

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 920**

51 Int. Cl.:

A01G 3/025 (2006.01)

A01G 3/037 (2006.01)

A01D 46/253 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09358008 .2**

96 Fecha de presentación: **25.08.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2158804**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.03.2010**

54 Título: **Herramienta electroportátil mecanizada de dos mangos**

30 Prioridad:
26.08.2008 FR 0804711

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.11.2012

73 Titular/es:
**PELLENC (100.0%)
ROUTE DE CAVAILLON, QUARTIER NOTRE-
DAME
84120 PERTUIS, FR**

72 Inventor/es:
PELLENC, ROGER

74 Agente/Representante:
SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

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).

ES 2 389 920 T3

DESCRIPCIÓN

Herramienta electroportátil mecanizada de dos mangos.

5 La presente invención se refiere a una herramienta electroportátil mecanizada de dos mangos, por ejemplo para la poda o el corte de árboles o arbustos.

10 En los campos de las actividades agrícolas, hortícolas, de cuidado de espacios verdes y de jardines, es habitual utilizar podaderas manuales o mecanizadas para el corte, cuando las ramas que hay que cortar son accesibles y pueden seccionarse al alcance de la mano por el usuario. En ciertos casos, las ramas que hay que cortar no están al alcance de la mano y es necesario utilizar herramientas prolongadas.

15 En el caso de las herramientas manuales, se utilizan tijeras denominadas "universales" para cortar pequeñas ramas bajas de arbustos o de arbolillos. Estas tijeras universales están constituidas por dos brazos robustos que se cruzan en la proximidad de uno de sus extremos y se ensamblan, en su punto de cruce, por medio de una articulación, que delimita, por una parte, dos hojas de corte que forman el cabezal activo de la tijera, y, por otra parte, dos mangos de igual longitud dotados de asideros (véase el documento US-D 464.543).

20 Una insuficiencia de este tipo de herramienta de corte, radica en el hecho de que aunque permiten llegar a las ramas más alejadas, la potencia desarrollada manualmente es insuficiente y la apertura de los dos mangos ocupa mucho espacio.

25 Por otra parte, para cortar ramas a las que no es posible llegar con herramientas manuales o al alcance de la mano, se han propuesto numerosas herramientas de corte electroportátiles mecanizadas, instaladas en el extremo superior de un largo mango o barra telescópica o no. En el documento US- 2008/0.052.916, se describe una herramienta de corte de este tipo accionada manualmente por medio de una cinta; el documento WO-2008/023.705 describe una podadera eléctrica instalada en el extremo de un mango largo, mientras que el documento US-4.207.675 describe una sierra de cadena montada en el extremo superior de un mango largo.

30 Tales herramientas permiten llegar a y cortar ramas relativamente altas, en función de la longitud de la barra.

No obstante, si estas herramientas pueden sujetarse con las dos manos durante su utilización, las dos manos del usuario se encuentran necesariamente colocadas en la prolongación respectiva en el mango o barra, lo que limita la altura a la que es posible llegar y la posibilidad de obtener instantáneamente la colocación correcta del cabezal activo de la herramienta.

35 La invención se propone poner a disposición de los usuarios, una herramienta electroportátil de dos mangos que permite remediar las insuficiencias mencionadas anteriormente de las herramientas electroportátiles de barra conocidas.

40 Según la invención, este objetivo se realiza por medio de una herramienta electroportátil que comprende un cabezal activo de impulsión motorizado movido por un accionador e instalado en el extremo superior de un mango soporte de cabezal cuya parte inferior está dotada de un asidero, siendo esta herramienta notable principalmente porque un segundo mango o mango auxiliar se fija o dispone para poder fijarse al mango soporte de cabezal, por debajo y a distancia de dicho cabezal activo, formando, al menos en su parte proximal, un ángulo agudo con dicho mango soporte de cabezal, estando dimensionado este mango auxiliar de manera que su extremo libre dotado de un asidero se encuentra a nivel o sensiblemente a nivel del asidero del que está dotada la parte inferior del mango soporte de cabezal, estando dispuesto uno de dichos asideros para constituir el asidero de control del accionador.

50 Esta herramienta electroportátil proporciona varias ventajas, tales como, por ejemplo:

- la posibilidad de llegar a alturas más importantes, debido al hecho de que durante su utilización, las dos manos del operario se encuentran colocadas al mismo nivel, a diferencia de las herramientas electroportátiles actuales según las cuales las manos del usuario deben colocarse una por debajo de la otra en la barra;

55 - la posibilidad de guiar y colocar más rápidamente el cabezal activo con precisión en el ramaje, sujetando la herramienta con las dos manos;

- más comodidad de utilización resultante de la sujeción de la herramienta con los brazos ligeramente separados;

60 - la posibilidad de utilización de la herramienta por un operario diestro o zurdo, con la facultad de montar el cabezal activo y/o el asidero de control de manera orientable con posibilidad de rotación de 180°;

- la posibilidad de trabajar tanto en altura como cerca del suelo, para evitar al usuario agacharse;

65 - la posibilidad de puesta en práctica en las herramientas que comprenden una barra de longitud regulable.

Los objetivos, características y ventajas anteriores, y aún otras, se pondrán de manifiesto mejor a partir de la descripción que sigue y de los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 La figura 1 es una vista en perspectiva de un primer ejemplo de realización de una herramienta electroportátil de dos mangos según la invención, con asideros que forman un ángulo α y el accionador de la parte activa colocado en la parte inferior.
- 10 La figura 2 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la figura 1.
- La figura 3 es una vista en perspectiva similar a la figura 1, que representa la herramienta en versión para zurdos.
- La figura 4 es una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de la herramienta electroportátil de dos mangos según la invención, con asideros paralelos y el accionador de la parte activa situado en la parte inferior.
- 15 La figura 5 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la figura 4.
- La figura 6 es una vista en perspectiva similar a la figura 4, que representa la herramienta en versión para zurdos.
- 20 La figura 7 es una vista en perspectiva de un tercer ejemplo de realización de una herramienta electroportátil de dos mangos según la invención, con asideros que forman un ángulo α y el accionador de la parte activa dispuesto en la parte superior.
- La figura 8 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la figura 7.
- 25 La figura 9 es una vista en perspectiva análoga a la figura 8, que representa la herramienta en versión para zurdos.
- La figura 10 es una vista en perspectiva de un cuarto ejemplo de realización de una herramienta electroportátil de dos mangos según la invención, con asideros paralelos y el accionador de la parte activa colocado en la parte superior.
- 30 La figura 11 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la figura 10.
- La figura 12 es una vista en perspectiva análoga a la figura 10, que representa la herramienta en versión para zurdos.
- 35 Las figuras 13A y 13B son vistas en perspectiva de un quinto ejemplo de realización de la herramienta electroportátil de dos mangos según la invención, en la que uno de los mangos es telescópico; según la figura 13A, la herramienta se representa en el estado acortado, mientras que según la figura 13B, dicha herramienta se muestra en el estado alargado.
- 40 Se hace referencia a dichos dibujos para describir ejemplos de realización ventajosos, aunque en modo alguno limitativos, de la herramienta electroportátil de dos mangos según la invención.
- 45 En la presente exposición y en las reivindicaciones, se utilizan términos tales como “superior”, “inferior”, “alto”, “bajo”, “por debajo”, por referencia a la posición de trabajo más habitual de la herramienta que permite llegar a las ramas altas de los árboles, careciendo estos términos de cualquier carácter restrictivo.
- 50 La invención se refiere a las herramientas electroportátiles del tipo que comprende un cabezal activo 1 de impulsión motorizado instalado en el extremo superior de un mango o de una barra 2 cuyo extremo inferior está dotado de un asidero 3 que permite la sujeción de dicho mango soporte de cabezal 2. Preferiblemente, el asidero 3 es un asidero que permite el control del accionador 6 que garantiza la impulsión del elemento o de los elemento(s) móviles de dicho cabezal activo 1, tal como se expone a continuación.
- 55 El mango soporte de cabezal 2 puede presentar una longitud adaptada a los trabajos a los que está destinada la herramienta. Puede estar formado por un solo tubo o estar constituido por una barra que comprende dos o más de dos tramos de tubo ensamblados de manera telescópica (figuras 13A y 13B), con objeto de permitir regular su longitud.
- 60 El cabezal activo 1 puede estar constituido por diversas herramientas electroportátiles. En los dibujos adjuntos, el cabezal activo representado es una podadora eléctrica. Sin embargo, podría estar constituido por una herramienta de otro tipo, por ejemplo, por una sierra de cadena eléctrica, un cabezal de recolección de pequeños frutos por agitación mecanizada (véase por ejemplo el documento EP-1.116.432), etc.
- 65 Según la invención, un segundo mango o mango auxiliar 4 se fija o dispone para poder fijarse, por medio de uno de sus extremos, al mango soporte de cabezal 2, por debajo y a distancia del cabezal activo 1, formando un ángulo

