

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 621**

51 Int. Cl.:

A01K 15/02 (2006.01)

A01K 15/04 (2006.01)

A01K 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.09.2013 PCT/IB2013/058243**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.04.2014 WO14060866**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.09.2013 E 13774515 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.08.2017 EP 2908623**

54 Título: **Dispositivo para limitar el movimiento de un animal de cuatro patas**

30 Prioridad:

17.10.2012 NO 20121206

15.02.2013 NO 20130259

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.12.2017

73 Titular/es:

**DOG ACTIVITIES AS (100.0%)
Bergsveien 56
9475 Borkenes, NO**

72 Inventor/es:

ELDEVIK, FRODE

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 645 621 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 para limitar el movimiento de un animal de cuatro patas

Campo de la invención

5 La invención se refiere a un dispositivo para evitar físicamente que un animal de cuatro patas corra o salte por activación inalámbrica desde un transmisor (propietario). Esta invención está destinada principalmente para perros, pero puede, dentro del alcance de la protección, también usarse para otros animales. Cuando el dispositivo no está activado, el animal puede moverse con bastante libertad.

Antecedentes

10 Muchos dueños de perros se sienten culpables de no ejercitar a su perro lo suficiente, y hay muchos casos en los que a los dueños de perros les gustaría dejar a su perro sin la correa. Esto permite, por ejemplo, ejercitar al perro dejándolo correr libremente en parques u otras áreas grandes, alternativamente, cuando el dueño hace ciclismo o corre con el perro en el bosque, o cuando el dueño se va a esquiar. En muchos casos, la correa entre el perro y el dueño causa situaciones peligrosas, y en particular cuando el perro y el dueño están en movimiento. No todos los dueños de perros tienen acceso a áreas cercadas donde pueden dejar a su perro suelto, y una caminata con el perro con una correa no proporciona suficiente ejercicio. La correa también puede causar lesiones en la garganta o el cuello del perro. Una encuesta noruega muestra que, de 350 perros, el 75% tendrá que luchar con problemas en el cuello que causan dolor sin que el dueño necesariamente lo sepa. Cuando los dueños de perros tiran con fuerza de la cuerda, esto produce un trauma en las vértebras del cuello, lo que lleva a una presión sobre los nervios (fuente: Jenny Rolness NOAH). Un perro suelto es un perro feliz, y un perro feliz produce dueños de perros felices.

20 Si el dueño de un perro desea dejar que su perro se libere mientras quiere tener el control y espera evitar que el perro corra si no obedece las órdenes cuando se lo ejercita, se conoce por DE202004011942 (U1) un dispositivo de collar eléctrico de perro con una pluralidad de contactos eléctricos dirigidos contra la garganta del perro. Hay una batería eléctrica y una cadena entre el collar y la persona que pasea al perro. El paseador de perros puede disparar descargas eléctricas contra la garganta del perro a través de la cadena, según sea necesario para controlar el comportamiento del perro. En DE102006010838 (A1), el propietario puede controlar de forma inalámbrica una banda para el cuello de un perro para que se ajuste/afloje alrededor del cuello del perro con la ayuda de la batería y un motor eléctrico, y en el documento US 4919082 (A) se discute un collar inalámbrico bastante similar, que puede aplicar presión de forma controlada al cuello del perro. Estos conocidos dispositivos inalámbricos o cableados afectan el cuello del perro con las desventajas/lesiones que esto pueda infligir al perro. Sobre la base de entrevistas con muchos dueños de perros, los collares eléctricos no funcionan según lo previsto. Los collares eléctricos también son ilegales en muchos países y desafortunadamente es fácil usar esta forma de control de manera tal que el perro se convierte en un animal inseguro y nervioso. Cuando los instintos de un perro se despiertan lo suficiente, no hay garantías de que el perro se detenga cuando recibe una descarga/vibración eléctrica, y mucho menos de que el perro comprenda la conexión entre los choques y el comportamiento indeseable. Asfixiar el cuello del perro es muy inhumano, y esta es probablemente una de las razones por las cuales estas soluciones no están a la venta en algunos lugares.

