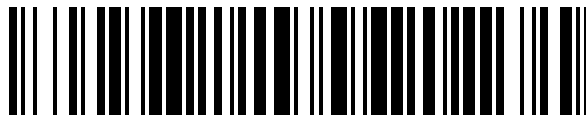


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 298 842**

21 Número de solicitud: 202232174

51 Int. Cl.:

A01D 90/04 (2006.01)

A01B 76/00 (2006.01)

A01F 15/00 (2006.01)

B26B 1/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.12.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.04.2023

71 Solicitantes:

LASTER AGRI, S.L. (100.0%)
P.I. EL ARENAL C/ AGUILERA 77
47155 SANTOVENIA DE PISUERGA (Valladolid) ES

72 Inventor/es:

MARTÍNEZ TERRÉ, José Antonio

74 Agente/Representante:

ALMAZAN PELEATO, Rosa Maria

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LA EXTRACCIÓN DE CUERDAS DE PACAS**

ES 1 298 842 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la extracción de cuerdas de pacas

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para poder extraer las cuerdas de las pacas de forraje, paja, cartón o cualquier otro material empacado en las maniobras de desapilado de dichas pacas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, el de la ganadería, es habitual el uso de paja sobrante de la recolección de cereal como alimento para el ganado.

15

Esta paja, como es sabido, se suministra en pacas prismáticas debidamente compactadas que se estabilizan mediante cuerdas para garantizar su configuración.

20 Si bien se conocen dispositivos para desapilar estas pacas de remolques o pilas establecidas en las instalaciones de que se trate, una vez desapilada la paca deben eliminarse las cuerdas que la envuelven parcialmente para que la paja se desapelmace, maniobra que hasta la fecha se llevaba a cabo de forma manual, lo que supone un problema y un esfuerzo físico importante, ya que la propia cuerda, si bien es fácil de cortar
25 con cualquier accesorio afilado, su retirada no resulta tan sencilla, por estar "aplastada" por el propio peso de la paca.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

30

El dispositivo para la extracción de cuerdas de pacas que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, permitiendo eliminar las cuerdas de las pacas prismáticas de forma cómoda, rápida y sencilla en el propio proceso de desapilado de las mismas.

35

Para ello, y de forma más concreta el dispositivo de la invención se constituye a partir de un bastidor con medios de acoplamiento a cualquier máquina telescópica, pala cargadora o máquina de que se trate, bastidor que presenta una configuración aplanada, definiendo una superficie vertical de apoyo de una o mas pacas sobre el mismo, en el que inferiormente se establece un peine abatible sobre el propio bastidor, cuyo grado de despliegue está limitado a 90°, es decir, perpendicular al bastidor principal, para determinar un medio de apoyo inferior para las pacas, definiendo este conjunto unos medios suficientes como para poder transportar las pacas desde la pila en la que se encuentren apiladas hasta la zona de desarmado de dichas alpacas, contando el dispositivo con un segundo elemento encargado del corte de las cuerdas de la paca.

Este segundo elemento se materializa en una base de apoyo sobre el suelo, de la que emerge superiormente una cuchilla, solidaria a dicha base, de modo que este elemento se dispone, como se decía, sobre el suelo, haciendo pasar la paca con el dispositivo de la invención sobre dicha cuchilla para provocar el corte de las cuerdas a nivel de la base inferior de dicha paca.

Por su parte, en zona superior del bastidor principal del dispositivo se dispone, una garra abatible por medio de un cilindro hidráulico/neumático, garra que en situación inoperante queda dispuesta por detrás (o enrasada) con el plano de apoyo lateral para las pacas que define el bastidor, de modo que no interfiera en las maniobras de desapilado de las mismas, mientras que cuando se activa dicha garra, con el bastidor debidamente orientado contra la paca con sus cuerdas ya cortadas, la garra se clava en la paja de modo que al desplazar hacia atrás el vehículo tracciona de las cuerdas a nivel de la base superior de la paca, en oposición a la zona de corte de las mismas, de modo que permite la extracción de estas, además de provocar el desarmado de la paca al estar clavada dicha garra en el seno de la paca.