agudo α con dicho mango soporte de cabezal, al menos en su parte proximal. Este mango auxiliar 4 es más corto que el mango soporte de cabezal 2, y está dimensionado de manera que su extremo inferior libre dotado de un asidero 5 se encuentra colocado a nivel o sensiblemente a nivel del asidero [de control] 3 del que está dotada la parte inferior de dicho mango soporte de cabezal 2.

5

Según el modo de ejecución ilustrado en las figuras 1-3 y 7-9, el mango soporte de cabezal 2 y el mango auxiliar 4 divergen progresivamente desde su emplazamiento de unión, siendo la separación a nivel de los asideros 3 y 5 tal que permite agarrar y manejar fácilmente la herramienta con las dos manos.

10

Según un segundo modo de realización ilustrado en las figuras 4-6 y 10-12, la parte inferior o parte distal 4a del segundo mango o mango auxiliar 4 dotada del asidero 5 está curvada o plegada en la dirección de la parte inferior del mango soporte de cabezal 2 dotada del asidero [de control] 3, de manera que dichos asideros 3 y 5 se encuentran orientados en paralelo o sensiblemente en paralelo, lo que proporciona una mayor comodidad durante la utilización de la herramienta.

15

Según otro modo de ejecución representado en las figuras 13A y 13B, el mango soporte de cabezal 2 está constituido por una barra de longitud regulable formada por dos tramos 2a, 2b conectados de manera telescópica y dotados de un medio de bloqueo conocido *per se*, que permite ensamblar rígidamente estos dos tramos, tras la regulación a la longitud deseada.

20

En este caso, el mango auxiliar 4 se fija al tramo inferior 2a de la barra 2.

25

El mango auxiliar 4 puede fijarse de manera estable al mango soporte de cabezal 2. Su extremo superior puede disponerse asimismo de manera conocida *per se*, para permitir su fijación amovible a dicho mango soporte de cabezal.

30

En todos los casos, el mango auxiliar 4 forma, al menos en su parte proximal, un ángulo agudo α con el mango soporte de cabezal 2, con objeto de permitir al usuario sujetar la herramienta con las dos manos colocadas sensiblemente al mismo nivel, con una separación de éstas y de los brazos, lo que aporta de este modo una posición cómoda.

35

El accionador 6, por ejemplo constituido por un motorreductor eléctrico, puede colocarse, de manera conocida *per se*:

40

- en la parte superior del mango soporte de cabezal 2, en la proximidad del cabezal activo 1, tal como se muestra en las figuras 7 a 12,

45

- o en la parte inferior de dicho mango soporte de cabezal, en la proximidad del asidero 3 tal como se ilustra en las figuras 1 a 6.

50

El medio de control del accionador 6 se instala en la parte inferior de la herramienta. Este medio de control puede estar constituido:

55

- o bien por el asidero 3 con que está equipado el extremo inferior del mango soporte de cabezal 2, tal como se muestra en las figuras 1 a 8,

60

- o bien por el asidero 5 dispuesto en la parte inferior del mango auxiliar 4, tal como se representa en las figuras 12 y 9.

65

En las figuras 2 y 5, se ve el accionador 6 colocado en el extremo inferior del mango soporte de cabezal 2 a nivel del asidero de control 3 cuyo gatillo 7 permite controlar dicho accionador 6 que, por medio de la varilla 8 y de la bielita 9 de transmisión, permite mover el elemento móvil del cabezal activo 1.

70

En las figuras 8 y 9, se ve un cable eléctrico 10 alojado en el tubo 2 y que garantiza la conexión eléctrica entre el asidero de control 3 y el motorreductor 6 instalado en la parte superior del mango soporte de cabezal 2.

75

Según el modo de ejecución representado en la figura 12, el cable eléctrico que conecta el asidero de control 5 al motorreductor 6 se aloja en el mango auxiliar 4 y atraviesa la parte superior del mango soporte de cabezal 2.

80

El asidero de control 3 o el asidero de control 5 puede montarse de manera pivotante, por medio de cualquier sistema o dispositivo conocido *per se*, con la posibilidad de rotación sobre aproximadamente 180°, con objeto de poder orientarse en función de los usuarios (diestros o zurdos) y de los hábitos o de la práctica de éstos, tal como se ilustra en las figuras 3 y 6.

85

El cabezal activo 1 puede asimismo montarse con una posibilidad de pivotado, en la parte superior del mango soporte de cabezal, por medio de cualquier sistema o dispositivo conocido *per se*, con la posibilidad de rotación de

