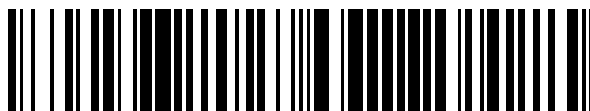


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 927**

51 Int. Cl.:

G01B 11/275 (2006.01)

G01B 21/26 (2006.01)

G01M 17/007 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.09.2015** **E 15382468 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.07.2017** **EP 3023738**

54 Título: **Mueble auxiliar para la alineación de la dirección de un vehículo**

30 Prioridad:

19.11.2014 ES 201431491 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.11.2017

73 Titular/es:

**NOROTO SAU (100.0%)
Carretera de Ademuz km. 2,9
46100 Burjassot, Valencia, ES**

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ CERVERA, JOSÉ NOÉ

74 Agente/Representante:

LÓPEZ-PRATS LUCEA, Fernando

ES 2 641 927 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

MUEBLE AUXILIAR PARA LA ALINEACION DE LA DIRECCION DE UN VEHÍCULO

5 Objeto de la invención

La presente invención tiene como objeto un mueble auxiliar para la alineación de la dirección de un vehículo, concretamente para alineación de ruedas de automóviles o similares, en donde en un mismo medio se integran los elementos necesarios para la alineación de ruedas dotando de una mayor seguridad al operario encargado de la misma.

Antecedentes de la invención

En la actualidad, la alineación de la dirección de un vehículo, se conoce como la acción o procedimiento de poner las ruedas de un vehículo de forma paralela en cada eje, y paralelos los ejes entre sí, ajustando los diferentes ángulos de las ruedas según los valores establecidos por el fabricante del vehículo.

Para realizar dicha acción se precisa colocar el vehículo de forma seguro en una plataforma que elevará dicho vehículo (o bien en una plataforma con un foso por donde el operario pueda manipular los ejes y ruedas del vehículo), dejando la parte inferior del vehículo accesible para la manipulación por parte del operario encargado de ejecutar la acción.

El operario aparte de las herramientas manuales necesarias para dicha acción, necesitará de manera auxiliar de un ordenador situado en un mueble auxiliar que le ayude a programar correctamente los parámetros de las ruedas y ejes del vehículo, facilitados por el fabricante. Dicho ordenador, suele estar integrado en un mueble auxiliar con ruedas, que suele moverse según la necesidad del operario.

En la técnica es bien conocida la estructura descrita en CN 202 869 831 U. El modelo de utilidad revela un alineador de cuatro ruedas en altura regulable en 3D. El alineador de cuatro ruedas 3D de altura regulable comprende principalmente una columna de tipo seccional, un dispositivo de orientación dispuesto sobre la columna de tipo seccional, un dispositivo informático dispuesto sobre la columna de tipo seccional, un dispositivo de impresión dispuesto sobre la columna de tipo seccional y un conjunto de viga transversal dispuesto sobre la columna de tipo de sección, en el que la columna de tipo seccional tiene una estructura dividida y puede dividirse en una parte superior, una parte media y una parte inferior que están interconectadas por tornillos. De acuerdo con el modelo de utilidad, la altura del conjunto de viga transversal de apoyo de la columna de sección transversal se puede ajustar en función de los requisitos de detección del mantenimiento del vehículo, facilitando el funcionamiento del personal de mantenimiento y el conjunto de viga transversal está provisto de una pantalla LCD, de manera que los datos de detección se puedan mostrar de forma sincrónica, proporcionando comodidad para su uso en condiciones sin elevador; además, la columna tiene una estructura dividida, de modo que si el alineador se utiliza las condiciones con un levantador, los componentes pueden ser integrados para obtener un tamaño pequeño, proporcionando un diseño compacto y requiriendo poco espacio. La altura del conjunto de viga transversal se puede fijar de manera flexible según las condiciones de aplicación y la columna de tipo seccional se puede montar en una posición apropiada de acuerdo con la situación del suelo.

La operación cuenta con el inconveniente principal, de no tener ningún tipo de ayuda o mecanismo de seguridad auxiliar, en caso de que el vehículo no haya sido suficientemente fijado en la plataforma, por lo que un descuido o una mala praxis, podría derivar en un accidente con consecuencias importantes para la integridad física del operario o personas presentes en el taller.

50 Descripción de la invención

El problema técnico que resuelve la presente invención es conseguir un elemento auxiliar para alineación de ruedas que integre aquellos elementos móviles que necesite el operario para realizar una correcta alineación de la dirección de un vehículo. Para ello, el mueble auxiliar para la alineación de la dirección de un vehículo de acuerdo con la reivindicación 1. Este mueble auxiliar comprende un poste de seguridad que sirve como chasis o soporte de una caja que aloja un ordenador conectado con un teclado y una pantalla de visualización situados sobre el poste.

