

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 588 248**

51 Int. Cl.:

A01G 3/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2013 E 13005427 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2016 EP 2737790**

54 Título: **Tijeras para jardinería**

30 Prioridad:

28.11.2012 DE 102012023295

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

31.10.2016

73 Titular/es:

**MTD PRODUCTS INC. (100.0%)
5903 Grafton Road
Valley City, Ohio 44280, US**

72 Inventor/es:

**KUBIK, INGO y
LISSMANN, MARKUS**

74 Agente/Representante:

GIMENO MORCILLO, José Vicente

ES 2 588 248 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).

DESCRIPCION

Tijeras para jardinería

5 La invención se refiere a unas tijeras para jardinería del tipo establecido en el preámbulo de la reivindicación 1.

Las tijeras para jardinería conocidas están provistas, en la mayoría de los casos, con un muelle que empuja las dos cuchillas de las tijeras en la dirección de apertura, en donde se proporcionan medios limitadores para limitar la extensión de la apertura de las cuchillas.

10

En muchos casos, tales medios limitadores de apertura comprenden una construcción complicada propensa al fracaso, que comprende una pluralidad de partes indeseable desde el punto de vista de la fabricación.

15 DE 20 2008 013 249 U1 da a conocer tijeras para jardinería en las que se proporcionan unos medios limitadores del movimiento de cierre de las dos cuchillas en una u otra dirección. A este propósito, en un muelle dispuesto entre los mangos de las tijeras para jardinería que solicita a las cuchillas en una dirección de apertura, se proporcionan medios limitadores que comprenden respectivos medios de tope dispuestos entre los mangos de las tijeras para jardinería, en donde los medios de tope se apoyan en el cierre de la cuchillas y limitan el movimiento de cierre de las tijeras para jardinería. Una limitación en el movimiento de apertura solo puede ser
20 obtenida por medios adicionales dentro de la zona de la conexión rotacional de las dos cuchillas.

El objeto de la invención consiste en proporcionar tijeras para jardinería del tipo mencionado anteriormente en el que los medios de limitación tengan una construcción sencilla y fiable.

25 Este objeto se obtiene mediante las características expuestas en la reivindicación 1.

Las tijeras para jardinería acordes con la presente invención comprenden convencionalmente una primera y una segunda cuchillas que tienen respectivos mangos y están montadas de forma pivotante entre sí por medio de una conexión articulada, la conexión articulada comprendiendo un perno de articulación que pasa a través de
30 respectivos agujeros de la primera y de la segunda cuchilla y fija las cuchillas entre sí en la dirección axial del perno de articulación.

El perno de articulación comprende en su dirección axial sucesivas primera y segunda porciones periféricas, siendo la primera porción periférica, de acuerdo con la invención, giratoria en un intervalo angular limitado
35 dispuesto en el agujero de la primera cuchilla, mientras que la segunda porción periférica está montada no giratoria en el agujero de la segunda cuchilla.

De acuerdo con la invención, la primera porción periférica del perno de articulación comprende una sección transversal sustancialmente circular, mientras que la segunda porción periférica presenta al menos un
40 aplanamiento que se acopla con el correspondiente aplanamiento del agujero de la segunda cuchilla de tal manera que el perno de articulación está conectado de forma no giratoria a la segunda cuchilla, y el perno de articulación comprende, en la región de la primera porción periférica un saliente que se extiende en una extensión radialmente orientada o extensión en el agujero de la cuchilla, en donde la extensión angular de la extensión alrededor del eje longitudinal del perno de articulación es mayor que la extensión angular del saliente,
45 de tal manera que las dos cuchillas son libres para moverse una con respecto a la otra en un intervalo angular limitado.

Preferiblemente, la primera porción periférica y la segunda porción periférica tienen una longitud axial que corresponde sustancialmente al espesor de la primera y segunda cuchillas, respectivamente, en la región del
50 agujero respectivo.

