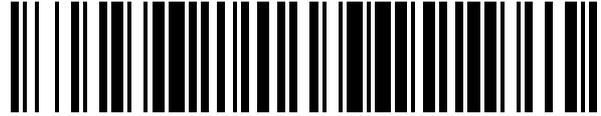


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 940**

21 Número de solicitud: 201930798

51 Int. Cl.:

E04H 17/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.07.2019

71 Solicitantes:

**ACTUACIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE Y
RURAL DE EXTREMADURA, S.L (100.0%)
C/ Turín, 2 Portal 4 4º D
06800 Mérida (Badajoz) ES**

72 Inventor/es:

**RODRÍGUEZ PAREJO, Nemesio y
MATEOS FERNÁNDEZ, Jose Luis**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LA COLOCACIÓN DE MALLAS DE ALAMBRE EN CERRAMIENTOS**

ES 1 231 940 U

**DISPOSITIVO PARA LA COLOCACIÓN DE MALLAS DE ALAMBRE EN
CERRAMIENTOS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención se refiere a un dispositivo para la colocación de mallas de alambre en cerramientos, más específicamente, en cerramientos ganaderos y cinegéticos, para automatizar el proceso de colocación de malla en derredor de la zona donde se requiere un cerramiento.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen en la actualidad numerosas soluciones desarrolladas en el campo de los cerramientos para realizar el colocado de la malla. Sin embargo, la mayoría de las soluciones en este campo, son de tipo manual, y en algunos casos, hacen uso de herramientas manuales con el fin de facilitar la labor de los operarios.

20

Sin embargo, en el proceso de colocado de malla, habitualmente, es un operario quien, de forma manual, extiende la malla, ya sea ganadera o cinegética, entre dos postes del cerramiento previamente colocados. Entonces, se asegura la posición de la malla uniéndola a los postes, pasando a continuación a repetir el proceso entre la siguiente pareja de postes.

25

Este proceso resulta largo y repetitivo, por lo que genera un alto coste en tiempo gastado de operarios, que realizan una tarea monótona. Además, debido a las dimensiones de la malla que se extiende en un cerramiento, es común que más de un operario sea necesario para realizar el proceso, multiplicando los gastos asociados.

30

Por otro lado, la tarea realizada de forma manual, consume una gran cantidad de tiempo, ya que se ha de extender la malla y sujetarla en cada pareja de postes, repitiendo el proceso con un número de postes muy elevado.

Además, la realización de una tarea repetitiva, que puede durar muchas horas, puede provocar en los operarios lesiones derivadas de la realización prolongada de malas posturas.

5 La mayoría de las soluciones actuales, que buscan la automatización del proceso de instalación de cerramientos, se centran en el proceso de agarre de la malla con cada uno de los postes del cerramiento, manteniendo el proceso de extendido de malla muy poco automatizado.

10 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención describe un dispositivo para la colocación de mallas en cerramientos que permite la automatización del proceso de extendido de malla entre los postes del cerramiento. El dispositivo de la invención, permite, además, realizar la
15 extensión de rollos de malla en cerramientos, usando métodos de tracción convencionales como, un tractor o una retroexcavadora.

El dispositivo de la invención comprende una plataforma, sobre la que se montan una o más columnas giratorias, por medio de un rodamiento que permite dicho movimiento
20 rotatorio. De ese modo, la columna puede alojar un rollo de malla que se introduce por la zona superior. Un extremo de la malla se ha de fijar a uno de los postes del cerramiento, o cualquier otro elemento fijo que pertenezca a dicho cerramiento, pasando previamente por un elemento de guiado de la malla.

25 El elemento de guiado de la malla, tiene como objetivo evitar que la malla se pueda doblar o mover de forma indeseada durante el proceso de extendido, así se evita que la malla se enrede o se produzca un atasco en el proceso. El elemento de guiado puede comprender, de forma preferente, un marco de dimensiones ligeramente superiores a las de la malla, de modo que la malla pueda pasar a través de dicho
30 marco antes de colocarse en su posición final, cerca de los postes del cerramiento.

