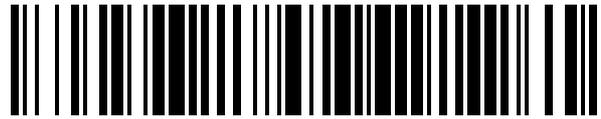


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 183 908**

21 Número de solicitud: 201700249

51 Int. Cl.:

B65G 15/22 (2006.01)

B27L 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.05.2017

71 Solicitantes:

CANCELA RODRIGUEZ, Javier (100.0%)

Pedra Salguerira s/n

15684 Anxeriz ES

72 Inventor/es:

CANCELA RODRIGUEZ, Javier

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ FANJUL, Fernando

54 Título: **Dispositivo modular para el arrastre de residuos forestales**

ES 1 183 908 U

DISPOSITIVO MODULAR PARA EL ARRASTRE DE RESIDUOS
FORESTALES”

DESCRIPCIÓN

5

Dispositivo modular para el arrastre de residuos forestales.

OBJETO DEL INVENTO

10

El invento está pensado para que los restos obtenidos durante un proceso de trituración forestal, sean trasladados y reconducidos simultáneamente hasta un receptáculo, en las labores de limpieza forestal; de tal manera que el dispositivo modular del invento, que es acoplable a cualquier tipo de máquina trituradora forestal, arrastra los residuos generados por la trituración a través de una

15

determinada cinta transportadora recogiendo y aprovechando estos residuos producidos en las labores de limpieza o similares.

20

El dispositivo modular del invento está conformado por un determinado bastidor, una estructura articulada lateralmente al mismo, unas bandas o correas, unos tambores, unos elementos hidráulicos y un rotor.

25

La invención se sitúa en el ámbito de la fabricación de maquinaria agrícola y forestal, siendo de especial aplicación en la limpieza forestal concretamente en el triturado de tocones bajos, ramas y maleza.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

En la actualidad, son sobradamente conocidas las trituradoras forestales que son arrastradas o suspendidas por un vehículo tractor agrícola. Todas ellas tienen en común que están constituidas por una estructura principal que se acopla a los diferentes tractores agrícolas y disponen de una cavidad donde se aloja un rotor o

tambor con elementos de corte fijos o giratorios, los cuales giran a altas revoluciones y trituran la materia forestal.

5 Aunque la eficacia de las trituradoras forestales suele ser alta, existe una eficiencia baja o nula en cuanto a la puesta en valor del producto obtenido tras la trituración, es decir, tras el proceso de trituración el producto resultante como ramas, maleza o similar suele ser desaprovechado o en el caso de aprovechamiento se deben emplear medios muy costosos tanto para el barrido como para la carga del material.

10 Pues bien, con el dispositivo modular para el arrastre de residuos forestales objeto del invento, se consigue mejorar la efectividad y por tanto el aprovechamiento real del producto triturado aumentando la eficiencia del propio proceso de triturado, puesto que simultáneamente se realiza la carga de los restos producidos, por lo que se reducen a su vez los costes de aprovechamiento de esos restos, además de los costes logísticos derivados. Todo ello de una forma totalmente diferente a lo conocido hasta la fecha en el sector forestal.

15 20 A continuación, se realiza una detallada descripción del invento que completa estas ideas generales introducidas en este punto.

DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

25 El dispositivo modular para el arrastre de residuos forestales del invento está conformado por un bastidor, una estructura articulada lateralmente al mismo, unas bandas o correas, unos tambores, unos elementos hidráulicos y un rotor o similar.

30 En conjunto que conforma el citado dispositivo se acopla longitudinalmente a la zona de expulsión del material triturado de la máquina forestal, independientemente si los elementos de corte de la trituradora son de tipo fijo o giratorio.

El bastidor tiene forma prismática alargada y se compone de una estructura rectangular hueca que en su interior alberga un rotor o similar por el que se transmite la potencia al conjunto; dos tambores principales, situado cada uno en un extremo del bastidor; y una banda o correa principal que envuelven a los
5 tambores principales, y que poseen sobre su superficie unas pestañas o resaltes transversales y equidistantemente distribuidos, que facilitan el arrastre de los materiales triturados por la cinta.

En un extremo lateral del bastidor hay articulada lateralmente una estructura metálica con similares dimensiones, de manera que la citada estructura puede
10 plegar hidráulicamente sobre el bastidor con el objeto de ahorro de espacio en el transporte del conjunto.

Esta estructura lateral posee en cada uno de sus extremos unos tambores secundarios que sustentan una banda o correa de transporte secundaria. Esta banda
15 o correa secundaria, contiene sobre su superficie unas pestañas perpendiculares al movimiento de la citada correa y están equidistantemente distribuidas.

