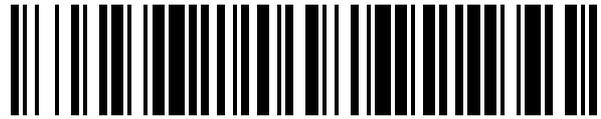


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 243 040**

21 Número de solicitud: 201931777

51 Int. Cl.:

**E04G 21/14** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**29.10.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.03.2020**

71 Solicitantes:

**ORTIZ ESCAMEZ , Jorge (100.0%)  
JUAN CARLOS I Nº15 PUERTA 18  
41800 SANLUCAR LA MAYOR (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**ORTIZ ESCAMEZ , Jorge**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **CARRETILLA DE OBRA ASISTIDA**

**ES 1 243 040 U**

## DESCRIPCIÓN

### CARRETILLA DE OBRA ASISTIDA

#### OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una carretilla de obra manual, con una serie de ventajas frente a las carretillas de este tipo convencionales, como son la  
5 incorporación de ruedas pivotantes en los apoyos traseros, un nuevo y mejor agarre, e incorpora frenos para controlar que no se desplace durante la carga, ni en suelos inclinados.

La carretilla de obra manual tradicionales lleva una rueda delantera y unas patas traseras, de modo que para desplazarla hay que hacer palanca y el usuario  
10 debe levantarla y empujar, con el esfuerzo y riesgo para su espalda que ello conlleva.

Viene a resolver el problema hasta ahora no resuelto de facilitar al operario el manejo y control de la carga y su desplazamiento, de una forma mucho más cómoda, sin necesidad de tener que levantar y llevar a peso la carretilla; presentando importantes ventajas para la salud de su espalda, cansándose mucho menos y  
15 realizando su trabajo de forma más segura.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro del campo de la fabricación de carros, carretillas y sistemas y dispositivo de transporte de mano, y más concretamente carretilla de obra manual asistida.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita,  
20 exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento EP0889818A se refiere a un transporte de carga en el suelo para objetos de desecho o pesados que comprende un almacén con plataforma y va  
25 inclinado con el asidero para que un carro con ruedas sobre patas de soporte pivotantes pueda bascular debajo del almacén, para sujetar la carga que se transporta. El transporte de carga que se describe viene inclinado, y no comprende un apoyo completo sobre ruedas como propone la invención principal, por lo que el usuario siempre tiene que hacer un esfuerzo de palanca para mantener el carro em

movimiento. Con la solución de la invención principal el esfuerzo para desplazamiento es mínimo.

ES1045689U propone una carretilla perfeccionada, constituida por una estructura formada por dos partes y angularmente dispuestas, en una de cuyas partes van incorporados dos brazos para el manejo, mientras que la otra parte va provista con ruedas orientables, yendo unidos a la zona angular unos trenes de ruedas, los cuales por el otro extremo se unen mediante respectivos tirantes con respecto a los largueros de la parte estructural, quedando en posición inclinada. En este caso se trata de una carretilla con dos posiciones de trabajo de desplazamiento, lo que implica que hay que realizar un giro con la carga para pasar de una a otra, mientras que la invención principal siempre trabaja con la misma posición, y, en consecuencia, no hay peligro de derrame de líquido u otro tipo de contenido que pueda caerse o salirse del contenedor que tiene.

ES1129730U describe una carretilla perfeccionada para el transporte de materiales, que comprende un chasis formado por tres elementos en cada lateral siendo coincidente en su parte superior en la cual descansa el colector de materiales constituyendo uno de estos elementos prolongados interiormente los puntos de apoyo fijos del carrito y la prolongación lateral posterior del otro elemento crea las asas de arrastre de la carretilla. Esta carretilla, a diferencia de la que propone la invención principal, no comprende ningún medio de apoyo con ruedas auxiliar a las ruedas principales, por lo que para su desplazamiento sigue habiendo que hacer esfuerzo vertical por parte del operario; problema que viene a resolver la carretilla de la invención principal.

