el bloque (160) en la posición de acoplamiento con el brazo (117) evita que el brazo se mueva alejándose del marco (112).

16. Cerramiento según la reivindicación 13, caracterizado por que el bloque tiene partes protuberantes (163) que son adecuadas para contactar con el perfil del marco (112) del cerramiento con el fin de frenar el deslizamiento del bloque (160) a lo largo del perfil.

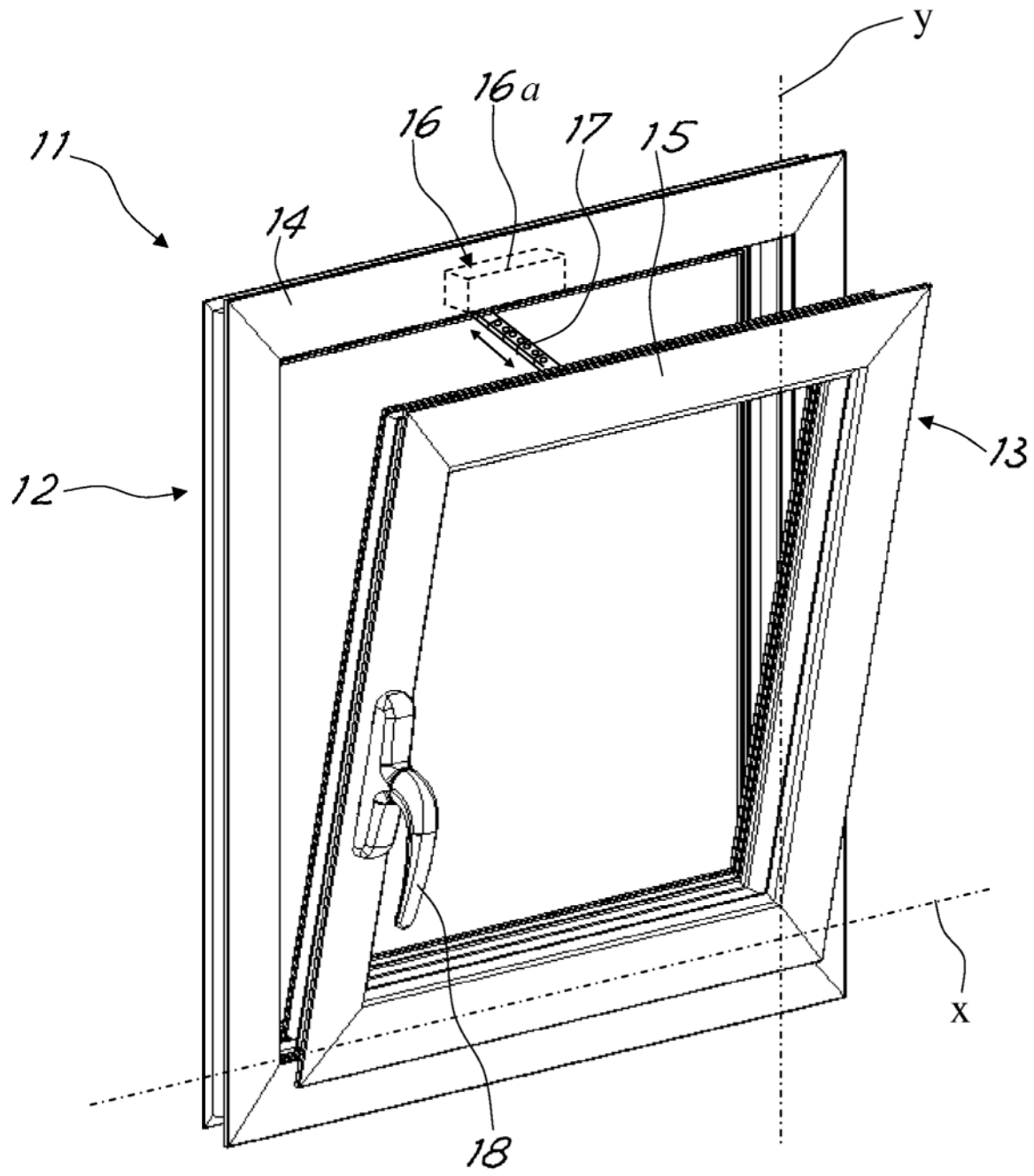


