

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 653 795**

51 Int. Cl.:

**E05B 65/08** (2006.01)

**E05B 7/00** (2006.01)

**E05C 9/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2015 E 15179936 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.09.2017 EP 2985399**

54 Título: **Manija para una puerta o ventana con cerrojo de dos o tres puntos**

30 Prioridad:

**08.08.2014 IT TO20140649**

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

**08.02.2018**

73 Titular/es:

**OPACMARE S.R.L. (100.0%)  
Via Luigi Einaudi 150  
10040 Rivalta di Torino (TO), IT**

72 Inventor/es:

**SCARCELLA, PAOLO**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

ES 2 653 795 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**

Manija para una puerta o ventana con cerrojo de dos o tres puntos

5 La presente invención se refiere a puertas o ventanas destinadas a amueblar aberturas formadas en las paredes de habitaciones, en particular habitaciones a bordo de un barco.

El documento US 2003/226384 A1 describe un sistema de acerrojado para una puerta o ventana, que comprende:

10 - un primer miembro de parada adaptado para ser dispuesto en un borde lateral de una hoja de la puerta o ventana, comprendiendo dicho primer miembro de parada un trinquete giratorio alrededor de un eje perpendicular al plano definido por la hoja,

15 - un segundo miembro de parada adaptado para ser dispuesto en un borde superior o inferior de la hoja, comprendiendo dicho segundo miembro de parada un pasador trasladable en una dirección vertical, y una manija giratoria como para controlar el movimiento de desacerrojado de dichos miembros primero y segundo de parada, estando dicha manija adaptada para ser dispuesta en el borde lateral de la hoja y siendo giratoria sobre un eje vertical paralelo al plano definido por la hoja, y

20 - unos mecanismos primero y segundo de transmisión para convertir una rotación de la manija en una rotación del trinquete y una traslación del pasador, respectivamente.

25 El documento US 2008/001413 A1 y el documento EP 2733286 A2 divulgan manijas que pivotan alrededor de un eje horizontal paralelo al plano definido por el ala. Esas manijas están adaptadas para interactuar con barras de inmovilización de cerraduras de espagnolette.

En particular, la invención se refiere a un sistema de acerrojado para una puerta o ventana, caracterizado porque comprende:

30 - un primer miembro de parada a presión adaptado para ser dispuesto en un borde lateral de una hoja de la puerta o ventana, comprendiendo dicho primer miembro de parada un trinquete giratorio alrededor de un eje perpendicular al plano definido por la hoja,

35 - un segundo miembro de parada a presión adaptado para ser dispuesto en un borde superior o inferior de la hoja, comprendiendo dicho segundo miembro de parada un pasador trasladable en una dirección vertical, y

40 - una manija giratoria como para controlar el movimiento de desacerrojado de dichos miembros primero y segundo de parada, estando dicha manija adaptada para ser dispuesta en el borde lateral de la hoja y siendo giratoria alrededor de un eje horizontal paralelo al plano definido por la hoja, y

45 - unos mecanismos primero y segundo de transmisión para convertir una rotación de la manija en una rotación del trinquete y una traslación del pasador, respectivamente.

Realizaciones preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes que forman una parte integral de la presente descripción.

50 Ventajas y rasgos característicos adicionales de la presente invención quedarán claros con la siguiente descripción detallada proporcionada puramente a modo de ejemplo no limitante, con referencia a los dibujos que se acompañan en los que:

55 - la figura 1 es una vista parcial de una puerta provista de un sistema de acerrojado de dos puntos de acuerdo con la invención,

- las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva del bloque de accionamiento del sistema de acerrojado de acuerdo con la figura 1, completa con y sin las manijas, respectivamente, en la posición de manija liberada,

- la figura 4 muestra una vista en alzado del bloque de accionamiento en la posición mostrada en las figuras 2 y 3,

60 - las figuras 5 y 6 son vistas en perspectiva del bloque de accionamiento del sistema de acerrojado de acuerdo con la figura 1, completa con y sin las manijas, respectivamente, en la posición de manija elevada,

- la figura 7 muestra una vista en alzado del bloque de accionamiento en la posición mostrada en las figuras 5 y 6,

65 - la figura 8 es una vista parcial de una puerta provista de un sistema de acerrojado de tres puntos de acuerdo con la invención,

- las figuras 9 y 10 son una vista en perspectiva y una vista en alzado, respectivamente, del bloque de accionamiento del sistema de acerojado de acuerdo con la figura 8, sin las manijas, en la posición de manija liberada; y

5 - las figuras 11 y 12 son una vista en perspectiva y una vista en alzado, respectivamente, del bloque de accionamiento del sistema de acerojado de acuerdo con la figura 8, sin las manijas, en la posición de manija elevada.

10 Con referencia a las figuras 1 y 2, éstas muestran un ejemplo de una puerta o ventana, denotadas globalmente por 1, realizadas en forma de puerta acristalada que tiene una hoja corredera adaptada para ser montada en una pared de una habitación en un barco.

15 La puerta o ventana 1 comprende un marco 10 principal adaptado para ser montado en la pared antes mencionada (no mostrada) como para rodear una abertura formada en dicha pared, y una hoja 20 montada en dicho marco.

20 La hoja 20 comprende un par de montantes, uno de los cuales, denotado por 21, se muestra en la figura 2, y un par de travesaños que interconectan esos montantes. La hoja 20 por lo tanto, tiene dos bordes laterales, uno de los cuales, denotado por 23, se muestra en la figura 1, y bordes superior e inferior 24, 25 (el borde inferior se muestra en la figura 8).

El montante 21 tiene una sección transversal hueca, y en su interior se aloja un sistema de acerojado de dos puntos de acuerdo con la invención, mostrado más claramente en las figuras de 2 a 7.

25 El sistema de acerojado de la puerta 1 comprende un primer miembro 30 de parada a presión dispuesto en el borde 21 lateral de la hoja 20 de la puerta o ventana. El primer miembro 30 de parada comprende un trinquete 31 giratorio alrededor de un eje 33 perpendicular al plano definido por la hoja 20 (eso es, al plano de la figura 1) y adaptado para aplicarse con un elemento 35 de cerradero posicionado en el marco 10 principal de la puerta o ventana, como para inmovilizar la hoja 20 cuando la puerta está en posición cerrada.

30 El sistema de acerojado comprende adicionalmente un segundo miembro 40 de parada a presión dispuesto en el borde 24 superior de la hoja 20. El segundo miembro 40 de parada comprende un pasador o espiga 41 trasladable en una dirección vertical y adaptado para ser insertado dentro de un asiento (no mostrado) situado en el marco 10 principal de la puerta o ventana, como para inmovilizar la hoja 20 cuando la puerta está en la posición cerrada (o en otras posiciones inmovilizadas diferentes, en el caso en el que la hoja es una hoja corredera con la posibilidad de inmovilización en varias posiciones).