El elemento de guiado puede estar, preferiblemente, localizado en las inmediaciones de una de las esquinas de la plataforma, de modo que, durante la extensión de la malla, dicho elemento de guiado esté colocado cerca de los postes del cerramiento y
35 en una posición retrasada con respecto a la columna, en la dirección de avance de la

plataforma. Debido a su colocación en la plataforma, el marco consigue extender la malla paralelamente a los postes del cerramiento.

5 Adicionalmente, el dispositivo puede comprender un mecanismo de parada, que puede ser, de forma preferente, de tipo pistón, de modo que cuando el rollo se termina, el mecanismo de parada provoca una extensión de la malla, generando la tensión necesaria para que la malla quede firmemente colocada, antes de ser sujeta a los postes del cerramiento, embriéndolos o mediante cualquier otro método conocido.

10 El dispositivo, de forma preferente, comprende varias columnas, cada columna siendo capaz de contener un rollo de malla, de modo que una de las columnas, se coloca en las inmediaciones de una de las esquinas de la plataforma, y el resto de columnas se disponen en fila. Dicha columna, será la que se use en primer lugar para extender el primer rollo de malla, al estar colocada en una posición cercana a los postes del cerramiento durante su despliegue.

15 Una vez que el primer rollo de malla ha sido extendido, el segundo rollo de malla hace uso de la primera columna como punto de apoyo para pasar la malla a través del elemento de guiado de la malla. De ese modo, se puede evitar la necesidad de cargar un rollo de malla cada vez que se acabe el anterior, pudiendo cargar varios rollos, cada uno en una columna y desplegar consecutivamente un nuevo rollo cuando se acabe el anterior. Para obtener una malla continua y segura, se cose el extremo inicial del nuevo rollo de malla al extremo final del rollo de malla previo, mediante métodos convencionales, haciendo pasar previamente la malla del nuevo rollo de malla por el elemento de guiado.

20 Con el fin de realizar el extendido de la malla, la plataforma ha de ser capaz de desplazarse paralelamente al conjunto de postes del cerramiento, con el fin de ir extendiendo la malla cerca de dichos postes, para su posterior fijación.

30 Con ese fin, la plataforma comprende un elemento de desplazamiento, que puede ser un conjunto de ruedas de movimiento manual o automático.

35 Preferiblemente, la plataforma puede comprender, en lugar de un elemento de desplazamiento propio, unos enganches adaptados para acoplar la plataforma a un medio de tracción externo, que puede ser un tractor o una retroexcavadora. Dichos

enganches son específicos para producir un acoplamiento firme y seguro entre la plataforma y el medio de tracción, y al mismo tiempo, colocan la plataforma en la posición adecuada para que el elemento de guiado se encuentre cerca de los postes del cerramiento. Así, al producir un desplazamiento del medio de tracción, el rollo de malla se va extendiendo en su posición, cerca de los postes.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista esquemática de una realización preferente del dispositivo para la colocación de mallas en cerramientos de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en planta de una realización preferente del dispositivo para la colocación de mallas en cerramientos de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista esquemática del dispositivo de la invención durante el proceso de extendido de un rollo de malla.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La Figura 1 muestra una vista esquemática de una realización preferente del dispositivo (1) para la colocación de mallas de la invención. El dispositivo (1) comprende un conjunto de columnas (3), sobre las que se montan una serie de rollos de malla. Los rollos de malla que se podrán colocar de forma simultánea, se corresponden con el número de columnas (3) con las que cuenta el dispositivo (1).

Las columnas (3) del dispositivo (1), se montan sobre una plataforma (2) de metal resistente, capaz de soportar el peso de las columnas (3) junto con los rollos de malla. El dispositivo (1) de la invención, además cuenta con un rodamiento (4) en cada una de las columnas (3), en concreto en la unión de dichas columnas (3) con la plataforma (2) sobre la que se montan. Los rodamientos (4) permiten un movimiento de rotación

de las columnas (3), sin apenas resistencia, de modo que, a pesar de la fuerza que ejerce el peso de la malla sobre la columna (3), ésta puede girar libremente.

