

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 836 295**

51 Int. Cl.:

A01G 3/02 (2006.01)

A01G 3/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.01.2017 PCT/KR2017/000124**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **08.09.2017 WO17150799**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.01.2017 E 17760203 (4)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2020 EP 3311653**

54 Título: **Tijeras de podar que tienen funciones de colgamiento de ramas de árboles y funciones de amortiguación de impactos**

30 Prioridad:

04.03.2016 KR 20160026655

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

24.06.2021

73 Titular/es:

**SONG, JIN CHUL (100.0%)
(Munsung Taewang Anus) 102dong 202ho, 6-17
Deulseong-ro 13-gil, Goa-eup
Gumi-si, Gyeongsangbuk-do 39146, KR**

72 Inventor/es:

SONG, JIN CHUL

74 Agente/Representante:

DÍAZ DE BUSTAMANTE TERMINEL, Isidro

ES 2 836 295 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

Tijeras de podar que tienen funciones de colgamiento de ramas de árboles y funciones de amortiguación de impactos

5

Campo técnico

La presente invención se refiere a tijeras de podar y, más específicamente, a tijeras de podar que tienen funciones tanto de colgamiento de ramas de árboles como de absorción de impactos, que son capaces de cortar ramas y tallos de árboles de jardinería, árboles frutales, etc., mientras se minimizan los deslizamientos, etc., que se producen durante la poda cuando las ramas o tallos tienen grandes diámetros o son rígidos, que son capaces de aliviar los impactos aplicados a la mano de un operador, particularmente en el momento en que se cortan ramas o tallos gruesos, y que pueden colgarse convenientemente de un rama de árbol durante el trabajo.

10

Técnica antecedente

En general, las tijeras de podar se usan con el fin de cortar ramas de árboles, tales como ramas, tallos, etc., o se usan con el fin de podar a efectos de realizar la producción uniforme y el control de las ramas de árboles. Dichas tijeras de podar también se denominan tijeras de podar ramas, tijeras de podar árboles, tijeras de recortar, tijeras de poda ornamental, etc., pero el término "tijeras de podar" es el más ampliamente usado.

15

El modelo de utilidad coreano n.º de registro 20-0310053 propuesto como ejemplo de dichas tijeras de podar desvela tijeras de podar para recoger un tallo y cortar las espinas, hojas y ramitas presentes en el tallo, incluyendo las tijeras de podar: un par de partes de tijeras 100 rotativamente acopladas entre sí en forma cruzada, cada una provista de una pluralidad de orificios pasantes 111a formados a su través, y cada una integrada con una parte de cuchilla de corte 111 y una parte de agarre 112; miembros de soporte de parte de tijeras 150 formados, cada uno, al ser aplicado desde el extremo exterior de la parte de agarre 112 de cada una de las partes de tijeras 100 hasta el filo de la parte de cuchilla de corte 111 en una dirección longitudinal, y configurados para soportar las partes de corte 100; y tenazas 151, cada una configurada para extenderse hacia fuera desde el extremo exterior de la parte de cuchilla de corte 111 de cada uno de los miembros de soporte de parte de tijeras 150, y configurada para recoger un tallo de producto de jardín.

20

25

Sin embargo, de acuerdo con la estructura de las tijeras de podar convencionales, la superficie de cuchilla de la cuchilla de soporte está configurada en forma de superficie cóncava y la superficie de cuchilla de la cuchilla de corte está configurada en forma de superficie convexa y, por tanto, surge un problema porque una rama o tallo de un árbol objetivo de corte insertado entre la cuchilla de superficie y la cuchilla de corte no se corta eficazmente. Además, debido al empleo de la cuchilla de soporte convencional y la cuchilla de corte convencional, cuando una rama o tallo de árbol a cortar es grueso, se produce la retirada hacia el exterior si se genera una fuerza adaptada para cortar uniformemente un tallo en forma de palanca y sesgada hacia un lado, y por tanto surge un problema porque es difícil realizar una operación de corte eficaz. Además, cuando la cuchilla de soporte y la cuchilla de corte se rompen debido al uso de las mismas, surge un problema porque el corte no se realiza fácilmente debido al fenómeno en el que una rama de árbol insertada entre la cuchilla de soporte y la cuchilla de corte se desliza y se retira al exterior. Además, las tijeras de podar convencionales solo tienen la función de cortar una rama y, por tanto, surgen problemas porque es necesario usar equipos de poda separados cuando se podan los tallos de un producto de jardín cortado con fines de comercialización y porque debe usarse equipo de doblado separado, tal como alicates, cuando se dobla un producto de jardín, tal como una rosa.

30

35

40

En particular, un usuario debe usar la cuchilla de corte mientras la sostiene para cortar espinas, hojas y ramitas. Por consiguiente, surge un problema porque un usuario puede resultar lesionado por la cuchilla de corte en caso de descuido.

45

Por lo tanto, con el fin de superar los problemas anteriores, el solicitante de la presente invención divulgó la patente coreana n.º 10-1557609 y propone la presente invención para mejorar las tijeras de podar desveladas en la patente del solicitante de la presente invención.

El documento JP 2011/206262 A desvela un dispositivo manual del tipo tijeras, en el que los respectivos cuerpos de agarre de los elementos de tijeras están cubiertos con unos cuerpos de cubierta hechos de una pluralidad de materiales elásticos blandos.

50

Divulgación

Problema técnico

La presente invención ha sido concebida para superar los problemas descritos anteriormente, y un objeto de la

5 presente invención es proporcionar tijeras de podar que tengan funciones tanto de colgamiento de ramas de árbol como de absorción de impactos, que sean capaces de cortar ramas y tallos de árboles de jardín, árboles frutales, etc., minimizando los deslizamientos, etc. que ocurren durante la poda cuando las ramas o tallos tienen grandes diámetros o son rígidos, que sean capaces de aliviar los impactos aplicados a la mano de un operador, particularmente en el momento en que se cortan ramas o tallos gruesos y que puedan colgarse cómodamente de la rama de un árbol durante el trabajo.