Fig. 1

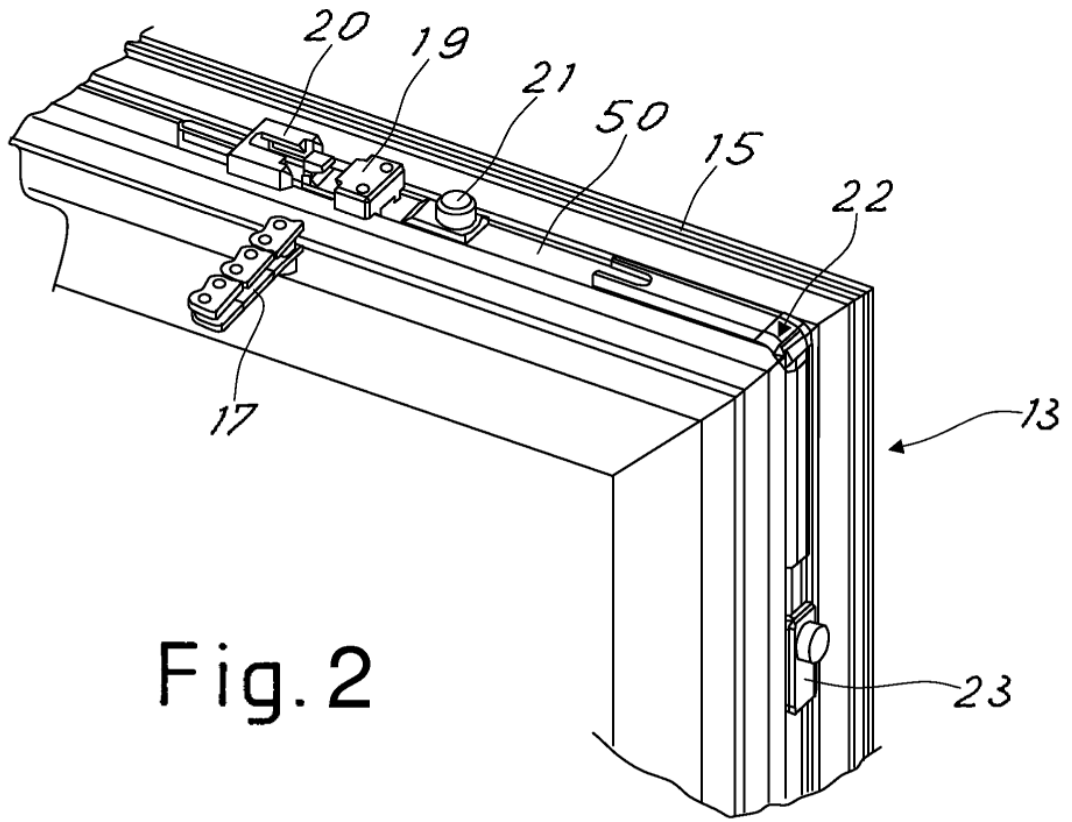


Fig. 2

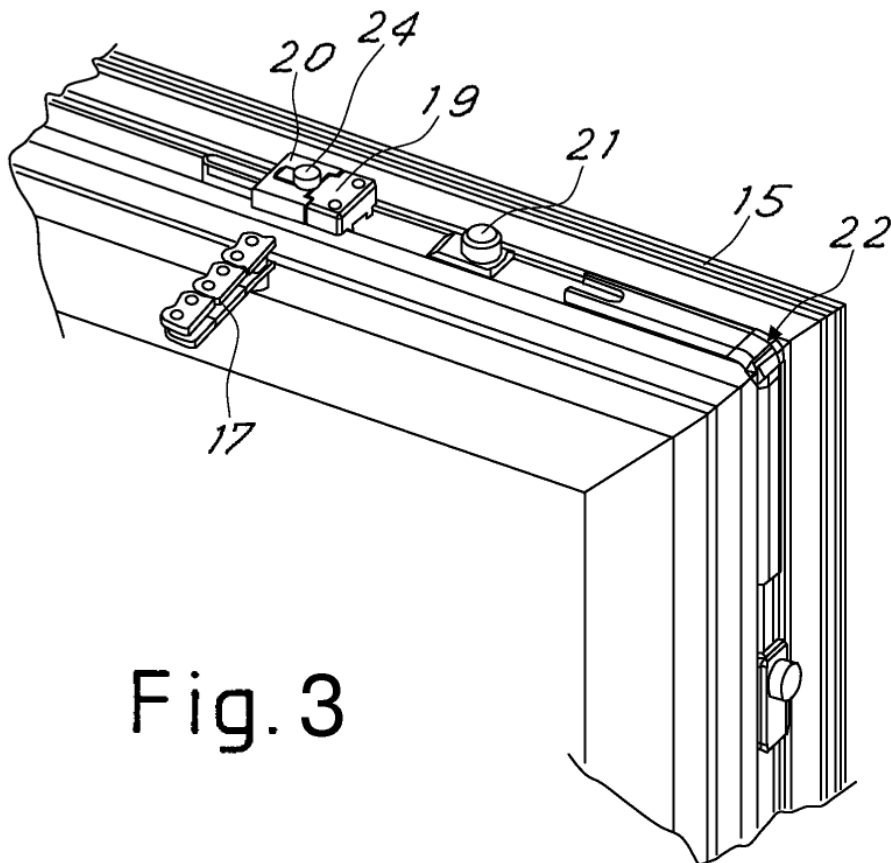


Fig. 3

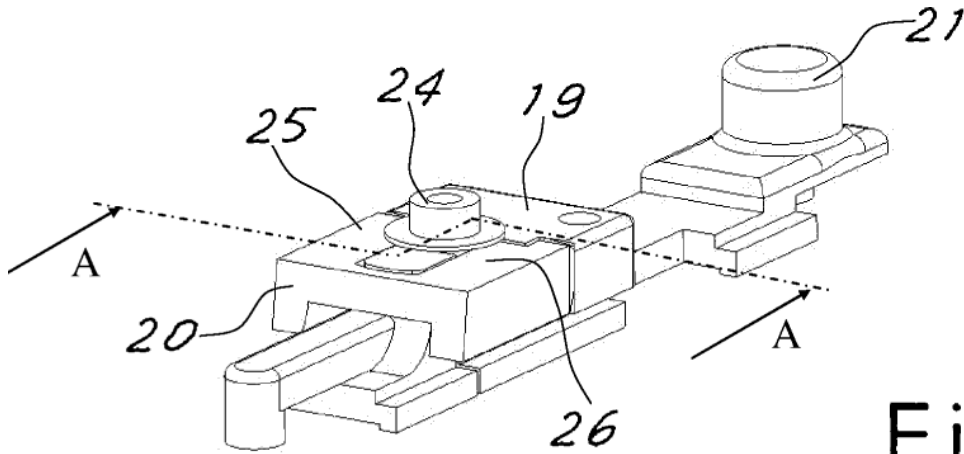


