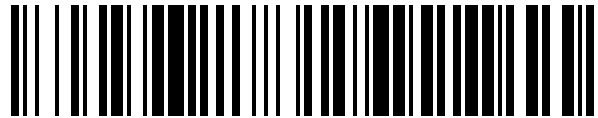


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 167 210**

21 Número de solicitud: 201631169

51 Int. Cl.:

**A01D 93/00** (2009.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**28.09.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**13.10.2016**

71 Solicitantes:

**AGROMELCA,S.L. (100.0%)  
POL IND LAS LAGUNAS PARC A-2  
44610 CALACEITE (Teruel) ES**

72 Inventor/es:

**IBAÑEZ DOLZ, David**

74 Agente/Representante:

**AZAGRA SAEZ, María Pilar**

54 Título: **EQUIPO RECOLECTOR PARA TRABAJO LATERAL**

**ES 1 167 210 U**

## DESCRIPCIÓN

### Equipo recolector para trabajo lateral

#### Objeto de la invención

- 5 La presente memoria descriptiva se refiere a un equipo recolector para trabajo lateral, el cual comprende un bastidor de aluminio con soporte trasero, un dispositivo vibrador y un paraguas, presentando el bastidor una disposición perpendicular al sentido de marcha del vehículo tractor, y estando sustentado dicho bastidor sobre un soporte fijo y otro móvil que, acoplados entre sí, propician el trabajo lateral del mencionado equipo recolector.
- 10 El objeto de la invención es proporcionar un equipo recolector, que al trabajar lateralmente, reduzca los tiempos de trabajo considerablemente, al no ser necesario articular ningún tipo de maniobras, especialmente de uso ventajoso en explotaciones donde el espacio entre los árboles y entre líneas es muy reducido.

#### Antecedentes de la invención

- 15 En la actualidad son conocidos diversos equipos recolectores los cuales realizan una excelente labor, ya que su utilización representa una importante reducción de costos de las explotaciones agrícolas, pero con el inconveniente de que en las explotaciones donde los espacios entre los árboles y entre líneas son muy reducidos, resulta muy complicado y costoso en tiempos, recolectar en estas zonas, porque este tipo de equipos necesita de cierto espacio para poder maniobrar.
- 20 En este sentido en el modelo de utilidad español U200930153 se describe una bisagra que acoplada al bastidor, permite el giro a derechas y/o izquierdas indistintamente, según necesidad, con la finalidad de reducir al máximo los tiempos de trabajo.
- 25 Así mismo con la misma finalidad de reducir los tiempos de trabajo, en el modelo de utilidad español U201530762 se describe un conjunto bisagra, que acoplado al bastidor propicia el giro del equipo colector en un solo sentido, a derechas o izquierdas, según se configure un cilindro hidráulico que opera para tal efecto.

#### Descripción de la invención

- 30 Para solventar los problemas mencionados, se ha ideado un equipo recolector para trabajo lateral que comprende un bastidor de aluminio con soporte trasero, un dispositivo vibrador y un paraguas, presentando el bastidor una disposición perpendicular al sentido de marcha del vehículo tractor, y sustentado dicho bastidor sobre un soporte fijo y otro móvil, que acoplados entre si realizan la sujeción y deslizamiento del bastidor para propiciar el trabajo lateral del mencionado equipo recolector, bajo el control de una cámara y un sensor de proximidad dispuestos en el dispositivo vibrador en comunicación con una pantalla posicionada próxima al operador.
- 35 El equipo recolector preconiza una disposición del bastidor, posicionado perpendicularmente al sentido de marcha del vehículo tractor, reduciendo considerablemente las operaciones de trabajo, ya que no es necesario realizar maniobras.
- 40 En este sentido al trabajar lateralmente, la maniobra de entrada a los árboles se controla a través de una cámara instalada entre las pinzas del dispositivo vibrador, reflejándose la imagen en una pantalla posicionada en la cabina del vehículo tractor.
- 45 Al iniciarse la operación de avance del bastidor, un sensor de proximidad activa el dispositivo vibrador, al contactar con el árbol.
- 50 El soporte fijo, destinado para su acoplamiento con el vehículo tractor, comprende una estructura rectangular configurada mediante tramos de perfil normalizado, incorporando en su parte trasera varios soportes de anclaje y en ambos laterales, unas orejetas de amarre equipadas de un amortiguador con rueda, con la finalidad de equilibrar el reparto de cargas y facilitar el avance del vehículo tractor.
- 55 La incorporación de varios soportes de anclaje está destinada para facilitar el enganche con un vehículo tractor de diferentes dimensiones, ya que la distancia de separación existente entre los diferentes soportes de anclaje permite el anclaje de diferentes tipos de maquinaria para efectuar el arrastre del equipo tractor.
- 60 La estructura rectangular del soporte fijo comprende en su parte delantera y en uno de sus extremos un soporte para el acoplamiento de un cilindro hidráulico, destinado a facilitar el desplazamiento del soporte móvil.