Solución técnica

10 Con el fin de lograr el objeto anterior, la presente invención proporciona tijeras de podar que tienen funciones tanto de colgamiento de una rama de árbol como de amortiguación de impactos, incluyendo las tijeras de podar: un primer cuerpo (10) configurado para incluir una primera parte de corte (11) en la que se forma una pluralidad de primeras depresiones de prevención de deslizamiento (12) configuradas para evitar un deslizamiento durante el corte de una rama de árbol, en un lado de la misma, y una primera parte de agarre (15) que tiene un medio de alojamiento de sierra portátil giratoria (80) configurado para cortar una rama o tallo de árbol fuera del rango de corte de las tijeras de podar, en un lado restante de las mismas; un segundo cuerpo (20) configurado para incluir una segunda parte de corte (21) que corresponde a la primera parte de corte 11 en un lado del mismo, y una segunda parte de agarre (25) que está dispuesta en un lado restante del mismo; un miembro de bisagra (30) configurado para articular el primer cuerpo (10) y el segundo cuerpo (20) entre sí de modo que puedan, selectivamente, acercarse entre sí y separarse entre sí; un resorte (40) configurado para estar retenido en pasadores de retención de resorte (42) provistos en superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), y para impartir elasticidad entre la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25); un miembro amortiguador de impactos (50) provisto en una cualquiera de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), y configurado para entrar en contacto elástico con una restante de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25) y absorber a continuación un impacto aplicado a la mano de un operador en un momento en que el operador agarra la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), las presiona hacia adentro y corta una rama o tallo para recortar una rama de árbol; y un miembro de colgamiento elástico de caucho (56) provisto en una cualquiera de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), y configurado para permitir que las tijeras de podar se cuelguen de una rama de árbol (2) dentro del rango de trabajo del operador de manera que permita empujar la rama del árbol (2) contra ellas y mantenerla dentro de un espacio en su interior, en donde se puede formar una depresión de tope (14) en la primera parte de corte (11) y una palanca de apertura y cierre (60) configurada para golpear en la depresión de tope (14) mediante rotación se puede proporcionar además en la segunda parte de corte (21) de modo que la rotación se puede detener en un estado en el que la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25) han sido presionadas hacia adentro a través del agarre.

35 En este caso, el medio de alojamiento de sierra portátil giratoria (80) puede configurarse de tal manera que se forme una depresión de alojamiento (82) configurada para girar en una dirección fuera de la primera parte de agarre (15), de modo que un pasador de bisagra (84), configurado para encajar en una sierra (81) de modo que la sierra (81) pueda girar, se proporciona en un lado inferior de la depresión de alojamiento (82), de modo que se forma una depresión cóncava de tope (85) debajo de un lado del pasador de bisagra (84), de modo que miembros de ajuste de rotación (86), configurados para golpear en un orificio de tope (88) para la sujeción y la retirada selectivas de la sierra (81), se proporcionan en un lado opuesto a la depresión cóncava de tope (85), y de modo que se forme un agarre de rotación (87) en una parte exterior de la sierra (81) adyacente a los miembros de ajuste de rotación (86).

40 En este caso, el miembro de colgamiento elástico (56) puede estar integrado con el miembro amortiguador de impactos (50) y una cualquiera de las partes de agarre (15 y 25) provistas del miembro amortiguador de impactos (50).

45 **Efectos ventajosos**

De acuerdo con la presente invención, se consigue el efecto de cortar ramas y tallos de árboles de jardín, frutales, etc., minimizando los deslizamientos, etc., que se producen durante la poda cuando las ramas o tallos tienen grandes diámetros o son rígidos y el efecto de aliviar los impactos aplicados a la mano de un operador, especialmente en el momento en que se cortan ramas o tallos gruesos.

50 Además, se logra el efecto de cortar fácilmente ramas de árboles por medio de las depresiones de prevención de deslizamiento provistas en la parte de corte, incluso cuando la parte de corte de las tijeras de podar se vuelve vieja y roma, el efecto de evitar el movimiento hacia el exterior por medio del depresiones de prevención de deslizamiento incluso cuando las ramas o los tallos de los árboles son gruesos, lo que permite un trabajo de corte efectivo y el efecto de garantizar fácil y cómodamente la función adicional de alojar la sierra, extender la sierra, alojada dentro de las tijeras de podar, hacia el exterior durante el trabajo requerido y volver a alojar la sierra después de su uso, lo que está más allá de la función de las tijeras de podar convencionales de cortar ramas, proporcionando de este modo una comerciabilidad superior a la de otros productos.

Además, se consigue el efecto de mejorar la eficiencia del trabajo porque, aunque el operador necesita disponer de un cinturón equipado con un bolsillo para tijeras de podar para poder colgar las tijeras de podar, las tijeras de podar

se pueden colgar de la rama de un árbol por medio del miembro de colgamiento elástico cuando se mueve una escalera en una dirección lateral o se realiza otro tipo de trabajo durante el trabajo.

Descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de unas tijeras de podar convencionales;

5 Las figuras 2 y 3 son vistas que muestran un ejemplo de tijeras de podar que tienen funciones tanto de colgamiento de rama de árbol como de amortiguación de impactos de acuerdo con la presente invención;

Las figuras 4 y 5 son vistas que muestran un ejemplo del medio de alojamiento de sierra portátil giratoria de las tijeras de podar de acuerdo con la presente invención;

10 La figura 6 una vista que muestra un ejemplo del estado de montaje de las tijeras de podar de acuerdo con la presente invención;

La figura 7 es una vista que muestra un ejemplo de la palanca de apertura y cierre de las tijeras de podar de acuerdo con la presente invención; y

Las figuras 8 y 9 son vistas que muestran ejemplos del miembro de colgamiento elástico de las tijeras de podar de acuerdo con la presente invención.

15 Modo para la invención

Los detalles para la puesta en práctica de la presente invención se describirán con mayor detalle a continuación con referencia a los dibujos adjuntos.

20 La presente invención se refiere a tijeras de podar que tienen funciones tanto de colgamiento de ramas de árbol como de amortiguación de impactos, que son capaces de cortar ramas y tallos de árboles de jardinería, árboles frutales, etc., minimizando los deslizamientos, etc., que se producen durante la poda cuando las ramas o los tallos tienen grandes diámetros o son rígidos, que son capaces de aliviar los impactos aplicados a la mano de un operador, especialmente en el momento en que se cortan ramas o tallos gruesos, y que se pueden colgar cómodamente de la rama de un árbol durante el trabajo. Con referencia a las figuras 2 a 9, las tijeras de podar están configuradas para incluir un primer cuerpo 10, un segundo cuerpo 20, un miembro de bisagra 30, un resorte 40, un miembro de amortiguación 50 y un miembro de colgamiento elástico 56.

25 Como se muestra en las figuras 2 y 3, el primer cuerpo 10 incluye: una primera parte de corte 11 en la que se forma una pluralidad de primeras depresiones de prevención de deslizamiento 12 configuradas para evitar un deslizamiento durante el corte de una rama de árbol, en un lado de la misma; y una primera parte de agarre 15 que tiene un medio de alojamiento de sierra portátil giratoria 80 configurado para cortar una rama o tallo de árbol fuera del rango de corte de las tijeras de podar, en el otro lado de la misma.

