

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 178 083**

21 Número de solicitud: 201700106

51 Int. Cl.:

B62D 59/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.03.2017

71 Solicitantes:

RODRÍGUEZ LEDESMA, Antonio (100.0%)
Lago de Sanabria 224
28980 Parla (Madrid) ES

72 Inventor/es:

RODRÍGUEZ LEDESMA, Antonio

54 Título: **Remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza**

ES 1 178 083 U

DESCRIPCIÓN

Remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere en general a un remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza, que aportan notables ventajas y características de novedad con respecto a los medios existentes con análogas finalidades.

10 De manera más particular, la invención propone un remolque plegable, que tiene una posición plegada y otra desplegada y que además se adapta para transporte de cualquier mercancía, constituido esencialmente por un cuerpo esencialmente modular que incluye una estructura articulada de forma esencialmente tubular conectada a un sistema de brazos abatibles.

15 El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido, obviamente, dentro del sector industrial dedicado a la fabricación de remolques y semirremolques.

Antecedentes de la invención

20 El documento ES 1067649-U, se refiere a un remolque plegable polivalente caracterizado por lo siguiente:

25 1. Remolque plegable polivalente compuesto por un bastidor rodante (1) dotado de una lanza (2) para su enganche y arrastre a través de un vehículo tractor, caracterizado porque el conjunto del bastidor (1) está dividido en dos partes, el bastidor anterior (1a) y el bastidor posterior (1b), articulados mediante un eje transversal (3) próximo al eje rodante (4) del remolque, cuyo bastidor posterior (1b) es susceptible de plegarse sobre el anterior (1a), habiéndose previsto que el bastidor anterior (1a) se prolongue en un tramo adicional (7) que sobrepasa el radio de las ruedas (5) para constituir un pie de apoyo (8) para el remolque plegado en posición vertical.

35 2. Remolque plegable polivalente, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el tramo adicional (7) del bastidor anterior (1a) dispone de un travesaño inferior (9) sobre el que se apoya el bastidor posterior (1b) en posición desplegado, de modo que ambos bastidores (1a y 1b) quedan totalmente coplanarios.

40 3. Remolque plegable polivalente, según reivindicación 1ª, caracterizado porque dispone de un dispositivo para bloquear al bastidor posterior (1b) en posición plegado.

45 4. Remolque plegable polivalente, según reivindicación 3ª, caracterizado porque el dispositivo de bloqueo está compuesto por un juego de pasadores (10), impulsados a través de un cable de accionamiento (11), que se introducen en sendos orificios (12) practicados sobre una planchas (13) dispuestas sobre el tramo adicional (7) del bastidor anterior (1a), y cuyos orificios (12) están dispuestos en posición coincidente con los pasadores (10) en posición plegada.

50 5. Remolque plegable polivalente, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la articulación de los bastidores anterior (1a) y posterior (1b), está asistida por un juego de cilindros neumáticos (14) para facilitar su plegado.

6. Remolque plegable polivalente, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el extremo libre del bastidor posterior (1b) está provisto de una bandeja articulada (15) y asistida por unos cilindros neumáticos (16), portadora de la matrícula de identificación del vehículo y de los elementos de iluminación y señalización trasera, cuya bandeja (15) se encuentra en posición vertical cuando el remolque está desplegado.

7. Remolque plegable polivalente, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el conjunto del bastidor (1) debidamente desplegado está habilitado para adaptar cualquier accesorio para el transporte de una carga específica.

8. Remolque plegable polivalente, según reivindicación 7ª, caracterizado porque los accesorios para el transporte de vehículos de dos ruedas están compuestos por una serie de perfiles acanalados (17) dispuestos longitudinalmente sobre el conjunto del bastidor (1), unas horquillas (18) para la inserción de la rueda delantera del vehículo para su sujeción, y una rampa (19) extensible y abatible para facilitar la ascensión del vehículo al remolque.

Sumario de la invención

Partiendo del estado de la técnica anteriormente descrito, la invención plantea el desarrollo de un remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza, que articule sobre sí mismo para reducir considerablemente su tamaño y poder almacenarlo en un espacio menor y que se pueda adaptar para el transporte de distintas mercancías.

