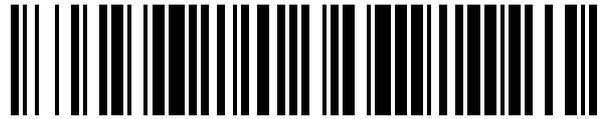


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 230 428**

21 Número de solicitud: 201800674

51 Int. Cl.:

E04G 1/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.11.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.06.2019

71 Solicitantes:

**CARRETILLAS AMATE S.L. (100.0%)
Sierra de Castillejos nº 39 Pg. Industrial la Juaida
04240 Viator (Almería) ES**

72 Inventor/es:

**AMATE SALVADOR, Maria Luisa y
AMATE SALVADOR, Liberto José**

54 Título: **Andamio eléctrico direccional con hueco de acceso**

ES 1 230 428 U

DESCRIPCIÓN

Andamio eléctrico direccional con hueco de acceso.

5 La presente invención se refiere a un andamio eléctrico direccional con hueco de acceso para el trabajo a diferentes alturas gracias a su plataforma de trabajo regulable en altura. Gracias a su funcionamiento eléctrico no es necesaria la presencia física de más de un operador para accionar o desplazar dicho andamio. Está compuesto por una estructura rodante con cuatro
10 ruedas alineadas, el eje trasero dispone de un accionamiento por medio de un motor eléctrico para ejecutar un desplazamiento automático del andamio. En la parte delantera tiene sus ruedas giratorias direccionalmente, lo cual facilita el giro del andamio al operario gracias al volante incorporado.

Sector de la técnica

15 Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de equipos, dispositivos y elementos aplicables en la agricultura en general y andamios en particular.

Estado de la técnica

20 El uso de andamios no siempre ha estado vinculado a la agricultura. Para el trabajo en alto se utilizaban zancos o escaleras, pero el riesgo de caminar con zancos sobre arena, sumado a la dificultad que conllevaba, permitieron la introducción del andamio para el trabajo en alto de cultivos en invernadero.

25 Los andamios permiten el trabajo a diferentes alturas, además de cumplir con todas las medidas preventivas para la seguridad del operario en su puesto de trabajo, gracias a las barandas de seguridad. El trabajo es más fácil y rápido, y permite el transporte de las herramientas y el fruto con el propio operario.

30 Tras la buena aceptación de los andamios manuales, se comienza a introducir los andamios motorizados, compuesto por un motor eléctrico, los cuales permiten al usuario poder desplazarse sin la necesidad de tener que bajar del andamio o de tener que ser empujado por otra persona más. En este modelo la principal ventaja es la rapidez con la que se puede
35 construir, pues es un modelo muy básico y fácil de copiar.

40 Existe un modelo con un acceso con peldaños desmontables muy similar al aquí expuesto. La diferencia es que en este caso el chasis y los peldaños forman una estructura conjunta con un acceso más práctico y con un grado de complejidad muy inferior al descrito anteriormente. Los tiempos y los costes se reducen así notablemente.

Descripción de la invención

45 El andamio eléctrico direccional con hueco de acceso constituye en sí mismo una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que facilita el trabajo a diferentes alturas en el interior del invernadero, con lo que se consigue una mejora en las condiciones de trabajo.

50 De forma más concreta, está constituido por una estructura rodante con cuatro ruedas alineadas en dos ejes laterales, uno de ellos compuesto por dos horquillas, las cuales permiten el giro de las ruedas delanteras, ya que están unidas a la tija por medio de un engranaje que acciona el movimiento lateral. La tija está unida al puesto de conducción a través de un volante. El chasis está constituido de acero st-37 y está cubierto por pintura protectora. El eje trasero dispone de un accionamiento por medio de un motor eléctrico para el desplazamiento del andamio, accionando las ruedas directamente a través de un eje de transmisión.

En la parte superior de la estructura se dispone una plataforma de trabajo, con una escalera de acceso en la parte trasera del andamio compuesta por peldaños fijos, un hueco de acceso y con barandas de seguridad anticaída, regulables en altura, al igual que el volante.