De acuerdo con una realización de la invención, el perno de articulación tiene, en su extremo adyacente a la primera porción periférica, un reborde que sobresale radialmente y apoya con una de sus superficies contra la superficie principal exterior de la primera cuchilla y el saliente está formado por un vástago que se extiende en dirección axial a través de el reborde en una zona adyacente a la primera porción periférica.

5

Por supuesto, es posible proporcionar igualmente el saliente, por ejemplo, por un nervio en la primera porción periférica del perno de articulación. Independientemente de la presente invención, es además posible una reversión cinemática, en la que el agujero de la primera cuchilla esté provisto de un saliente que se extienda hacia el interior del agujero y acople en un rebaje que se extienda sobre una región angular correspondiente de la primera porción periférica del perno de articulación.

10

La conexión articulada puede además comprender una segunda porción comprendiendo un reborde que apoya por una superficie contra la superficie principal exterior de la segunda cuchilla.

15

El perno de articulación puede comprender en su extremo adyacente a la segunda porción periférica, un agujero roscado, mientras que la segunda porción de la conexión articulada comprende un perno roscado para ser atornillado en el agujero roscado.

20

Es además posible que el perno de articulación comprenda una sección roscada en prolongación de la segunda porción periférica, en la que puede ser roscada una tuerca dispuesta en el lado exterior de la segunda cuchilla para formar la segunda porción de la conexión articulada.

A continuación, la invención será descrita en detalle con referencia a una realización mostrada en los dibujos.

25

En los dibujos:

La figura 1 muestra las dos cuchillas de unas tijeras para jardinería junto con la conexión articulada que conecta estas cuchillas;

30

La figura 2 muestra detalles adicionales de la conexión articulada de las dos cuchillas.

En la figura 1 se observan una primera cuchilla 10 y una segunda cuchilla 20 que están provistas de respectivos mangos 12, 22, las convencionales cubiertas de los mangos 12, 22 de las tijeras para jardinería se omiten en aras de la claridad.

35

La cuchilla 10, por ejemplo, puede tener un borde de corte 11 que coopera con un borde de corte contrario 21 en la segunda cuchilla 20.

40

Las dos cuchillas 10, 20 están conectadas una a otra por una unión articulada 30, 40 en el que, en la realización mostrada, la conexión articulada comprende una primera porción 30 que tiene la forma de un perno de articulación 32 que comprende un agujero roscado 33, y una segunda porción que tiene la forma de un tornillo 40 que comprende un reborde que sobresale radialmente 43 y un perno roscado 41.

45

Además, el tornillo 40 tiene una extensión de herramienta 42, por ejemplo formada por una ranura o un alojamiento hexagonal.

Por supuesto esta disposición puede ser invertida, es decir, que el perno de articulación formado en la primera porción 30 de la conexión articulada esté provisto, en vez de un agujero roscado 33, de una extensión roscada, en la que pueda ser enroscada una tuerca sobre el lado exterior de la segunda cuchilla 20.

50

El perno de articulación 32 comprende en su dirección longitudinal una primera porción periférica sustancialmente circular 34 que está adaptada para ser dispuesta en un agujero 13 de la primera cuchilla 10 y

tiene, en la dirección axial del perno de articulación 32, una longitud que corresponde sustancialmente al espesor de la primera cuchilla en la región del agujero 13.

5 Además, el perno de articulación 32 comprende una segunda porción periférica que sigue a la primera sección periférica y tiene al menos un aplanamiento 35, cuya longitud en la dirección axial del perno de articulación 32 corresponde sustancialmente con el espesor de la segunda cuchilla 20, el agujero 23 en la segunda cuchilla tiene aplanamientos complementarios 24, de tal manera que un perno de articulación 32 es conectado de forma no giratoria a la segunda cuchilla 20, mientras que la porción 34 del perno de articulación que tiene sección transversal circular puede girar libremente dispuesta dentro del agujero 13 de la primera cuchilla, aunque tiene
10 una limitación de su movimiento giratorio que se expone a continuación.