5 El desplazamiento de la plataforma se realiza mediante un elemento de desplazamiento (5), que consiste en un conjunto de ruedas de movimiento manual, o mediante un motor, de modo que a medida que se desplaza la plataforma, la malla se desenrolla y se extiende paralelamente a los postes del cerramiento.

10 Adicionalmente un marco, que actúa como elemento de guiado (6), dirige la malla, durante el proceso de extendido para colocarla en su posición final, de modo que la malla desenrollada pasa a través del marco.

15 Con el fin de generar tensión en la malla, se dispone un mecanismo de parada (8), tipo pistón, que empuja la malla contra las paredes del marco con el fin de obtener tensión en la malla y asegurar su posición.

20 En la Figura 2, se muestra una vista en planta de una realización alternativa del dispositivo (1) de la invención, donde la plataforma (2) comprende un elemento de enganche (5), que actúa como elemento de desplazamiento al permitir el acoplamiento de la plataforma (2) a un medio de tracción externo, del tipo tractor o excavadora. El elemento de enganche (5) permite un acoplamiento sencillo y seguro de la plataforma (2) al medio de tracción, de modo que dicha plataforma (2) se desplaza solidariamente con el medio de tracción.

25 El movimiento de rotación de las columnas (3) se aprovecha para desenrollar o extender el rollo de malla, fijando un primer extremo de la malla en un poste del cerramiento o en una superficie fija que sea parte del cerramiento. Además, con el fin de colocar la malla extendida en su posición final, cerca de los postes del cerramiento, una de las columnas (3) del dispositivo (1), una primera columna (3), está localizada
30 cerca de uno de los bordes de la plataforma (2), más en concreto, en el borde que se encuentra más cerca de los postes del cerramiento durante el desplazamiento de la plataforma (2).

35 La Figura 3, muestra un esquema del dispositivo (1) de la Figura 2 durante el proceso de extendido de la malla. El dispositivo (1), también comprende el marco que actúa

como elemento de guiado (6) de la malla, de modo que, la malla pasa por el interior del marco, que evita que se enrede o se enrolle durante el proceso de extendido.

5 La columna (3) que se encuentra más cerca de uno de los bordes, la primera columna (3), se localiza en una posición cercana a una de las esquinas de la plataforma (2) con el fin de servir como punto de apoyo para el extendido de los rollos de malla de las otras columnas (3). Las columnas (3) están colocadas en fila, de modo que, cuando se termina de extender un rollo de malla, el pistón, que actúa como mecanismo de parada (7), genera tensión en la malla, entonces, se detiene el desplazamiento de la
10 plataforma (2) con el fin de coser el extremo inicial de un nuevo rollo de malla al extremo final del rollo de malla extendido. El nuevo rollo de malla, hace uso de la primera columna (3) como punto de apoyo, de modo que la primera columna (3) girará a medida que se extiende la malla. Además, el nuevo rollo de malla, pasa a través del marco, que sirve como elemento de guiado (6) de la malla.