35 Otros dispositivos que intentan restringir el movimiento de un perro son los arneses estáticos que se describen con diseños ligeramente diferentes en los documentos conocidos WO9951088(A1), US4528944 (A), US2010242861(A1), GB2480061(A), AU644431(B), US3994264(A), US2011297105(A1), US7963256(B1) y US2534727(A). El principio y el propósito de todos estos dispositivos difieren esencialmente de la presente invención, ya que el objetivo es evitar que el perro tire de la cadena entre el perro y el dueño (la persona que pasea al perro), donde la tensión en la cadena se transfiere a diferentes medios conectados a las patas del perro.

40 Se conoce un arnés para restringir el movimiento de un caballo del documento US 78082 A. El objeto de la presente invención es darles a los dueños de perros una forma de evitar que su perro corra o salte si se suelta y no obedece órdenes verbales. Aunque la mayoría de los perros permanecen cerca de su dueño si se sueltan, nunca hay una certeza del 100% de que lo hagan. El objetivo también es que cuando el dispositivo es pasivo, el perro puede moverse con la libertad que desee sin estar conectado a su propietario con correa, pero cuando se activa, tiene el propósito de evitar físicamente que las piernas del perro hagan movimientos de carrera de modo que sea imposible que el perro corra o salte.

50 El dispositivo también funcionará bien para entrenar al perro, ya que no hay duda de lo que quiere el propietario cuando el perro se mueve fuera de una zona aceptada y el dispositivo se activa. Esto significa que es posible entrenar al animal para que se pare cuando el dueño lo quiere. Además, es posible ir en bicicleta con el perro y no correr el riesgo de ser detenido. El perro puede ser liberado de su dueño en el parque para que pueda correr bien sin que el dueño tenga que preocuparse de que el perro huya, salte o moleste a otros.

Resumen de la invención

La presente invención, tal como se detalla en la reivindicación 1, se refiere a un dispositivo para restringir el movimiento de un animal de cuatro patas, comprendiendo el dispositivo:

- un arnés para animales con correas para el cuello, correas para el pecho y una guía tubular;

- bandas dispuestas en las patas traseras del animal;

5 - una cuerda dispuesta desde cada banda al arnés del animal;

- un accionador para apretar la cuerda, cuyo accionador está dispuesto en el arnés del animal;

caracterizado porque:

10 - el arnés del animal comprende además una parte posterior que corre desde el cuello del animal hasta las proximidades de la cadera del animal, correas traseras que se extienden desde la parte posterior cerca de las patas traseras del animal y debajo del abdomen del animal, dos poleas dispuestas en los extremos respectivos de un medio de cuerda elástica, cuyo medio de cuerda elástica está sujeta al arnés del animal;

- la cuerda está dispuesto entre las bandas respectivas y el arnés del animal a través de las respectivas poleas;

- el accionador está sujeto a la parte delantera del arnés del animal;

- el accionador comprende un motor eléctrico proporcionado para apretar la cuerda;

15 - el accionador puede ser activado por una unidad receptora capaz de recibir señales de una unidad transmisora, donde, cuando se recibe una señal de la unidad transmisora de la unidad de señalización, el motor eléctrico se acciona y la cuerda se acorta, lo que restringe el movimiento del animal de cuatro patas.

El dispositivo está destinado principalmente para su uso con perros, pero también se puede usar con otros animales, como caballos o similares.

20 La unidad receptora y la unidad transmisora preferiblemente se comunican de forma inalámbrica. El motor eléctrico puede estar provisto de una polea en la que la cuerda se acorta mediante el motor eléctrico que hace girar la polea alrededor de su propio eje. El accionador se puede sujetar a un cierre de cuello proporcionado por las correas para el cuello del arnés del animal, mientras que los medios elásticos de la cuerda elástica se pueden sujetar al arnés del animal detrás de las correas traseras. La unidad receptora puede estar situada en la parte posterior del arnés del animal y, por ejemplo, está conectada al motor eléctrico por medio de cables eléctricos.