Este objetivo se alcanza a través de las características indicadas en la reivindicación 1.

Otras ventajas se consiguen mediante las características indicadas en las reivindicaciones dependientes.

El remolque plegable, lo constituye esencialmente, un cuerpo modular de naturaleza desmontable, facultado para plegarse y recogerse sobre sí mismo, disminuyendo su tamaño, desde una posición operante en la que el remolque se encuentra abierto a otra inoperante en la que se encuentra cerrado y conforme a la invención se caracteriza porque :

- dicho cuerpo modular tiene una primera porción constituida por una estructura articulada, de forma esencialmente tubular que incluye un soporte timón, que comprende un miembro plegable que tiene un extremo adaptado incluyendo elemento de anclaje facultado para realizar un desplazamiento gradual sobre un eje que pliega la estructura y en el otro extremo incluye un elemento de enganche previsto para acople del remolque en el vehículo y un miembro extensible que incluye un elemento regulable, facultado para realizar un desplazamiento longitudinal, que está conectado periféricamente a un elemento fijo que tiene un extremo adaptado para conectar con el sistema de anclaje y tiene una segunda porción abatible, constituida por un sistema de brazos, que se desplazan gradualmente a la vez que guardan una distancia equidistante con un eje central a medida que uno de los brazos abre o cierra, que comprende un soporte central, conectado al miembro regulable del soporte extensible que tiene forma de perfil en u, constituido por una base inferior y una base superior esencialmente planas, dispuestas en planos paralelos, que están conectadas por una cara lateral dispuesta de forma perpendicular a las bases, que incluyen elementos de anclaje o alojamientos dispuestos de manera coincidente en el plano superior e inferior y de manera equidistante en ambos lados del eje que forma el diámetro de la base que está perpendicular a la cara lateral, un soporte periférico por cada brazo que tiene forma esencial de perfil en u, formado por una base inferior y una base superior esencialmente planas, dispuestas de manera coincidente en un plano

paralelo, que incluyen elementos de anclaje o alojamientos dispuestos gradualmente, que se encuentran conectadas por una cara lateral que está dispuesta perpendicular a las bases, que tiene un eje horizontal conectado solidariamente por la cara externa, que está dispuesto de forma perpendicular a la cara lateral y está previsto para acople de una rueda, una rueda conectada al eje del soporte periférico y un cuerpo articulado, que incluye una primera traviesa adaptada que conecta por uno de sus extremos mediante un eje, a un elemento de anclaje o alojamiento de uno de los soportes periféricos y por el otro extremo conecta mediante un eje, a un elemento de anclaje o alojamiento del soporte central y tiene un apéndice, una segunda traviesa adaptada que conectada por un extremo a un elemento de anclaje o alojamiento del otro soporte periférico, mediante un eje y el otro extremo está conectado a un elemento de anclaje o alojamiento del soporte central y tiene una extensión prevista para conectar con el apéndice de la primera traviesa mediante un eslabón o manivela y una traviesa auxiliar por cada brazo, que tienen los extremos previstos para conectar mediante un eje, a un extremo del elemento de anclaje o alojamiento de uno de los soportes periféricos y por el otro extremo a un elemento de anclaje o alojamiento del soporte central, de este modo al desplazar uno de los brazos en sentido apertura o cierre se produce una consecuencia del movimiento por el efecto biela manivela, biela, que permite que ambas ruedas a medida que se desplazan sobre un arco de circunferencia, realicen idéntica trayectoria en el mismo tiempo, manteniendo siempre una distancia equidistante entre ambas y sobre un eje central.

Según una característica de la invención, resulta ventajoso que el elemento regulable del soporte extensible esté provisto de un sistema de fijación para acople de diferentes cajas, canaletas para vehículos de dos ruedas u otros chasis previamente adaptados para ensamblar.

Según otra característica de la invención, resulta ventajoso incluir un tope o una barra tope que impida que los brazos se cierren una vez abierto el remolque.