15

El proceso se repite en el caso de los rollos de malla de las columnas (3) restantes, de modo que, al finalizar cada uno de los rollos de malla, simplemente se ha de hacer una parada, en la que se tensa y se cose el nuevo rollo, para continuar con la colocación de la malla del cerramiento, extendiendo así, tantos rollos de malla como columnas (3)
20 tiene el dispositivo (1) de forma casi ininterrumpida.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para la colocación de mallas en cerramientos caracterizado porque comprende:
- 5 - una plataforma (2);
- una o más columnas (3) giratorias, localizadas sobre la plataforma (2), que comprenden un rodamiento (4) configurado para conectar cada columna (3) con la plataforma (2) y permitir la rotación de dicha columna (3) sobre sí misma; y
- 10 - un elemento de desplazamiento (5), destinado a permitir el desplazamiento de la plataforma.
2. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de desplazamiento (5), consiste en un enganche configurado para acoplar la
- 15 plataforma (2) a un medio de tracción externo.
3. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de desplazamiento (5), consiste en un conjunto de ruedas acopladas a la
- plataforma (2).
- 20
4. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende un elemento de guiado (6) de la malla, destinado a tensar y dirigir la malla a lo largo del cerramiento.
5. Dispositivo (1) según la reivindicación 4, caracterizado porque el elemento de guiado (6) de la malla consiste en un marco unido a una de las esquinas de la
- 25 plataforma (2), y configurado para permitir el paso de la malla a su través.
6. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque cada columna
- 30 (3) además comprende un mecanismo de parada (7) de la rotación, destinado a detener el giro de la columna cuando el rollo de malla se acaba.
7. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de parada (7) es de tipo pistón.

35

8. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende al menos dos columnas (3) giratorias, de modo que, una de las columnas (3) está localizada en las inmediaciones de una de las esquinas de la plataforma (2).