25 En otras palabras, la invención se refiere a un dispositivo para restringir el movimiento de las patas traseras de un animal de cuatro patas, específicamente un perro, donde el dispositivo comprende:

- un arnés para perros con correas para el cuello, correas para el pecho y guía tubular;

30 - una cuerda dispuesta de bandas en las patas traseras del perro al arnés del animal, cuya cuerda está controlada remotamente por un propietario;

caracterizado por que

- el arnés del animal comprende una parte posterior y correas traseras, poleas y medios de cuerda elástica;

- la cuerda está dispuesta de bandas a una polea en el arnés del perro;

35 - el dispositivo comprende una unidad maestra inalámbrica y una unidad auxiliar conectada a un motor eléctrico unido a la polea;

- el medio de cuerda elástica está unido en un extremo a la parte posterior en la posición de la cadera del perro y en su extremo libre a las poleas, la cuerda se dispone desde la banda en la pata trasera derecha a través de la polea asociada en el mismo lado a través de la guía tubular a la polea, luego a través de la guía tubular a la polea en el lado izquierdo del perro a la banda en la pata trasera izquierda;

40 donde la longitud de la zancada de las patas traseras se puede cambiar de forma intermitente independientemente de la longitud anterior de zancada de las patas del perro en que la longitud de la cuerda se cambia al ser enrollada desde y hacia una polea por el propietario con la ayuda de la unidad maestra inalámbrica y la unidad auxiliar.

En este caso, el arnés del perro tiene una parte posterior que va desde el área pélvica del perro hasta los hombros y en parte a lo largo del cuello, y está asegurada al cuerpo del perro en la pelvis mediante una correa trasera que se extiende

debajo del abdomen, en el pecho de una manera similar por una correa para el pecho y en el cuello de manera similar con una correa para el cuello, donde la correa mencionada y la correa para el pecho entre las patas delanteras están interconectadas a través de la guía tubular y un cierre de cuello, la cuerda se extiende desde las bandas a través de la guía tubular hasta la polea dispuesta en el cierre del cuello.

5 El motor eléctrico es alimentado por una batería y recibe señales de control enviadas de forma inalámbrica por un propietario a través de una unidad maestra dispuesta en el propietario a la unidad auxiliar, que a su vez está dispuesta en el arnés del perro. La polea puede ajustarse a un resorte controlable. La banda normalmente está dispuesta en las patas traseras del perro justo arriba y cerca de la articulación de la rodilla.

10 El objeto se logra de acuerdo con la invención en que la longitud de la zancada de las patas traseras puede ser cambiada intermitentemente por el propietario según sea necesario e independiente de la longitud anterior de las patas del perro y sin que el perro esté conectado por una cadena a su propietario.

Descripción detallada

La invención se expone en la siguiente descripción de un ejemplo de una realización con referencia a las figuras, y también en las reivindicaciones de patente.

15 Las figuras son las siguientes:

La figura 1, que muestra un contorno del dispositivo cuando no está activado y con una persona que maneja un control remoto para el dispositivo.

La figura 2, que es una vista lateral del dispositivo en un perro cuando está activado. La figura 3, que muestra el dispositivo en perspectiva.

20 La figura 3 ilustra el dispositivo en perspectiva, puesto en un perro.

Las figuras 3a y 3b muestran una sección detallada de dos mecanismos alternativos para la polea para la cuerda que se muestra en la figura 3.

Una realización ejemplar de acuerdo con la invención se describirá con más detalle a continuación con referencia a las figuras.

25 Los términos "unidad maestra" y "unidad auxiliar" se usan en la descripción de la realización a continuación. Por estos términos se entiende dispositivos de comunicación en forma de un dispositivo transmisor (unidad maestra) y un dispositivo receptor (unidad auxiliar), donde el dispositivo transmisor es capaz de enviar señales que el dispositivo receptor puede recibir.

