

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 769 723**

51 Int. Cl.:

**A01K 27/00** (2006.01)

**B65H 75/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2016 PCT/GB2016/051725**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.12.2016 WO16203206**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2016 E 16729346 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.10.2019 EP 3307058**

54 Título: **Correa retráctil para animales y método para operarla**

30 Prioridad:  
**15.06.2015 GB 201510421**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**29.06.2020**

73 Titular/es:  
**TECHSYNERGY LIMITED (100.0%)  
42A High Street  
Broadstairs, Kent CT10 1JT, GB**

72 Inventor/es:  
**BROWN, LES**

74 Agente/Representante:  
**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 769 723 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**

Correa retráctil para animales y método para operarla

Campo de la invención

Esta invención se relaciona con el campo de dispositivos de correa retráctil para animales.

5 Antecedentes de la invención

Los dispositivos de correa retráctil para animales son bien conocidos. Típicamente, el dispositivo comprende un carrete en el cual se enrolla la correa. La correa puede ser desenrollada por el animal al tirar de la correa, y reenrollada por la acción de un resorte cuando la fuerza de tracción ejercida por el perro es menor que la del resorte. De este modo, el resorte mantiene la correa enseñada en uso.

10 Los dispositivos de correa retráctil para animales son populares entre propietarios de perros ya que permiten que el perro deambule más lejos que la mayoría de las correas de longitud fija. Es usual que la correa retráctil presente un mecanismo de frenado de tal manera que se previene la extensión y retracción de la correa. De esta forma, la correa se puede fijar a una longitud corta deseada, por ejemplo cuando se camina sobre una acera.

15 Surge un problema de que hay ocasiones en las que el propietario deseará reducir la longitud de la correa extendida, por ejemplo, cuando el propietario observa una situación peligrosa tal como un coche u otro animal que se acerca. La retracción de la correa manualmente solo se puede lograr reduciendo la fuerza de tracción ejercida por el perro de tal manera que la desviación mediante resorte de reenrollado sea suficiente para enrollar la correa.

20 Hay diversas formas de hacer esto. Una es acercarse al perro para reducir la distancia entre el propietario y el perro, y de esa manera reducir la tensión en la correa. Otra es tirar del perro usando la correa (con el freno aplicado), luego extender rápidamente el brazo tirante del propietario hacia el perro (con el freno liberado) de tal manera que la correa ya no esté tensionada momentáneamente y pueda reenrollarse en parte. Esto requiere una operación cíclica del freno, con sincronización del mecanismo de frenado durante los ciclos de tracción y extensión. También se vuelve difícil o imposible si el perro está tirando continuamente.

25 Una alternativa final es anular la funcionalidad de correa retráctil agarrando directamente la correa expuesta entre la asa y el perro. Esto es peligroso y puede dar como resultado lesiones al propietario. Ejemplos de lesiones son quemaduras por fricción que resultan del deslizamiento de la correa en la mano.

Por lo tanto hay una necesidad de una correa para animales que se pueda retraer manualmente de manera segura y de manera rápida en situaciones de emergencia.

30 El documento EP 2 594 130 divulga un collar para animales y también una correa retráctil que incluye una asa de enrollado. El documento US 2006/266300 divulga otro diseño de correa retráctil.

Resumen de la invención

La invención está definida por las reivindicaciones.

De acuerdo con ejemplos de acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona un dispositivo de correa retráctil, que comprende:

35 una primera asa para sujetar el dispositivo; un carrete; una correa enrollada en el carrete; un mecanismo de reenrollado para la correa; una segunda asa para retraer manualmente la correa en la forma de una asa de tracción retráctil; un acoplamiento mecánico entre la segunda asa y el carrete que proporciona un segundo mecanismo de reenrollado para la correa; un segundo carrete; y una cuerda enrollada en el segundo carrete unido a la segunda asa.

40 Este diseño proporciona una función manual para halar hacia atrás a un perro. Es intuitivo y no necesita que el usuario apoye la correa o lleve a cabo operaciones complicadas. El usuario simplemente tiene que operar la segunda asa con su mano libre para retroceder al perro. La segunda asa es una asa de tracción, que permite al usuario halar hacia atrás al perro de una forma intuitiva y automática. Preferiblemente está cargado por resorte de tal manera que se retraiga a sí mismo, y una retracción completa de la correa para perro corresponde preferiblemente a una pluralidad de tirones de la asa de tracción.

45 El mecanismo principal de reenrollado de la correa por ejemplo comprende un resorte que impulsa el carrete a reenrollar. Esto se usa para reenrollar la correa después del uso o para mantener la correa enseñada en uso. Es el mecanismo de reenrollado convencional.

El dispositivo comprende preferiblemente un mecanismo de control para el carrete, que es operable en:

un primer modo en el cual el carrete es libre de girar tanto en una dirección de enrollado como de desenrollado;

50 un segundo modo en el cual el carrete solo puede girar en la dirección de enrollado; y

un tercer modo en el cual el carrete está bloqueado.

Nótese que en el segundo modo, inevitablemente habrá algo de juego en el mecanismo de tal manera que no haya un bloqueo perfecto en la dirección de desenrollado. Sin embargo, el movimiento sustancial de la correa solo es posible en la dirección de enrollado.

5 El primer modo es un modo normal para pasear al perro en el cual el perro es libre de moverse dentro del rango general de la correa. El segundo modo es para usar en el modo de reenrollado manual de emergencia. Cuando se retrotrae al perro en, por ejemplo contra su voluntad, este modo previene que el perro recupere la distancia entre los usos sucesivos de la segunda asa. Este modo también se puede usar en una situación de no emergencia, y luego permite que el perro regrese a su propio ritmo, pero luego para mantenerse cerca.

10 El tercer modo se usa para fijar una longitud de correa particular, por ejemplo cuando se necesita una correa corta. El mecanismo de control por ejemplo comprende un gatillo de trinquete para acoplar con los dientes de trinquete del carrete. Puede desacoplarse para el primer modo, acoplarse de manera suelta para el segundo modo (por ejemplo bajo la desviación de un resorte) y acoplarse firmemente para el tercer modo (por ejemplo bajo la desviación de una cuña mecánica).

15 La asa de tracción está montada preferiblemente en una cuna. Retirar la segunda asa de la cuna puede fijar entonces el mecanismo de control en el segundo modo. De esta forma, el usuario no necesita activamente realizar ninguna selección de modo con el fin de usar la segunda asa.

20 El primer y segundo carretes pueden estar desviados mediante resorte uno hacia el otro, y se proporciona un bloqueo de rotación, que permite la rotación entre el primer y segundo carretes en una sola dirección de rotación relativa. Se pueden usar superficies de trinquete para este propósito las cuales se superponen entre sí en una dirección, pero que se bloquean en la otra dirección. Esto permite que el segundo carrete se use repetidamente para reenrollar de manera progresiva manualmente el primer carrete.

25 Se puede proporcionar un mecanismo de retención que tenga un modo normal en el cual el primer y segundo carretes se mantengan separados cuando no está siendo usada la segunda asa. Este modo normal significa que el segundo carrete no interfiere con la operación normal del dispositivo de correa. Solo en el modo de emergencia el segundo carrete juega algún papel en absoluto.

30 Se puede proporcionar un dispositivo de control de usuario para fijar el mecanismo de retención en el modo normal, en donde el dispositivo de control se libera cuando la segunda asa es acoplada por el usuario, conmutando el mecanismo de retención luego a un modo de emergencia en el cual se acopla el primer y segundo carretes entre sí. Esto proporciona acoplamiento de carrete automático.

La invención también proporciona un método para operar un dispositivo de correa retráctil que comprende una primera asa para sostener el dispositivo, un carrete y una correa enrollada en el carrete, comprendiendo el método:

en uso normal sujetar el dispositivo de correa mediante la primera asa usando una primera mano; y

35 en un modo de emergencia, operar una segunda asa en la forma de una asa de tracción retráctil usando una segunda mano con el fin de retraer manualmente la correa.

En uso normal, el usuario puede seleccionar uno de los tres modos operativos:

un primer modo en el cual el carrete es libre de girar tanto en una dirección de enrollado como de desenrollado;

un segundo modo en el cual el carrete solo puede girar en la dirección de enrollado; y

un tercer modo en el cual el carrete está bloqueado.

40 La segunda asa comprende una asa de tracción, y la operación de la segunda asa comprende tirar de la segunda asa una pluralidad de veces, en donde la segunda asa se reenrolla automáticamente entre tirones.

Al acoplar la segunda asa el dispositivo se fija automáticamente de manera preferible en el segundo modo de tal manera que esté listo para el tirón hacia atrás manual.

