

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 088**

21 Número de solicitud: 201330391

51 Int. Cl.:

**B60R 9/06** (2006.01)  
**B60D 1/60** (2006.01)  
**B60D 1/66** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**03.04.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.04.2013**

71 Solicitantes:

**APOYO Y LOGISTICA INDUSTRIAL CANARIAS,  
S.L. (100.0%)  
C/ Emilio Castelar, nº 4, oficina 404  
35007 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (LAS  
PALMAS) ES**

72 Inventor/es:

**SANTANA SOCORRO, Saul y  
PADRÓN GONZÁLEZ, Damián**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

54 Título: **REMOLQUE PARA EL TRANSPORTE DE EQUIPAJES**

**ES 1 079 088 U**

## DESCRIPCIÓN

Remolque para el transporte de equipajes

### 5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de los remolques de equipajes, en particular de aquellos que enganchados a una cabeza tractora sirven para transportar por ejemplo maletas en un aeropuerto.

### 10 **Antecedentes de la invención**

En la actualidad existe una gran variedad de remolques, cuya función es la de facilitar el transporte de maletas o bultos de un lugar a otro.

15 Estos remolques pueden ser aptos para circular por carretera o bien, para una circulación interior en terminales de tránsito de viajeros, como pueden ser los aeropuertos.

20 En el caso particular de este último tipo de remolques, resultan realmente necesarios en estos lugares con tránsito de viajeros, debido la cantidad de maletas y bultos que utilizan los usuarios de los mismos y que deben trasladarse del vehículo de transporte a la terminal o a la inversa.

Este tipo de remolque en la actualidad suelen ser remolques con un chasis de dos ejes y que últimamente ya incluyen una base giratoria sobre el mismo para facilitar el giro del remolque.

25 En el estado de la técnica, este tipo de remolques está compuesto por una plataforma sobre el chasis en la que se colocan los bultos que en algunas ocasiones presentan una protección en los laterales para evitar la posible caída de los bultos durante el trayecto.

30 No obstante, esto presenta un inconveniente, ya que los bultos normalmente, son tan numerosos, que van amontonándose unos sobre otros superándose de forma considerable la altura de estas protecciones laterales, con lo cual los bultos situados en la parte superior del montón, no presentan resguardo alguno y por la propia inestabilidad del mismo o debido a un giro demasiado cerrado del remolque, puede producirse la caída no deseada de algunos de estos bultos o maletas.

35 Estos remolques además, presentan un inconveniente debido a la necesaria resistencia que deben presentar para soportar el peso de los bultos a transportar, que en la actualidad se traduce en remolques de elevado peso, más difíciles de manejar y maniobrar.

40 Asimismo, algunos de estos remolques, aportan como ventaja respecto a otros, un toldo o elemento de recubrimiento de la carga, que la protege de las inclemencias del tiempo evitando así que el viento o la lluvia puedan ocasionar desperfectos en la misma.

45 No obstante, este elemento actualmente presenta ciertos inconvenientes, dado que es posible que en algún giro del remolque, parte de la carga se traslade lateralmente, generándose un sobreesfuerzo sobre el elemento de recubrimiento que actúa como barrera produciéndose normalmente un desgaste del mismo que reduce su vida útil y ocasiona la rotura del mismo en un corto período de tiempo.

50 Asimismo, debido a las vibraciones generadas en el conjunto de la carga y del elemento de recubrimiento de la misma, por el movimiento del remolque y el estado del firme, se producen igualmente unos desgastes en los medios de anclaje de dicho elemento de recubrimiento al chasis, ocasionando un desgaste de los mismos y finalmente su rotura.

55 Otro inconveniente de estos remolques se debe al elevado peso de la carga que transportan y al estado del firme de los lugares destinados a carga/descarga de maletas, que genera sobreesfuerzos en los ejes del remolque, y deformaciones en los mismos, ocasionándose una necesaria rutina de mantenimiento que tiene como consecuencia la inhabilitación de los remolques mientras duran las reparaciones.

