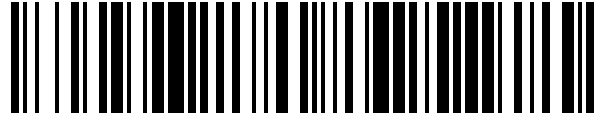


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 159 034**

21 Número de solicitud: 201630596

51 Int. Cl.:

B66C 1/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.06.2016

71 Solicitantes:

**ESTIRADO ALGABA, Antonio Jesús (100.0%)
EMILIA PARDO BAZÁN, 6
41500 ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

ESTIRADO ALGABA, Antonio Jesús

74 Agente/Representante:

BARTRINA DÍAZ, José María

54 Título: **DISPOSITIVO GRADUABLE DE ARRASTRE, CON MECANISMOS DE CIERRE OCULTOS Y TRINQUETE.**

ES 1 159 034 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo graduable de arrastre, con mecanismos de cierre ocultos y trinquete.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo consistente en un carro de bandeja, como los usados generalmente para el desplazamiento de vehículos por el interior de salas de exposición sin necesidad de poner en funcionamiento el vehículo, o en retirada de vehículos mal aparcados o accidentados.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conoce en el estado de la técnica diversos tipos de carros de bandeja en donde suele siempre ocurre el que un cuerpo dispone de un brazo inarticulado en donde se aloja un sistema mecánico que interactúa con su homólogo en el otro cuerpo, quedando de esta manera un lateral libre por el que siempre es posible hacer pasar la rueda que se va a subir sobre el carro bandeja. El sistema mecánico más común es una cremallera de transmisión alojada en el cuerpo con brazo inarticulado, que es accionada por un piñón alojado en el otro cuerpo del carro. Otra forma también común de realizar la interacción entre los dos cuerpos es un cilindro hidráulico actuado mediante una palanca situada en la parte superior del carro, en este caso en un cuerpo existe el cilindro y en el otro un sistema de guiado además de la fijación del extremo del vástago del cilindro. Que se correspondan con la descripción anterior existen diversos modelos en el mercado, fabricados y comercializados por diferentes marcas.

Los mecanismos que propician el acercamiento de los cuerpos de los carros bandeja suelen estar accesibles, en la actualidad, en la parte superior del mismo, lo que hace que el vehículo pueda ser dañado por estos mecanismos además de representar un riesgo para el operario que la maneja. Por ello en la presente invención se introduce un conjunto de mecanismos que propician un uso correcto del mismo eliminando los inconvenientes del mecanismo visto.

Adicionalmente se ha introducido un sistema de trinquete también en el movimiento de apertura que hace más seguro la extracción del carro. En los modelos existentes no existe el sistema de trinquete en ambas direcciones, solo en la de cierre, lo que produce que al

liberarse el retenedor del sistema mecánico de cierre y permitirse con ello la apertura del carro, que ocurre por efecto del peso propio del coche que está soportando, el carro adquiere una velocidad que no hace peligroso su manejo.

5 Son conocidas, además, en la actualidad el siguiente registro de invención afín al que se presenta:

1.- ES 1 040 992 U. Se refiere a un carro graduable de arrastre para automoción, según la invención, consta de un bastidor principal, enhiesto, con medios para aprisionar fijamente la
10 correspondiente rueda del vehículo a transportar, el cual bastidor principal comporta una a varias ruedas montada en, al menos, un bastidor auxiliar respecto al cual es capaz de desplazarse linealmente dicho bastidor principal.

La invención propuesta contiene las siguientes ventajas y, por tanto novedad, respecto del
15 estado de la técnica conocido, en tanto que no se encuentran referencias a un dispositivo que cumpla con todas estas características que ésta reúne:

- La presente invención posibilita la inserción del carro bandeja bajo el vehículo sin riesgo de deterioro del mismo por roce o choque de los mecanismos sin modificar el
20 modo de uso común ni requerir conocimientos especializados ni aprendizaje particular.
- La presente invención introduce un sistema de trinquete también en la apertura del carro, minimizando el riesgo de accidente durante la apertura.

25

EXPLICACION DE LA INVENCION

La invención propuesta está construida por un dispositivo, constituido, a su vez, por dos cuerpos, un carro con extensión o brazo inarticulado y un carro con mecanismos motrices,
30 que pueden tener un movimiento relativo de acercamiento o alejamiento entre ellos, de tal manera que al cerrarse pueden abrazar la rueda alrededor de la cual se ha dispuesto el dispositivo, llegando a cargar la rueda sobre el mismo dispositivo, gracias a unos rodillos giratorios que existen en cada uno de los carros. Cada carro está soportado sobre varias
35 ruedas, por lo que el conjunto, vehículo y dispositivo preconizado, pueden desplazarse sin impedimentos por parte de sistema de frenos o de transmisión del vehículo.