Por todo ello cuando el dispositivo modular queda desplegado en posición de uso,
20 entre el bastidor y la estructura lateral forman un sistema de transporte continuo conformado por una cinta transportadora en dos tramos. De este modo, el material expulsado por la cavidad de la máquina trituradora se deposita sobre la cinta transportadora, por la acción de las fuerzas tangenciales y centrífugas producidas por el propio elemento de corte de la máquina trituradora. Cuando este material
25 triturado se encuentra sobre el dispositivo del invento, es arrastrado a través de la cinta principal del bastidor y por la cinta secundaria de la estructura (ambas partes unidas a través de una articulación), el material triturado es por tanto arrastrado hasta el punto más alto de la cinta secundaria para caer posteriormente por gravedad a un contenedor, que está ubicado o conectado a un vehículo de
30 transporte o dispositivo portante.

Así pues, el material triturado o procesado es arrastrado hasta el punto más alto del dispositivo, para que posteriormente caiga por gravedad a un contenedor que está ubicado o conectado a un vehículo o dispositivo portante, sin alterar el producto durante la fase de traslado.

5

Otro detalle del invento, es que el dispositivo modular posee unos medios hidráulicos (no representados) por los que la estructura (2) lateral, puede ser regulada tanto en altura, como en dirección, de tal manera que posibilita que la recogida de los materiales triturados pueda realizarse con distintos tipos de contenedores portantes.

10

Como se ha indicado anteriormente, el dispositivo modular de arrastre del invento es acoplable, desmontable e intercambiable a cualquier tipo de trituradora forestal a través de unos medios de anclaje durante toda la vida útil de la trituradora forestal.

15

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de la misma un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20

La figura 1 es una representación en perspectiva frontal del dispositivo modular para el arrastre de residuos forestales objeto del invento, en posición de uso y afianzado a una máquina trituradora.

25

La figura 2 es una representación en perspectiva posterior del dispositivo de la figura 1.

La figura 3 es una representación esquemática del movimiento del material antes y después de procesar entre la máquina trituradora y el dispositivo modular del invento de las figuras 1 y 2.

5

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 Tal como se puede observar en las figuras 1 y 2 el dispositivo modular para el arrastre de residuos forestales del invento está constituido por un bastidor (1), una estructura (2) articulada lateralmente al mismo, unas bandas o correas (11, 21), unos tambores (12, 22) y unos elementos hidráulicos y un rotor o similar (no representados).

15 Como se puede apreciar en las figuras citadas, el dispositivo modular del invento se acopla longitudinalmente a la zona de expulsión del material triturado de la máquina trituradora (5) forestal, de manera que el bastidor (1) se posiciona paralelamente al rotor de los elementos de corte (51) de la máquina.

20 El bastidor (1) tiene forma prismática alargada y se compone de una estructura rectangular hueca que en su interior alberga un rotor o similar (no representado) por el que se transmite la potencia al conjunto; dos tambores principales (12), situado cada uno en un extremo del bastidor (1); y una banda o correa principal (11) que envuelven a los tambores principales, y que poseen sobre su superficie
25 unas pestañas o resaltes transversales (111) y equidistantemente distribuidos, que facilitan el arrastre de los materiales triturados por la cinta.

En un extremo lateral del bastidor (1) hay articulada lateralmente una estructura (2) metálica con similares dimensiones y forma que el bastidor (1), de manera que

la estructura (2) puede plegar hidráulicamente sobre el bastidor (1) permitiendo reducir el espacio para su transporte.

5 Esta estructura (2) posee en cada uno de sus extremos unos tambores secundarios (22) que sustentan una banda o correa de transporte secundaria (21). Esta banda o correa secundaria (21) contiene sobre su superficie unas pestañas (211) perpendiculares al movimiento de la correa secundaria (21) y equidistantemente distribuidas.

10 En la figura 3 se representa de forma esquemática el dispositivo modular del invento en posición de uso y el recorrido que realiza el material forestal tras el paso por la máquina trituradora (5). Para ello hay que especificar que entre el bastidor (1) y la estructura (2) del invento, se forma un sistema de transporte continuo en dos tramos conformado por la articulación entre la cinta principal (11)

15 del bastidor (1) y la cinta secundaria (21) de la estructura (2), de manera que el material sin procesar (3) es atrapado y triturado por los elementos de corte (51) de la máquina trituradora (5), que una vez triturados son expulsados como material procesado (4) sobre el sistema de transporte continuo, formado por el dispositivo modular del invento, para que cuando este material alcanza el punto más alto de

20 la cinta secundaria (21), cae por gravedad a un contenedor que está ubicado o conectado a un vehículo de transporte o dispositivo portante (no representado).

