

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 669 221**

51 Int. Cl.:

E06B 9/32	(2006.01)
E06B 9/322	(2006.01)
E06B 9/326	(2006.01)
E06B 9/42	(2006.01)
E06B 9/78	(2006.01)
F16H 25/18	(2006.01)
F16H 31/00	(2006.01)
F16H 19/06	(2006.01)
F16H 57/035	(2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.06.2015 PCT/EP2015/062590**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **10.12.2015 WO15185728**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.06.2015 E 15730085 (6)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018 EP 3152382**

54 Título: **Vara con seguridad para niños para el accionamiento de una persiana**

30 Prioridad:

06.06.2014 GB 201410059

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.05.2018

73 Titular/es:

**FOURDS LIMITED (100.0%)
Unit A3 The Business Centre Tobermore Road
Draperstown, L/Derry BT45 7AG, GB**

72 Inventor/es:

DIAMOND, CORMAC

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 669 221 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

Vara con seguridad para niños para el accionamiento de una persiana

5 La presente invención se refiere a un mecanismo de accionamiento para un conjunto de pantalla y, en particular, a un mecanismo de accionamiento para encerrar el cordón de un conjunto de pantalla con el fin de evitar lesiones a niños pequeños.

10 Normalmente, las ventanas están provistas de conjuntos de pantalla encajados en el interior del marco de la abertura de la ventana, normalmente fijados a la cara superior de la abertura de la ventana o, entre los lados de la abertura de la ventana adyacente a la cara superior de la misma, para oscurecer de forma selectiva la ventana. En el caso de una persiana enrollable, dichos conjuntos de pantalla normalmente tienen un rodillo montado en un lado superior del marco alrededor del cual se enrolla una pantalla adecuada. La pantalla puede bajarse y subirse girando el rodillo a través de un cordón, cadena o malla sin fin (denominado en lo sucesivo "cordón de tracción") formado en un bucle y guiado sobre una polea montada en un extremo del rodillo de manera que el cordón de tracción cuelga del rodillo. Muchos otros recubrimientos de ventanas utilizan un cordón de tracción cerrado o continuo, dispuesto en un bucle para controlar un mecanismo de accionamiento del recubrimiento de ventana, mediante el cual tirando de un lado del cordón de tracción gira una rueda motriz del mecanismo de accionamiento respectivo en la dirección deseada, por ejemplo para subir o bajar o abrir o cerrar el recubrimiento de ventana o establecer el recubrimiento de ventana en cualquier configuración deseada.

20 Dichos cordones de tracción deben tener la longitud suficiente para que el usuario pueda acceder fácilmente a ellos. Sin embargo, dichos cordones de tracción presentan diversos obstáculos, peligros y riesgos debido a la naturaleza del bucle, cerrada o continua, de los cordones de tracción. En particular, dichos cordones de tracción suponen una amenaza significativa para los niños pequeños, quienes con demasiada facilidad pueden enredarse en ellos, lo que puede producir estrangulamiento. Se ha informado que, como resultado, al menos, 6 niños pierden la vida cada año en el Reino Unido.

25 Estas preocupaciones han dado lugar a un nuevo estándar europeo, BS EN 13120: 2009, que establece los requisitos para las etiquetas de advertencia y las etapas necesarias para mitigar dichos riesgos, incluida la recomendación del uso de dispositivos tensores o un sistema de accionamiento alternativo para persianas que no requiere el uso de cadenas o cordones expuestos.

30 Hay dispositivos disponibles para retener un extremo inferior del bucle del cordón de tracción para mantener el cordón de tracción tenso mediante una polea o soporte pegado a un lado adyacente de la abertura de la ventana. Sin embargo, aunque dichos dispositivos pueden ser eficaces, la demanda por parte de los consumidores es escasa, posiblemente debido al esfuerzo necesario para instalar dichos dispositivos, así como a alguna deficiencia en la facilidad de accionamiento del mecanismo de accionamiento de la pantalla. Ejemplos de dichos dispositivos conocidos de retención o tensión se muestran en los documentos US 2012/255686 y US 2012/094794.

35 También se sabe que encierra, al menos, una parte del cordón de tracción en una carcasa colgante. Sin embargo, dichos dispositivos restringen la facilidad de uso del cordón de tracción porque restringen intrínsecamente el acceso al cordón. Un ejemplo de dicho dispositivo conocido se muestra en el documento GB 2 496 639. Se muestran otros mecanismos de accionamiento para pantallas de la técnica anterior en los documentos WO 2012/088219 A1 y WO 2012/125036 A1.

40 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un mecanismo de accionamiento mejorado para un conjunto de pantalla que evite el riesgo de lesiones en niños pequeños al mismo tiempo que proporciona un medio fiable y fácil de usar para accionar el conjunto de pantalla.

45 Según la presente invención, se proporciona un mecanismo de accionamiento para un conjunto de pantalla del tipo que tiene un cordón de tracción sin fin alargado que cuelga del conjunto de pantalla en un bucle, dicho mecanismo de accionamiento que comprende una carcasa que tiene una abertura en un extremo superior mediante la cual, al menos, una parte inferior del cordón de tracción puede pasar a la carcasa en la que se va a encerrar, la carcasa que incorpora un medio de guía para guiar el paso del cordón de tracción a través de la carcasa, dicho medio de guía que incorpora un medio de bloqueo adaptado para restringir selectivamente el primer o segundo lado de un bucle definido por el cordón de tracción dentro de la carcasa a medida que la carcasa se tira hacia abajo con respecto al conjunto de pantalla, dicho medio de guía que comprende una primera rueda de cadena montada de forma giratoria dentro de la carcasa adaptada para acoplarse con una primera parte del cordón de tracción en un primer lado del bucle definido de este modo y una segunda rueda de cadena montada de forma giratoria dentro de la carcasa

adaptada para acoplarse con una segunda parte del cordón de tracción en un segundo lado del bucle definido de este modo, el medio de bloqueo que es configurable de forma ajustable entre un primer estado, donde el medio de bloqueo impide la rotación de la primera rueda de cadena a medida que la carcasa se desplaza hacia abajo con respecto al cordón de tracción, haciendo que la carcasa tire de dicho primer lado del bucle definido por el cordón de tracción, y un segundo estado, donde el medio de bloqueo impide la rotación de la segunda rueda de cadena a medida que la carcasa se desplaza hacia abajo con respecto al cordón de tracción, haciendo que la carcasa tire del segundo lado del bucle definido por el cordón de tracción, de manera que el movimiento recíproco de la carcasa con respecto al conjunto de pantalla provoca la rotación del mecanismo de accionamiento del conjunto de pantalla.

5
10
15

En un modo de realización preferida, el medio de guía incluye un componente de retención del cordón que se acopla a un extremo inferior del cordón de tracción en bucle, dicho componente de retención del cordón que es movable dentro de la carcasa entre las posiciones primera y segunda espaciadas verticalmente, el componente de retención que está polarizado hacia dicha primera posición con un medio de polarización, mediante el cual la carcasa se puede desplazar hacia abajo con respecto al cordón de tracción en virtud de un movimiento hacia arriba del componente de retención del cordón entre su primera y segunda posiciones dentro de la carcasa contra la fuerza del medio de polarización.

20

Dicho componente de retención del cordón puede comprender una polea alrededor de la cual pasa el extremo inferior del bucle definido por el cordón o puede comprender un bucle o gancho que se acopla con un extremo inferior del bucle definido por el cordón.

25

Dicho medio de polarización puede comprender un componente elástico alargado, tal como un resorte de tensión, resorte de compresión o una banda elástica, dicho componente de retención del cordón que está unido a, o definido por, un extremo libre de dicho componente elástico alargado. En un modo de realización, el componente elástico puede comprender un resorte de tensión o banda elástica situada dentro de la carcasa por debajo del componente de retención del cordón, un extremo inferior de dicho componente elástico que está afianzado dentro de la carcasa y un extremo superior del componente elástico que define, o está conectado a, dicho componente de retención del cordón.

30
35

Preferentemente, dicha carcasa comprende una parte superior y una parte inferior, dicha parte inferior que es giratoria con respecto a dicha parte superior para ajustar el medio de bloqueo entre sus estados primero y segundo. En un modo de realización, dichas ruedas de cadena primera y segunda y dicho medio de bloqueo pueden estar alojados dentro de la parte superior de la carcasa y dicho componente de retención del cordón de tracción y medio de polarización pueden estar alojados dentro de dicha parte inferior de la carcasa.

La parte superior de la carcasa puede estar adaptada para acoplarse al conjunto de pantalla de manera que se puede transferir un par de torsión aplicado a la parte inferior de la carcasa al conjunto de pantalla con el fin de facilitar el control del medio de bloqueo.

40

Dichas ruedas de cadena primera y segunda pueden estar dispuestas coaxialmente en una relación lado a lado dentro de la carcasa.

45

En un modo de realización, la primera parte del cordón de tracción puede pasar alrededor de la primera rueda de cadena desde un primer lado de la carcasa hasta un segundo lado de la carcasa, dicha segunda parte del cordón de tracción que pasa alrededor de la segunda rueda de cadena desde el segundo lado de la carcasa al primer lado de la carcasa.

50

Cada una de dichas ruedas de cadena primera y segunda puede estar provista de un canal guía provisto alrededor de la periferia exterior de la misma para recibir dicho cordón de tracción en el mismo. Dicho canal guía de cada rueda de cadena puede estar provisto de formaciones dispuestas circunferencialmente para agarrar el cordón de tracción.

