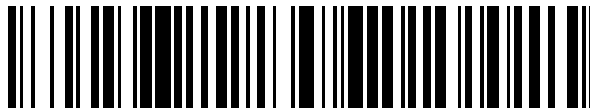


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 761 889**

51 Int. Cl.:

E06B 9/42 (2006.01)

E06B 9/326 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2017** **E 17196154 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2019** **EP 3309348**

54 Título: **Dispositivo operativo universal para una pantalla, tal como una cubierta de ventana**

30 Prioridad:

17.10.2016 NL 2017627

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

21.05.2020

73 Titular/es:

**COULISSE B.V. (100.0%)
Vonderweg 48
7468 DC Enter, NL**

72 Inventor/es:

**DE VRIES, RUBEN HUBERT JAN;
KLEIN TUENTE, BASTIAAN FRANCISCUS;
DAVIDS, HARRY;
HENDRIKS, WOUTER y
TER HAAR, THOMAS JOHAN MARIA**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 761 889 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 operativo universal para una pantalla, tal como una cubierta de ventana

5 La invención se refiere a un dispositivo operativo para una pantalla, tal como una cubierta de ventana, cuya pantalla está provista de un árbol de pantalla, comprendiendo dicho dispositivo operativo:

un elemento de accionamiento para el árbol de pantalla,

10 un primer mecanismo operativo que comprende un primer elemento operativo que está conectado a un primer elemento de transferencia de movimiento conectado por medio de una primera transmisión al elemento de accionamiento, en donde el primer mecanismo operativo está configurado para convertir un movimiento lineal del primer elemento operativo en un primer movimiento rotacional del elemento de accionamiento para operar el árbol de pantalla en una primera dirección rotacional (en sentido horario o antihorario).

15 Un ejemplo de dicho dispositivo operativo conocido es una operación en cadena con un lazo de cadena o un lazo de cordón con el que el árbol de pantalla se puede girar en dos direcciones opuestas para mover una cubierta de pantalla unida al árbol de pantalla hacia arriba o hacia abajo.

20 La presente invención tiene por objeto mejorar el dispositivo operativo conocido.

De acuerdo con la invención, el dispositivo operativo comprende además:

25 un segundo mecanismo operativo que comprende un segundo elemento operativo que está conectado a un segundo elemento de transferencia de movimiento conectado por medio de una segunda transmisión al elemento de accionamiento, en donde el segundo mecanismo operativo está configurado para convertir un movimiento lineal del segundo elemento operativo en un segundo movimiento rotacional del elemento de accionamiento para operar el árbol de pantalla en una segunda dirección rotacional opuesta a la primera dirección rotacional (en sentido antihorario o horario).

30 El dispositivo operativo de acuerdo con la invención tiene diversas ventajas. En primer lugar, los dos elementos operativos se pueden realizar independientemente uno del otro. Ya no forman parte de un lazo, por lo que el dispositivo operativo de acuerdo con la invención es completamente a prueba de niños. La operación de los mismos es además altamente intuitiva para el usuario ya que se proporciona un elemento operativo separado para el movimiento hacia arriba y hacia abajo de la pantalla. El dispositivo operativo de acuerdo con la invención es, además, universalmente aplicable como reemplazo para el funcionamiento de la cadena en diversos tipos de cubiertas de ventanas. En el dispositivo de acuerdo con la invención, el primer mecanismo operativo comprende un primer cordón de tracción y el primer elemento de transferencia de movimiento es un primer carrete de cordón para enrollar el primer cordón de tracción, y el segundo mecanismo operativo comprende un segundo cordón de tracción y el segundo elemento de transferencia de movimiento es un segundo carrete de cordón para enrollar el segundo cordón de tracción.

40 Los carretes de cordón proporcionan la opción de operación controlada en una dirección.

Un dispositivo operativo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce del documento US 5890529.

45 En el dispositivo operativo de acuerdo con la invención se proporciona un resorte de retroceso, que conecta mutuamente el primer cordón de tracción y el segundo cordón de tracción.

50 El dispositivo operativo de acuerdo con la invención se distingue porque el primer elemento de transferencia de movimiento y el segundo elemento de transferencia de movimiento están configurados para encerrar el resorte. En el dispositivo operativo de acuerdo con la invención, las dimensiones son mínimas, siendo esto particularmente ventajoso para la aplicación en una persiana enrollable.

55 El resorte de retroceso compartido contribuye significativamente a una realización excepcionalmente compacta del dispositivo operativo. Esto tiene la consecuencia directa de que, cuando se monta en una cubierta de ventana, el ancho de un posible espacio de luz será lo más mínimo posible. Debido al estrecho espacio de luz, el dispositivo operativo de acuerdo con la invención es universalmente aplicable con diversos tipos de cubiertas de ventanas, incluidas las persianas enrollables.

60 En una realización preferida práctica, el primer elemento de transferencia de movimiento está provisto de un primer collar y el segundo elemento de transferencia de movimiento está provisto de un segundo collar, en donde el resorte está dispuesto entre y conectado al primer collar y al segundo collar.

65 En una realización preferida adicional, el dispositivo operativo comprende una carcasa con un pasaje para un pasador en el que se alojan el primer elemento de transferencia de movimiento y el segundo elemento de transferencia de movimiento y el resorte. Los dos mecanismos operativos del dispositivo operativo de acuerdo con la invención se pueden alojar ventajosamente de manera compacta en una carcasa compartida.

En una elaboración adicional, la primera transmisión está provista de un primer acoplamiento unidireccional y una primera rueda dentada en el elemento de accionamiento para la coacción con el primer acoplamiento unidireccional en una posición operativa, en donde la primera transmisión está provista además de un primer activador para activar la posición operativa del acoplamiento unidireccional, en donde el primer elemento de transferencia de movimiento está conectado al primer activador, y la segunda transmisión está provista de un segundo acoplamiento unidireccional y una segunda rueda dentada en el elemento de accionamiento para cooperar con el segundo acoplamiento unidireccional en una posición operativa, en el que la segunda transmisión está provista además de un segundo activador para activar la posición operativa del segundo acoplamiento unidireccional, en donde el segundo elemento de transferencia de movimiento está conectado al segundo activador.