### **Descripción de la invención**

60 El remolque, de los que están formados por un chasis de al menos dos ejes, con una base giratoria sobre el mismo y un enganche a una cabeza tractora que aquí se presenta, comprende un elemento de recubrimiento de su espacio interior y, una estructura soporte del mismo, donde el elemento de recubrimiento presenta una primera posición extendida y una segunda posición recogida en la parte superior de la estructura soporte.

65 Esta estructura soporte del elemento de recubrimiento está formada por dos piezas verticales que comprenden cada una de ellas unos perfiles metálicos de sección circular unidos entre ellos por unos medios de fijación y que se encuentran sujetas en el extremo delantero y trasero del chasis respectivamente.

Los medios de fijación de los perfiles metálicos de sección circular pueden estar formados por una soldadura de los mismos.

5 La estructura soporte del elemento de recubrimiento comprende a su vez una pieza horizontal formada por un elemento laminar metálico, de forma rectangular y fijado al extremo superior de cada una de las piezas verticales por uno de los laterales transversales del mismo respectivamente.

10 El remolque comprende a su vez dos chapas metálicas de forma rectangular, situadas cada una de ellas sobre una mitad del chasis y que se encuentran unidas al mismo por unos medios de unión que pueden ser preferentemente unos elementos atornillados.

Asimismo, los ejes del chasis del remolque son desmontables, lo que facilita los trabajos de mantenimiento.

15 Por otra parte, el elemento de recubrimiento que presenta este remolque comprende dos cuerpos iguales e independientes, de naturaleza flexible.

Cada uno de estos cuerpos presentan un primer extremo libre y un segundo extremo que se encuentra unido a uno de los laterales longitudinales respectivamente de la pieza horizontal de la estructura soporte.

20 El elemento de recubrimiento, comprende un perfil tubular en el extremo libre de cada uno de los cuerpos que lo forman, y a su vez, ambos cuerpos presentan respectivamente, al menos un elemento metálico longitudinal paralelo al extremo libre del cuerpo y fijado a dicho cuerpo en la zona comprendida entre dicho primer extremo libre y su segundo extremo.

25 Asimismo, el elemento de recubrimiento comprende unos medios de cierre del mismo para su primera posición extendida, que pueden estar formados preferentemente por unos imanes y que pueden estar colocados en los extremos libres de los dos cuerpos que lo forman, en los laterales de los mismos o en ambos lugares.

Dicho elemento de recubrimiento puede estar formado preferentemente por un material textil o plástico.

30 Esto es así pues presenta un elemento de recubrimiento del espacio de carga del mismo, convenientemente diseñado para reducir los inconvenientes que presentan los existentes en la actualidad.

35 Así pues, este elemento de recubrimiento presenta un peso propio que mejora la estanqueidad del conjunto mediante un material flexible y con un tipo de cierre que permite el movimiento pendular del elemento de recubrimiento, para que de este modo ante un eventual choque o un giro excesivo del remolque, si los bultos son lanzados con excesiva fuerza, el elemento de recubrimiento se desplace, evitando de este modo ejercer de elemento de barrera, y evitando así sobreesfuerzos en el mismo que reducirían su vida útil, obteniendo por tanto un elemento de recubrimiento más duradero.

40 Asimismo, el elemento de recubrimiento presenta una serie de elementos como son el perfil tubular del extremo libre de ambos cuerpos que lo forman, y los al menos un elemento metálico longitudinal fijados a dichos cuerpos, que tienen como objetivo, por una parte el perfil del extremo libre, facilitar el plegado del elemento de recubrimiento, y por otra, tanto dicho perfil del extremo libre como los elementos metálicos longitudinales de los cuerpos, aumentar el peso propio de los cuerpos que forman el elemento de recubrimiento, mejorando la caída de los mismos y facilitando su cierre. Esto último contribuye al cierre de los mismos ya que la posición de cierre viene dada por la propia forma que adoptan los cuerpos debido a estos elementos, minimizando de este modo los esfuerzos generados en los cierres de seguridad del elemento de recubrimiento, con lo cual también aumenta su vida útil.

