

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 206 516**

21 Número de solicitud: 201830200

51 Int. Cl.:

**A01D 82/00** (2006.01)

**B02C 18/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**16.02.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.02.2018**

71 Solicitantes:

**TALLERES LOPEZ GARRIDO, S.A. (100.0%)**

**Ctra. Córdoba, Km. 1**

**14130 GUADALCAZAR (Córdoba) ES**

72 Inventor/es:

**LÓPEZ DOMENECH, Juan Salvador**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **TRITURADORA DE RESTOS DE PODA**

ES 1 206 516 U

**TRITURADORA DE RESTOS DE PODA**

**DESCRIPCIÓN**

**5 Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una trituradora de restos de poda que comprende un rotor en el interior de una cámara, tal que el rotor cuenta con una pluralidad de ejes tal que entre dos ejes consecutivos se fijan los martillos, introduciendo cada martillo en un eje y apoyando en el eje consecutivo un extremo del martillo. La trituradora objeto de la invención es de aplicación en la industria de la maquinaria agrícola.

**Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención**

Los equipos dedicados a triturar restos de podas basan su funcionamiento en el giro un rotor de eje horizontal a gran velocidad en el interior de una cámara. El rotor está formado por una serie de discos u orejetas, que montan en su periferia ejes sobre los cuales se articulan cuchillas o bien masas de choque autónomas o martillos que pueden ser de diferente forma según su cometido.

Al ponerse en marcha en rotor, los martillos toman una posición radial y golpean a los materiales que entran en la cámara de la trituradora, para una vez triturados salir al exterior de la cámara.

Un tipo de rotor conocido es un rotor que cuenta con una serie de martillos atornillados sobre orejetas soldadas en un tubo cilíndrico, tal que los martillos están situados en una posición helicoidal cubriendo toda la superficie del rotor.

Este tipo de rotor cuando gira sitúa los martillos en posición radial por la inercia del giro logrando el golpeo del material al situarse en dicha posición radial

Este tipo de rotor presenta un problema relacionado con el desgaste y la roturas producidas en grandes esfuerzos y atranques, ya que cuando estos se producen, los martillos solo retroceden 90° aproximadamente, quedando al descubierto rotor, martillo y tornillo de sujeción.

Otro tipo de rotor conocido es aquel que está formado por una serie de discos que montan en su periferia ejes sobre los cuales se articulan cuchillas o bien masas de choque

autónomas o martillos.

Este sistema presenta la ventaja de que el retroceso del martillo o cuchilla frente a un atranque o esfuerzo grande es total, evitando con este retroceso total desgastes y roturas.

5

También existen rotores en los que los martillos no articulan sobre el propio rotor sino que son piezas fijas en él, un tipo conocido es aquel que el rotor es un cilindro sobre el que sueldan una pluralidad de orejetas a las que se atornillan unas cuchillas, tal que dichas cuchillas pasan por unas contracuchillas produciendo el triturado del material.

10

Este tipo de rotor sólo tritura en un sentido de giro del propio rotor, ya que las cuchillas sólo cortan en dicho sentido de giro del rotor, además, como todos los elementos que se fijan mediante tornillería, está expuesto a la rotura de dicha tornillería.

#### 15 **Descripción de la invención**

Con el objeto de subsanar el problema técnico que se cita en el apartado anterior, la invención que se describe divulga una trituradora de restos de poda que comprende un rotor en el interior de una cámara, tal que el rotor a su vez comprende una pluralidad de ejes en la periferia del rotor y una pluralidad de cuchillas.

20

En la trituradora de restos de poda objeto de la invención se fija al menos una cuchilla entre dos ejes consecutivos, con un eje pasando a través de dicha cuchilla y estando la cuchilla apoyada en un eje consecutivo del anterior.

25 En la trituradora de restos de poda objeto de la invención cada cuchilla está unida a dos ejes contiguos y donde cada cuchilla comprende una cabeza que a su vez comprende al menos un saliente a un lado de dicha cabeza.

30 En la trituradora de restos de poda objeto de la invención cada cuchilla comprende un cuerpo de fijación al rotor que a su vez comprende un hueco pasante configurado para introducir la cuchilla en un eje y un rebaje configurado para que la cuchilla se apoye en un eje contiguo al eje que pasa a través del hueco pasante.

35 En la trituradora de restos de poda objeto de la invención el cuerpo de fijación al rotor tiene forma de parte de corona circular.

En la trituradora de restos de poda objeto de la invención la cabeza de las cuchillas es simétrica respecto un eje de simetría que pasa por el centro del hueco pasante.

5 En la trituradora de restos de poda objeto de la invención los ejes son de material metálico y de carácter macizo.

En la trituradora de restos de poda objeto de la invención las cuchillas están agrupadas en conjuntos de tres cuchillas.

## 10 Descripción de las figuras

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una pluralidad de dibujos en dónde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del rotor de la trituradora de restos de poda que comprende.

20

La figura 2 muestra una vista lateral de una cuchilla de las empleadas en la trituradora objeto de la invención.