Otra característica de la invención es que el soporte extensible esté conectado al menos un elemento tubular previsto para alojar barras extensibles provistas de sistemas de fijación, para sujeción de los diferentes chasis o subchasis y anillas de amarre facultadas para amarrar vehículos de dos ruedas.

Conforme con otra característica de la invención, resulta ventajoso que existan topes en las articulaciones y uniones para sujeción de la estructura.

Aún conforme con otra característica de la invención se prevé que el soporte central pueda ser sustituido por dos soportes.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del sistema de brazos.

Descripción detallada de una forma de realización preferida

De acuerdo con la exposición que antecede y a la vista de las mencionadas figuras puede apreciarse como el remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza, comprende esencialmente un cuerpo modular que tiene una primera porción constituida por una estructura articulada, de forma esencialmente tubular, que comprende un miembro plegable (1) que tiene

un extremo adaptado que incluye un elemento de anclaje (2) facultado para realizar un desplazamiento gradual sobre un eje que pliega la estructura y en el otro extremo incluye un elemento de enganche (3) previsto para acople del remolque en el vehículo y un miembro extensible (4) que tiene un elemento regulable (5), facultado para realizar un desplazamiento longitudinal, que está conectado periféricamente a un elemento fijo (6) que tiene un extremo adaptado para conectar con el sistema de anclaje (2) y tiene una segunda porción abatible, constituida por un sistema de brazos (7), que comprende un soporte central (8), conectado al miembro regulable (5) que tiene forma de perfil en u, constituido por una base inferior y una base superior esencialmente planas, dispuestas en planos paralelos, que están conectadas por una cara lateral dispuesta de forma perpendicular a las bases, que incluyen elementos de anclaje o alojamientos (9) dispuestos de manera coincidente en el plano superior e inferior y de manera equidistante en ambos lados del eje que forma el diámetro de la base que está perpendicular a la cara lateral, un soporte periférico (10) por cada brazo que tiene forma esencial de perfil en u, formado por una base inferior y una base superior esencialmente planas, dispuestas de manera coincidente en un plano paralelo, que incluyen elementos de anclaje o alojamientos (9) dispuestos gradualmente, que se encuentran conectadas por una cara lateral que está dispuesta perpendicular a las bases, que tiene un eje horizontal (11) conectado solidariamente por la cara externa, que está dispuesto de forma perpendicular a la cara lateral y está previsto para acople de una rueda (12), una rueda (12) conectada al eje horizontal (11) del soporte periférico (10) y un cuerpo articulado, que incluye una primera traviesa adaptada (13) que conecta por uno de sus extremos mediante un eje (14), a un elemento de anclaje o alojamiento (9) de uno de los soportes periféricos (10) y por el otro extremo conecta mediante un eje (14), a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del soporte central (8) y está provisto de un apéndice (15), una segunda traviesa adaptada (16) que conecta por un extremo a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del otro soporte periférico (10), mediante un eje (14) y el otro extremo está conectado a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del soporte central (8) y tiene una extensión (17) prevista para conectar con el apéndice (15) de la primera traviesa adaptada (13) mediante un eslabón o manivela (18) y una traviesa auxiliar (19) por cada brazo, que tienen los extremos previstos para conectar mediante un eje (14), a un extremo del elemento de anclaje o alojamiento (9) de uno de los soportes periféricos (10) y por el otro extremo a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del soporte central (8).

En un ejemplo de realización preferida del remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza, según la invención, se ha previsto que se pueda desplegar o plegar en tres movimientos, la utilización es como sigue:

Primeramente para desplegar el remolque procedemos a posicionar la estructura verticalmente, manteniendo las ruedas (12) en contacto con el suelo. Procedemos a abrir el miembro plegable (1), de modo que el elemento de anclaje (2) pivota sobre el eje. Seguidamente procedemos a acoplar el elemento de enganche (3) al vehículo. A continuación abrimos el miembro extensible (4), de forma que el elemento regulable (5) se desplaza longitudinalmente sobre el elemento fijo (6), hasta llegar al tope. Luego procedemos a desplazar una de las ruedas (12) en sentido apertura, provocando que la primera traviesa adaptada (13) que conecta por uno de sus extremos mediante un eje (14), a un elemento de anclaje o alojamiento (9) de uno de los soportes periféricos (10) y por el otro extremo conecta mediante un eje (14), a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del soporte central (8) que está provisto de un apéndice (15), que conecta mediante un eslabón o manivela (18), a la extensión (17) que incluye el extremo de la segunda traviesa adaptada (16) que conecta por un extremo a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del soporte central (8), mediante un eje (14) y el otro extremo está conectado a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del otro soporte periférico (10) junto con las traviesas

auxiliares (19), que tienen los extremos previstos para conectar mediante un eje (14), a un elemento de anclaje o alojamiento (9) de uno de los soportes periféricos (10) y por el otro extremo a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del soporte central (8), actúe de forma que se produce en el mecanismo una consecuencia del movimiento por el efecto biela manivela, 5 biela, que permite que ambas ruedas (12) a medida que se desplaza una de ellas, la otra rueda (12) realice idéntica trayectoria al mismo tiempo que la primera, manteniendo en todo momento una distancia equidistante entre ambas ruedas (12) y un eje central. Luego procedernos a fijar el tope (21) de los brazos, impidiendo que las ruedas (12) se puedan cerrar. Una vez tenemos el chasis que vamos a utilizar, procedemos a acoplarlo a los sistemas de fijación (20) 10 previamente adaptados, quedando de esta forma el remolque totalmente montado.

Para plegar el remolque procedemos de forma inversa a la indicada.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se 15 derivan. No obstante, debe entenderse que dentro de su esencialidad pueden introducirse variaciones de detalle, igualmente protegidas, que pueden afectar a las características de los componentes o a las proporciones en las que intervienen los mismos, o cualesquiera otras que no alteren la esencialidad de la invención delimitada únicamente por las reivindicaciones que 20 siguen.

REIVINDICACIONES

1. Remolque plegable, específicamente diseñado para ser adaptable al transporte de mercancías de diferente naturaleza tales como motocicletas, depósitos, animales, u otras
 5 varias y para articular sobre si mismo reduciendo su tamaño para poder ser almacenado en un espacio menor, **caracterizado** porque, el remolque plegable, lo constituye esencialmente, un cuerpo modular de naturaleza desmontable, que tiene una primera porción formada por una estructura articulada esencialmente de forma tubular, que comprende un miembro plegable (1) que tiene un extremo adaptado que incluye un elemento de anclaje (2) previsto para realizar un
 10 desplazamiento gradual sobre un eje y el otro extremo está conectado a un elemento de enganche (3) previsto para acople del remolque en el vehículo y un miembro extensible (4), que tiene un elemento regulable (5) previsto para conectar periféricamente y desplazarse longitudinalmente y un elemento fijo (6) que está conectado al elemento regulable (5) por un extremo y por el otro extremo está conectado al sistema de anclaje (2) y tiene una segunda
 15 porción abatible, constituida por un sistema de brazos (7), que se desplazan gradualmente a la vez que guardan una distancia equidistante con el eje central a medida que uno de los brazos abre o cierra, que comprende un soporte central (8) conectado al elemento regulable (5), que tiene forma de perfil en u, constituido por una base inferior y una base superior esencialmente planas, dispuestas en planos paralelos, que están conectadas por una cara lateral dispuesta de
 20 forma perpendicular a las bases, que incluyen elementos de anclaje o alojamientos (9) coincidentes en ambos planos, que están dispuestos de manera equidistante a ambos lados del eje que forma el diámetro de la base que está perpendicular a la cara lateral, un soporte periférico (10) por cada brazo, que tiene forma de perfil en u, formado por una base inferior y una base superior esencialmente planas, dispuestas de manera coincidente en un plano
 25 paralelo, que incluyen elementos de anclaje o alojamientos (9) dispuestos gradualmente, que están conectadas por una cara lateral dispuesta de forma perpendicular a las bases, que se encuentra conectada solidariamente a un eje horizontal (11), una rueda (12) conectada al eje horizontal (11) del soporte periférico (10), un cuerpo articulado, que incluye una primera traviesa adaptada (13) que está conectada por uno de sus extremos, mediante un eje (14), a
 30 un elemento de anclaje o alojamiento (9) de uno de los soportes periféricos (10) y por el otro extremo conecta mediante un eje (14), a un elemento de anclaje o alojamiento (9) del soporte central (8) y está provista de un apéndice (15), una segunda traviesa adaptada (16) que está conectada por un extremo a un elemento de anclaje o alojamiento (9) de otro soporte periférico (10), mediante un eje (14) y el otro extremo está conectado a un elemento de anclaje o
 35 alojamiento (9) del soporte central (8) y tiene una extensión (17) previsto para conectar con el apéndice (15) de la primera traviesa adaptada (13) mediante un eslabón o manivela (18) y una traviesa auxiliar (19) por cada brazo, que tienen los extremos previstos para conectar mediante un eje (14), por un extremo a un elemento de anclaje o alojamiento (9) de un soporte periférico (10) y por el otro extremo a un elemento de anclaje o alojamiento del soporte central (8).
- 40 2. Remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el miembro extensible (4) está previsto que incluya un sistema de fijación (20) para acople de diferentes cajas, canaletas para vehículos de dos ruedas u otros chasis previamente adaptados.
- 45 3. Remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza según la reivindicación 1, **caracterizado** porque está previsto incluir un tope o una barra tope (21) que impida que los brazos se cierren.
- 50 4. Remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el miembro extensible (4) está conectado al menos a un elemento