50 Al utilizarse perfiles metálicos de sección circular, se genera a su vez un aumento notable de la resistencia de la estructura en situaciones en las que se produzca un desplazamiento de la carga, reduciéndose el riesgo potencial de contactos no deseados entre el remolque y elementos cercanos, como puede ser el fuselaje del avión.

55 Otra ventaja de este tipo de remolque es que el chasis presenta ejes desmontables, con lo cual cuando se producen deformaciones de los mismos debido al estado defectuoso de la superficie de las zonas de carga, pueden desmontarse para proceder a su reparación, sustituyéndolos por otros en perfecto estado. Esto reduce considerablemente los períodos de mantenimiento y reduce los costes al aumentar la productividad.

60 Así pues, resulta un remolque con un elemento de recubrimiento muy sencillo de extender y recoger, que además contribuye a un mejor y más eficaz funcionamiento del propio remolque.

### **Breve descripción de los dibujos**

65 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del remolque en la primera posición en la que el elemento de recubrimiento se encuentra extendido.

5 La Figura 2.- Muestra una en perspectiva del remolque en la segunda posición en la que el elemento de recubrimiento se encuentra recogido.

La Figura 3.- Muestra una vista del alzado, la planta y la sección A-A' del remolque en la segunda posición en la que el elemento de recubrimiento se encuentra recogido.

10 **Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención**

15 A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el remolque 1 está formado por un chasis 2 de dos ejes 3, uno de ellos con una base giratoria 4 y un enganche 5 a una cabeza tractora. El remolque dispone además de un elemento de recubrimiento 6 de su espacio interior y una estructura soporte 7 del mismo.

20 Como puede observarse en las Figuras 1 y 2, el elemento de recubrimiento 6 presenta dos posibles posiciones, la primera de ellas en la que este se encuentra extendido cubriendo el espacio interior del remolque 1 y, una segunda en la que el elemento de recubrimiento 6 se encuentra recogido en la parte superior de la estructura soporte 7 del mismo.

25 La estructura soporte 7 del elemento de recubrimiento 6 presenta, como se muestra en la Figura 3, dos piezas verticales 8.1, 8.2, que están formadas por unos perfiles metálicos 9 de sección circular y unidos entre ellos por unos medios de fijación formados por la soldadura de los mismos. Una de las piezas verticales 8.1 se encuentra sujeta en el extremo delantero del chasis, y la otra 8.2 en el trasero.

30 En dicha Figura 3, puede observarse igualmente, que la estructura soporte 7 del elemento de recubrimiento 6 presenta a su vez una pieza horizontal 10 formada por un elemento laminar metálico, de forma rectangular y que se encuentra fijado por sus laterales transversales 10.1 al extremo superior de cada una de las piezas verticales 8.1, 8.2, respectivamente.

35 Como se muestra en la Figura 2, sobre el chasis 2 del remolque 1 este comprende dos chapas 12 metálicas unidas al mismo mediante unos medios de unión, que en este modo de realización preferente de la invención, están formados por elementos atornillados. Cada una de las chapas 12 se sitúa sobre una mitad del chasis 2.

40 Los ejes 3 del chasis 2 del remolque 1 son desmontables, para poder realizar las tareas de mantenimiento necesarias.

45 El elemento de recubrimiento 6 de este remolque 1 está formado por dos cuerpos 13 iguales e independientes, realizados en un material flexible y resistente, que en este modo de realización preferente de la invención es de material plástico.

50 Ambos cuerpos 13, como se muestra en la Figura 2, presentan un primer extremo libre 13.1 con un perfil tubular 14 y, un segundo extremo 13.2 unido a uno de los laterales longitudinales 10.2 de la pieza horizontal 10 de la estructura soporte 7, respectivamente.