Fig. 4

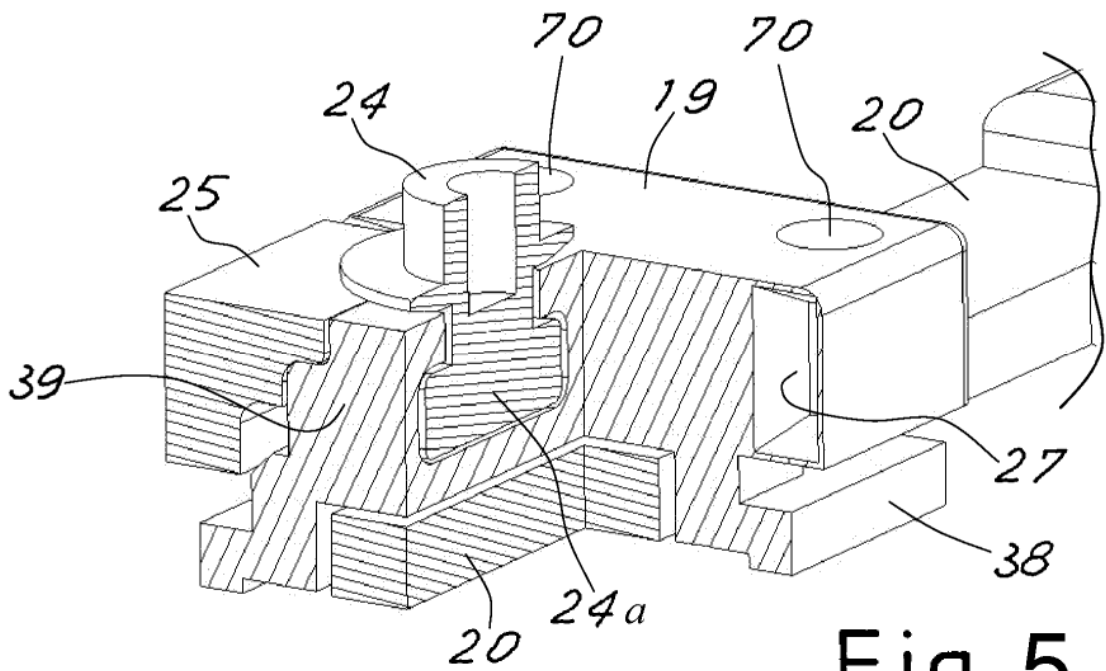


Fig. 5

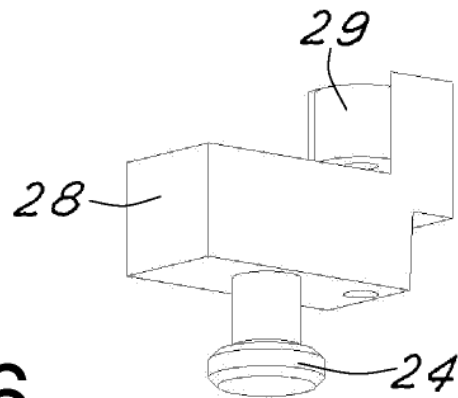


Fig. 6

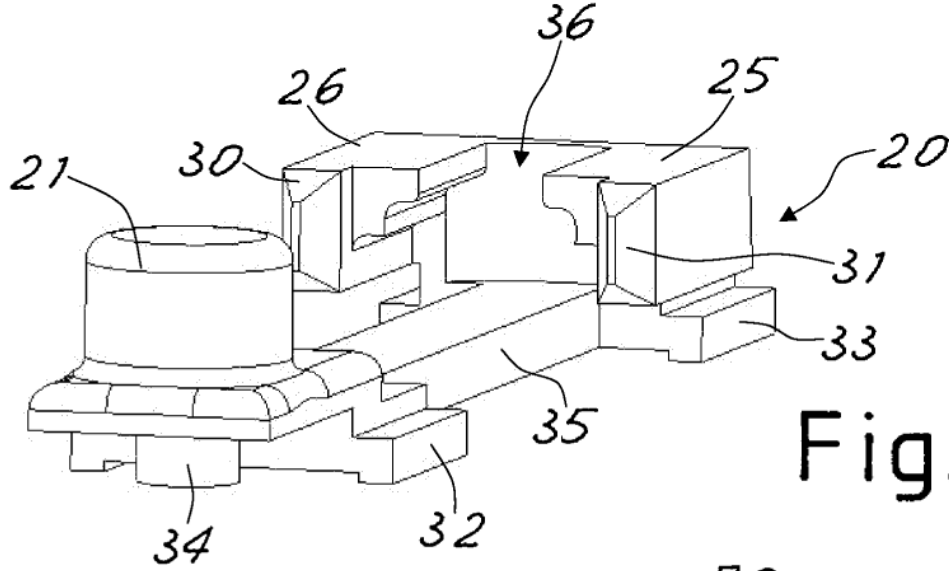