Independientemente de la presente invención, en lugar de un al menos un aplanamiento, la segunda sección periférica también puede tener una sección transversal de forma diferente desviada de la forma de sección transversal circular que, junto con una sección transversal de forma complementaria a la misma en el agujero de la segunda cuchilla 20, da como resultado una relación no giratoria entre ellas.
15

La limitación del movimiento de rotación y con ello la limitación de la anchura de la abertura entre las dos cuchillas 10, 20 se obtiene mediante un saliente 36 del perno de articulación 32 de la primera porción de conexión que sobresale radialmente con respecto a la primera porción periférica 34 y coopera con una
20 ampliación o extensión 14 del agujero 13 de la primera cuchilla que tiene una distancia radial mayor desde el eje de giro 1 que la periferia circular restante del agujero 13.

Para una correspondiente selección angular entre la extensión del saliente 36 y la extensión 14 del agujero 13 se puede obtener, respectivamente, una limitación deseada del ángulo de los movimientos de apertura de las
25 dos cuchillas 10, 20 una en relación a la otra.

En las figuras 1 y 2, el saliente 36 se muestra como una clavija o perno que se extiende a través de el reborde 31 de la primera porción de conexión 30, o se extiende desde ella.

30 De la misma manera, el saliente 36 puede estar formado por un saliente o un nervio que se extiende desde la primera porción periférica 34 de la primera sección periférica circular 34 del perno de articulación 32 o de cualquier otro tipo de saliente.

Además, e independientemente de la presente invención, también es concebible una reversión cinemática en la
35 que el agujero de la primera cuchilla 10 tiene un saliente que se extiende en el lado interior del agujero, el saliente extendiéndose en una correspondiente escotadura angular de la primera sección periférica 34 del perno de articulación 32, en el que el rebaje se extiende en un intervalo angular adecuado.