La estructura rectangular del soporte fijo incorpora en su parte superior e inferior dos tramos de perfil hueco, destinados para el alojamiento de rodaduras que dispuestas en el soporte móvil, propician el desplazamiento del mismo.

5 El soporte móvil, comprende una estructura rectangular, configurada mediante tramos de perfil normalizado, destinado para su acoplamiento con el soporte fijo, incorporando en su parte superior una placa en disposición horizontal, configurada con varios elementos de rodadura, de acoplamiento con el perfil hueco superior del soporte fijo, incorporando en la parte inferior de dicha estructura un refuerzo en disposición vertical, configurado con varios elementos de rodadura, de acoplamiento con el perfil hueco inferior del soporte fijo

10 La estructura rectangular del soporte móvil, incorpora un tramo vertical dotado con unas orejetas para el anclaje de la cabeza del vástago del cilindro hidráulico, posicionado en el soporte fijo, para guiar el desplazamiento del bastidor.

15 La estructura rectangular del soporte móvil, incorpora un chasis rectangular configurado mediante tramos de perfil normalizado, posicionado perpendicularmente a la estructura rectangular, destinada para su acoplamiento con el bastidor del equipo recolector.

20 La estructura rectangular del soporte móvil, incorpora un patín, posicionado perpendicularmente a la estructura rectangular, destinado para reforzar la sujeción del bastidor del equipo recolector.

### **Ventajas de la invención**

25 El equipo recolector para trabajo lateral que se presenta aporta la esencial ventaja de poder operar el equipo en explotaciones donde los espacios entre los árboles y entre líneas son muy reducidos, sin necesidad de realizar ningún tipo de maniobras.

30 Como ventaja añadida podemos el trabajo lineal se realiza a través de un soporte fijo y un soporte móvil, que acoplados entre sí, facilitan el acoplamiento del equipo recolector, para la realización de operar lateralmente.

Otra importante ventaja es que la aproximación al árbol se realiza bajo el control de una cámara y un sensor de proximidad posicionados en el dispositivo vibrador en combinación con una pantalla dispuesta en proximidad al operador.

35 Por último como ventaja añadir, que el soporte fijo incorpora varios soportes de anclaje para facilitar el enganche con cualquier tipo de maquinaria para efectuar el arrastre del equipo recolector.

### **Descripción de las figuras**

40 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 planta del equipo recolector para trabajo lateral

45 La figura -2- muestra una vista de perfil y alzado del soporte fijo.

La figura -3- muestra una vista de alzado, perfil y planta del soporte móvil.

### **Realización preferente de la invención**

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

55 Según puede apreciarse en la figura 1 se muestra el equipo recolector para trabajo lateral, configurado con bastidor (1) de aluminio con soporte trasero (2), un dispositivo vibrador (3) y un paraguas (4), mostrando el bastidor (1) una disposición perpendicular al sentido de marcha del vehículo tractor (5), sustentado dicho bastidor (1) sobre un soporte fijo (6) y otro móvil (7), que acoplados entre si realizan la sujeción y deslizamiento del soporte móvil (7) para propiciar el trabajo lateral del mencionado equipo recolector, bajo el control de una cámara (8) y un sensor de proximidad (9) dispuestos en el dispositivo vibrador (3) en comunicación con una pantalla (10) posicionada próxima al operador.

