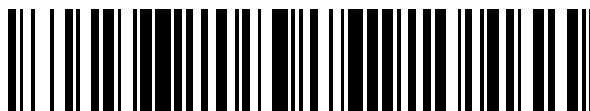


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 078**

51 Int. Cl.:

**A01G 3/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2011 E 11839116 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 2637493**

54 Título: **Podadores de trinquete de modo dual**

30 Prioridad:

**12.11.2010 AU 2010101247**

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

**04.08.2016**

73 Titular/es:

**2WP INTERNATIONAL PTY LTD (100.0%)  
6/27 Laser Drive  
Rowville VIC 3178, AU**

72 Inventor/es:

**PODLESNY, WALTER**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 579 078 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**

Podadora de trinquete de modo dual

**5 Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere a podadoras de trinquete para su uso, entre otras cosas, en la jardinería. La invención es aplicable a podadoras conocidas como tijeras de podar trabajadas por un lado, y a podadoras manuales con mangos largos que requieren de una operación a dos manos.

10

**Antecedentes de la invención**

Las podadoras de trinquete son de gran ayuda para los jardineros, especialmente para jardineros de sexo femenino, ya que no requieren de un agarre fuerte para cortar los tallos cerca de la capacidad de abertura de las podadoras. La acción de compresión repetida de la mano del operario permite realizar el corte en tres o cuatro etapas. Mientras que los tallos gruesos o tallos secos ceden todos a la cuchilla utilizando múltiples golpes de trinquete, el tiempo necesario para podar mediante este mecanismo de trinquete es considerablemente mayor y el avance es lento.

15

Llevar una podadora común y una podadora de trinquete generalmente no acelera el trabajo del operario, ya que puede que hasta que el operario no sienta la resistencia al corte no resulte evidente la elección de la herramienta a utilizar.

20

El documento EP2156730 se refiere a una herramienta de corte que comprende una primera palanca que tiene un primer extremo y un segundo extremo, estando el primer extremo conectado a un segundo elemento alargado de forma articulada en un tercer punto de pivote y estando el segundo extremo dispuesto para acoplarse con una lengüeta en una placa de metal para transmitir fuerza del segundo elemento alargado a una primera cuchilla en la placa de metal con el fin de realizar un movimiento de corte con una mordaza de corte cuando el primer y segundo elementos alargados se desplazan uno hacia el otro. La herramienta de corte comprende además medios de acoplamiento proporcionados en la lengüeta y dispuestos para recibir el segundo extremo de la palanca opcionalmente en dos o más puntos de acoplamiento con respecto al primer punto de pivote con el fin de realizar movimientos de corte por etapas.

25

30

El documento WO2010127814 se refiere a tijeras de accionamiento manual que tienen un mecanismo de trinquete, en el que un elemento de bloqueo adicional no pasa por el mecanismo de trinquete y permite manejar las tijeras en un modo de corte directo, en el que una sola etapa de cierre de la palanca del mango causa también el cierre completo de la disposición de corte.

35

El documento EP0452668 describe cizallas de mano para el corte de materiales en forma de barra, con dos medias cizallas de dos brazos articulados entre sí, uno de los que posee un sector dentado y un agarre fijo, y el otro posee un brazo corto en el que un agarre de cizalla de dos brazos se articula, un mecanismo de trinquete que proporciona adicionalmente, se propone, con el fin de simplificar la operación, de manera el mecanismo de trinquete se acopla de forma automática cuando un momento de corte de magnitud dada se produce y se desacopla de nuevo después del cierre de las cizallas.

40

**45 Sumario de la invención**

La invención proporciona una herramienta de corte de modo dual de acuerdo con la reivindicación 1.

Preferentemente, el medio de control de selección del modo controla el acoplamiento de la articulación de acuerdo con la reivindicación 2.

50

Preferentemente, el retén es un brazo radial que se ha pivotado a dicho segundo mango y dicho reten se desvía para funcionar en dicho primer modo.

55

Preferentemente, el trinquete se forma por una ventana en el brazo basculante y el retén es libre de aplicar la fuerza a un primer extremo de la ventana para producir dicho primer modo y al extremo opuesto de la ventana para producir dicho segundo modo.