El dispositivo operativo del documento US 5890529 también está provisto de dicha primera y segunda transmisión. En la transmisión de acuerdo con el documento US 5890529, el elemento de transferencia de movimiento empuja el acoplamiento unidireccional en dirección axial sobre el árbol central en acoplamiento con la rueda dentada en el elemento de accionamiento. Esto da como resultado una transmisión vulnerable que es susceptible al desgaste y no es adecuada para cargas pesadas, por ejemplo, en pantallas grandes.

La invención también proporciona un dispositivo operativo con una primera y segunda transmisión mejoradas, en donde el primer acoplamiento unidireccional está provisto de un primer cuerpo central con una primera abertura y una serie de primeros brazos flexibles y en donde el segundo acoplamiento unidireccional está provisto de un segundo cuerpo central con una segunda abertura y una serie de segundos brazos flexibles. Los acoplamientos unidireccionales primero y segundo actúan en dirección radial, lo que contribuye a una transmisión compacta.

El primer activador está provisto preferiblemente de una primera brida con varias primeras protuberancias para doblar los primeros brazos hacia afuera en dirección radial del primer acoplamiento unidireccional y el segundo activador está provisto de una segunda brida con varias segundas protuberancias para doblar los segundos brazos hacia afuera en dirección radial del segundo acoplamiento unidireccional. El activador también actúa en dirección radial, lo que contribuye aún más hacia una transmisión compacta con un número mínimo de componentes.

En una elaboración adicional, cada una de las protuberancias está provista de un elemento de seguridad que se extiende en dirección periférica de la brida con el fin de bloquear uno de los brazos flexibles. Los elementos de seguridad aseguran la desactivación del acoplamiento unidireccional cuando no está activo.

De acuerdo con una realización preferida posterior, el elemento de accionamiento se proporciona en el lado interno con la primera y la segunda rueda dentada. Esto contribuye además a una realización compacta del dispositivo operativo.

En una variante rentable, la primera y la segunda rueda dentada están formadas por una rueda dentada con dentado recto. Esta variante es más simple de producir.

En una realización práctica preferida, el primer acoplamiento unidireccional está dispuesto alrededor de un casquillo de conexión para el elemento de accionamiento, cuyo casquillo de conexión está dispuesto en un pasador.

En una elegante realización preferida, el segundo acoplamiento unidireccional está dispuesto alrededor de un collar alrededor del pasaje de la carcasa.

En una realización preferida compacta, el primer activador y el segundo activador están dispuestos coaxialmente alrededor del pasador en el pasaje del alojamiento.

La invención también se refiere a una pantalla, tal como una cubierta de ventana, provista de un dispositivo operativo de acuerdo con la invención.

La invención se describirá ahora con más detalle con referencia a las figuras.

La figura 1 es una vista esquemática de una persiana enrollable con un dispositivo operativo de acuerdo con la invención;

La figura 2 muestra el dispositivo operativo de la figura 1 con más detalle;

La figura 3 muestra el dispositivo operativo de la figura 2 con partes en despiece.

La figura 4A muestra una parte de la figura 2 con más detalle;

La figura 4B es una vista en sección transversal de una parte de la figura 2;

La figura 5A es una vista en sección transversal de otra parte de la figura 2 en una primera posición;

La figura 5B es una vista en sección transversal de la otra parte de la figura 5A en una segunda posición; y

La figura 6 muestra una variante del elemento de accionamiento en el dispositivo operativo de las figuras 2 y 3.

5 La figura 1 es una vista esquemática de una cubierta 100 de ventana con un dispositivo 1 operativo de acuerdo con la invención. En la realización preferida mostrada, la cubierta de la ventana es un sistema 100 de persiana enrollable provisto de un objeto 101 flexible en forma de lámina tal como una tela de persiana enrollable o una cubierta de pantalla que un usuario, usando el dispositivo 1 operativo, puede enrollar y desenrollar alrededor de un tubo de persiana enrollable (no mostrado) con elementos 7 y 8 operativos. La persiana enrollable está provista además de dos
10 ménsulas de soporte o soportes 103 de árbol de pantalla que están dispuestos en los extremos exteriores del sistema de persiana enrollable y están configurados para un acoplamiento liberable a las ménsulas 102 de montaje con el fin de montar el sistema de persianas enrollable en una superficie. El soporte 103 del árbol está provisto de una pieza de conexión o pasador 104 para la conexión a un árbol de pantalla (no mostrado) del sistema 100 de persiana enrollable. En el sistema 100 de persiana enrollable, el pasador 104 y el árbol de pantalla se encuentran mutuamente en línea a
15 lo largo de un eje central.

La figura 2 muestra el dispositivo 1 operativo con más detalle. La figura 3 muestra el dispositivo 1 operativo con partes en despiece.

20 El dispositivo 1 operativo de acuerdo con la invención comprende dos mecanismos operativos. Cada mecanismo operativo tiene su propio elemento 7, 8 operativo respectivo que está conectado a un elemento 10, 20 de transferencia de movimiento respectivo. Ambos elementos 10, 20 de transferencia de movimiento se reciben en una carcasa que comprende dos partes 2, 4 de carcasa. La primera parte 2 de carcasa tiene un pasaje 3 central, la segunda parte 4 de la carcasa tiene un pasaje 5 central, el primer elemento 10 de transferencia de movimiento tiene un pasaje 14 central y el segundo elemento 20 de transferencia de movimiento tiene un pasaje 24 central con el fin de conectar el árbol de
25 pantalla al pasador 104 del soporte 203 de árbol de pantalla.

Cada elemento de transferencia de movimiento está conectado por medio de una transmisión asociada a un elemento 60 de accionamiento. El primer mecanismo operativo está configurado para convertir un movimiento lineal del primer
30 elemento 7 operativo en un movimiento giratorio del elemento 60 de accionamiento en el sentido de las agujas del reloj. El segundo mecanismo operativo está configurado para convertir un movimiento lineal del segundo elemento 8 operativo en un movimiento giratorio del elemento 60 de accionamiento en sentido antihorario.

La primera transmisión está provista de un primer acoplamiento 31 unidireccional y una primera rueda 33 dentada en el elemento 60 de accionamiento para la acción conjunta con el primer acoplamiento 31 unidireccional en una posición operativa. La primera transmisión está provista además de un primer activador 32 para activar la posición operativa del acoplamiento 31 unidireccional. El primer activador 32 está conectado al primer elemento 10 de transferencia de
35 movimiento.