Para un mejor agarre de las cuerdas, se ha previsto que en correspondencia con el final de carrera de la garra el bastidor incluya una doble pletina de curvatura acorde a la de la garra, entre las que se define un espacio o ranura longitudinal en sobre la que se acuña la garra, con las cuerdas, impidiendo así su deslizamiento.

Solo resta señalar por último que el segundo elemento, la base portadora de la cuchilla, se suministrará preferentemente con una tapa de seguridad que cubra la cuchilla cuando ésta no es necesaria, evitando así posibles accidentes y alargando la vida útil de la misma al no quedar expuesta a las inclemencias del atmosféricas.

5

De esta forma se consigue un mecanismo sumamente versátil, ya que no solo sirve para el desarmado de pacas, sino que también sirve para su apilamiento y desplazamiento cuando su garra permanece inoperante, pudiendo transportar varias pacas de forma simultánea en función de las dimensiones del bastidor y peine.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

20 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un dispositivo para la extracción de cuerdas de pacas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura anterior pero en la que el dispositivo de la invención aparece en situación de descarga de una paca.

25

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del segundo elemento que participa en el dispositivo de la invención, la base de corte para las cuerdas de las pacas.

La figura 4.- Muestra, un detalle en perspectiva del dispositivo en situación de retirada de las cuerdas de una paca una vez deslizada ésta sobre la base portadora de la cuchilla.

30

La figura 5.- Muestra una vista en perspectiva inferior del dispositivo de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el dispositivo de la invención se constituye a partir de un bastidor (1) aplanado, que en el ejemplo de realización práctica
5 está obtenido a partir de barras horizontales y verticales soldadas entre sí, si bien podría presentar una configuración laminar (plancha), sin que ello afecte a la esencia de la invención, bastidor que en cualquiera de los casos incorporará sobre su cara posterior, medios de vinculación a una pala cargadora (2), o máquina telescópica convencional.

10 El bastidor (1) incluye en correspondencia con su borde inferior un peine (3) abatible a través de bisagras (4) sobre el propio bastidor (1) para reducir su ocupación volumétrica en situación inoperante, así como para poder ofrecer diferentes posiciones relativas entre bastidor y peine durante el uso del dispositivo, contando en correspondencia con su zona
15 media superior con al menos una garra (5) retráctil, accionada mediante un cilindro (6) hidráulico/neumático.

Tal y como se ha dicho con anterioridad, el dispositivo se complementa con un elemento adicional, constituido a partir de una base (16) de apoyo, que puede ir sobre el suelo o sobre cualquier superficie de deslizamiento de las pacas, alargada, destinada a disponerse
20 transversalmente a las pacas (7) y consecuentemente a sus cuerdas (8), base en la que se establecen una o mas cuchillas (9) para el corte de dichas cuerdas (8).

La base (6) se complementará con una tapa protectora (10) que evite que las cuchillas (9) sean accesibles en situación inoperante.

25 Pues bien a partir de esta estructuración, el funcionamiento del dispositivo es como sigue:

Inmediatamente por delante de la zona en la que está destinada a desarmarse la paca (7) se dispondrá la base (16) con las cuchillas (9) dispuestas de forma transversal a dicha paca.

30 A través del correspondiente vehículo tractor portador del bastidor (1) se atravesará la correspondiente paca (7) con el peine (3), desplazando la misma hasta deslizarla sobre las cuchillas (9) para provocar el corte de las cuerdas (8).

Acto seguido se inclinará el bastidor (1), tal como muestra la figura 4, y se accionará la garra (5) por medio del cilindro (6), garra que se clavará en la paca, traccionando de las cuerdas (8) previamente cortadas, de modo que en el desplazamiento hacia atrás del vehículo, esta garra no solo retirará las cuerdas, sino que, al estar clavada en la paca, 5 facilitará las maniobras de desarmado de la misma.