Preferentemente, dicho control de selección del modo comprende una leva que actúa sobre el retén. Más preferentemente

60

- dicho control de selección del modo comprende una porción de eje que tiene una sección transversal de leva, y
- dicho eje puede girar por una palanca en uno de dichos mangos para seleccionar de este modo en cuál de dichos modos funcionará la podadora.

65

**Breve descripción de los dibujos**

La invención se describe, a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 La Figura 1 es una vista lateral de una podadora de acuerdo con una realización de la invención, mostrada en la posición cerrada;
- La Figura 2 es una vista en sección lateral de la podadora de la Figura 1 abierta y lista para cortar en el modo de corte de múltiples etapas;
- La Figura 3 es una vista en despiece de la podadora de la Figura 1;
- 10 La Figura 4 es una vista ampliada del área de selección del modo de la podadora con las partes establecidas en su modo de corte de múltiples etapas; y
- La Figura 5 es la vista mostrada en la Figura 4 pero con las partes establecidas en el modo de corte único de la podadora.

**15 Descripción detallada de las realizaciones**

En esta descripción se describirá la podadora orientada para su uso como se muestra en la Figura 1 con su cuchilla de corte hacia delante en lo más alto y apuntando hacia delante.

- 20 Como se muestra en los dibujos, la podadora 1 tiene un mango 2 que tiene una sección intermedia hueca 4 que se extiende en un agarre 6 en un extremo y un yunque curvo 8 en el extremo opuesto. El mango 2 se forma principalmente de aluminio fundido con un material plástico de grado de ingeniería formando una porción de agarre que proporciona aislamiento térmico a la mano del usuario. En la base del yunque 8 en la parte delantera del agarre 2 hay un pivote 10 que une el mango 2 a un mango de tipo tijera fundido que forma el mango protector inferior 12 de la podadora. El mango 12 tiene una porción hueca 13 en su extremo frontal y el área de agarre 11 es de material plástico lo que proporciona aislamiento térmico. El pivote 10 es un pasador de cabezal plano sujetado por una arandela 7 y un anillo de seguridad 9.

- 30 La media sección hueca 4 del mango 2 tiene una ranura 14 que aloja una cuchilla 16 que tiene un borde de corte 17 hacia un extremo y un brazo basculante 18 hacia el otro extremo. La cuchilla 16 se monta en un pasador de pivote 20 que une a modo de puente la ranura 14 y se atornilla en el lado derecho del agarre 2. Un resorte de tipo trampa para ratas alrededor del pasador de pivote 20 desvía los mangos para abrir la podadora. El borde de corte 17 de la cuchilla 16 se soporta en una cama estrecha 22 de material polimérico duro emplazado en la cara de trabajo del yunque 8. El brazo basculante 18 se extiende en un espacio en forma de V 24 que se extiende entre los mangos 2 y 12.

La zona más extrema del brazo basculante 18 se perfora para crear una ventana de trinquete 26 que tiene extremos redondeados 28 y 29 y cuatro dientes de trinquete 30.

- 40 La parte superior del mango 12 de la tijera es hueco y las paredes opuestas 32 se unen por un pasador de empuje 34. El pasador de empuje 34 actúa como un pivote de una articulación de empuje bifurcada 36 y se retiene por una arandela de bloqueo 35. La articulación de empuje tiene un par de placas laterales con bielas 37 que tienen, en un extremo, orificios respectivos 39 para alojar el pasador de empuje 34 y, en el otro extremo, un pasador de retén 38 que conecta las placas laterales 37. El pasador de retén 38 se proyecta a través de la ventana de trinquete 26 y se retiene por una tuerca 41 en su extremo roscado. Las paredes opuestas 32 del mango 12 soportan también un selector de modo 40 que tiene una leva 42 que se extiende entre las paredes 32 y se pone en contacto con una porción de banda plana 43 en la articulación de empuje 36 que une los bordes superiores de las placas laterales 37. Un resorte de tipo trampa para ratas 44 se enrolla alrededor del pasador de empuje 34 con una parte posterior del resorte soportada contra la parte inferior de la porción de banda 43 y la otra parte posterior de resorte soportada contra la base de la cavidad 13. El resorte 44 insta a la articulación de empuje bifurcada 36 a ponerse en contacto con la leva 42 en todo momento y desvía al trinquete al modo de corte único en un extremo de la ventana.