ES1054908U hace referencia a una carretilla de mano eléctrica mejorada, para el transporte de cargas pesadas, especialmente diseñada para subir y bajar escaleras, mejorando la maniobrabilidad y estabilidad de la carretilla y la comodidad del conductor, especialmente en su manejo por escaleras estrechas y en los giros de los rellanos de escalera, su accionamiento por medio de un motor reductor, y un variador de fases, con una toma de corriente, alojados en el interior del chasis y fijados en sus correspondientes soportes, por medio de elementos de unión. Esta carretilla se sale de los patrones de los que pretende la que propone la invención principal, ya que se

trata de un sistema de transporte de carga diseñado para subir y bajar escaleras. La invención principal por su parte soluciona el movimiento y transporte a mismo nivel, como el caso de las carretillas convencionales, pero mejorando enormemente la comodidad y control a la hora de hacerlo gracias a sus ruedas pivotantes, su agarre y frenos.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La carretilla de obra asistida objeto de la presente invención se constituye a partir de una carretilla de obra manual convencional, con rueda delantera y apoyos traseros, pero en la base de dichas patas traseras se incorporan unas ruedas direccionales con freno, facilitando el desplazamiento sin necesidad de levantar a pulso la carretilla, y con la seguridad de los frenos para evitar que se mueva en una superficie inclinada, como si tuviera los apoyos fijos tradicionales.

En cuanto al agarre, además de tener las asas o puños de agarre, incorpora una barra horizontal a una altura superior que une los puntos medios de ambos asideros, mejorando aún más la comodidad en el desplazamiento, pudiendo realizar este ahora mediante tracción por un solo punto central. Las asas originales se mantienen para facilitar la acción de descarga del contenido de la carretilla.

Los frenos por su parte pueden estar provistos directamente en las ruedas, accionándolos con el pie, o mediante manetas incorporadas en los puños o asas de la carretilla con sus correspondientes cables de tensión hasta las ruedas.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista en alzado de la carretilla de obra asistida.

Figura 2: Vista en planta de la carretilla de obra asistida.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Carretilla
2. Ruedas direccionables
- 5 3. Frenos
4. Manetas
5. Barra horizontal

### **DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE**

Una realización preferente de la carretilla de obra asistida objeto de la presente  
10 invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en una carretilla (1) de obra manual convencional, con rueda delantera y apoyos traseros, que comprende un juego de ruedas direccionables (2) en la base de dichos apoyos traseros.

Estas ruedas (2) disponen a su vez de unos frenos (3) accionables  
15 directamente con el pie del operario, que en una realización diferente pueden ser controlados a través de manetas (4) incorporadas en los puños o asas de la carretilla con sus correspondientes cables de tensión hasta las ruedas.

En cuanto al agarre, además de tener los puños de agarre originales, incorpora  
20 una barra horizontal (5) a una altura superior a estos (unos 90 centímetros desde el suelo), que une los puntos medios de ambos asideros.

## REIVINDICACIONES

1.- Carretilla de obra asistida, constituida por una carretilla (1) de obra manual convencional, con rueda delantera y apoyos traseros, caracterizada por comprender un juego de ruedas direccionables (2) en la base de dichos apoyos traseros.

5            2.- Carretilla de obra asistida, según reivindicación 1, donde las ruedas (2) disponen de unos frenos (3) accionables directamente con el pie del operario.

3.- Carretilla de obra asistida, según reivindicación 1, donde los frenos pueden ser accionados desde unas manetas (4) incorporadas en los puños o asas de la carretilla con sus correspondientes cables de tensión hasta las ruedas.

10           4.- Carretilla de obra asistida, según reivindicaciones 1 a 3, donde una barra horizontal (5), que llega hasta unos noventa centímetros sobre el suelo, une los puntos medios de los asideros aportando un nuevo punto de agarre/tiro.