60 Se muestra el sentido de marcha del vehículo tractor (5) y el equipo recolector en disposición perpendicular al sentido de marcha, para poder operar lateralmente si necesidad de realizar maniobras, pudiendo aproximarse a los arboles con total rapidez y facilidad.

## ES 1 167 210 U

5 En la figura 2, se muestra el soporte fijo (6), destinado para su acoplamiento con el vehículo tractor (5), configurado por una estructura rectangular configurada mediante tramos de perfil normalizado, incorporando en su parte trasera soportes de anclaje (11) y en ambos laterales, unas orejetas de amarre (12) equipadas de un amortiguador (13) con rueda (14), para equilibrar el reparto de cargas y facilitar el avance del vehículo tractor (5).

10 En la estructura rectangular del soporte fijo (6) se muestra en su parte delantera y en uno de sus extremos un soporte (15) para el acoplamiento de un cilindro hidráulico (18), destinado a facilitar el desplazamiento del soporte móvil (7). En dicha estructura se muestra la incorporación en su parte superior e inferior de dos tramos de perfil hueco (16 y 16.1), destinados para el alojamiento de rodaduras (17) que dispuestas en el soporte móvil (7).

15 En la figura 3, se muestra el soporte móvil (7), configurado por una estructura rectangular, configurada mediante tramos de perfil normalizado, destinado para su acoplamiento con el soporte fijo (6), incorporando en su parte superior una placa (19) en disposición horizontal, configurada con varios elementos de rodadura (17), de acoplamiento con el perfil hueco superior (16) del soporte fijo (6), incorporando en la parte inferior de dicha estructura un refuerzo (20) en disposición vertical, configurado con varios elementos de rodadura (17), de acoplamiento con el perfil hueco inferior (16.1) del soporte fijo (6)

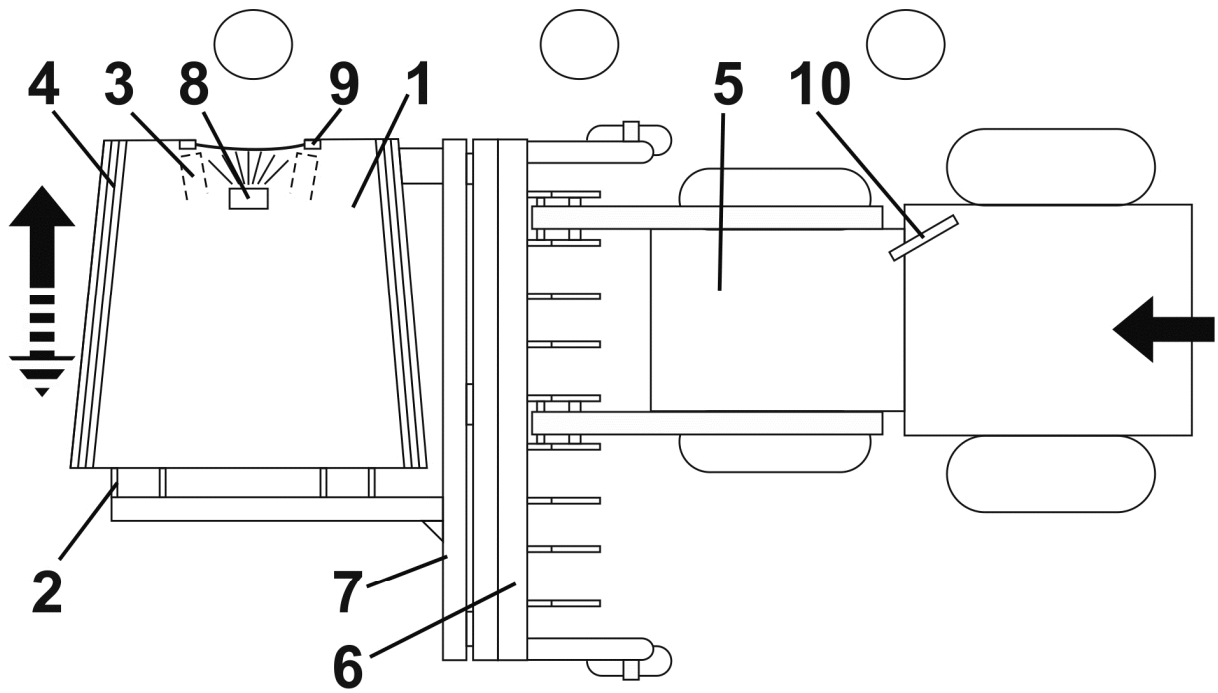
20 La estructura rectangular del soporte móvil (7), incorpora un tramo vertical (21) dotado con unas orejetas (22) para el anclaje de la cabeza del vástago del cilindro hidráulico (18), posicionado en el soporte fijo (6), para guiar el desplazamiento del bastidor (1).