La segunda transmisión 40 está provista de un segundo acoplamiento 41 unidireccional y una segunda rueda 43 dentada en el elemento 60 de accionamiento para la acción conjunta con el segundo acoplamiento 41 unidireccional en una posición operativa. La segunda transmisión está provista además de un segundo activador 42 para activar la posición operativa del segundo acoplamiento 41 unidireccional. El segundo activador 42 está conectado al segundo
40 elemento 20 de transferencia de movimiento.

El primer activador 32 y el segundo activador 42 están dispuestos coaxialmente alrededor del pasador 104 en el pasaje 2, 3 de carcasa.

El primer acoplamiento 31 unidireccional tiene un primer cuerpo 310 central con una primera abertura 311 y varios primeros brazos 312 flexibles.

El segundo acoplamiento 41 unidireccional tiene un segundo cuerpo 410 central con una segunda abertura 411 y varios segundos brazos 412 flexibles.

55 El primer activador 32 tiene una primera brida 321 con una serie de primeras proyecciones 322 y un primer pasaje 323 con un primer cuello 324. El cuello 324 está provisto de primeras proyecciones para la acción conjunta con un collar 15 discontinuo alrededor del pasaje 14 central en primer carrete 10 de cordón.

El segundo activador 42 tiene una segunda brida 421 con varias segundas proyecciones 422 y un segundo pasaje 423
60 con un segundo collar 424 discontinuo con segundas proyecciones. El collar discontinuo está configurado para ser recibido en los rebajes 25 en el pasaje 24 en el segundo carrete 20 de cordón.

El dispositivo 1 operativo comprende un casquillo 50 de conexión para recibir en el elemento 60 de accionamiento, cuyo casquillo de conexión está dispuesto en el pasador 104. Dispuestos con efecto de frenado alrededor del casquillo 50 de conexión hay un número de resortes 51 del acelerador. El número de resortes del acelerador es preferiblemente entre uno y cinco, y es más preferiblemente tres.

ES 2 761 889 T3

- 5 El primer acoplamiento 31 unidireccional está dispuesto sujetando ligeramente alrededor de un extremo exterior del casquillo 50 de conexión. La segunda parte 4 de la carcasa está provista de un collar 6 externo, pasaje 5 central redondo. El segundo acoplamiento 41 unidireccional está dispuesto sujetando ligeramente el collar 6 redondo. La primera rueda 33 dentada y la segunda rueda 43 dentada están dispuestas adyacentes en el lado interno del elemento 60 de accionamiento.
- 10 El elemento 60 de accionamiento está configurado para la acción conjunta con un tapón 107 de extremo destinado a ser recibido en un tubo de persiana de rodillo del sistema 100 de persianas de rodillo.
- La carcasa 2, 4 es giratoria y, por lo tanto, no depende de la dirección de instalación.
- 15 El dispositivo operativo de acuerdo con la invención puede usarse tanto para la operación izquierda como para la derecha para cubrir una ventana.
- El funcionamiento de los mecanismos operativos se explicará con más detalle con referencia a las figuras 4A, 4B, 5A y 5B.
- 20 En la realización preferida mostrada, el primer mecanismo operativo comprende un primer cordón 11 de tracción y el primer elemento de transferencia de movimiento es un primer carrete 10 de cordón para enrollar el primer cordón 11 de tracción.
- En la realización preferida mostrada, el segundo mecanismo operativo comprende un segundo cordón 21 de tracción y el segundo elemento de transferencia de movimiento es un segundo carrete 20 de cordón para enrollar el segundo cordón 21 de tracción.
- 25 El primer cordón 11 de tracción y el segundo cordón 21 de tracción están conectados mutuamente por un resorte, preferiblemente un resorte 12 de retroceso. Este resorte 12 de retroceso se muestra en las figuras 4A y 4B.
- 30 La figura 4A muestra una parte del dispositivo 1 operativo con más detalle. La figura 4B es una vista en sección transversal de la carcasa 2, 4 del dispositivo 1 operativo. El carrete 10 de cordón está configurado para guiar el primer cordón 11 de tracción a lo largo de la periferia. En la realización preferida mostrada, el primer carrete 10 de cordón está provisto de un primer borde 18 periférico con un primer pasaje 13 de cordón exterior para unir el primer cordón 11 de tracción. El primer carrete 10 de cordón también está provisto de un primer collar 16 con un primer canal 17 interno. El resorte 12 de retroceso se coloca entre el primer collar 16 y el primer borde 18 periférico. Los extremos exteriores del resorte 12 de retroceso tienen forma de gancho y un extremo exterior se engancha en el canal 17.
- 35 El otro extremo exterior del primer cordón 11 de tracción está conectado al primer elemento 7 operativo. El carrete 10 de cordón está provisto de un tope para el primer elemento 7 operativo durante el enrollamiento del primer cordón 11 de tracción. En la realización preferida mostrada, el primer elemento 7 operativo es una cadena de cuentas y el pasaje del cordón estrecho en la parte inferior de la carcasa 4 funciona como tope para las cuentas de la cadena 7 de cuentas.
- 40 El extremo exterior del primer cordón 11 de tracción está conectado a un extremo exterior del resorte 12 de retroceso. En la realización preferida mostrada, esta conexión es indirecta, es decir, a través del carrete 10 de cordón.
- 45 El carrete 20 de cordón está configurado para guiar el segundo cordón 21 de tracción a lo largo de la periferia. En la realización preferida mostrada, el segundo carrete 20 de cordón está provisto de un segundo borde 28 periférico. El segundo carrete 20 de cordón también está provisto de un segundo collar 26 con un segundo rebaje 27. El otro extremo en forma de gancho del resorte 21 de retroceso se engancha en el rebaje 27. También situado en el segundo collar hay un segundo pasaje 23 de cordón exterior para el pasaje del segundo cordón 21 de tracción.
- 50 El otro extremo del cordón 21 de tracción está conectado al segundo elemento operativo. El carrete 20 de cordón está provisto de un tope para el segundo elemento 8 operativo durante el enrollamiento del segundo cordón 21 de tracción. En la realización preferida mostrada, el segundo elemento 8 operativo es una cadena de cuentas y el pasaje del cordón estrecho en la parte inferior de la carcasa 4 funciona como tope para las cuentas de la cadena 8 de cuentas.
- 55 El extremo exterior del segundo cordón 21 de tracción está conectado a un extremo exterior del resorte 12 de retroceso. En la realización preferida mostrada, esta conexión es indirecta, es decir, a través del carrete 20 de cordón.
- 60 El funcionamiento de las transmisiones se explicará con más detalle con referencia a las figuras 5A y 5B.
- La figura 5A es una vista esquemática con una variante de la transmisión en una primera posición o posición de reposo, y
- 65 La figura 5B es una vista esquemática de la transmisión de la figura 5A en una segunda posición o posición operativa.