Breve descripción de los dibujos

45 Ejemplos de la invención se describirán ahora en detalle con referencia a los dibujos acompañantes en los que:

La figura 1 muestra una primera vista de una correa retráctil para animales;

La figura 2 muestra una segunda vista de una correa retráctil para animales;

La figura 3 muestra dos secciones transversales para mostrar el acoplamiento y desacoplamiento de dos carretes;

La figura 4 muestra una vista en perspectiva con una carcasa lateral retirada;

la figura 5 muestra una vista de los componentes internos con la correa en un primer modo operativo;

La figura 6 muestra una vista de los componentes internos con la correa en un segundo modo operativo;

La figura 7 muestra una vista de los componentes internos con la correa en un tercer modo operativo;

5 La figura 8 muestra una vista de los componentes internos con la correa en un modo operativo de emergencia;

La figura 9 muestra dos vistas en 3D de algunos de los componentes internos para mostrar la operación de un botón emergente;

La figura 10 muestra una vista en 3D de algunos de los componentes internos;

La figura 11 muestra cómo el segundo carrete se introduce y expulsa del acoplamiento con el primer carrete; y

10 La figura 12 es una vista en despiece de los componentes del dispositivo.

Descripción detallada de las realizaciones

15 La invención proporciona un dispositivo de correa retráctil que tiene una primera asa para sujetar el dispositivo, un carrete y una correa enrollada en el carrete. Hay un mecanismo de reenrollado basado en resorte para la correa. Se proporciona una segunda asa para retraer manualmente la correa. Un acoplamiento mecánico entre la segunda asa y el carrete proporciona un segundo mecanismo de reenrollado para la correa. Este segundo mecanismo de reenrollado se usa para halar a un animal hacia el propietario de una forma segura y conveniente.

La figura 1 muestra un dispositivo de correa de acuerdo con un ejemplo de la invención.

20 El dispositivo comprende un cuerpo 10 principal que tiene una primera asa 12 que se usa para sostener el dispositivo en operación normal. La correa 14 se extiende desde el cuerpo 10 principal, y es retráctil de vuelta hacia el cuerpo principal al enrollar un carrete interno. El carrete está cargado por resorte, de tal manera que la correa 14 puede retraerse automáticamente después de uso, o durante uso, si va a ser reducida la longitud extendida. La correa tiene una porción elástica al final en este ejemplo.

25 Hay un mando 16 de control para el usuario. Esto proporciona al menos dos ajustes. Un primer es un ajuste donde la correa se puede extraer si hay suficiente fuerza (por ejemplo el perro huyendo) o se retraerá por la desviación mediante resorte del carrete si la fuerza de tracción es suficientemente baja, por ejemplo cuando hay holgura en la correa.

En la medida descrita anteriormente, el dispositivo de correa es convencional.

30 De acuerdo con la invención, hay una segunda asa 18. En el ejemplo mostrado, esto es una asa de tracción, y el usuario puede tirar de la asa 18 con el fin de retroceder al perro, reenrollando de esa manera manualmente la correa 14 en su carrete. Para este propósito, hay un acoplamiento mecánico entre la segunda asa 18 y el carrete, proporcionando de esa manera un segundo mecanismo de reenrollado para la correa.

Como se muestra, la segunda asa en este ejemplo tiene la forma de una conexión oscilante. Proporciona una forma intuitiva y amigable para el usuario de uso de la correa, ya que la acción de halar hacia atrás de la segunda asa 18 se traduce en halar hacia atrás al perro.

35 Cuando se hala hacia atrás de la asa 18, la correa 14 se reenrolla. Adicionalmente, en este momento, el carrete de la correa 14 solo se puede reenrollar. De este modo, puede tomar muchos tirones de la segunda asa para traer de vuelta al perro, pero entre estos tirones, el perro no puede ganar ninguna distancia, debido a que el carrete se fija solamente en un modo de retracción. Este modo de retracción es un tercer ajuste.

40 Este modo de retracción también puede ser fijado por el usuario, y luego comprende una tercera posición para el mando 16. En este caso, el usuario puede decidir dejar que el perro regrese a su propio ritmo, y a medida que lo hace, se previene que recupere su distancia original. Esta característica es completamente opcional. Está habilitada debido a que la característica de retracción de emergencia incluye la capacidad de solo reenrollado, por lo que también se puede ofrecer al usuario como una característica adicional.

La figura 2 muestra el dispositivo con la segunda asa 18 parcialmente extendida.

45 Hay un dispositivo de control de usuario en la forma de un botón 20 emergente que aparece cuando está siendo usada la segunda asa 18. Puede ser de colores brillantes de tal manera que el usuario pueda ver que el dispositivo está en el modo de emergencia (dado que en este modo la correa no se puede usar de manera normal). El dispositivo puede fijarse de vuelta al modo normal restableciendo el botón 20.

## ES 2 769 723 T3

La segunda asa 18 está conectada a una cuerda 22 que está enrollada en un segundo carrete. La cuerda y la correa están enrolladas de manera opuesta en sus carretes. De este modo, si los carretes giran juntos, cuando la cuerda 22 está siendo desenrollada tirando de la asa 18, la correa 14 se enrollará hacia arriba.

5 El segundo carrete necesita poder enrollarse de vuelta hacia arriba sin soltar la correa 14. De este modo, hay un único enlace de dirección de rotación entre los dos carretes. Este es una simple disposición de trinquete. Cuando el segundo carrete está siendo desenrollado, acciona el primer carrete con él, pero cuando el segundo carrete está siendo enrollado hacia arriba, gira en relación con el primer carrete que permanece estático.

Este acoplamiento entre los dos carretes no es adecuado durante el uso normal del dispositivo.

10 De este modo los dos carretes pueden ser puestos dentro y fuera de acoplamiento entre sí. Esto se logra moviendo el segundo carrete axialmente dentro y fuera de acoplamiento con el primer carrete

La figura 3 muestra una sección transversal a través de los carretes. La figura 3(a) muestra los carretes fuera de acoplamiento entre sí y la figura 3(b) muestra los carretes en acoplamiento entre sí.

15 El primer carrete (para la correa 14) se muestra como 30 con su resorte 31 de torsión espiral central y el segundo carrete (para la cuerda 22 de emergencia) se muestra como 32 con su resorte 33 central. En la figura 3(a) la separación axial entre los carretes se puede ver en 34, mientras que en la figura 3(b) hay un desplazamiento axial relativo para dar como resultado el acoplamiento entre los carretes que se puede ver en 34.

La figura 4 muestra el dispositivo con una carcasa lateral retirada del lado que tiene el segundo carrete 32.

20 El segundo carrete 32 es desviado axialmente hacia el primer carrete por los resortes 40. Sin embargo, hay un mecanismo de retención que previene este movimiento (se discute más adelante). El mecanismo de retención se libera (de tal manera que los carretes pueden acoplarse entre sí) cuando se libera el botón 20. Este movimiento hacia arriba del botón 20 produce que un portador 42 se mueva hacia arriba, y esto acciona la rotación de un disco 44 portador de carrete. Es esta rotación la que acopla o libera el mecanismo de retención.

La cuerda 22 pasa sobre dos ruedas 19 de polea antes de llegar al segundo carrete 32. Estas simplemente permiten una compensación entre el segundo carrete y la segunda asa.

25 El mando 16 de control opera un mecanismo de control, en la forma de una disposición de trinquete y gatillo, que ahora se describirá con más detalle.

El mecanismo de trinquete y gatillo opera en:

un primer modo en el cual el carrete es libre de girar tanto en una dirección de enrollado como de desenrollado;

un segundo modo en el cual el carrete solo puede girar significativamente en la dirección de enrollado; y

30 un tercer modo en el cual el carrete está bloqueado.

35 El primer modo se muestra en la figura 5. El primer carrete 30 tiene dientes 50 de trinquete cerca de su circunferencia. Un gatillo 52 es desviado contra los dientes 50 de trinquete por un resorte 54 de gatillo a menos que esta función esté bloqueada. En la figura 5, una primera proyección 56 que está enlazada al mando 16 de control por un acoplamiento en forma de arco está posicionada de tal manera que pivote una palanca 58 que luego empuja el gatillo 52 lejos del primer carrete. El resorte 54 se mantiene entonces en un estado comprimido. Hay un primer separador 60 intermedio entre la primera proyección 56 y la palanca 58.

40 El primer carrete 30 también tiene caras 51 de trinquete en la superficie exterior, que funcionan como un bloqueo de rotación. Se acoplan con las características correspondientes en el segundo carrete cuando los dos carretes se ponen juntos, de tal manera que la rotación del segundo carrete en una dirección acciona el primer carrete, pero la rotación del segundo carrete en la otra dirección (cuando la cuerda 22 está siendo reenrollada) produce que los carretes se superpongan entre sí. Cuando se superponen entre sí, los resortes 40 se comprimen y se relajan repetidamente. De este modo, hay un acoplamiento gíatorio de única dirección entre los dos carretes.