40

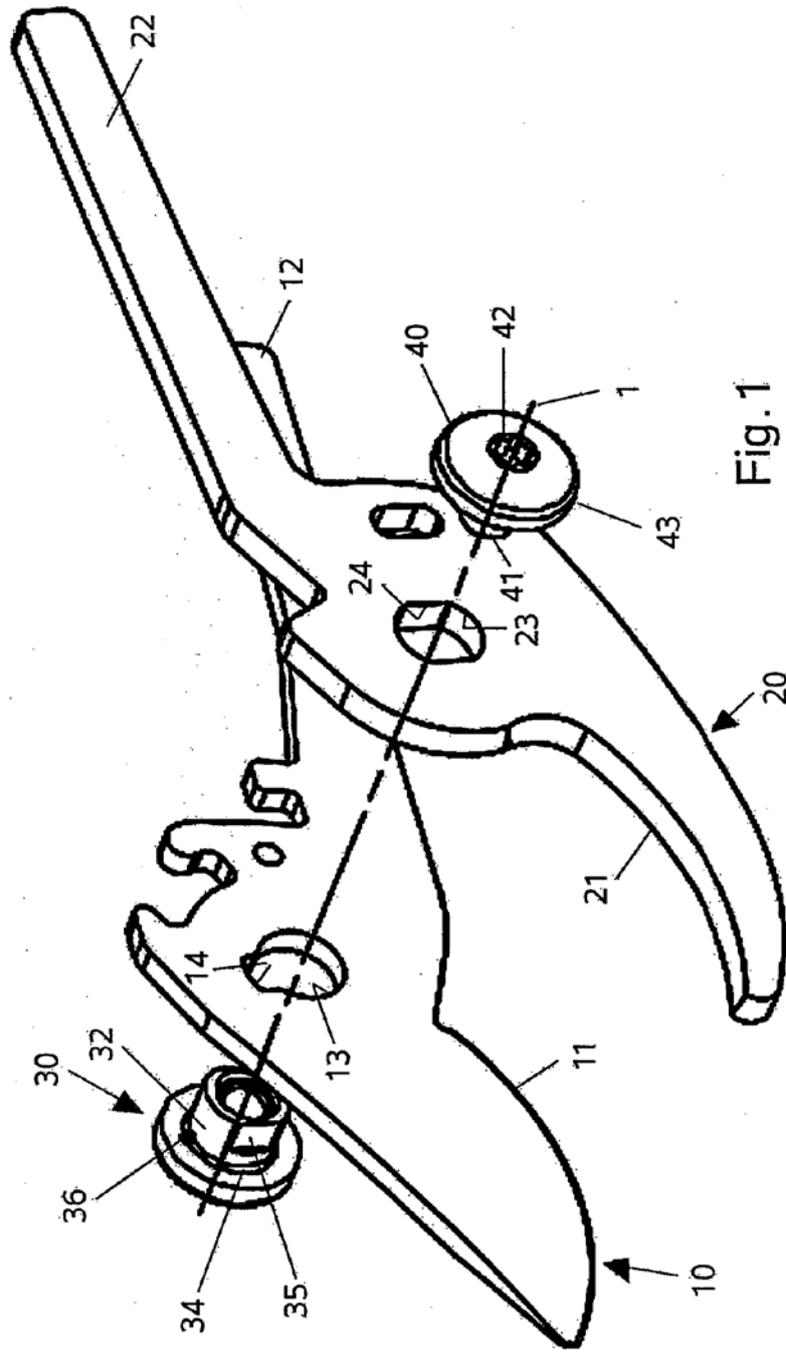
45

50

REIVINDICACIONES

1. Tijeras para jardinería que comprenden una primera cuchilla (10) y una segunda cuchilla (20) que presentan respectivos mangos (12 y 22) y están giratoriamente conectadas entre sí mediante una conexión articulada (13, 23, 30, 41), la conexión articulada comprendiendo un perno de articulación (32) que pasa a través de respectivos agujeros (13, 23) de la primera y segunda cuchillas (10 y 20) y fija las cuchillas (10, 20) entre sí en la dirección axial del perno de articulación (32), el perno de articulación (32) presentando en su dirección axial sucesivas primera y segunda porciones periféricas (34, 35), la primera porción periférica (34) presenta una porción transversal sustancialmente circular, mientras que la segunda porción periférica presenta al menos un aplanamiento (35) que se acopla en un correspondiente aplanamiento (24) del agujero (23) de la segunda cuchilla (20) de manera que el perno de articulación (32) está conectado de forma no giratoria a la segunda cuchilla (20), caracterizadas en que la primera porción periférica (34) está dispuesta en el agujero (13) de la primera cuchilla (10) para girar de manera rotativa en un intervalo angular limitado y en que el perno de articulación tiene, en la región de la primera porción periférica (34), un saliente (36) que se extiende en una extensión radialmente orientada (14) del agujero (13) de la cuchilla (10), la extensión angular de la extensión (14) alrededor del eje longitudinal (1) del perno de articulación (32) siendo mayor a la extensión angular del saliente (36), de manera que las dos cuchillas pueden moverse una con respecto a la otra en un intervalo angular limitado.
2. Tijeras para jardinería según la reivindicación 1, caracterizadas porque la primera porción periférica (34) y la segunda porción periférica (35) presentan una longitud axial sustancialmente equivalente al espesor del material de la primera o segunda cuchillas (10, 20) en la región del respectivo agujero (13, 23).
3. Tijeras para jardinería según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque dicho perno de articulación (32) presenta un reborde (31) que apoya en la cara exterior de la primera cuchilla (10).
4. Tijeras para jardinería según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque el perno de articulación (32), en el extremo adyacente de la primera porción periférica (34), presenta un reborde (31) proyectada radialmente que apoya con una superficie contra la superficie principal exterior de la primera cuchilla (10) y porque el saliente (36) está constituido por un vástago (36) que se extiende axialmente a través de el reborde (31) en una región adyacente de la primera porción periférica (34).
5. Tijeras para jardinería según la reivindicación 4, caracterizadas porque la conexión articulada (13, 23, 30, 41) comprende además una segunda pieza (40) que tiene un reborde (43) que está en contacto con una superficie contra la superficie principal exterior de la segunda cuchilla (20).
6. Tijeras para jardinería según la reivindicación 5, caracterizadas porque el perno de articulación (32) presenta, en su extremo adyacente a la segunda porción periférica, un agujero roscado (33) y porque la segunda pieza (40) de la conexión articulada (13, 23, 30, 41) presenta un perno roscado que está atornillado en el agujero roscado (33).
7. Tijeras para jardinería según la reivindicación 5, caracterizadas porque el perno de articulación (32) tiene una porción roscada formando una extensión de la segunda porción periférica (35), en la que se puede atornillar una tuerca roscada que apoya en la cara exterior de la segunda cuchilla y que constituye la segunda parte de la conexión articulada (13, 23, 30, 41).