En la variante de la transmisión, el segundo acoplamiento unidireccional de la figura 3 se muestra con una variante del activador 42. Cada una de las protusiones 422 está provista de un elemento 426 de seguridad que se extiende en la dirección periférica de la brida 421.

- 5 Cuando el elemento 8 operativo se opera en sentido antihorario (flecha L), cada protusión 422 se desliza debajo del brazo 412 cercano y lo obliga a doblarse hacia afuera en dirección radial del acoplamiento 41 unidireccional. Los ganchos 413 se acoplan en la rueda 43 dentada, como un resultado del cual el elemento 60 de accionamiento gira conjuntamente en sentido antihorario.
- 10 Cuando el elemento 8 operativo ya no está siendo operado por el usuario, el resorte 12 de retroceso asegura que el activador 42 se mueva en el sentido de las agujas del reloj (flecha R). Como resultado, cada elemento 426 de seguridad se desliza parcialmente y bloquea el brazo 412 cercano. El elemento 60 de accionamiento puede girar libremente alrededor del acoplamiento 41 unidireccional.
- 15 Se observa que el número de brazos del acoplamiento unidireccional puede variar, preferiblemente entre dos y cuatro. El número de protusiones del activador tiene que ser el mismo. El elemento de seguridad o el elemento de bloqueo en la protusión del activador es opcional. Aunque la variante de la figura 5A y la figura 5B se ilustra solo sobre la base del segundo activador 42, también es adecuada para el primer activador 32. Además del acoplamiento unidireccional mostrado, que se basa en un mecanismo de piñón-trinquete, acoplamientos unidireccionales alternativos están más
- 20 disponibles en el campo relevante, tal como un resorte del acelerador.

La figura 6 muestra una variante del elemento de accionamiento en el dispositivo operativo de las figuras 2 y 3. El elemento 60' de accionamiento está provisto de un dentado 63 recto para la acción conjunta con el primer acoplamiento 31 unidireccional y el segundo acoplamiento 41 unidireccional.

- 25 Aunque el dispositivo operativo de acuerdo con la invención se ha dilucidado sobre la base de un sistema de persiana enrollable, será evidente que el dispositivo operativo es universalmente aplicable con otros tipos de cubiertas de ventanas. Una persona experta en el campo apreciará que esto se puede lograr adaptando el elemento de accionamiento para la acción conjunta con un tipo de tapón que no sea el tapón final para la conexión al árbol de
- 30 pantalla de otro tipo de cubierta de ventana.

Por lo tanto, la invención no se limita a las realizaciones preferidas descritas y mostradas, sino que se extiende a cualquier realización que se encuentre dentro del alcance de protección como se define en las reivindicaciones y como se ve a la luz de la descripción anterior y los dibujos adjuntos.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) operativo para una pantalla, tal como una cubierta (100) de ventana, cuya pantalla está provista de un árbol de pantalla, dicho dispositivo operativo comprende:
- 10 un elemento (10) de accionamiento para el árbol de pantalla, un primer mecanismo operativo que comprende un primer elemento (7) operativo que está conectado a un primer elemento (10) de transferencia de movimiento conectado por medio de una primera transmisión al elemento de accionamiento, en donde el primer mecanismo operativo está configurado para convertir un movimiento lineal del primer elemento operativo a un movimiento giratorio del elemento de accionamiento para operar el árbol de pantalla en una primera dirección rotacional,
- 15 un segundo mecanismo operativo que comprende un segundo elemento (8) operativo que está conectado a un segundo elemento (20) de transferencia de movimiento conectado por medio de una segunda transmisión al elemento de accionamiento, en donde el segundo mecanismo operativo está configurado para convertir un movimiento lineal del segundo elemento operativo a un movimiento rotacional del elemento de accionamiento para operar el árbol de pantalla en una segunda dirección rotacional opuesta a la primera dirección rotacional, en donde el primer mecanismo operativo comprende un primer cordón (11) de tracción y el primer elemento de transferencia de movimiento es un primer carrete (10) de cordón para enrollar el primer cordón de tracción, en donde el segundo mecanismo operativo comprende un segundo cordón (21) de tracción y el segundo elemento de transferencia de movimiento es un segundo carrete (20) de cordón para enrollar el segundo cordón de tracción, en donde el dispositivo operativo comprende un resorte (12) de retroceso que conecta mutuamente el primer cordón de tracción y el segundo cordón de tracción, caracterizado porque el primer elemento (10) de transferencia de movimiento y el segundo elemento (20) de transferencia de movimiento están configurados para encerrar el resorte.
- 20 2. Dispositivo operativo como se reivindica en la reivindicación 1, en donde el primer elemento (10) de transferencia de movimiento está provisto de un primer collar (16) y en donde el segundo elemento (20) de transferencia de movimiento está provisto de un segundo collar (26), en donde el resorte (12) está dispuesto entre y conectado al primer collar y al segundo collar.
- 25 3. Dispositivo operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera transmisión está provista de un primer acoplamiento (31) unidireccional y una primera rueda (33; 63) dentada en el elemento de accionamiento para acción conjunta con el primer acoplamiento unidireccional en una posición operativa, en donde la primera transmisión está provista además de un primer activador (32) para activar la posición operativa del acoplamiento unidireccional, en donde el primer elemento (10) de transferencia de movimiento está conectado al primer activador, y en donde la segunda transmisión está provista de un segundo acoplamiento (41) unidireccional y una segunda rueda (43; 63) dentada en el elemento de accionamiento para acción conjunta con el segundo acoplamiento unidireccional en una posición operativa, en donde la segunda transmisión está provista además de un segundo activador (42) para activar la posición operativa del segundo acoplamiento unidireccional, en donde el segundo elemento (20) de transferencia de movimiento está conectado al segundo activador.
- 30 4. Dispositivo operativo como se reivindica en la reivindicación 3, en donde el primer acoplamiento (31) unidireccional está provisto de un primer cuerpo (310) central con una primera abertura (311) y varios primeros brazos (312) flexibles y en donde el segundo acoplamiento (41) unidireccional está provisto de un segundo cuerpo (410) central con una segunda abertura (411) y varios segundos brazos (412) flexibles.
- 35 5. Dispositivo operativo como se reivindica en la reivindicación 4, en donde el primer activador (32) está provisto de una primera brida (321) con varias primeras proyecciones (322) para doblar los primeros brazos (312) hacia afuera en dirección radial del primer acoplamiento (31) unidireccional y en donde el segundo activador (42) está provisto de una segunda brida (421) con una serie de segundas proyecciones (422) para doblar los segundos brazos (412) hacia afuera en dirección radial del segundo acoplamiento (41) unidireccional.
- 40 6. Dispositivo operativo como se reivindica en la reivindicación 5, en donde cada una de las proyecciones (422) está provista de un elemento (426) de seguridad que se extiende en dirección periférica de la brida (421) con el fin de bloquear uno de los brazos (412) flexibles.
- 45 7. Dispositivo operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una carcasa (2, 4) con un pasaje (3, 5) para conectar el árbol de pantalla a un pasador (104) en el que se alojan el primer elemento (10) de transferencia de movimiento y el segundo elemento (20) de transferencia de movimiento y el resorte (12).
- 50 8. Dispositivo operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento (60') de accionamiento está provisto en el lado interno con la primera y la segunda rueda (63) dentada.
- 55 9. Dispositivo operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3-7 anteriores, en donde la primera y la segunda rueda dentada están formadas por una rueda (63) dentada con dentado recto.
- 60 65