A modo de explicación de la invención, ésta se configura a partir de los siguientes elementos:

➤ Carro con extensión o brazo inarticulado, que a su vez estará formada por:

5

a. Bandeja de apoyo de rueda de vehículo, con rodillo en línea de ataque.

10

b. Ruedas de apoyo del carro. Estas ruedas podrán ser fijas, que no rotan sobre su apoyo en la bandeja para facilitar el giro durante el transporte del vehículo, giratorias que si permiten esta rotación o mixtas, que contiene ruedas fijas y también ruedas de mayor diámetro y generalmente neumáticas para permitir su transporte siendo remolcado por coche grúa.

15

c. Brazo inarticulado que contiene cremallera de transmisión mecánica.

➤ Carro con mecanismos motrices, que a su vez estará formada por:

a. Bandeja de apoyo de rueda de vehículo, con rodillo en línea de ataque.

20

b. Ruedas de apoyo del carro, iguales a las integradas en el otro carro, con extensión o brazo inarticulado.

25

c. Piñón sobre eje para su accionamiento, que engranado con la cremallera y alrededor del cual se encuentran dos piezas que actúan a modo de trinquete, una a cada lado. Cada uno de estos trinquetes está soportado sobre una pieza que embraga o desembraga este trinquete y un resorte de giro de manera que solo uno de ellos estará actuando en función de si pretende abrir o cerrar el carro.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

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 esta descripción, un juego de figuras en las que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35

Figura 1: vista isométrica del carro bandeja.

Figura 2: sección de mecanismo de apertura y cierre.

En las citadas figuras se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes:

- 5 01.- Carro con brazo inarticulado.
- 02.- Carro con mecanismos motrices.
- 03.- Cremallera de transmisión mecánica.
- 04.- Piñón.
- 05.- Trinquete.
- 10 06.- Resorte de torsión.
- 07.- Excéntrica de posicionamiento de trinquetes.
- 08.- Placa unión excéntricas.
- 09.- Eje de selección de trinquete.
- 10.- Eje de accionamiento de piñón.

15 **EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE**

A modo de ejemplo de realización preferente de la presente invención, “Dispositivo graduable de arrastre, con mecanismos de cierre ocultos y trinquete”, se explican a continuación los diferentes elementos fabricados que contiene la invención para el funcionamiento.

20

Carro con brazo inarticulado (01) con ruedas y rodillo de ataque a rueda que contiene cremallera de transmisión mecánica (03) soportada sobre dicho brazo inarticulado, que a su vez entra a modo de sistema guiado en el interior de un volumen existente en el dispositivo con mecanismos motrices (02) de manera que la cremallera de transmisión mecánica (03) y el piñón (04) engranan. Podrá existir un piñón adicional, no actuado por el operario, cuyo único fin será el de apoyo de cremallera de transmisión mecánica (03) en el lado de entrada al carro con mecanismos motrices (02) y facilitar así el funcionamiento del conjunto. El piñón (04) tiene a ambos lados un trinquete (05), estando ambos unidos entre sí mediante una placa de unión de excéntricas (08) que asegura el que si uno de ellos está embragado el otro lo está desembragado y posibilitando además el que pueda existir un único eje de selección de trinquete (09). Un resorte de torsión (06) realizará la función de acercar el trinquete (05) al piñón (04) impidiendo el giro en un sentido y no en el otro y una excéntrica de posicionamiento de trinquetes (07) realizará la función de tope o final de carrera mecánico de manera que según se encuentre en uno u otra determinadas posiciones

30

forzará una posición retirada del piñón (04) uno de los trinquetes (05) permitiendo a la vez el que el trinquete (05) del otro lado sí pueda entrar en contacto con el piñón (04). Finalmente existe un eje de accionamiento de piñón (10) que gira solidario con el piñón (04) y que es accionado desde el exterior mediante el uso de una llave fija o cualquier otra herramienta que resulte adecuada.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales empleados, formas o dimensiones del dispositivo objeto de invención serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

15

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo graduable de arrastre, con mecanismos de cierre ocultos y trinquete, caracterizado por configurarse a partir de los siguientes elementos:

5

- Carro con extensión o brazo inarticulado, que, a su vez, está formado por:

a. Bandeja de apoyo de rueda de vehículo, con rodillo en línea de ataque.

10

b. Ruedas de apoyo del carro, que podrán ser fijas giratorias o mixtas.

c. Brazo inarticulado que contiene cremallera de transmisión mecánica.

- Carro con mecanismos motrices, que, a su vez, está formado por:

15

a. Bandeja de apoyo de rueda de vehículo, con rodillo en línea de ataque.

b. Ruedas de apoyo del carro, iguales a las integradas en el otro carro, con extensión o brazo inarticulado.

20

c. Piñón sobre eje para su accionamiento, engranado con la cremallera; y alrededor del cual se encuentran dos piezas que actúan a modo de trinquete, una a cada lado. Cada uno de estos trinquetes está soportado sobre una pieza que embraga o desembraga este trinquete y un resorte de giro.

