

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 446**

21 Número de solicitud: 201201045

51 Int. Cl.:

B05B 9/00 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.11.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.01.2013

71 Solicitantes:

ARCOS REPISO, Vicente (100.0%)

Carrera De La Virgen Nº 172-A

18330 CHAUCHINA (Granada) ES

72 Inventor/es:

ARCOS REPISO, Vicente

54 Título: **Dispositivo aplicador de plaguicidas en árboles desde su copa**

ES 1 078 446 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo aplicador de plaguicidas en árboles desde su copa

Sector de la técnica

- 5 La presente invención se encuadra en el sector técnico de la agricultura, más concretamente en lo relativo al mantenimiento y fumigación de actividades agrarias.

Estado de la técnica

- 10 Debido a la necesidad de aplicar tratamientos de prevención o curativos desde la copa del árbol, como por ejemplo plaguicidas, se utilizan en la actualidad diversos métodos que implican la elevación de un operario a la zona superior del árbol mediante camiones pluma, escaleras o andamios, o arneses sujetos a la cintura y pies del operario. El sistema utiliza una motobomba que impulsa el fluido por una manguera
15 hasta la parte superior del árbol, y allí el operario la aplica en las hojas o en el tronco. Estos métodos en unos casos pueden resultar muy costosos (camión pluma) y en otros puede resultar peligrosos para el operario por tener que trabajar en altura.

- Se hace necesario por tanto un sistema de aplicación de fluidos en la parte superior de los árboles que no necesite de la elevación del operario hasta esa zona del
20 árbol, para disminuir costes y minimizar el riesgo de caídas del operario desde grandes alturas.

- Uno de los casos más comunes donde es necesario este sistema es en las palmeras, donde las larvas del *Rhynchophorus ferrugineus*, comúnmente llamado picudo rojo están realizando auténticos estragos. Las larvas de este insecto penetran en
25 el tronco de la palmera por su parte superior, y crean galerías que debilitan el tronco y pueden matar la palmera.

- Este es el caso de la patente de invención ES 1 076 122 U que utiliza un dispositivo pulverizador que se coloca entre el tronco y las hojas de la palmera a tratar. Sigue siendo imprescindible subir un operario a la copa, y dejar colocado el dispositivo
30 para futuros tratamientos, como en otras patentes y modelos de utilidad existentes.

Descripción detallada de la invención

La presente invención consiste en un carro con ruedas que sirve para transportar una pértiga telescópica por cuyo interior discurre un tubo por el que fluye el tratamiento. El carro se va desplazando manualmente por los árboles a tratar, y la pértiga se regula desde el suelo en altura e inclinación para alcanzar la zona donde se debe aplicar el producto. Este sistema evita la elevación de personas mediante la utilización de camiones pluma, u otros medios de elevación. Se trata de un sistema económico, rápido y fácil de manejar, que elimina el riesgo de caída desde grandes alturas del operario, reduce en gran medida los costes de los tratamientos, ya que disminuye el tiempo empleado por árbol, elimina medios mecánicos muy caros como camiones pluma y/o reduce el número de operarios necesarios para el desarrollo del proceso.

Modos de realización de la invención

La presente invención se realiza con una pértiga de fibra de carbono telescópica (1) para conseguir mayor altura, con la resistencia y ligereza adecuada para su manejo mediante una sola persona. La pértiga va anclada en un carro (2) con las articulaciones necesarias (3) para poder variar la inclinación de la pértiga.

El carro esta fabricado en acero, para darle la resistencia adecuada, y el peso necesario para soportar la pértiga y que el carro no vuelque. Esta dotado de cuatro ruedas, dos de ellas fijas (4), y dos giratorias con freno (5) para un fácil manejo y sujeción del mismo. Va provisto de una plataforma en la que se montan unas escaleras (6) de dos o tres peldaños, para elevar al operario y poder así desplegar la pértiga telescópica que va provista de anclajes rápidos de fijación (7).

Por el interior de la pértiga discurre una manguera (8), que penetra por la parte inferior, donde lleva un enrollador automático (9), y tiene su salida en la parte superior, donde va reforzado con un tubo metálico semicircular (10) resistente para poder llegar hasta la zona de aplicación pasando entre las ramas. La salida puede ser libre a chorro, mediante diferentes dispositivos difusores o con un gancho para depositar la carga.

La bomba de impulsión con el tratamiento líquido va aparte, y se conecta mediante un anclaje rápido a un caudalímetro (11) que va en el carro para llevar un control de la cantidad de tratamiento que se aplica.

Descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en alzado del conjunto de pértiga telescópica y carro de desplazamiento.

5

La pértiga telescópica (1), que aparece plegada en el dibujo, va sujeta al carro de desplazamiento (2) mediante dos anclajes móviles (3) que pueden inclinar o colocar en vertical la pértiga telescópica. El carro va provisto de dos ruedas fijas (4) y dos ruedas giratorias con freno incorporado (5) para facilitar el movimiento a través de los árboles y frenar el carro en lugar adecuado.

10

El carro va provisto de unas escaleras (6) para facilitar la extensión de la pértiga, que se regula en altura mediante unos anclajes rápidos (7).

El suministro de plaguicida se realiza mediante una motobomba externa al presente modelo de utilidad. Se introduce por la entrada del caudalímetro (11), y pasa por una manguera flexible (8), que esta recogida en un enrollador automático (9). La manguera entra por la parte inferior de la pértiga y llega hasta la parte superior, que acaba en un tubo (10) con forma semicircular por donde sale el plaguicida, cayendo en la zona a tratar.

