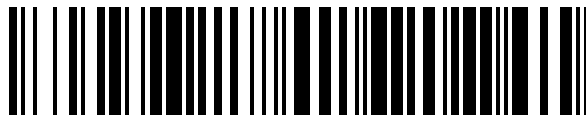


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 292**

21 Número de solicitud: 201730246

51 Int. Cl.:

B62D 63/06 (2006.01)

A01D 90/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

09.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.04.2017

71 Solicitantes:

GUERRA MILLAN , Antonio David (49.0%)
Lancha Lizadera, 7

06441 Higuera de la Serena (Badajoz) ES;
GARCIA-IZQUIERDO SANCHEZ, Dionisio (49.0%);
GARCIA-IZQUIERDO FERNANDEZ, Dionisio
(1.0%) y
GARCIA-IZQUIERDO SANCHEZ, Amparo (1.0%)

72 Inventor/es:

GUERRA MILLAN , Antonio David;
GARCIA-IZQUIERDO SANCHEZ, Dionisio;
GARCIA-IZQUIERDO FERNANDEZ, Dionisio y
GARCIA-IZQUIERDO SANCHEZ, Amparo

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **CARRO DE ARRASTRE PARA TRANSPORTE DE PRODUCTOS A GRANEL, CON SISTEMA DE DESCARGA**

ES 1 180 292 U

DESCRIPCIÓN

CARRO DE ARRASTRE PARA TRANSPORTE DE PRODUCTOS A GRANEL, CON SISTEMA DE DESCARGA

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un carro de arrastre para transporte de productos a granel, con sistema de
10 descarga, que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad que se describirán en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención se centra, concretamente, en un carro para el transporte de productos, del tipo conformado por una estructura con ruedas y medios de
15 enganche para ser arrastrado por un vehículo, en la que cuenta con un receptáculo para incorporar los productos a transportar, el cual, aplicable en particular para transportar productos a granel, por ejemplo olivas u otros frutos, se distingue por contar con un sistema de descarga, a base de trampillas que se abren y cierran en su base, que permite
20 rampas que faciliten la salida de la carga contenida en el carro a través de ellas.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la
25 industria dedicada a la fabricación de carros para el transporte de productos, abarcando, preferentemente, el ámbito agrícola, pero sin que quede limitado a ello.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, aunque se conocen en el mercado múltiples tipos y modelos de carros para todo tipo de aplicaciones, al menos

por parte del solicitante, habiendo realizado un estudio pormenorizado de mercado a este respecto, se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

5

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El carro de arrastre para transporte de productos a granel, con sistema de descarga que la invención propone se configura pues como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

De una manera concreta, lo que la invención propone, como se ha señalado anteriormente, es un carro para el transporte de productos, de los conformados a partir de una estructura con ruedas y medios de enganche para ser arrastrado por un vehículo, contando con un receptáculo para incorporar los productos, el cual, destinado especialmente para transportar productos a granel, por ejemplo olivas u otros frutos, se distingue por contar con un sistema de descarga que permite su vaciado por gravedad, facilitando las operaciones de descarga del producto.

Más específicamente, dicho sistema de descarga es un sistema a base de trampillas que se abren y cierran en su base, de modo que, para el transporte del producto a granel, las trampillas se disponen en posición cerrada y, una vez transportado al punto de destino, para descargar el producto, el usuario puede abrir las trampillas, determinando un hueco en la base a través del que cae, por efecto de la gravedad, el producto contenido en el receptáculo del carro.

Cabe señalar que la base del receptáculo incorpora, al menos, una de dichas trampillas, aunque pueden darse más de una de ellas para facilitar la expulsión de la carga

contenida. Además, opcionalmente, la trampilla o trampillas se implementan junto con un sistema auxiliar de rampas que complementan y aceleran el proceso de descarga, y que igualmente pueden ser regulables en pendiente mediante bisagras u otros mecanismos de ajuste.

5

En cualquier caso, las trampillas son abatibles y están fijadas por uno de sus lados a la base del receptáculo a través de una unión con bisagra, y disponen de un medio de sujeción, consistente por ejemplo en un tope o un cerrojo, que las mantiene en posición cerrada para evitar que se abran de manera indeseada durante el uso del carro para
10 contener y transportar del producto, el cual se quita, bien de manera manual o bien de manera automatizada, a través de un pequeño mecanismo eléctrico.