45 El segundo modo se muestra en la figura 6. La posición del mando 16 de control es más baja, y la primera proyección 56 es más alta, por lo que no hay nada que impida que el resorte 54 empuje el gatillo 52 contra el primer carrete 30. El gatillo 52 puede superponerse a los dientes 50 solo cuando la correa está siendo enrollada hacia arriba en el primer carrete 30 y está girando en el sentido de las agujas del reloj (como se ve cuando se mira la figura 6). El gatillo se superpone a los dientes, desviado por el resorte 54. Este es el modo de emergencia en el cual la correa solo se puede enrollar hacia arriba y no desenrollar.

50 El tercer modo se muestra en la figura 7. La posición del mando 16 de control es más alta. Una segunda proyección 70 que también está enlazada al mando 16 de control está posicionada de tal manera que empuja una tercera proyección 72 que está directamente sobre el gatillo 52. Luego esto empuja el gatillo 52 con fuerza contra el carrete como un freno. Hay un segundo separador 74 intermedio entre la segunda proyección 70 y la tercera proyección 72.

Nótese que las proyecciones 70, 72 y el segundo separador 74 están a una profundidad diferente en la imagen en comparación con la proyección 56, primer espacio 60 y palanca 58. Esto se hará evidente a partir de las imágenes 3D que se describen a continuación.

5 La figura 8 muestra el modo de emergencia con el botón 20 liberado. El botón lleva consigo el primer y segundo separador 60, 74. Esto significa que no hay una posible función de bloqueo para el gatillo 52 debido a que siempre hay una brecha entre la proyección 56 y palanca 58 y entre las proyecciones 70 y 72. De este modo, el gatillo 52 es impulsado contra el carrete por el resorte 54 y el dispositivo está en el segundo modo de la figura 6, pero con los dos separadores en una posición diferente.

10 El botón 20 aparece tan pronto como la segunda asa 18 se retira de su funda. Se muestra la forma en que esto opera en la figura 9.

15 El botón 20 tiene un fiador 90 que está debajo de un brazo 92. Cuando se extrae la asa, el brazo 92 se mueve lateralmente (a la izquierda en la figura 9(a)) bajo la desviación de un resorte 94. Con la asa en su lugar, se previene este movimiento del brazo. Luego se libera el fiador, y el botón aparece bajo la influencia de un resorte 96. Cuando se levanta el botón 20, lleva consigo los dos separadores 60, 74. El fiador 90 tiene una cara inferior inclinada de tal manera que puede reiniciarse simplemente presionando el botón. El fiador 90 luego se deforma ligeramente sobre el brazo 92.

La figura 10 es una vista en perspectiva que muestra algunos de los componentes descritos anteriormente. Muestra los dos separadores 60, 74 más claramente.

20 Como se muestra en la figura 4, el botón 20 acciona la rotación de un disco 44 portador de carrete. Esto se muestra más claramente en la figura 11.

25 En una posición angular del disco 44, funciona como un mecanismo de retención. El disco tiene cuñas 110 separadas angularmente que están atrapadas debajo de las caras 112 cooperativas. En una posición angular, el disco 44 está firmemente sujetado contra el alojamiento exterior y los dos carretes están separados. Después de la rotación, es posible algún movimiento axial y esto tiene lugar bajo la desviación de los resortes 40. Los resortes 40 luego permiten que el segundo carrete se mueva axialmente de un lado para otro a medida que los dos carretes se ajustan mediante trinquete uno contra el otro cuando giran en una dirección relativa, mientras que están bloqueados juntos cuando giran en la otra dirección relativa.

Se muestra una vista en despiece de todos los componentes del dispositivo en la figura 12.

30 La figura 12 muestra algunos componentes no mencionados anteriormente. El ítem 120 comprende un conjunto de imanes para sostener la segunda asa en su cuna. El ítem 122 comprende una placa deslizante a través de la cual pasa la correa para perro. Esto permite alguna libertad en la posición de la correa para perro donde sale del alojamiento. Por ejemplo, cuando se hala al perro hacia atrás, es deseable si la segunda cuerda está en una línea recta con la correa. Esto le da al usuario la impresión de que él está halando de manera recta al perro hacia atrás, como si hubiera una correa fija entre él y el perro. La placa 122 deslizante permite que se forme esta conexión en línea recta.

El ítem 124 es un soporte de carrete, que está entre los bordes interiores de los dos carretes. El ítem 126 es un centro de carrete para el segundo carrete. Es axialmente estático pero gira con el carrete. Está acanalado, y el carrete se superpone axialmente al exterior, movido bajo la desviación de los resortes 40.

El ejemplo que se muestra es solo una implementación detallada de la funcionalidad deseada.

40 Por ejemplo, la disposición de trinquete y gatillo puede estar diseñada de manera diferente. Puede haber un gatillo para controlar la rotación en una dirección y otro para controlar la rotación en la otra. De este modo, la función de freno en el ejemplo anterior de empujar con fuerza contra un gatillo se puede reemplazar usando dos gatillos.

45 El cambio de modo automático al liberar la segunda asa no es esencial. Por ejemplo puede ser necesario poner el mando 16 de control principal en una cierta posición (es decir la posición para el segundo modo) antes de usar la segunda asa. Esto puede simplificar el diseño pero puede necesitar que el usuario realice una acción adicional.

Puede haber un mecanismo de acoplamiento diferente entre los dos carretes y el desplazamiento axial relativo no es esencial. En vez pueden permanecer acoplados todo el tiempo, con una disposición de trinquete controlable entre ellos, de tal manera que puedan desbloquearse o bloquearse solamente en una dirección.

50 La cuerda de tracción para reenrollar manualmente la correa da como un diseño intuitivo. El usuario puede tirar de la asa como si fuera un cable de cuerda convencional.

Los dos carretes en el ejemplo anterior están montados sobre el mismo eje de rotación. Esto no es esencial, ya que puede haber engranajes entre ellos ya sea como piñones o poleas. No hay necesidad de que los carretes sean coaxiales.

- 5 En el diseño anterior, el segundo carrete 32 se mueve para acoplarse con el primer carrete 30 y proporcionar una función de trinquete cara a cara una vez que se ha desplegado la segunda asa. El mecanismo de reenrollado provisto por el resorte 31 necesita ser todavía lo suficientemente fuerte para funcionar si el perro luego se acerca al propietario (en vez de ser detenido por el propietario usando la segunda asa 18). Si se desea un resorte 31 de reenrollado muy ligero, que no puede superar la característica de trinquete cara a cara, una opción de diseño alternativa es disponer que tan pronto como la segunda asa 18 regrese a su cuna, el segundo carrete 32 también se mueva axialmente de vuelta a su primera posición para desacoplarlo del primer carrete 30.
- 10 Puede haber diferentes diseños para diferentes tamaños de perros. Por ejemplo, la ventaja mecánica ofrecida por la segunda asa puede ser diferente para diferentes tamaños de perros. Para un perro más liviano, se pueden necesitar menos tirones de cuerda. Por ejemplo la cuerda 22 puede enrollarse en un radio estrecho de tal manera que un tirón corresponda a muchas rotaciones de carrete. Para un perro pesado, la cuerda puede enrollarse en un radio más grande de tal manera que un tirón corresponda a menos rotaciones de carrete. En vez un único dispositivo puede ser ajustable para fijar el equilibrio deseado entre la fuerza de tracción aplicada al perro y la velocidad con la que se puede enrollar al perro.
- 15 La correa es de particular interés para pasear perros, pero se puede usar para cualquier animal.
- La correa puede ser una soga u otra cuerda con una sección transversal en general circular, pero en vez puede tener una sección transversal plana en la forma de una cinta o tira. Esto se aplica tanto a la correa como a la cuerda de emergencia. Debe entenderse que los términos "cuerda" y "correa" están incluyendo todas estas opciones.
- 20 Otras variaciones de las realizaciones divulgadas pueden ser entendidas y efectuadas por los experimentados en la técnica en la práctica de la invención reivindicada, a partir de un estudio de dibujos, la divulgación, y las reivindicaciones anexas. En las reivindicaciones, la palabra "que comprende" no excluye otros elementos o etapas, y el artículo indefinido "un" o "uno, una" no excluye una pluralidad. El simple hecho de que ciertas medidas se citen en reivindicaciones dependientes mutuamente diferentes no indica que una combinación de estas medidas no pueda usarse con ventaja. Cualquier signo de referencia en las reivindicaciones no debe interpretarse como limitante en
- 25 alcance.