55 Asimismo, dichos cuerpos 13 del elemento de recubrimiento 6 presentan en este modo de realización preferente de la invención dos elementos metálicos longitudinales 11 en cada uno de los cuerpos 13. Dichos elementos metálicos longitudinales 11 en cada cuerpo 13, son paralelos al extremo libre 13.1 del mismo y se encuentran fijados en la zona comprendida entre dicho primer extremo libre 13.1 y el segundo extremo 13.2 de cada cuerpo 13

60 Además, este elemento de recubrimiento 6 comprende unos medios de cierre 14 del mismo en su primera posición extendida que se muestra en la Figura 1 y que en este modo de realización preferente de la invención están formados por unos imanes que se sitúan en el extremo libre 13.1 y los laterales 13.3 de cada uno de los cuerpos 13 que forman el elemento de recubrimiento 6.

65 Con el remolque que aquí se presenta, se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

Así pues, gracias a la existencia de un elemento de recubrimiento con una estructura soporte del mismo, se consigue una protección de la carga a transportar mejorada respecto a las existentes, ya que resuelve los inconvenientes que estas presentan.

De este modo, el elemento de recubrimiento está formado por un material flexible que cierra el espacio pero al mismo tiempo permite cierto movimiento ante posibles esfuerzos, aumentando de este modo su vida útil.

Además está realizado con una serie de elementos adicionales que le aportan estabilidad a la segunda posición extendida, lo que favorece que los medios de cierre sufran menos esfuerzos al colaborar el propio elemento de recubrimiento en adoptar su posición extendida.

Por otra parte, el remolque se realiza mediante perfiles metálicos de sección circular, que aumentan la resistencia de la estructura y la manejabilidad de la misma, evitando en mayor medida posibles colisiones no deseadas.

5

Y, otra ventaja muy importante es que los ejes del chasis del remolque son desmontables, con lo cual cada vez que se produzca una deformación de los mismos pueden sustituirse por otros en perfecto estado para poder reparar tranquilamente los dañados. Esta posibilidad aumenta la productividad de estos remolques, al no existir ningún período de inhabilitación del mismo debido a reparaciones en sus ejes.

## REIVINDICACIONES

- 5 1- Remolque (1) para el transporte de equipajes, que comprende un chasis (2) de al menos dos ejes (3), uno de dichos ejes dotado de una base giratoria (4) y un enganche (5) a una cabeza tractora, **caracterizado por que** además comprende un elemento de recubrimiento (6) de su espacio interior y, una estructura soporte (7) del recubrimiento (6), donde el elemento de recubrimiento (6) presenta una primera posición extendida y una segunda posición recogida en la parte superior del elemento de recubrimiento (6).
- 10 2- Remolque (1), según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la estructura soporte (7) del elemento de recubrimiento (6) comprende dos piezas verticales (8.1, 8.2) formadas en ambos casos por unos perfiles metálicos (9) de sección circular unidos entre ellos mediante unos medios de fijación y, que se encuentran sujetas en el extremo delantero y trasero del chasis (2) respectivamente y, una pieza horizontal (10), formada por un elemento laminar metálico, de forma rectangular y fijado al extremo superior de cada pieza vertical (8.1, 8.2) por uno de los laterales transversales (10.1) del mismo, respectivamente.
- 15 3- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende dos chapas (12) metálicas de forma rectangular, situadas cada una de ellas sobre una mitad del chasis (2) y unidas al mismo mediante unos medios de unión.
- 20 4- Remolque (1), según la reivindicación 3, **caracterizado por que** los medios de unión están formados preferentemente por unos elementos atornillados.
- 25 5- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los medios de fijación de los perfiles metálicos (9) de sección circular están formados preferentemente por una soldadura de los mismos.
- 30 6- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los ejes (3) del chasis (2) son desmontables.
- 35 7- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de recubrimiento (6) comprende dos cuerpos (13) iguales e independientes, de naturaleza flexible, que presentan un primer extremo libre (13.1) y un segundo extremo (13.2) que se encuentra unido a uno de los laterales longitudinales (10.2) respectivamente de la pieza horizontal (10) de la estructura soporte (7).
- 40 8- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada cuerpo (13) del elemento de recubrimiento (6) comprende un perfil tubular (14) en su primer extremo libre (13.1).
- 45 9- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada cuerpo (13) del elemento de recubrimiento (6) comprende en la zona entre el primer extremo libre (13.1) y el segundo extremo (13.2), al menos un elemento metálico longitudinal (11) paralelo a dicho extremo libre (13.1).
- 50 10- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de recubrimiento (6) comprende unos medios de cierre (14) del mismo para su primera posición extendida, situados en los extremos libres (13.1) de los cuerpos (13) que lo forman.
- 11- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de recubrimiento (6) comprende unos medios de cierre (14) del mismo para su primera posición extendida, situados en los laterales (13.3) de los cuerpos (13) que lo forman.
- 12- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los medios de cierre (14) del elemento de recubrimiento (6) están formados por unos imanes.
- 13- Remolque (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de recubrimiento (6) está formado por un material plástico o textil.