55
60

Dicho medio de bloqueo está dispuesto preferentemente para acoplar de forma selectiva dientes provistos alrededor de cada una de dichas ruedas de cadena primera y segunda. En un modo de realización, el medio de bloqueo puede comprender respectivos componentes de enclavamiento, cada componente de enclavamiento que tiene una parte de cabezal adaptado para acoplarse con los dientes de una de las ruedas de cadena primera y segunda respectivas cuando están en una posición de enclavamiento. La parte de cabezal de cada componente de enclavamiento puede estar conformada para acoplarse a un lado inferior de un diente respectivo de la rueda de cadena respectiva. Cada componente de enclavamiento puede moverse entre una primera posición, donde la parte de cabezal del respectivo componente de enclavamiento se acopla a los dientes de la rueda de cadena respectiva, y una segunda posición, en

la que la parte de cabezal del respectivo componente de enclavamiento está espaciada de la rueda de cadena respectiva, cada componente de enclavamiento que está polarizado de forma resiliente hacia su primera posición con un medio de polarización.

5 En un modo de realización preferido, cada componente de enclavamiento está dispuesto de manera que se evita la rotación de la rueda de cadena respectiva en una primera dirección mediante el contrafuerte del componente de enclavamiento con los dientes de la rueda de cadena respectiva al mismo tiempo que la rotación de la rueda de cadena respectiva en una segunda dirección opuesta provoca que los dientes de la rueda de cadena desplacen el
10 componente de enclavamiento por fuera con respecto a la rueda de cadena contra la fuerza de dicho medio de polarización, permitiendo la rotación de la rueda de cadena respectiva en dicha segunda dirección.

Puede proporcionarse un amortiguador o medio de amortiguación para ralentizar el movimiento del componente de retención del cordón a medida que se aproxima a su primera posición bajo la acción del medio de polarización con el fin de evitar un fuerte impacto de la carcasa con el conjunto de pantalla.

15 Se describirá ahora un mecanismo de accionamiento de un conjunto de pantalla según una realización de la presente invención a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:-

La Figura 1 es una vista lateral de un mecanismo de accionamiento de un conjunto de pantalla;

20 La Figura 2 es una vista en corte longitudinal del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con el mecanismo de bloqueo en un primer estado;

La Figura 3 es una vista en corte longitudinal del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con un lado exterior de la carcasa omitido para una mayor claridad y con la carcasa tirada hacia abajo en su posición inferior;

25 La Figura 4 es una vista en corte longitudinal en perspectiva del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con el mecanismo de bloqueo en un primer estado;

La Figura 5 es una vista en corte longitudinal en perspectiva del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con la carcasa tirada hacia abajo a su posición inferior;

30 La Figura 6 es una vista en corte longitudinal del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con el mecanismo de bloqueo en un segundo estado;

La Figura 7 es una vista en perspectiva en despiece de una parte superior del mecanismo de accionamiento de la Figura 1;

35 La Figura 8 es una vista lateral en despiece de la parte superior del mecanismo de accionamiento de la Figura 1;

La Figura 9 es una vista en sección parcial detallada de las ruedas de cadena de guía del mecanismo de accionamiento de la Figura 1;

40 La Figura 10 es una vista en sección detallada del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con el mecanismo de bloqueo en su primer estado;

La Figura 11 es una vista en sección detallada del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con el mecanismo de bloqueo en su primer estado con partes omitidas para una mayor claridad;

45 La Figura 12 es una vista en sección detallada del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con el mecanismo de bloqueo en su segundo estado con partes omitidas para una mayor claridad;

La Figura 13 es una vista en perspectiva detallada del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con el mecanismo de bloqueo en su primer estado con partes omitidas para una mayor claridad;

50 La Figura 14 es una vista en perspectiva detallada del mecanismo de accionamiento de la figura 1 con el mecanismo de bloqueo en su segundo estado con partes omitidas para una mayor claridad;

La Figura 15 es una vista en despiece ordenado del mecanismo de accionamiento de la Figura 1 con partes omitidas para una mayor claridad;

55 La Figura 16 es una vista detallada de la polea de guía y el resorte de retorno del mecanismo de accionamiento de la Figura 1; y

La Figura 17 es una vista en despiece ordenado de la polea de guía y el resorte de retorno del mecanismo de accionamiento de la Figura 1.

Como se ilustra en los dibujos, un mecanismo de accionamiento de un conjunto de pantalla según un modo de realización de la presente invención comprende una carcasa hueca alargada 2 en forma de vara que tiene una
60 abertura en un extremo superior a través de la cual pasa un cordón de tracción 6 de un conjunto de pantalla de manera que la carcasa 2 encierra el cordón de tracción, como se muestra en la Figura 1, cuando la carcasa 2 está en una posición de reposo que se acopla y depende de un conjunto de polea superior 8 del conjunto de pantalla. La anchura de la carcasa 2 es preferentemente significativamente igual a la anchura del conjunto de polea superior 8, de manera que la carcasa 2 puede descansar entre una pantalla del conjunto de pantalla y un lado de la abertura de la ventana dentro de la cual está ubicado el conjunto de pantalla.

- En el modo de realización mostrado, el conjunto de pantalla comprende una persiana enrollable que comprende una malla de material enrollado alrededor de un rodillo dispuesto para montarse en un lado superior de una abertura de ventana, una polea superior 7 que está montada en un extremo del rodillo alrededor del cual está enrollado el cordón de tracción 6, que puede ser un cordón sin fin, una cadena o un componente flexible alargado similar en bucle. En un modo de realización preferido, el cordón de tracción 6 comprende un cordón liso, dicha disposición que proporciona un accionamiento suave y silencioso. De forma alternativa, el cordón de tracción 6 puede comprender un cordón o cadena de cuentas.
- Un extremo superior de una parte superior 3 de la carcasa 2 está adaptado para acoplarse al conjunto de polea superior 8 del conjunto de pantalla de manera que un par de torsión aplicado a un extremo inferior de la carcasa 2 puede transferirse al conjunto de polea superior 8 a fin de facilitar el ajuste del mecanismo de accionamiento, tal como se describirá a continuación con más detalle.
- Una polea de guía 12 está montada dentro de una parte tubular inferior 4 de la carcasa 2 alrededor de la cual se recibe el extremo inferior del cordón de tracción 6, dicha parte tubular inferior 4 de la carcasa 2 depende de la parte superior 3 y se acopla de forma giratoria con la parte superior la parte 3 para permitir que la parte inferior 4 se tuerza con respecto a la parte superior y ajustar el mecanismo de accionamiento para subir o bajar la pantalla. La polea de guía 12 está montada de forma deslizable dentro de la parte tubular inferior 4 de la carcasa 2 de manera que la polea de guía 12 se puede mover verticalmente dentro de la parte inferior 4 de la carcasa 2.
- Un medio de polarización en forma de resorte de retorno 20 está ubicado dentro de la parte inferior 4 de la carcasa 2, la polea de guía 12 que está unida preferentemente a un extremo superior del resorte 20 para polarizar la polea de guía 12 en una dirección descendente dentro de la parte inferior 4 de la carcasa 2 con el fin de inclinar la carcasa 2 hacia arriba en contacto con el conjunto de polea de pantalla 8. Un extremo inferior del resorte 20 puede afianzarse dentro de la parte inferior 4 de la carcasa 2. De forma alternativa, el resorte de retorno 20 puede comprender un resorte de compresión y puede estar ubicado encima de la polea de guía 12 para empujar la polea de guía 12 en una dirección descendente dentro de la parte inferior 4 de la carcasa 2. Está previsto que el resorte de retorno pueda reemplazarse por un componente elástico alargado, tal como una banda elástica. La polea de guía 12 se puede omitir y el extremo inferior del bucle definido por el cordón 6 se puede unir directamente a un extremo superior del resorte, por ejemplo mediante un gancho o bucle formado en un extremo superior del resorte. Sin embargo, se prefiere el uso de una polea de guía 12 montada de forma giratoria para guiar el extremo inferior del cordón para evitar el desgaste del cordón 6.
- Las ruedas de cadena de guía coaxiales primera y segunda 32,34 están situadas dentro de la parte superior 3 de la carcasa 2, preferentemente dispuestas para que puedan girar alrededor de un eje horizontal común dispuesto significativamente paralelo al rodillo del conjunto de pantalla. En el modo de realización mostrado, cada rueda de cadena 32,34 tiene un canal circunferencial 35 que se extiende alrededor de la periferia de la misma y define una trayectoria de guía de cordón de tracción en la misma. Pueden formarse dientes o proyecciones 37 similares (véase la Figura 9) en las paredes interiores de la ranura circunferencial de cada rueda de cadena 32,34 para agarrar el cordón 6 en la misma. Dichos dientes o proyecciones similares en la ranura circunferencial de cada rueda de cadena 32,34 pueden estar desplazados entre sí en lados opuestos del canal respectivo para definir, entre ellos, una trayectoria de guía enrevesada o en zigzag alrededor de la periferia de la rueda de cadena respectiva, dentro de la cual se recibe una parte respectiva del cordón de tracción 6 de manera que el cordón de tracción 6 se agarra con los dientes 37. De forma alternativa, los dientes 37 de cada canal 35 pueden estar adaptados para acoplarse a las cuentas de un cordón con cuentas. La primera y la segunda rueda de cadena de guía pueden estar dispuestas en ejes separados, preferentemente paralelos.
- Se puede proporcionar una serie de poleas locas 36,38 encima y debajo de cada rueda de cadena de guía 32,34 para guiar el paso del cordón de tracción 6 alrededor de cada rueda de cadena 32,34. Una primera parte del cordón de tracción 6 en un primer lado del bucle definido pasa de este modo alrededor de la periferia de la primera rueda de cadena 32, guiada por las respectivas poleas locas 38,39. Una segunda parte del cordón de tracción 6 en un segundo lado del bucle definido pasa de este modo alrededor de la periferia de la segunda rueda de cadena 34, guiada por las respectivas poleas locas 36,38.
- Preferiblemente, se proporciona un mecanismo de bloqueo unidireccional para bloquear de forma selectiva cada una de las ruedas de cadena primera y segunda 32,34 para evitar de forma selectiva la rotación de la misma a medida que la carcasa 2 se tira hacia abajo con respecto al conjunto de polea 8. El mecanismo de bloqueo comprende un primer y un segundo componente de enclavamiento 40,42 que se extiende hacia arriba, los componentes de enclavamiento 40,42 que están montados dentro de la parte superior 3 de la carcasa 2 y cada uno que tiene una

parte de cabezal respectivo 44 adaptado para acoplar dientes 36 que se extienden circunferencialmente provistos en un borde periférico exterior de una de las ruedas de cadena primera y segunda 32,34 respectiva para bloquear de forma selectiva la rueda de cadena respectiva contra la rotación en, al menos, una dirección.