10. Dispositivo operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3-7 anteriores, en donde el primer acoplamiento (31) unidireccional está dispuesto alrededor de un casquillo (50) de conexión para el elemento de accionamiento, cuyo casquillo de conexión está dispuesto en el pasador (104).
- 5 11. Dispositivo operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 7-10 anteriores, en donde el segundo acoplamiento (41) unidireccional está dispuesto alrededor de un collar (6) alrededor del pasaje (5) de la carcasa (4).
- 10 12. Dispositivo operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 7-11 anteriores, en donde el primer activador (31) y el segundo activador (41) están dispuestos coaxialmente alrededor del pasador (104) en el pasaje (3, 5) de la carcasa (2, 4).
13. Pantalla, tal como una cubierta (100) de ventana, provista de un dispositivo (1) operativo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

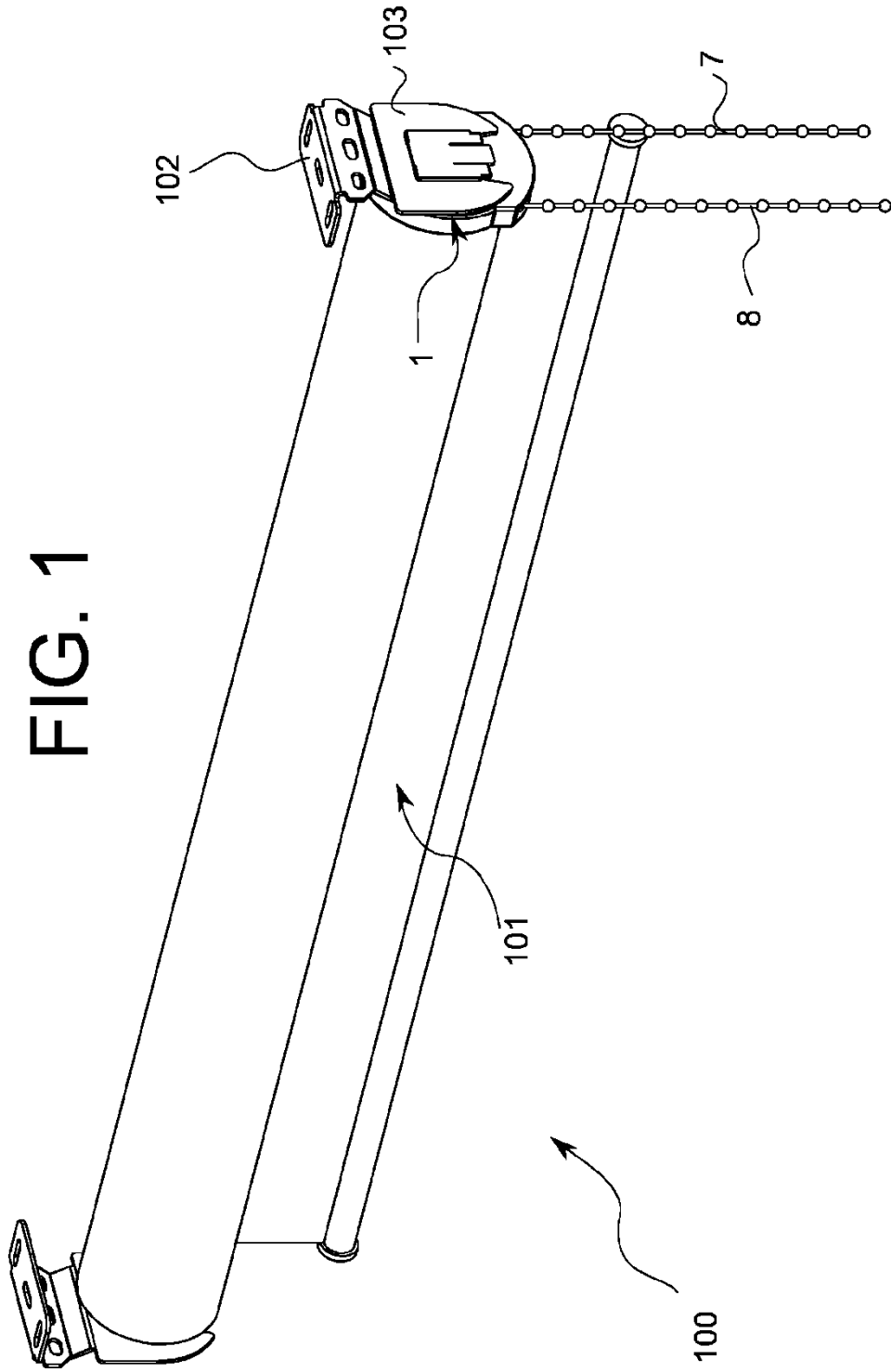
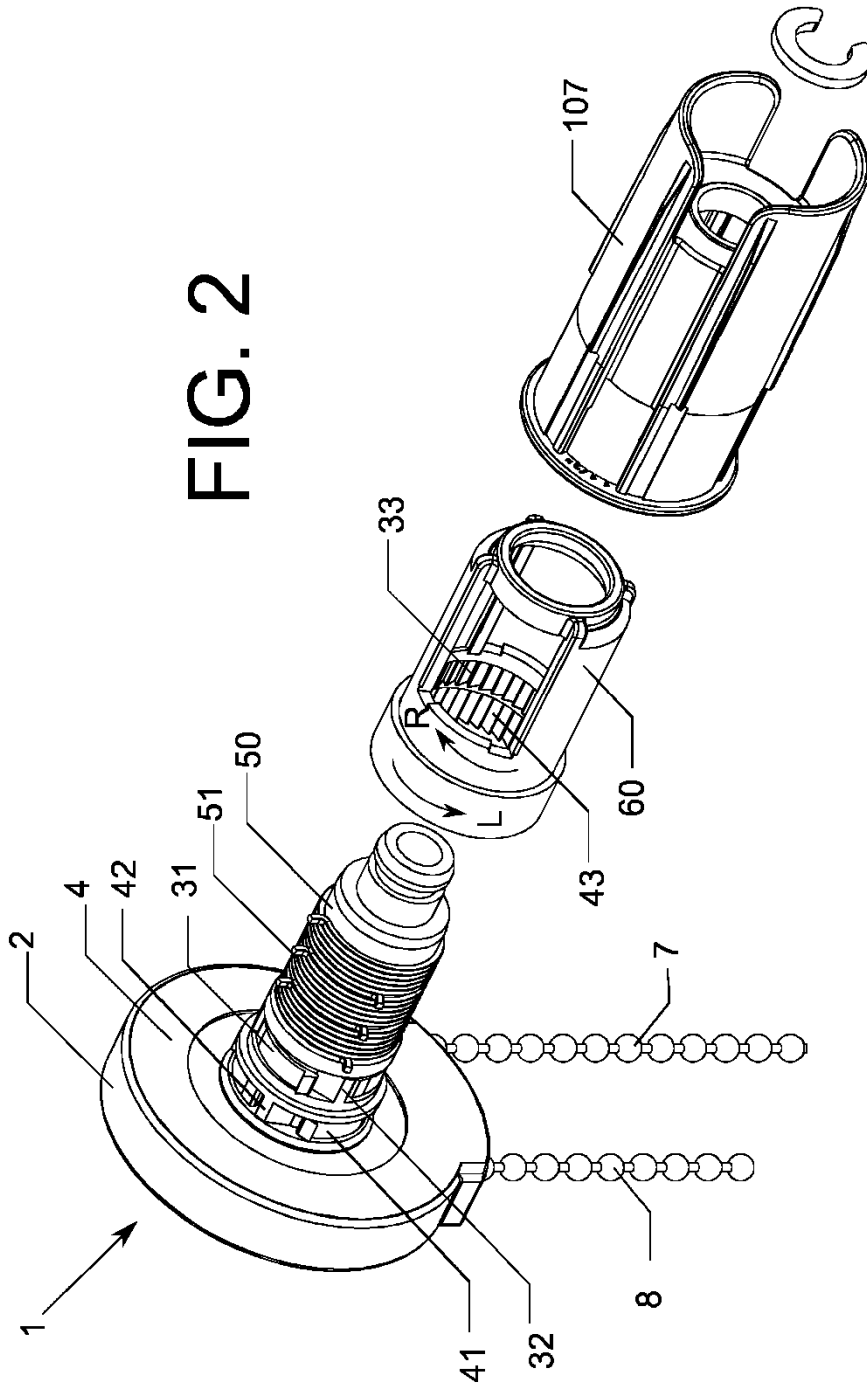
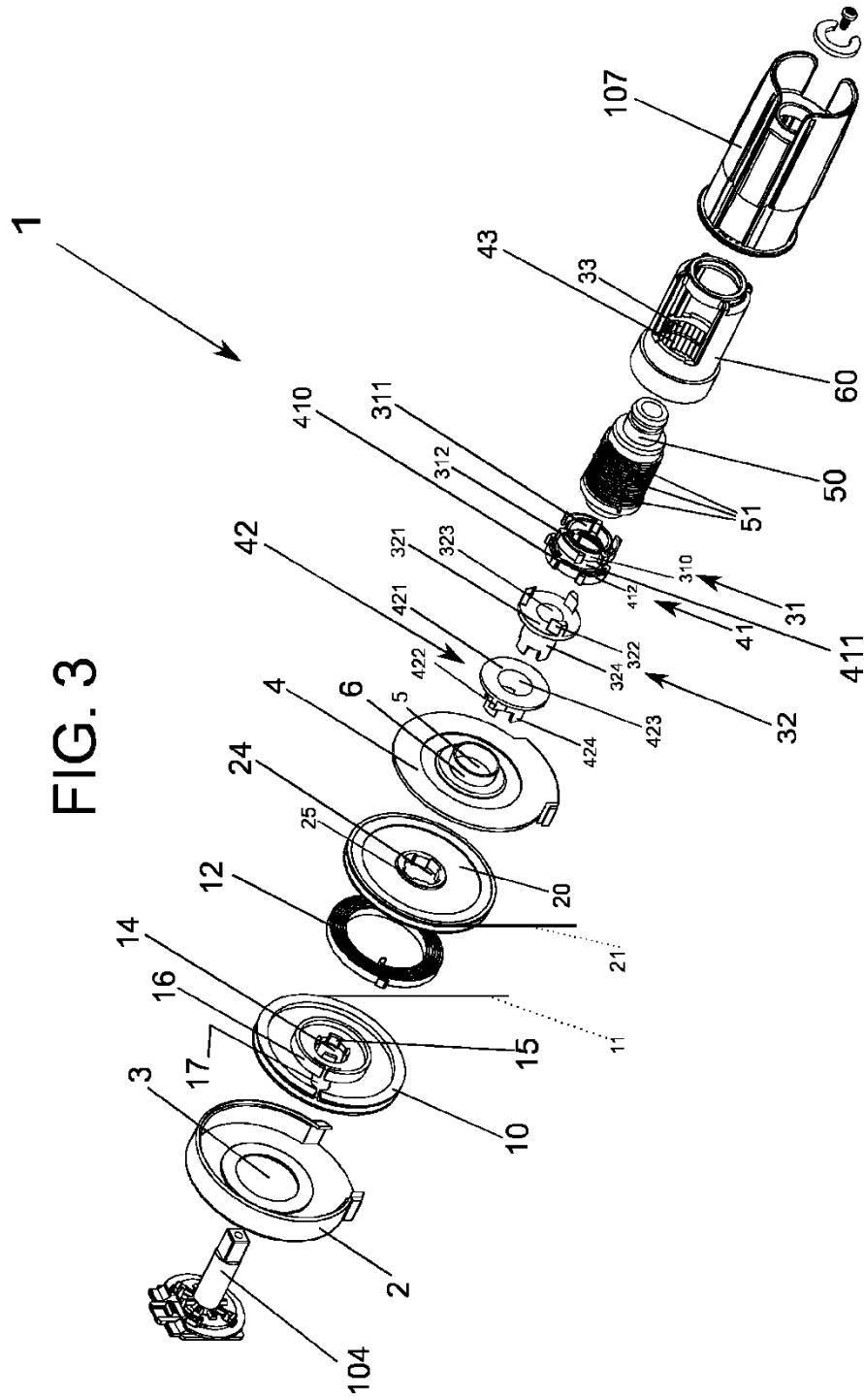