Las distintas referencias numéricas que se encuentran reflejadas en las figuras corresponden a los siguientes elementos:

25

1. rotor,
2. eje,
3. cuchilla
4. cuerpo de fijación,
5. hueco pasante,
6. rebaje,
- 30 7. cabeza,
8. saliente.

## Realización preferente de la invención

35

Como ya se ha indicado, y tal y como puede apreciarse en las figuras el objeto de la invención es una trituradora de restos de poda que comprende una cámara (no representada en ninguna figura) y un rotor (1) que a su vez comprende una pluralidad de

ejes (2) en la periferia del rotor (1), tal que la trituradora comprende una pluralidad de cuchillas (3).

5 En la realización preferente de la invención las cuchillas (3) están agrupadas en conjuntos de tres cuchillas (3), fijadas a los ejes (2) del rotor (1).

Los ejes (2) en la realización preferente de la invención, son ejes (2) de material metálico y de carácter macizo, lo que aumenta la inercia del rotor (1) en el giro del mismo.

10 Cada cuchilla (3) de la trituradora objeto de la invención comprende un cuerpo de fijación al rotor (4) que tiene forma de sección de corona circular, tal que el cuerpo de fijación al rotor (4) a su vez comprende un hueco pasante (5) para introducir la cuchilla (3) en un eje (2) y un rebaje (6) para que la propia cuchilla (3) se apoye en un eje (2) contiguo al eje (2) que pasa a través del hueco pasante (5) de las cuchillas.

15

En la realización preferente de la invención, el rotor (1) cuenta con ocho ejes (2), y las cuchillas se localizan cada dos ejes (2), de modo que el eje (2) que pasa por el hueco pasante (5) de las cuchillas (3) no sirve para apoyo de otro grupo de cuchillas (3), así pues a lo largo del propio rotor (1) las cuchillas (3) se localizan en cuatro posiciones distintas de la periferia, estando cada conjunto de tres cuchillas (3) desplazado 90° respecto el conjunto de

20

Además del cuerpo de fijación al rotor (4), cada cuchilla (3) comprende una cabeza (7) que es simétrica respecto un eje que pasa por el hueco pasante (5) y que a su vez comprende dos salientes (8) a cada lado de dicha cabeza (7).

25

Con este diseño de cuchillas (3) y ejes (2) en la periferia del rotor (1), es posible emplear las cuchillas (3) en los dos sentidos de giro del rotor (1).

30 La invención no debe verse limitada a la forma de realización descrita en este documento. Expertos en la materia pueden desarrollar otras realizaciones a la vista de la descripción aquí realizada. En consecuencia, el alcance de la invención se define por las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1.- Trituradora de restos de poda que comprende un rotor (1) en el interior de una cámara, **caracterizada por** que el rotor (1) comprende:

- 5
- una pluralidad de ejes (2) en la periferia del rotor (1), y
  - una pluralidad de cuchillas (3),

tal que cada cuchilla (3) está unida a dos ejes (2) contiguos y donde cada cuchilla (3) comprende una cabeza (7) que a su vez comprende al menos un saliente (8) en un lado de dicha cabeza (7).

10

2.- Trituradora de restos de poda que comprende según la reivindicación 1 **caracterizada por** que cada cuchilla (3) comprende un cuerpo de fijación al rotor (4) que a su vez comprende:

- 15
- un hueco pasante (5) configurado para introducir la cuchilla (3) en un eje (2) y
  - un rebaje (6) configurado para que la cuchilla (3) se apoye en un eje (2) contiguo al eje (2) que pasa a través del hueco pasante (5).

3.- Trituradora de restos de poda según la reivindicación 2 **caracterizada por** que el cuerpo de fijación al rotor (4) tiene forma de parte de corona circular.

20

4.- Trituradora de restos de poda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 2 ó 3 **caracterizada por** que la cabeza (7) de las cuchillas (3) es simétrica respecto un eje de simetría que pasa por el centro del hueco pasante (5).

25

5.-Trituradora de restos de poda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por** que los ejes (2) son de material metálico y de carácter macizo.

6.- Trituradora de restos de poda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por** que las cuchillas (3) están agrupadas en conjuntos de tres cuchillas (3).