El descrito carro de arrastre para transporte de productos a granel, con sistema de descarga consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas
15 hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del carro de arrastre para transporte de productos a granel, con sistema de descarga, objeto de la invención, apreciándose su configuración general y las partes que comprende, contando con una primera opción de sistema de trampillas de descarga, las cuales se han representado en posición cerrada;

30

la figura número 2.- Muestra una vista similar a la mostrada en la figura 1, del mismo

ejemplo de carro, según la invención, en este caso representado con las trampillas en posición abierta;

5 las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas en perspectiva del carro de la invención, con otras dos opciones de fijación y apertura en las trampillas de descarga;

la figura número 5.- Muestra una vista esquemática en sección, según un corte longitudinal, de un ejemplo de la realización preferida del carro de arrastre, objeto de la invención, apreciándose la opción con una trampilla y rampas como sistema de descarga,
10 las cuales se han representado en posición abierta de trabajo;

la figura número 6.- Muestra una vista en planta inferior de una porción del carro, según el ejemplo de la figura 5, mostrando el mecanismo de sujeción de la trampilla; y

15 la figura número 7.- Muestra una vista frontal y ampliada de una porción de la trampilla del ejemplo de carro mostrado en las figuras 5 y 6, que permite observar los elementos que comprende para su manipulación y apertura.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada en ellas, se aprecian diversos ejemplos del carro de arrastre para transporte de productos a granel, con sistema de descarga de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

25

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el carro (1) en cuestión comprende, de manera conocida, una estructura (2) con, al menos, dos ruedas (3) unidas entre sí por un eje (3a), un enganche (4) y un receptáculo (5) abierto superiormente para incorporar los productos, y se distingue por contar con un sistema de descarga por gravedad que está conformado
30 por, al menos, una trampilla (6) que se abre y cierra en la base inferior del receptáculo (5).

De modo preferido, la trampilla o las trampillas (6) son abatibles y están fijadas a la base del receptáculo (5) a través de bisagras (7).

En la realización preferida, como la que muestra la figura 5, el carro (1) cuenta, además, con una o dos rampas (8) elevables, que se ajustan en altura mediante bisagras (7) u otro mecanismo y que abarcan prácticamente la totalidad de la base inferior del receptáculo (5) hasta el lugar que ocupa la trampilla o trampillas (6), determinando respectivas superficies inclinadas hacia el hueco (9) de la base inferior que dejan las trampillas (6) al abrirse que ayudan a la evacuación y descarga del carro por gravedad.

Como se observa en los ejemplos de las figuras 1 a 4, las dos trampillas pueden sujetarse y abrirse de distintas formas, según convenga en cada caso.

Aunque el modo preferido, representado en la figura 5, prevé la existencia un único hueco (9) de salida de la carga con una o dos trampillas (6) y dos rampas (8) que se inclinan en sentidos opuestos hacia dicho hueco (9).

Y, en caso de contar dicho hueco (9) con dos trampilla (6), estas están conformando una puerta de dos hojas que se abre y cierra por el centro en el momento que el usuario lo estime oportuno para descargar el carro.

En cualquier caso, todas las trampillas (6) disponen de medios de sujeción (10), por ejemplo un tope o un cerrojo, que asegura su posición cerrada, los cuales, para proceder a la descarga del carro (1), se quitan, bien a través de accionamiento manual, o bien de manera automatizada, a través de un mecanismo eléctrico.

En la realización preferida, apreciable en las figuras 5 a 7, dichos medios de sujeción (10) los constituye una estructura deslizante, a modo de cerrojo de accionamiento manual, que discurre acoplada a la estructura (2) de la base del carro (1), contando con tiradores (11) y varios pasadores (12) (figura 6) que sujetan la trampilla (6) al insertarse en correspondientes ojales (13) previstos al efecto en ella, tal como muestra la figura 7.

Por su parte, la trampilla (6) está provista de unos agarres (14) laterales, para levantarla y situarla de nuevo en su lugar una vez efectuada la descarga.