25 La estructura rectangular del soporte móvil (7), incorpora un chasis rectangular (23) configurado mediante tramos de perfil normalizado, posicionado perpendicularmente a la estructura rectangular del soporte móvil (7), destinado para su acoplamiento con el bastidor (1) del equipo recolector.

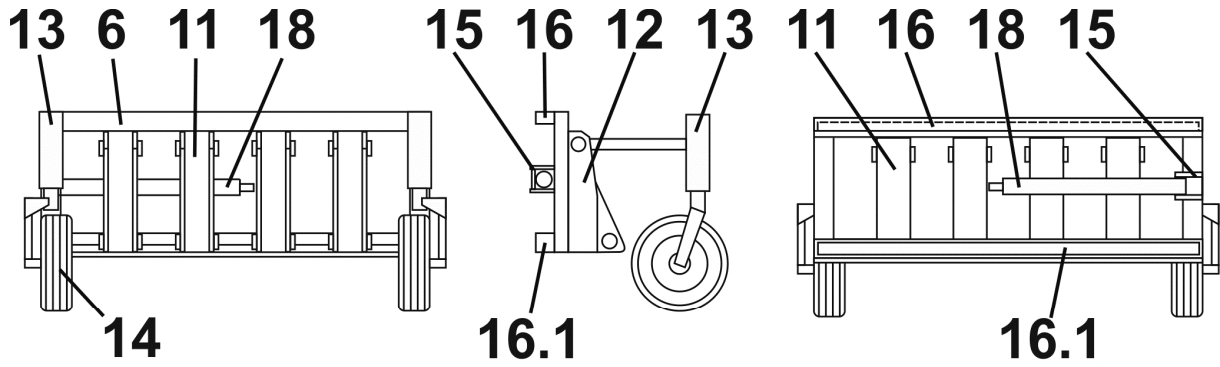
30 La estructura rectangular del soporte móvil (7) incorpora un patín (24), posicionado perpendicularmente a dicha estructura, destinado para reforzar la sujeción del bastidor (1) del equipo recolector.

