(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 785 155**

(51) Int. Cl.:

B60J 1/16	(2006.01)
E05B 63/14	(2006.01)
E05B 65/08	(2006.01)
E05B 79/20	(2014.01)
E05B 83/40	(2014.01)
E05B 83/44	(2014.01)
E05C 9/00	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.04.2017** **PCT/IB2017/051888**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **12.10.2017** **WO17175109**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2017** **E 17722870 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.03.2020** **EP 3439903**

(54) Título: **Dispositivo de apertura y cierre de ventanas de tipo deslizante para vehículos y ventana que comprende dicho dispositivo**

(30) Prioridad:

05.04.2016 IT UA20162304

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.10.2020

(73) Titular/es:

SGUINZI PIETRO S.P.A. (100.0%)
Via Marco Polo, 70
20083 Gaggiano (MI), IT

(72) Inventor/es:

LOVATI, STEFANO y
MOLINO, ROBERTO

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 785 155 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 apertura y cierre de ventanas de tipo deslizante para vehículos y ventana que comprende dicho dispositivo

La presente invención se refiere a un dispositivo de apertura y cierre de ventanas de tipo deslizante y a una ventana que comprende dicho dispositivo.

La presente invención se aplica principalmente en vehículos en general y, más en concreto, en vehículos equipados con ventanas de apertura deslizante, tales como autobuses, furgonetas pequeñas, caravanas, remolques, vehículos para la nieve, etc. Un ejemplo de tal ventana se puede encontrar en el documento de la técnica anterior WO 2015/014712 A1.

Las ventanas de apertura deslizante tienen un primer panel fijo y un segundo panel móvil, que se desliza con respecto al primero.

El dispositivo de apertura es manual y proporciona un cuerpo de movimiento montado directamente en el marco del panel móvil, sobre el que actúa directamente para desbloquear y mover el segundo panel móvil.

El tipo de deslizamiento del segundo panel con respecto al primero puede ser continuo o discontinuo.

En el primer caso, el segundo panel puede adoptar cualquier posición con respecto al primer panel fijo, deslizándose a lo largo de un riel que internamente no presenta ningún obstáculo, mientras que en el segundo caso, el riel tiene en su interior una pluralidad de asientos en los que se inserta un elemento de interferencia, parte del dispositivo de apertura y cierre, para estabilizar la parte móvil de la ventana en una posición intermedia precisa entre las posiciones de completamente cerrada y completamente abierta. Por tanto, en este último caso el deslizamiento del panel móvil es intermitente.

Ambos tipos de ventanas tienen un dispositivo de apertura y cierre que sirve para desbloquear, al menos de la posición completamente cerrada, la ventana que se abre con respecto a la parte fija.

En el caso de deslizamiento continuo, el dispositivo funciona exclusivamente de esta manera, es decir, solo para desbloquear el panel móvil de la posición completamente cerrada y, por tanto, para liberar el gancho que sujeta el panel móvil limitado al panel fijo o al marco.

En el caso de deslizamiento discontinuo, también son posibles posiciones intermedias en las que el panel móvil se bloquea con respecto al panel fijo, el dispositivo de apertura y cierre desbloquea el panel móvil de la posición intermedia relativa adoptada cada vez, con respeto al panel fijo.

Los dispositivos de apertura y cierre actualmente conocidos y utilizados en vehículos, proporcionan un par de varillas opuestas verticales, montadas en el marco del panel móvil, diseñadas para bloquear la parte móvil de la ventana.

En particular, las dos varillas tienen primeros extremos opuestos respectivos orientados uno hacia otro y segundos extremos, opuestos a los primeros, adaptados para ser insertados en uno de la pluralidad de asientos presentes en cada riel de deslizamiento, colocados encima y debajo de la ventana.

Las dos varillas se deslizan verticalmente entre una primera posición de reposo, en la que las dos varillas están separadas entre sí una distancia máxima y el segundo extremo de cada varilla está insertado en un asiento de un riel respectivo, para bloquear la ventana en una posición abierta establecida, y una posición de funcionamiento, en la que las varillas se mueven entre sí una hacia otra y el segundo extremo de cada varilla está fuera de un asiento respectivo.

Para abrir o cerrar la ventana, se actúa directamente sobre un cuerpo de maniobra, que se puede realizar en forma de pomo, palanca, o hacer directamente en el primer extremo de cada varilla, conformado de manera adecuada para proporcionar un rebaje o un asa de agarre.

En el caso anterior, para abrir la ventana, se agarran los mencionados primeros extremos de cada varilla, moviéndolos uno hacia otro verticalmente.

De esta forma, cada varilla se mueve de manera rígida en dirección vertical, haciendo que el segundo extremo respectivo se desacople del asiento en el que está acoplado, liberando la ventana y permitiendo su movimiento.

En otras configuraciones posibles, se gira el pomo o se mueve la palanca. El dispositivo comprende, además, al menos un resorte para cada varilla, lo que permite el retorno de esta a la posición de reposo, cuando llega a la posición de apertura deseada.

El solicitante ha descubierto que este dispositivo hace movimientos algo extraños.

El agarre no es fácil de sujetar, no es muy ergonómico y obliga al usuario a realizar un esfuerzo significativo para abrir o cerrar la ventana

En particular, la dirección de movimiento del cuerpo de maniobra generalmente tiene una sola dirección preferida de actuación que es más conveniente de usar: como resultado de ello, al abrir o cerrar, el usuario se encontrará en una situación de uso más incómoda.

Además, en caso de querer colocar la ventana en el medio, entre dos aberturas predeterminadas sucesivas, el segundo extremo de cada varilla descansará sobre la parte superior del riel delimitando dos asientos consecutivos: en esta posición las varillas permanecen en la configuración de trabajo que confiere un aspecto poco atractivo.

Esto es aún más evidente cuando el cuerpo de maniobra es un pomo que lleva el logotipo o la marca del vehículo. En esta configuración, la inscripción o el logotipo permanece inevitablemente inclinado y es difícil de leer.

Por último, si desde esta posición intermedia se desea recuperar una posición estable de la ventana, se debe intentar mover de nuevo las varillas una hacia otra superando la resistencia de los resortes a partir de una situación en la que las varillas ya están en el final del recorrido. La falta de un recorrido en vacío crea cierta dificultad al mover la ventana.

La necesidad de proporcionar un dispositivo de apertura y cierre para ventanas de tipo deslizante que pueda remediar los inconvenientes antes mencionados es clara debido a los inconvenientes descritos.

De hecho, un propósito de la presente invención es proponer un dispositivo para abrir y cerrar ventanas de tipo deslizante que permita que una ventana móvil de tipo deslizante sea movida con muchísima rapidez y sin especial esfuerzo.

Otro propósito de la presente invención es proporcionar un dispositivo de apertura y cierre para ventanas de tipo deslizante mediante el cual el usuario pueda usarlas cómodamente y moverlas suavemente independientemente de la dirección tanto de apertura como de cierre.

Otro propósito de la presente invención es proporcionar un dispositivo de apertura y cierre para ventanas de tipo deslizante que permita colocar la ventana en una posición intermedia entre dos posiciones consecutivas predeterminadas, sin que los logotipos o leyendas sobre el cuerpo de maniobra estén inclinados con respecto a la horizontal.