25

2.- Dispositivo graduable de arrastre, con mecanismos de cierre ocultos y trinquete según reivindicación 1, caracterizado porque incorpora un resorte de torsión para acercamiento del trinquete al piñón y una excéntrica de posicionamiento de trinquetes, así como un eje de accionamiento de piñón el cual gira solidario con el piñón, una vez accionado desde el exterior, mediante el uso de una llave fija o cualquier otra herramienta que resulte adecuada.

30

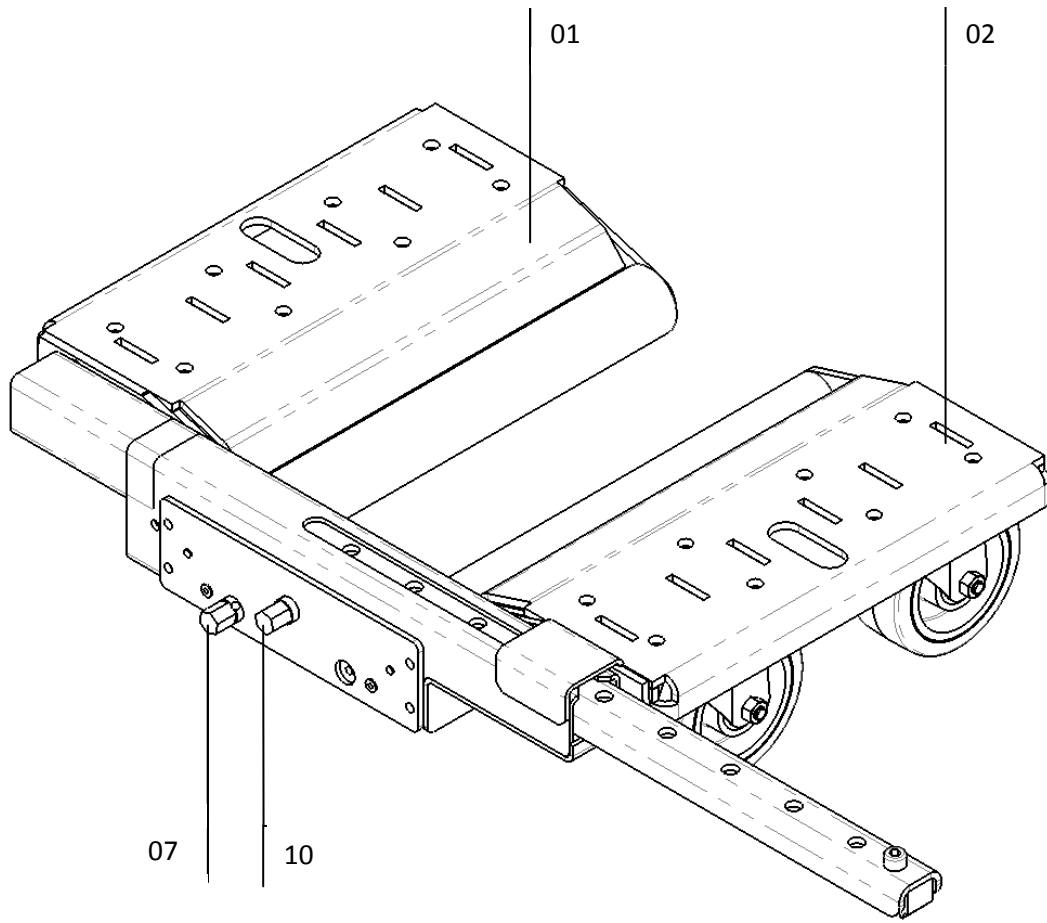


Fig. 1

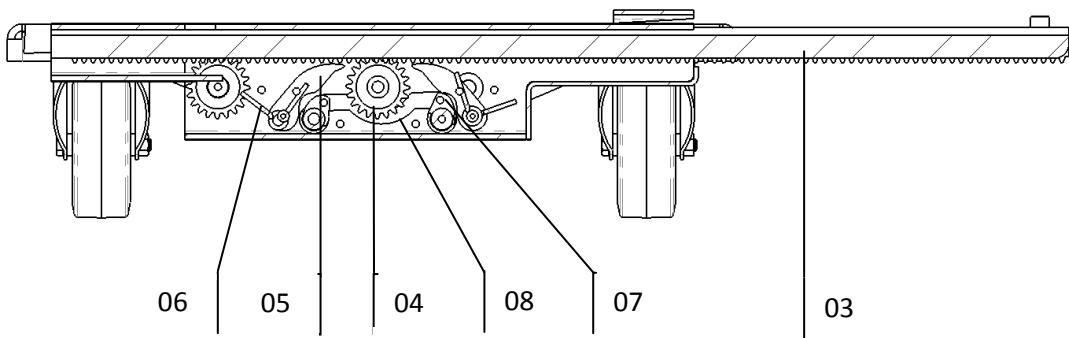


Fig. 2