

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 182 209**

21 Número de solicitud: 201700302

51 Int. Cl.:

A01D 80/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.05.2017

71 Solicitantes:

**HERMANOS BAGÜES MAQUINARIA AGRICOLA
S.L. (100.0%)**

**Avenida Zaragoza, nº 26
50160 Leciñena (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

BAGÜES ALBERO, Gabriel

74 Agente/Representante:

AZAGRA SAEZ, María Pilar

54 Título: **Volteador central para rastrillo hilerador**

ES 1 182 209 U

DESCRIPCIÓN

Volteador central para rastrillo hilerador.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un volteador central incorporado en un rastrillo hilerador del tipo de los equipados con rotores laterales para remover las hileras de forraje, para su posterior secado, recogida y empaçado, quedando acoplado, el referido
10 volteador central, en la viga estructural del rastrillo hilerador y posicionado próximo al enganche de acoplamiento con el vehículo de arrastre.

El volteador central está destinado para remover el forraje de la zona frontal, zona que puede quedar fuera del alcance de los rotores laterales de mayor diámetro, incorporados
15 en el rastrillo hilerador, dejando de este modo el forraje en la zona de acción de dichos rotores laterales, reduciendo considerablemente los tiempos de trabajo, ya que con la incorporación del volteador central, se remueve las hileras de forraje en una sola pasada.

20 Antecedentes de la invención

En la actualidad son cocidos diferentes tipos de rastrillos hileradores, destinados a remover el forraje ya cortado para su posterior secado, recogida y empaçado, incorporando la mayoría de los rastrillos utilizados unos rotores laterales de gran diámetro, previstos para abarcar la máxima superficie de accionamiento durante el
25 avance de la máquina tractora que arrastra dicho rastrillo, con el inconveniente de que puede generarse una zona muerta sin remover durante el avance frontal del rastrillo, resultando una zona difícilmente accesible para los rotores laterales, debiéndose realizar más pasadas por la misma zona para dejar removido todo el forraje.

En este sentido, para solucionar los inconvenientes citados, en el modelo de utilidad U200930306 se describe un dispositivo con rotores centrales para rastrillo hilerador que remueve el forraje frontalmente, eliminando la indeseada zona muerta, mediante la colaboración de un dispositivo dotado con dos rotores centrales, pero con el inconveniente de estar configurado por una estructura que podría aumentar
35 considerablemente el peso del conjunto.

Descripción de la invención

Para solventar los problemas anteriormente mencionados, se ha ideado un volteador central para rastrillo hilerador que reúne unas características idóneas para su incorporación en la viga estructural de un rastrillo hilerador equipado con dos rotores laterales, removiendo las hileras de forraje, desplazándolo hacia los referidos rotores laterales, realizando la operación en una sola pasada, reduciendo considerablemente los
45 tiempos de trabajo.

El volteador central puede asociarse en cualquiera de los rastrillos hileradores existentes, directamente o mediante adaptaciones en la viga estructural del referido rastrillo.

El volteador central comprende, un bastidor, acoplado por su parte superior, con la viga estructural de un rastrillo hilerador, posicionado próximo al enganche de acoplamiento con el vehículo de arrastre y acoplado por su parte inferior con una plataforma de soporte mediante levas con bulones de anclaje.
50

El bastidor comprende:

- por un extremo, un cabezal, asociado directamente o mediante adaptaciones con la viga estructural, del rastrillo hilerador,
- dos placas, de unión entre el bastidor y el cabezal, a través de medios de anclaje, alojando entre ambas placas, el acoplamiento de un cilindro hidráulico, cuya cabeza de vástago se presenta amarrada con el referido cabezal,
- y por el extremo opuesto, un bloque de orejetas, dispuestas en U invertida.

10 El cilindro hidráulico permite elevar el volteador central al realizar las maniobras de posicionamiento, bajarlo para su funcionamiento y voltearlo durante el transporte

El bastidor puede desmontarse con facilidad para la realización de labores de mantenimiento.