Es, incluso, otro propósito de la presente invención proporcionar una ventana de tipo deslizante para vehículos que sea fácil de mover.

En las reivindicaciones adjuntas, se describen otras características ventajosas.

La presente invención quedará más clara a partir de la siguiente descripción detallada, con referencia a los dibujos adjuntos que se proporcionan únicamente a modo de ejemplo, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una ventana de tipo deslizante para vehículos según la presente invención;
La figura 2 es una vista en perspectiva de un detalle de la ventana que se muestra en la figura 1, con algunas partes eliminadas para hacer que otras sean más visibles, en particular muestra un dispositivo para abrir y cerrar ventanas según a la presente invención;
La figura 3 es una ampliación de un detalle de la figura 2;
La figura 4 es una vista en sección transversal parcial de la ampliación de un detalle de las figuras 2 y 3;
La figura 5 ilustra dos detalles del dispositivo para abrir y cerrar ventanas según la presente invención, en una primera configuración no montada;
La figura 6 ilustra los dos detalles del dispositivo para abrir y cerrar ventanas que se muestra en la figura 5, en una primera configuración montada;
Las figuras 7a, 7b y 7c ilustran tres etapas operativas de uso del dispositivo según la presente invención.

En las figuras adjuntas, el número de referencia 1 indica una ventana de tipo deslizante para vehículos que comprende un dispositivo de apertura y cierre 2 para ventanas de tipo deslizante según la presente invención.

La ventana puede deslizarse vertical u horizontalmente. En la siguiente descripción, se hace referencia explícita al deslizamiento horizontal, sin que por ello pierda generalidad.

Sin desear por ello limitar la invención, la ventana 1 es de tipo embutido, es decir, está a ras de la superficie de la carrocería del vehículo.

Sin embargo, el dispositivo 2 de la presente invención se puede aplicar a cualquier ventana siempre que sea de tipo deslizante.

La ventana 1 comprende un primer panel fijo 11 y un segundo panel móvil 12, que se desliza con respecto al primer panel 11.

El segundo panel 12 se desliza por el interior de rieles 3 respectivos colocados por encima y por debajo (figura 1).

Cada riel 3 tiene una pluralidad de asientos 8 correspondientes al mismo número de posibles posiciones relativas que puede adoptar el segundo panel móvil 12 con respecto al primer panel fijo 11. Las posiciones extremas que puede adoptar el segundo panel móvil 12 son aquellas de cierre completo y de apertura completa de la ventana 1.

Un marco 4 se coloca de manera conveniente alrededor del segundo panel 12 y soporta, a lo largo de uno de los dos lados verticales 41, el dispositivo de apertura y cierre 2.

El marco 4 también comprende dos lados opuestos horizontales 42, paralelos a los rieles 3.

En concreto, el dispositivo 2 comprende un cuerpo de maniobra 5, situado de preferencia aproximadamente a mitad de camino del lado vertical 41 del marco 4 que contiene el dispositivo 2, y al menos un elemento de interferencia 6, que puede ser accionado por el cuerpo de maniobra 5, colocado en un extremo del lado vertical 41 del marco 4.

De manera conveniente, hay dos elementos de interferencia 6, colocados opuestos a lo largo del lado vertical 41 con respecto al cuerpo de maniobra 5.

El cuerpo de maniobra 5 puede ser un pomo circular que gira alrededor de su propio eje de simetría 5a, como se muestra en las figuras adjuntas, una palanca articulada en uno de sus extremos, un par de asas que se deslizan verticalmente o cualquier otro sistema de agarre adecuado para ser agarrado y movido. El cuerpo de maniobra 5 se puede mover entre una posición de reposo (figuras 7a y 7c), en la que el segundo panel 12 permanece estacionario, y una posición de funcionamiento (figura 7b) en la que el segundo panel 12 se puede mover.

Cada elemento de interferencia 6 se acopla en uno de los respectivos asientos 8 colocados a lo largo de cada riel 3, para bloquear el segundo panel móvil 12 en una posición entre las posiciones completamente abierta y cerrada.

Cada elemento de interferencia 6 se puede mover entre una posición extraída de la cerradura de la ventana (figuras 2, 3, 4 y 7a), en la que sobresale del lado horizontal 42 del marco 4 y se aleja del cuerpo de maniobra 5, y una posición replegada que desbloquea la ventana (figuras 7b o 7c), en la que no sobresale del lado horizontal del marco 42 y se mueve hacia el cuerpo de maniobra 5.

Para guiar correctamente el segundo panel 12 y asegurar su correcta alineación vertical, los lados horizontales 42 del marco 4 tienen dos pasadores 7 (figura 2), colocados en el extremo opuesto al extremo del que sobresalen los elementos de interferencia 6.

Los pasadores 7 se deslizan por el interior de los rieles 3, sin interferir en los asientos 8 mencionados.

Entre el cuerpo de maniobra 5 y cada elemento de interferencia 6 hay interpuesto un elemento de conexión 9, adaptado para transmitir el movimiento del cuerpo de maniobra 5 al elemento de interferencia 6.

De manera conveniente, hay dos elementos de conexión 9 colocados en lados opuestos con respecto al cuerpo de maniobra 5. Cada elemento de conexión 9 comprende un cable flexible 10.

Cada cable flexible 10 se limita al cuerpo de maniobra 5, mediante un primer extremo 101, para ser movido de una posición de reposo (figuras 7a y 7c), en la que no actúa de ninguna manera sobre el elemento de interferencia 6, a una posición de funcionamiento (figura 7b) en la que actúa sobre el elemento de interferencia 6, como se explica después con más detalle.

En la posición de reposo, el cable flexible 10 no desplaza de ninguna manera el elemento de interferencia 6, mientras que en la posición de funcionamiento arrastra el elemento de interferencia 6 con él, moviéndolo de la posición extraída de bloqueo de ventana a la posición replegada de desbloqueo de ventana.

En los dibujos adjuntos, se puede observar que, en la posición de reposo, el cable flexible 10 (figuras 7a y 7c) siempre está en una configuración recta, mientras que en la posición de funcionamiento (figura 7b) está al menos parcialmente curvado.

Esto es así, si el cuerpo de maniobra 5 es accionado con una rotación, según se ilustra, mediante un pomo circular o una palanca que gira alrededor de un pivote. Si el cuerpo de maniobra es una palanca que se desliza verticalmente, el cable flexible 10 también permanece recto en la posición de funcionamiento.

El cable flexible 10 puede deslizarse relativamente con respecto al elemento de interferencia 6 o, cuando está acoplado con este último, lo arrastra con él hacia el cuerpo de maniobra 5, desacoplando el elemento de interferencia 6 del asiento correspondiente 8 del riel 3.

El cable flexible 10 tiene un segundo extremo 102, opuesto al primero 101, limitado a un bloque de accionamiento 13. Este último está asociado de manera deslizante con el elemento de interferencia. 6; en concreto, el bloque de accionamiento 13 se puede mover, con respecto al elemento de interferencia 6, entre una primera posición de desacoplamiento 30, en la que no actúa sobre el elemento de interferencia 6, y una posición de acoplamiento 40 con el elemento de interferencia 6, en la que interfiere activamente en él, accionándolo junto con él.