De acuerdo con otra de las características de la invención, y tal y como se puede observar en la figura 5 en correspondencia con el final de carrera de la garra (5) el bastidor (1) incluye una doble pletina (11) de curvatura acorde a la de la garra (5), pletinas entre las que 10 se define una ranura longitudinal (12) en funciones de asiento para acunamiento de la garra (5) con las cuerdas en situación de plegado de la misma, de modo que dichas cuerdas queden bloqueadas entre estos dos elementos, impidiendo así su deslizamiento.

REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo para la extracción de cuerdas de pacas, caracterizado por que está constituido a partir de dos elementos que presentan las siguientes características técnicas:

5

a) Un bastidor (1) aplanado en cuya cara posterior incluye medios de vinculación a un dispositivo para su desplazamiento, bastidor (1) que en correspondencia con su borde inferior incluye un peine (3), perpendicular a éste y abatible a través de bisagras (4) sobre el propio bastidor (1) habiéndose previsto que sobre la zona media superior de dicho bastidor se incluya al menos una garra (5) retráctil, accionada mediante un cilindro (6) hidráulico/neumático.

10

b) Una base (16) de apoyo, alargada, de la que emerge superiormente una o mas cuchillas (9) para el corte de las cuerdas (8) de las pacas (7).

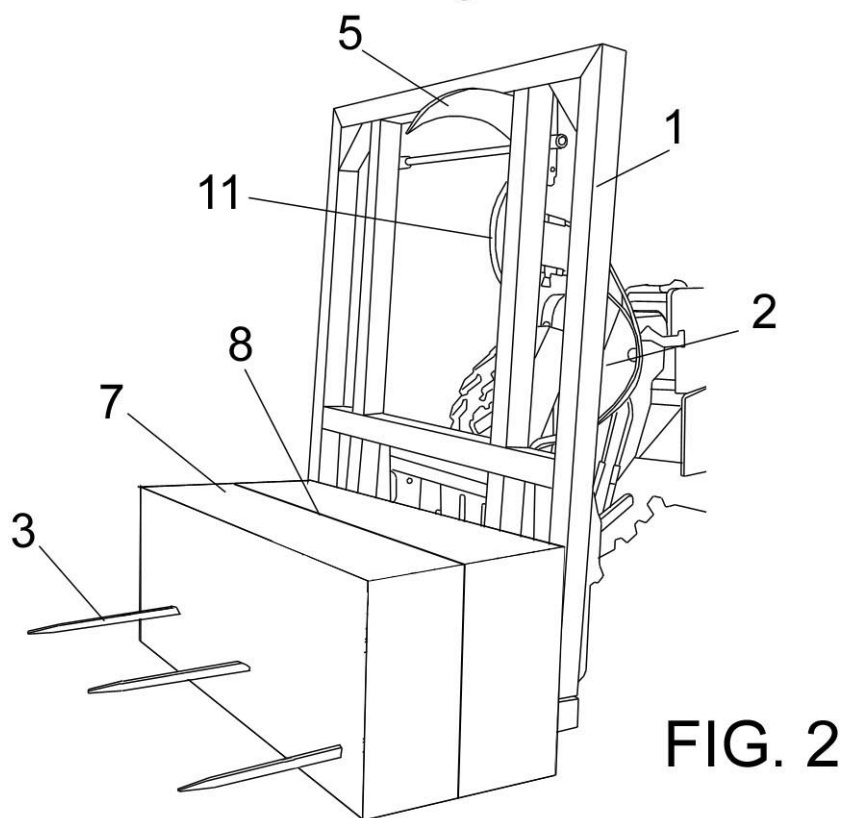
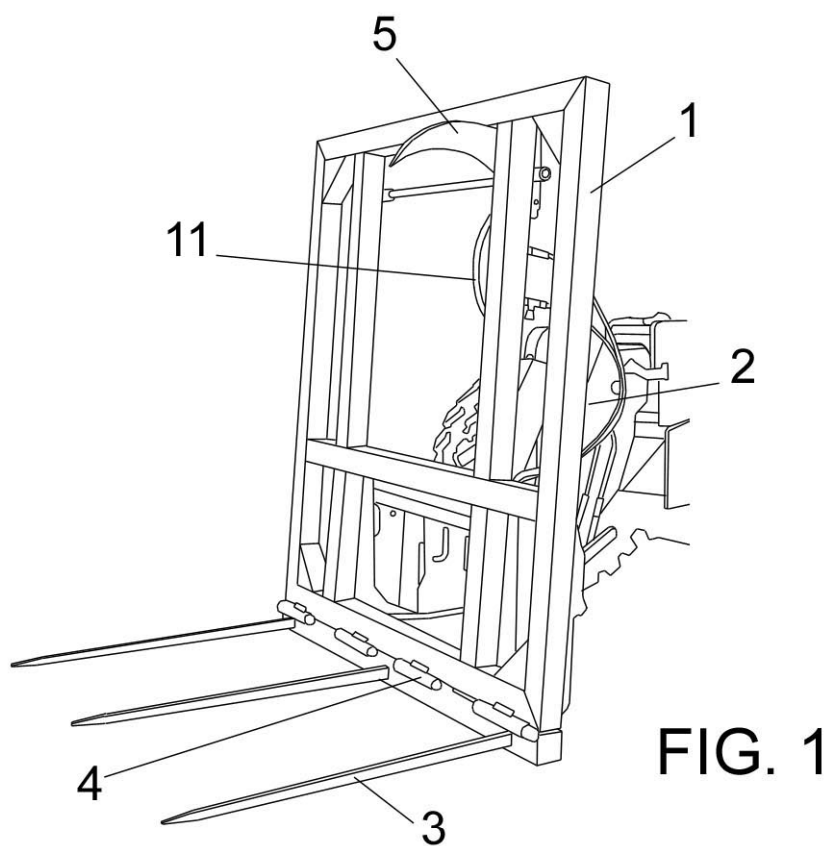
15