30

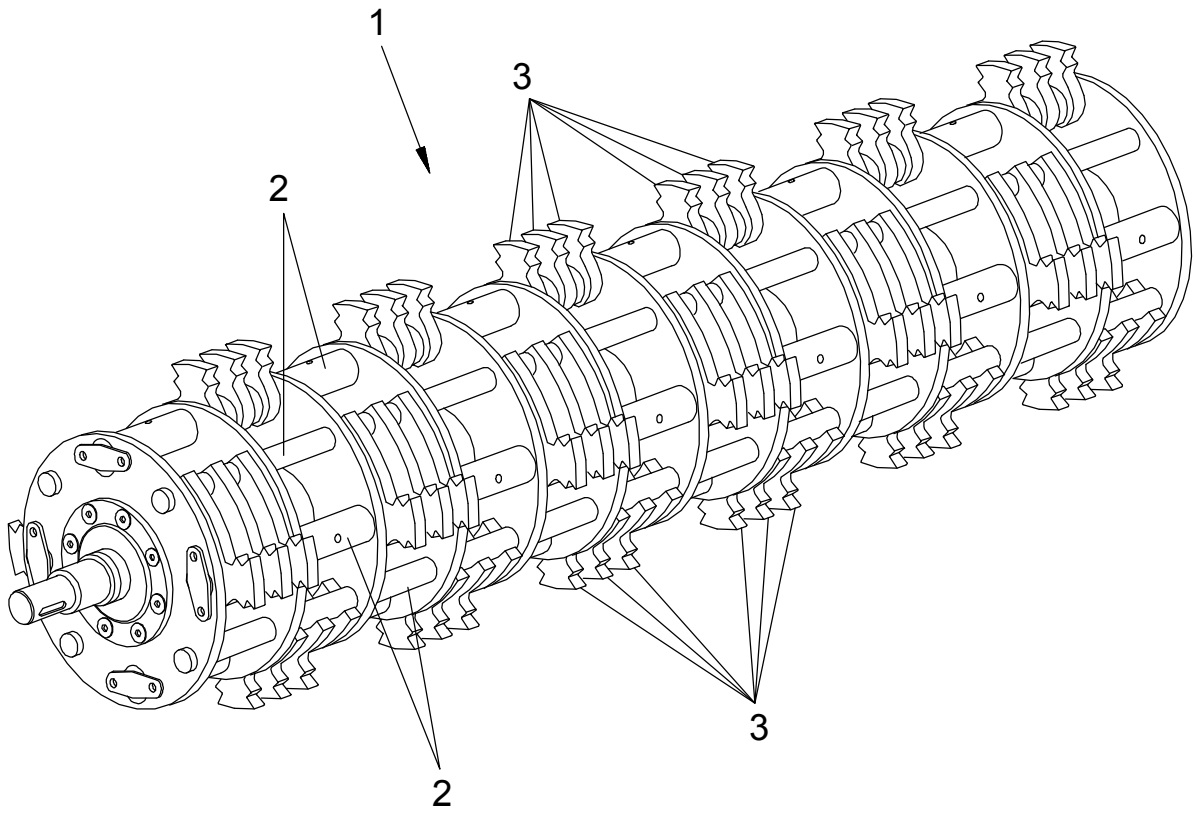


FIG. 1

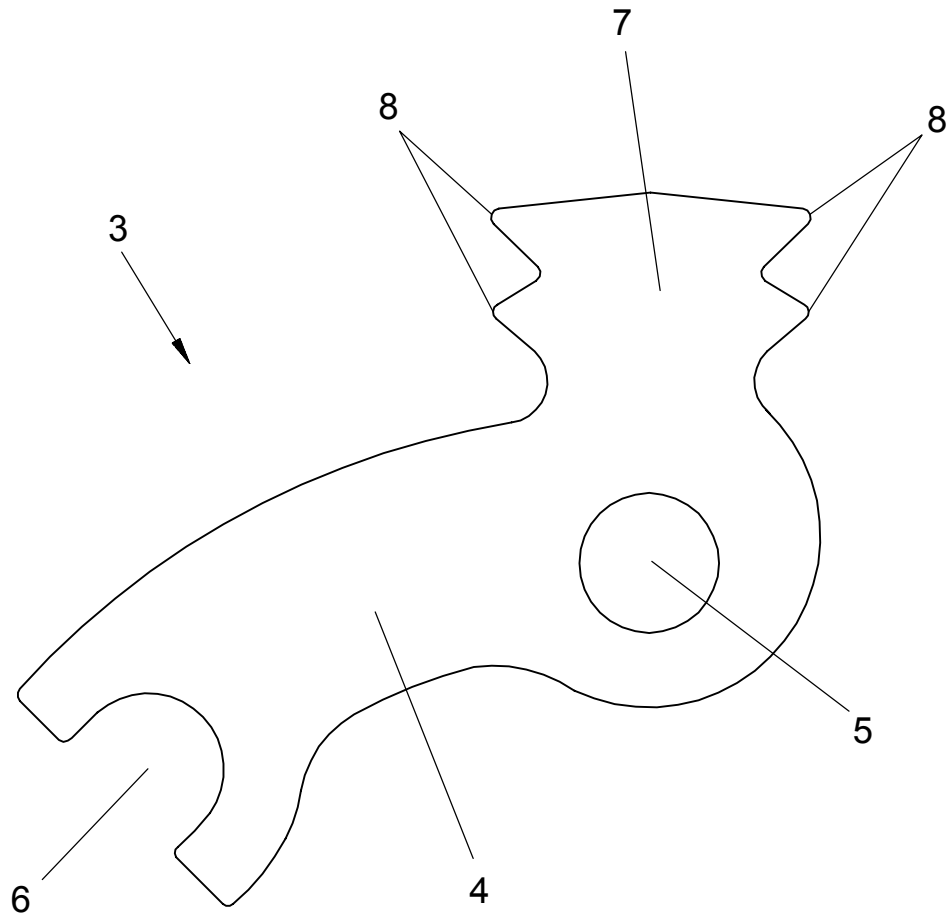


FIG. 2