



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 332 589**

51 Int. Cl.:
A01G 3/06 (2006.01)
A01D 34/416 (2006.01)
A01D 34/66 (2006.01)
A01D 34/84 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04425257 .5**
96 Fecha de presentación : **07.04.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1486111**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.12.2004**

54 Título: **Corte flexible para desbrozadoras.**

30 Prioridad: **10.06.2003 IT AR03A0029**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.02.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.02.2010

73 Titular/es: **Loriano Brogi**
Via Campiano 24
52020 Castelfranco di Sopra, Arezzo, IT

72 Inventor/es: **Brogi, Loriano**

74 Agente: **No consta**

ES 2 332 589 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

Corte flexible para desbrozadoras.

La invención hace referencia a un grupo de corte flexible para desbrozadoras con el que uno puede cortar y triturar hierba, matas, arbustos, zarzas y brotes, para ser utilizado en jardinería, agricultura y bosques.

En el presente estado de la técnica hay conocidas desbrozadoras, sobre cuyo cabezal motorizado, colocado al final de la vara del mango, en un caso un cabezal es anclado del que dos o más piezas de cable de nylon emergen como rayos, mientras que en otro caso un disco de acero es anclado con cuchillas que sobresalen, fijado o móvil, que es capaz de oscilar en el plano de rotación alrededor del eje de anclaje.

El uso del cabezal con cables de nylon que sobresalen, hacen que el utensilio sea apropiado para cortar y triturar vegetación blanda y en particular hierbas, matas y otra vegetación que es fácil de cortar.

El uso del disco con cuchillas de acero que sobresalen hacen que la desbrozadora sea apropiada para cortar zarzas, matas leñosas y brotes de árboles, por lo tanto capaz de cortar productos de madera o en cualquier caso productos muy fuertes.

El uso del cabezal con piezas de cable de nylon que sobresalen permite cortar hierba y matas delgadas incluso si están cerca de estructuras rígidas tales como plantas, paredes y en particular muros de mampostería, donde las hierbas y las matas crecen entre las piedras.

Por una parte, el uso cerca de plantas y paredes es ventajoso porque elimina el uso de tijeras y otras herramientas cortantes, por otra parte provoca el rápido desgaste de los cables cortantes y la necesidad de frecuentes interrupciones en las operaciones de segado para permitir al operario estirar de los cables que sobresalen de forma que alcancen la extensión adecuada para el cabezal cortante, a medida que se desgastan.

El uso del disco con cuchillas de acero que sobresalen permite cortar productos vegetales resistentes sin la necesidad de interrupciones en la operación de corte, siempre que esta operación no se realice cerca de los troncos de plantas, cerca de paredes o en cualquier caso objetos que son mecánicamente muy duros y resistentes. De hecho, si se utiliza cerca de elementos rígidos y resistentes, la desbrozadora sufre impactos violentos y golpes repentinos contra las superficies de golpeo, provocando peligro y riesgo de tensión física para el operario, y con el peligro de romper el disco y la necesidad delafilamiento frecuente de las cuchillas que sobresalen del equipo.

Los medios de corte conocidos para ser aplicados a las desbrozadoras por lo tanto no solucionan el problema en el caso en el que se realiza el corte en los bosques con arbustos de tallos leñosos y vegetación de tallo alto, en los campos con plantas tales como olivos, y en los campos parcelados con diferentes niveles sujetos por muros de mampostería donde existe un gran crecimiento de hierbas robustas, matas y una variedad de vegetación resistente.

US-A-3 806 042 muestra un grupo de corte flexible adecuado para cortar hierbas y matas tal como en el preámbulo de la reivindicación 1.

Uno de los objetivos de la presente invención es la fabricación de medios de corte, que sean fáciles de producir y con un bajo coste, que puedan ser aplicados al cabezal de una desbrozadora.

Otro objetivo de la presente invención es la fabricación de medios de corte que sean capaces también de cortar matas muy resistentes, brotes y zarzas y, al mismo tiempo, sean lo suficientemente elásticos para que no provoquen sacudidas repentinas sobre la vara de la desbrozadora y consiguientes rebotes, y por lo tanto que sean capaces de doblarse contra cuerpos resistentes a los que golpeen y al mismo tiempo realicen el corte y la trituración de matas incluso si son duras y resistentes.

Estos y otros objetivos serán obtenidos con un grupo de corte flexible tal y como se establece en la reivindicación 1.

Dicha invención es particularmente ventajosa puesto que es de bajo coste, fácil de fabricar, y requiere un mantenimiento mínimo.

Se describe mediante la descripción detallada que sigue, referida a los dibujos que ejemplifican el ejemplo de realización preferido, en los que:

- La figura 1 es la vista de plano de un ejemplo de realización de la placa de anclaje formada como una pastilla, suministrada con un orificio central y combinada con dos trozos de cadena que sobresalen de ella;

- La figura 2 es la vista lateral de la misma placa con partes de cadena de la figura 1;

- La figura 3 es la vista de plano de la placa de anclaje en la solución en la que tiene un perfil rectangular con lados curvados más cortos;

- La figura 4 es la vista lateral despiezada de la invención que ilustra la placa de anclaje, dos grupos de tornillos y una parte de cadena;

Se entiende que los dibujos tienen sólo un carácter ejemplificador, con el único objetivo de ayudar a la comprensión en la invención, sin constituir en modo alguno una limitación.