5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no
10 se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, con sistema de descarga que, comprendiendo una estructura (2) con, al menos, dos ruedas (3), un enganche (4) y un
5 receptáculo (5) abierto superiormente para incorporar los productos, está **caracterizado** por contar con un sistema de descarga por gravedad que está conformado por, al menos, una trampilla (6) que se abre y cierra en la base inferior del receptáculo (5).
- 2.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según la reivindicación 1,
10 **caracterizado** porque cuenta, además, con una o dos rampas (8) elevables, determinando respectivas superficies inclinadas hacia el hueco (9) de la base inferior que dejan las trampillas (6) al abrirse, que ayudan a la evacuación y descarga del carro por gravedad.
- 15 3.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque las rampas (8) se ajustan en altura mediante bisagras (7) u otro mecanismo.
- 20 4.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque cuenta con dos trampillas (6).
- 25 5.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la trampilla o las trampillas (6) son abatibles y están fijadas a la base del receptáculo (5) a través de bisagras (7).
- 6.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la trampilla o las trampillas (6) disponen de medios de sujeción (10) que aseguran su posición cerrada.
- 30 7.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque los medios de sujeción (10) de las trampillas (6) son de

accionamiento mediante mecanismo eléctrico.

8.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según la reivindicación 6,
caracterizado porque los medios de sujeción (10) de las trampillas (6) son de
5 accionamiento manual.

9.- Carro de arrastre para transporte de productos a granel, según la reivindicación 8,
caracterizado porque los medios de sujeción (10) de las trampillas (6) los constituye una
estructura deslizante, que discurre acoplada a la estructura (2) de la base del carro (1),
10 contando con tiradores (11) y pasadores (12) (figura 6) que sujetan la trampilla o
trampillas (6) al insertarse en ojales (13) previstos al efecto.