Fig. 7

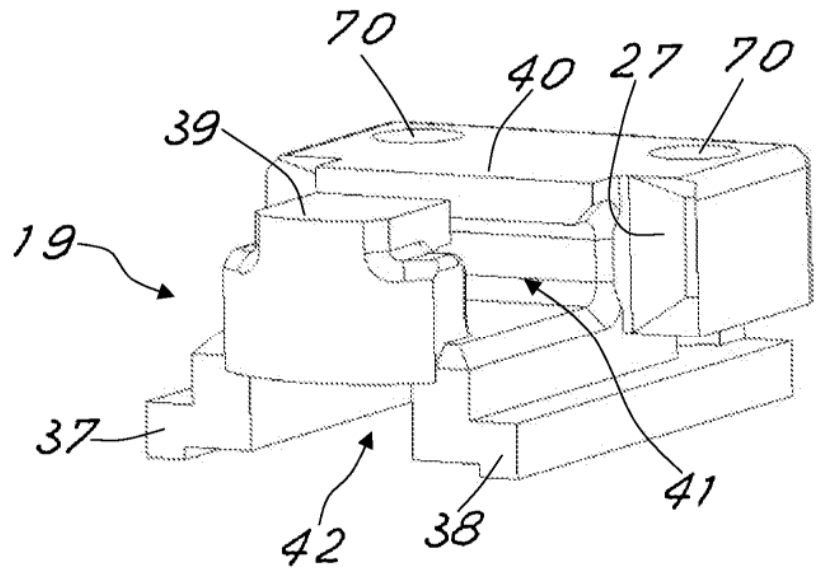


Fig. 8

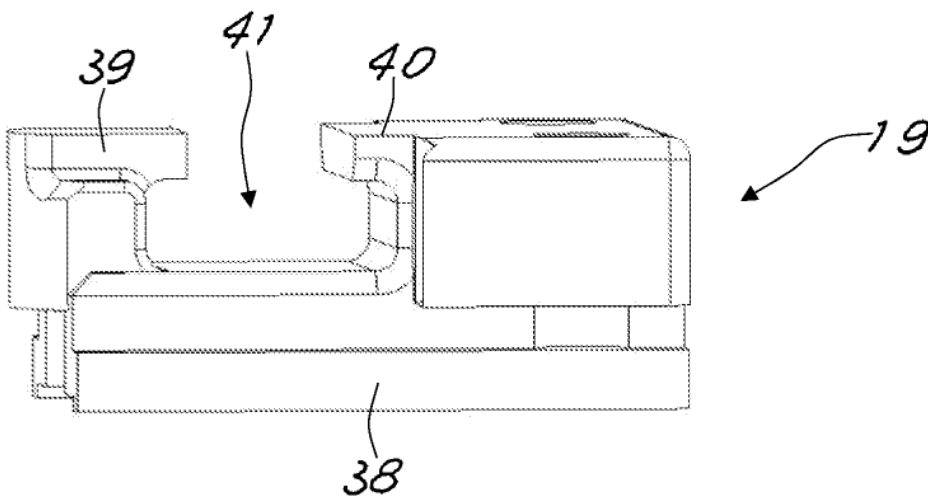


Fig. 9