- 5 La parte de cabezal 44 de cada componente de enclavamiento 40,42 está preferentemente dispuesta para aplicarse a un lado inferior de un diente respectivo 36 de la rueda de cadena respectiva 32,34. El extremo inferior del componente de enclavamiento 40,42 se sostiene dentro de un asiento respectivo 47 formado dentro de la parte superior 3 de la carcasa 2 para permitir que el respectivo componente de enclavamiento 40,42 se incline entre una primera posición, donde la parte de cabezal 44 del componente de enclavamiento respectivo 40,42 se acopla con los
- 10 dientes 36 de la rueda de cadena respectiva 32,34, y una segunda posición, donde la parte de cabezal 44 del componente de enclavamiento respectivo está espaciada de la rueda de cadena respectiva 32,34, cada componente de enclavamiento 40,42 que está polarizado de forma resiliente hacia dentro hacia su primera posición con un medio de polarización adecuado, tal como un resorte de compresión 45.
- 15 Cada componente de enclavamiento 40,42 está dispuesto de manera que se evita la rotación de la rueda de cadena respectiva 32,34 en una primera dirección mediante el contrafuerte de la parte de cabezal 44 del componente de enclavamiento 40,42 con la cara inferior de un diente 36 de la respectiva dirección la rueda de cadena 32,34 cuando el respectivo componente de enclavamiento está en su primera posición, mientras que la rotación de la rueda de cadena respectiva 32,34 en una segunda dirección opuesta hace que los dientes 36 de la rueda de cadena 32,34
- 20 desplacen el componente de enclavamiento 40,42 por fuera permitiendo la rotación de la rueda de cadena 32,34 en dicha segunda dirección, de manera que el respectivo componente de enclavamiento 40,42 funciona en la forma de un mecanismo de trinquete unidireccional.

25 Una leva de control 46 está acoplada con un extremo superior de la parte inferior 4 de la carcasa 2, dicha leva de control que está ubicada entre los elementos de enclavamiento 40,42 y que se desplaza mediante la rotación/torsión de la parte inferior 4 de la carcasa 2 con respecto a la parte superior 3 de la carcasa 2 para empujar de forma selectiva los componentes de enclavamiento 40,42 desde su primera a su segunda posición contra la acción de los respectivos medios de polarización. La leva de control 46 puede acoplarse mediante una parte superior 50 de la parte inferior 4 de la carcasa, de manera que la rotación de la parte inferior 4 de la carcasa 2 con respecto a la parte superior 3 de la carcasa 2 produzca un desplazamiento lateral de la leva de control 46 entre una primera posición operativa, donde el primer componente de enclavamiento 40 se desplaza a su segunda posición, y una segunda posición operativa, donde el segundo componente de enclavamiento 42 se desplaza a su segunda posición.

35 En el modo de realización mostrado en los dibujos, la leva de control 46 tiene una abertura central alargada 48 dentro de la cual se recibe un extremo superior de la parte superior 50 de la parte inferior 4 de la carcasa 2, formaciones cooperantes 55 que se proporcionan en una superficie interior de dicha abertura central 48 de la leva de control 46 y en la superficie exterior de la parte superior 50 de la parte inferior 4 de la carcasa, de manera que la rotación de la parte inferior 4 de la carcasa 4 con respecto a la parte superior 3 de la carcasa 2 produce el desplazamiento lateral de la leva de control 46 en la forma de una transmisión de cremallera y piñón.

40 Una o más bolas 52 que actúan hacia dentro accionadas por resorte pueden acoplar trinquetes o rebajos 54 en el lado de la parte superior 3 de la carcasa 2 para retener positivamente la posición de la parte inferior 4 de la carcasa 2 con respecto a la parte superior 3 cuando la leva de control está en cada una de posiciones de accionamiento primera y segunda.

45 Cuando la leva de control 46 está en su primera posición operativa, de manera que el segundo componente de enclavamiento 42 se acopla con los dientes 36 de la primera rueda de cadena 32, se evita que la primera rueda de cadena 32 gire con el componente de enclavamiento 42 durante un tirón hacia abajo en la carcasa 2 lejos del conjunto de polea superior 8. De esta manera, la primera rueda de cadena 32 agarra el primer lado 40 del cordón de tracción 6, haciendo que el cordón de tracción 6 actúe sobre la polea superior 7 para hacer girar la polea superior 7 en el sentido horario. Al mismo tiempo, la polea de guía 12 se desplaza desde su primera a su segunda posición y la segunda rueda de cadena 34 gira para permitir que el segundo lado 42 del cordón de tracción 6 salga de la abertura superior 4 de la carcasa 2.

55 Cuando se libera la carcasa 2, el resorte de retorno 20 empuja la polea de guía 12 hacia abajo dentro de la parte inferior 3 de la carcasa 2 y la carcasa 2 vuelve a su posición de reposo en contacto con el conjunto de polea superior 8. Durante dicho movimiento de retorno, la segunda rueda de cadena 34 puede girar libremente para permitir que el segundo lado 42 del cordón de tracción 6 se mueva hacia atrás dentro de la carcasa 2. Al mismo tiempo, los dientes 36 de la primera rueda de cadena 32 actúan contra la parte de cabezal 44 o el segundo componente de enclavamiento 42 para desplazar el componente de enclavamiento 42 por fuera lejos de los dientes 36 de manera

60

que la parte de cabezal 44 del segundo componente de enclavamiento 42 circule sobre los dientes 36, permitiendo que la primera rueda de cadena 32 gire libremente de manera que la carcasa 2 pueda volver a su posición de reposo contra el conjunto de polea superior 8 sin girar la polea superior 7.

5 Cuando la leva de control 46 está en su segunda posición operativa, de manera que el primer componente de enclavamiento 40 se acopla con los dientes 36 de la segunda rueda de cadena 34, la primera rueda de cadena 32 puede girar libremente en el sentido horario mientras el componente de enclavamiento 49 del segundo brazo 46 impide la rotación de la segunda rueda de cadena 34 de manera que la segunda rueda de cadena 34 agarra el segundo lado 42 del cordón de tracción 6 durante un tirón hacia abajo sobre la carcasa 2 lejos del conjunto de polea superior 8, haciendo que el cordón de tracción 6 actúe sobre la parte superior la polea 7 para hacer girar la polea superior 7 en sentido antihorario. Al mismo tiempo, la polea de guía 12 se desplaza desde su primera a su segunda posición y la primera rueda de cadena 32 gira libremente para permitir que el primer lado 40 del cordón de tracción 6 salga de la abertura superior 4 de la carcasa 2.

10
15 Cuando se libera la carcasa 2, el resorte de retorno 20 empuja la polea de guía 12 hacia abajo y la carcasa 2 vuelve a su posición de reposo en contacto con el conjunto de polea superior 8. Durante dicho movimiento de retorno, tanto la primera como la segunda rueda de cadena 32,34 pueden girar libremente, los dientes 36 de la segunda rueda de cadena 34 desplazan la parte de cabezal 44 del primer componente de enclavamiento 40 por fuera, permitiendo que la carcasa 2 vuelva a su posición de reposo sin girar la polea superior 7.

20 Al menos una proyección de ubicación 10 en el extremo superior de la carcasa 2 adyacente a la abertura 4 se acopla con el conjunto de polea superior 8 cuando la carcasa 2 está en su posición de reposo en acoplamiento con el conjunto de polea superior 8, de manera que se puede aplicar un par de torsión a la parte inferior 4 de la carcasa 2 a fin de ajustar la posición de la leva de control 46.

25 La polea de guía 12 está afianzada al extremo superior del resorte de retorno 20 mediante un acoplador de dos partes 56 que incluye una parte inferior adaptada para atornillarse en un extremo superior del resorte. El extremo inferior del resorte está acoplado a un retenedor 58 que tiene una parte superior adaptada para atornillarse en un extremo inferior del resorte y una parte inferior que tiene formaciones de abeto o medios de afianzamiento similares para afianzar el retenedor 58 en su lugar dentro del tubo inferior parte 4 de la carcasa 2. De forma alternativa, se puede pasar un fijador a través de las paredes de la carcasa 2 para afianzar el retenedor 58 en su lugar.

30 Como se ha descrito anteriormente, en uso, la polea superior 7 del conjunto de pantalla se puede girar en una dirección deseada seleccionando la posición de la leva de control 46 en cualquiera de sus posiciones operativas primera o segunda por rotación de la parte inferior 4 de la carcasa 2 con respecto a la parte superior 3 de la carcasa 2 y tirando de la carcasa 2 hacia abajo, de manera que el respectivo primer o segundo lado del cordón de tracción 6 se tira hacia abajo en virtud de su acoplamiento con la rueda de cadena respectiva 32,34 y el bloqueo de dicha rueda de cadena 32,34 por la acción del respectivo componente de enclavamiento 40,42. Cuando se libera la carcasa 2, vuelve a su posición de reposo en acoplamiento con el conjunto de polea superior 8 en virtud del resorte de retorno 20 que actúa sobre la polea de guía de cordón inferior 12 dentro de la parte inferior 4 de la carcasa 2.

35 Con el fin de evitar que la carcasa 2 dañe el conjunto de polea superior 8 durante dicho movimiento de retorno, se pueden proporcionar un amortiguador y/o medio de amortiguación para ralentizar el movimiento de la carcasa a medida que se aproxima a su posición de reposo.