30 Como se muestra en las figuras 4 y 5, el medio de alojamiento de sierra portátil giratoria 80 formado en la primera parte de agarre 15 está configurado de modo que se forma una depresión de alojamiento 82 configurada para girar en una dirección fuera de la primera parte de agarre 15, de modo que un pasador de bisagra 84, configurado para encajar en una sierra 81 de modo que la sierra (81) pueda girar, se proporciona en el lado inferior de la depresión de alojamiento 82, de modo que se forma una depresión cóncava de tope 85 debajo de un lado del pasador de bisagra 84, de modo que miembros de ajuste de rotación 86 configurados para golpear en un orificio de tope 88 para la sujeción y la retirada selectivas de la sierra 81, se proporcionan en un lado opuesto a la depresión cóncava de tope 85, y de modo que se forme un agarre de rotación 87 en una parte exterior de la sierra 81 adyacente a los miembros de ajuste de rotación 86.

35 Como se muestra en las figuras 2 y 3, el segundo cuerpo 20 acoplado al primer cuerpo 10 y configurado para girar con respecto al primer cuerpo 10 incluye: una segunda parte de corte 21 que corresponde a la primera parte de corte 11 en un lado del mismo; y una segunda parte de agarre 25 que está dispuesta en el otro lado del mismo.

40 Como se muestra en las figuras 2 y 3, se proporciona un miembro de bisagra 30 configurado para articular el primer cuerpo 10 y el segundo cuerpo 20 entre sí de modo que puedan, selectivamente, acercarse entre sí y separarse entre sí. En este caso, el miembro de bisagra 30 se logra mediante la combinación de un perno 31 y una tuerca 32 como ejemplo, como se muestra en la figura 6.

45 Se proporciona un resorte 40 entre la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 que constituye parte de las tijeras de podar de la presente invención para permitir la operación elástica entre ellas. Como se muestra en la figura 3, el resorte 40 está retenido sobre pasadores de retención de resorte 42 provistos en las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25.

50 Además, como se muestra en las figuras 2 y 3, se proporciona un miembro amortiguador de impactos 50 en cualquiera de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25, y

entra en contacto elástico con la otra de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 y a continuación absorbe un impacto aplicado a la mano de un operador en el momento en que el operador agarra la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25, las presiona hacia adentro y corta una rama o tallo para recortar la rama de un árbol.

5 Aunque el resorte 40 realiza una acción de absorción, este absorbe un impacto aplicado sólo a una parte de los dedos y, por tanto, su efecto es insuficiente. Por consiguiente, en la presente invención, se proporciona el miembro amortiguador de impactos 50 y, por lo tanto, un impacto aplicado a todos los dedos se absorbe o alivia absorbiendo o distribuyendo el impacto cuando un operador agarra la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 y las presiona hacia adentro.

10 El caucho que tiene elasticidad, en particular el caucho a prueba de vibraciones o similar, se usa como miembro amortiguador de impactos 50. No importa el número de piezas de caucho. Aunque el miembro amortiguador de impactos 50 puede formarse en cualquiera de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25, es preferible formar el miembro amortiguador de impactos 50 dentro del intervalo de 1/4 a 1/2 de la longitud total de cualquiera de las superficies internas.

15 Mientras tanto, como se muestra en las figuras 2 y 3, se forma una depresión de tope 14 en la primera parte de corte 11 y una palanca de apertura y cierre 60 configurada para golpear en la depresión de tope 14 mediante rotación, se proporciona además en la segunda parte de corte 21 de modo que la rotación pueda detenerse en el estado en el que la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 han sido presionadas hacia adentro a través del agarre.

20 La palanca de apertura y cierre 60 se muestra en la figura 7 con mayor detalle. La rotación puede detenerse de tal manera que un pestillo 62 formado en un extremo de la palanca de apertura y cierre 60 golpee en la depresión de tope 14 formada en la primera parte de corte 11 mientras se gira. Por el contrario, la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 son giradas elásticamente por el resorte 40 de tal manera que el pestillo 62 se suelta de la depresión de tope 14.

25 Mientras tanto, como se muestra en la figura 8, las tijeras de podar de acuerdo con la presente invención se implementan para tener una función de colgamiento de rama de árbol. Cuando un operador mueve una escalera en una dirección lateral o realiza otro tipo de trabajo durante el trabajo, particularmente cuando un operador aplica un antiséptico después de cortar una rama de árbol o realiza un trabajo similar, se requiere un colgador para las tijeras de podar. Convencionalmente, un operador cuelga las tijeras de podar de un cinturón que lleva en la cintura. En este caso, el operador necesita mover frecuentemente el brazo o el cuerpo y, por lo tanto, la fatiga del operador se acumula rápidamente, lo que reduce la eficiencia del trabajo. Para evitar este problema, la presente invención se implementa de modo que las tijeras de podar pueden colgarse de una rama de árbol adyacente al rango de trabajo del operador.

30 Para este fin, un miembro de colgamiento elástico 56 configurado de modo que una rama de árbol 2 sea empujada contra él y retenida por él se forma en cualquiera de las partes terminales de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 .

35 Con mayor detalle, como se muestra en la figura 8(a), cuando la rotación se detiene por la operación de parada de la palanca de apertura y cierre 60 de las tijeras de podar en el estado en el que la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 han sido agarradas y presionadas hacia adentro, la rama del árbol 2 se inserta entre la primera parte de agarre 15 y la segunda parte de agarre 25 y se pone en contacto con el miembro de colgamiento elástico 56. En este caso, como se muestra en la figura 8(b), cuando el miembro de colgamiento elástico 56 de las tijeras de podar es empujado en la dirección de la rama de árbol 2, la rama de árbol 2 empuja el miembro de colgamiento elástico 56, y simultáneamente el miembro de colgamiento elástico 56 se dobla en la dirección de fuerza. Por consiguiente, como se muestra en la figura 8(c), la rama de árbol 2 entra en un espacio dentro del miembro de colgamiento elástico 56 y, por lo tanto, el miembro de colgamiento elástico 56 puede colgarse de la rama de árbol 2.

40 Cuando se emplea el miembro de colgamiento elástico 56, las tijeras de podar se pueden colgar de cualquier rama de árbol 2 independientemente del grosor de la rama de árbol 2.

45 Además, el miembro de colgamiento elástico 56 es un miembro elástico. El miembro de colgamiento elástico 56 está hecho del mismo material, tal como caucho, particularmente caucho a prueba de vibraciones o similar, que el miembro amortiguador de impactos 50. Para facilitar la fabricación, como se muestra en la figura 9, el miembro de colgamiento elástico 56 puede integrarse con el miembro amortiguador de impactos 50 y cualquiera de las partes de agarre 15 y 25 provistas del miembro amortiguador de impactos 50.

