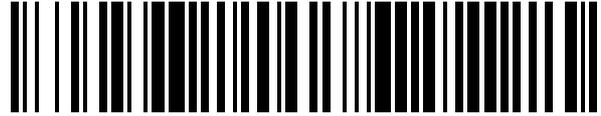


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 115**

21 Número de solicitud: 202030345

51 Int. Cl.:

**B62D 33/07** (2006.01)

**B62D 33/067** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**28.02.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**12.05.2020**

71 Solicitantes:

**ALCALDE MARTÍNEZ, Jose Ignacio (100.0%)**  
**C/ Francisco de Enzinas nº 22, 1º**  
**09003 Burgos ES**

72 Inventor/es:

**ALCALDE MARTÍNEZ, Jose Ignacio**

74 Agente/Representante:

**GARCIA GALLO, Patricia**

54 Título: **EQUIPO PARA CONEXIÓN AL SISTEMA DE ELEVACIÓN DE CABINAS BASCULANTES**

**ES 1 246 115 U**

**DESCRIPCIÓN**

**EQUIPO PARA CONEXIÓN AL SISTEMA DE ELEVACIÓN DE CABINAS BASCULANTES**

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal y como el título de la presente memoria descriptiva establece, un equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes, trata de una innovación que dentro de las técnicas actuales aporta ventajas desconocidas hasta ahora.

El equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes permite elevar la cabina basculante de un vehículo, como pueda ser un camión, de manera cómoda y ahorrando tiempo.

15 Para ello, el equipo basculante se conecta con la tuerca hexagonal con la que cuentan las cabinas basculantes. Haciendo rotar dicha tuerca conseguimos elevar la cabina gracias al sistema de elevación con el que cuentan dicho tipo de cabinas.

Para hacer rotar dicha tuerca hexagonal empleamos un cilindro, que puede ser 20 hidráulico o neumático.

**CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención tiene su campo de aplicación dentro de la fabricación de 25 equipos, máquinas y herramientas que permiten la elevación de cabinas basculantes de vehículos.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

30 En la actualidad diferentes vehículos cuentan con una cabina basculante entre dos posiciones. Una posición en la que la cabina está colocada sobre el bastidor, que es la posición de marcha. Y una segunda posición de reparación

o mantenimiento que permite acceso confortable a los componentes que puedan estar debajo de dicha cabina.

5 Para elevar la cabina hasta la posición de mantenimiento o reparación es necesario accionar el sistema de elevación de cabinas con el que cuentan ese tipo de cabinas basculantes.

El accionamiento se lleva a cabo a través de la rotación de una tuerca hexagonal con la que cuentan los vehículos en un lateral.

10 Actualmente dicha rotación se realiza de manera manual, por lo que resulta un proceso lento y tedioso.

Con el objetivo de realizar dicho proceso de manera más rápida y cómoda se propone el equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes, que funciona mediante un cilindro accionado hidráulica y  
15 neumáticamente.

Actualmente se desconoce la existencia de un equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes, que presente características técnicas  
20 estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las descritas en esta memoria descriptiva, según se reivindica.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

25 Es objeto de la presente invención un equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes, que aportan una innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

30

El equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes está configurado a partir de una estructura que incorpora un eje de rotación

colocado transversalmente respecto al vehículo. En uno de los extremos del eje de rotación se acopla una llave hexagonal, que permite su conexión con la tuerca hexagonal con la que disponen los sistemas de elevación de las cabinas basculantes.

5

El eje de rotación esta acoplado transversalmente respecto de la estructura a través de al menos un rodamiento que permite su giro.

Este eje de rotación rota entre dos posiciones, de tal manera que no llega a dar una vuelta completa, sino que se mueve entre dos ángulos, un ángulo inicial y un ángulo final. Con ello estaremos rotando también la tuerca hexagonal que activa el sistema de elevación de las cabinas basculantes, permitiendo así que la cabina pase de una posición de operación a una posición de reparación y mantenimiento.