tubular (22) previsto para alojar barras extensibles (23) que tienen sistemas de fijación (20) y anillas de amarre (24).

5 5. Remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza según la reivindicación 1, **caracterizado** porque está previsto que existan topes en las articulaciones y uniones para sujeción de la estructura.

10 6. Remolque plegable para mercancías de distinta naturaleza según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el soporte central podrá ser sustituido por dos soportes.

FIG. 1

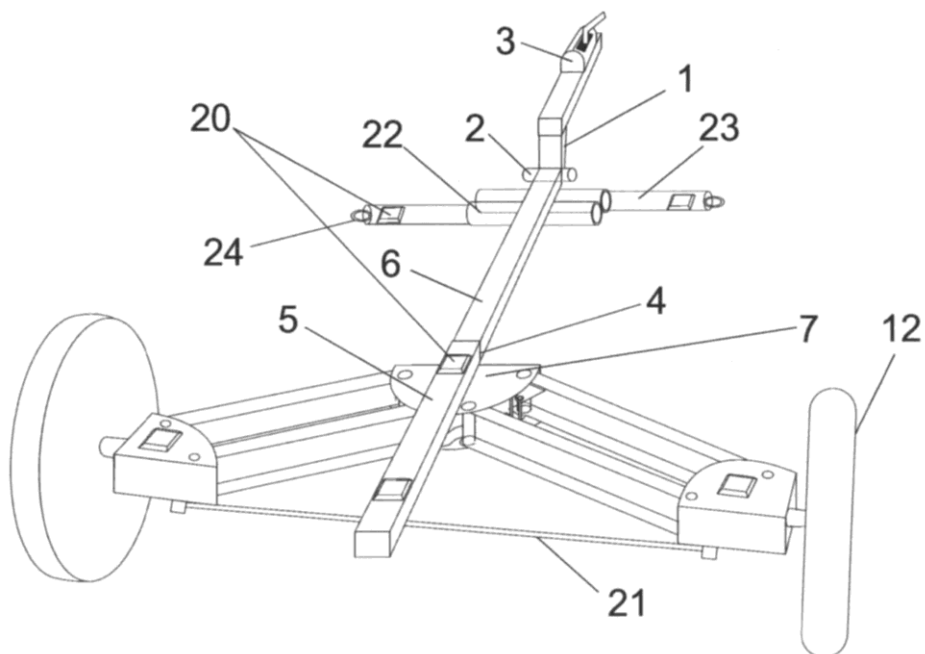


FIG. 2