50 Cuando las tijeras de podar que tienen funciones tanto de colgamiento de ramas de árbol como de amortiguación de impactos de acuerdo con la presente invención se configuran como se describió anteriormente, puede ser posible cortar ramas y tallos de árboles de jardín, árboles frutales, etc., mientras se minimizan los deslizamientos, etc., que se produce durante la poda cuando las ramas o tallos tienen grandes diámetros o son rígidos, aliviar los impactos

aplicados a la mano de un operador, especialmente en el momento en que se cortan ramas o tallos gruesos, y colgarlas cómodamente de la rama de un árbol durante el trabajo.

- 2: rama de árbol
- 10: primer cuerpo
- 5 11: primera parte de corte
- 12: primera depresión de prevención de deslizamiento
- 15: primera parte de agarre
- 20: segundo cuerpo
- 21: segunda parte de corte
- 10 25: segunda parte de agarre
- 30: miembro de bisagra
- 40: resorte
- 42: pasador de retención de resorte
- 50: miembro amortiguador de impactos
- 15 60: palanca de apertura y cierre

REIVINDICACIONES

1. Tijeras de podar que tienen funciones tanto de colgamiento de ramas de árboles como de amortiguación de impactos, comprendiendo las tijeras de podar:

- 5 un primer cuerpo (10) configurado para incluir una primera parte de corte (11) en la que se forma una pluralidad de primeras depresiones de prevención de deslizamiento (12) configuradas para evitar un deslizamiento durante el corte de una rama de árbol, en un lado de la misma, y una primera parte de agarre (15) que tiene un medio de alojamiento de sierra portátil giratoria (80) configurado para cortar una rama o tallo de árbol fuera del rango de corte de las tijeras de podar, en un lado restante de las mismas;
- 10 un segundo cuerpo (20) configurado para incluir una segunda parte de corte (21) que corresponde a la primera parte de corte (11) en un lado del mismo, y una segunda parte de agarre (25) que está dispuesta en un lado restante del mismo;
- un miembro de bisagra (30) configurado para articular el primer cuerpo (10) y el segundo cuerpo (20) entre sí de modo que puedan, selectivamente, acercarse entre sí y separarse entre sí; y
- 15 un resorte (40) configurado para estar retenido en pasadores de retención de resorte (42) provistos en superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), y para impartir elasticidad entre la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25),
- caracterizadas por que** comprenden además: un miembro amortiguador de impactos (50) provisto en una cualquiera de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), y configurado para entrar en contacto elástico con una restante de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25) y absorber a continuación un impacto aplicado a la mano de un operador en un momento en que el operador agarra la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), las presiona hacia adentro y corta una rama o tallo para recortar una rama de árbol; y
- 20 un miembro de colgamiento elástico de caucho (56) provisto en una cualquiera de las superficies internas opuestas de la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25), y configurado para permitir que las tijeras de podar se cuelguen de una rama de árbol (2) dentro del rango de trabajo del operador de manera que permita empujar la rama del árbol (2) contra ellas y mantenerla dentro de un espacio en su interior,
- 25 en donde se forma una depresión de tope (14) en la primera parte de corte (11) y una palanca de apertura y cierre (60) configurada para golpear en la depresión de tope (14) mediante rotación se proporciona además en la segunda parte de corte (21) de modo que la rotación se puede detener en un estado en el que la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25) han sido presionadas hacia adentro a través del agarre.
- 30

2. Las tijeras de podar de la reivindicación 1, en donde el medio de alojamiento de sierra portátil giratoria (80) está configurado de tal manera que se forma una depresión de alojamiento (82) configurada para girar en una dirección fuera de la primera parte de agarre (15), de modo que un pasador de bisagra (84), configurado para encajar en una sierra (81) de modo que la sierra (81) pueda girar, se proporciona en un lado inferior de la depresión de alojamiento (82), de modo que se forma una depresión cóncava de tope (85) debajo de un lado del pasador de bisagra (84), de modo que miembros de ajuste de rotación (86), configurados para golpear en un orificio de tope (88) para la sujeción y la retirada selectivas de la sierra (81), se proporcionan en un lado opuesto a la depresión cóncava de tope (85), y de modo que se forme un agarre de rotación (87) en una parte exterior de la sierra (81) adyacente a los miembros de ajuste de rotación (86).

35

40

3. Las tijeras de podar de la reivindicación 2, en donde una depresión de tope (14) está formada en la primera parte de corte (11) y una palanca de apertura y cierre (60), configurada para golpear en la depresión de tope (14) mediante rotación, se proporciona además en la segunda parte de corte (21) de modo que la rotación pueda detenerse en un estado en el que la primera parte de agarre (15) y la segunda parte de agarre (25) hayan sido presionadas hacia adentro a través del agarre.

45

4. Las tijeras de podar de la reivindicación 1, en donde el miembro de colgamiento elástico (56) está integrado con el miembro amortiguador de impactos (50) y una cualquiera de las partes de agarre (15 y 25) provistas del miembro amortiguador de impactos (50).

50

5. Las tijeras de podar de la reivindicación 2, en donde el miembro de colgamiento elástico (56) está integrado con el miembro amortiguador de impactos (50) y una cualquiera de las partes de agarre (15 y 25) provistas del miembro amortiguador de impactos (50).