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo de correa retráctil, que comprende:  
una primera asa (12) para sujetar el dispositivo;  
un carrete (30, 32);
- 5 una correa (14) enrollada en el carrete;  
un mecanismo (31) de reenrollado para la correa;  
una segunda asa (18) para retraer manualmente la correa, en la forma de una asa de tracción retráctil;  
un acoplamiento mecánico entre la segunda asa (18) y el carrete (30, 32) que proporciona un segundo mecanismo de reenrollado para la correa;
- 10 un segundo carrete (32); y  
una cuerda enrollada en el segundo carrete unido a la segunda asa (18).
2. Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1, en donde el mecanismo de reenrollado comprende un resorte (31) que impulsa el carrete a reenrollar.
- 15 3. Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1 o 2, que comprende un mecanismo (16) de control para el carrete, que es operable en:  
un primer modo en el cual el carrete es libre de girar tanto en una dirección de enrollado como de desenrollado;  
un segundo modo en el cual el carrete solo puede girar en la dirección de enrollado; y  
un tercer modo en el cual el carrete está bloqueado.
- 20 4. Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 3, en donde acoplar la segunda asa (18) fija el mecanismo de control en el segundo modo.
5. Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 3 o 4, en donde el mecanismo de control comprende un gatillo (52) de trinquete para acoplar con los dientes (51) de trinquete del carrete.
6. Un dispositivo como se reivindica en cualquier reivindicación precedente, en donde la asa (18) de tracción está montado en una cuna.
- 25 7. Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 6, en donde retirar la segunda asa (18) de la cuna fija el mecanismo de control en el segundo modo.
8. Un dispositivo como se reivindica en cualquier reivindicación precedente, en donde el primer y segundo carretes (30, 32) son desviados mediante resorte uno hacia el otro, y se proporciona un bloqueo (51) de rotación que permite la rotación entre el primer y segundo carretes (30, 32) en una sola dirección de rotación relativa.
- 30 9. Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 8, que comprende un mecanismo de retención que tiene un modo normal en el que el primer y segundo carretes se mantienen separados cuando no está siendo usada la segunda asa.
10. Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 9, que comprende un dispositivo (20) de control de usuario para fijar el mecanismo de retención en el modo normal, en donde el dispositivo de control se libera cuando la segunda
- 35 asa (18) es acoplada por el usuario, conmutando el mecanismo de retención luego a un modo de emergencia en el cual el primer y segundo carretes se acoplan entre sí.
11. Un método para operar un dispositivo de correa retráctil que comprende una primera asa para sostener el dispositivo, un carrete y una correa enrollada en el carrete,  
comprendiendo el método:
- 40 en uso normal sostener el dispositivo de correa mediante la primera asa usando una primera mano; y  
en un modo de emergencia, operar una segunda asa, en la forma de una asa de tracción retráctil, usando una segunda mano con el fin de retraer manualmente la correa, en donde operar la segunda asa comprende tirar de la segunda asa una pluralidad de veces, en donde la segunda asa se reenrolla automáticamente entre tirones.
12. Un método como se reivindica en la reivindicación 11, que comprende, en uso normal, seleccionar uno de los tres
- 45 modos operativos:



un primer modo en el cual el carrete es libre de girar tanto en una dirección de enrollado como de desenrollado;

un segundo modo en el cual el carrete solo puede girar en la dirección de enrollado; y

un tercer modo en el cual el carrete está bloqueado.

- 5 13. Un método como se reivindica en la reivindicación 12, en donde acoplar la segunda asa fija automáticamente el segundo modo.