40
45 El mecanismo de accionamiento se ha descrito anteriormente para controlar el ajuste de una persiana enrollable y será conveniente a continuación describir la invención en referencia a esta aplicación particular. Sin embargo, debe apreciarse que el mecanismo es aplicable a otros mecanismos de accionamiento de recubrimiento de ventanas donde se usa un cordón de tracción en bucle, normalmente en forma de una cadena, cordón o malla alargada. Estos pueden incluir persianas venecianas y persianas verticales.

50

REIVINDICACIONES

1. Un mecanismo de accionamiento para un conjunto de pantalla del tipo que tiene un cordón de tracción sin fin alargado (6) que cuelga del conjunto de pantalla en un bucle, dicho mecanismo de accionamiento que comprende una carcasa (2) que tiene una abertura en un extremo superior mediante la cual, al menos, una parte inferior del cordón de tracción (6) puede pasar a la carcasa en la que se va a encerrar, la carcasa que incorpora un medio de guía para guiar el paso del cordón de tracción a través de la carcasa, dicho medio de guía que incorporan un medio de bloqueo (44) adaptado para restringir de forma selectiva el primer o segundo lado de un bucle definido por el cordón de tracción dentro de la carcasa a medida que la carcasa se tira hacia abajo con respecto al conjunto de pantalla,
- 5 caracterizado porque dicho medio de guía comprende un primera rueda de cadena (32) montada de forma giratoria dentro de la carcasa adaptada para acoplarse con una primera parte del cordón de tracción en un primer lado del bucle definido de este modo y una segunda rueda de cadena (34) montada de forma giratoria dentro de la carcasa adaptada para acoplarse con una segunda parte del cordón de tracción en un segundo lado del bucle definido de este modo, el medio de bloqueo (44) que es configurable de forma ajustable entre un primer estado, donde el medio de bloqueo impide la rotación de la primera rueda de cadena a medida que la carcasa se desplaza hacia abajo con respecto al cordón de tracción, haciendo que la carcasa tire de dicho primer lado del bucle definido por el cordón de tracción, y un segundo estado, donde el medio de bloqueo impide la rotación de la segunda rueda de cadena a medida que la carcasa se desplaza hacia abajo con respecto al cordón de tracción, haciendo que la carcasa tire del segundo lado del bucle definido por el cordón de tracción, de manera que el movimiento recíproco de la carcasa con respecto al conjunto de pantalla provoca la rotación del mecanismo de accionamiento del conjunto de pantalla.
- 10
2. Mecanismo de accionamiento según la reivindicación 1, en el que el medio de guía incluye un componente de retención de cordón (12) que se acopla con un extremo inferior del cordón de tracción en bucle (16), moverse dicho componente de retención de cordón (12) que puede moverse dentro de la carcasa (2) entre la primera y segunda posiciones espaciadas verticalmente, dicha segunda posición que está por encima de dicha primera posición, el componente de retención de cordón que está polarizado hacia dicha primera posición con el medio de polarización (20), mediante el cual la carcasa puede desplazarse hacia abajo con respecto al cordón de tracción en virtud de un movimiento hacia arriba del componente de retención del cordón entre su primera y segunda posición dentro de la carcasa contra la fuerza del medio de polarización.
- 15
3. Un mecanismo de accionamiento según la reivindicación 2, en el que dicho componente de retención del cordón comprende una polea (12) alrededor de la cual pasa el extremo inferior del bucle definido por el cordón (16).
- 20
4. Un mecanismo de accionamiento según la reivindicación 2, en el que dicho componente de retención de cordón comprende un bucle o gancho que se aplica a un extremo inferior del bucle definido por el cordón.
- 25
5. Un mecanismo de accionamiento según la reivindicación 3 o la reivindicación 4, en el que dicho medio de polarización comprende un componente elástico alargado (20), y dicho componente de retención del cordón (12) que está unido o definido por un extremo libre de dicho componente elástico alargado.
- 30
6. Un mecanismo de accionamiento según la reivindicación 5, en el que dicho elemento elástico alargado (20) comprende un resorte de tensión, resorte de compresión o una banda elástica.
- 35
7. Preferentemente, dicha carcasa comprende una parte superior y una parte inferior, dicha parte inferior que es giratoria con Un mecanismo de accionamiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, donde dicha carcasa comprende una parte superior (2) y una parte inferior (14), dicha parte inferior que es giratoria con respecto a dicha parte superior con el fin de ajustar el medio de bloqueo (44) entre su primer y segundo estado.
- 40
8. Un mecanismo de accionamiento según la reivindicación 7, en el que dichas primera y segunda ruedas de cadena (32,34) y dicho medio de bloqueo (44) están alojados dentro de la parte superior (2) de la carcasa y dichos componentes de retención del cordón de tracción (12) y medio de polarización (20) están alojados dentro de dicha parte inferior (14) de la carcasa.
- 45
9. Un sistema de accionamiento según la reivindicación 7 o la reivindicación 8, donde la parte superior (10) de la carcasa está adaptada para acoplarse con el conjunto de pantalla de manera que se puede transferir un par de torsión aplicado a la parte inferior (14) de la carcasa al conjunto de pantalla con el fin de facilitar el control del medio de bloqueo (44).
- 50
- 60

- 5 10. Un mecanismo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde dichas primera y segunda ruedas de cadena (32,34) están dispuestas coaxialmente en una relación lado a lado dentro de la carcasa.
- 10 11. Un mecanismo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la primera parte del cordón de tracción pasa alrededor de la primera rueda de cadena (32) desde un primer lado de la carcasa hasta un segundo lado de la carcasa, dicha segunda parte del cordón de tracción que pasa alrededor la segunda rueda de cadena (34) desde el segundo lado de la carcasa hasta el primer lado de la carcasa.
- 15 12. Un mecanismo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde cada una de dichas ruedas de cadena primera y segunda está provista de un canal guía provisto alrededor de la periferia exterior de la misma para recibir dicho cordón de tracción y donde dicho canal guía de cada rueda de cadena está provisto de formaciones dispuestas circunferencialmente para agarrar el cordón de tracción.
- 20 13. Un mecanismo de accionamiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde dicho medio de bloqueo (44) está dispuesto para acoplarse de forma selectiva con dientes provistos alrededor de cada una de dichas primera y segunda ruedas de cadena.
- 25 14. Un mecanismo de accionamiento según la reivindicación 14, donde el medio de bloqueo (44) comprende los componentes de enclavamiento respectivos (45,46), cada componente de enclavamiento que tiene una parte de cabezal (49,50) adaptada para acoplarse con los dientes de la respectiva primera y segunda ruedas de cadena (32,34) cuando están en una posición de enclavamiento.
- 30 15. Un mecanismo de accionamiento según la reivindicación 14, donde cada componente de enclavamiento (45,46) puede moverse entre una primera posición, donde la parte de cabezal (49,50) del respectivo componente de enclavamiento se acopla con los dientes de la rueda de cadena respectiva, y una segunda posición, donde la parte de cabezal del componente de enclavamiento respectivo está espaciada de la rueda de cadena respectiva, cada componente de enclavamiento que está de forma resiliente polarizado hacia su primera posición con un medio de polarización.