El bloque de accionamiento 13 se acopla en una muesca inferior 20, realizada en el elemento de interferencia 6, en la que se apoya después de deslizarse, para arrastrar con él el elemento de interferencia 6.

Como se muestra mejor en las figuras 5 o 6, el elemento de interferencia 6 comprende un trinquete 61, que es la parte del elemento de interferencia que realmente se acopla dentro de uno de los asientos 8 del riel de deslizamiento 3, y una varilla 62, conectada de manera rígida al trinquete 61.

La varilla 62 presenta, a lo largo de su extensión axial 6a, una guía recta 63 para permitir el deslizamiento relativo del elemento de interferencia 6 con respecto al elemento de conexión 9.

El elemento de conexión 9 también comprende una cubierta 14 dentro de la cual se inserta el cable flexible 10 deslizándolo.

La cubierta 14 permanece constantemente fija en una sola posición, limitada al marco 4 y alojada dentro la guía recta 63 del elemento de interferencia 6, que se desliza a lo largo y alrededor de dicha cubierta 14.

Como se muestra en las figuras 5 o 6, en un extremo 14a de la cubierta, el que está orientado hacia el primer extremo 101 del cable flexible 10, hay una ranura anular 15, preferiblemente hecha en forma de tapa 16 que se puede ajustar en el extremo 14a, dentro de la cual se acopla un inserto 17 presente en el lado vertical 41 del marco 4 (figuras 3 y 4). El acoplamiento del inserto 17 en la ranura 15 impide que la cubierta 14 se mueva durante el funcionamiento del dispositivo 2.

El bloque de accionamiento 13 también está alojado dentro del guía 63 del elemento de interferencia 6, cerca del trinquete 61. El saliente 20, en el que se apoya el bloque 13 para mover el elemento de interferencia 6, está dispuesto dentro de la guía 63, a cierta distancia del trinquete 61. El bloque 13 puede moverse libremente por el interior de la guía 63 entre el trinquete y el saliente 20, entre la primera posición de desacoplamiento 30, más cerca del trinquete 61 y en la que no interfiere en el saliente 20, y una posición de acoplamiento 40, más lejos del trinquete 61, en la que interfiere activamente en el saliente 20.

De manera ventajosa, el elemento de conexión 9 es un Cable Bowden.

Esto permite accionar el dispositivo de apertura y cierre 2 moviendo el cuerpo de maniobra 5, y obtener siempre el funcionamiento correcto del dispositivo, independientemente de la dirección de desplazamiento de dicho cuerpo de maniobra 5.

Cada elemento de conexión 9 comprende además al menos un primer elemento elástico 18 interpuesto entre la cubierta 14, en particular entre su segundo extremo 14b, y el bloque de accionamiento 13.

Este primer elemento elástico 18 permite el retorno del cable flexible 10 de la posición de trabajo a la posición de reposo, al empujar el bloque de accionamiento 13 de la posición de acoplamiento 40 a la posición desacoplada 30 hacia el trinquete 61. Este movimiento está permitido cuando el elemento de interferencia 6 se monta sobre dos asientos consecutivos 8, como se explica a continuación (figura 7c).

Cada elemento de conexión 9 comprende además al menos un segundo elemento elástico 19 interpuesto entre el elemento de interferencia 6 y la cubierta 14. El segundo elemento elástico 19 permite el retorno del elemento de interferencia 6 de la posición replegada de desbloqueo, al acercarse al cuerpo de maniobra 5, a la posición extraída de bloqueo, lejos del cuerpo de maniobra 5, haciendo que vuelva al interior del asiento respectivo 8 del riel 3.

Los dos elementos elásticos 18 y 19 son resortes helicoidales alojados dentro de la guía 63 del elemento de interferencia 6 y separados entre sí por una protuberancia 21, o estrechamiento, de dicha guía 63, colocada a lo largo de la extensión axial 6a de la guía 63. La protuberancia 21 divide la guía 63 en dos alojamientos independientes 18a y 19a, dentro de cada uno de los cuales se encuentra un resorte respectivo 18 y 19. El primer resorte 18 y el segundo resorte 19 funcionan de manera independiente entre sí.

El alojamiento 18a del primer resorte 18 está establecido entre el saliente 20 y la protuberancia 21 de la guía 63, mientras que el alojamiento 19a del segundo resorte 19 está incluido entre la protuberancia 21 y otro tope 22 que sobresale del marco 4 y forma parte integrante del mismo.

En uso, en la configuración de la ventana bloqueada en una posición particular, que puede verse en la figura 7a, el trinquete 61 del elemento de interferencia 6 se inserta dentro de uno de los asientos 8 del riel respectivo 3. En esta configuración, el elemento de interferencia 6 está en la posición de máxima distancia del cuerpo de maniobra 5, al igual que el cable flexible 10 que está en la posición de reposo. El cuerpo de maniobra 5 está en la posición de reposo.

El segundo resorte 19 se extiende, empujando el trinquete 61 hacia el asiento.

También en esta configuración, el bloque de accionamiento 13 se apoya en el saliente 20 y, en consecuencia, el primer resorte 18 se comprime entre la protuberancia 21 de la guía 63 y dicho bloque 13.

Aunque el bloque 13 sea empujado, el primer resorte 18 no puede moverlo de esta configuración, ya que el cable flexible 10 lo mantiene en posición, el cual, a su vez, se fija al cuerpo de maniobra 5 por su primer extremo 101.

La figura 7b muestra la etapa de desbloqueo de la ventana, así como del elemento de interferencia 6. Al accionar el cuerpo de maniobra 5 para ponerlo en la posición de funcionamiento, en concreto girando el pomo en una dirección u otra, se tira del cable flexible 10 siguiendo su rotación o, más en general, su desplazamiento. El cable flexible 10 arrastra con él el elemento de interferencia 6, mediante el apoyo del bloque de accionamiento 13 en el saliente 20 presente en la varilla 62. De esta manera, el trinquete 61 del elemento de interferencia 6 sobresale del asiento respectivo 8 del riel 3, liberando el segundo panel móvil 12.

La traslación del elemento de interferencia 6 hacia el cuerpo de maniobra 5, implica la compresión del segundo elemento elástico 19 entre la protuberancia 21 de la guía 63, que se mueve con el elemento de interferencia, y el tope adicional 22 que en cambio permanece estacionario ya que forma parte integrante del marco 4.

Mientras el cuerpo de maniobra 5 se vea obligado a permanecer en la posición de funcionamiento, es posible mover el segundo panel 12 hasta que esté en la posición deseada durante la apertura o cierre.

En una de las diferentes posiciones intermedias posibles entre las posiciones totalmente abierta y completamente cerrada, es posible detener la ventana móvil 12 de manera en que el elemento de interferencia 6 se monte sobre dos asientos consecutivos 8. Por lo tanto, en esta configuración, el trinquete 61 no está insertado en un asiento 8 sino que descansa en la parte superior 81 (mostrado con las líneas discontinuas en la figura 1) de la estructura de riel que delimita dos asientos consecutivos 8. En tal configuración (figura 7b), el cuerpo de maniobra 5 puede ser liberado para lograr el retorno de este a la configuración de reposo (figura 7c). Esto también es posible gracias al segundo resorte 19 que, en este punto, empuja el bloque de accionamiento 13 alejándolo del cuerpo de maniobra 5.