10

15 El eje de rotación es accionado a través de un cilindro, que puede ser neumático o hidráulico.

El extremo del vástago del cilindro esta acoplado a través de un medio de unión al eje de rotación.

20 El cilindro empleado es un cilindro de doble efecto, que permite generar fuerza en la dirección de avance y retroceso. Con ello conseguimos que el cilindro mueva el eje de rotación cuando pasa de la posición de avance a retroceso y viceversa, moviendo con ello la tuerca hexagonal y elevando la cabina basculante.

25

La estructura está colocada sobre una plataforma que puede contar con ruedas en su parte inferior para un mejor transporte del equipo.

La estructura está colocada sobre una guía vertical con la que cuenta la plataforma, de tal manera que gracias a un husillo accionado por una manivela,

30 la estructura puede variar su altura respecto al suelo adaptándose así a las diferentes alturas a las que pueda estar la tuerca hexagonal en los diferentes vehículos.

El husillo por lo tanto está colocado en unos orificios con los que cuenta la guía vertical y en una rosca con la que cuenta la estructura prevista para tal fina.

De tal manera que cuando actuamos sobre la manivela subimos o bajamos la estructura respecto a la plataforma, hasta alcanzar la altura deseada.

5

Es por ello que el equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes de la presente invención presenta una innovación importante respecto a las técnicas actuales.

## 10 **EXPLICACION DE LAS FIGURAS**

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a la mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas  
15 figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

La figura 1 muestra una vista general del equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes objeto de la presente invención.

20

La figura 2 muestra una vista de equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes desde otra perspectiva.

La figura 3 muestra la cabina del camión en una posición elevada.

25

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.**

Es objeto de la presente invención un equipo para conexión al sistema de  
30 elevación de cabinas basculantes que aporta una innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible, convenientemente recogidos en las reivindicaciones.

El equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes está configurado a partir de una estructura (1) que incorpora un eje de rotación (2) colocado transversalmente respecto al vehículo (3). En uno de los extremos del  
5 eje de rotación se acopla una llave hexagonal (no representada), que permite su conexión con la tuerca hexagonal (no representada) con la que disponen los sistemas de elevación de las cabinas basculantes (4).

El eje de rotación (2) esta acoplado transversalmente respecto de la estructura  
10 (1) a través de al menos un rodamiento (5) que permite su giro.

El eje de rotación (2) rota entre dos posiciones, un ángulo inicial y un ángulo final. Con ello, estaremos rotando también la tuerca hexagonal que activa el sistema de elevación (no representado) de las cabinas basculantes, permitiendo así que la cabina pase de una posición de operación a una  
15 posición de reparación y mantenimiento (fig. 3).

El eje de rotación (2) es accionado a través de un cilindro (6).

En un modo de realización preferente el cilindro (6) es neumático.

En otro modo de realización preferente el cilindro (6) es hidráulico.

20

El extremo del vástago (7) del cilindro (6) está acoplado a través de un medio de unión al eje de rotación (2).

En un modo de realización preferente el medio de unión es a través de un  
25 brazo de conexión (8) y una tuerca (9), que unen el vástago con el eje de rotación (2) transmitiendo el movimiento para permitir el giro del eje de rotación (2).

El cilindro (6) empleado es un cilindro de doble efecto, que permite generar  
30 fuerza en la dirección de avance y retroceso. Con ello conseguimos que el cilindro (6) mueva el eje de rotación (2) cuando pasa de la posición de avance

a retroceso y viceversa, moviendo con ello la tuerca hexagonal y elevando la cabina basculante.

La estructura (1) está colocada sobre una plataforma (10).

5

En un modo de realización preferente la plataforma (10) cuenta con ruedas (no representadas) en su parte inferior para un mejor transporte del equipo.

La estructura (1) está colocada sobre una guía vertical (11) con la que cuenta la plataforma (10), de tal manera que gracias a un husillo (12) accionado por una manivela (no representado), la estructura (1) puede variar su altura respecto al suelo adaptándose así a las diferentes alturas a las que pueda estar la tuerca hexagonal en los diferentes vehículos.