- 55 La leva 42 tiene una porción de eje 50 que tiene una porción de cara cilíndrica 52 y una porción de cara plana longitudinal 54. El acoplamiento de la porción de cara plana 54 con la porción de banda 43 permite que el pasador de retén 38 alcance el extremo 28 de la ventana 26 que se encuentra más cerca de la cuchilla 16. Cuando el selector 40 mueve el pasador 38 hasta el extremo 29 de la ventana más lejos de la cuchilla, el pasador 38 es libre de acoplar los dientes de trinquete 30 y conseguir un corte de múltiples etapas en la forma general de una podadora de trinquete convencional.

- 60 El eje 50 lleva una palanca 51 en un extremo que se encuentra dentro de una depresión 56 en forma de sector en la cara exterior del mango 12. Cuando se hace girar la palanca entre sus extremos dentro de la depresión 56, el eje 50 gira entre sus posiciones en las que está la cara plana 54 o la porción cilíndrica 52 que se soporta contra la articulación de empuje.

- 65 El extremo del brazo basculante 18 tiene un gancho 46 que se captura mediante el deslizamiento de un mecanismo de enganche 48 en el mango de la tijera de manera que la podadora se puede cerrar y mantenerse cerrada.

Si bien la descripción anterior incluye la realización preferida de la invención, se debe entender que muchas variaciones, alteraciones, modificaciones y/o adiciones se pueden introducir en las construcciones y disposiciones de las partes descritas anteriormente sin apartarse de la invención como se describe en las reivindicaciones.

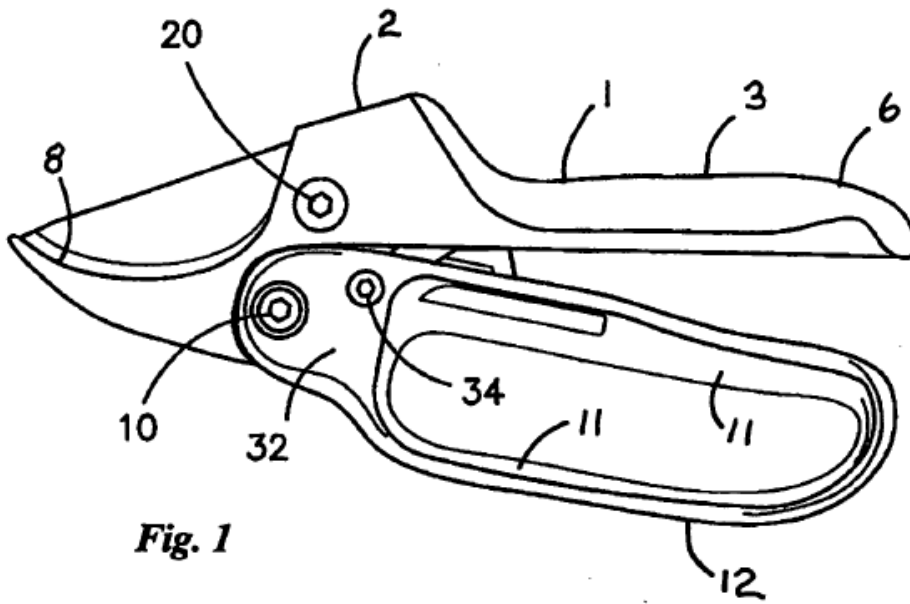
5 Por ejemplo, aunque las podadoras descritas con referencia a las Figuras 1 a 5 son podadoras de estilo yunque, la invención es aplicable también a podadoras de estilo derivación.

10 Se entiende también que, cuando la palabra "comprender" y variaciones tales como "comprende" y "que comprende", se utilizan en esta memoria descriptiva, a menos que el contexto lo requiera de otra manera tal uso pretende implicar la inclusión de una característica o características mencionadas, pero no se debe tomar como excluyente de la presencia de otra característica o características.