15

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo aplicador de plaguicidas en árboles desde su copa mediante una pértiga telescópica:

5 - la pértiga telescópica (1) compuesta por varios tramos cilíndricos que se introducen unos dentro de otros, esta realizada en carbono o fibra de vidrio, y es regulable en altura mediante anclajes rápidos (7).

10 - lleva por su interior una manguera flexible (8), por la que discurre el fluido a presión, que penetra por la parte inferior de la pértiga, y termina en la parte superior, donde esta reforzada con un tubo rígido semicircular (10) con una salida a chorro, una boca difusora para diferentes aplicaciones plaguicidas o un gancho para depositar la carga.

2. Dispositivo aplicador de plaguicidas en árboles desde su copa según la reivindicación 1 caracterizado por estar montado sobre un carro (2) con ruedas (4, 15 5) que le permiten girar y ser frenado, y desplazar la pértiga telescópica extendida de un árbol a otro. Lleva dos anclajes móviles (3) que permiten la regulación de la pértiga en inclinación para acceder a la copa del árbol, y va provisto de un caudalímetro (11) para controlar la cantidad de tratamiento vertido, de un enrollador de manguera automático (9) y de una escalera (6) para regular la pértiga 20 en altura.

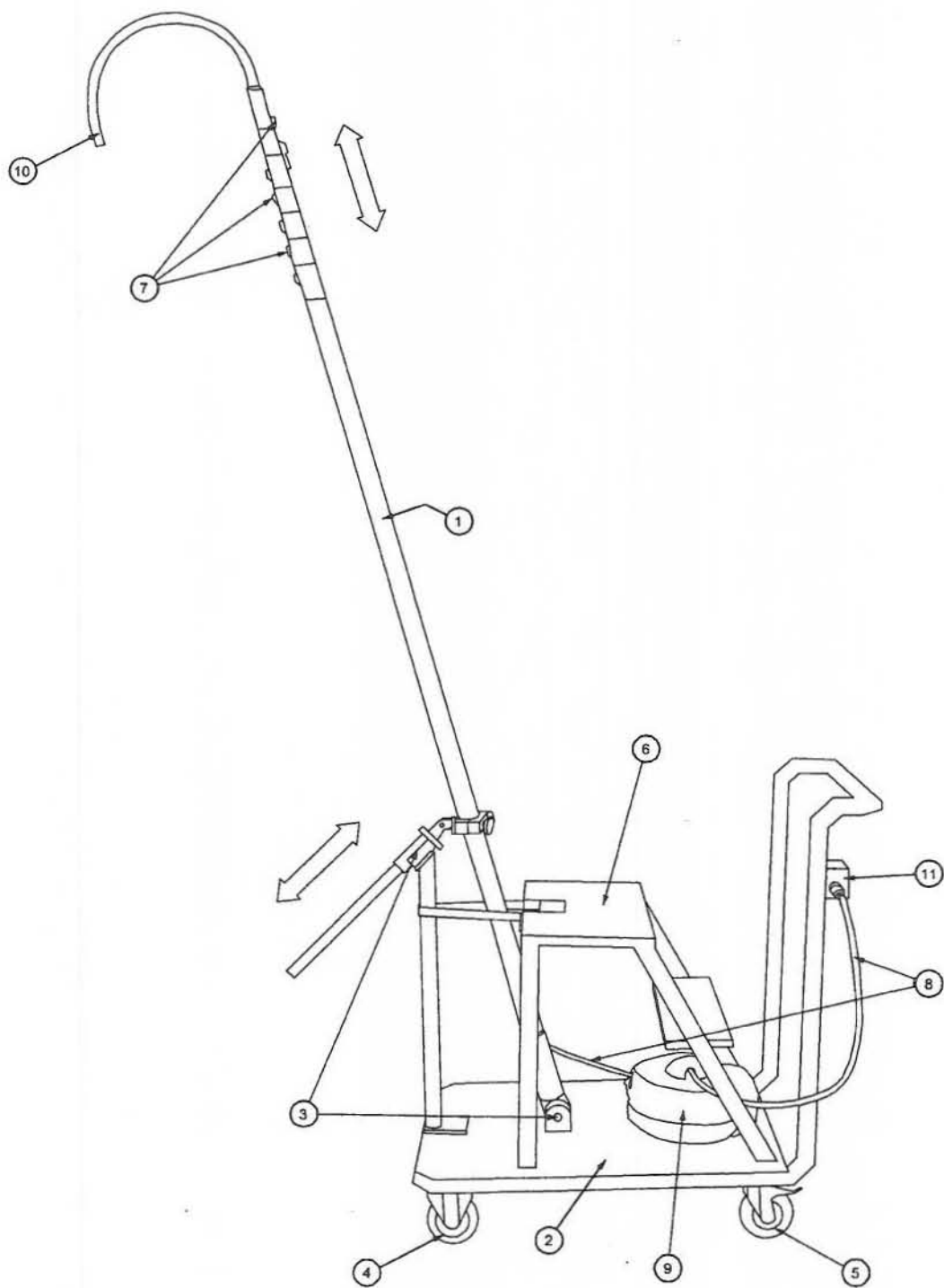


Fig. 1