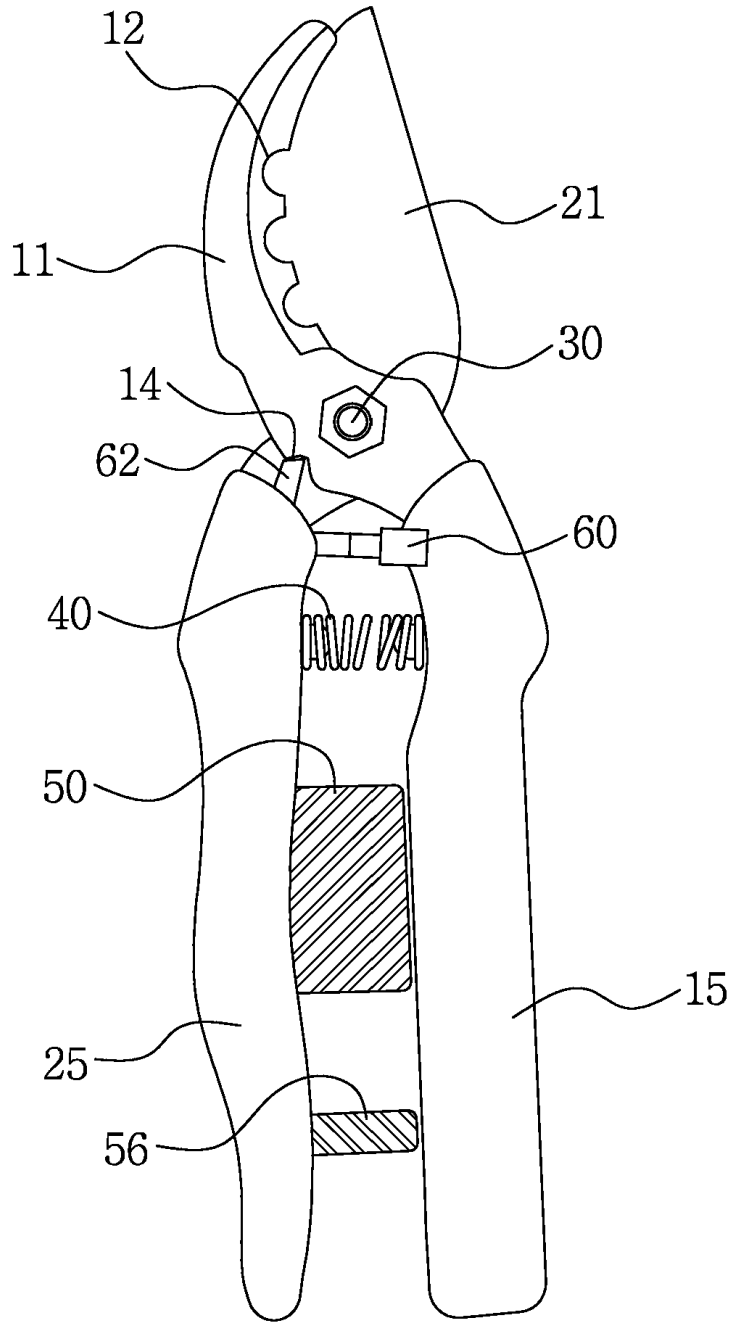


Fig. 2

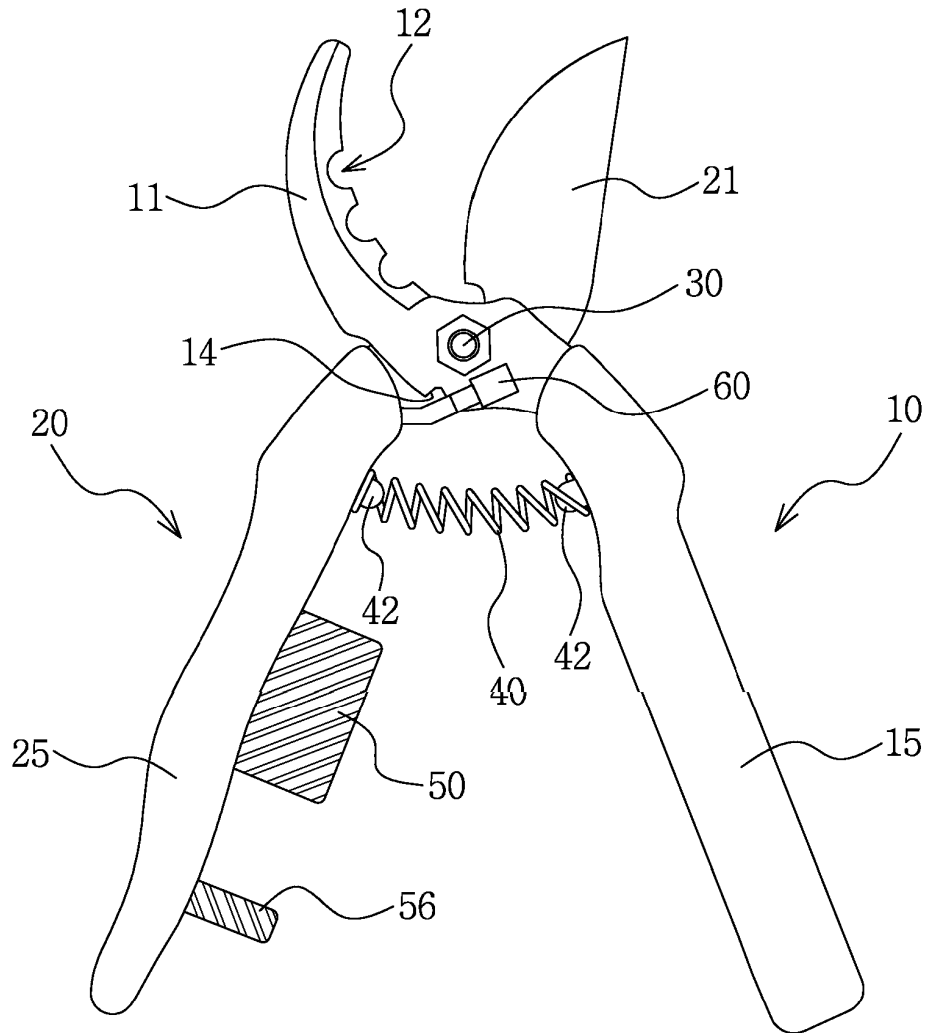


Fig. 3