En sustancia, la invención consiste por lo tanto en un grupo de corte flexible para desbrozadoras, con el que realizar, en particular, el corte y el triturado de hierba y matas leñosas fuertes, por lo tanto para desbrozadoras que son adecuadas para la jardinería, la agricultura y los bosques.

La invención consiste en una placa de anclaje rígida 1, normalmente de acero, suministrada en el centro con un orificio 2 para su sujeción al eje rotante motorizado de la desbrozadora.

Dicha placa 1 está equipada con medios de sujeción 3 situados en puntos distribuidos simétricamente en su borde, para determinar, cuando está rotando, tensiones equilibradas sobre la desbrozadora y hacer que sea fácil de usar.

La invención incluye además piezas de cadena de metal 4, normalmente de acero, ancladas a dichos medios de sujeción 3 de forma separable, para permitir su sustitución regular.

Cuando dichas partes de cadena 4 rotan, se extienden lateralmente y pueden oscilar alrededor de esta dirección, para realizar el corte y el triturado de hierbas, arbustos y de otra vegetación para la que actúan como medios de corte y de trituración.

La placa de anclaje 1, en la solución ejemplificada en las figuras 1 y 3, está equipada con dos brazos opuestos 5. En cualquier caso, puede tener una pluralidad de brazos, en una dirección radial respecto del centro del orificio 2, distribuidos simétricamente de forma que el cabezal de la desbrozadora esté equilibrado cuando es hecho rotar. Cada uno de dichos brazos 5, cerca de su extremo, tiene un punto con un

medio 3 para anclar los medios de corte de forma separable.

Cada medio de sujeción 3, en el ejemplo de realización preferido, consiste en un orificio 7 en la placa 1 y de un tornillo 8, preferiblemente del tipo autoblo-

cante, o de cualquier forma para soportar la pérdida de sujeción como consecuencia de las tensiones normales.

Cada medio flexible, dirigido para realizar el corte y el triturado, está compuesto de una parte de cadena 4, por ejemplo del tipo "cadena cable" con eslabones alargados, con dimensiones apropiadas para cortar y triturar eficazmente los arbustos leñosos encontrados durante el uso y por lo tanto con dimensiones y fuerzas variables según el área en el que la desbrozadora será utilizada. Por lo tanto dichas partes de cadena estarán hechos de cable o hierro de sección de diversas dimensiones, dependiendo de si la desbrozadora es utilizada para la jardinería o en los bosques. Las partes de cadena 4, que constituyen los medios de corte y triturado, pueden tener longitudes variables y en cualquier caso son iguales entre sí, en longitud y for-

ma, cada uno teniendo una longitud de 8 a 30 cm, preferiblemente una longitud de aproximadamente 15 cm.

La presente invención es ventajosa puesto que sus medios de corte 4 pueden periódica y fácilmente sustituirse por nuevos, manteniendo el grupo de corte en un estado de alta eficacia con un coste mínimo. Es ventajosa porque las partes de cadena 4, que actúan como medios de corte y triturado, son flexibles, por lo tanto permiten el corte y la trituración de matas, brotes y hierbas incluso alrededor de las raíces de plantas, tales como olivos, y que crecen cerca de paredes o entre piedras de muros de mampostería, sin provocar vibraciones excesivas en la desbrozadora y por lo tanto sin provocar una tensión elevada sobre el operario.

Durante la fase de producción, los detalles de la invención pueden sufrir variaciones de forma, en particular la placa de anclaje 1 puede estar formada como un disco mientras se mantiene la lógica que gobierna su función, sin que dichas variaciones se consideren como que se salen del objetivo de la patente tal y como se define en las siguientes reivindicaciones.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un grupo de corte flexible para desbrozadoras, para cortar y triturar hierbas y matas, que comprende una placa de anclaje (1) equipada en el centro con un orificio (2) para su sujeción al grupo motorizado rotante de la desbrozadora y con medios de sujeción (3) distribuidos alrededor de su borde de forma simétrica, partes de cadena de metal (4) adecuados para operar como medios de corte y trituración, estando cada uno, en uno de sus extremos, sujetado de forma separable a uno de dichos medios de sujeción (3), **caracterizado** por el hecho de que dicha placa de anclaje (1) tiene una pluralidad de brazos (5) dirigidos en una dirección radial respecto del centro del orificio de anclaje (2) y distribuidos simétricamente, cada uno de dichos brazos (5) teniendo cerca de su extremo, un medio (3) para sujetar de forma separable una parte de cadena de acero (4).

2. El grupo de corte flexible, tal y como se reivindica en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que cada brazo (5) está equipado, cerca de su extremo, con un orificio (7) para el anclaje separable

de una parte de cadena (4).

3. El grupo de corte flexible, tal y como se reivindica en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los medios de sujeción (3) están constituidos cada uno por un tornillo (8) con una tuerca relativa.

4. El grupo de corte flexible, tal y como se reivindica en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los medios de corte flexible están constituidos por partes de cadena de acero (4) del tipo "cadena cable" con eslabones alargados.

5. El grupo de corte flexible, tal y como se reivindica en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que las partes de cadena (4), que constituyen los medios flexibles de corte y trituración, son iguales entre sí, en longitud y forma, y cada uno de ellos tiene una longitud de entre 8 y 30 cm.

6. El grupo de corte flexible, tal y como se reivindica en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que las partes de cadena (4), que constituyen los medios flexibles de corte y trituración, son iguales entre sí, en longitud y forma, y cada uno de ellos tiene una longitud de alrededor de 15 cm.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