30 La figura 1 muestra una vista lateral de un perro 1 en la que el dispositivo está adaptado a un arnés 2 del perro, y, a la derecha de la imagen, un propietario 3 equipado con una unidad maestra inalámbrica 4. El arnés 2 del perro está configurado con una parte 2.1 posterior que corre desde el cuello 5 del perro hasta la proximidad de la cadera 6 del perro. La parte 2.1 posterior consiste en una parte continua que, en el extremo delantero, cerca del cuello 5, se ramifica en dos correas 2.2 para el cuello, uno a cada lado del cuello 5, que se encuentran debajo del cuello 5 y se unen de manera adecuada en un cierre 7 del cuello. Estas dos correas 2.2 para el cuello también pueden, juntas, formar un anillo rígido cerrado que se puede pasar por encima de la cabeza del perro 1 cuando se quita el arnés o se lo pone. En la parte 2 posterior, a una distancia adecuada detrás de las correas 2.2 para el cuello, se dispone un par de correas 2.3 para el pecho que corren hacia abajo en los lados respectivos de la espalda justo detrás de las patas delanteras y terminan a cada lado del pecho. Las correas 2.3 para el pecho, en el extremo más alejado de la parte posterior inmediatamente detrás de las patas delanteras del perro, están unidas a una guía 2.4 tubular. La guía tubular se extiende desde las correas 2.3 para el pecho hasta el cierre 7 del cuello. Además, un par de correas 2.5 traseras se extienden desde la parte 2.1 posterior en la proximidad de las patas traseras del perro y debajo del abdomen del perro, donde se pueden unir de manera adecuada, por ejemplo, mediante un cierre de gancho y bucle. Detrás de las correas 2.5 traseras están dispuestos respectivos medios 8.1 de cuerda elástica a cada lado de las caderas del perro y una polea 8 en el extremo. La cuerda elástica puede ser una cuerda elástica ordinaria, es decir, una cuerda elástica con propiedades elásticas. Alternativamente, el medio de cuerda elástica puede ser una cuerda enrollada en un carrete con resorte, que permite que la cuerda salga del carrete cuando la cuerda se tira con una fuerza predeterminada, y que es capaz de enrollar la cuerda en el carrete de nuevo cuando se reduce la fuerza sobre la cuerda. En cada una de las patas traseras del perro entre la articulación de la cadera y la articulación de la rodilla y cerca de la última articulación de la rodilla mencionada, se asegura una banda 9 elástica. Una banda 9 elástica asegurada en este punto, debido a la anatomía del perro, no se deslizará hacia arriba ni hacia abajo a lo largo de la pierna del perro.

Unida al cierre 7 del cuello está una polea 10 giratoria. La polea 10 está unida adicionalmente a un eje que es accionado por un motor eléctrico, motor 10.1 eléctrico. Se sujeta una cuerda 11 elástica a la banda 9 en la pata trasera izquierda del perro 1, y se dirige desde la polea 8 izquierda a la guía 2.4 tubular por las correas 2.3 para el pecho entre las patas

delanteras y hasta la polea 10. Desde la polea 10, la cuerda 11 corre hacia atrás a través de la guía 2.4 tubular hacia el lado derecho del perro 1 y luego hacia la polea 8 derecha y hacia atrás hasta la banda 9 en la pata trasera derecha.

5 Alternativamente, una solución similar es concebible donde las cuerdas 11 y las bandas 9 son reemplazadas por cintas planas ligeramente más anchas que salen hacia el flanco del perro aproximadamente en la correa 2.3 de pecho y corra detrás de las dos patas traseras y la parte inferior y luego hacia adelante en el otro lado hasta que quede al mismo nivel que la correa para el pecho. En el pecho donde se unen las correas 2.3 de pecho está el motor 10.1 eléctrico que tensa/afloja la cinta plana. De este modo, las patas traseras del perro pueden restringirse para que no retrocedan, evitando movimientos grandes. Esta solución no se encuentra ilustrada en las figuras.

10 El motor 10.1 eléctrico está unido al cierre 7 del cuello de una manera adecuada a través de un eje 10.2 a la polea 10 y está alimentado por una batería que no puede verse a partir de la figura. Un resorte desviado (no mostrado) alternativamente puede estar unido al eje 10.2 en lugar del motor 10.1 eléctrico. El motor 10.1 eléctrico o el resorte son accionados por el propietario 3 a través de la unidad 4 maestra. La unidad 4 maestra está en conexión inalámbrica con una unidad 4.1 auxiliar unida a la parte 2.1 posterior. La cuerda 11 elástica se aprieta a través de las poleas 8 y los medios 8.1 cuerda elástica de modo que la cuerda 11 elástica de las patas traseras del perro discorra en una línea vertical hasta la articulación superior de las patas traseras, las caderas 6. Esto significa que la cuerda 11 en ambos
15 lados de las caderas 6 del perro no presenta ningún obstáculo para el movimiento del perro, y que la cuerda 11 elástica no queda atrapado en los árboles y la maleza en el bosque.