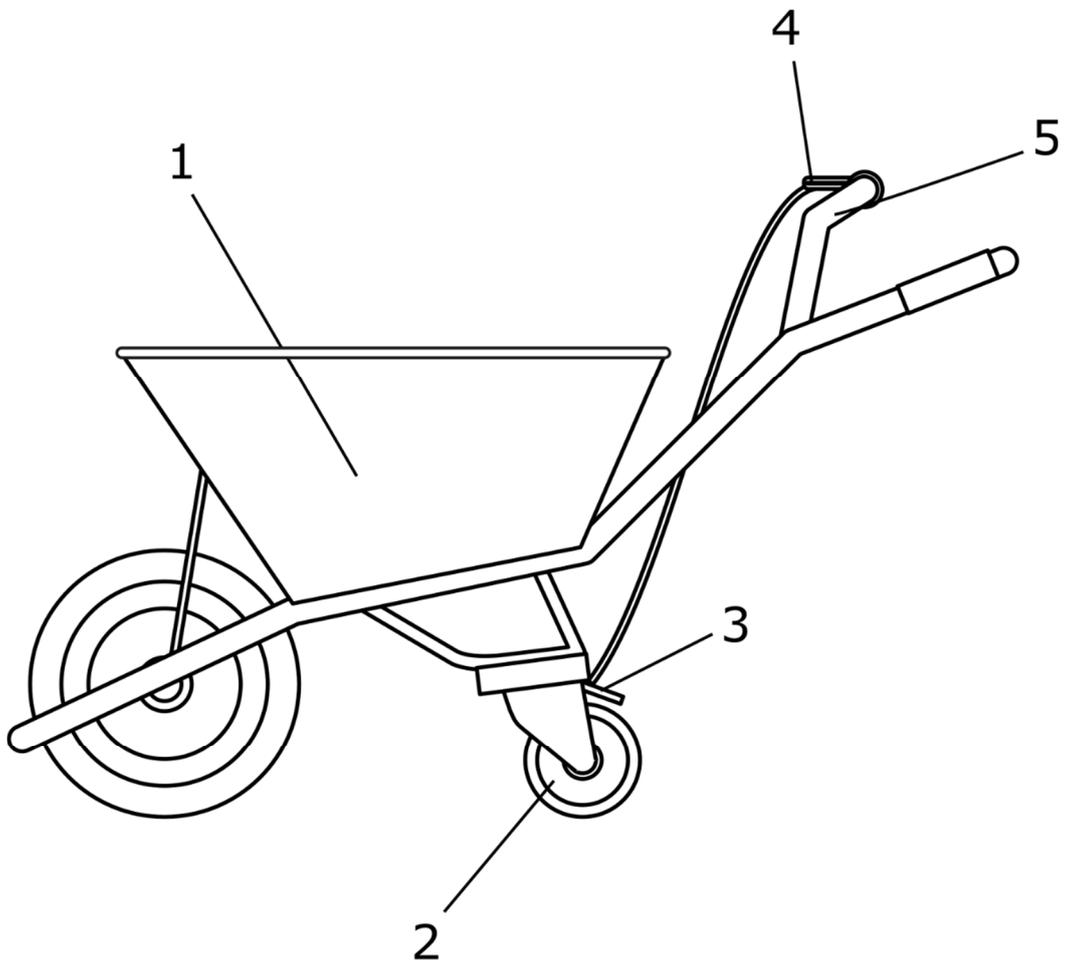


FIG 1

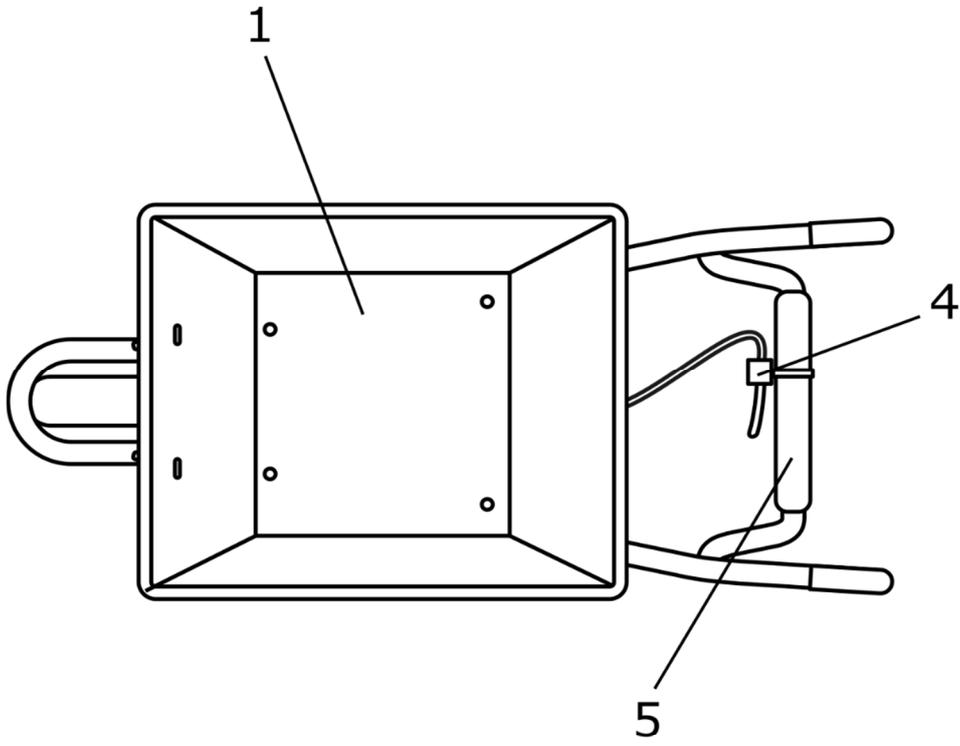


FIG 2