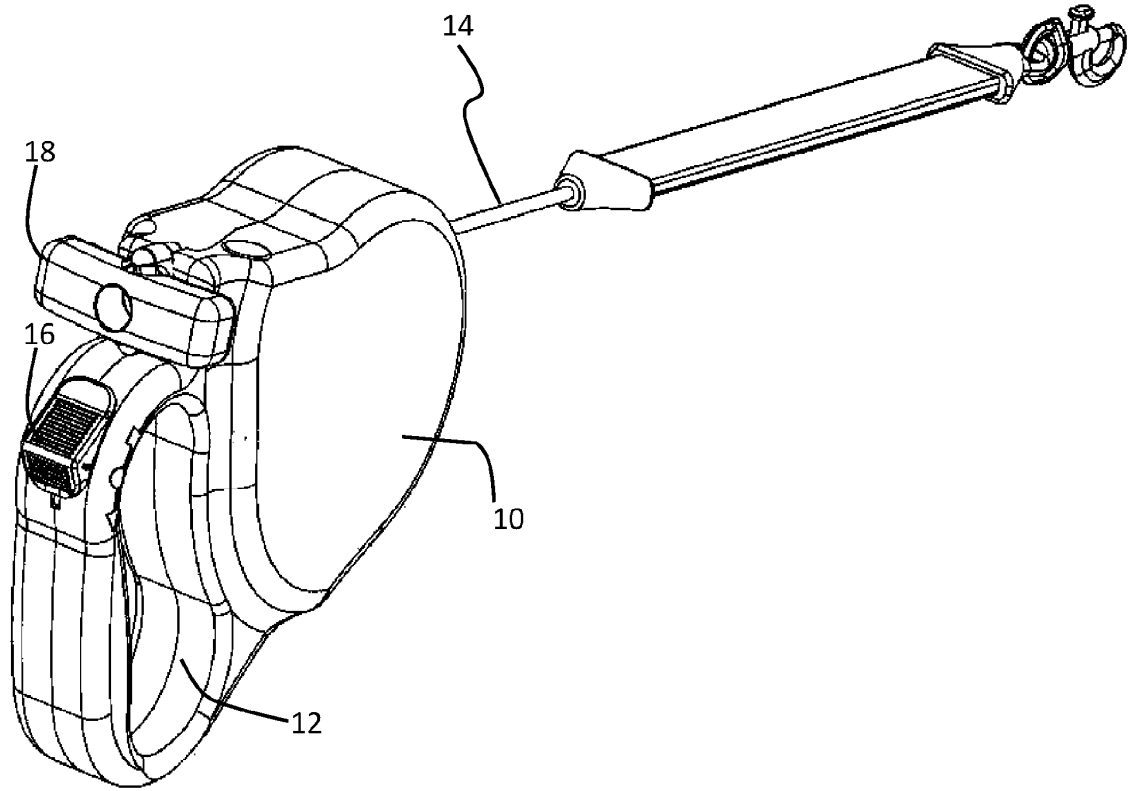


FIG. 1

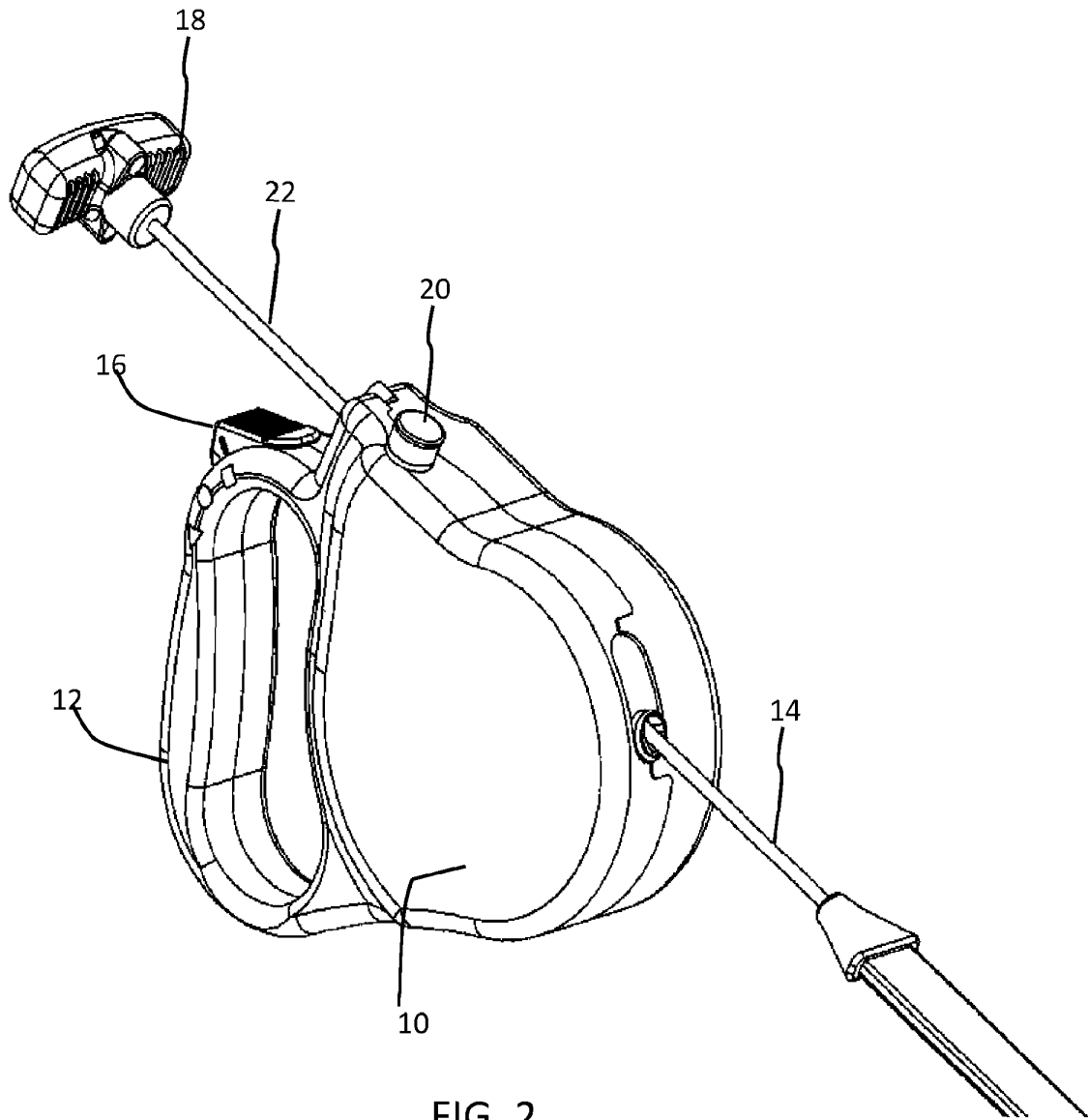


FIG. 2

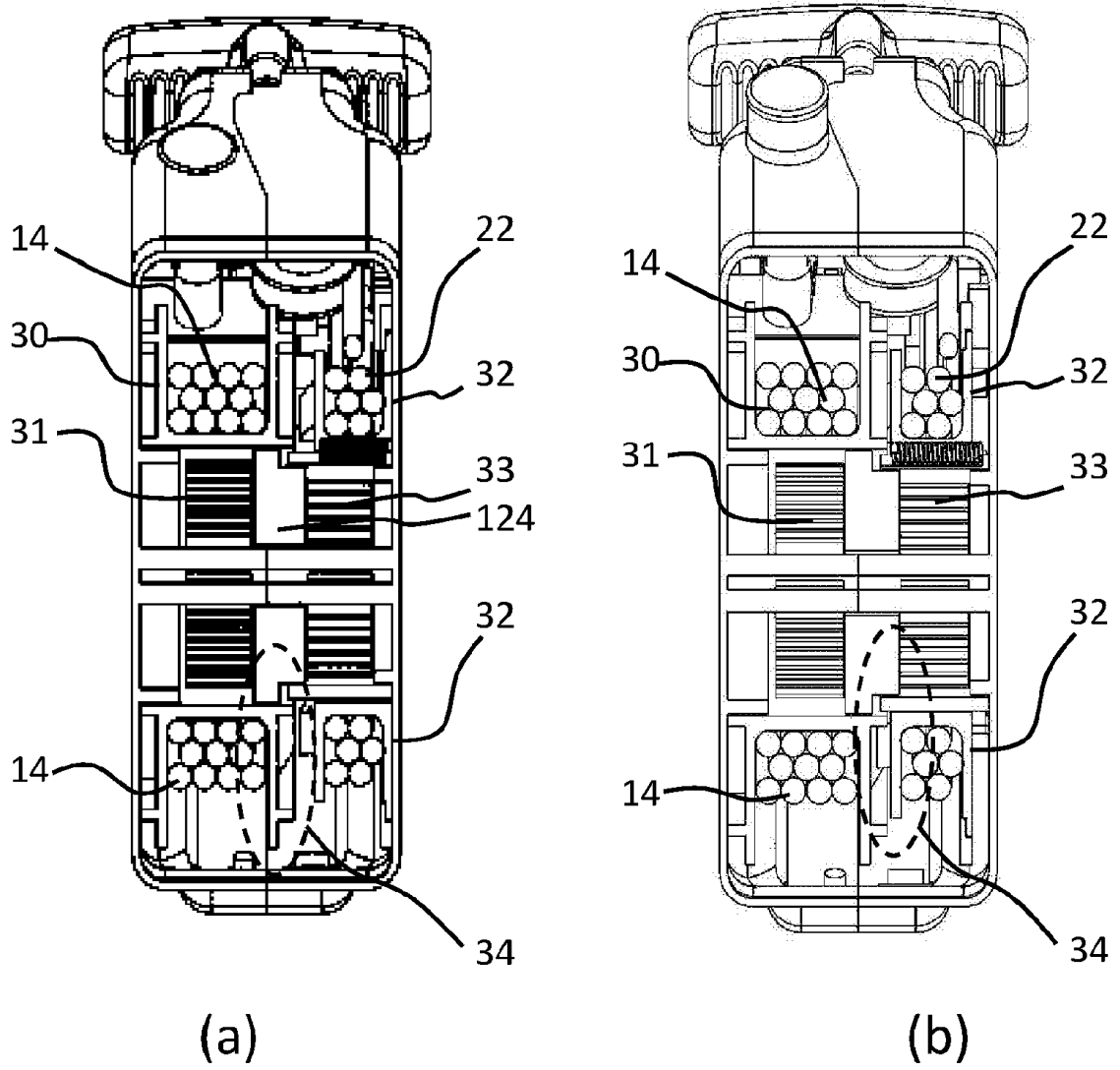


FIG. 3