15

La plataforma de soporte comprende:

- por un extremo, un bloque de orejetas, enfrentado con el bloque de orejetas del bastidor, incorporando en su parte inferior un soporte de anclaje, dotado con varios agujeros, para el ajuste en altura, del acoplamiento de una rueda de apoyo,
- y por el extremo opuesto, un motor de accionamiento de un rotor dispuesto con una pluralidad de deflectores con peines.

25 La rueda de apoyo, puede desmontarse con facilidad, además de poderse acoplar a la plataforma de soporte según necesidades de trabajo, a través de las numerosas posiciones marcadas en el soporte de anclaje.

30 Durante el avance del rastrillo hilerador para remover las hileras de forraje, el posicionamiento del bastidor acoplado en la plataforma de soporte, del volteador central, permite mantener constantemente el ángulo de trabajo, mediante la colaboración de la rueda de apoyo y el cilindro hidráulico, ante desniveles y/o montículos en el terreno, así como para realizar el plegado del volteador central para evitar su arrastre por el suelo al realizarse maniobras de alineamiento con el rastrillo hilerador.

35

Ventajas de la invención

40 El volteador central para rastrillo hilerador que se preconiza, aporta múltiples ventajas sobre los rastrillos actualmente utilizados, destacando la de remover el forraje en la zona frontal, durante el sentido de marcha, hacia los rotores laterales de mayor diámetro incorporados en los rastrillos hileradores.

45 Como ventaja importante, derivada de la anterior, añadir que se consigue una considerable reducción en los tiempos de trabajo, ya que con la incorporación del volteador central se reduce el número de pasadas, al quedar removido el forraje en una sola pasada, propiciando la rentabilidad económica.

Otra ventaja importante es que el volteador central puede incorporarse en cualquier hilerador existente de doble rotor.

50

Descripción de las figuras

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencial de la misma:

La figura 1, muestra una vista en perspectiva del volteador central posicionado en un rastrillo hilerador.

La figura 2, muestra detalles constructivos del volteador central.

5

Las figuras 3 a 5, muestran diferentes posicionamientos del volteador central.

Realización preferente de la invención

10 La constitución y características de la invención podrán comprenderse mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a las figuras adjuntas.

15 Según puede apreciarse en la figura 1, se ilustra el volteador central (1) posicionado en la viga estructural (3) de un rastrillo hilerador (2) equipado con dos rotores laterales, señalando también el enganche (3') de acoplamiento con el vehículo de arrastre.

20 El volteador central (1) se muestra posicionado próximo al enganche (3') de acoplamiento con el vehículo de arrastre. en posición de avance, de manera que el volteador central (1) al remover las hileras de forraje lo esparce hacia los rotores laterales, propiciando la ejecución del trabajo en una sola pasada.

25 En la figura 2 se ilustra el volteador central (1) señalando el bastidor (4), acoplado por su parte superior, con la viga estructural (3) de un rastrillo hilerador (2) mediante soldadura, posicionado próximo al enganche (3') de acoplamiento con el vehículo de arrastre y acoplado por su parte inferior con una plataforma de soporte (5) mediante levas (6) con bulones de anclaje (7).

30 El bastidor (4) muestra por un extremo, un cabezal (8), de anclaje con la viga estructural (3), mediante soldadura, dos placas (12), de unión entre el bastidor (4) y el cabezal (8), a través de medios de anclaje (11), alojando entre ambas placas (12), el acoplamiento de un cilindro hidráulico (9), cuya cabeza de vástago se presenta amarrada con el referido cabezal (8).

35 El bastidor (4) muestra por el extremo opuesto, un bloque de orejetas (10), dispuestas en U invertida.

40 La plataforma de soporte (5) muestra por un extremo, un bloque de orejetas (10'), enfrentado con el bloque de orejetas (10) del bastidor (4), incorporando en su parte inferior un soporte de anclaje (13), dotado con varios agujeros (14), para el ajuste en altura, del acoplamiento de una rueda de apoyo (15).

45 La plataforma de soporte (5) muestra por el extremo opuesto, un motor (16) de accionamiento de un rotor (17) dispuesto con una pluralidad de deflectores (18) con peines (19).

En la figura 3 se ilustra el volteador central (1) en una situación de trabajo, cuando se encuentra con un montículo, manteniéndose el ángulo de trabajo a través del accionamiento del cilindro hidráulico (9) y la rueda de apoyo (15).