El husillo está colocado en unos orificios (no representados) con los que cuenta la guía vertical (11) y en una rosca (no representada) con la que cuenta la estructura (1) prevista para tal fina.

El cilindro (6) es comandado a través de una válvula de control (13).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieren en detalle a lo indicado a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

1.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes caracterizado porque está configurado a partir de una estructura (1) que  
5 incorpora un eje de rotación (2) colocado transversalmente respecto al vehículo (3), acoplándose en uno de los extremos del eje de rotación una llave hexagonal que permite su conexión con la tuerca hexagonal con la que disponen los sistemas de elevación de las cabinas basculantes (4), a su vez el eje de rotación (2) esta acoplado transversalmente respecto de la estructura (1)  
10 a través de al menos un rodamiento (5) que permite su giro, de esta manera el eje de rotación (2) rota entre dos posiciones, un ángulo inicial y un ángulo final con ello, permitiendo así que la cabina pase de una posición de operación a una posición de reparación y mantenimiento, estando el eje de rotación (2) accionado a través de un cilindro (6) al que está unido a través del vástago (7),  
15 y estando el cilindro comandado a través de una válvula de control (13).

2.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes según la reivindicación 1 caracterizado porque el medio de unión es a través de un brazo de conexión (8) y una tuerca (9), que unen el vástago con el eje de  
20 rotación (2) transmitiendo el movimiento para permitir el giro del eje de rotación (2).

3.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque el cilindro (6) empleado  
25 es un cilindro de doble efecto.

4.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la estructura (1) está colocada sobre una plataforma (10).  
30

5.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el cilindro (6) es neumático.

5 6.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5 caracterizado porque el cilindro (6) es hidráulico.

10 7.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la plataforma (10) cuenta con ruedas en su parte inferior.

15 8.- Equipo para conexión al sistema de elevación de cabinas basculantes según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la estructura (1) está colocada sobre una guía vertical (11) con la que cuenta la plataforma (10), de tal manera que gracias a un husillo (12) accionado por una, la estructura (1) puede variar su altura respecto al suelo adaptándose así a las diferentes alturas a las que pueda estar la tuerca hexagonal en los diferentes vehículos, estando el husillo colocado en unos orificios con los que cuenta la guía vertical  
20 (11) y en una rosca con la que cuenta la estructura (1) prevista para tal fina.