Otro detalle del invento, es que el dispositivo modular posee unos medios hidráulicos (no representados) por los que la estructura (2) lateral, puede ser

25 regulada tanto en altura, como en dirección, de tal manera que posibilita que la recogida de los materiales triturados pueda realizarse con distintos tipos de contenedores portantes.

30 Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del invento, teniendo en cuenta que los términos que se han redactado en esta memoria descriptiva deberán ser tomados en sentido amplio y no limitativo, así como la descripción del modo

de llevarlo a la práctica, y, demostrando que constituye un positivo adelanto técnico, es por lo que se solicita el registro de la invención, siendo lo que constituye la esencia del referido invento lo que a continuación se especifica en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5 1.- DISPOSITIVO MODULAR PARA EL ARRASTRE DE RESUDUOS FORESTALES generados en procesos de limpieza por máquinas trituradoras que se CARACTERIZA porque está constituido por:

10 - un bastidor (1) que tiene forma prismática alargada y se compone de una estructura rectangular hueca que en su interior alberga un rotor que transmite la potencia al conjunto; unos tambores principales (12), situado cada uno en un extremo del bastidor (1); y una banda o correa principal (11) que envuelven a los tambores principales, y que poseen sobre su superficie unas pestañas o resaltes transversales (111) y equidistantemente distribuidos; y

15 - una estructura (2) que tiene forma prismática alargada similar al bastidor (1), y que articula lateralmente en el citado bastidor (1) por unos medios hidráulicos; estando esta estructura (2) conformada por unos tambores secundarios (22) que sustentan una banda o correa de transporte secundaria (21), la cual posee sobre su superficie unas pestañas (211) transversales y equidistantemente distribuidas.

20 2.- DISPOSITIVO MODULAR PARA EL ARRASTRE DE RESUDUOS FORESTALES según reivindicación 1 que se CARACTERIZA por que la estructura (2) pliega hidráulicamente sobre el bastidor (1).

25 3.- DISPOSITIVO MODULAR PARA EL ARRASTRE DE RESUDUOS FORESTALES según reivindicación 1 que se CARACTERIZA por que la estructura (2) lateral posee unos medios hidráulicos por los que se regula la atura y la dirección de la misma.

Fig.1

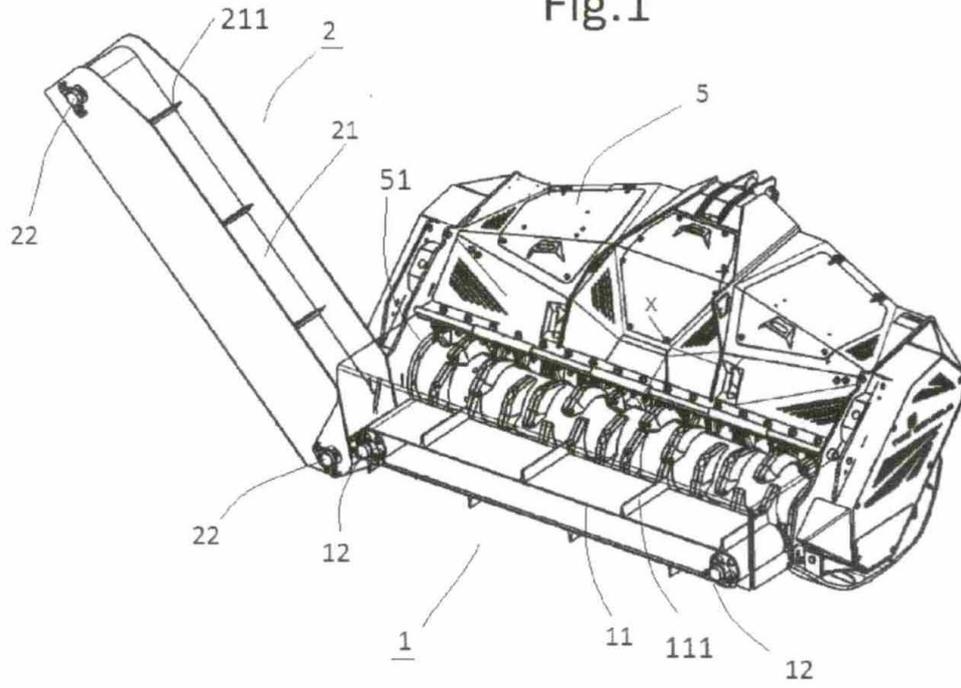


Fig.2