5 La parte inferior está constituida por un chasis de apoyo y fijación del motor eléctrico, transmisión, fuente de alimentación del accionamiento eléctrico, compuesto por dos baterías, y cuatro ruedas, de la que emergen verticalmente cuatro perfiles en las esquinas que soportan la plataforma de trabajo, de menores dimensiones. Entre los perfiles verticales se disponen unos travesaños que constituyen los peldaños fijos de unas escaleras de acceso a la plataforma de
10 trabajo. La baranda trasera consta de un soporte introducido en la escalera para poder anclar la plataforma de trabajo. Los soportes verticales disponen de dichos soportes en su cara frontal, que permiten el acoplamiento de la plataforma de trabajo, los cuales están diseñados de tal manera que retienen el giro. El andamio además dispone de un mecanismo de frenado y bloqueo de su posición. El motor acciona las ruedas del eje trasero a través de una
15 transmisión. Los mandos de activación del motor y de gobierno de las ruedas direccionales se disponen accesibles desde la plataforma de trabajo, además de un dispositivo de parada. El andamio dispone en la parte frontal de una defensa que la protege contra suciedad y rozaduras.

20 **Explicación detallada de los dibujos**

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva una serie de hojas de planos en la que se representa lo siguiente:

25 En la figura número 1 se muestra una vista en perspectiva por la parte superior del objeto de la invención relativo al andamio eléctrico direccional con hueco de acceso.

30 En la figura 2 se muestra un alzado lateral del objeto representado en la figura I dentro del entorno del trabajo.

En la figura 3 se muestra la planta vista desde abajo del objeto.

35 En la figura 4 se muestra la vista del perfil del andamio eléctrico direccional con hueco de acceso.

Realización de la invención

40 El andamio está sustentado básicamente sobre un chasis (1) en acero st-37 de sección rectangular y cubierto por pintura protectora. Dicho chasis está constituido por una plataforma inferior de apoyo y fijación del motor (17), la transmisión y la fuente de alimentación del accionamiento eléctrico, compuesta por las horquillas, el cajón para baterías (5) y el conjunto trasero (4), donde va alojado el motor (17) y el eje de transmisión. El andamio dispone en la
45 parte frontal de una defensa (10) que la protege contra suciedad y rozaduras.

Del chasis emergen verticalmente cuatro perfiles (11) que soportan la plataforma de trabajo (7). Entre los perfiles (11) verticales se disponen unas barras fijas que constituyen los peldaños fijos (18) de una escalera de acceso a la plataforma, siendo ubicada en la baranda trasera (13) del andamio. La baranda trasera (13) dispone de soportes que permiten el acoplamiento de la
50 plataforma de trabajo (7). El andamio también dispone de dos barandas de seguridad (9) para evitar la caída del operario.

El motor eléctrico acciona las ruedas (3) del eje trasero (2) directamente a través de un eje de transmisión. Para direccionar el andamio, las ruedas delanteras van sujetas a un par de

horquillas, que a su vez están unidas a la tija (12) mediante un engranaje. El operario es el encargado de elegir el sentido de giro mediante la utilización del volante (8).

5 Los mandos de activación del motor y de gobierno de las ruedas (3) se disponen 10 accesibles desde la plataforma de trabajo (7). El andamio además dispone de un mecanismo de frenado y bloqueo de su posición.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Andamio eléctrico direccional con hueco de acceso, caracterizado por estar constituido en un chasis (1) de acero st-37 con cuatro ruedas (3) alineadas en dos ejes 5 laterales, uno de los cuales dispone de un accionamiento por medio de un motor eléctrico (17). Dicho motor acciona las ruedas (3) del eje trasero (2) directamente a través de un eje de transmisión. El eje delantero tiene sus ruedas (3) giratorias direccionales, puesto que están sujetas a dos horquillas, que están unidas a la tija (12) por medio de un engranaje que acciona el movimiento lateral. La tija (12) va unida al puesto de conducción a través de un volante (8). Los mandos de activación del motor (17) y de gobierno de las ruedas (3) se disponen accesibles desde la plataforma de trabajo (7). También dispone de un mecanismo de frenado y bloqueo de su posición. En la parte frontal dispone de una defensa (10).
- 10
- 15 2. Andamio eléctrico direccional con hueco de acceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho equipo está constituido por una plataforma inferior de apoyo y fijación del motor (17) y la transmisión llamada conjunto trasero (4) y por un cajón para baterías (5), donde van alojadas la fuente de alimentación del accionamiento eléctrico.
- 20 3. Andamio eléctrico direccional con hueco de acceso de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que desde dicha plataforma inferior emergen verticalmente cuatro perfiles (11) desde las esquinas que soportan la plataforma de trabajo (7). Entre los perfiles (11) verticales de la baranda trasera (13) se disponen unos travesaños que constituyen los peldaños fijos (18) de unas escaleras de acceso a la plataforma de trabajo (7). El andamio dispone de dos barandas de seguridad 25 (9) laterales.
- 25
- 30 4. Andamio eléctrico direccional con hueco de acceso de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dicha baranda trasera (13) consta de un soporte en el que se dispone una armadura tubular metálica en forma paralela y posicionado vertical para el acople de la plataforma de trabajo (7).
- 30
5. Andamio eléctrico direccional con hueco de acceso de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la plataforma de trabajo (7), las barandas de seguridad (9) y el volante (8) son regulables en altura.