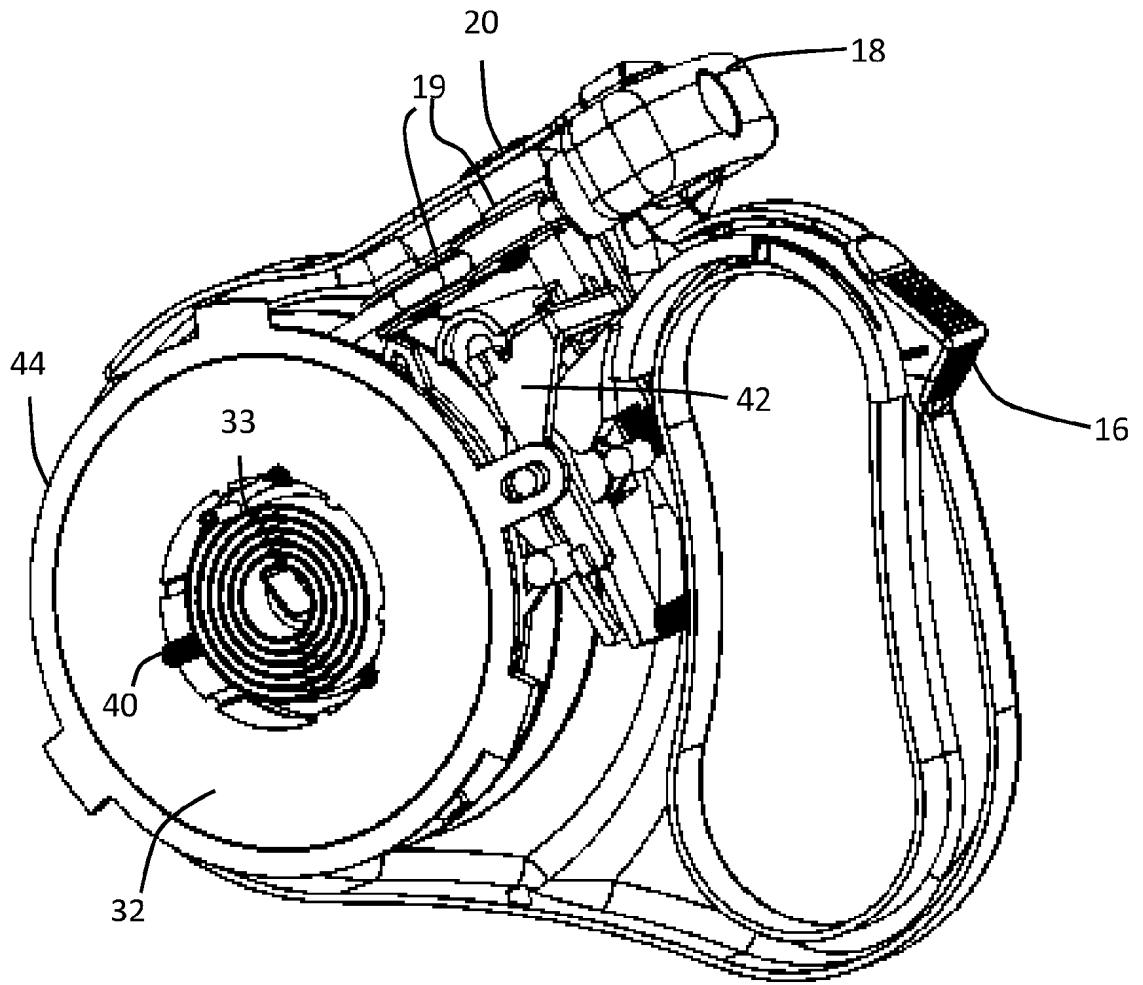


FIG. 4

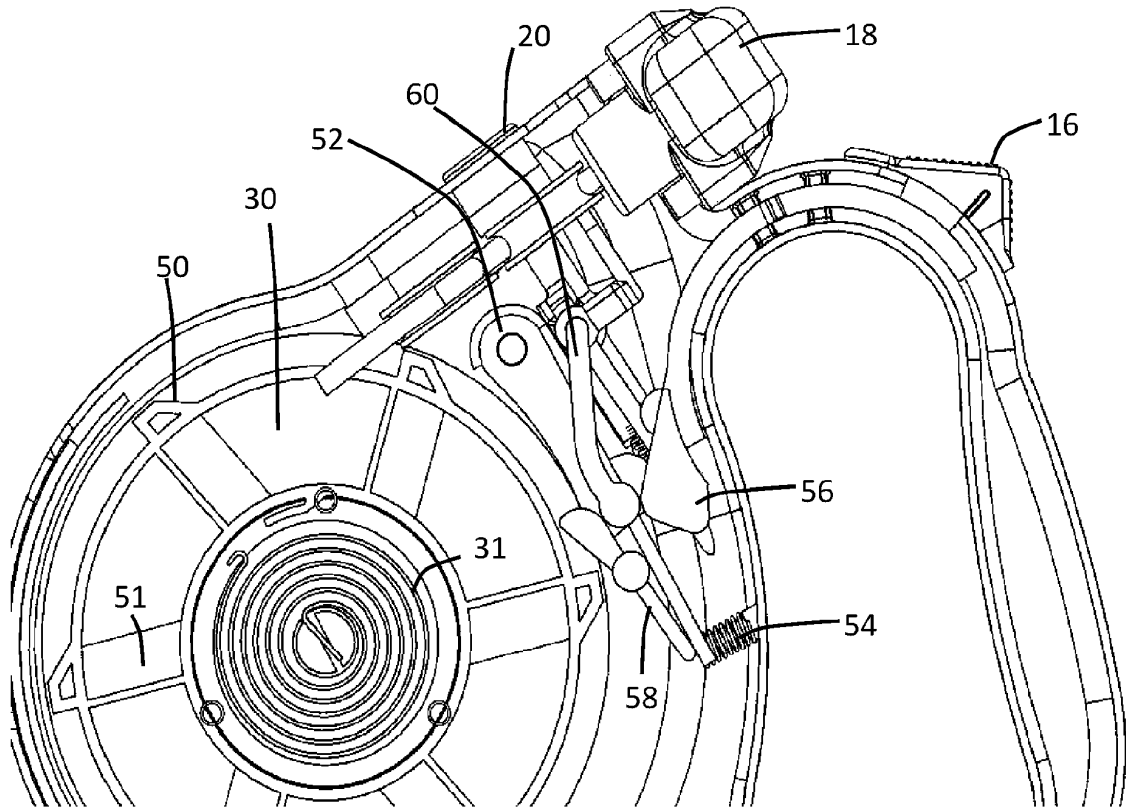


FIG. 5

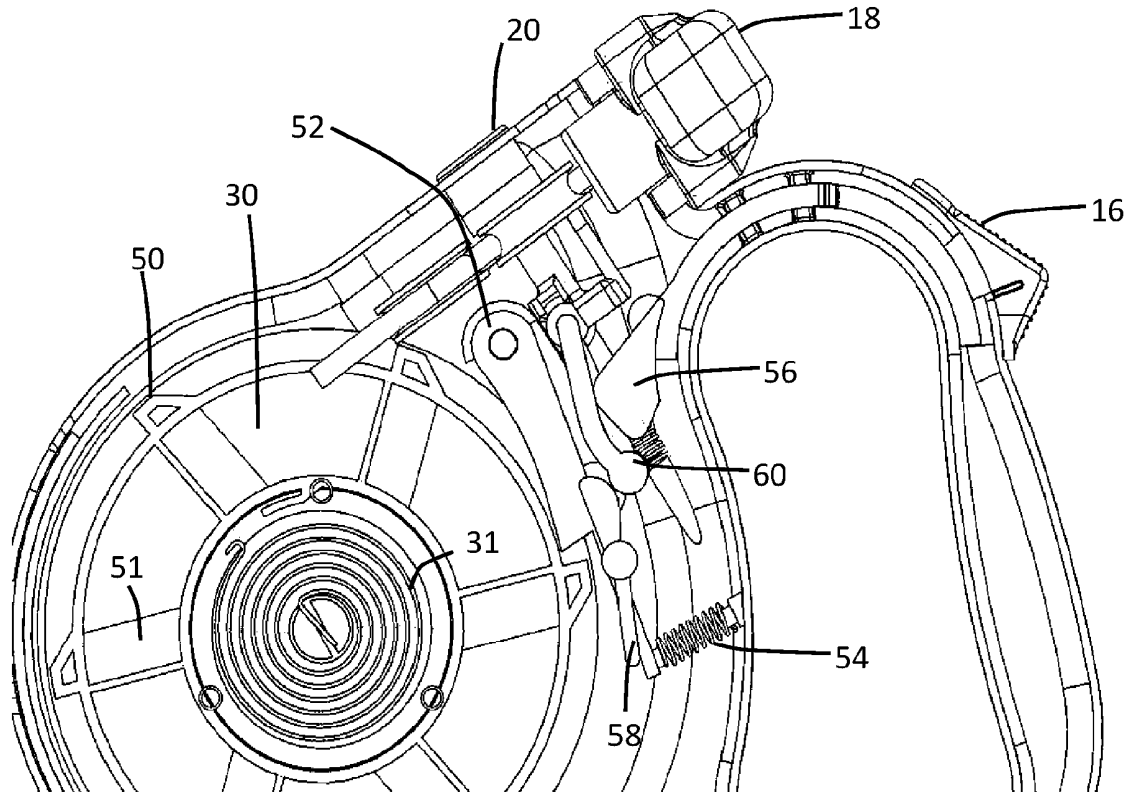


FIG. 6

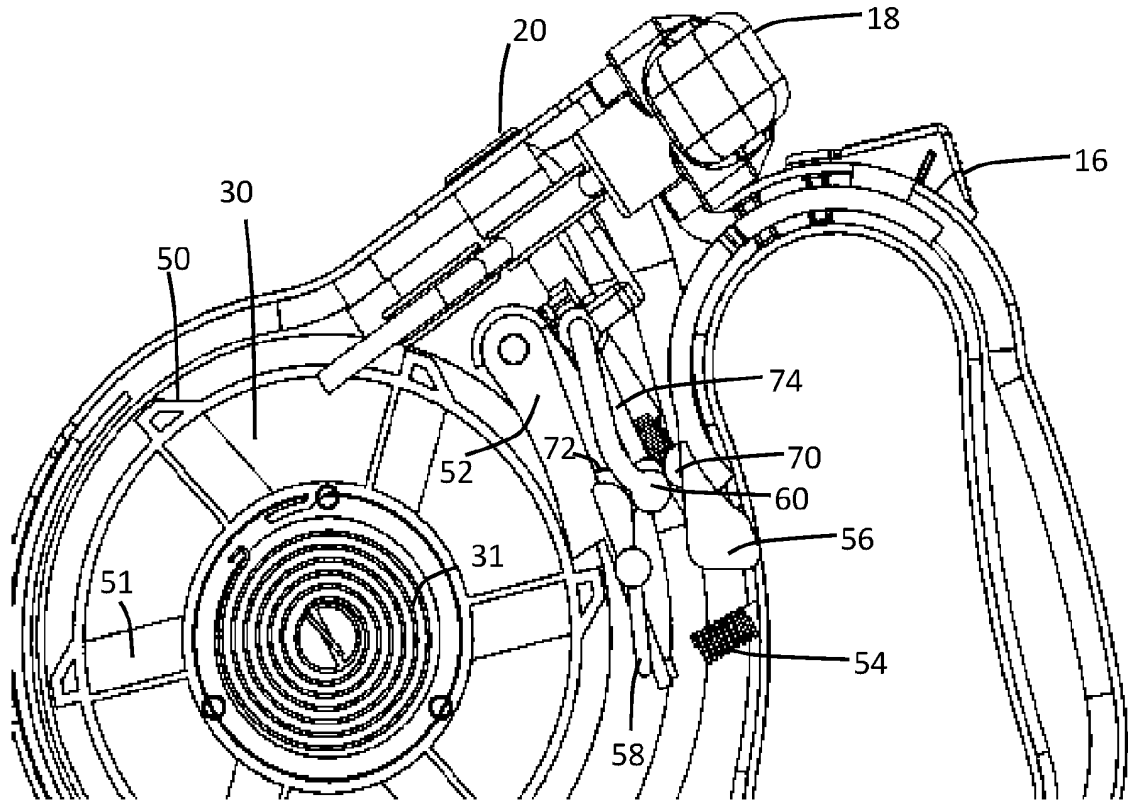