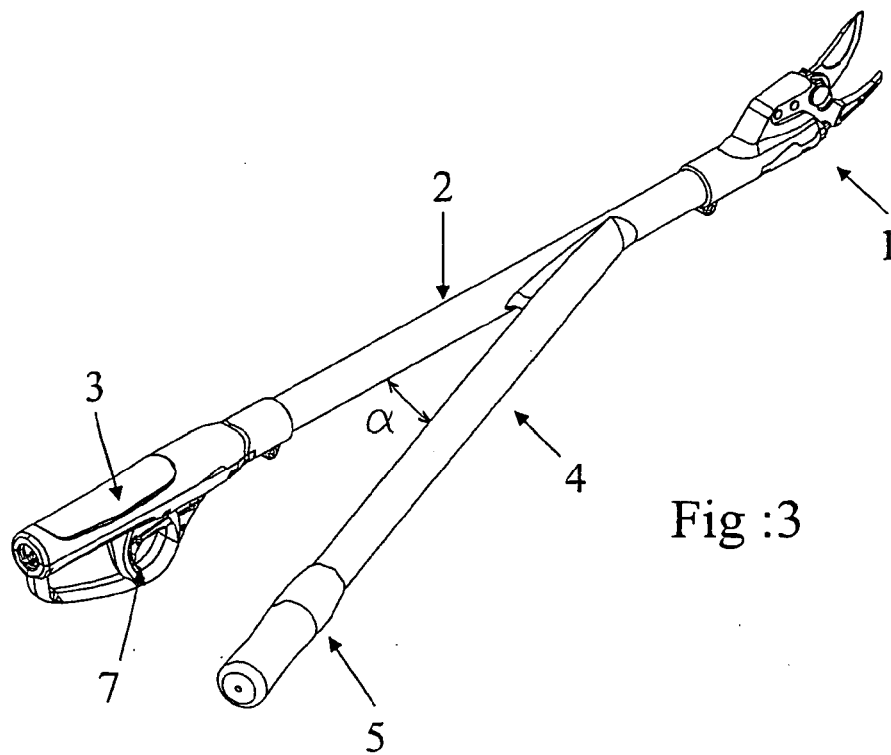
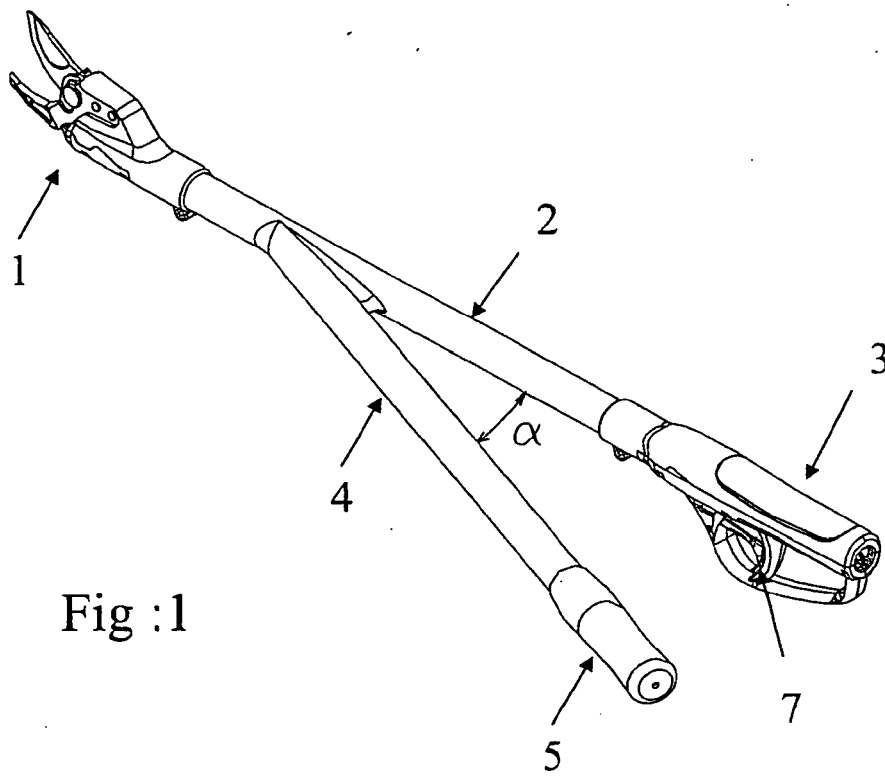
180°, con objeto de poder orientarse en función de la lateralidad de los usuarios (diestros o zurdos) y de los hábitos o de la práctica de éstos, tal como se ilustra en las figuras 3 y 6.

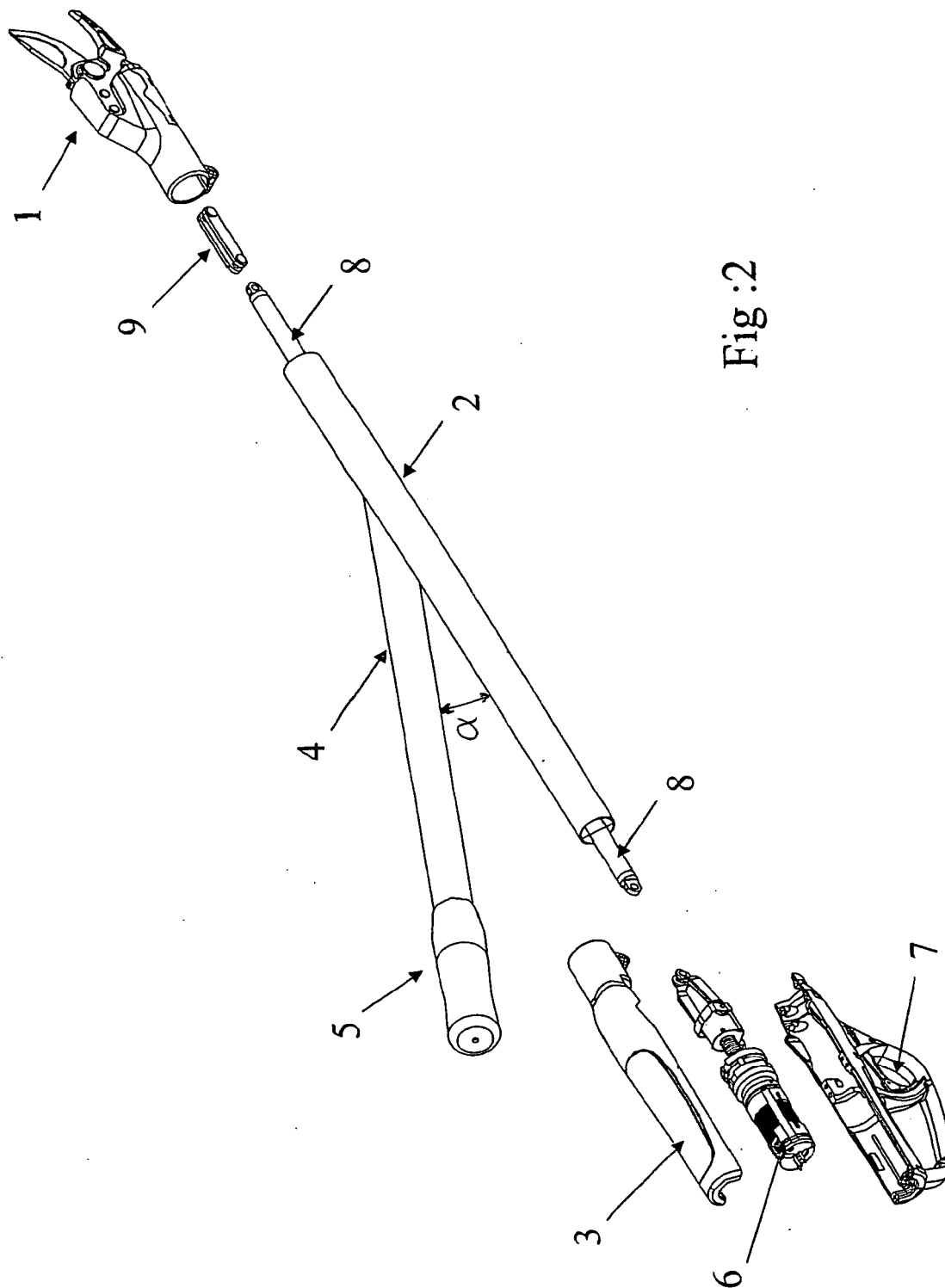
5 En el modo de ejecución según el cual el accionador 6 se sitúa en la parte superior del mango soporte de cabezal 2, es posible, tal como se indicó anteriormente, para pasar de la versión para diestros a la versión para zurdos, hacer girar el asidero 3 y el cabezal activo 1, aunque también es posible invertir los asideros 3 y 5 dado que la conexión entre el asidero de control y dicho accionador, se realiza con el cable 10 que puede pasar indiferentemente por el tubo 2 o por el tubo 4 tal como se representa en las figuras 8 y 9, constituyendo el asidero 5 por tanto el asidero de control de la herramienta (figura 9).