Mientras el elemento de interferencia 6 permanece estacionario apoyado entre dos asientos consecutivos 8 en la posición de aproximación al cuerpo de maniobra 5, el desplazamiento del bloque 13, de la posición de acoplamiento 40 a la posición de desacoplamiento 30 hacia el trinquete 61, arrastra con él el cable flexible 10 que vuelve a la posición de reposo, llevando el cuerpo de maniobra 5 a la posición de reposo (figura 7c). Por tanto, esta vez, es el bloque 13 el que arrastra detrás de él el cable flexible 10 y el cuerpo de maniobra 5 llevándolos a las posiciones de reposo respectivas.

En todas las etapas descritas, la cubierta 14 siempre permanece fija limitada al marco 4 mediante el inserto 22.

Si desde esta posición «intermedia» se desea mover el segundo panel 12, es posible volver a accionar el cuerpo de maniobra 5, que actuará sobre el cable flexible 10, como se describe antes; este último, al trasladarse, arrastra el bloque 13 y lo devuelve a la posición de acoplamiento 40. Desde aquí, el bloque 13 se apoya en el saliente 20 actuando sobre el elemento de interferencia 6 y levantándolo para permitir que la ventana 12 se mueva libremente.

La invención permite lograr los propósitos explicados.

De hecho, el dispositivo de apertura y cierre de la presente invención permite mover una ventana de tipo deslizante con extrema agilidad y sin un esfuerzo especial. La presencia del cable Bowden facilita la transmisión del movimiento sin ningún aumento de peso o complicaciones estructurales.

El movimiento del cuerpo de maniobra y, más en general de la ventana, es suave y su uso es cómodo y ergonómico gracias al cable Bowden que permite una transmisión mecánica correcta, independientemente de la dirección de funcionamiento del cuerpo de maniobra.

Con el dispositivo descrito, es posible detener la ventana también en una posición intermedia entre dos posiciones consecutivas predefinidas, mientras todavía tiene el cuerpo de maniobra que se reposiciona en la configuración de

reposo. Esto permite una lectura y una visualización correctas de logotipos o letras en el mismo cuerpo de maniobra, ya que este último se inclina solo cuando un usuario lo maniobra, volviendo a quedarse derecho cuando no se usa.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de apertura y cierre para ventanas de tipo deslizante que comprende un cuerpo de maniobra (5), al menos un elemento de interferencia (6), que puede ser accionado por dicho cuerpo de maniobra (5) y que se puede mover entre una posición extraída de bloqueo de la ventana, en la que dicho elemento de interferencia se aleja de dicho cuerpo de maniobra (5), y una posición replegada de desbloqueo de dicha ventana, en la que dicho elemento de interferencia se mueve hacia dicho cuerpo de maniobra (5), y al menos un elemento de conexión (9) adaptado para transmitir el movimiento de dicho cuerpo de maniobra (5) a dicho elemento de interferencia (6), caracterizado por que dicho elemento de conexión (9) comprende un cable flexible (10) que puede deslizarse relativamente con respecto a dicho elemento de interferencia (6).

2. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho cable flexible (10) está limitado a dicho cuerpo de maniobra (5) para ser movido de una posición de reposo, en la que no actúa sobre dicho elemento de interferencia (6) y no lo desplaza de ninguna manera, a una posición de funcionamiento, en la que actúa sobre dicho elemento de interferencia (6) y lo arrastra con él moviéndolo de la posición extraída de bloqueo a la posición replegada de desbloqueo de dicha ventana.

3. Dispositivo según la reivindicación anterior caracterizado por que comprende al menos un primer elemento elástico (18) que permite el retorno de dicho cable flexible (10) de dicha posición de trabajo a dicha posición de reposo.

4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por que comprende al menos un segundo elemento elástico (19) que permite el retorno de dicho elemento de interferencia (6) desde dicha posición replegada de desbloqueo, hacia dicho cuerpo de maniobra (5), hasta dicha posición extraída de bloqueo, alejándose de dicho cuerpo de maniobra (5).

5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho cuerpo de maniobra (5) se conecta a dicho elemento de interferencia (6) mediante dicho cable flexible (10) de manera que, independientemente de la dirección de funcionamiento del cuerpo de maniobra (5), el cable flexible (10) es arrastrado a la posición de funcionamiento y, en consecuencia, el elemento de interferencia (6) es llevado a la posición replegada de desbloqueo.

6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho elemento de conexión (9) comprende una cubierta (14) dentro de la cual se inserta de manera deslizante dicho cable flexible (10); permaneciendo dicha cubierta (14) siempre fija en una posición.

7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho elemento de conexión (9) es un cable Bowden.

8. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho cable flexible (10) tiene un primer extremo (101) acoplado en dicho cuerpo de maniobra (5) y un segundo extremo (102) acoplado en un bloque de accionamiento (13) asociado con dicho elemento de interferencia (6).

9. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho bloque de accionamiento (13) se puede deslizar, con respecto a dicho elemento de interferencia (6), entre una primera posición de desacoplamiento, en la que no actúa sobre dicho elemento de interferencia (6), y una posición de acoplamiento con dicho elemento de interferencia (6), en la que interfiere activamente en dicho elemento de interferencia (6) accionándolo con él.

10. Dispositivo según las reivindicaciones 3, 6 y 8, caracterizado por que dicho primer elemento elástico (18) está interpuesto entre dicha cubierta (14) y dicho bloque de accionamiento (13).

11. Dispositivo según las reivindicaciones 4 y 6, caracterizado por que dicho segundo elemento elástico (19) está interpuesto entre dicho elemento de interferencia (6) y dicha cubierta (14).

12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho elemento de interferencia (6) comprende un trinquete (61), adaptado para acoplarse dentro de un riel deslizante de una ventana, y una varilla (62), conectada rígidamente a dicho trinquete (61) que tiene en su interior una guía recta (63) para permitir el deslizamiento relativo de dicho elemento de interferencia (6) con respecto a dicho elemento de conexión (9).

13. Dispositivo según las reivindicaciones 4 y 12, caracterizado por que la guía recta (63) tiene una protuberancia (21) adaptada para definir dos alojamientos (18a, 19a) dentro de los cuales son confinados, respectivamente, dicho primer elemento elástico (18) y dicho segundo elemento elástico (19), independientes uno de otro.

14. Ventana de tipo deslizante para vehículos, que comprende un primer panel fijo (11), un segundo panel móvil (12) que se puede deslizar con respecto a dicho primer panel (11), caracterizada por que comprende al menos un dispositivo de apertura y cierre (2) de dicho panel móvil (12) según una o más de las reivindicaciones 1 a 13.