35 El sistema de acerojado también comprende una manija 50 (mostrada en la figura 2) giratoria como para controlar el movimiento de liberación de los miembros primero y segundo 30, 40 de parada. La manija 50 está dispuesta en el borde 23 lateral de la hoja 20 y es giratoria alrededor de un eje 51 horizontal paralelo al plano definido por la hoja 20 (véase la figura 2). En particular, como se puede ver en la figura 2, hay dos manijas 50 dispuestas en lados opuestos de la hoja 20. Cada manija 50 está montada de forma pivotante en una proyección 53 que se extiende perpendicularmente desde un plato 54 de fijación (mostrado en líneas discontinuas en la figura 2) fijado al montante 21.

45 Con el fin de convertir la rotación de las manijas 50 en una rotación del trinquete 31 y en una traslación del pasador 41, se proporcionan unos mecanismos primero y segundo de transmisión alojados dentro del montante 21, describiéndose posteriormente dichos mecanismos.

50 Las manijas 50 están acopladas con los mecanismos primero y segundo de transmisión independientemente entre sí. Por lo tanto, si uno de ellos se acciona para liberar el sistema de acerojado, el otro permanece fijo en su posición original (véase la figura 5) debido a un elemento de retorno elástico (no mostrado) asociado con él.

55 Cada manija 50 comprende unos brazos primero y segundo 55, 56 de palanca; el primer brazo 55 de palanca forma una empuñadura de la manija 50 y el segundo brazo 56 de palanca forma una punta de accionamiento adaptada para aplicarse con un elemento 57 de seguidor. Como se puede ver en la figura 2, los segundos brazos 56 de palanca de las dos manijas 50 están dispuestos a lo largo uno de otro como para no interferir entre sí cuando una de las manijas es elevada.

60 El elemento 57 de seguidor está montado de una manera deslizable verticalmente en un plato 58 de soporte, fijo dentro del montante 21. Un elemento 59 de retorno elástico, en particular un muelle de compresión, está dispuesto, en la dirección de deslizamiento del elemento 57 de seguidor, entre el elemento 57 de seguidor y un elemento 61 de cojinete unidos juntos con el plato 58 de soporte. Con la elevación de una de las manijas 50, el elemento 57 de seguidor es empujado para trasladarse hacia abajo por la punta 56 de accionamiento de la manija 50, contra la acción del elemento 59 de retorno elástico.

65 El elemento 57 de seguidor forma un componente común tanto al primer como al segundo mecanismo de

transmisión.

5 En cuanto al primer mecanismo de transmisión, el elemento 57 de seguidor comprende una extensión 63 que, en el ejemplo mostrado, está formado por una barra que está fijada al elemento 57 de seguidor y se extiende desde el lado opuesto con respecto al segundo miembro 41 de parada.

10 El trinquete 31 está formado por un balancín montado de forma pivotante en el plato 58 de soporte y que tiene un brazo 31a de trinquete, adaptado para aplicarse con el elemento 35 de cerradero situado en el marco 10 principal de la puerta o ventana, y un brazo 31b de aplicación adaptado para que se aplique a él una punta 63a de la extensión 63 del elemento 57 de seguidor. Un elemento 65 de retorno elástico, que, en el ejemplo mostrado, consiste en un muelle de torsión, está asociado con el brazo 31b de aplicación del trinquete 31.

15 Cuando la puerta se pone en la posición cerrada, el trinquete 31 se aplica con una parte frontal del correspondiente elemento 35 de cerradero en el marco 10 principal, levantándose contra la acción del elemento 65 de retorno elástico hasta que salta a presión sobre la parte frontal del elemento 35 de cerradero.

20 Con el fin de liberar el trinquete, se accionan las manijas 50. Con el levantamiento de una de las manijas 50 el elemento 57 de seguidor, y junto con él la extensión 63, es de hecho empujado para trasladarse hacia abajo por la punta 56 de accionamiento de la manija 50. La punta 63a de esta extensión se aplica de este modo con el brazo 31b de aplicación del trinquete 31 y empuja el trinquete para que gire contra la acción del elemento 65 de retorno elástico. El brazo 31 de trinquete es por tanto levantado (véanse las figuras 5 a 7), desaplicando el elemento 35 de cerradero.

25 El primer mecanismo de transmisión para el funcionamiento del trinquete 31 comprende por lo tanto la punta 56 de la manija 50, el elemento 57 de seguidor, la punta 63a de la extensión 63 del elemento 57 de seguidor y el brazo 31b de aplicación del trinquete 31 del primer miembro 30 de parada.

30 En cuanto al segundo mecanismo de transmisión, el extremo de un vástago 71 está fijado al elemento 57 de seguidor, estando su otro extremo conectado, por medio de un elemento 73 de retorno elástico (en el ejemplo un muelle de compresión), al pasador 41 del segundo miembro 40 de parada a presión.

35 Cuando la puerta se pone en la posición cerrada (u otra posición inmovilizada), el pasador 41 es situado en correspondencia con el asiento respectivo del marco 10 principal y por lo tanto, como resultado del elemento 73 de retorno elástico, se aplica a presión dentro de su asiento.

40 Con el fin de liberar el pasador 41, se accionan las manijas 50. Con el levantamiento de una de las manijas 50 el elemento 57 de seguidor, y junto con él el vástago 71, es de hecho empujado para trasladarse hacia abajo por la punta 56 de accionamiento de la manija 50. El pasador 41 del segundo miembro 40 de parada a presión es por lo tanto bajado, liberando el asiento respectivo en el marco 10 principal.

El sistema de acerrojado comprende, finalmente, una cerradura 75, que puede ser accionada de un modo convencional de por sí como para inmovilizar el sistema de acerrojado, actuando por ejemplo en la extensión 63 del elemento 57 de seguidor.

45 Con referencia a las figuras de 8 a 12, éstas muestran un segundo ejemplo de realización de un sistema de acerrojado de acuerdo con la invención. Los mismos números de referencia han sido asignados a elementos que corresponden a los de la realización; estos elementos no serán descritos adicionalmente.

50 La realización mostrada en las figuras 8 a 12 difiere de la realización precedente en que consiste en un sistema de acerrojado de tres puntos.

55 En particular, en dicho sistema un tercer miembro 80 de parada a presión está dispuesto en el extremo 25 inferior de la hoja 20. El tercer miembro 80 de parada comprende un pasador o espiga 81 trasladable en una dirección vertical y adaptado para ser insertado dentro de un asiento (no mostrado) situado en el marco 10 principal de la puerta o ventana, como para inmovilizar la hoja 20 cuando la puerta está en la posición cerrada (o en otras posiciones inmovilizadas diferentes, en el caso en el que la hoja sea una hoja corredera con la posibilidad de inmovilización en varias posiciones).