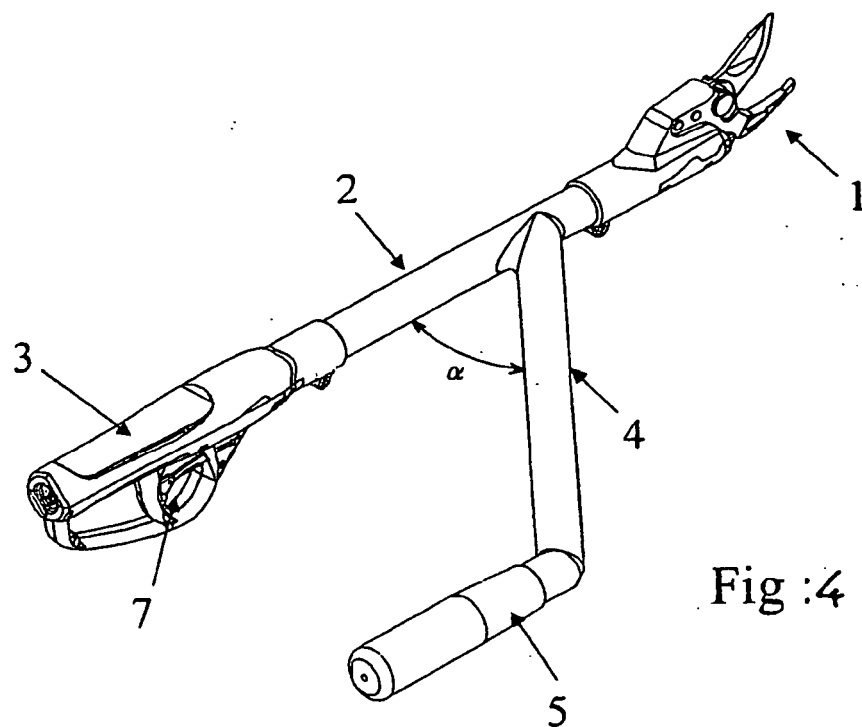
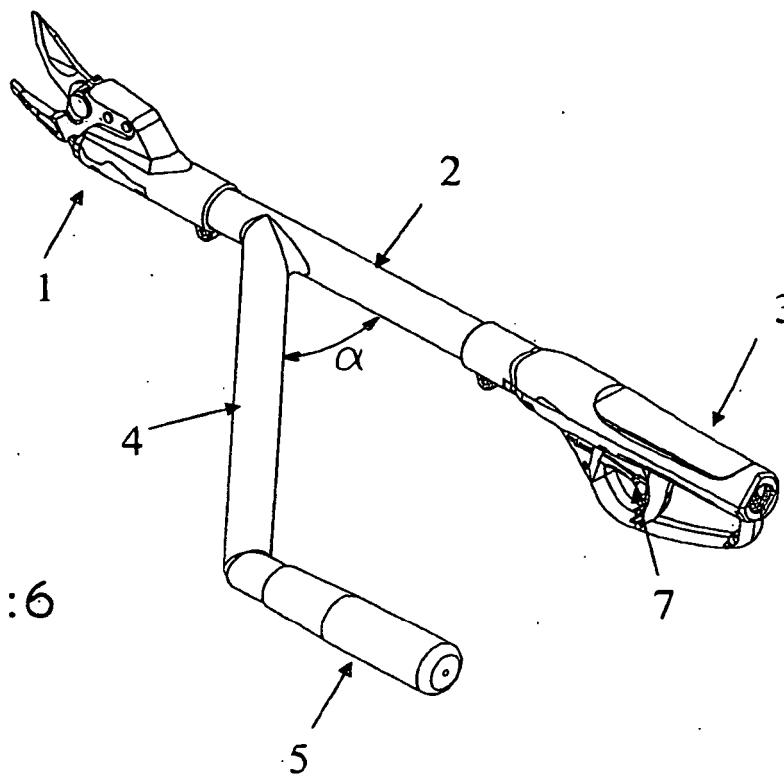
10

REIVINDICACIONES

1. Herramienta electroportátil que comprende un cabezal activo (1) de impulsión motorizado movido por un accionador (6) e instalado en el extremo superior de un mango (2) soporte de cabezal cuya parte inferior está dotada de un asidero (3), **caracterizada porque** un segundo mango o mango auxiliar (4) se fija o se dispone para poder fijarse al mango soporte de cabezal (2), por debajo y a distancia de dicho cabezal activo (1), formando, al menos en su parte proximal, un ángulo agudo (α) con dicho mango soporte de cabezal (2), estando dimensionado este mango auxiliar (4) de manera que su extremo libre dotado de un asidero (5) se encuentra a nivel o sensiblemente a nivel del asidero (3) del que está dotada la parte inferior del mango soporte de cabezal (2), constituyendo uno de dichos asideros (3, 5) el asidero de control de dicho accionador.
2. Herramienta electroportátil de dos mangos según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la parte inferior (4a) del segundo mango o mango auxiliar (4) dotada de un asidero (5) está curvada o plegada en la dirección de la parte inferior del mango soporte de cabezal (2) dotada de un asidero (3), de manera que dichos asideros (3 y 5) se encuentran orientados en paralelo o sensiblemente en paralelo.
3. Herramienta electroportátil de dos mangos según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada porque** el mango soporte de cabezal (2) está constituido por una barra de longitud regulable formada por dos o varios tramos (2a, 2b) conectados de manera telescópica y dotados de medios de bloqueo conocidos *per se*, que permiten ensamblar rígidamente estos dos o varios tramos, tras la regulación a la longitud deseada; fijándose el mango auxiliar (4) al tramo inferior (2a) de la barra.
4. Herramienta electroportátil de dos mangos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el accionador que garantiza la impulsión del elemento móvil o de los elementos móviles del cabezal activo (1) se instala en la parte superior del mango soporte de cabezal (2).
5. Herramienta electroportátil de dos mangos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el accionador que garantiza la impulsión del elemento móvil o de los elementos móviles del cabezal activo (1) se instala en la parte inferior del mango soporte de cabezal (2).
6. Herramienta electroportátil de dos mangos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el asidero (3) del que está dotado, en la parte inferior, el mango soporte de cabezal (2), está constituido por el asidero de control del accionador (6).
7. Herramienta electroportátil de dos mangos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el asidero (5) del que está dotado, en la parte inferior, el mango auxiliar (4), está constituido por el asidero de control del accionador (6).
8. Herramienta electroportátil de dos mangos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el asidero de control (3 ó 5) está montado con una capacidad de rotación sobre aproximadamente 180°, con objeto de permitir una regulación de su orientación y, por tanto, su utilización por un operario zurdo o diestro.
9. Herramienta electroportátil de dos mangos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 u 8, **caracterizada porque** el cabezal activo (1) está montado con una capacidad de rotación sobre aproximadamente 180°, con objeto de permitir una regulación de su orientación y, por tanto, su utilización por un operario zurdo o diestro.
10. Herramienta electroportátil de dos mangos según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** su cabezal activo (1) está constituido por una podadera, o por una sierra de cadena.
11. Herramienta electroportátil de dos mangos según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** su cabezal activo (1) está constituido por un cabezal de recolección de pequeños frutos.