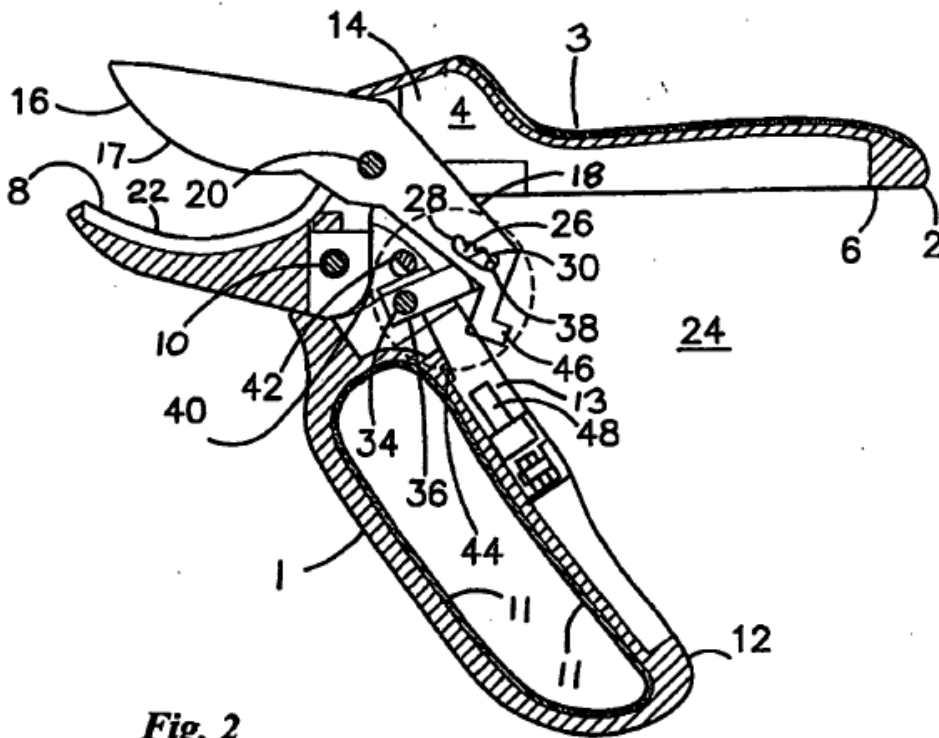
15 La referencia a cualquier técnica anterior en esta memoria descriptiva no es, y no debe tomarse como, un reconocimiento o cualquier forma de sugerencia de que tal técnica anterior forma parte del conocimiento general común.