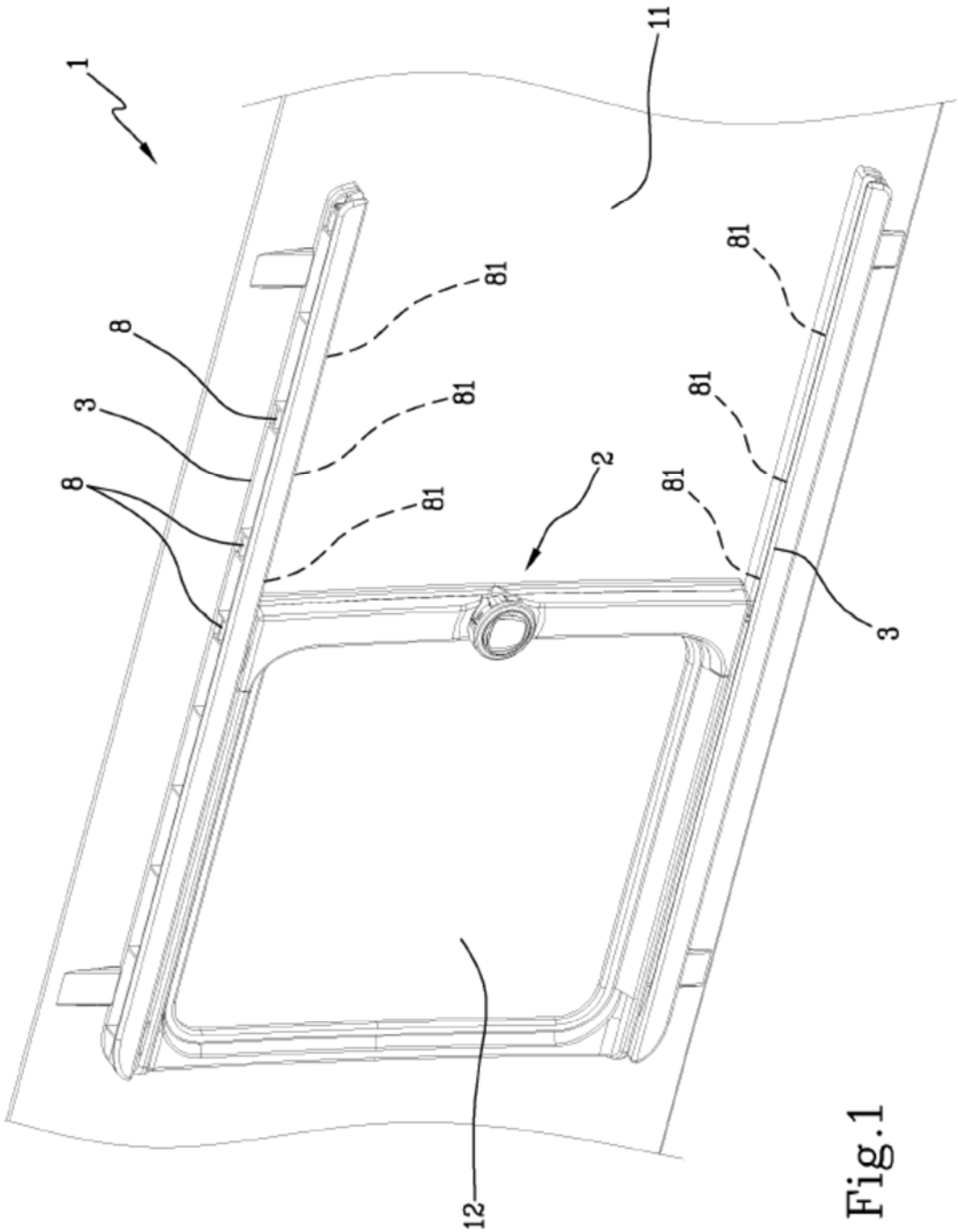
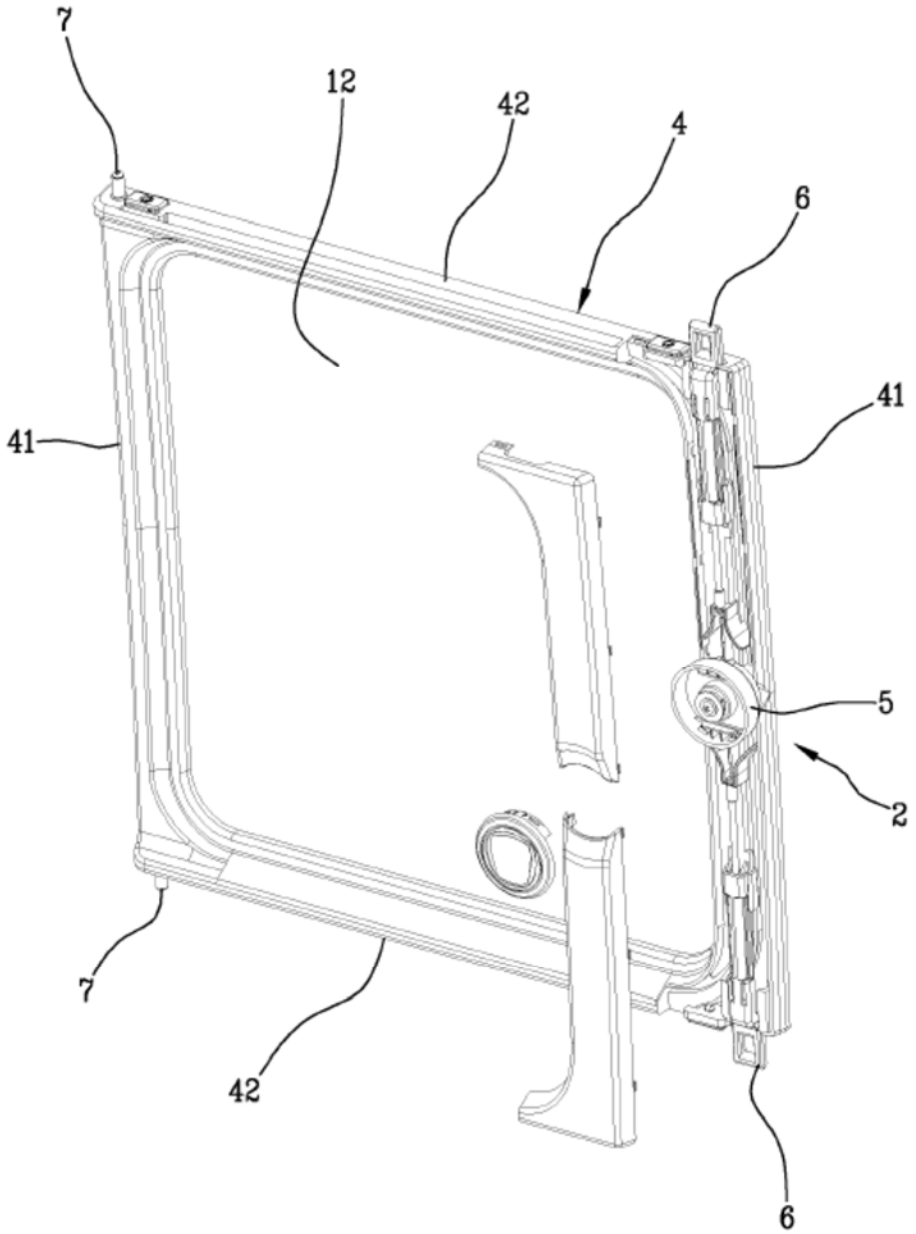