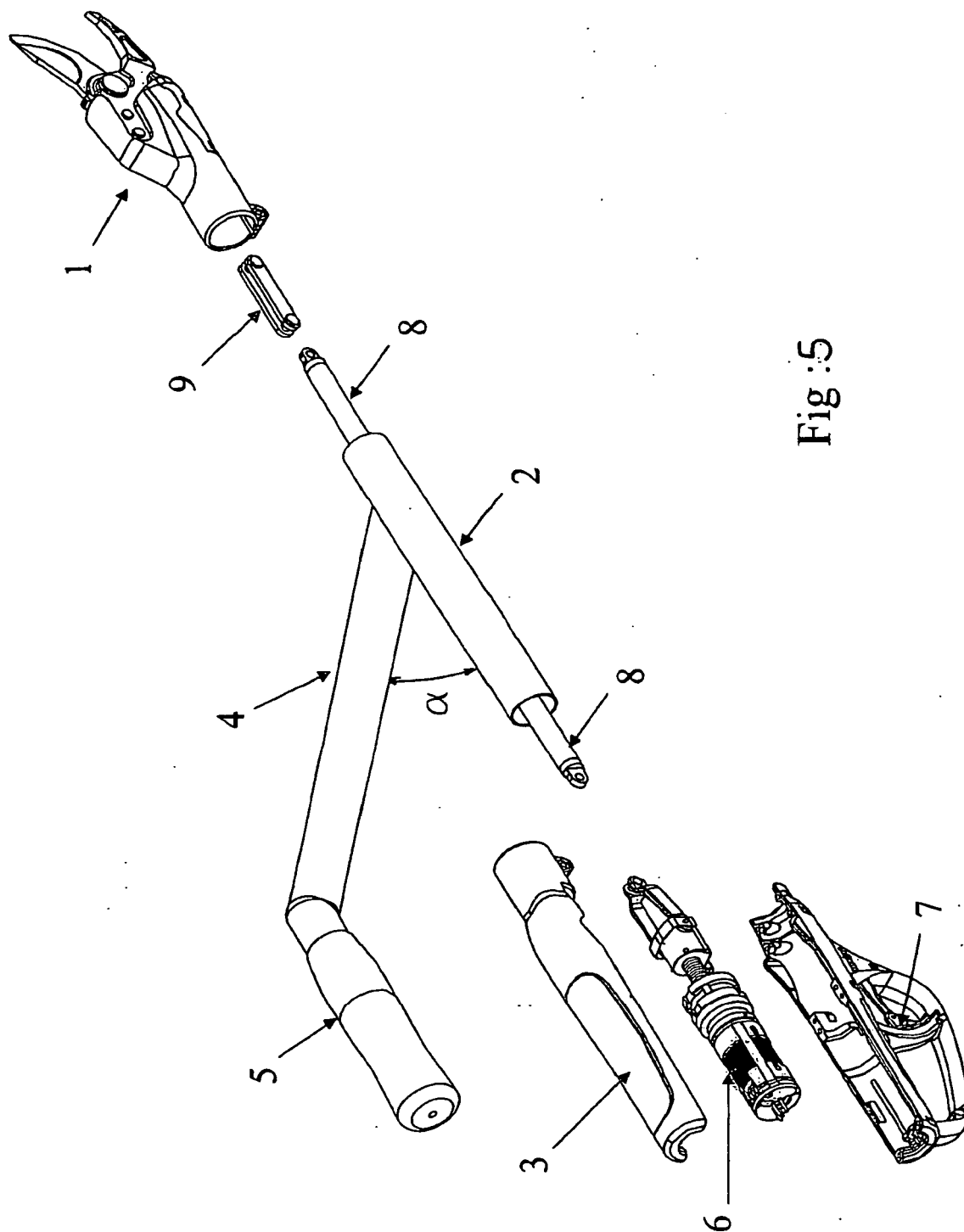


Fig :5