FIG. 1

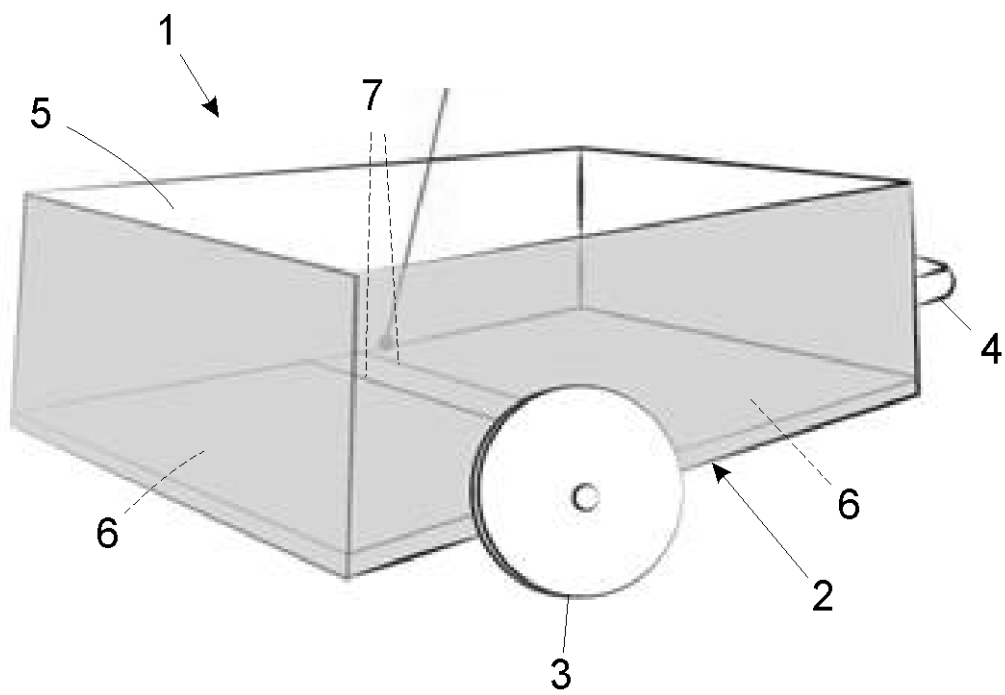


FIG. 2

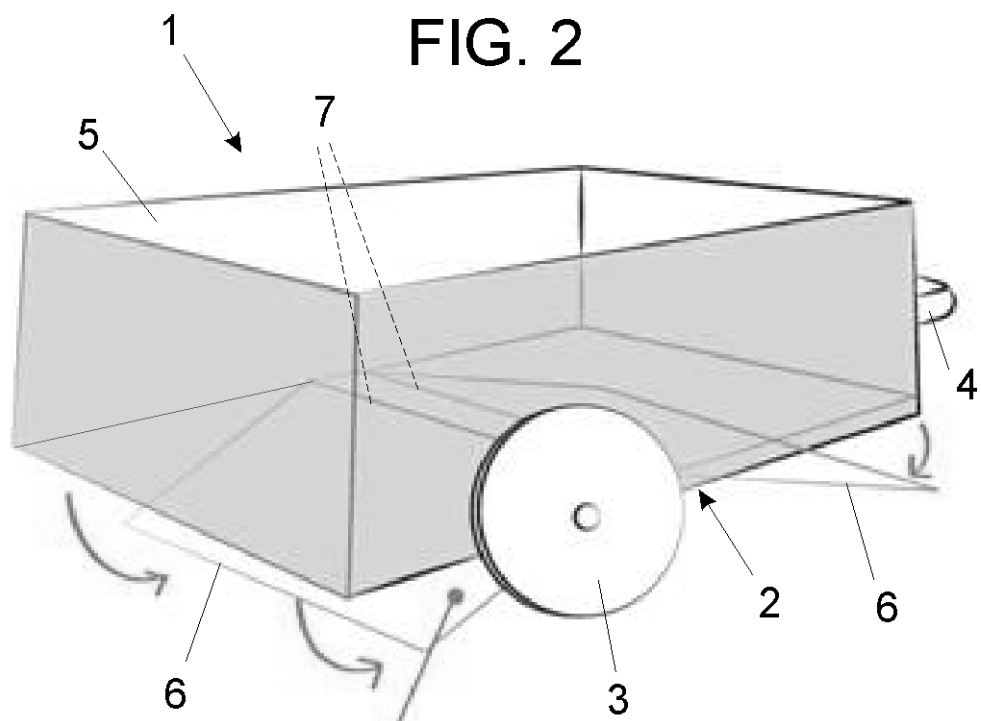


FIG. 3

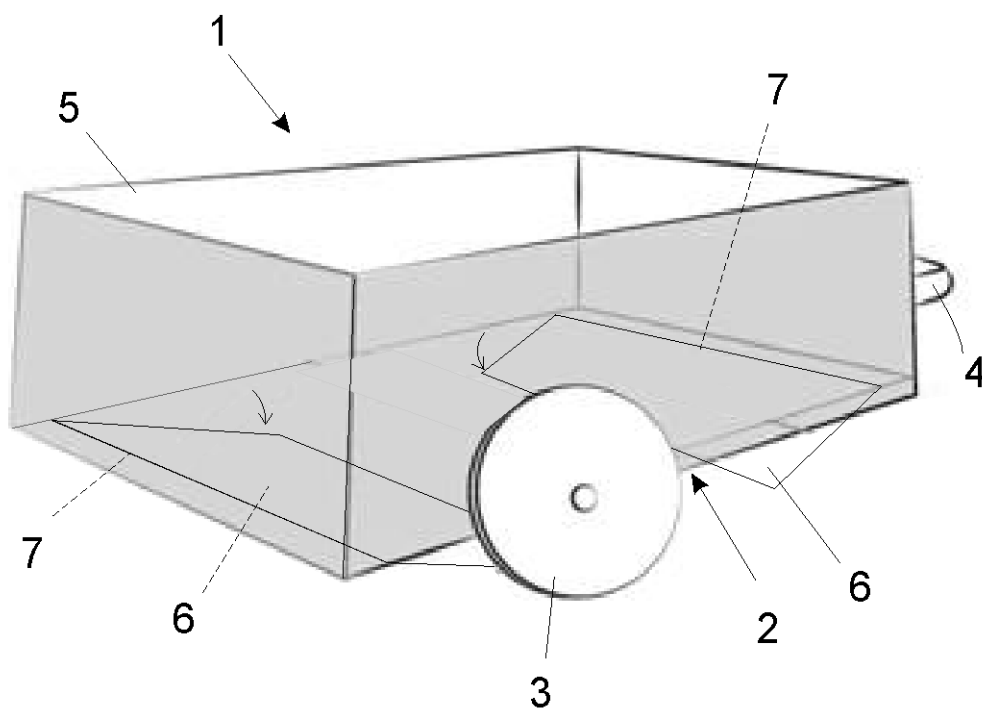


FIG. 4