50 En la figura 4 se ilustra el volteador central (1) en una situación de trabajo, cuando se encuentra con un desnivel, manteniéndose el ángulo de trabajo a través del accionamiento del cilindro hidráulico (9) y la rueda de apoyo (15).

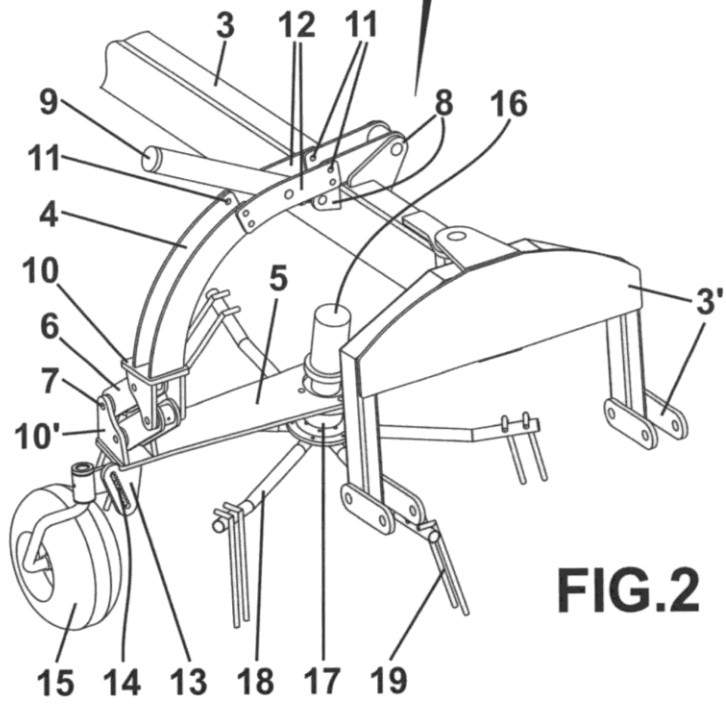
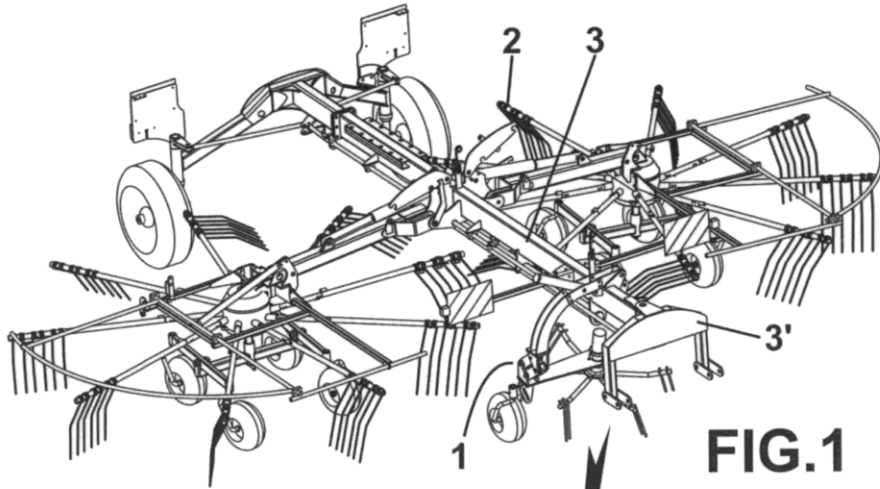
En la figura 5 se ilustra el volteador central (1) en una posición de plegado, cuando se realizan maniobras con el rastrillo hilerador (2) levantando el volteador central (1) evitando su contacto con el suelo.

- 5 La persona experta en la técnica comprenderá fácilmente que puede combinar características de diferentes realizaciones con características de otras posibles realizaciones, siempre que esa combinación sea técnicamente posible.