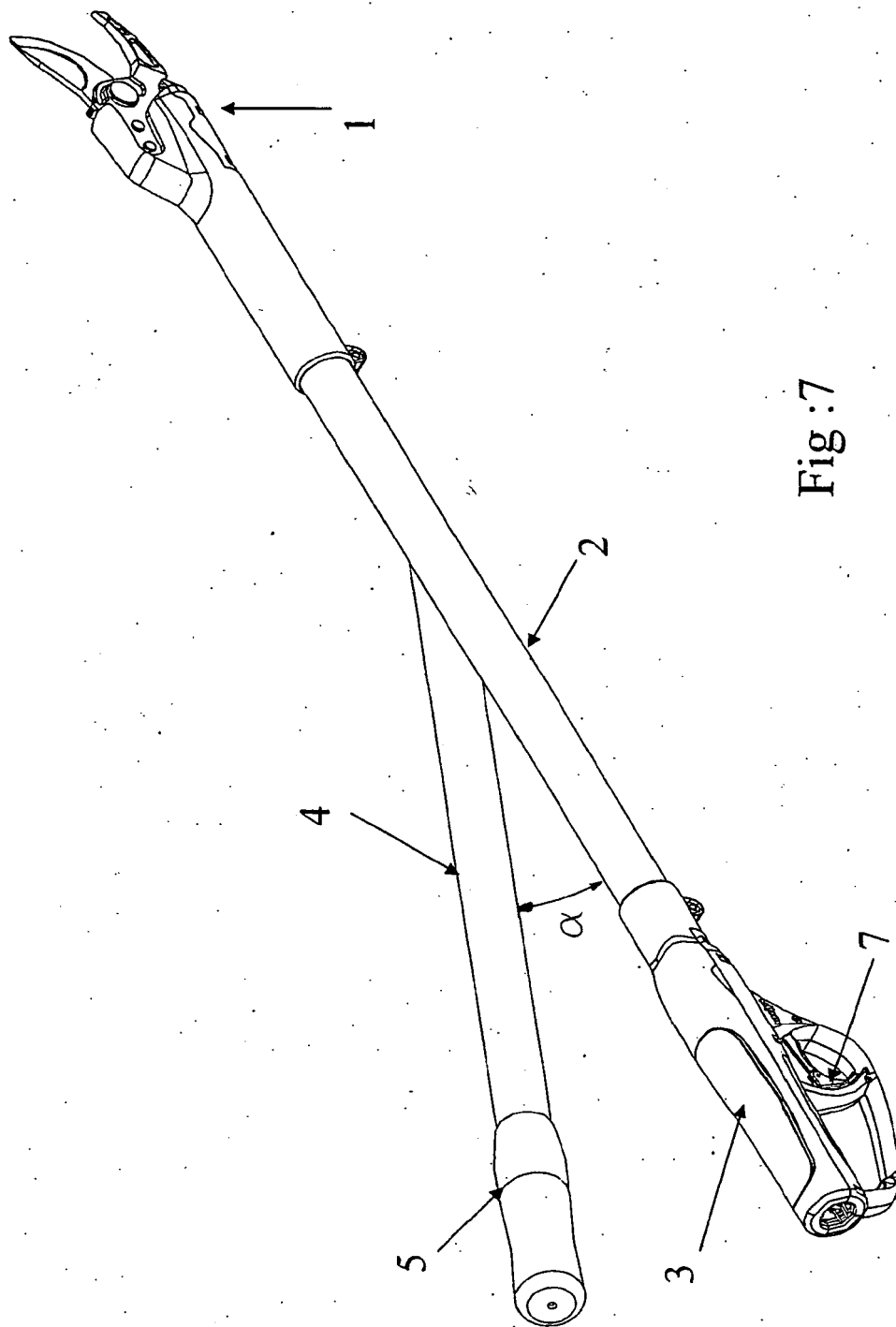
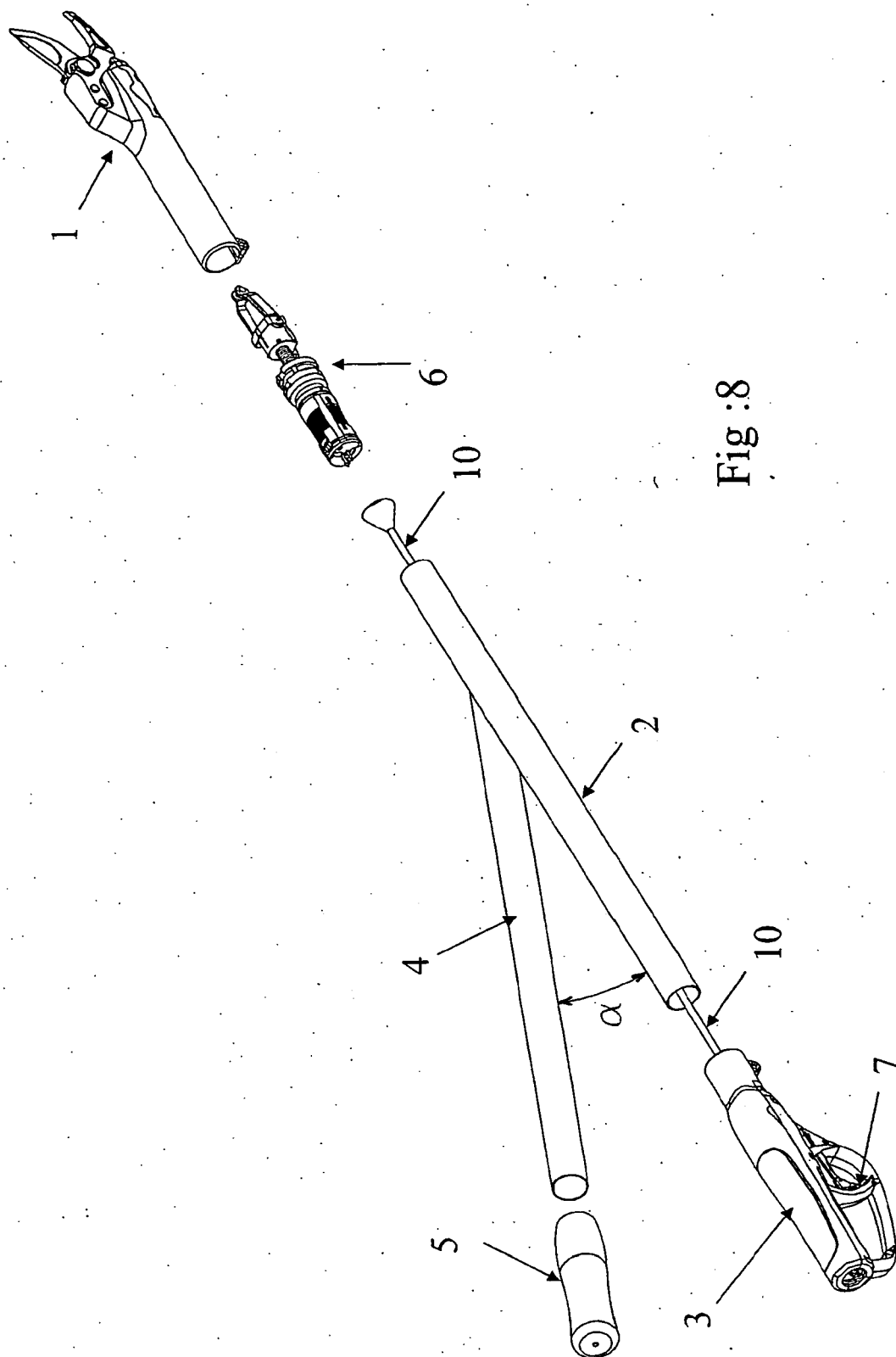