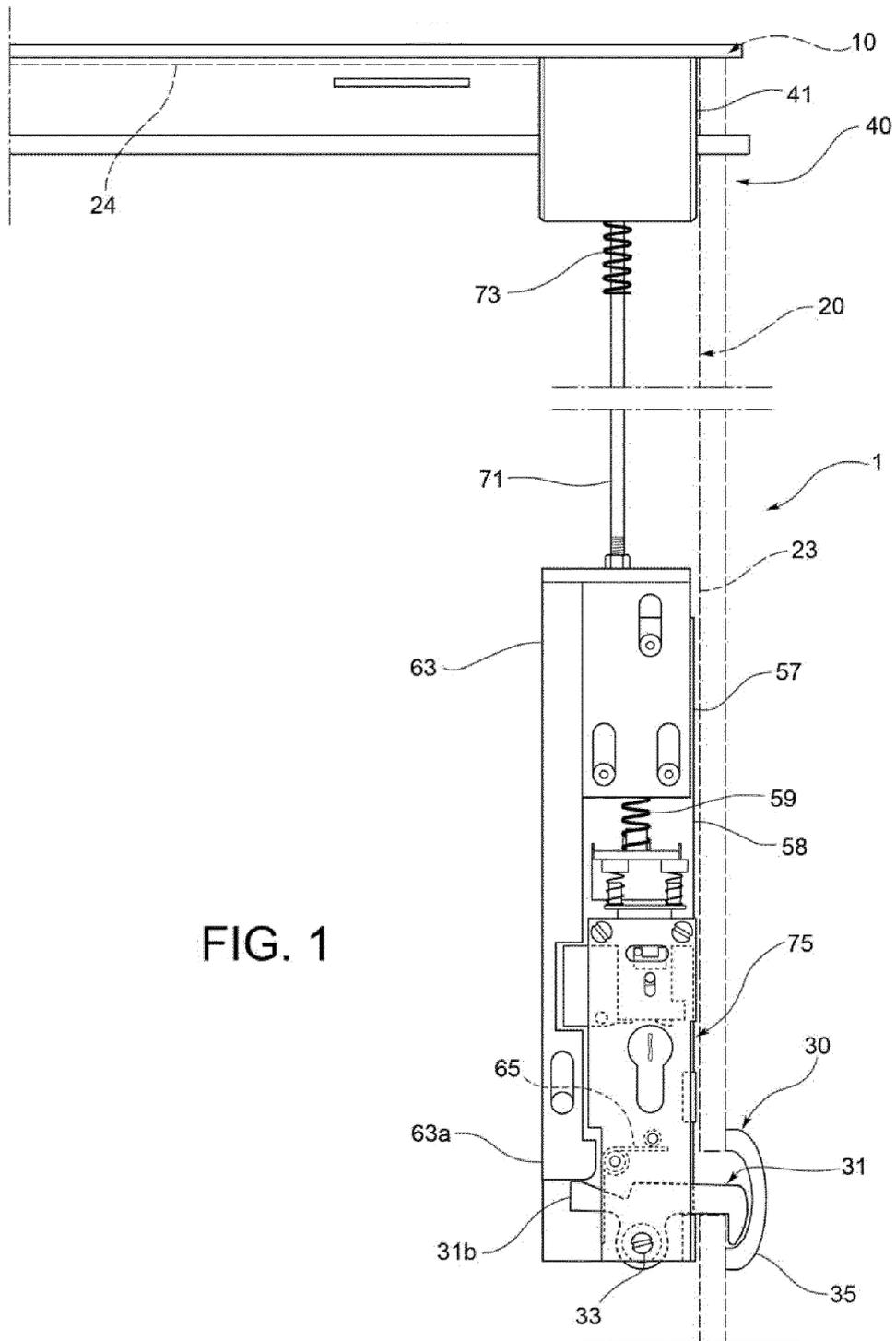
60 El movimiento del pasador 81 del tercer miembro 80 de parada a presión se realiza por medio de un tercer mecanismo de transmisión adaptado para convertir la rotación de la manija 50 en una traslación del pasador 81. La transmisión del movimiento desde la manija 50 al pasador 81 del tercer miembro de parada tiene lugar comenzando desde el elemento 57 de seguidor, junto con la actuación del primer miembro 30 de parada y el segundo miembro 40 de parada.

65 El tercer mecanismo comprende adicionalmente elementos 82, 83 de extensión, que están rígidamente conectados a la extensión 63 del elemento 57 de seguidor. Un elemento 85 de retorno elástico, que en el ejemplo es un muelle

- de compresión, está dispuesto entre el elemento 83 de extensión más distal y una parte 84 de cojinete del plato 58 de soporte. El elemento 84 de extensión más distal está conectado adicionalmente a un varillaje 86 adaptado para invertir la dirección de movimiento del pasador 81 del tercer miembro 80 de parada con respecto al del elemento 57 de seguidor. El varillaje 86 comprende un primer vástago 86a, un balancín 86b y un segundo vástago 86c. El primer vástago 86a está abisagrado en un extremo al elemento 83 de extensión más distal y en el otro extremo a un extremo del balancín 86, que está montado de forma pivotante en el plato 58 de soporte en un punto intermedio del mismo. El otro extremo del balancín 86b está abisagrado a un extremo del segundo vástago 86c. El otro extremo del segundo vástago 86c está abisagrado a un elemento 87 de conexión, que está rígidamente conectado a un extremo de una barra 88. El pasador 81 del tercer miembro 80 de parada está fijado al otro extremo de la barra 88.
- 5
- 10 Cuando la puerta se pone en la posición cerrada (u otra posición inmovilizada), el pasador 81 es situado en correspondencia al asiento respectivo en el marco 10 principal y por lo tanto, como resultado del elemento 85 de retorno elástico, se aplica a presión dentro de este asiento.
- 15 Con el fin de liberar el pasador 41, se accionan las manijas 50. Con el levantamiento de una de las manijas 50 el elemento 57 de seguidor, y junto con él la extensión 63 y los elementos de extensión 83, 83, es de hecho empujado para trasladarse hacia abajo por la punta 56 de accionamiento de la manija 50. El varillaje 86 causa por lo tanto el movimiento hacia arriba de la barra 88. El pasador 81 del tercer miembro 80 de parada a presión es por lo tanto levantado (contra la acción del elemento 85 de retorno elástico), liberando el asiento respectivo en el marco 10 principal.
- 20