Fig.1

Fig.2



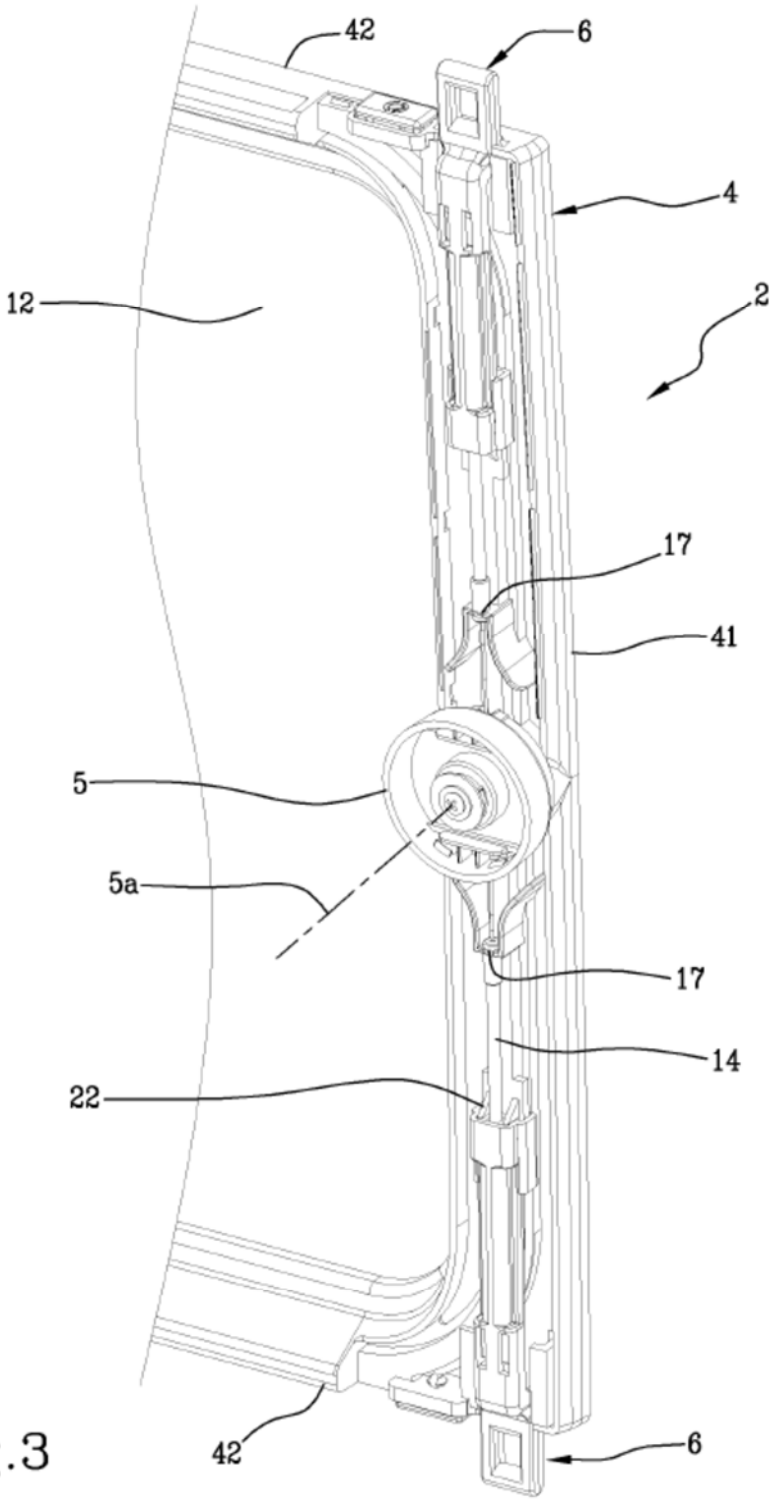


Fig.3

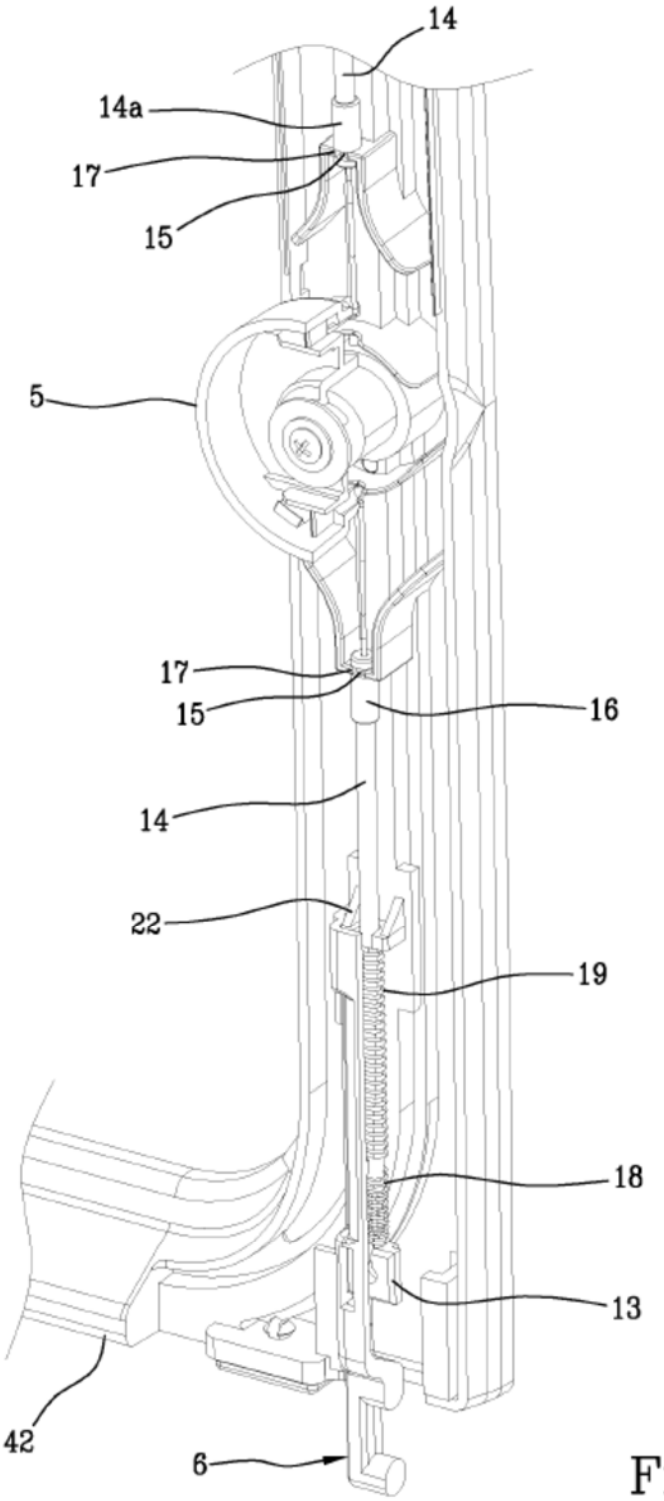


Fig.4

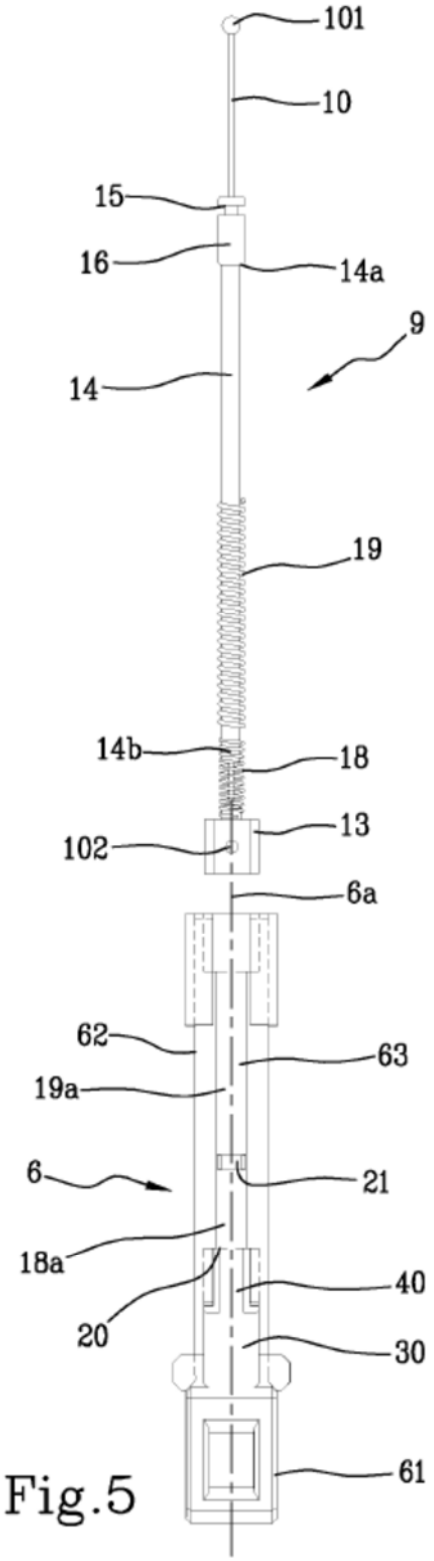

101
10