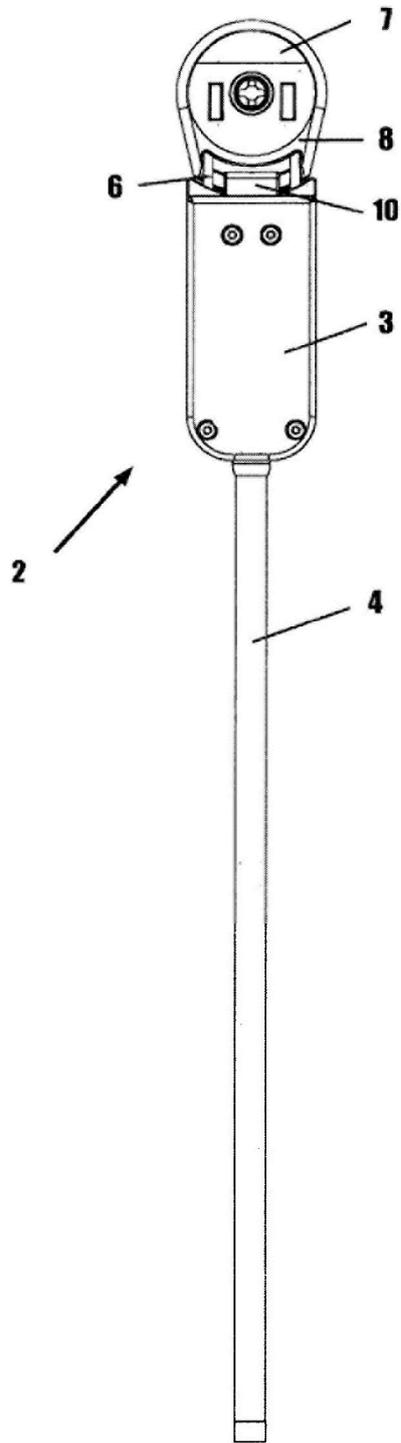


Figura 1

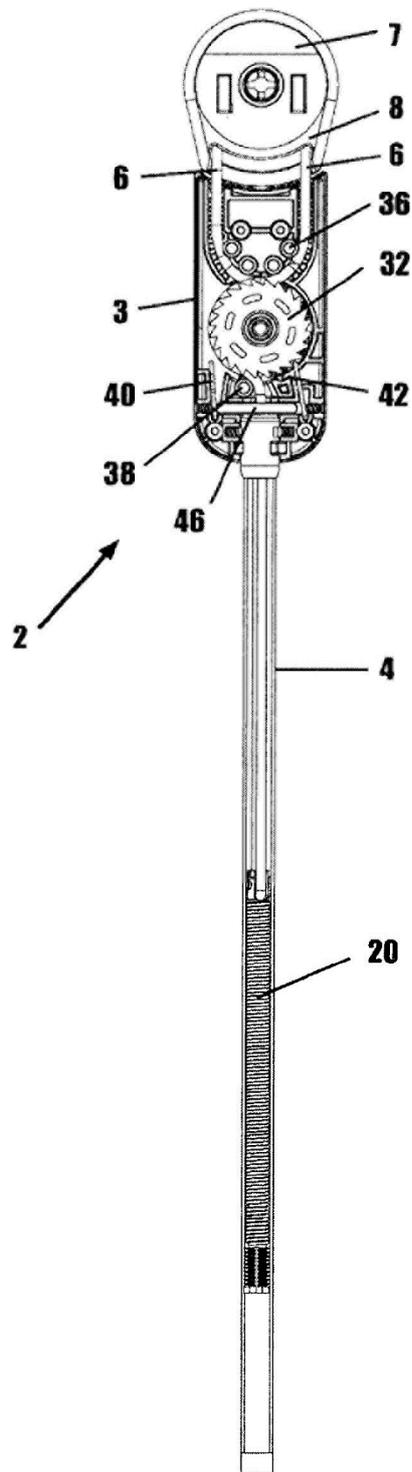


Figura 2

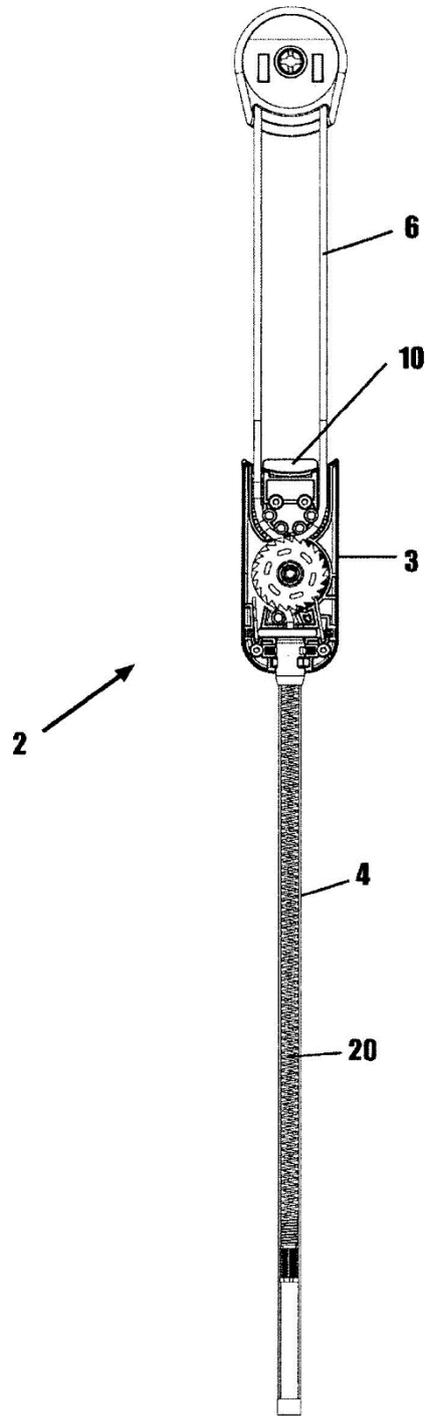


Figura 3

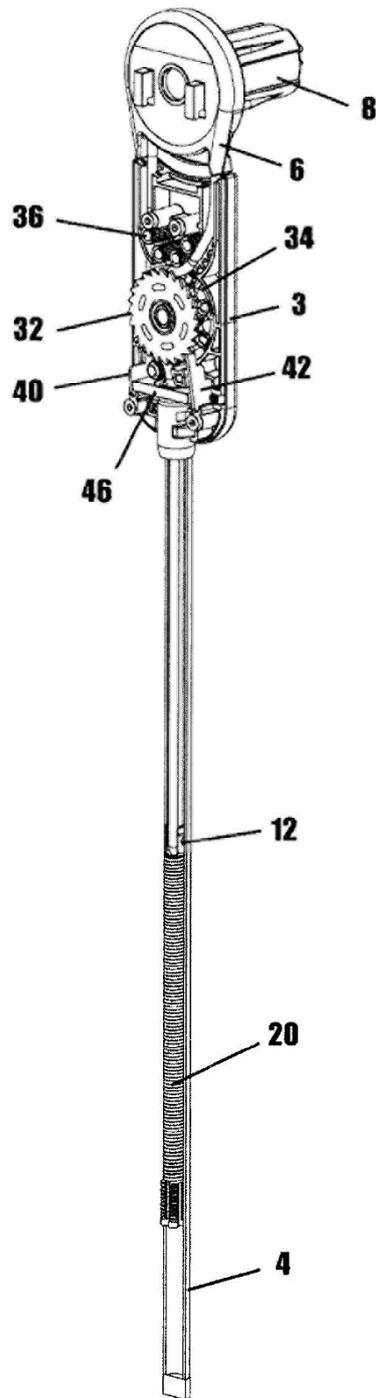


Figura 4