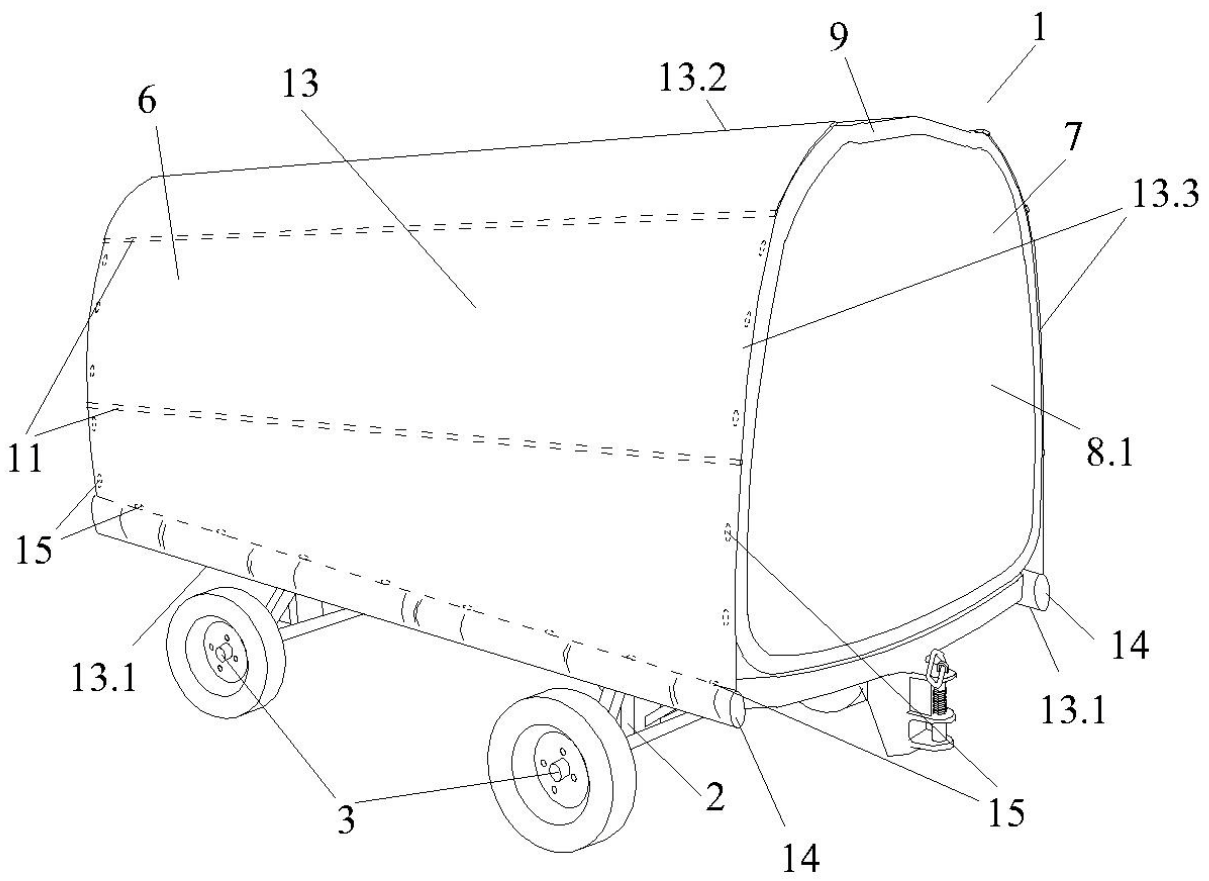


Fig. 1