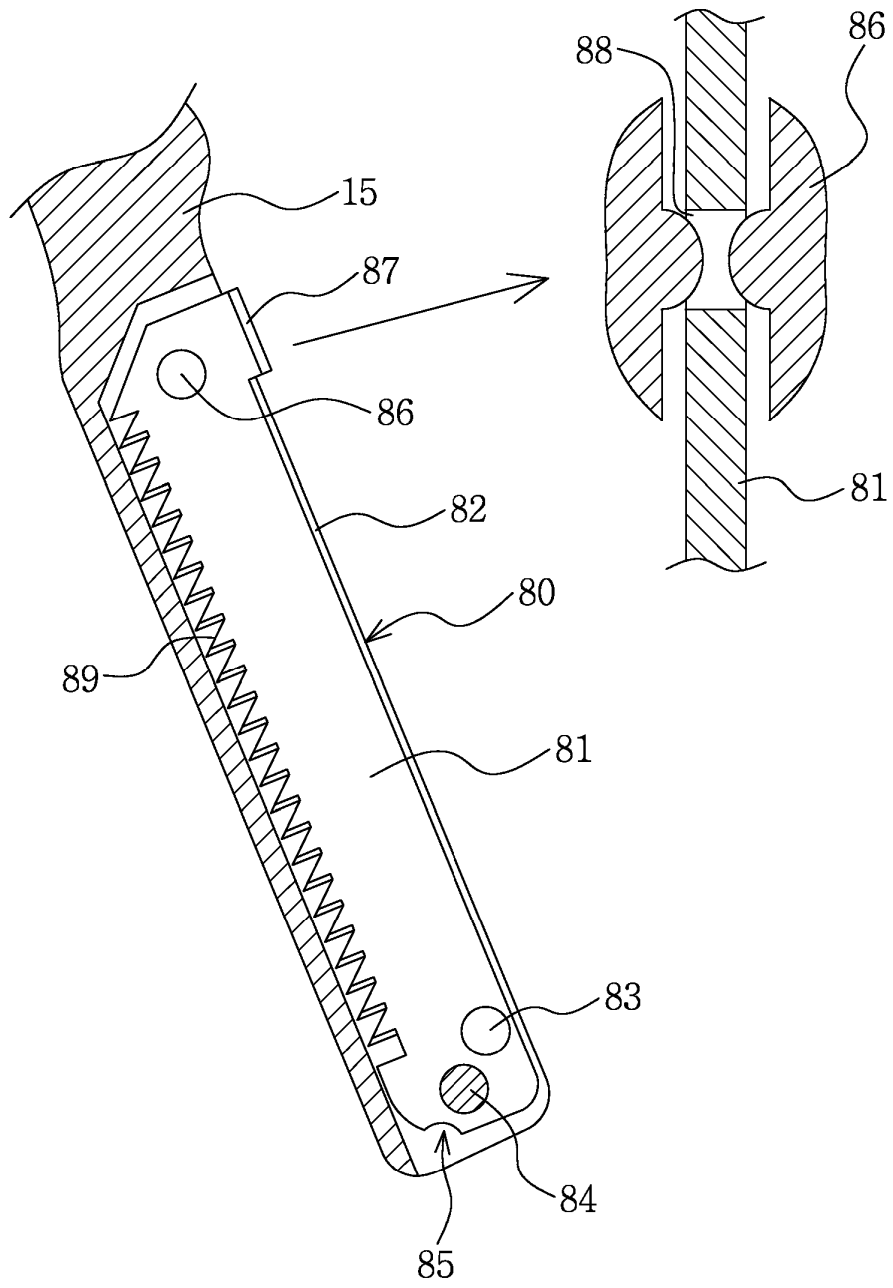


Fig. 4

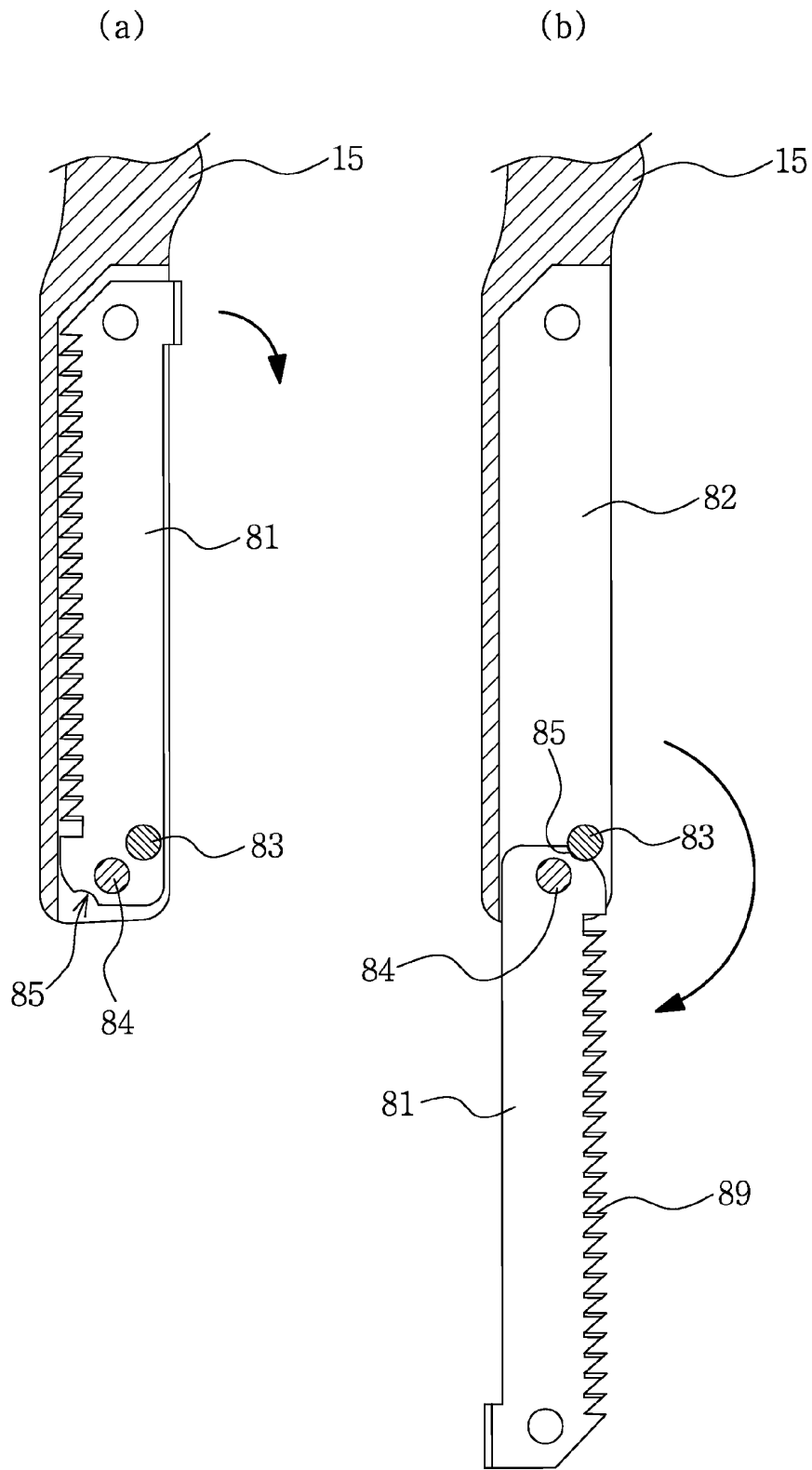


Fig. 5