FIG. 7



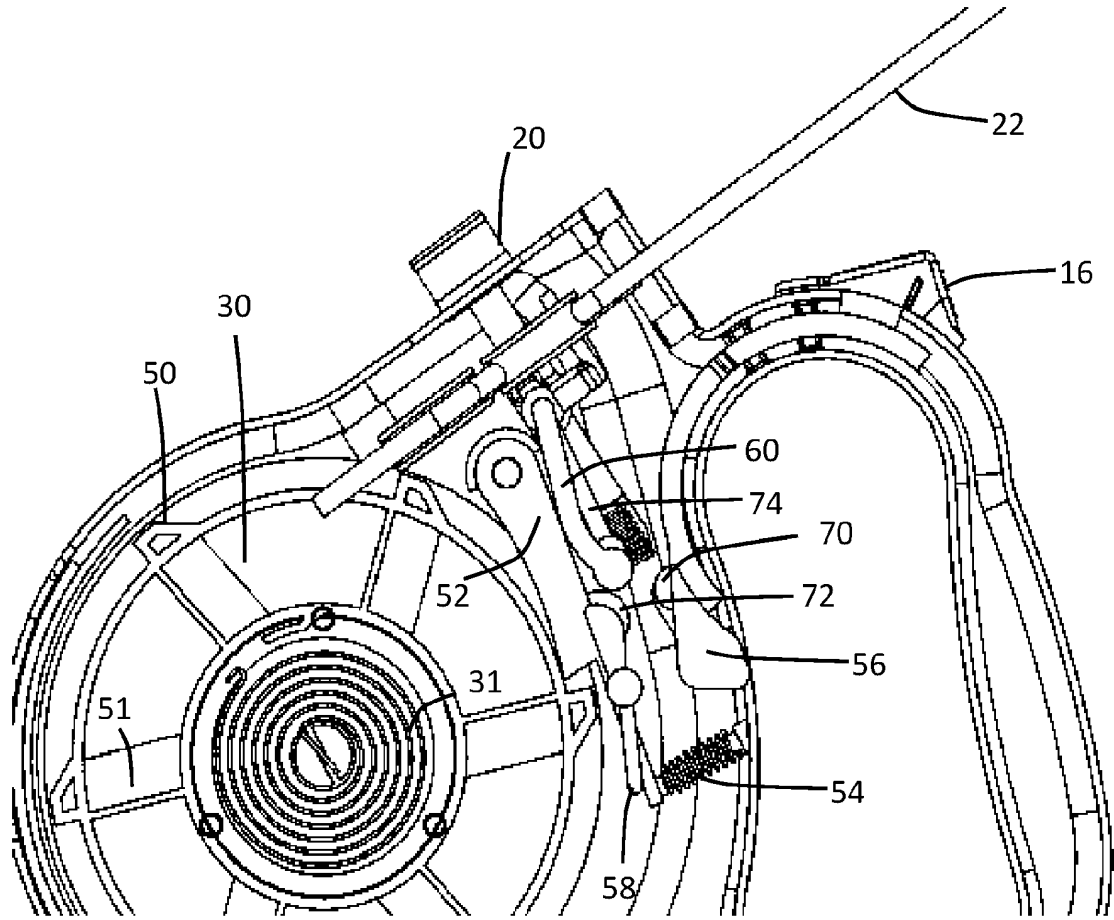
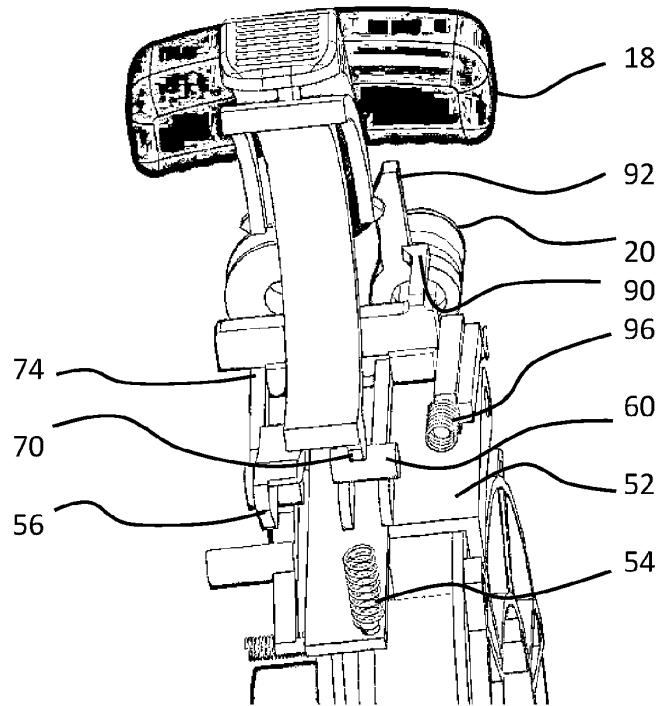
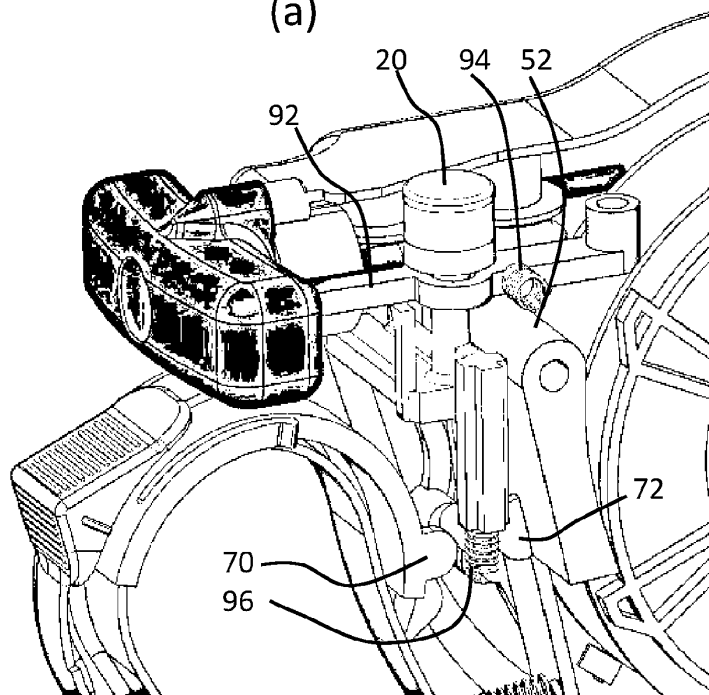


FIG. 8



(a)



(b)

