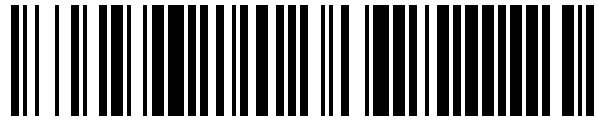


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 230 634**

21 Número de solicitud: 201930778

51 Int. Cl.:

A01D 43/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.06.2019

71 Solicitantes:

**DEL CASTILLO BARRANCO , José María
(100.0%)**

**CL. DE LA ERMITA, 5, 5º. B
42005 SORIA ES**

72 Inventor/es:

DEL CASTILLO BARRANCO , José María

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE ESPARCIDOR DE GRANZAS EN COSECHADORAS**

ES 1 230 634 U

MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE ESPARCIDOR DE GRANZAS EN
COSECHADORAS

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un mecanismo alternativo para el
5 accionamiento del esparcidor de granza en cosechadoras de las series cx5 y
cx6 de New Holland.

En series anteriores, para accionar el mecanismo del esparcidor de
granzas, simplemente se colocaba una polea en la punta del eje de
sacudidores y por mediación de una correa de transmisión aprovechando las
10 revoluciones de los sacudidores se alcanzaban las revoluciones necesarias
para accionar el esparcidor de granzas.

Pero estas nuevas versiones, series cx5 y cx6, incorporan una novedad
técnica denominada "opti-speed tm" que consiste en un sistema de velocidad
de sacudidores variable, dependiendo de las inclinaciones del terreno lo cual le
15 da un mayor rendimiento de cosecha, pero la tracción de dicho sistema
esparcidor de granzas está conectado con una polea acoplada en el grupo de
poleas de accionamiento del picador de paja, con lo cual, para accionar el
esparcidor tiene que estar en marcha el picador de paja, aunque éste trabaje
en vacío.

La presente invención, viene por tanto a resolver el problema hasta
20 ahora no resuelto de poder utilizar el esparcidor de granzas en cosechadoras
de este tipo independientemente de que esté en marcha el picador de paja,
alcanzando igualmente las revoluciones indicadas desde el fabricante que van
desde 530 rpm a 660 rpm máximas, y va más allá aún, pues permite trabajar a
25 la cosechadora en los siguientes cuatro modos:

- 1.- Picar paja y esparcir granzas.
- 2.- Picar paja y no esparcir granzas.
- 3.- No picar paja y esparcir granzas.
- 4.- No picar paja y no esparcir granzas.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- No es necesario accionar el picador de paja para que funcione el esparcidor de granzas.
- 5 - Reduce el consumo de combustible (entre un 1% y un 3%) que es lo que gasta el picador en marcha.
- Evita vibraciones cuando no se usa el picador, por lo que mejora el manejo y el ruido es menor
- Disminuye el desgaste prematuro de componentes como correas, rodamientos, eje rotor del picador, etc. cuando este está en marcha
- 10 - Es mínimamente invasivo, fácil y rápido de fabricar, montar y de desmontar si fuera el caso.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los sistemas y mecanismos de accionamiento de esparcidor de granza, y más
15 concretamente sistemas independientes de accionamiento de esparcidor de granza en cosechadoras NH de las series cx5 y cx6.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado
20 de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES0384504A1 hace referencia a un máquina combinada autopropulsada que tiene un bastidor con una mesa y un separador montado en el bastidor para realizar las operaciones convencionales de cosecha y de tratamiento, y unas ruedas tractoras así como unas ruedas
25 directrices para soportar el bastidor, que comprende en combinación: un depósito de granos para el almacenado temporal de los granos, montado en el bastidor, una plataforma para el operario montada en el bastidor, un compartimiento motor cerrado montado en el bastidor encima de las ruedas tractoras, sobre el separador, delante del depósito de granos y en una posición
30 adyacente a la plataforma del operario, un motor enfriado por líquido montado en el compartimiento motor, un árbol de salida conectado al motor para

propulsar la máquina combinada y para accionar la mesa y el separador, por lo menos dos ventiladores para hacer penetrar aire en el compartimiento motor y para enfriar el motor y otros componentes de la máquina combinada, y unos medios para filtrar el aire impulsado al compartimiento motor por los ventiladores. En el citado documento referido a una máquina para realizar las operaciones convencionales de cosecha no se hace mención alguna al sistema de accionamiento de esparcidor de granzas, así como a su autonomía frente a otros sistemas como sí lo hace el objeto de la invención principal.