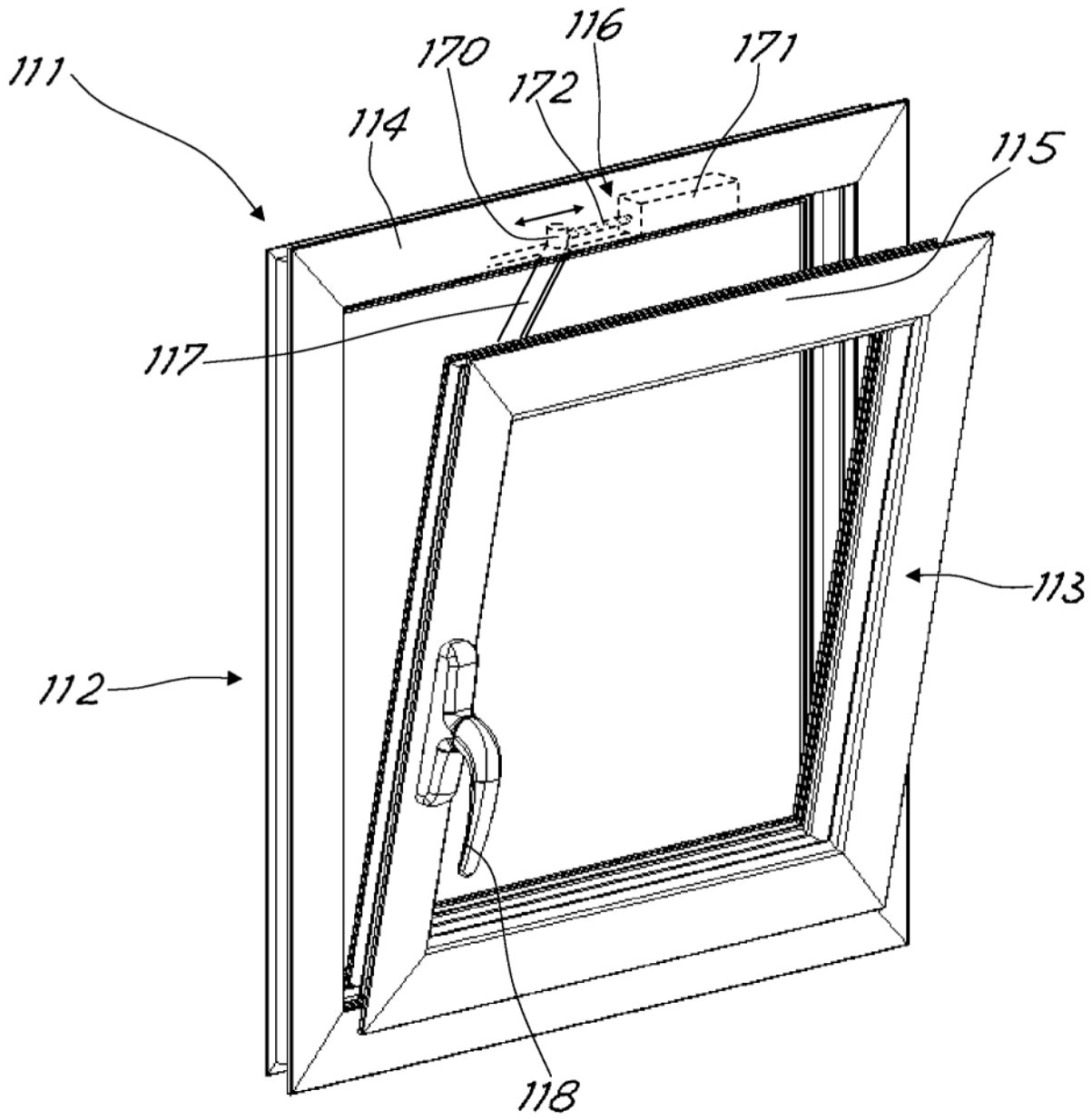


Fig. 10

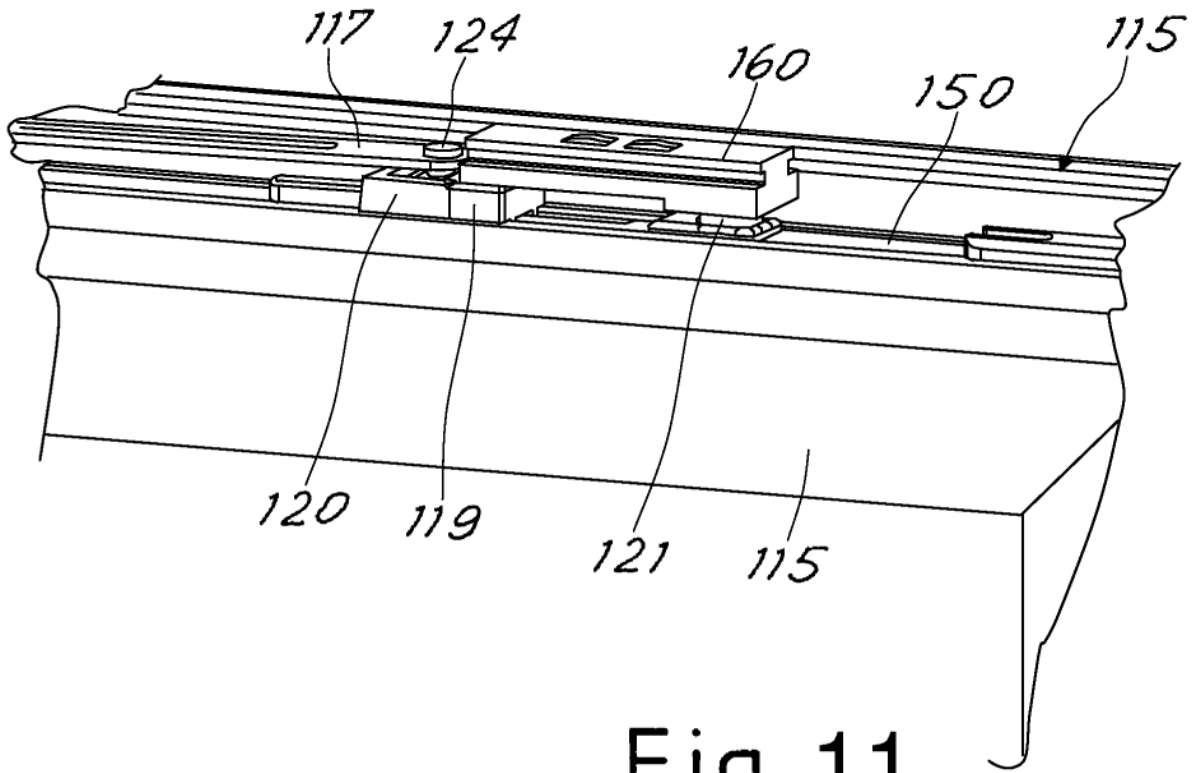


Fig. 11

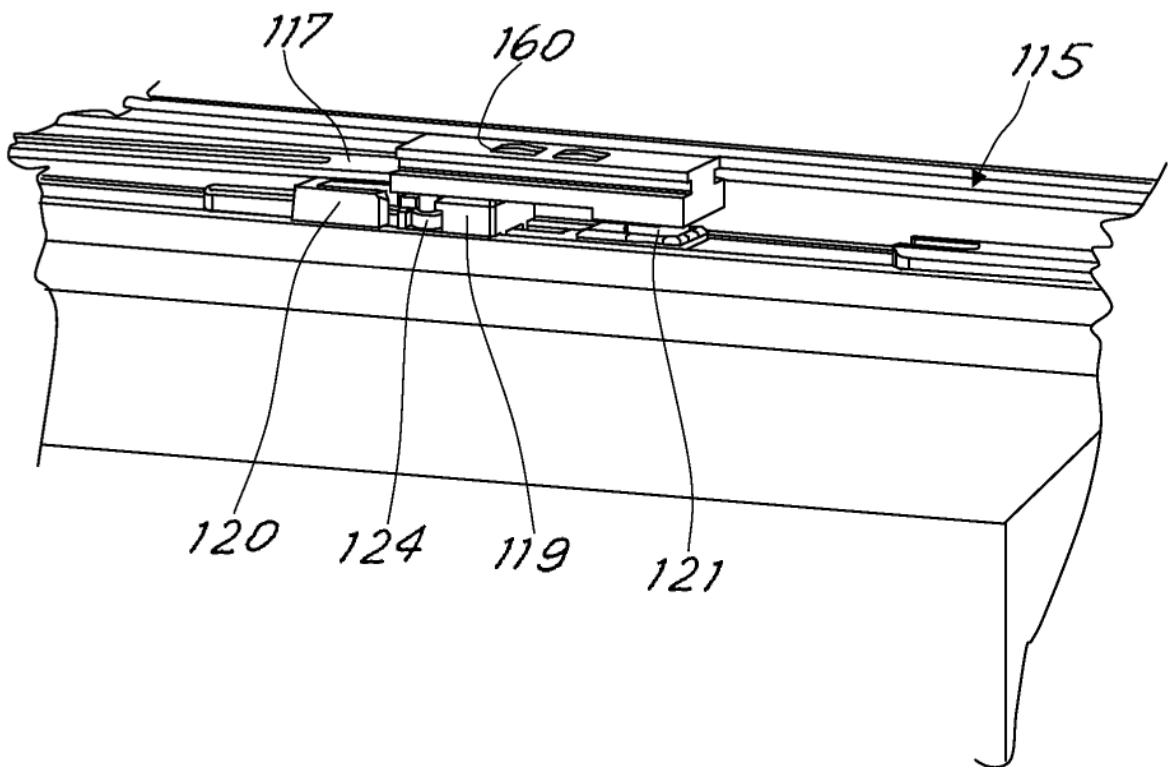


Fig. 12