Dicha pantalla rota libremente para mayor comodidad del operario y así, poder girarla en el momento de realizar los ajustes en el vehículo. La caja citada anteriormente, incorporará un sensor de proximidad y una cámara, que proyecta la imagen del eje delantero del vehículo para situarlo en la posición idónea para realizar la alineación.

Gracias a su diseño, el operario que emplee el mueble auxiliar aquí descrito, podrá trabajar con mayor seguridad frente a impactos que en la actualidad, ya que presenta poste de seguridad que está totalmente anclado al suelo, lo que genera una mayor resistencia frente a impactos.

5 Del mismo modo, y gracias al emplazamiento del ordenador que incorpora, el operario se verá obligado siempre a introducir los datos de la pantalla, detrás del citado poste de seguridad, por lo que su integridad física en ningún momento se verá puesta en duda. Del mismo modo, el ordenador quedará situado de manera que el operario siempre pueda visualizar la plataforma o elevador del vehículo, dejando el campo de visión libre en caso de que haya algún tipo de incidencia en dicho elevador.

10 Finalmente, el mueble podrá ser empleado en cualquier taller mecánico sirviendo para ser empleado en cualquier máquina que necesite de alineación, por lo que dicho mueble otorga una mayor versatilidad en su uso dentro del taller, minimizando el coste económico asociado a la adquisición del producto, amortizándolo fácilmente.

15 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención, la cual está definida en la reivindicación 1.

Breve descripción de las figuras

20 A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

25 FIG 1. Muestra una vista del mueble auxiliar para la alineación de la dirección de un vehículo de acuerdo con la presente invención.

FIG 2. Muestra una vista lateral del mueble auxiliar.

Realización preferente de la invención

30 En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el mueble auxiliar para la alineación de la dirección de un vehículo, objeto de la presente memoria, está caracterizado porque comprende un poste de seguridad (1) que sirve como chasis o soporte de una caja (2) que aloja un ordenador conectado con un teclado (3) y una pantalla de visualización (4) situados solidariamente sobre el poste (1), y donde dicha pantalla (4) puede rotar libremente para mayor comodidad del operario y poder girarla en el momento de realizar los ajustes en el vehículo.

35 En su parte inferior, el mueble incorpora una caja (2) preferentemente metálica que almacena el ordenador y que incorpora un sensor de proximidad (6) y una cámara (7) que proyecta la imagen del eje delantero del vehículo, en la pantalla (4), para situarlo en la posición idónea para realizar la alineación.

40 En sus laterales, dicho mueble incorpora a su vez, unas garras (8) que sirven como soportes para la sujeción de unos captadores (8a) instalados para servir como receptores de información de las medidas del eje delantero y trasero del vehículo a alinear.

45 Finalmente, en una realización preferida, el poste (1) incorporará un arco (5) donde se instalará un espejo (9) que proporcionará una visión del elevador, proporcionando mayor visibilidad cuando el vehículo sea cargado en el elevador o plataforma elevadora.

50 El poste (1), en su parte inferior, presenta una base (1a) que será anclada al suelo mediante una pluralidad de elementos de fijación (10), de tal forma que sea capaz de anclar el poste (1) frente a los impactos del coche.

REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
1. Mueble auxiliar para la alineación de la dirección de un vehículo, estando el vehículo colocado sobre una plataforma elevadora, comprendiendo el mueble auxiliar un poste de seguridad (1), una caja (2), un ordenador, un teclado (3) y una pantalla de visualización (4), en el que el poste de seguridad (1) está adaptado para estar completamente anclado al suelo para crear una mayor resistencia a impactos y sirve como soporte para la caja (2) que aloja el ordenador conectado al teclado (3) y la pantalla de visualización (4) colocada sobre el poste (1); **caracterizado porque** la pantalla (4) puede girar libremente para mayor comodidad de un operador que puede girarla al realizar ajustes en el vehículo; y porque dicha caja (2) incorpora un sensor de proximidad (6) y una cámara (7) adaptada para proyectar en la pantalla (4) la imagen del eje delantero del vehículo para colocarla en la posición ideal para la alineación; y porque el ordenador está posicionado de modo que el operario tenga siempre que introducir los datos de pantalla detrás del poste (1) y de manera que el operario vea siempre la plataforma elevadora, dejando claro el campo de vista en caso de cualquier incidencia en dicha plataforma elevadora.
 2. Mueble auxiliar de acuerdo con la reivindicación 1 en donde incorpora una serie de garras (8) situadas en los laterales derecho e izquierdo de la caja (2) de tal forma que sirvan como soporte de unos captadores (8a) encargados de recibir la información de las medidas del eje delantero del vehículo a alinear.
 3. Mueble auxiliar de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el poste (1) incorpora un arco (5) que tiene fijado un espejo (9) que proporciona una visión del vehículo cuando está siendo colocado de forma segura en la plataforma elevadora.
 4. Mueble auxiliar de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 en donde el poste (1) presenta en su parte inferior una base (1a) que se ancla en el suelo mediante una pluralidad de elementos de fijación (10).