El documento ES2403000A1 propone una máquina cosechadora para plantas hortícolas y aromáticas que comprende un bastidor inferior con ruedas sobre el que apoyan sendas estructuras verticales de soporte, situadas en ambos laterales del bastidor inferior, en cuyos extremos superiores se apoyan una pluralidad de plataformas caracterizada porque sobre las plataformas se disponen una pluralidad de elementos de captación de la energía solar cubriendo su superficie y porque las plataformas se disponen paralelamente entre sí apiladas una encima de otras. Al igual que en el caso anterior, se trata de una máquina cosechadora, pero que no especifica o contempla la solución que propone la invención principal de independizar el funcionamiento de un sistema esparcidor de granza del picador de paja.

ES2567528A1 se refiere a una cosechadora integral cabalgante y autopropulsada basada en vibración de tronco y sacudida de copa simultánea para recolección integral de frutos arbóreos que comprende: un chasis compuesto por una estructura plana superior y cuatro pilares sustentados por una rueda en cada uno de ellos, donde el chasis comprende un chasis fijo el cual unido a un chasis telescópico forman una estructura la cual es a su vez portante de los diferentes elementos, sistema de vibración en tronco con un sistema de aproximación al tronco, apertura y cierre de pinza automático con previa detección y posicionamiento mediante sensores, sistema de sacudida que cuenta con unos mecanismos de aproximación que comprenden uno o varios paneles telescópicos y provista de medios para permitir envolver perimetralmente a la copa por medio de paneles centrales fijos y paneles laterales y que a su vez cuenta con una pluralidad de varas conectadas mecánicamente y que giran sobre su unión con los paneles formando una

superficie de revolución cónica, sistema de interceptación, almacenamiento, gestión del fruto y limpieza de ramas y hojas ubicados en la parte inferior, sistema de escamas flexibles, unidad de potencia encargada de suministrar la energía necesaria para realizar todos los movimientos y accionamientos de la máquina, y una unidad de control electrónica que gestiona tanto los dispositivos hidráulicos como la unidad de potencia. Una vez más, la invención descrita se centra en describir las distintas partes que pueda componer la máquina cosechadora sin referirse al problema que plantea y da solución la invención principal de accionar de forma independiente distintos sistemas dentro de la cosechadora, como son el esparcidor de granzas y el picador de paja.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

15 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

El mecanismo de accionamiento de esparcidor de granzas en cosechadoras objeto de la presente invención se constituye a partir de un grupo de poleas de accionamiento del picador de paja convencional, al cual se le realiza un acoplamiento por una sobre-polea en el grupo de poleas solidarias del picador de paja y que por mediación de un cubo de transmisión con dos acoplamientos de polea auto-tensables y dos correas de transmisión, se acciona el esparcidor de granzas independientemente de que esté en marcha el picador de paja, pudiéndose usar la máquina en cualquiera de sus otras tres combinaciones:

25 - Picar paja y esparcir granzas: accionando un pomo que ancla las poleas solidarias del picador.

- Picar paja y no esparcir granzas: soltando la correa de accionamiento del cubo auto-tensable.

30 - No picar paja y no esparcir granzas: desacoplando el pomo de las poleas solidarias del picador y soltando la correa de transmisión del cubo auto-tensable.

Para ello el mecanismo se compone de una sobrepolea adaptada con taladros para fijación y con un pomo de anclaje para dejar solidarias las poleas de la que parte el movimiento motriz y acoplar o no las poleas del picador, y mediante correa transmitir dicho movimiento circular a un primer grupo o cubo auto-tensable compuesto de un par de poleas, de entrada y salida, acopladas a un soporte que se fija al chasis de la máquina, y una segunda correa lleva el movimiento del grupo auto-tensable a la polea de accionamiento del esparcidor de granza con su correspondiente polea tensora.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática en perspectiva convencional del mecanismo de accionamiento de esparcidor de granzas en cosechadoras objeto de la presente invención.

Figura 2: Vista en detalle del grupo autotensable.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Correa conductora primera
- 20 2. Correa conductora segunda
3. Sobrepolea
4. Grupo autotensable
5. Polea de entrada del grupo autotensable
6. Polea de salida del grupo autotensable
- 25 7. Soporte

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del mecanismo de accionamiento de esparcidor de granzas en cosechadoras objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en un sistema compuesto por dos tramos de correas conductoras (1, 2), el cual parte de una primera

polea siendo esta una sobrepolea (3) solidaria a la polea proveniente del grupo picador, y transmite el movimiento a un grupo auto-tensable (4) compuesto de un par de poleas, de entrada (5) y salida (6), acopladas a un soporte (7) que se fija al chasis de la máquina, y la segunda correa (2) lleva el movimiento del grupo auto-tensable (4) a la polea de accionamiento del esparcidor de granza con su correspondiente polea tensora.