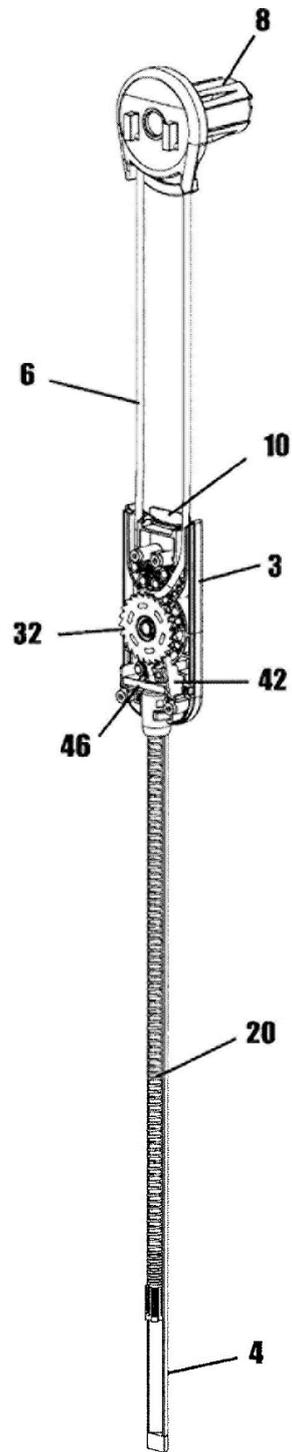


Figura 5

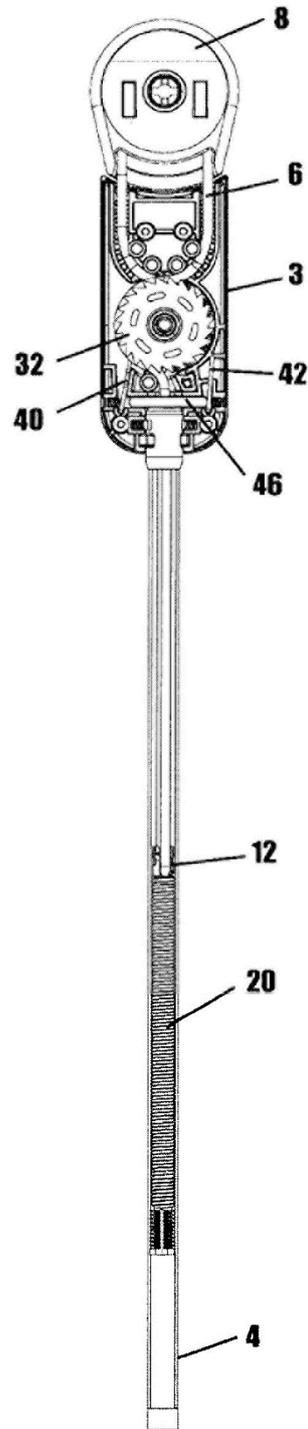


Figura 6

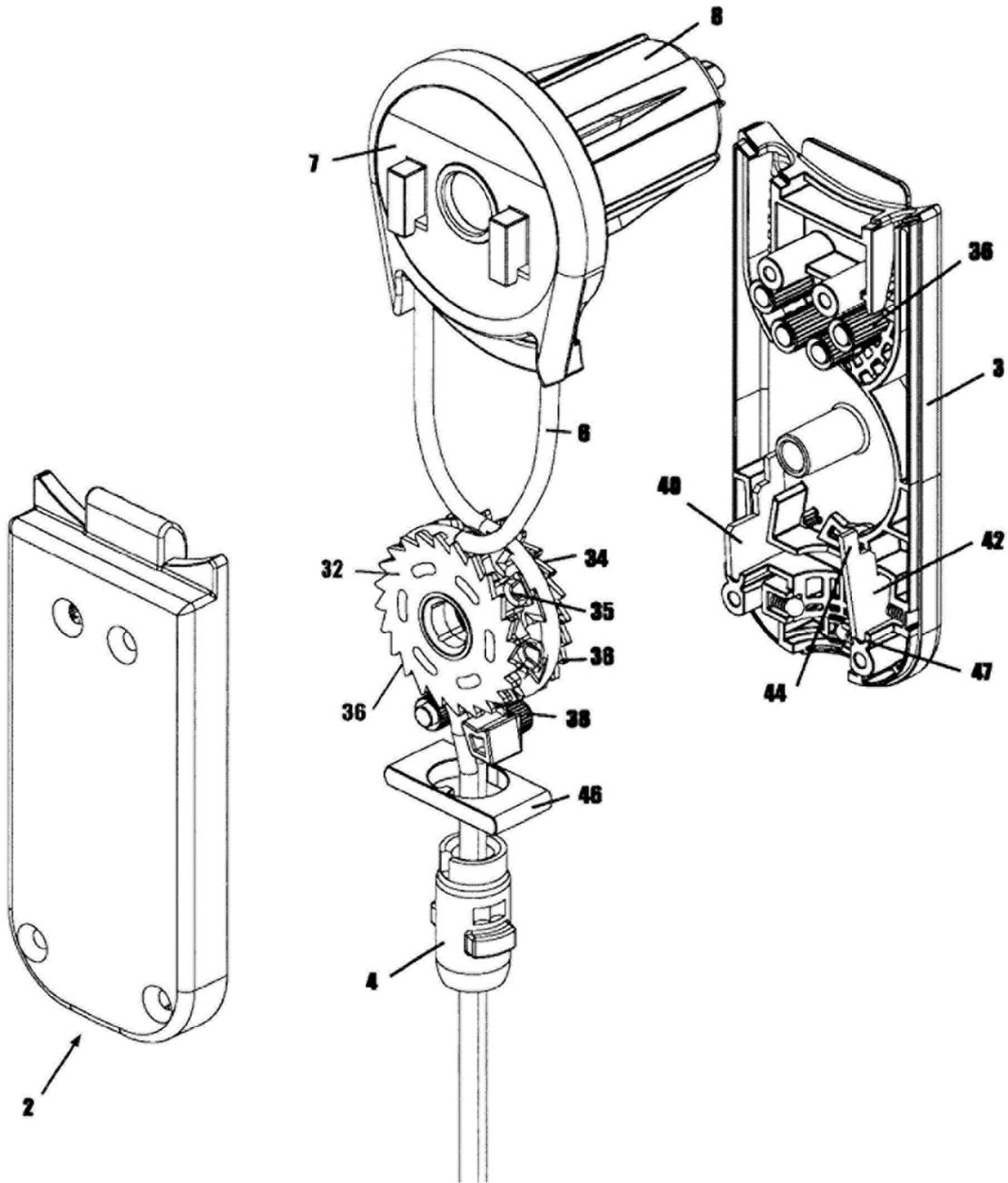


Figura 7

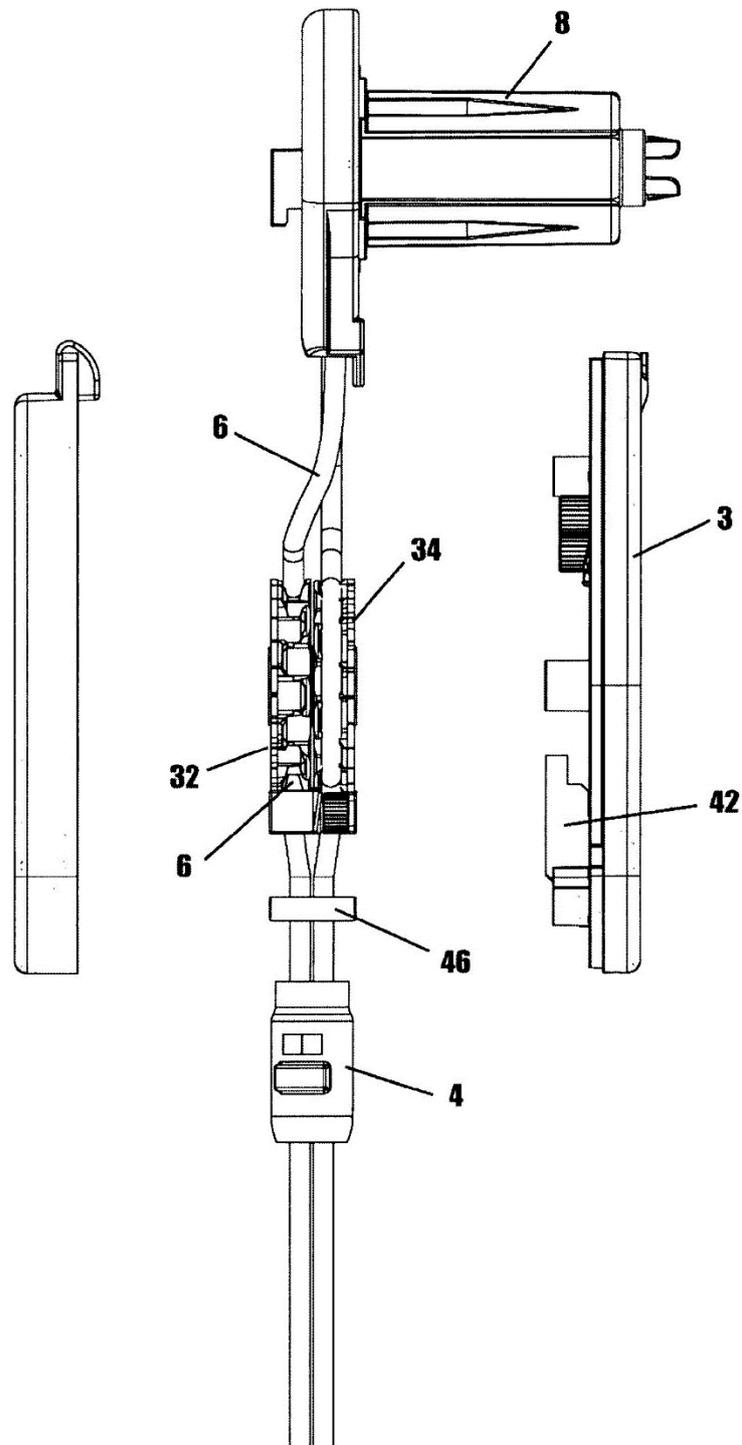


Figura 8

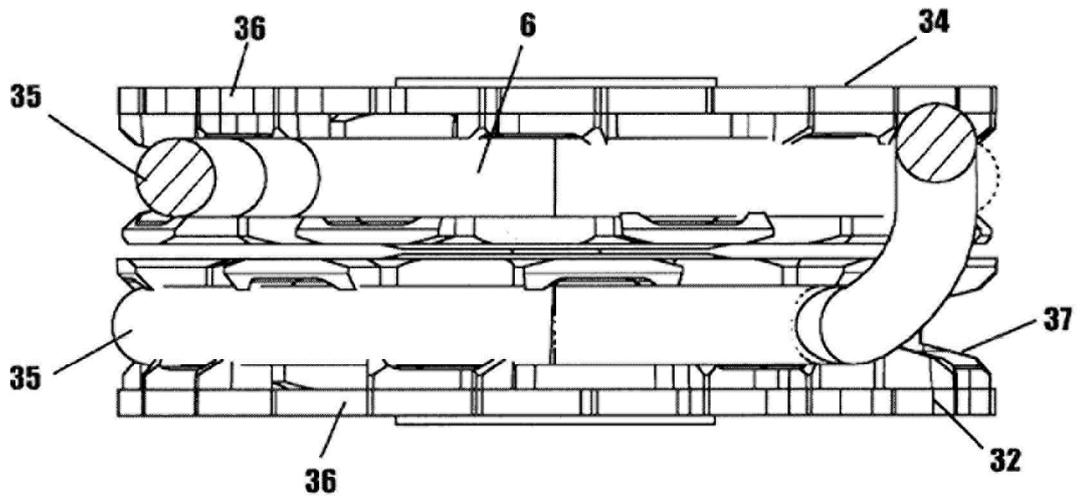