20 De la figura 2 se puede ver lo que sucede cuando el propietario 3 ha activado la unidad 4 maestra y el arnés 2 del perro se activa porque la unidad 4.1 auxiliar transmite señales al motor 10.1 eléctrico en el cierre 7 del cuello del perro. Cuando el motor 10.1 eléctrico recibe señales, acciona la polea 10 alrededor del eje 10.2, que acorta la longitud de la cuerda 11 elástica que corre hacia atrás a las patas traseras del perro. La cuerda 8.1 elástica, con la polea 8, cederá de tal manera que la cuerda 11 elástica en cada lado de los flancos del perro constituye una cuerda elástica recta desde el pecho del perro hasta sus patas traseras. El perro no puede patear hacia atrás con sus patas traseras.

25 La figura 3 muestra una vista en perspectiva del dispositivo con los detalles 3a y 3b de dos configuraciones alternativas del motor 10.1 eléctrico y la polea 10.

30 Cuando se acciona desde la unidad 4 maestra en el brazo del dueño del perro, el motor 10.1 eléctrico o el resorte girarán la polea 10 alrededor de su propio eje y acortará las cuerdas 11 que están sujetas a las patas traseras del perro. Cuando las cuerdas 11 se acortan lo suficiente, evitan que las patas traseras del perro pateen hacia atrás o que el perro no pueda saltar. Cuando el dueño del perro quiere que el perro vuelva a correr libremente, una señal del mismo transmisor puede aflojar las cuerdas 11 que salen del motor 10.1 eléctrico/del resorte. Cuando las cuerdas 11 se aflojan, se dibujan verticalmente a lo largo de las patas traseras del perro debido a los medios de cuerda 8.1 elástica. Esto significa que se evita que la cuerda 11 quede atrapado en los matorrales y la maleza en el bosque cuando el dispositivo no está activo, y evita que las cuerdas se agrupen alrededor de la polea 10 cuando se aflojan.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para restringir el movimiento de un animal de cuatro patas (1), comprendiendo el dispositivo:
- un arnés (2) para animales con correas (2.2) para el cuello, correas (2.3) para el pecho y una parte (2.1) posterior que se extiende desde el cuello (5) del animal hasta la proximidad de la cadera (6) del animal.
- 5 - bandas (9) dispuestas alrededor de las patas traseras del animal;
- una cuerda (11) dispuesta desde cada banda (9) al arnés (2) para animales;
- donde la cuerda (11) elástica está dispuesto entre las bandas (9) respectivas y el arnés (2) para animales;
- caracterizado porque:
- 10 - el dispositivo comprende además un accionador para apretar la cuerda (11) elástica, cuyo accionador está dispuesto en el arnés (2) del animal;
- donde la cuerda (11) elástica está dispuesto entre las bandas (9) respectivas y el arnés (2) del animal a través de las respectivas poleas (8), donde las dos poleas (8) están fijadas al arnés (2) del animal;
- el arnés (2) del animal comprende además una guía (2.4) tubular a través de la cual se dispone la cuerda (11) elástica, correas (2.5) traseras que corren desde la parte (2) posterior cerca de las patas traseras del animal y debajo del abdomen del animal, donde las dos poleas (8) están dispuestas en los extremos respectivos de un medio (8.1) de cuerda elástica, cuyo medio (8.1) de cuerda elástica está sujeto al arnés (2) del animal;
- 15 - el accionador está sujeto a la parte delantera del arnés (2) del animal;
- el accionador comprende un motor eléctrico (10.1) provisto para apretar la cuerda (11);
- 20 - el accionador puede ser activado por una unidad receptora (4.1) capaz de recibir señales de una unidad transmisora (4), donde, cuando se recibe una señal de la unidad transmisora de la unidad de señalización, se acciona el motor eléctrico (10.1) y se acorta la cuerda (11), restringiendo así el movimiento del animal de cuatro patas;
- donde, cuando se afloja la cuerda (11) elástica, se estira verticalmente a lo largo de las patas traseras del animal debido a los medios (8.1) de cuerda elástica.
2. Un dispositivo según la reivindicación 1, en donde el animal de cuatro patas es un perro.
- 25 3. Dispositivo según la reivindicación 1, en donde la unidad receptora y la unidad transmisora se comunican de forma inalámbrica.
4. Un dispositivo según la reivindicación 1, en donde el motor (10.1) eléctrico está provisto de una polea (10), la cuerda (11) es recogida por el motor (10.1) eléctrico girando la polea (10) alrededor de su propio eje.
- 30 5. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el accionador está sujeto a un cierre (7) del cuello proporcionado por las correas (2.2) para el cuello del arnés (2) del animal.
6. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el medio (8.1) de cuerda elástica se sujeta al arnés (2) del animal detrás de las correas (2.5) traseras.
7. Un dispositivo según la reivindicación 1, en donde la unidad (4.1) receptora está situada en la parte (2.1) posterior del arnés del animal y está conectada al motor eléctrico (10.1) por medio de cables eléctricos.