**REIVINDICACIONES**

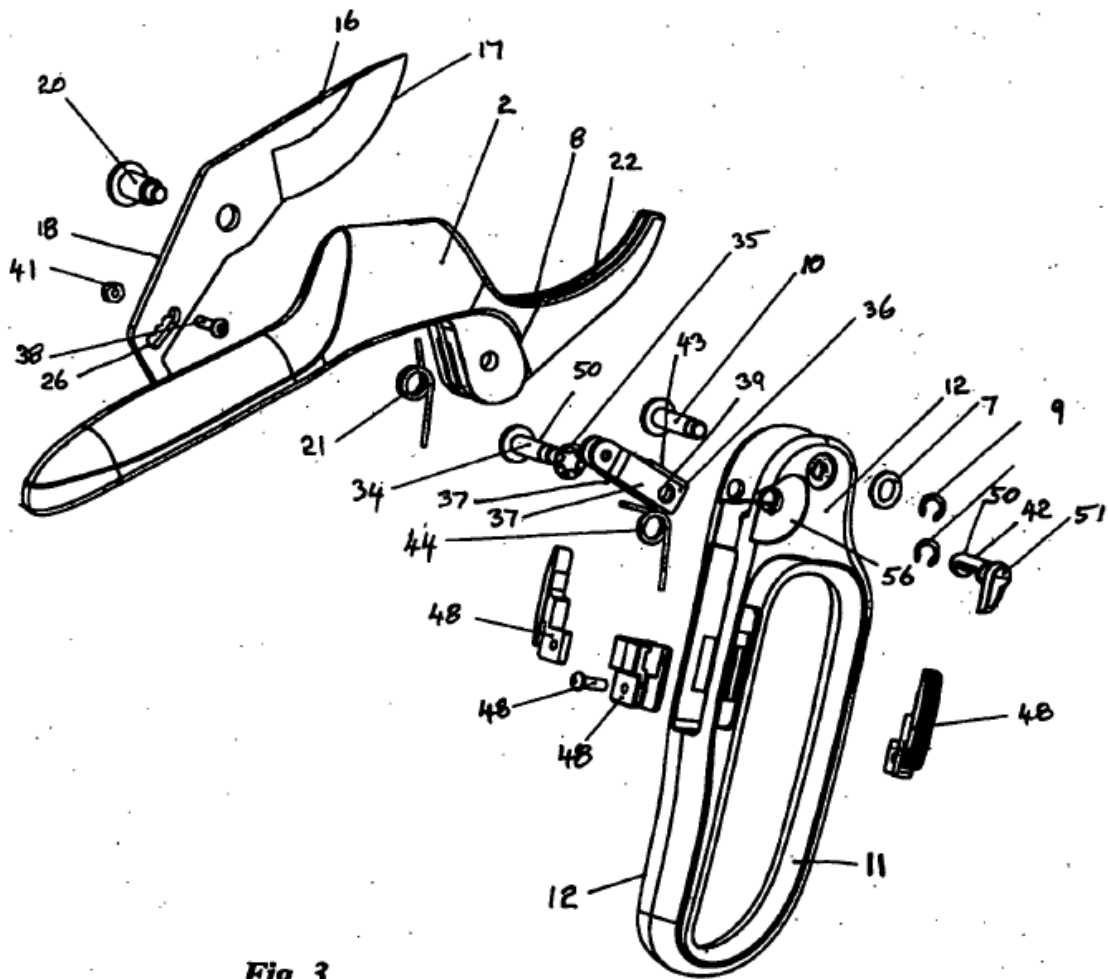
1. Una herramienta de corte de modo dual que incluye un primer mango (2) para el alojamiento de una cuchilla (16) y un segundo mango (12) conectado al primer mango para el accionamiento manual similar a una tijera, teniendo la  
5   cuchilla (16) un pivote de cuchilla (20) por lo que la cuchilla (16) está conectada de forma pivotante a dicho primer  
mango (2), y un brazo basculante (18) con dientes de trinquete (30) que se extienden lejos del pivote (20), y en  
donde dicho segundo mango (12) está conectado de forma pivotante a dicho primer mango distante de dicho pivote  
de cuchilla (20), incluyendo además una articulación de retén acoplada desde el segundo mango (12) a un  
10   acoplamiento operativo con los dientes de trinquete (30) del brazo basculante (18) y un medio de control de  
selección del modo (40) operable por el usuario que actúa sobre la articulación de retén para controlar una posición  
de acoplamiento de la articulación de retén con los dientes de trinquete (30) cuando se hace funcionar la  
herramienta mediante el accionamiento de los mangos (2, 12) y permite, por tanto, al usuario seleccionar entre un  
primer modo de corte de acción única en el que la cuchilla (16) se cierra con una sola compresión por parte de un  
operario y un segundo modo de corte de acción de trinquete que requiere múltiples compresiones por parte del  
15   operario para cerrar la cuchilla (16).
2. Una herramienta de corte de modo dual de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el medio de control de  
selección del modo (40) controla el acoplamiento de la articulación con los dientes de trinquete (30) moviendo un  
20   trinquete (38) de la articulación a un extremo (28) de los dientes (30) más próximo al borde de corte (17) de la  
cuchilla (16) en el primer modo y a un extremo (29) de los dientes (30) más alejado del borde de corte (17) de la  
cuchilla (16) en el segundo modo.
3. Una herramienta de corte de modo dual de acuerdo con la reivindicación 2, en la que la articulación de retén es un  
25   brazo radial pivotado a dicho segundo mango (12) y desviado para funcionar en dicho primer modo.
4. Una herramienta de corte de modo dual de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, en la que el trinquete está  
formado por una ventana (26) en el brazo basculante (18) y el trinquete (38) es libre de aplicar una fuerza a un  
30   primer extremo (28) de la ventana (26) para producir dicho primer modo y al extremo opuesto (29) de la ventana (26)  
para producir dicho segundo modo.
5. Una herramienta de corte de modo dual de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho medio de control de  
selección del modo (40) comprende una leva (42) que actúa sobre la articulación de retén.
6. Una herramienta de corte de modo dual de acuerdo con la reivindicación 5, en la que:  
35   dicho medio de control de selección del modo (40) comprende una porción de eje (50) que tiene una sección  
transversal de leva, y  
dicho eje (50) puede girar mediante una palanca (51) en uno de dichos mangos para seleccionar de este modo  
40   en cuál de dichos modos se hará funcionar la herramienta de corte de modo dual.