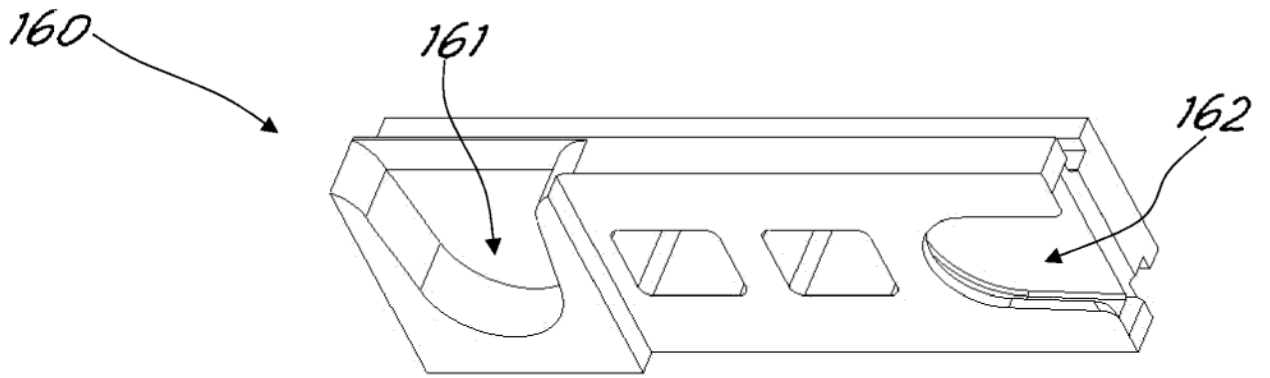


Fig. 13

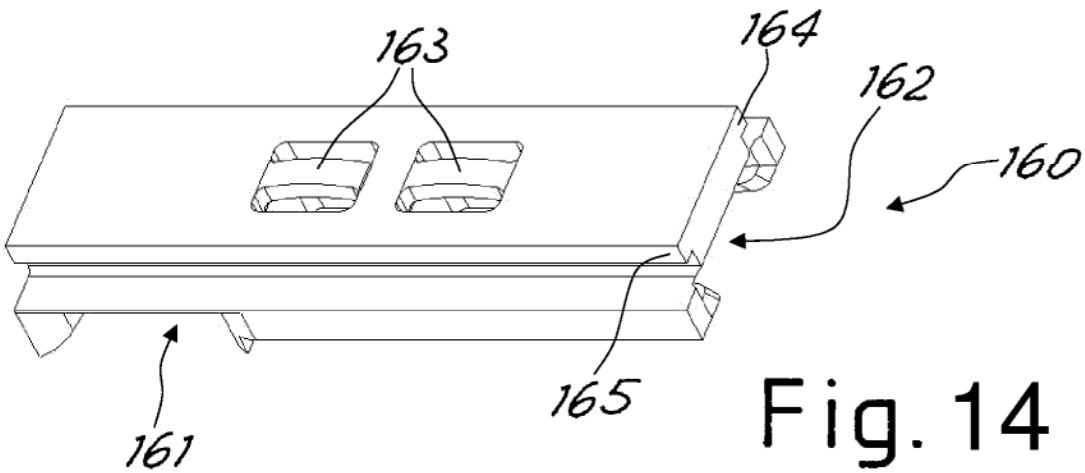


Fig. 14

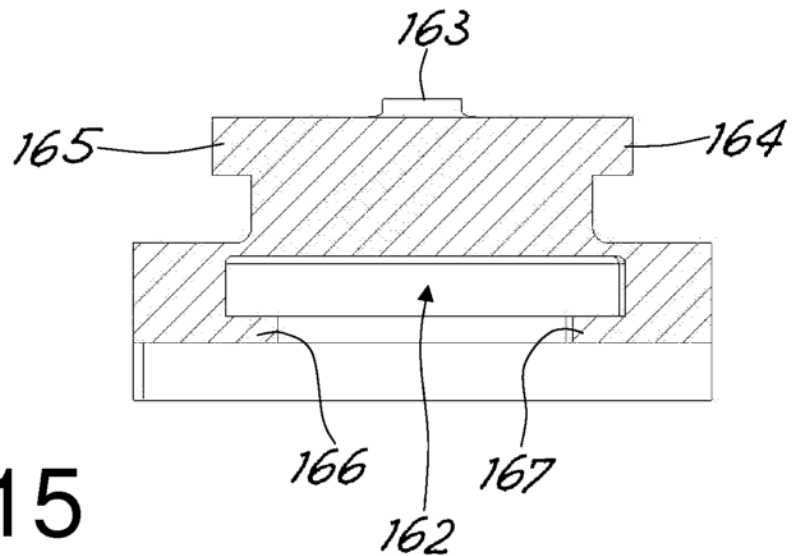


Fig. 15