Fig:7



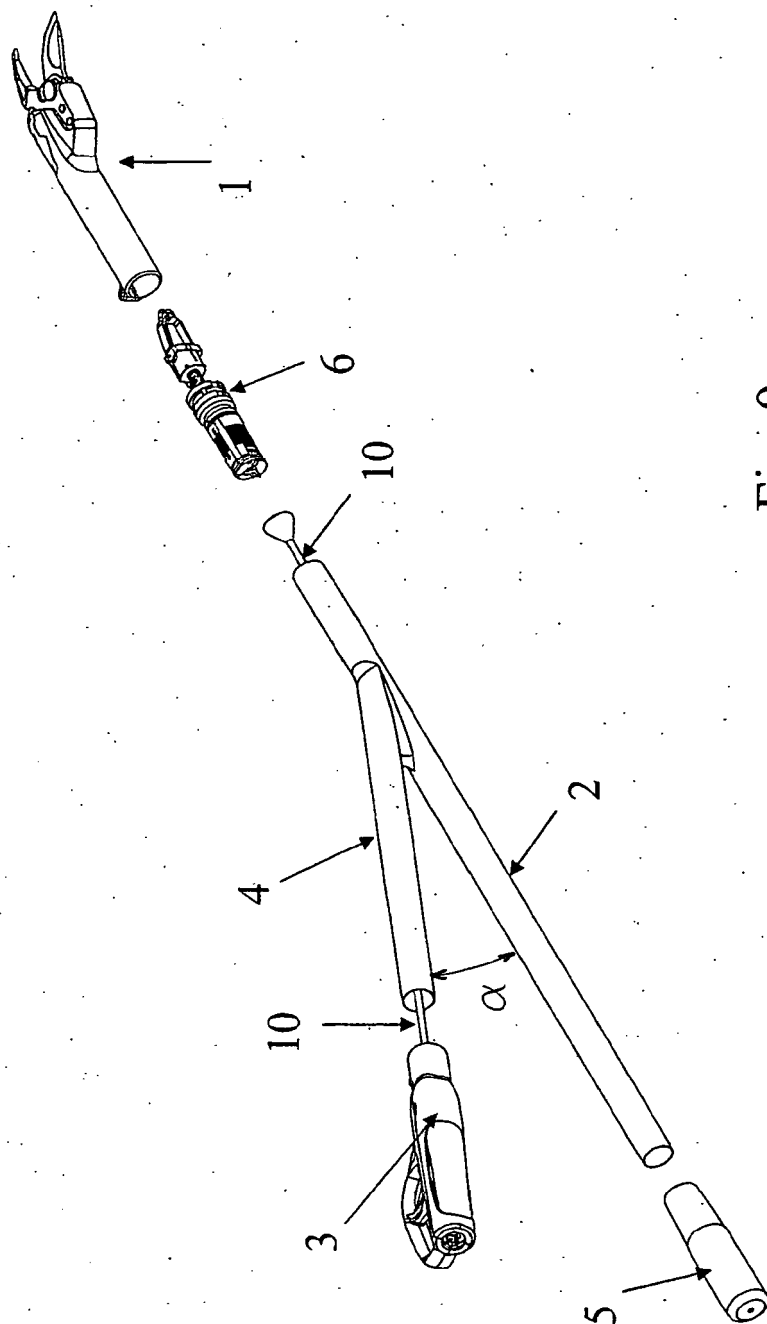


Fig:9

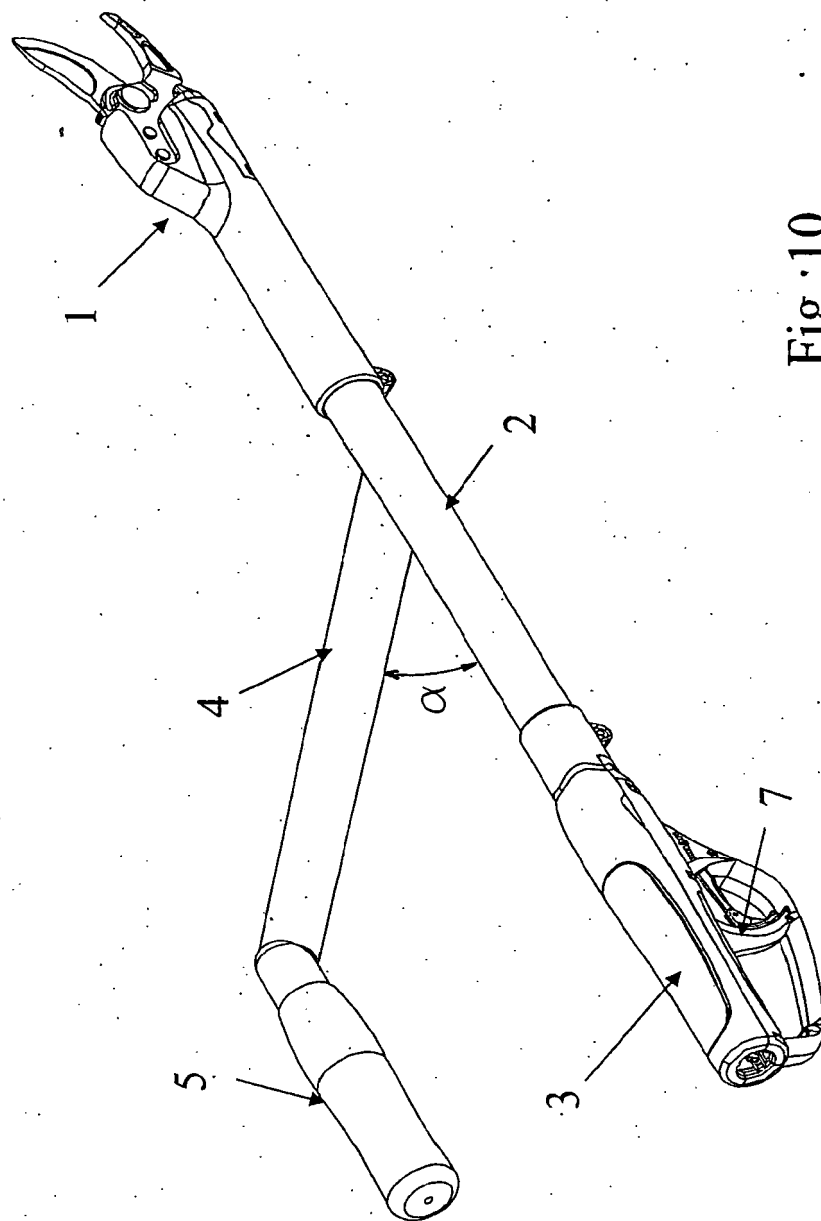


Fig:10

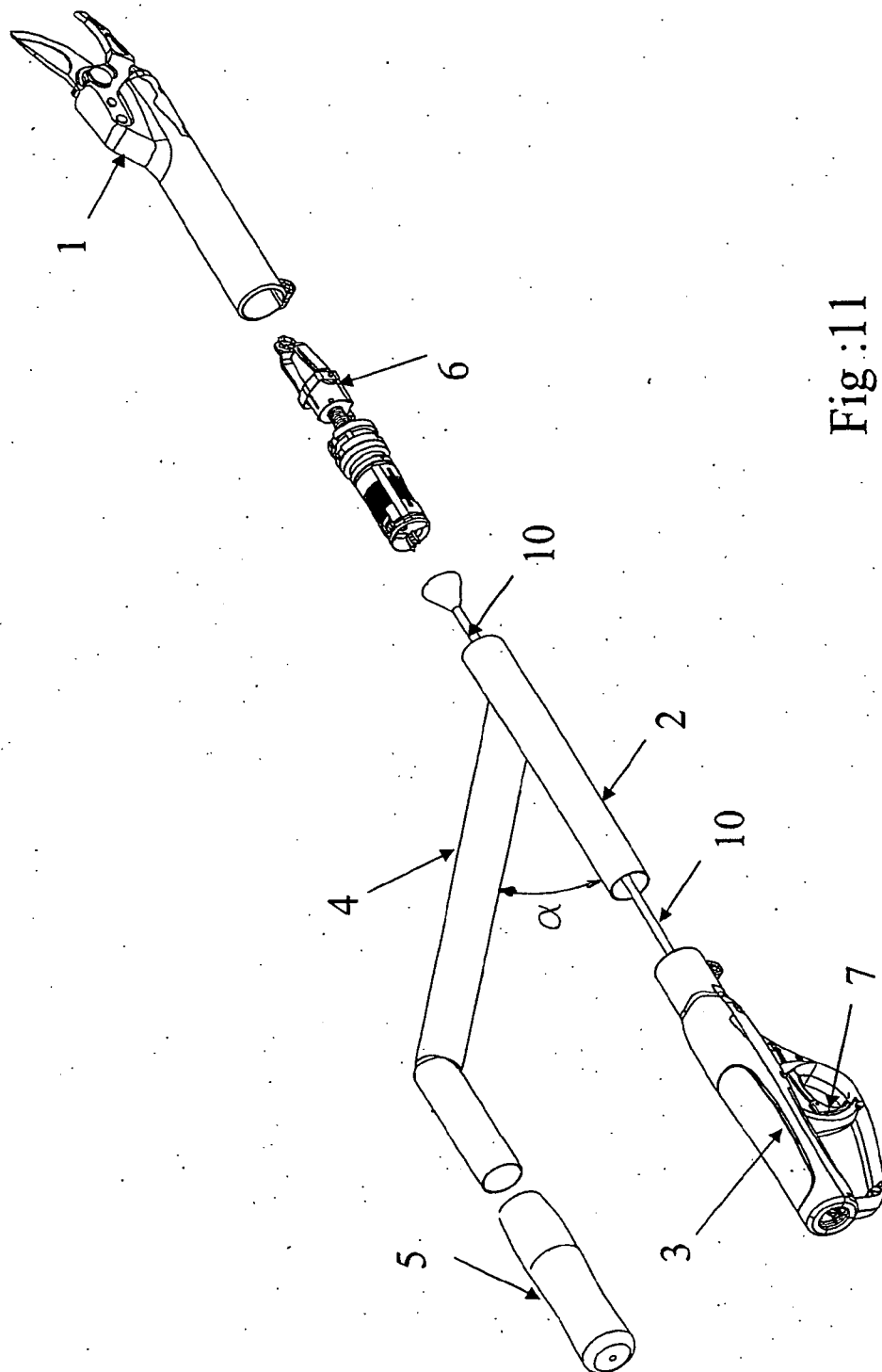