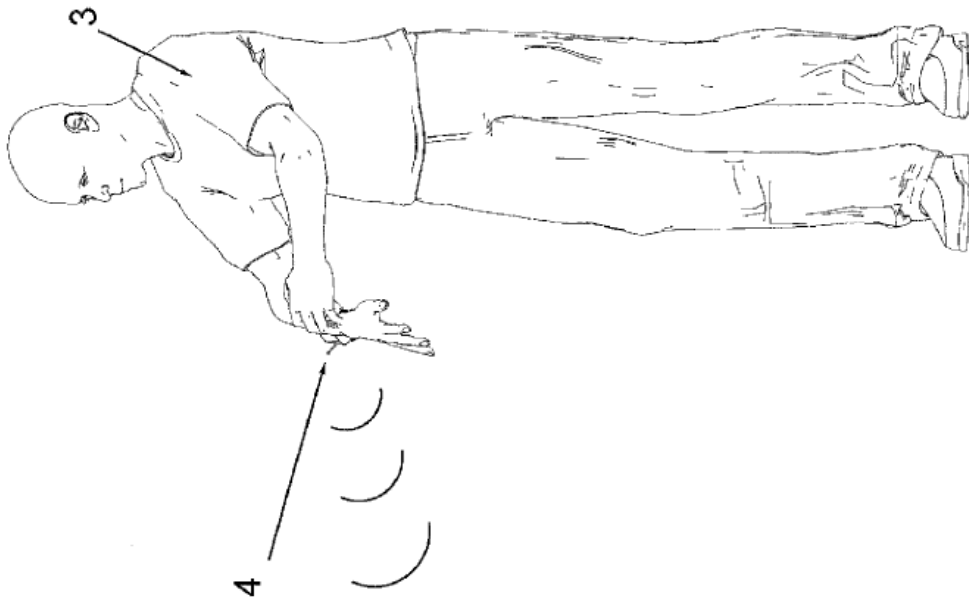
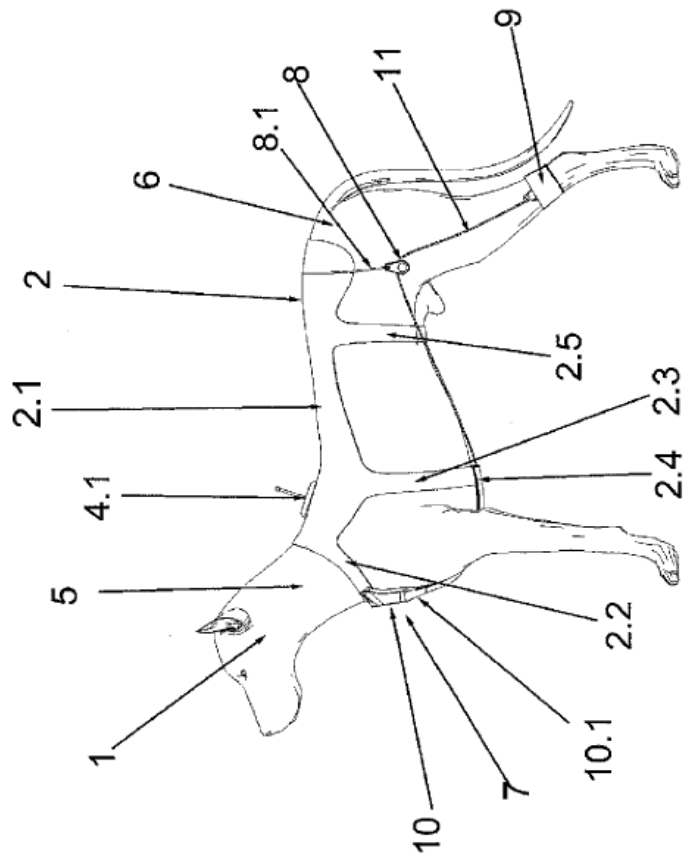