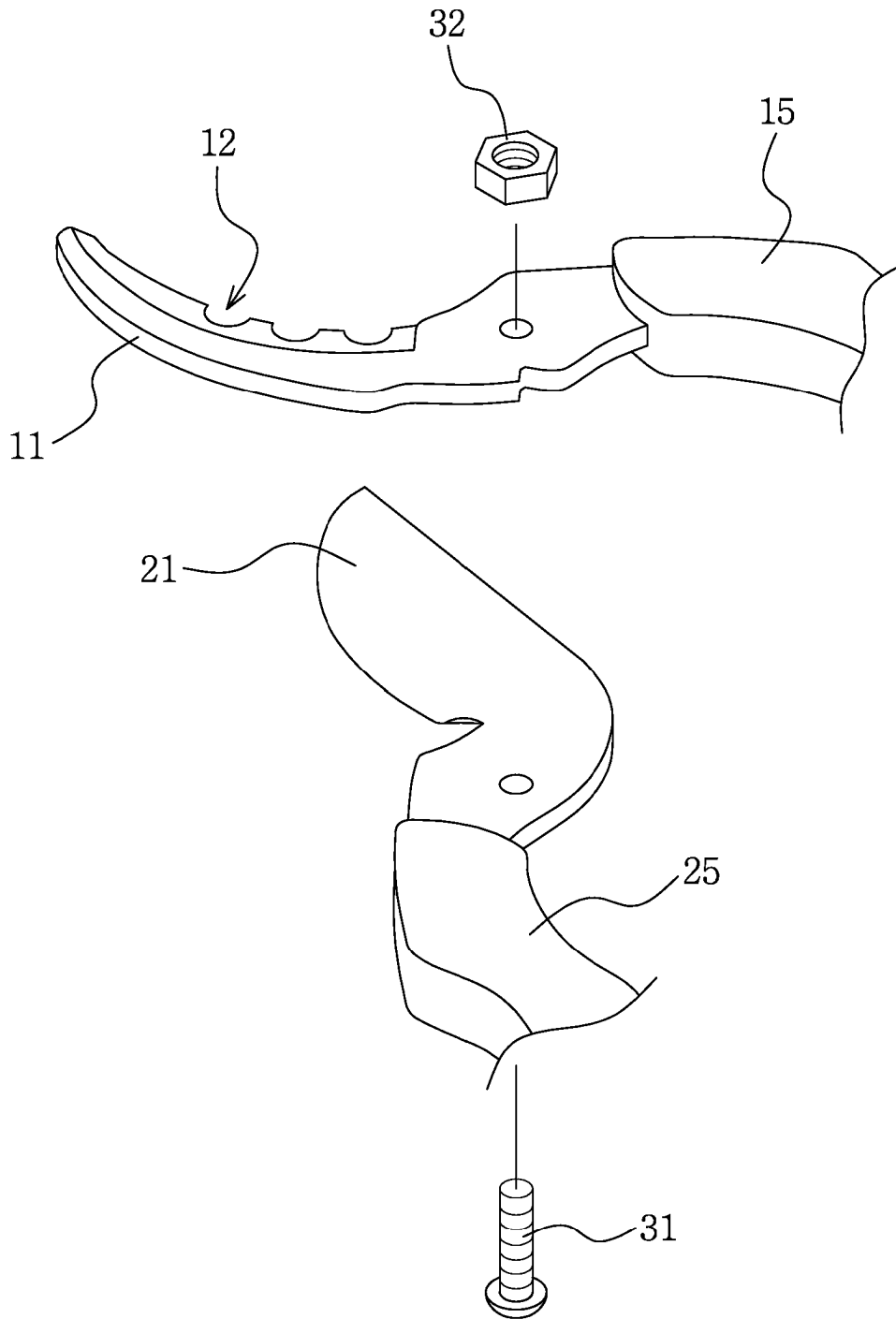


Fig. 6

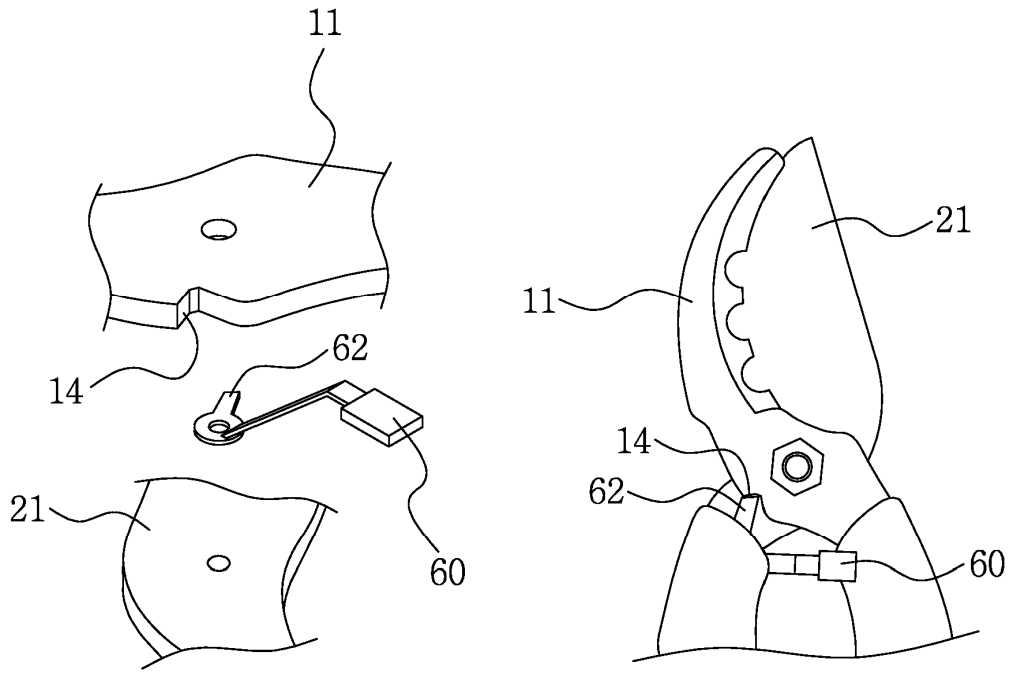


Fig. 7