- 10 Toda la información referida a ejemplos o modos de realización forma parte de la descripción de la invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Volteador central para rastrillo hilerador, **caracterizado** por comprender un bastidor (4), acoplado por su parte superior, con la viga estructural (3) de un rastrillo hilerador (2), y acoplado por su parte inferior con una plataforma de soporte (5) mediante levas (6) con bulones de anclaje (7), quedando posicionado el referido volteador central (1) próximo al enganche (3') de acoplamiento con el vehículo de arrastre.
- 10 2. Volteador central para rastrillo hilerador, según la anterior reivindicación, **caracterizado** por que el bastidor (4) comprende:
- por un extremo, un cabezal (8), asociado directamente o mediante adaptaciones con la viga estructural (3), de un rastrillo hilerador (2),
 - 15 • dos placas (12), de unión entre el bastidor (4) y el cabezal (8), a través de medios de anclaje (11), alojando entre ambas placas (12), el acoplamiento de un cilindro hidráulico (9), cuya cabeza de vástago se amarra en el cabezal (8),
 - y por el extremo opuesto, un bloque de orejetas (10), configurando una "U" invertida.
- 20 3. Volteador central para rastrillo hilerador, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por que la plataforma de soporte (5) comprende:
- 25 • por un extremo, un bloque de orejetas (10'), enfrentado con el bloque de orejetas (10) del bastidor (4), incorporando en su parte inferior un soporte de anclaje (13), dotado con varios agujeros (14), de ajuste en altura, del acoplamiento de una rueda de apoyo (15),
 - y por el extremo opuesto, un motor (16) de accionamiento de un rotor (17) dispuesto con una pluralidad de deflectores (18) con peines (19).
- 30