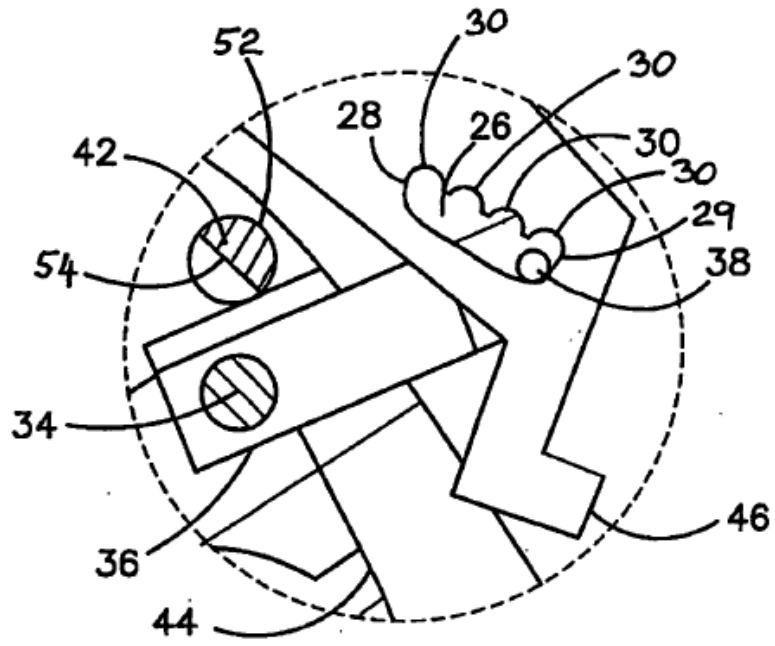
**Fig. 1**



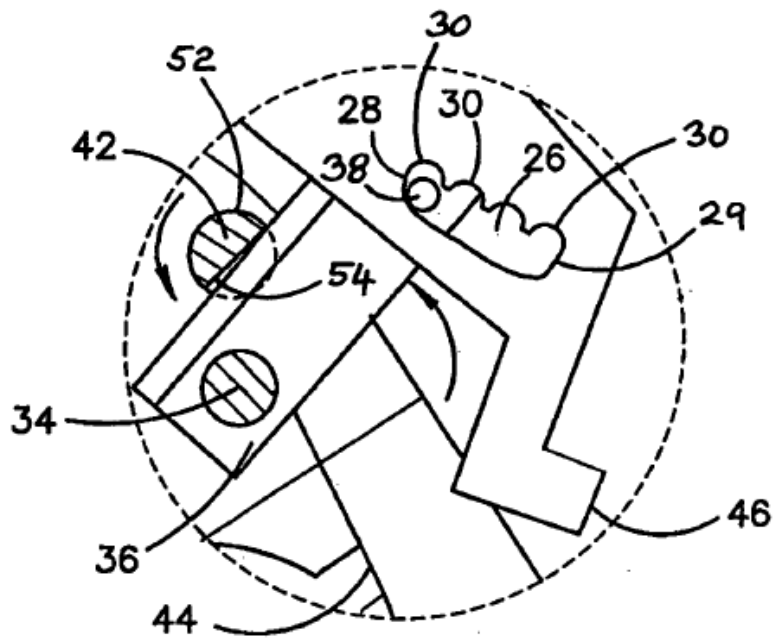
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**