Fig:11

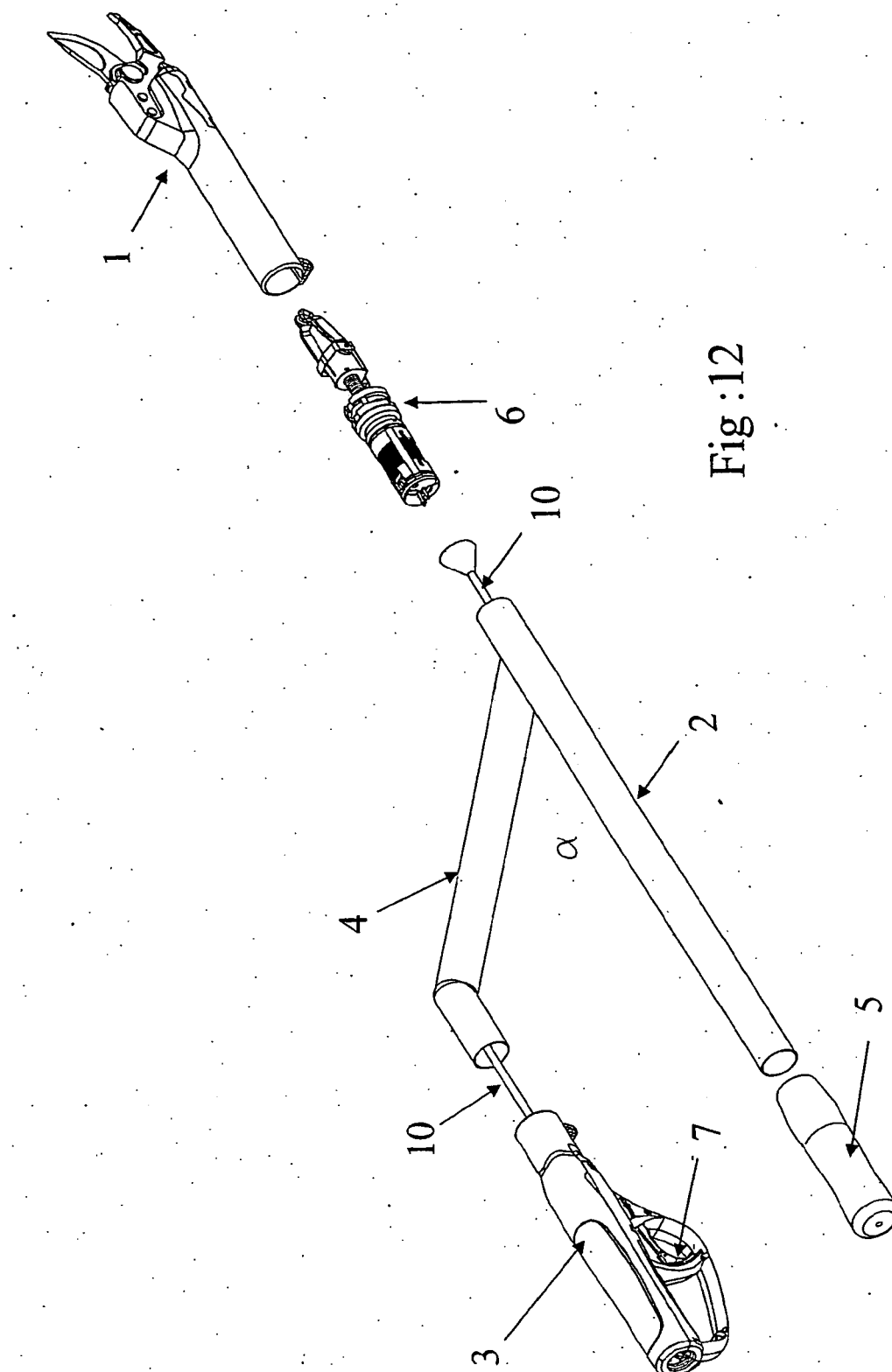


Fig :13A

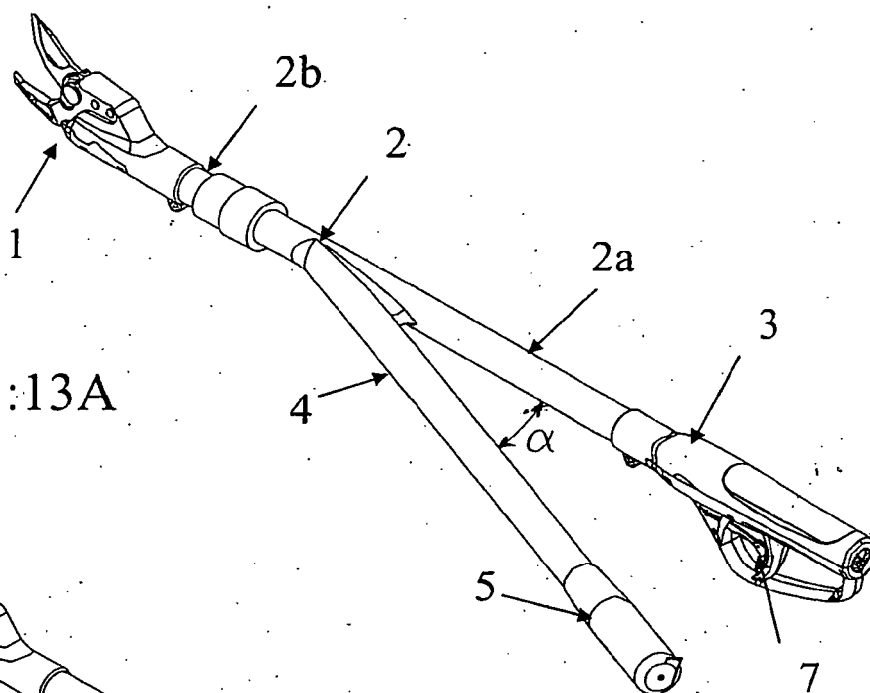


Fig :13B