Figura 9

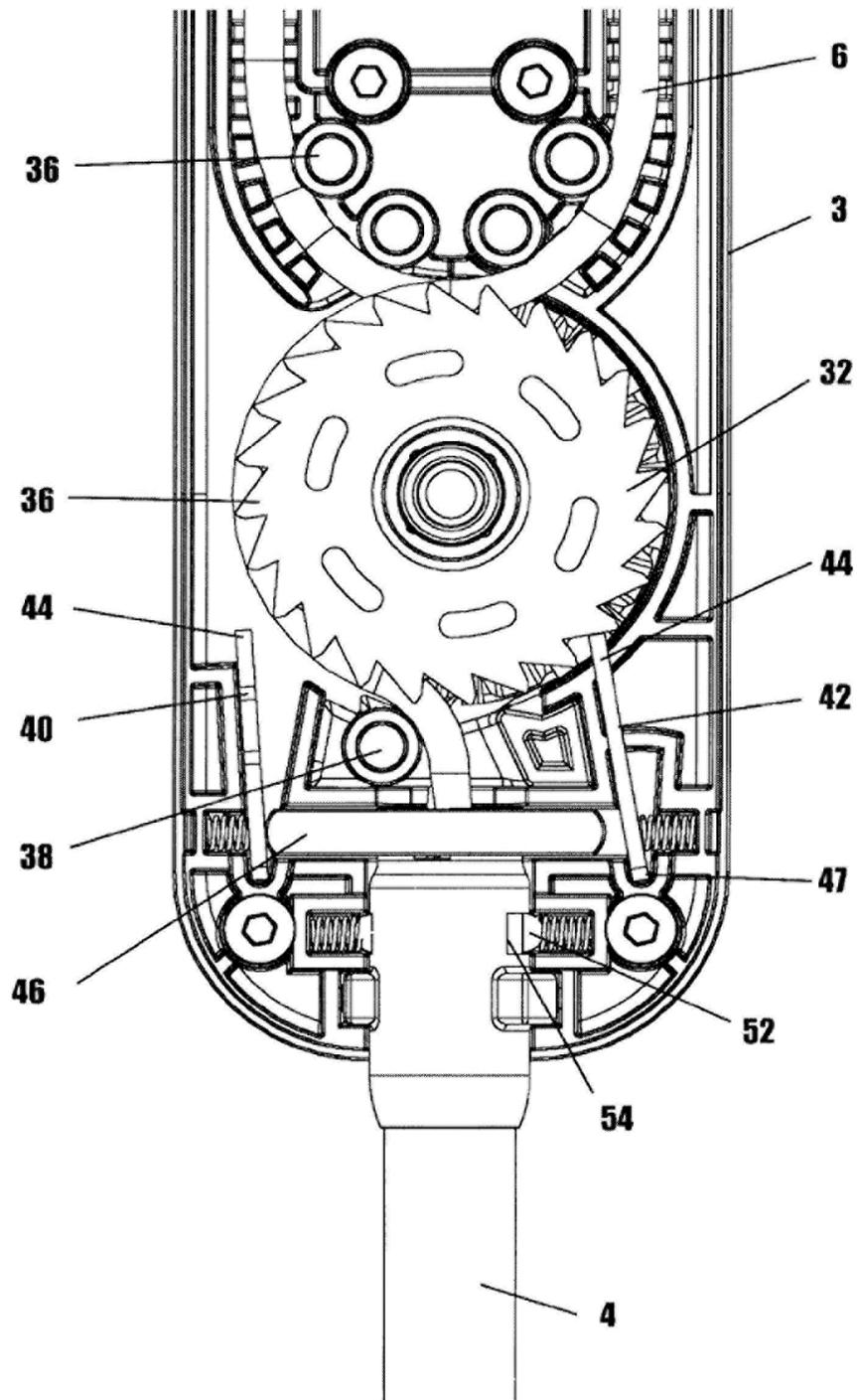


Figura 10

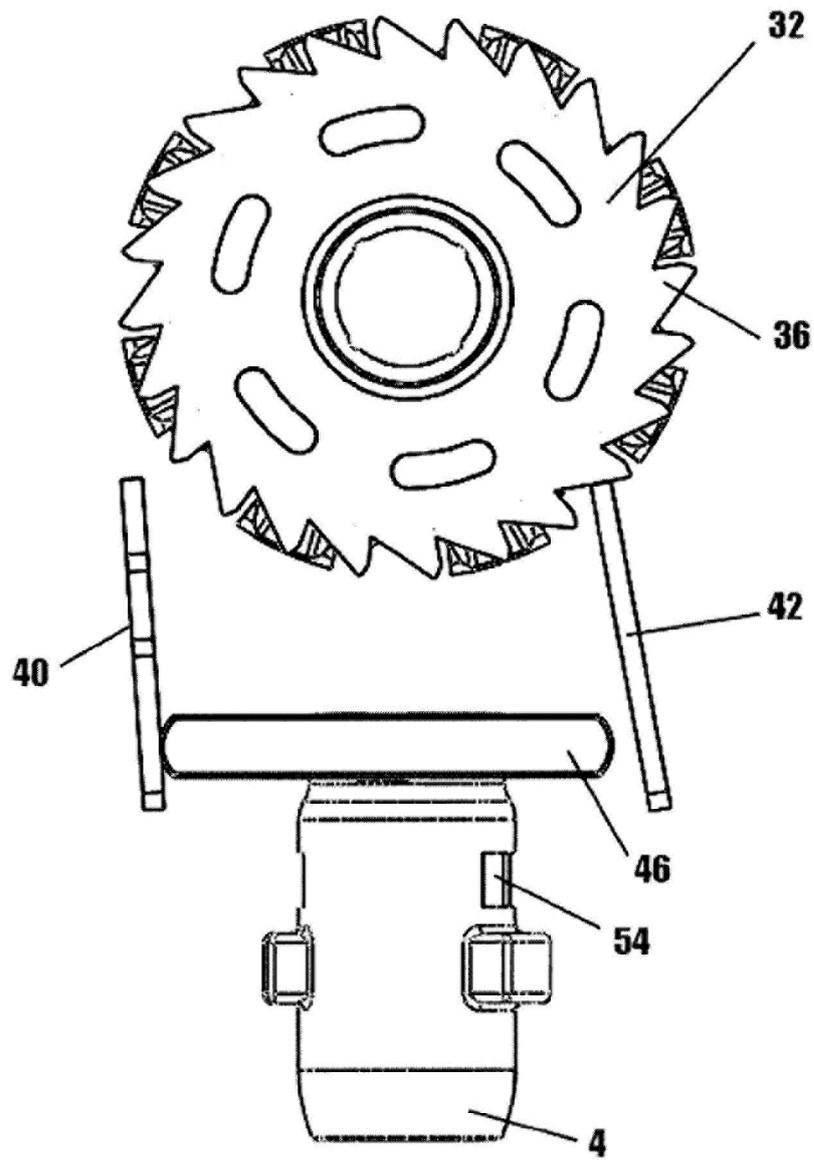


Figura 11

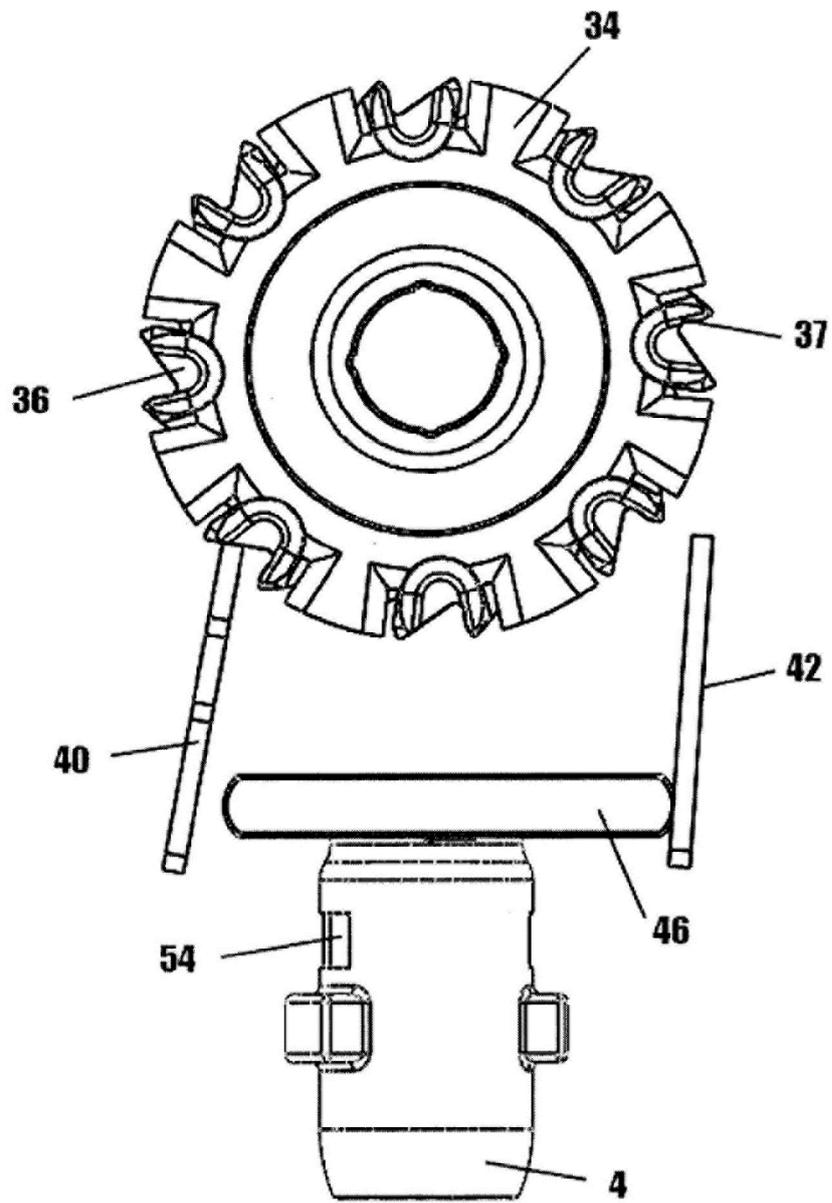


Figura 12

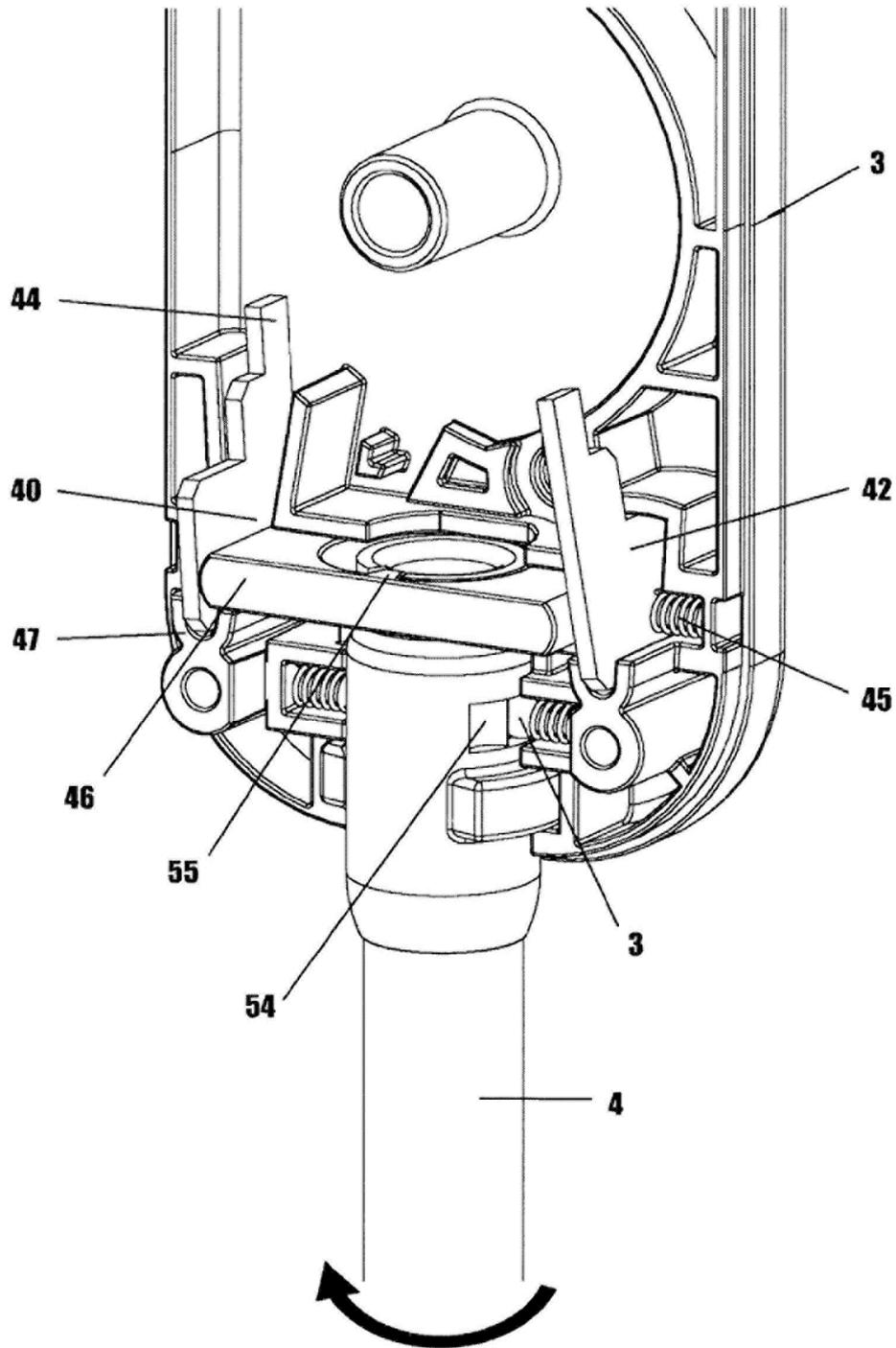