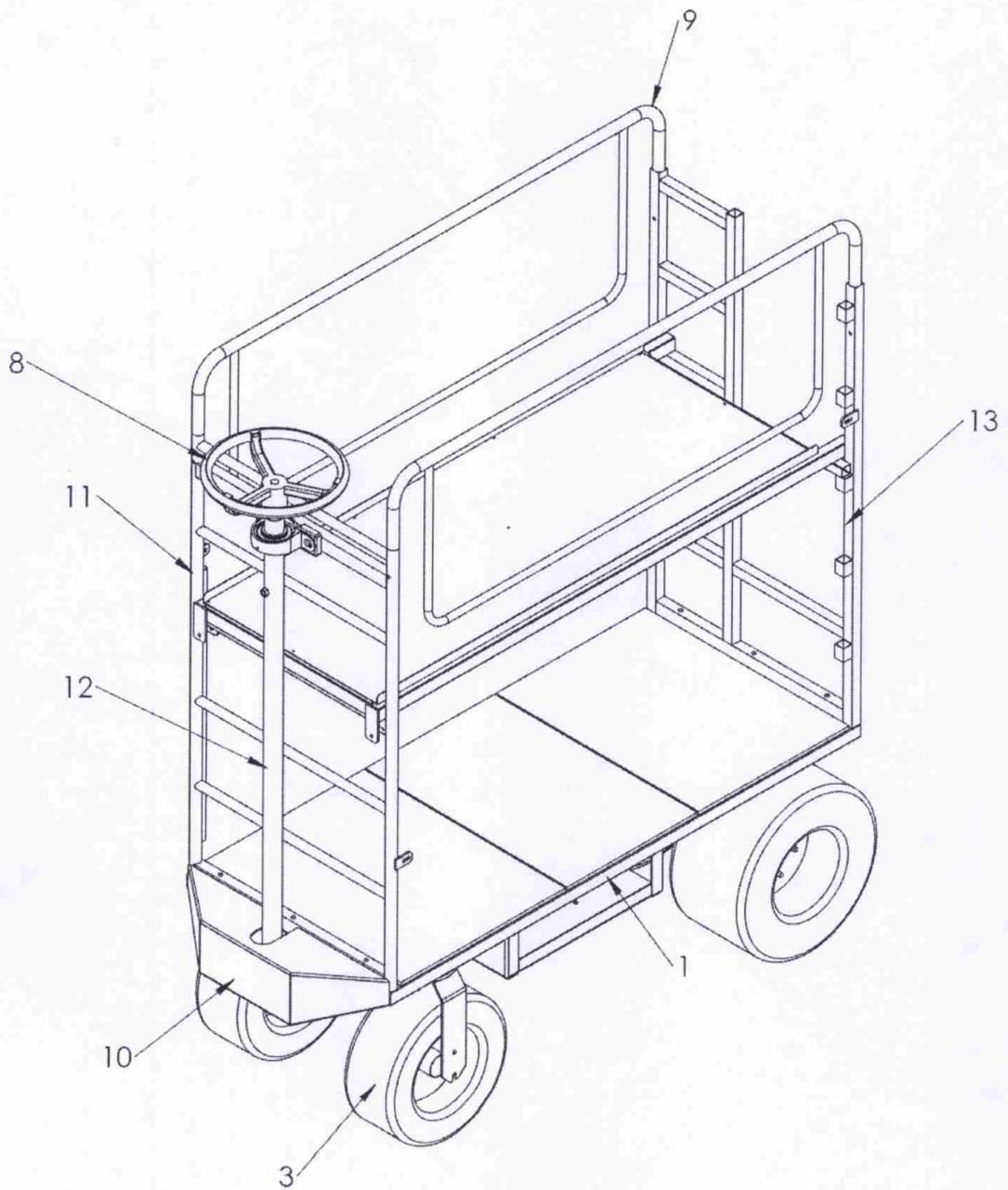


FIG. 1