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema de acerrojado para una puerta o ventana, que comprende:
- 5 - un primer miembro (30) de parada a presión adaptado para ser dispuesto en un borde (23) lateral de una hoja (20) de la puerta o ventana, comprendiendo dicho primer miembro de parada un trinquete (31) giratorio alrededor de un eje (33) perpendicular al plano definido por la hoja (20),
- 10 - un segundo miembro (40) de parada a presión adaptado para ser dispuesto en un borde (24) superior o inferior de la hoja (20), comprendiendo dicho segundo miembro de parada un pasador (41) trasladable en una dirección vertical, y
- 15 - una manija (50) giratoria como para controlar el movimiento de liberación de dichos miembros primero y segundo, estando dicha manija adaptada para ser dispuesta en el borde (23) lateral de la hoja (20) y siendo giratoria alrededor de un eje (51) horizontal paralelo al plano definido por la hoja (20), y
- 20 - unos mecanismos primero y segundo de transmisión para convertir una rotación de la manija (50) en una rotación del trinquete (31) y una traslación del pasador (41) respectivamente.
2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha manija comprende un par de manijas (50, 50) adaptadas para ser dispuestas en lados opuestos de la hoja (20) y acopladas con los mecanismos primero y segundo de transmisión independientemente entre sí.
- 25 3. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que la manija (50) comprende unos brazos primero y segundo (55, 56) de palanca, formando el primer brazo (55) de palanca una empuñadura de la manija (50) y formando el segundo brazo (56) de palanca una punta de accionamiento, y en el que los mecanismos primero y segundo de transmisión comprenden un elemento (57) de seguidor adaptado para que se aplique a él la punta de accionamiento de la manija (50) y ser empujado para trasladarse contra la acción de un elemento (59) de retorno elástico.
- 30 4. Sistema de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el segundo mecanismo de transmisión comprende la punta de accionamiento de la manija (50), el elemento (57) de seguidor y un vástago (71) el cual en un extremo está fijado al elemento (57) de seguidor y en el otro extremo está conectado, por medio de un elemento (73) de retorno elástico, al pasador (41) del segundo miembro (40) de parada a presión.
- 35 5. Sistema de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, en el que el elemento (57) de seguidor comprende una extensión (63) que se extiende desde el lado opuesto con respecto al segundo miembro (40) de parada, y en el que el trinquete (31) del primer miembro (30) de parada comprende un brazo (31b) de aplicación adaptado para que se aplique a él una punta (63a) de la extensión (63) del elemento (57) de seguidor y ser empujado para rotar contra la acción de un elemento (65) de retorno elástico, y en el que el primer mecanismo de transmisión comprende la punta de la manija (50), el elemento (57) de seguidor, la punta (63a) de la extensión (63) del elemento (57) de seguidor y el brazo (31b) de aplicación del trinquete (31) del primer miembro (30) de parada.
- 40 6. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente un tercer miembro (80) de parada a presión adaptado para ser dispuesto en un borde (25) de la hoja (20) opuesto a aquél a lo largo del cual está dispuesto el segundo miembro (40) de parada, comprendiendo dicho tercer miembro de parada un pasador (81) trasladable en una dirección vertical, y un tercer mecanismo de transmisión para convertir una rotación de la manija (50) en una traslación del pasador (81) del tercer miembro (80) de parada a presión.
- 45 50 7. Sistema de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la manija (50) comprende unos brazos primero y segundo (55, 56) de palanca, formando el primer brazo (55) de palanca una empuñadura de la manija (50) y formando el segundo brazo (56) de palanca una punta de accionamiento, en el que los mecanismos de transmisión primero, segundo y tercero comprenden un elemento (57) de seguidor, adaptado para que se aplique a él la punta de la manija (50) y ser empujado para trasladarse contra la acción de un elemento (59) de retorno elástico, y en el que el tercer mecanismo de transmisión comprende un varillaje (86) adaptado para invertir la dirección de movimiento del pivote (81) del tercer miembro (80) de parada con respecto al del elemento (57) de seguidor.
- 55