FIG. 2





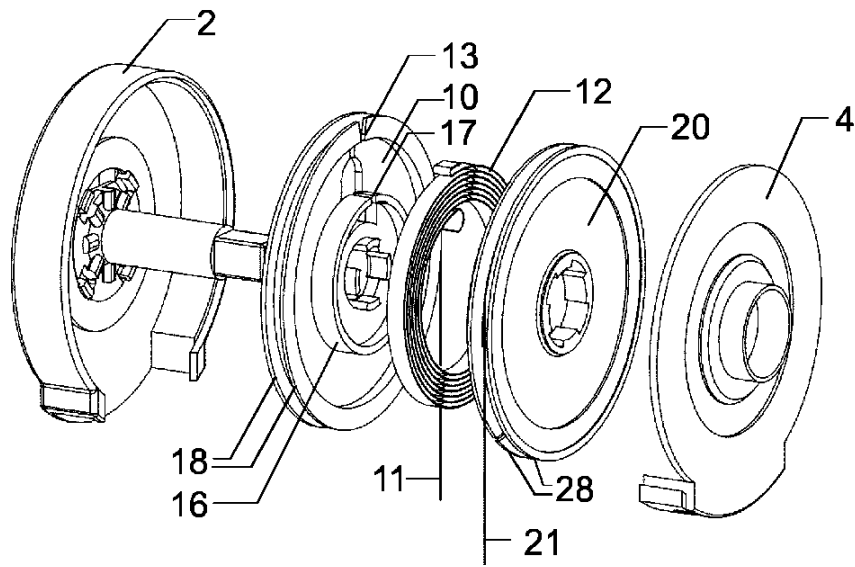


FIG. 4A

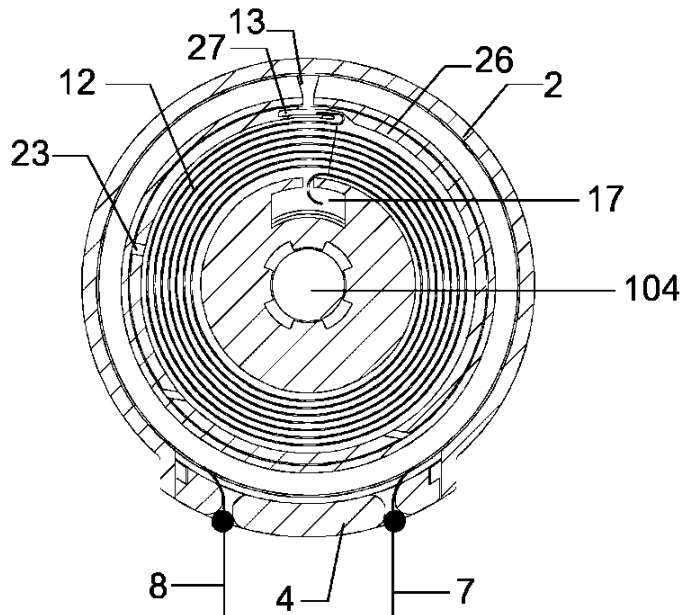
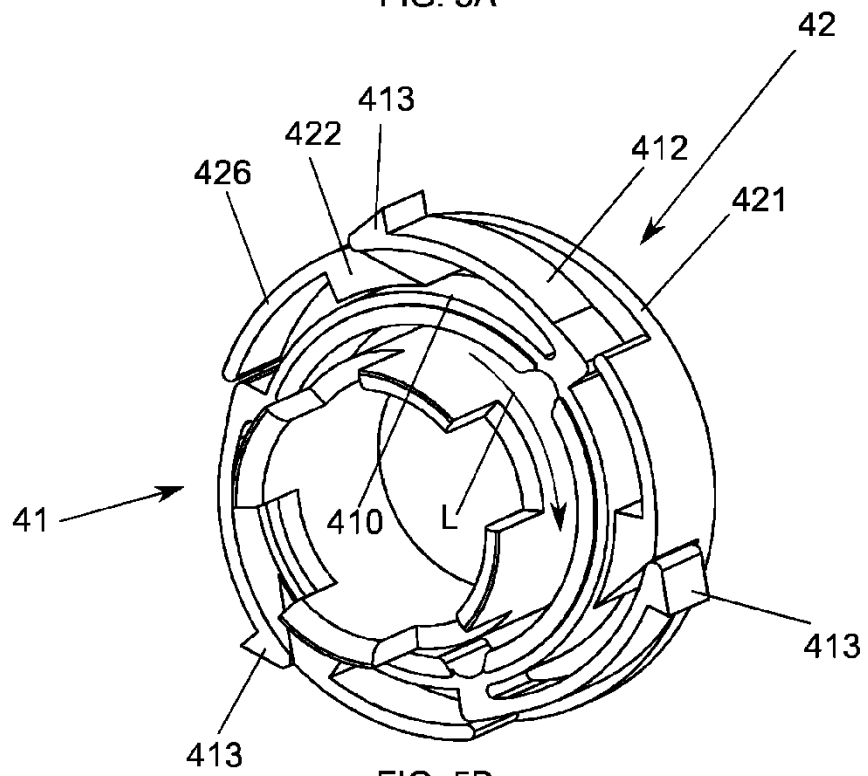
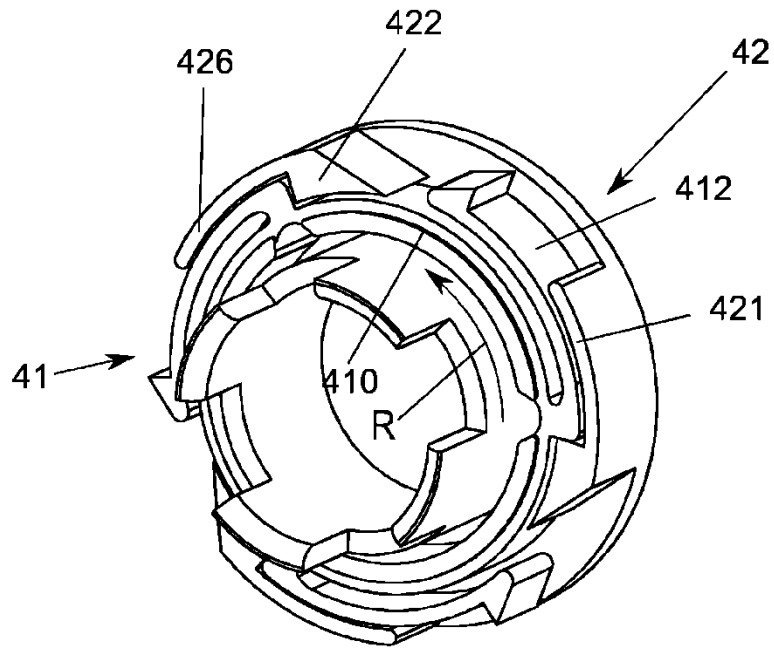