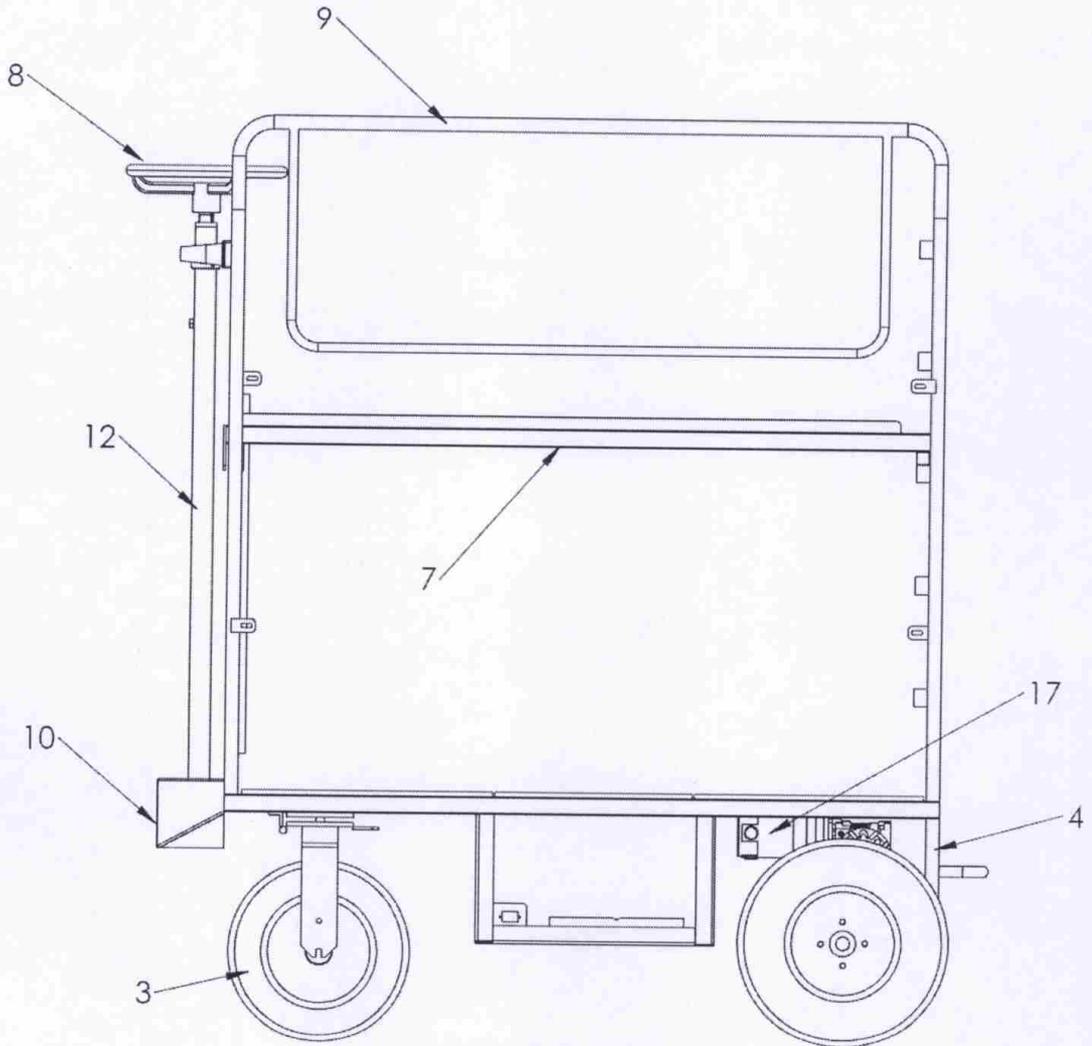


FIG. 2

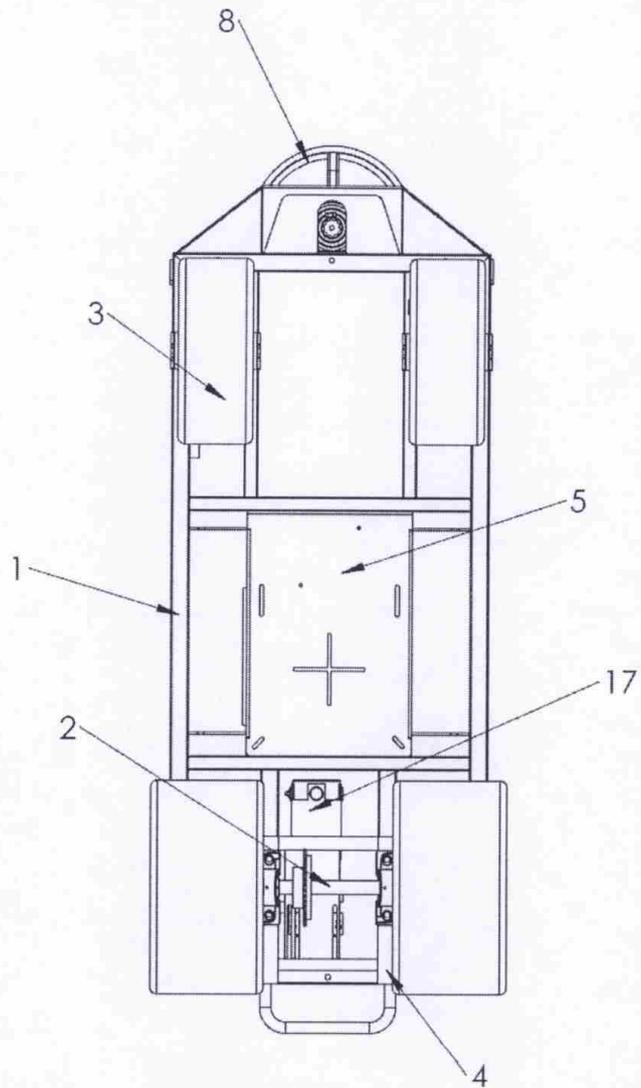