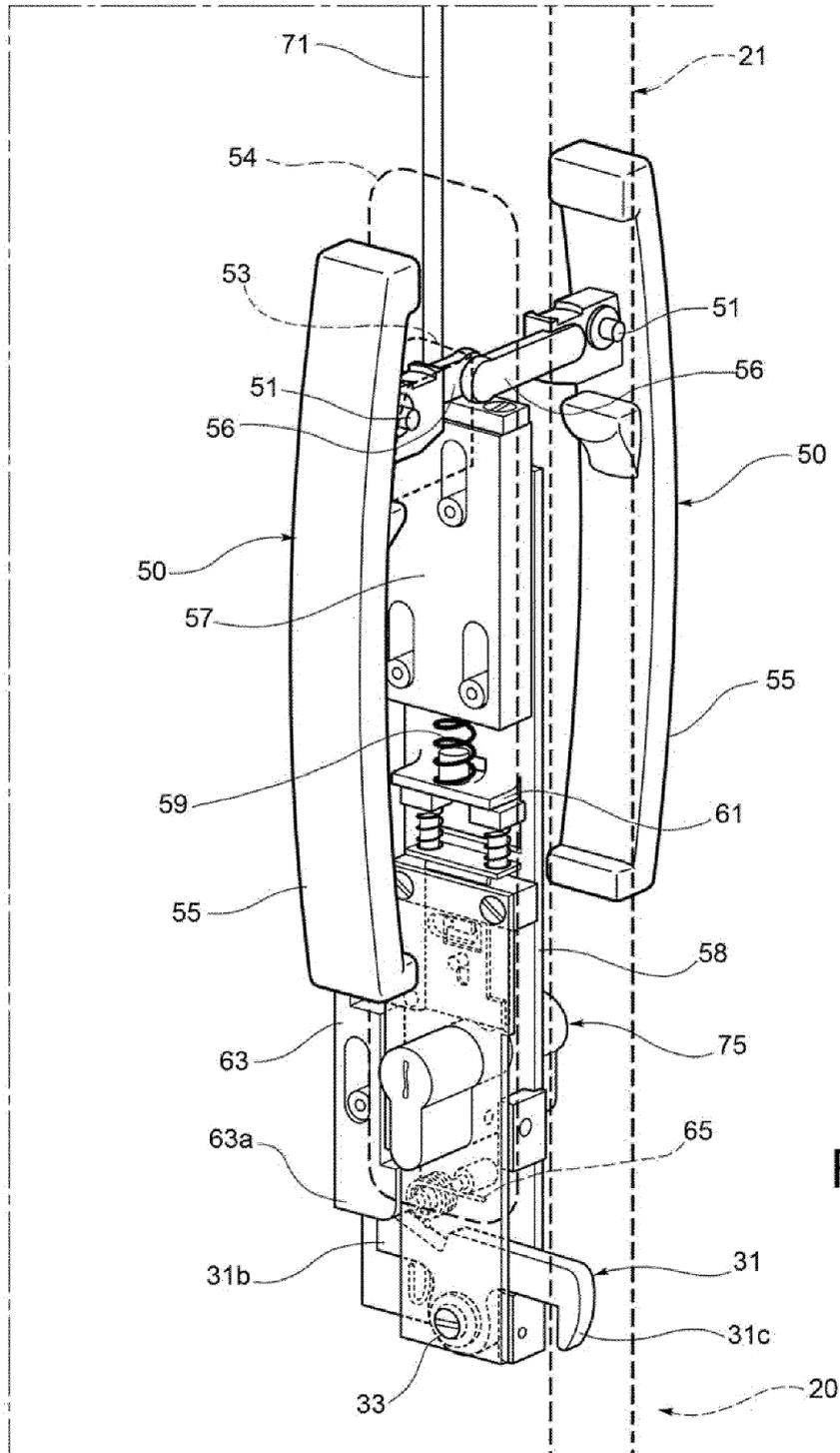


FIG. 2

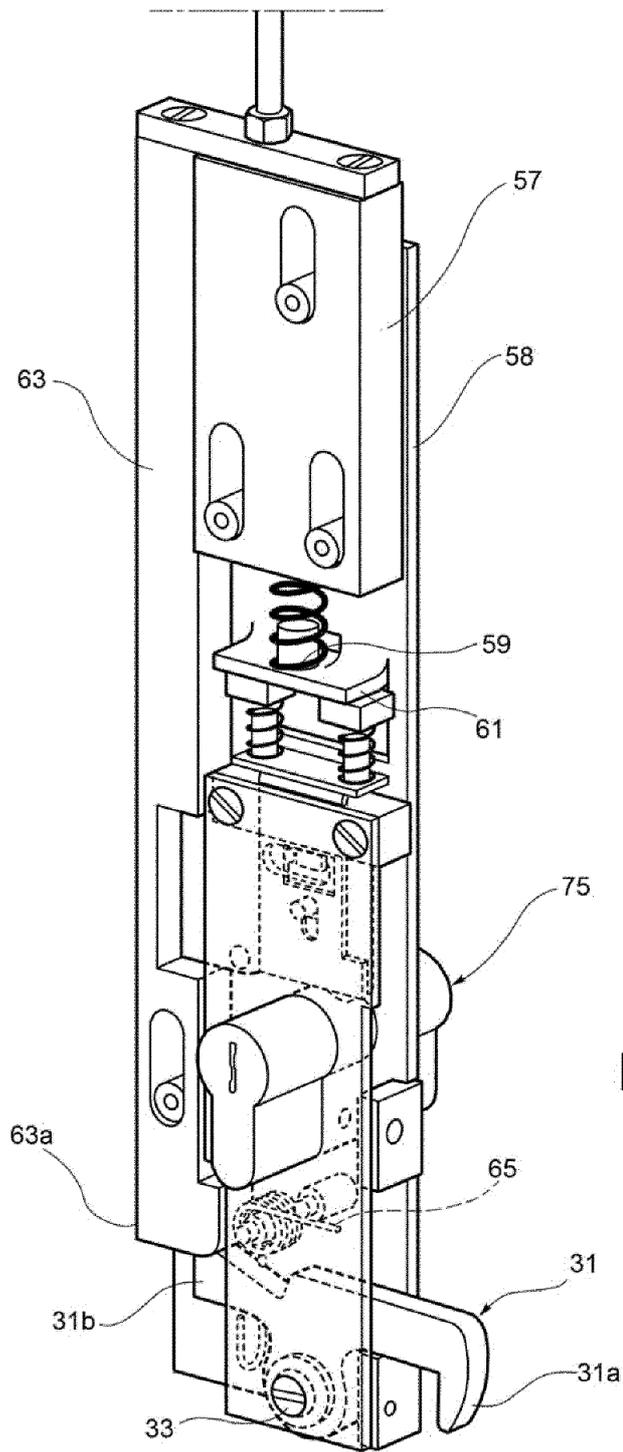


FIG. 3

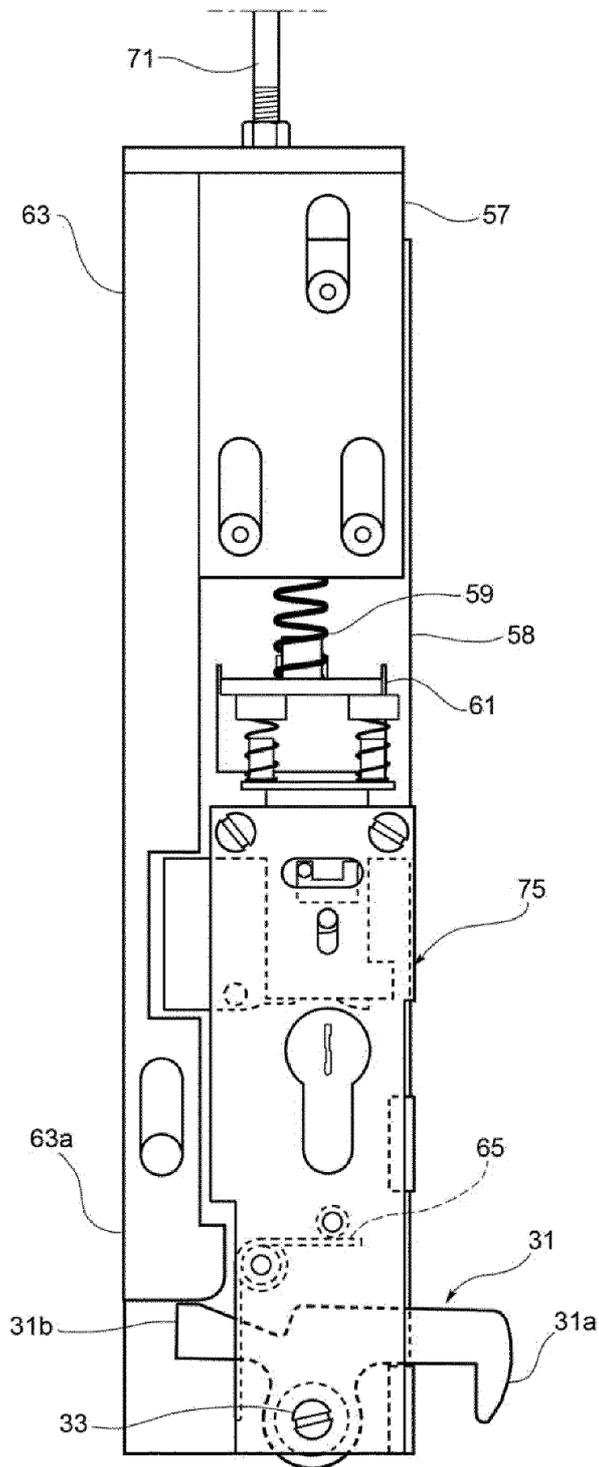