15
16
14a
9
14
19
14b
18
13
102
6a
62
63
19a
6
21
18a
40
20
30
61

Fig.5

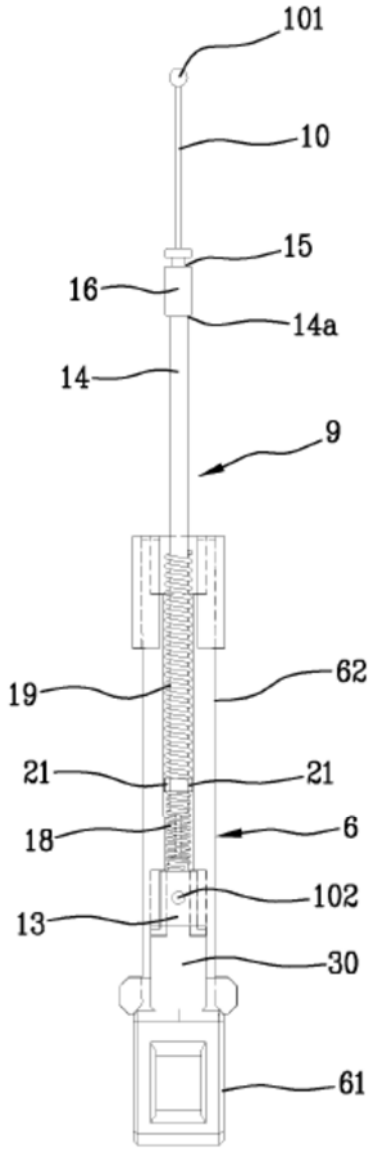

101
10
15
16
14a
14
9
19
62
21
21
18
6
102
13