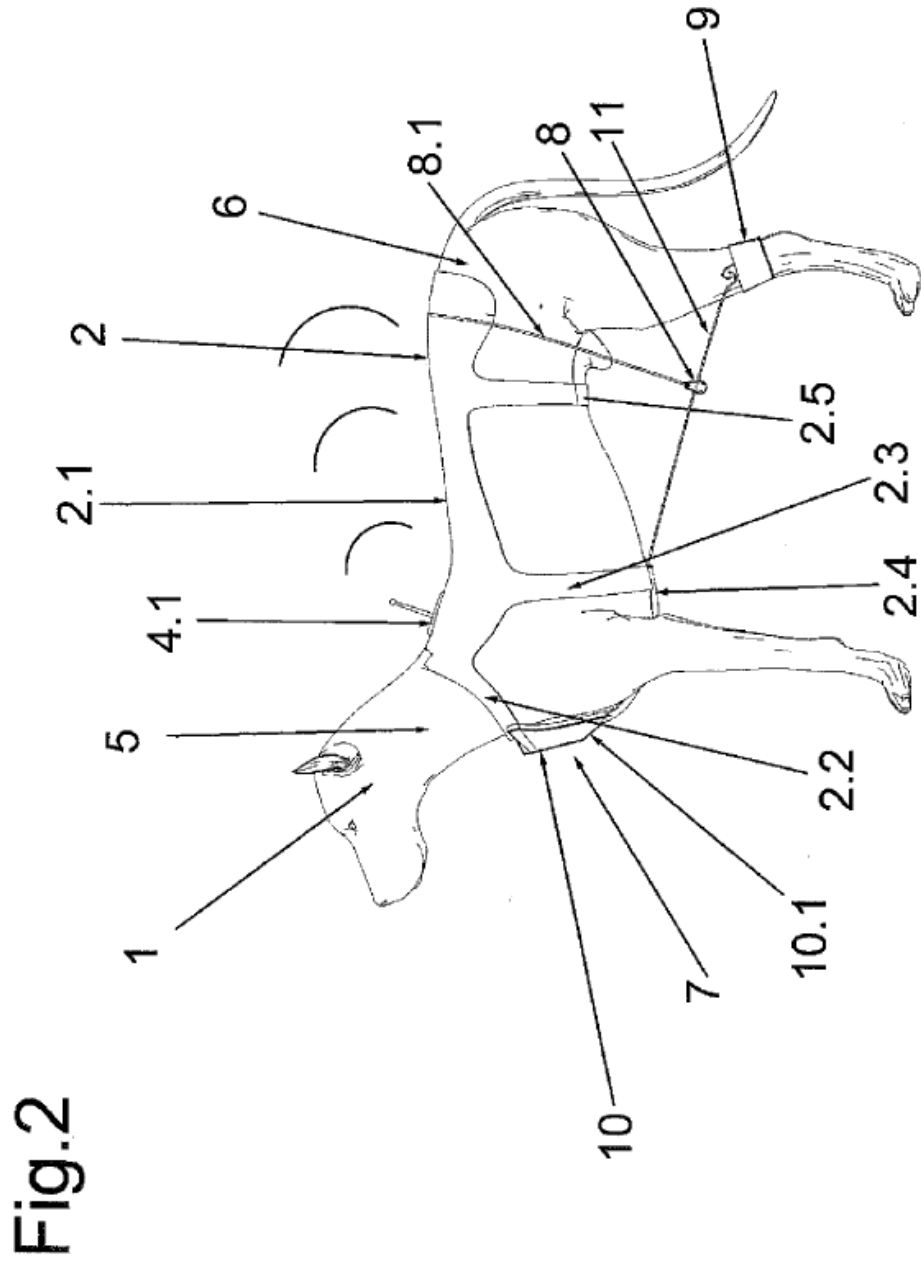