FIG. 4

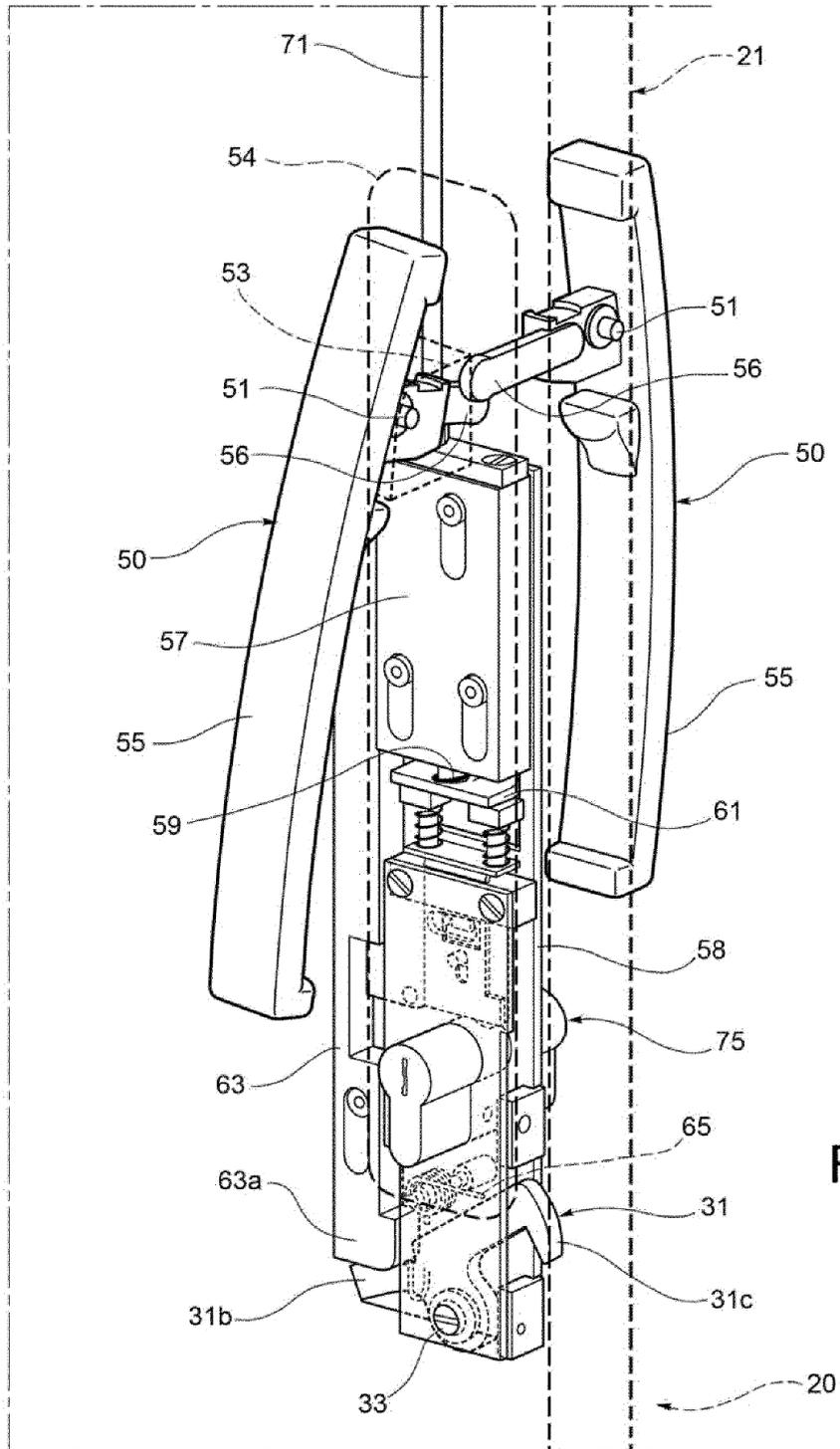


FIG. 5

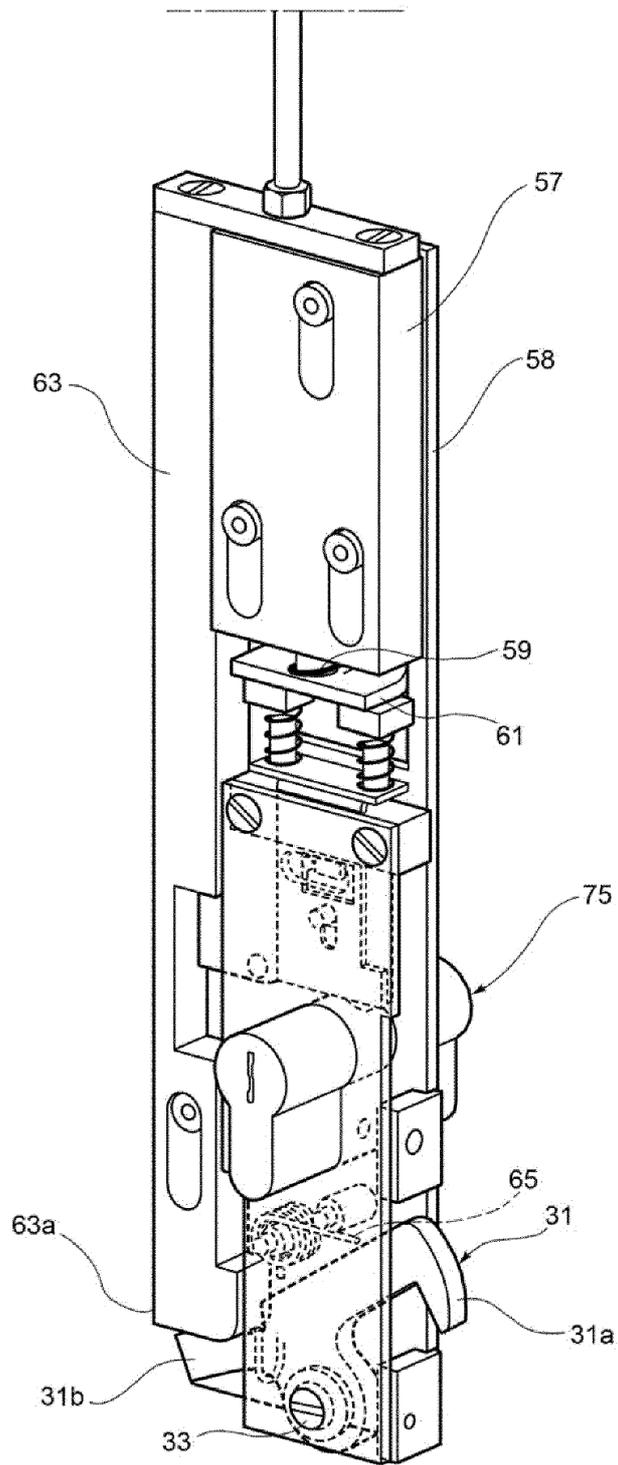


FIG. 6

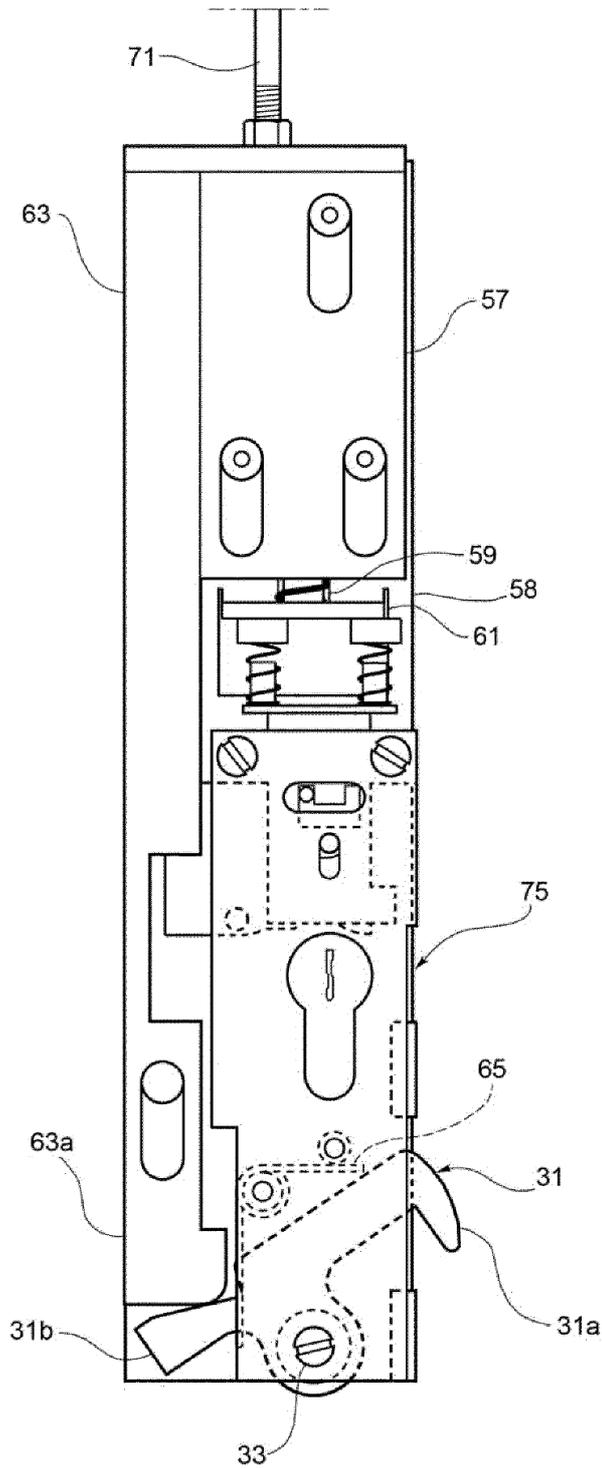