50



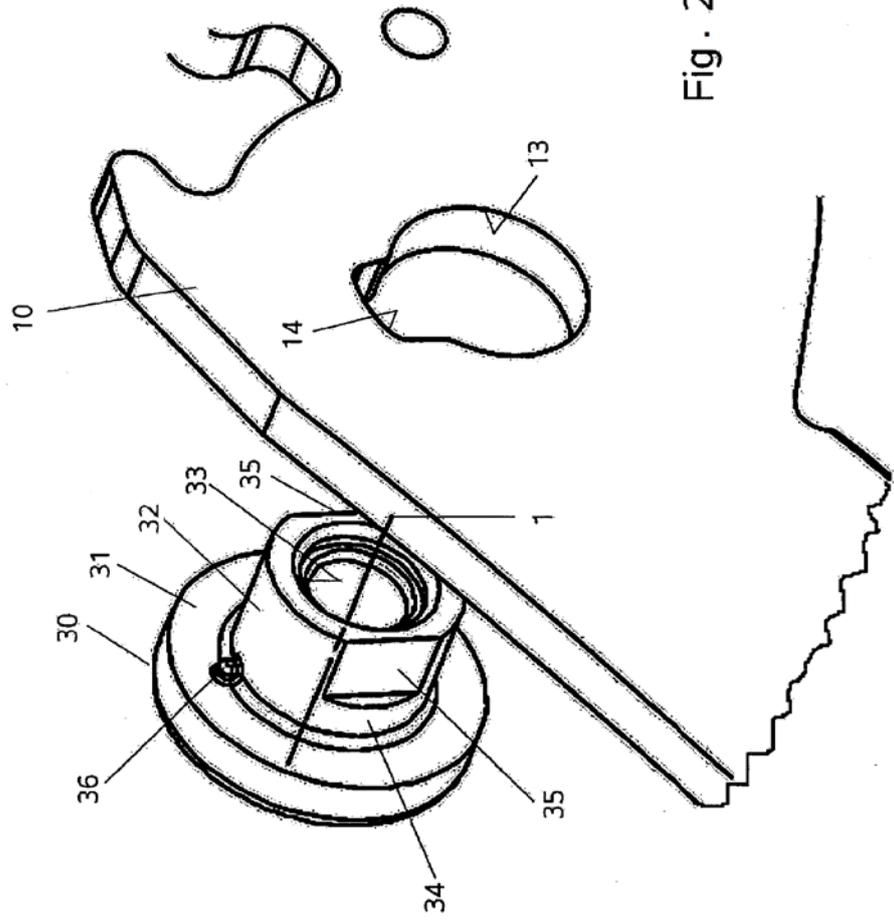


Fig. 2