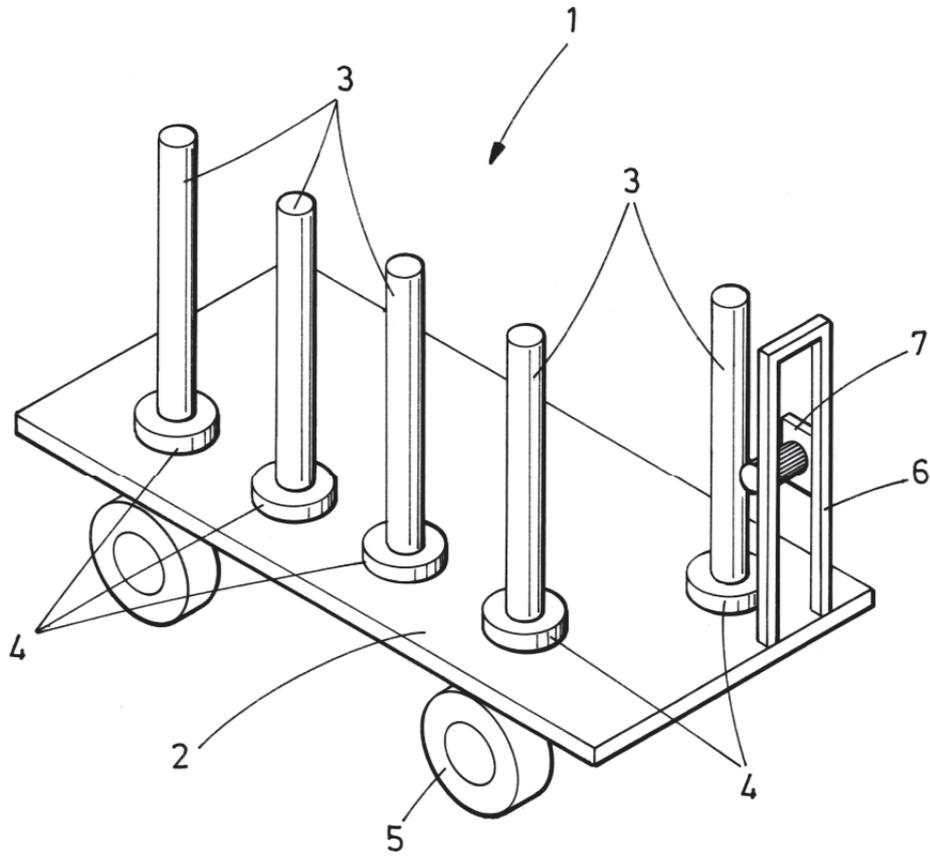


FIG.1

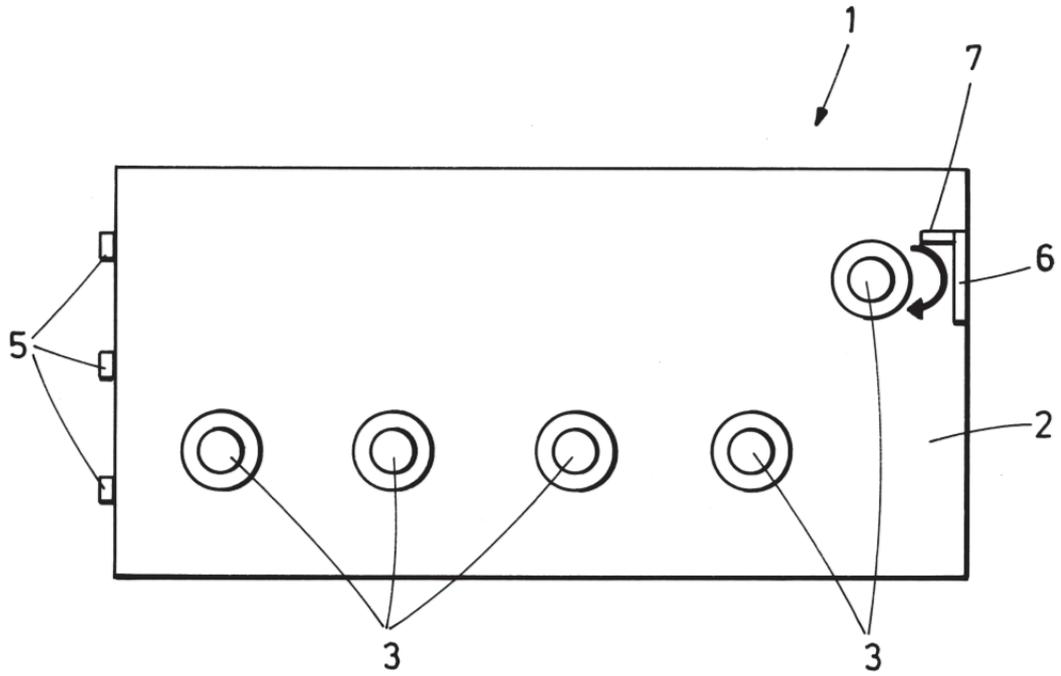


FIG. 2

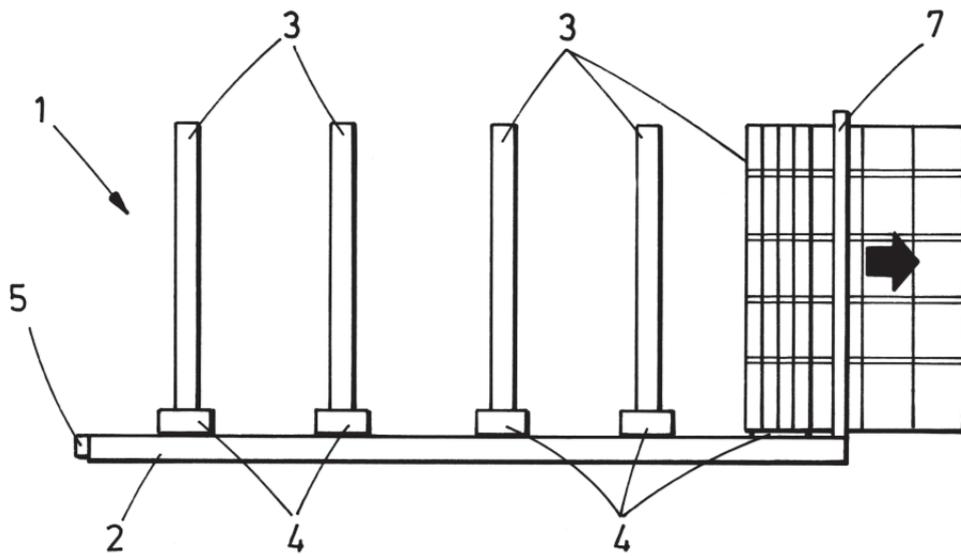


FIG. 3