FIG. 7

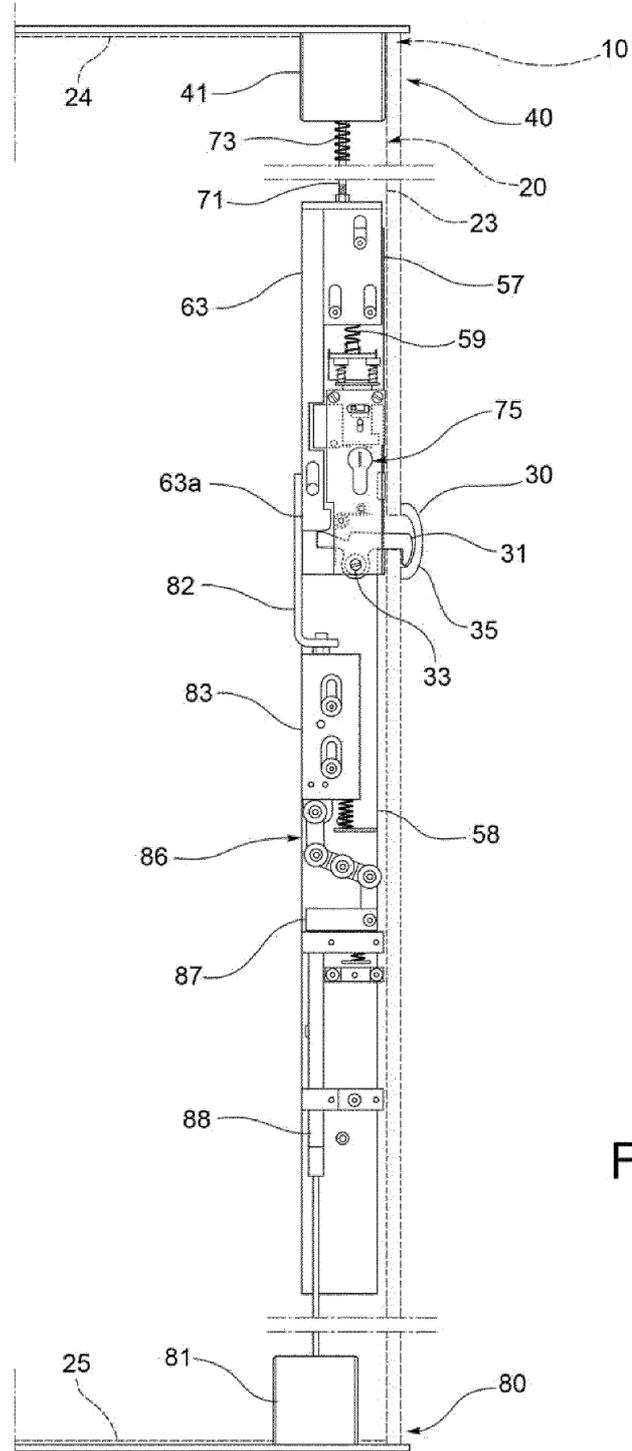


FIG. 8

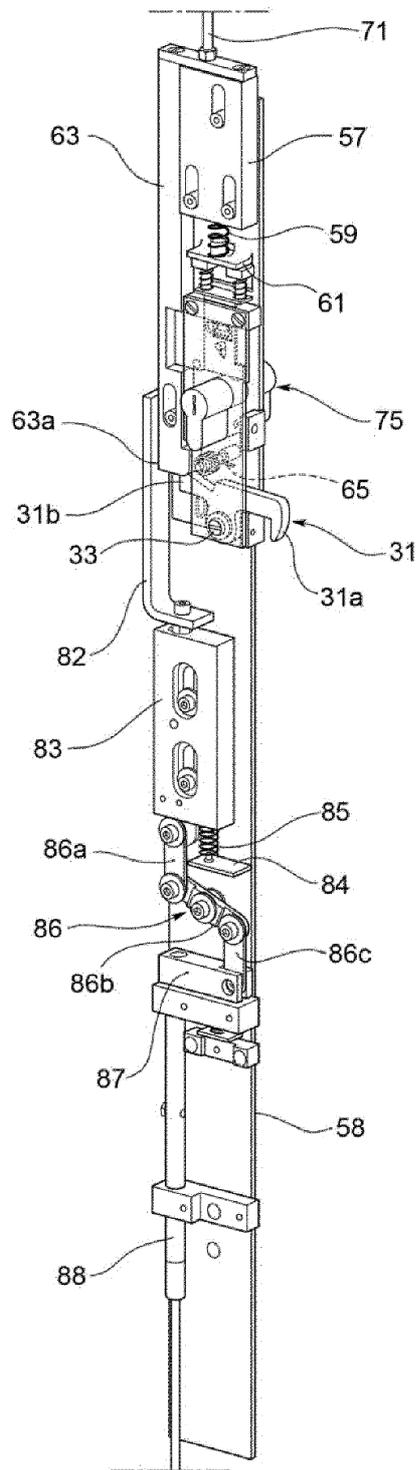


FIG. 9