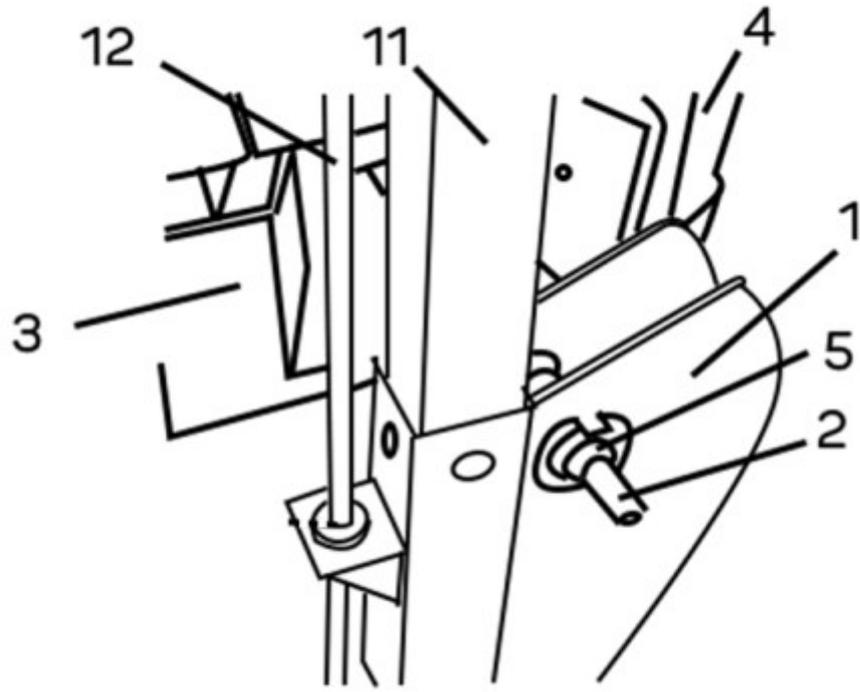


Figura 1

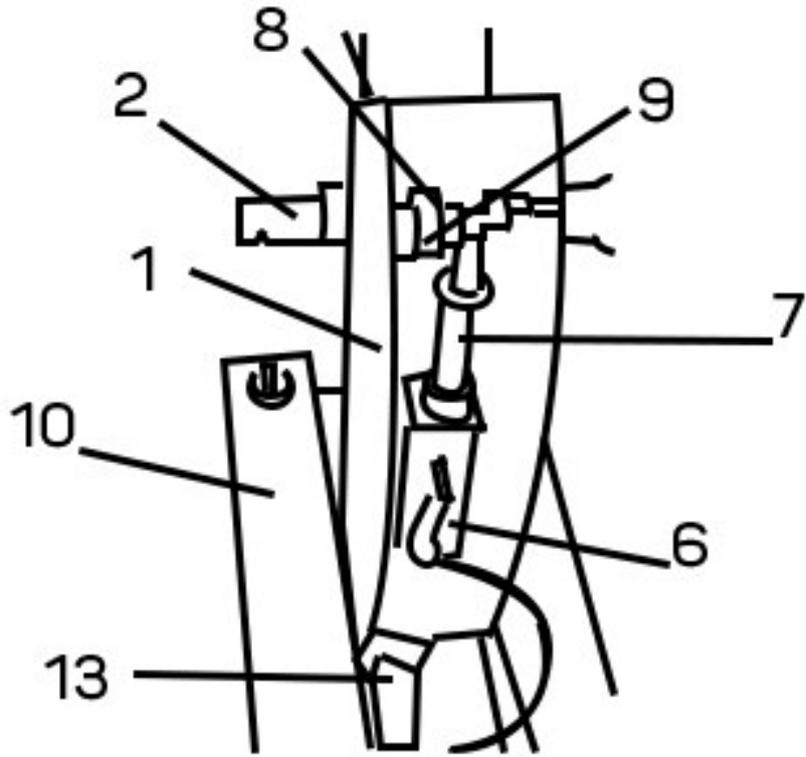


Figura 2

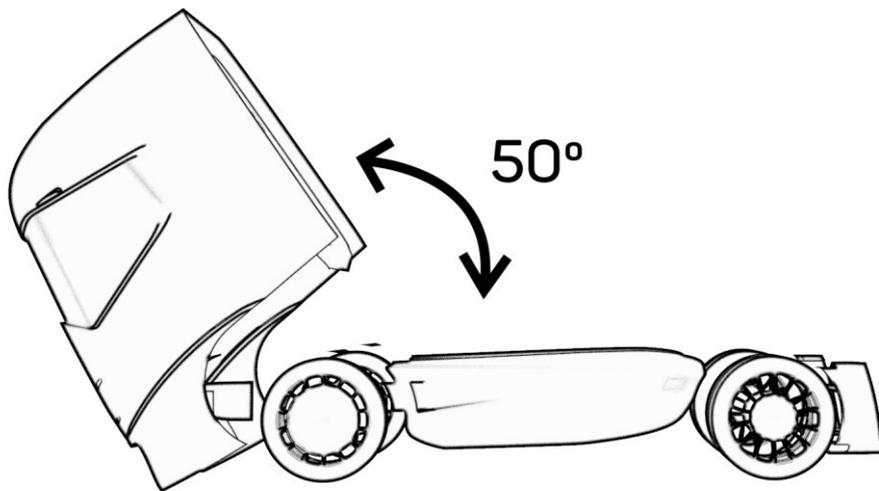


Figura 3