2^a.- Dispositivo para la extracción de cuerdas de pacas, según reivindicación 1^a, caracterizado por que en correspondencia con el final de carrera de la garra (5) el bastidor (1) incluye una doble pletina (11) de curvatura acorde a la de la garra (5), entre las que se define un espacio intermedio o ranura longitudinal (12) en funciones de asiento para la garra (5) en situación de plegado de la misma.

20

3^a.- Dispositivo para la extracción de cuerdas de pacas, según reivindicación 1^a, caracterizado por que la base (16) portadora de las cuchillas (9) se complementa con una tapa (10) de protección de dichas cuchillas en situación inoperante.

25



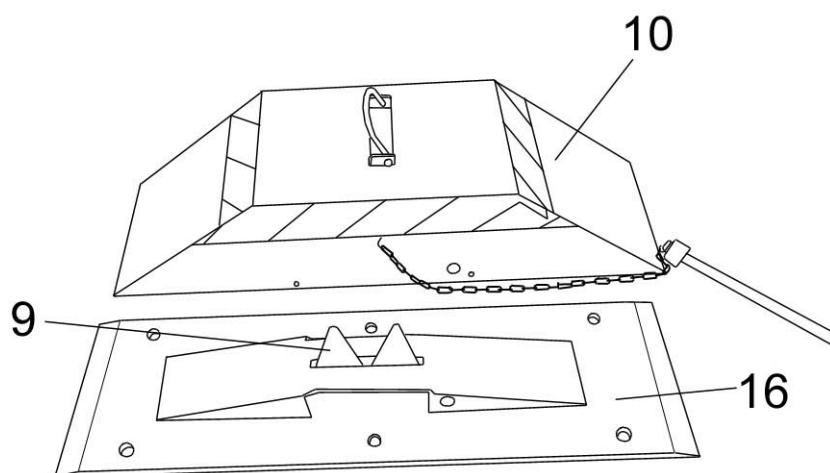


FIG. 3

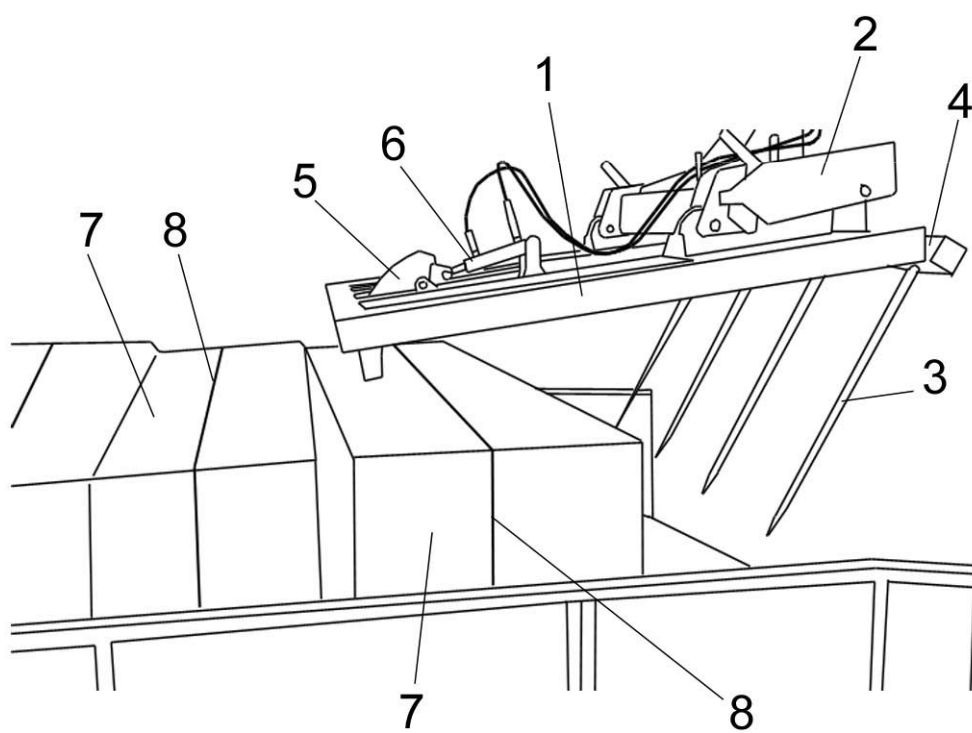


FIG. 4

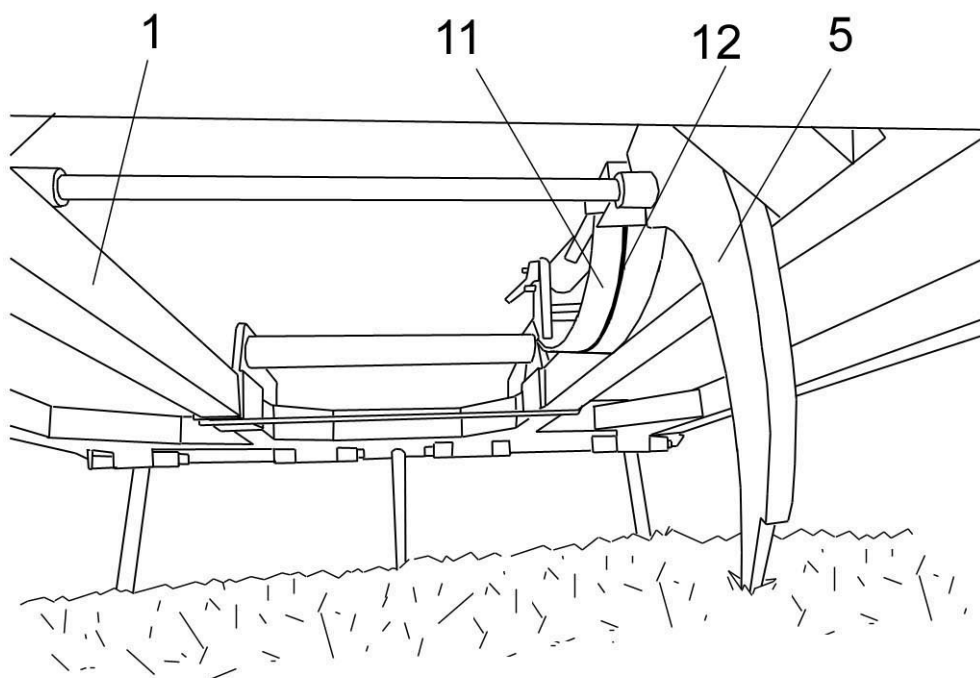


FIG. 5