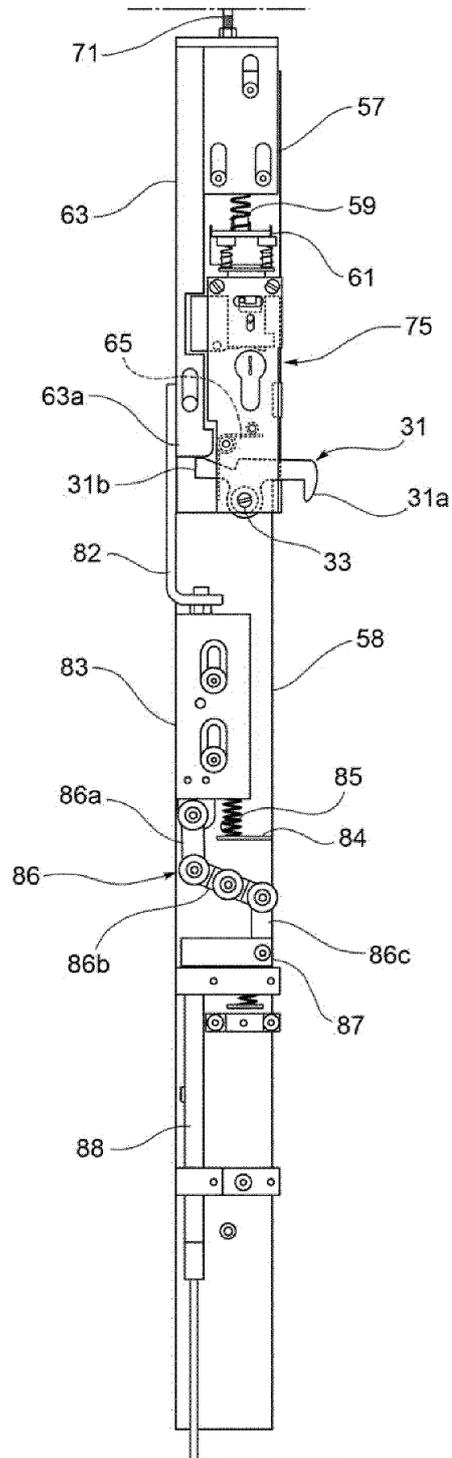


FIG. 10

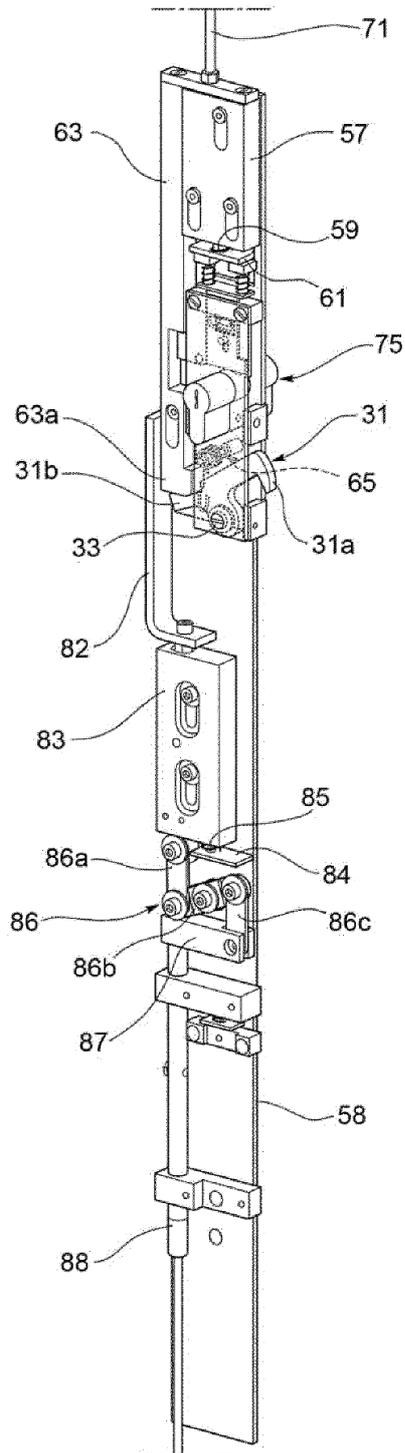


FIG. 11

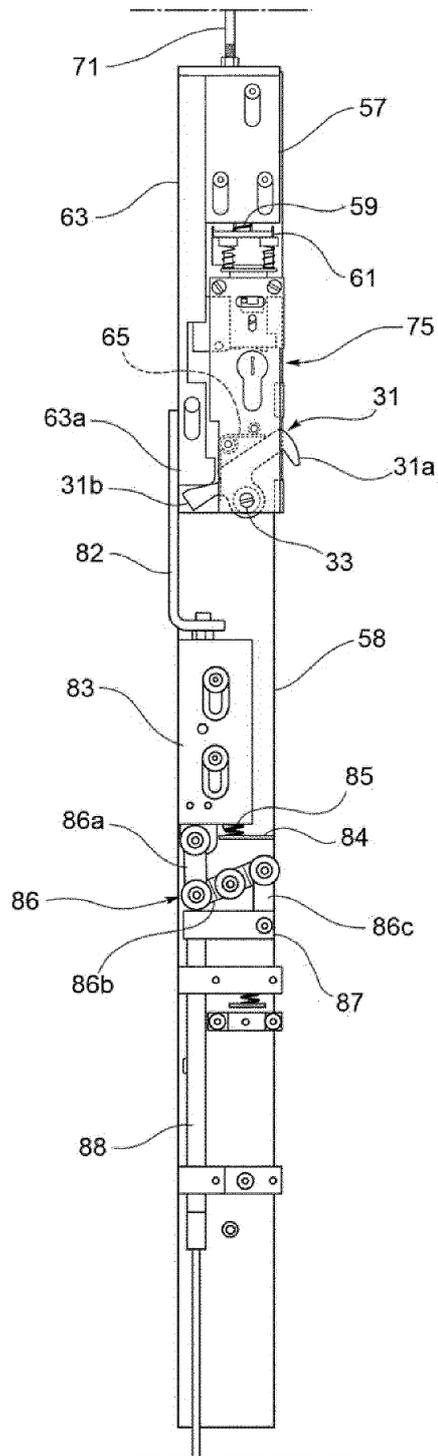


FIG. 12