FIG. 3

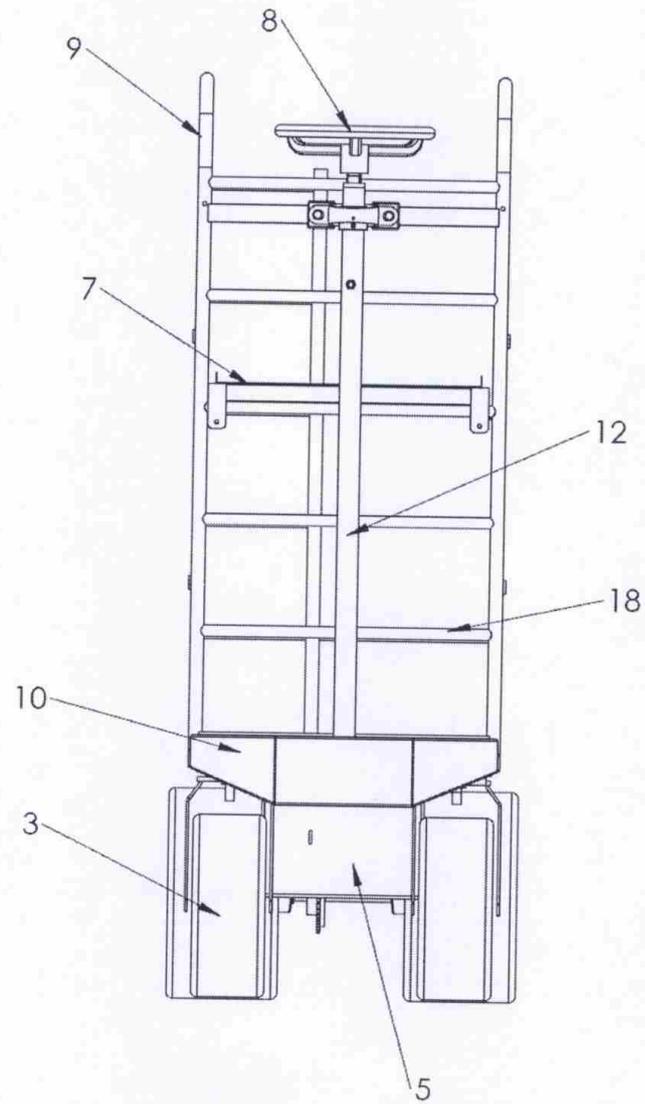


FIG. 4