30
61

Fig.6

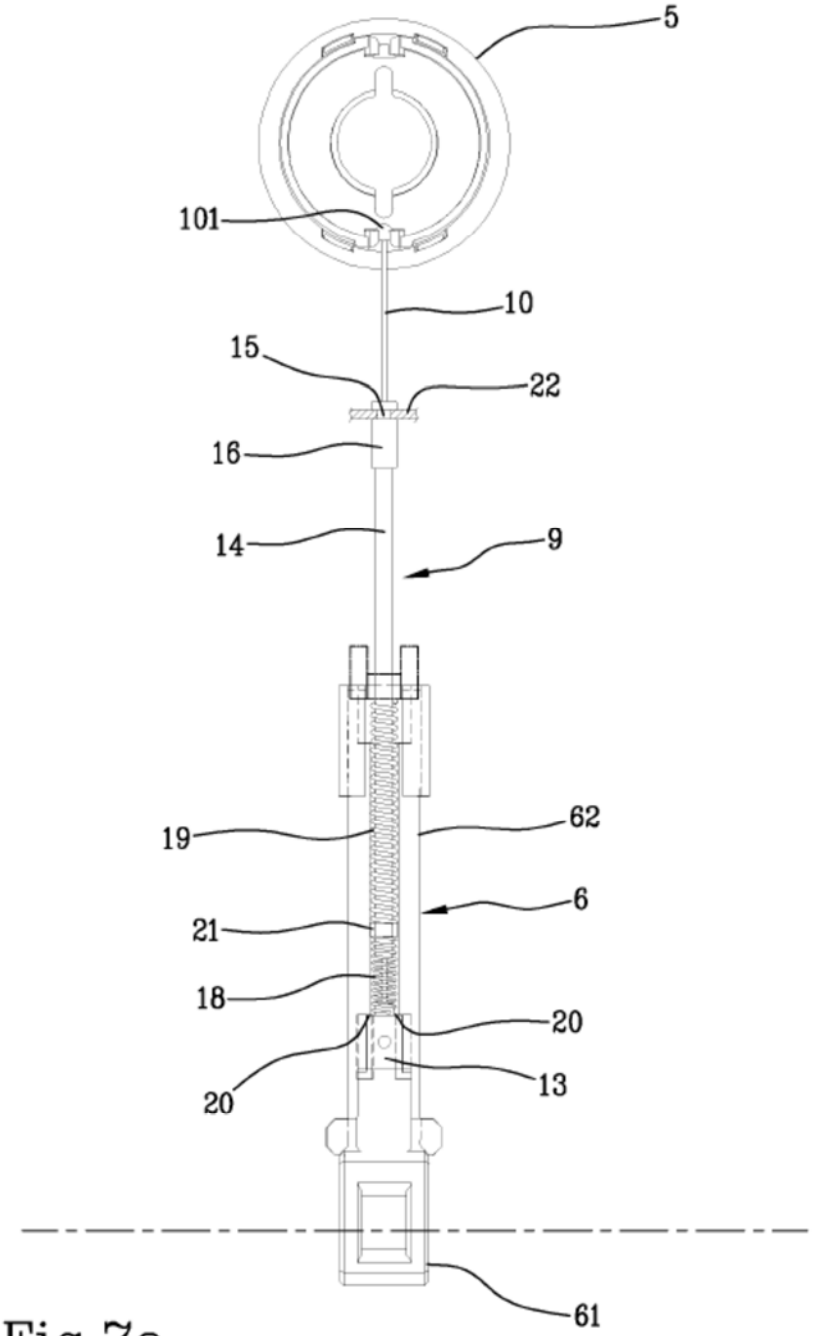


Fig.7a

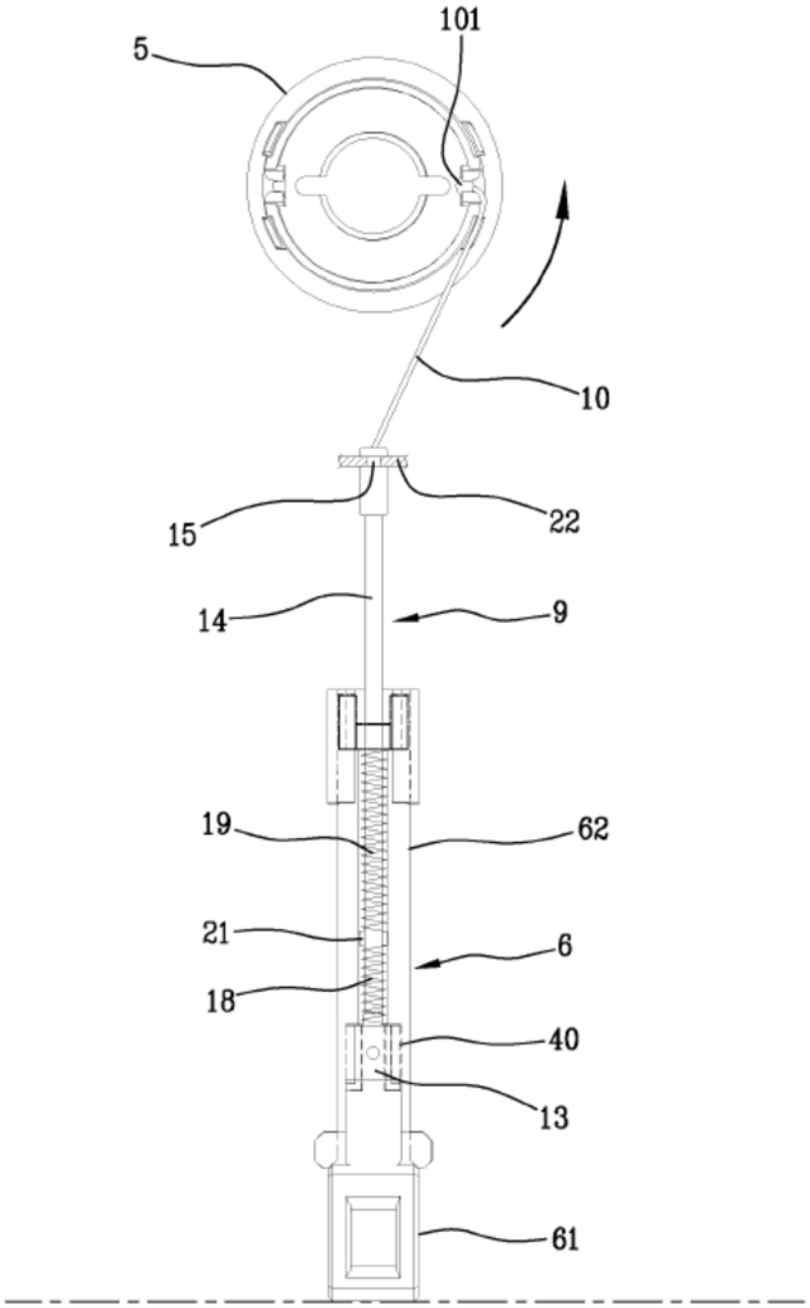


Fig.7b

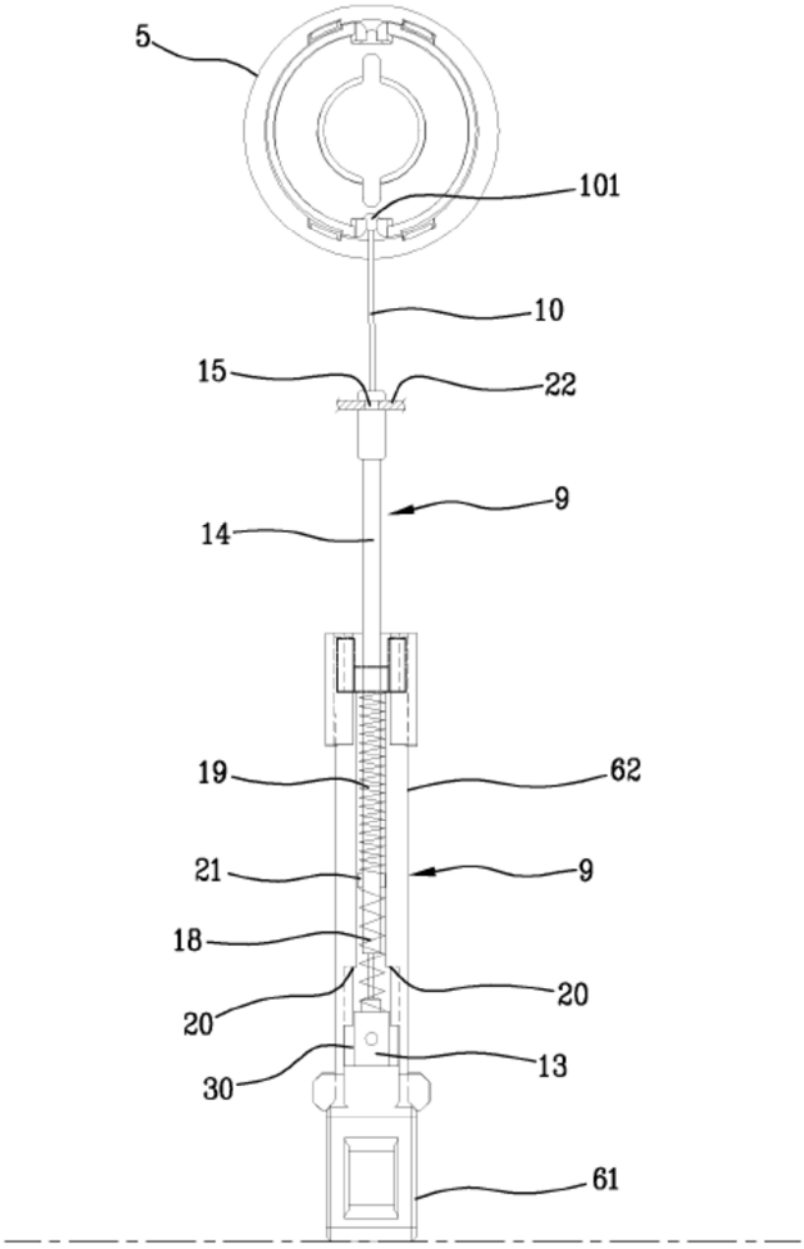


Fig.7c