Figura 13

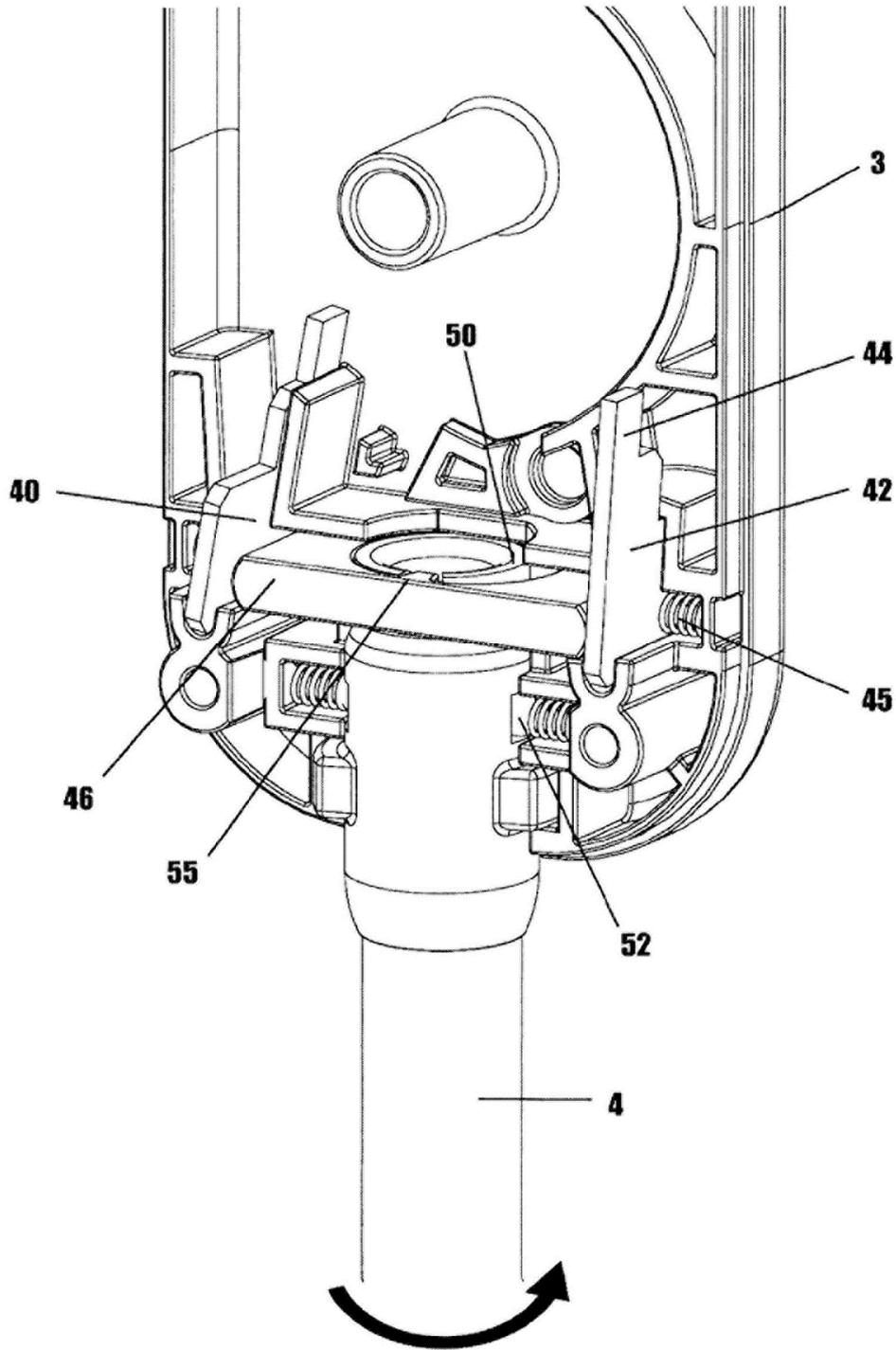


Figura 14

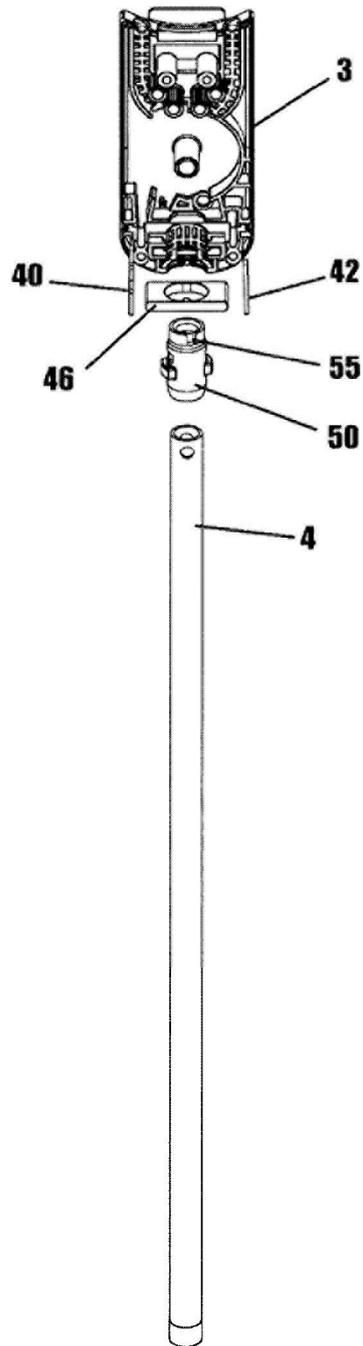


Figura 15

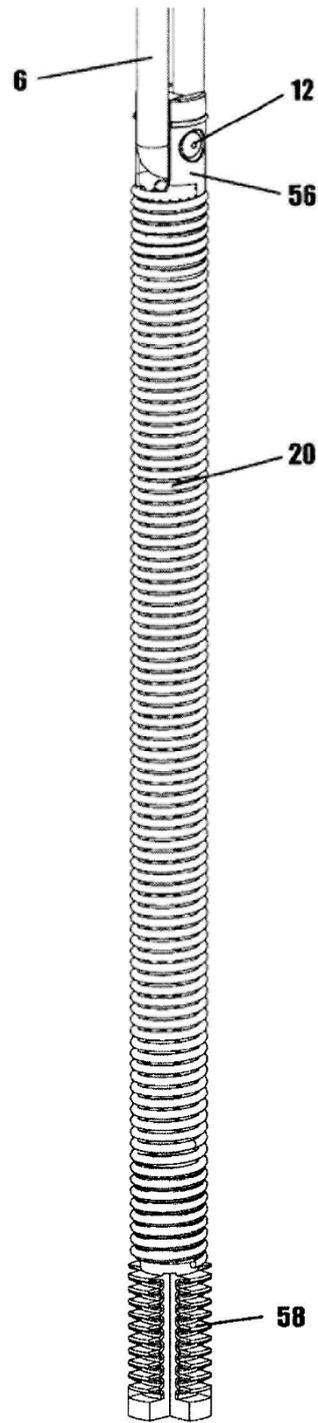


Figura 16

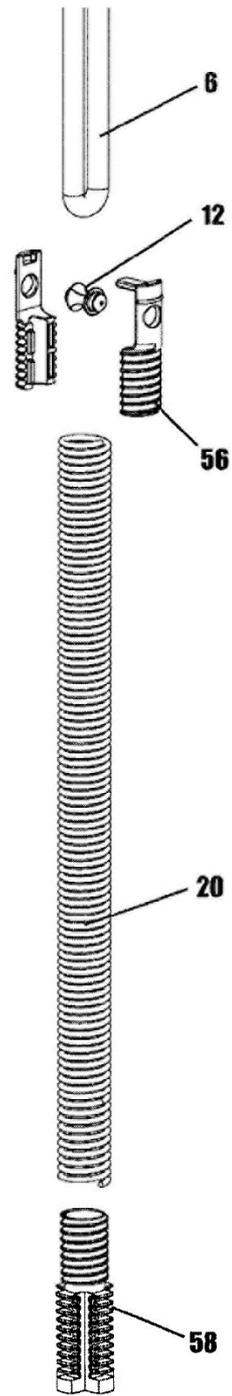


Figura 17