FIG. 4B



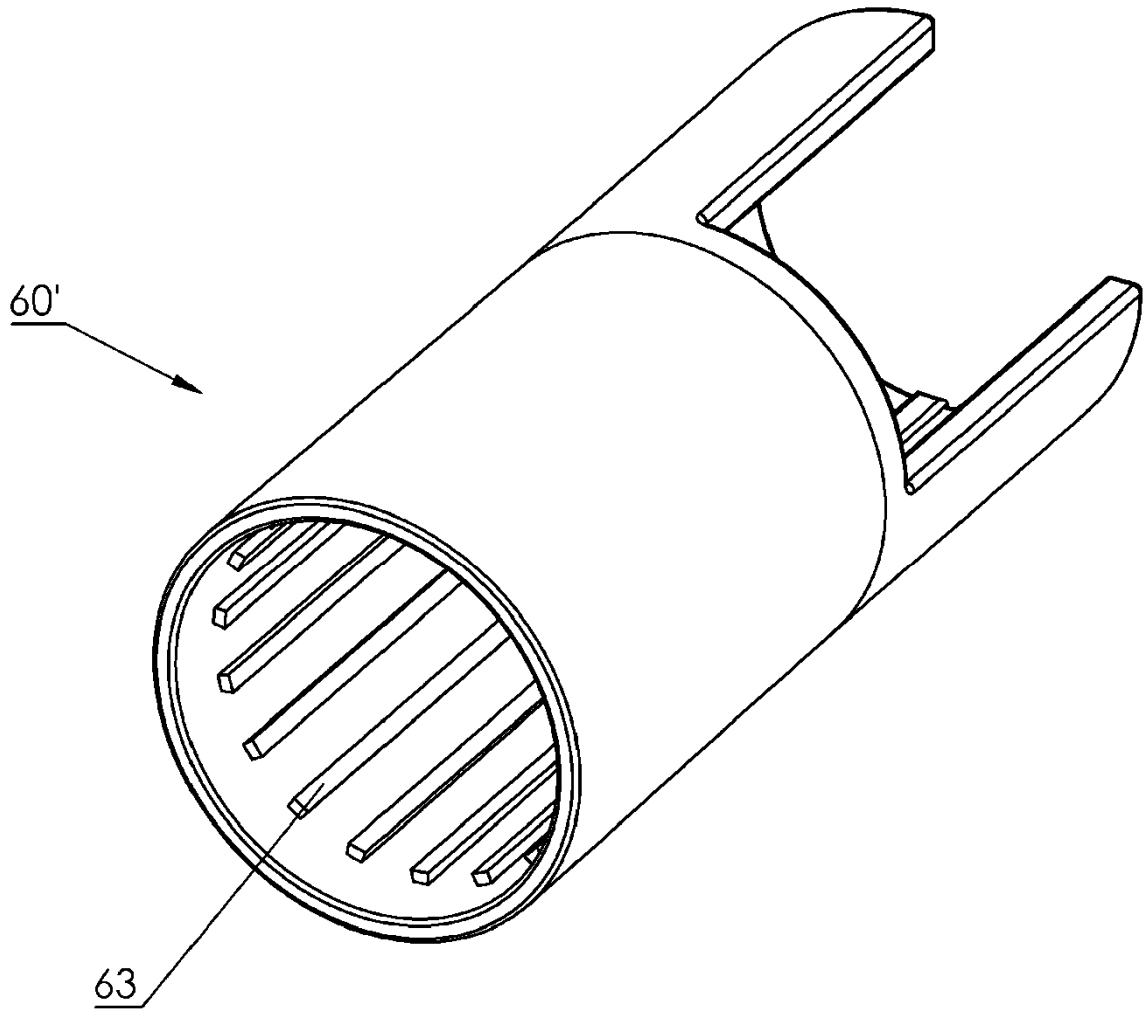


FIG. 6