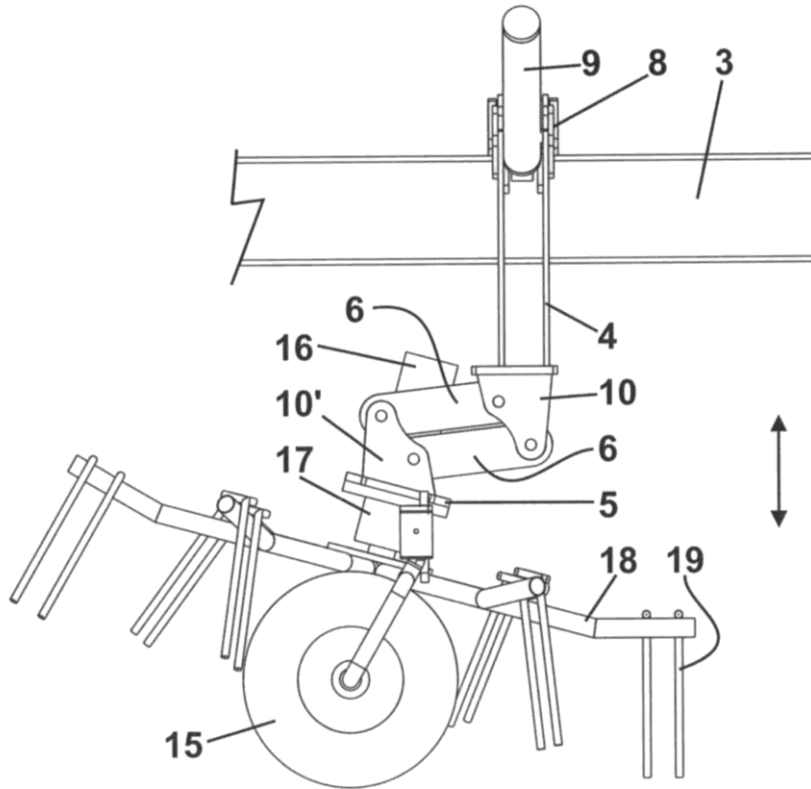


FIG.3

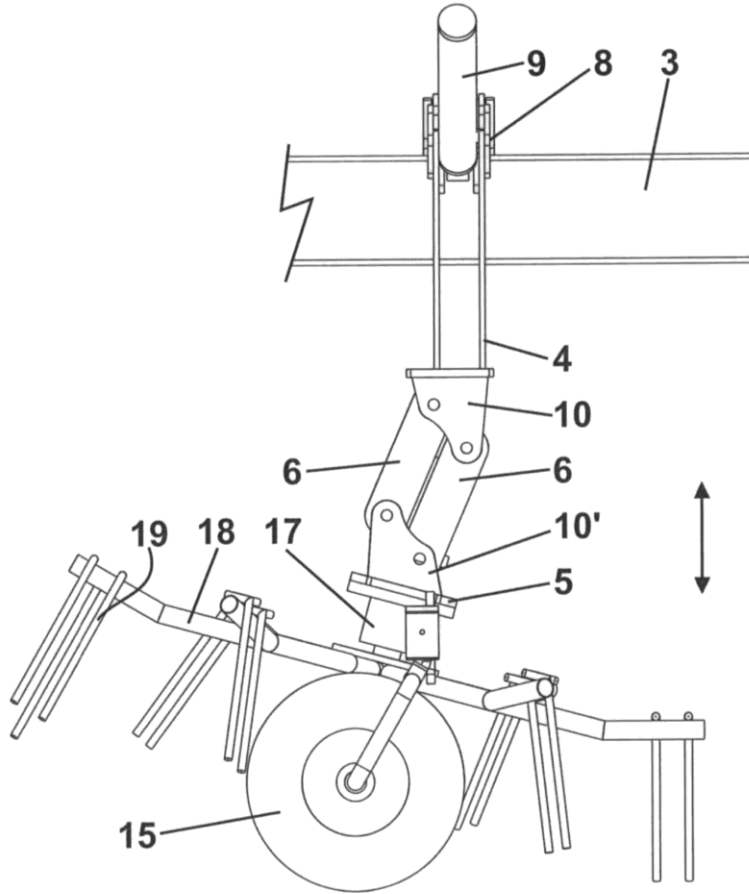


FIG.4

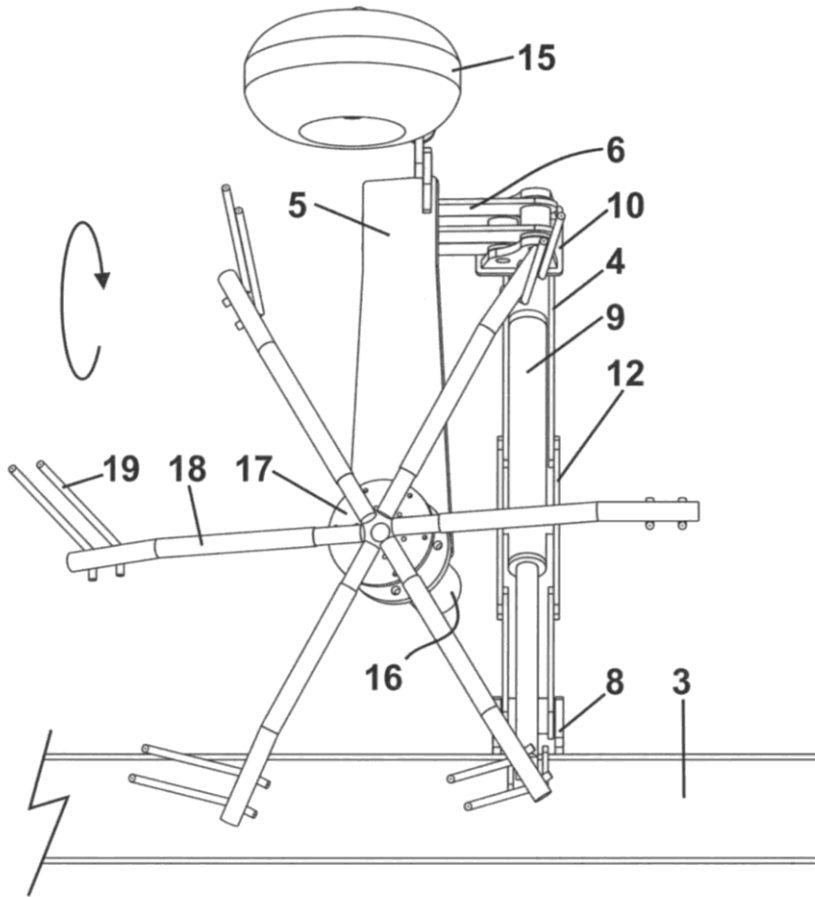


FIG.5