Fig.1





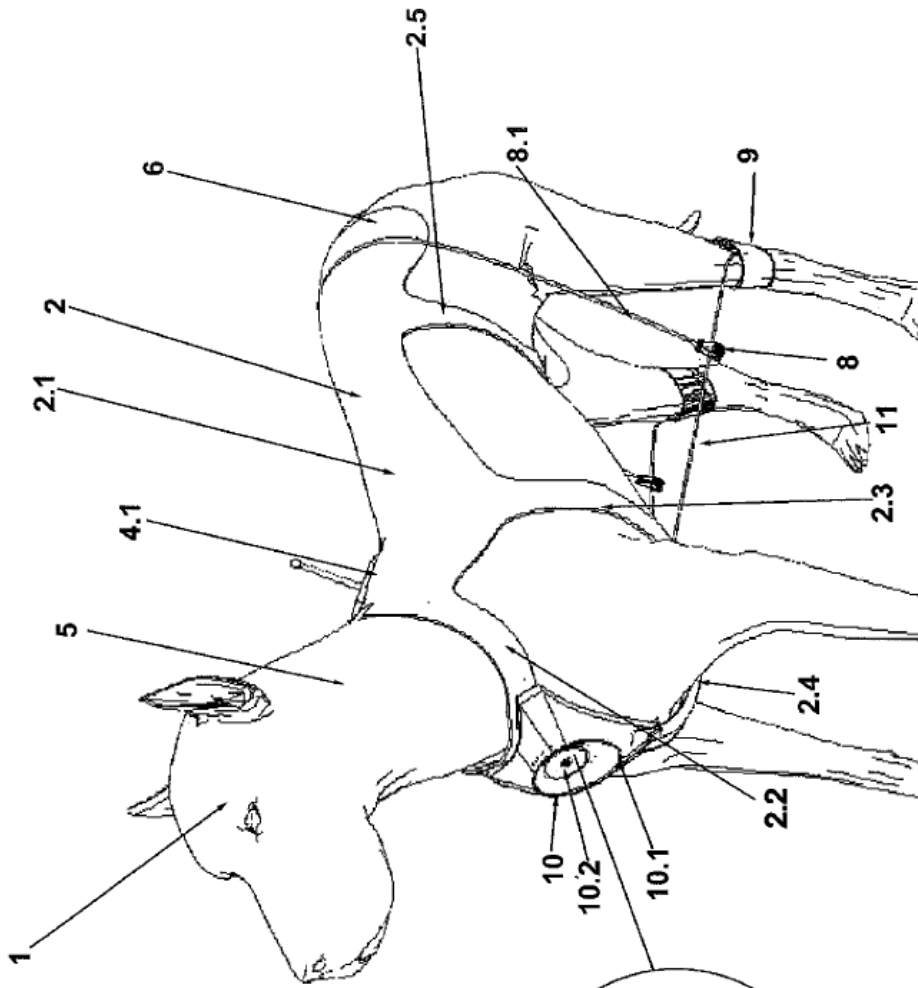


Fig. 3

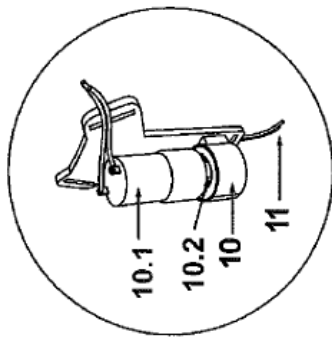


Fig. 3a

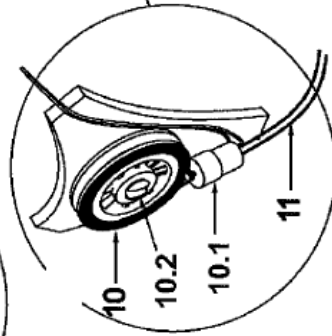


Fig. 3b