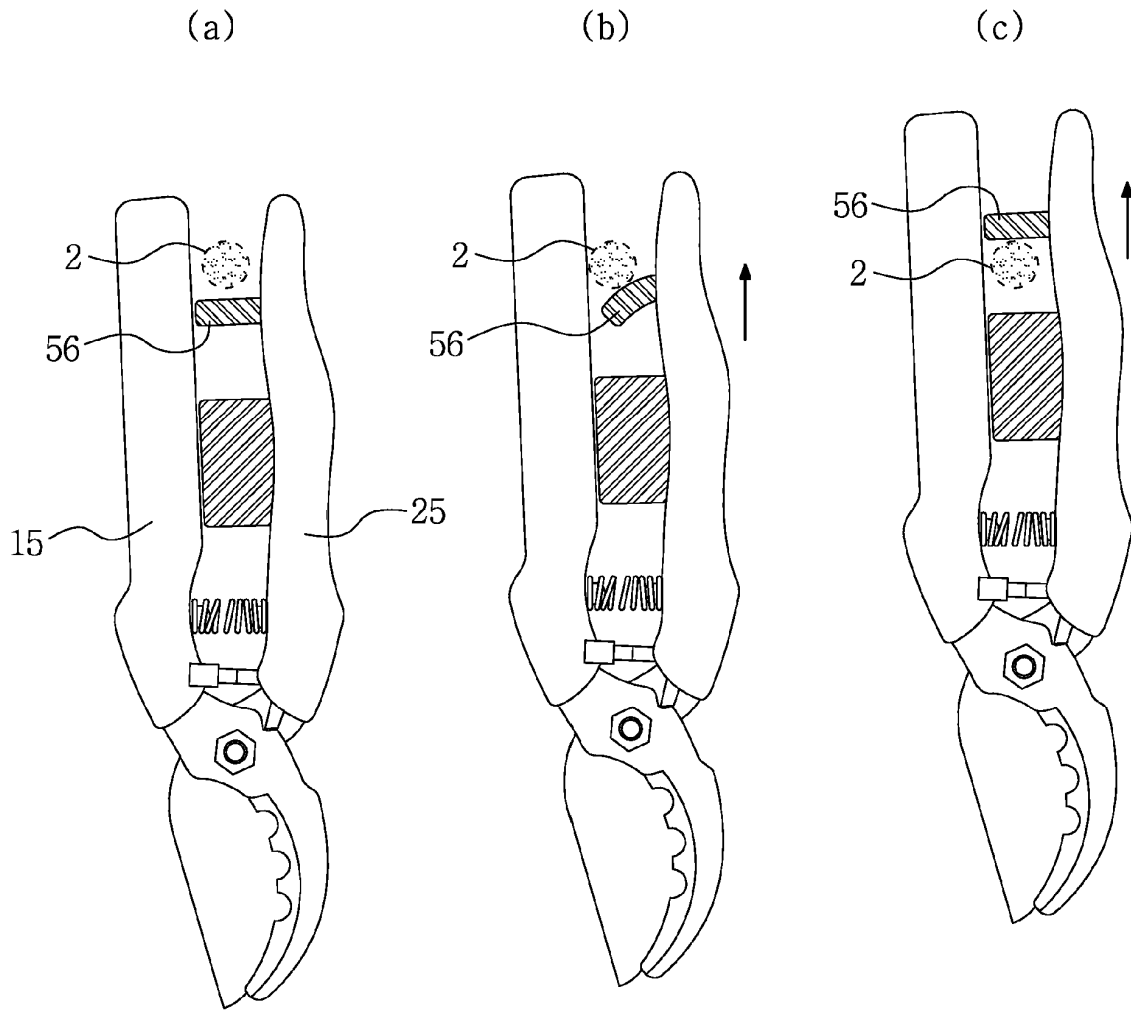


Fig. 8

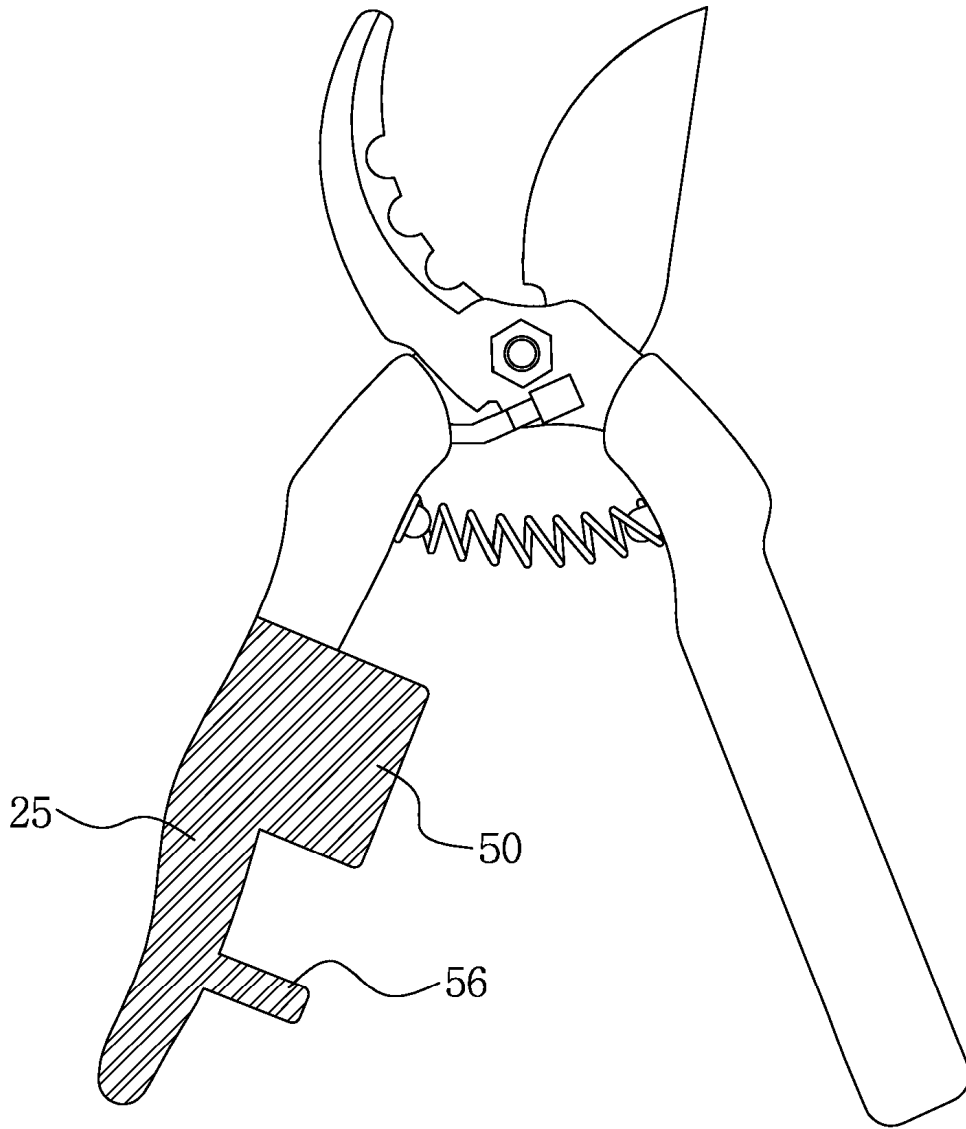


Fig. 9