FIG. 9

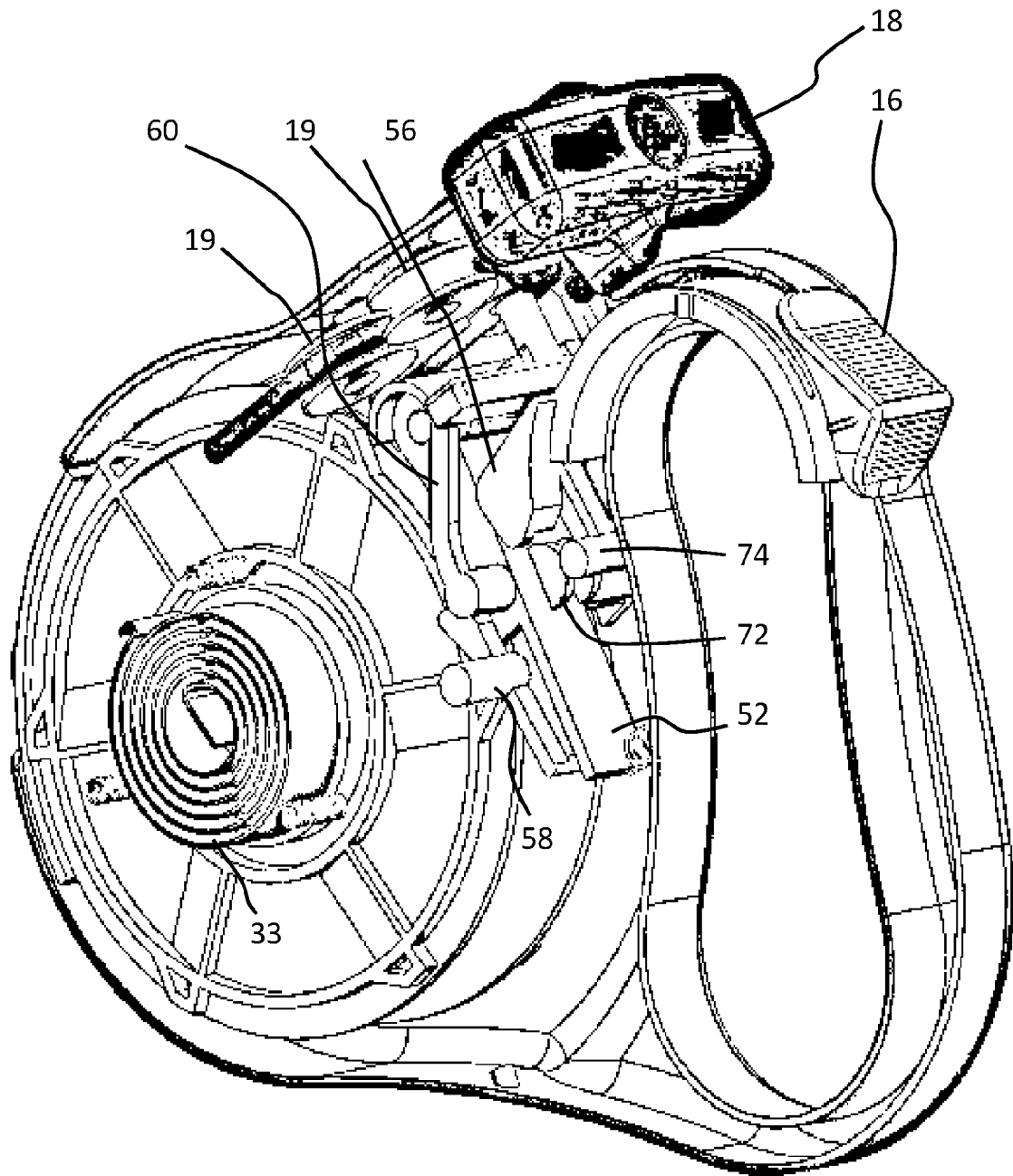


FIG. 10

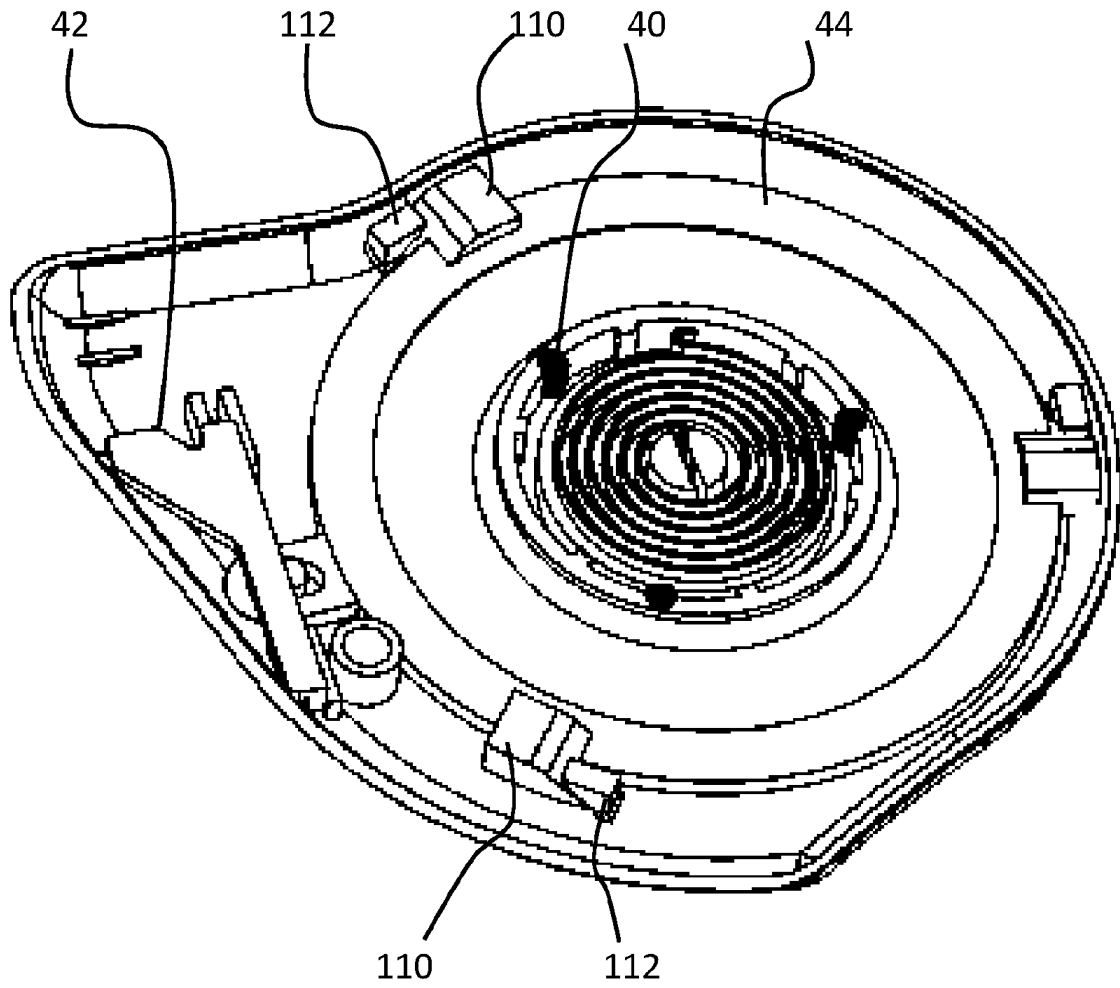


FIG. 11

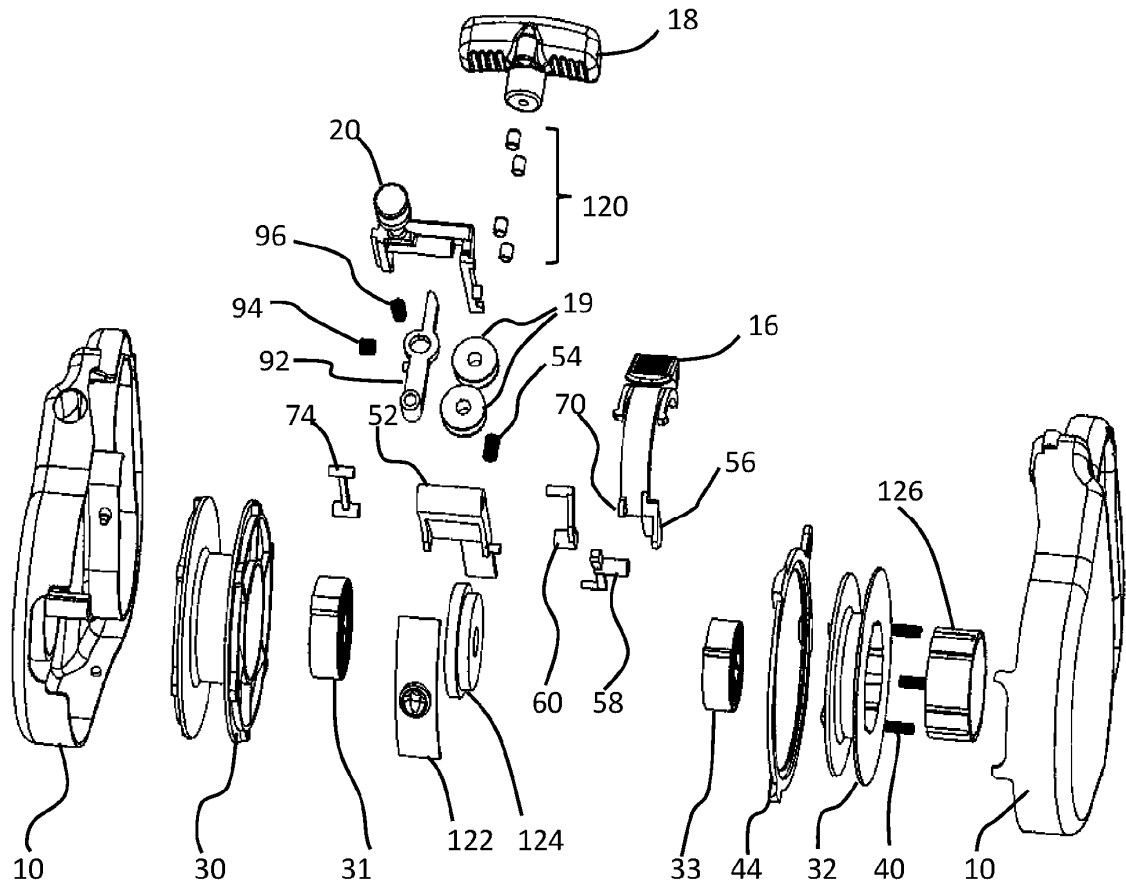


FIG. 12