**REIVINDICACIONES**

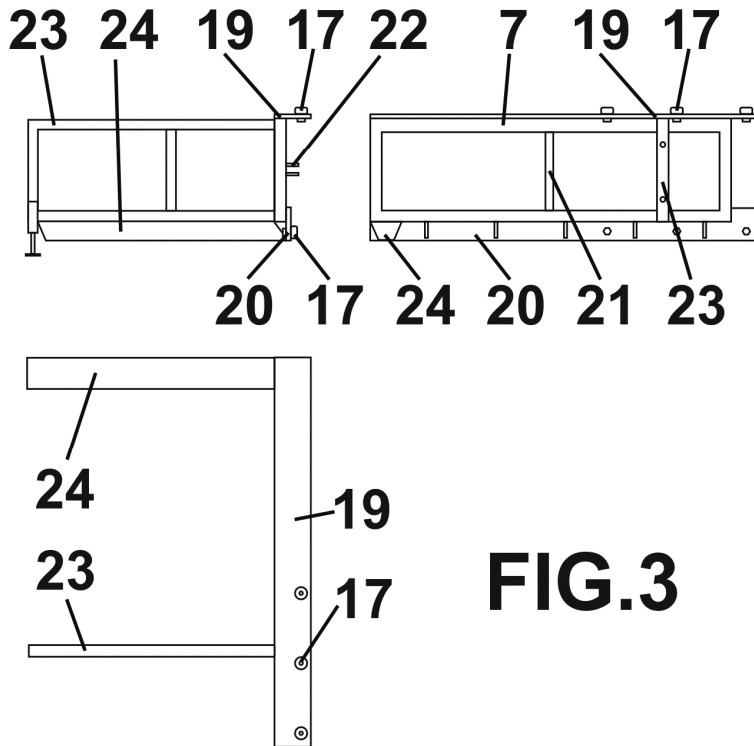
- 5      1.- Equipo recolector para trabajo lateral, de los configurados con bastidor (1) de aluminio con soporte trasero (2), un dispositivo vibrador (3) y un paraguas (4) arrastrado mediante un vehículo tractor (5), **caracterizado** por comprender un soporte fijo (6) de acoplamiento con el vehículo tractor (5) y un soporte móvil (7) de acoplamiento por un lado con el soporte móvil y por otro lado con el bastidor (1), quedando el bastidor (1) en una disposición perpendicular al sentido de marcha del vehículo tractor (5), incorporando una cámara (8) y un sensor de proximidad (9) dispuestos en el dispositivo vibrador (3) en comunicación con una pantalla (10) posicionada próxima al operador.
- 10
- 15      2.- Equipo recolector para trabajo lateral, según la reivindicación anterior, **caracterizado** por que el soporte fijo (6), comprende una estructura rectangular configurada mediante tramos de perfil normalizado, incorporando en su parte trasera soportes de anclaje (11) y en ambos laterales, unas orejetas de amarre (12) equipadas de un amortiguador (13) con rueda (14).
- 20      3.- Equipo recolector para trabajo lateral, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la estructura rectangular del soporte fijo (6) incorpora en su parte delantera y en uno de sus extremos un soporte (15) de acoplamiento de un cilindro hidráulico (18), de desplazamiento del soporte móvil (7),
- 25      4.- Equipo recolector para trabajo lateral, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la estructura rectangular del soporte fijo (6) incorpora en su parte superior un tramo de perfil hueco (16) y en su parte inferior un tramo de perfil hueco (16.1).
- 30      5.- Equipo recolector para trabajo lateral, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el soporte móvil (7), comprende una estructura rectangular, configurada mediante tramos de perfil normalizado, incorporando en su parte superior una placa (19) en disposición horizontal, con varios elementos de rodadura (17), de acoplamiento con el perfil hueco superior (16) del soporte fijo (6), incorporando en la parte inferior de dicha estructura un refuerzo (20) en disposición vertical, configurado con varios elementos de rodadura (17), de acoplamiento con el perfil hueco inferior (16.1) del soporte fijo (6).
- 35      6.- Equipo recolector para trabajo lateral, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la estructura rectangular del soporte móvil (7), incorpora un tramo vertical (21) dotado con unas orejetas (22) de anclaje de la cabeza del vástago del cilindro hidráulico (18), posicionado en el soporte fijo (6).
- 40      7.- Equipo recolector para trabajo lateral, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la estructura rectangular del soporte móvil (7), incorpora un chasis rectangular (23) configurado mediante tramos de perfil normalizado, posicionado perpendicularmente a la estructura rectangular del soporte móvil (7), de acoplamiento con el bastidor (1) del equipo recolector.
- 8.- Equipo recolector para trabajo lateral, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la estructura rectangular del soporte móvil (7) incorpora un patín (24), posicionado perpendicularmente a dicha estructura.



**FIG.1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**