REIVINDICACIONES

1.- Mecanismo de accionamiento de esparcidor de granzas en cosechadoras, constituido por un sistema compuesto por dos tramos de correas conductoras (1, 2), caracterizado porque un primer tramo (1) 5 corresponde con el que une una primera polea siendo esta una sobrepolea (3) solidaria a la polea proveniente del grupo picador, y transmite el movimiento a un grupo auto-tensable (4) compuesto de un par de poleas, de entrada (5) y salida (6), acopladas a un soporte (7) que se fija al chasis de la máquina, y la 10 segunda correa (2) lleva el movimiento del grupo auto-tensable (4) a la polea de accionamiento del esparcidor de granza con su correspondiente polea tensora.

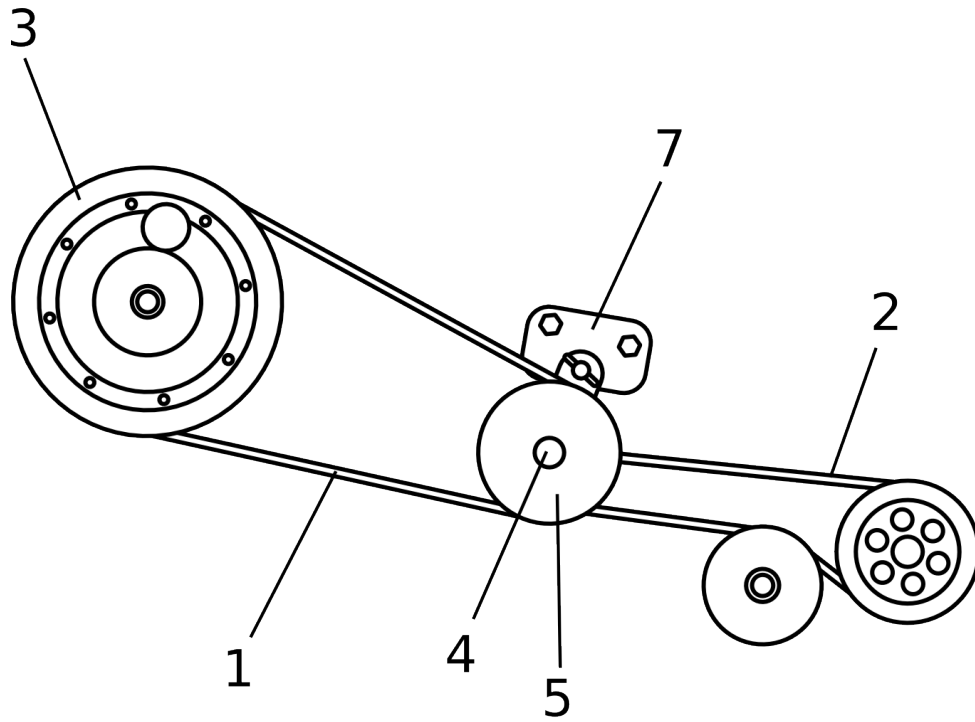


FIG 1

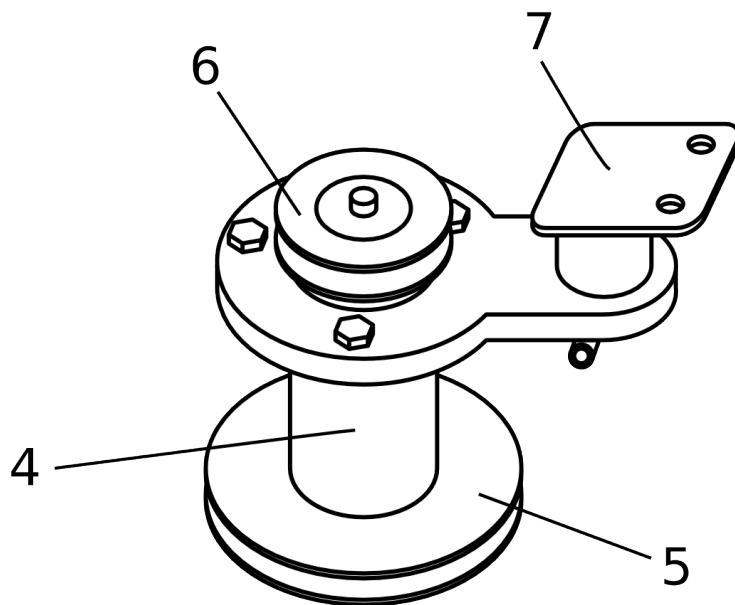


FIG 2