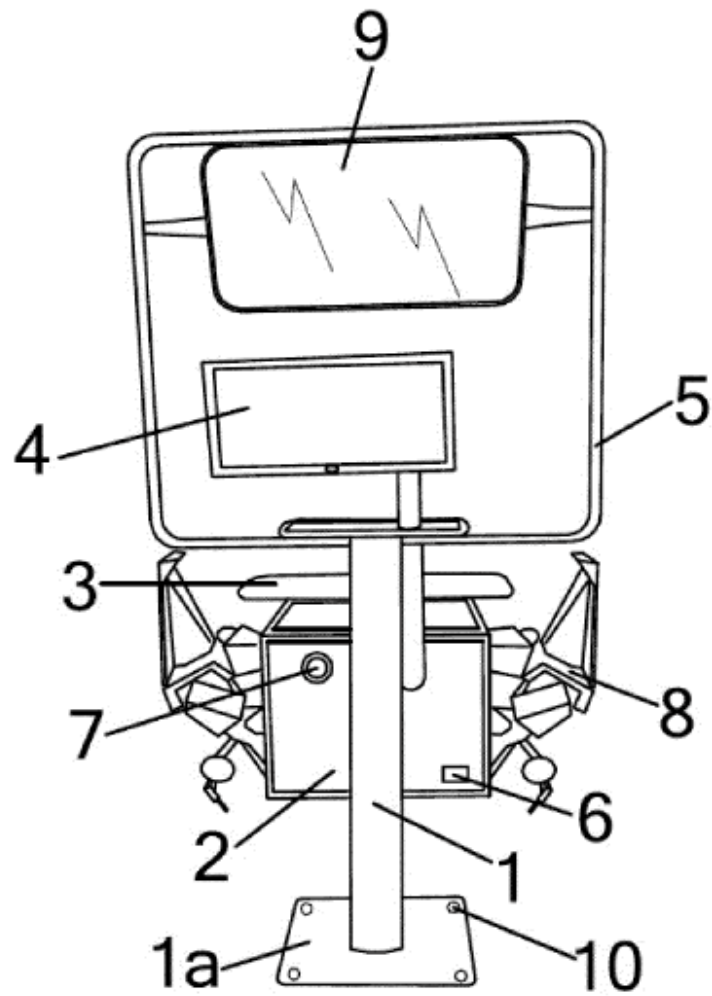


FIG. 1

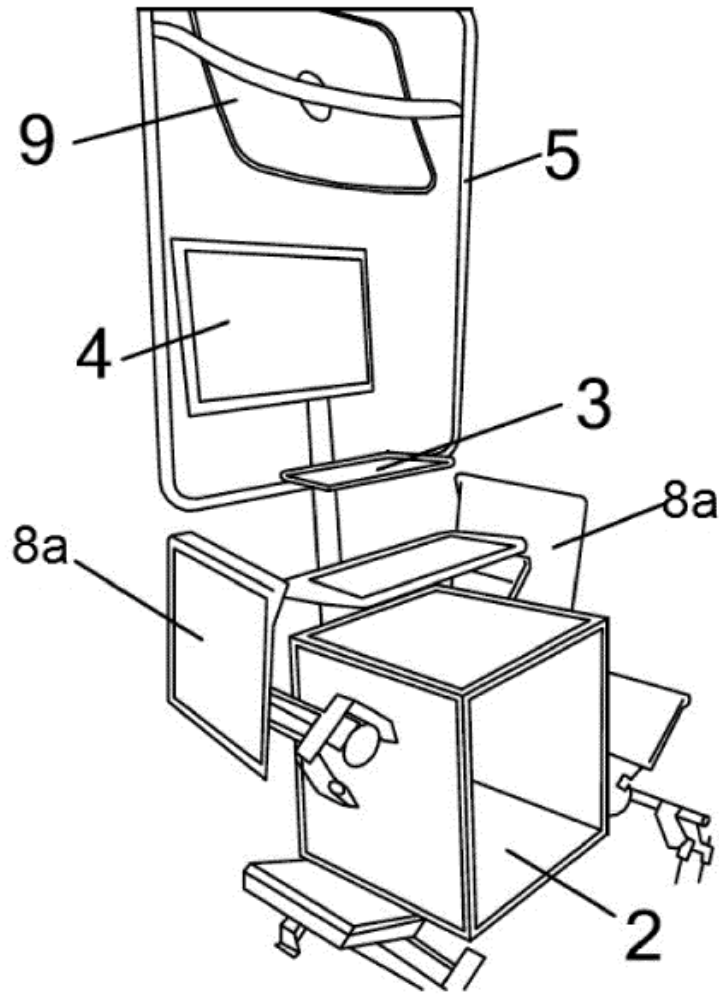


FIG.2