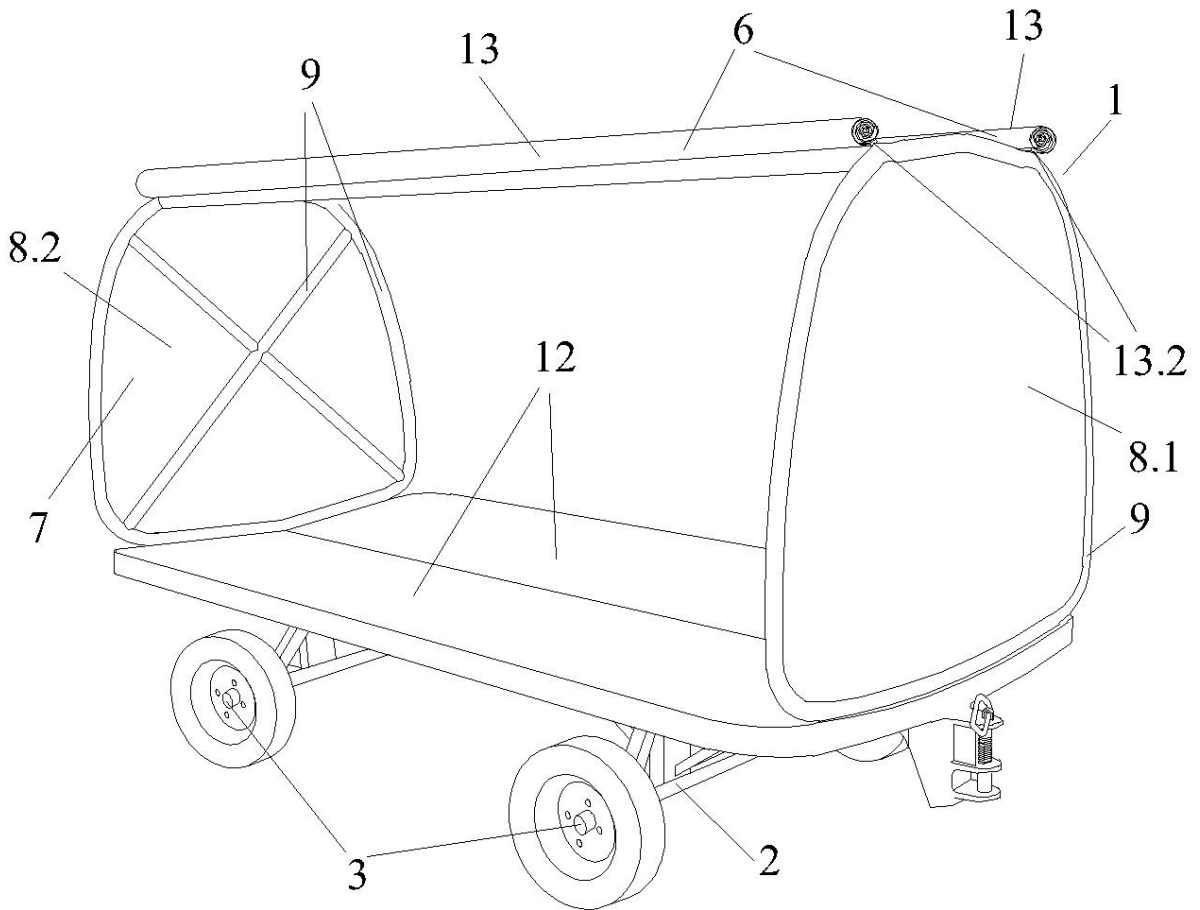


Fig. 2

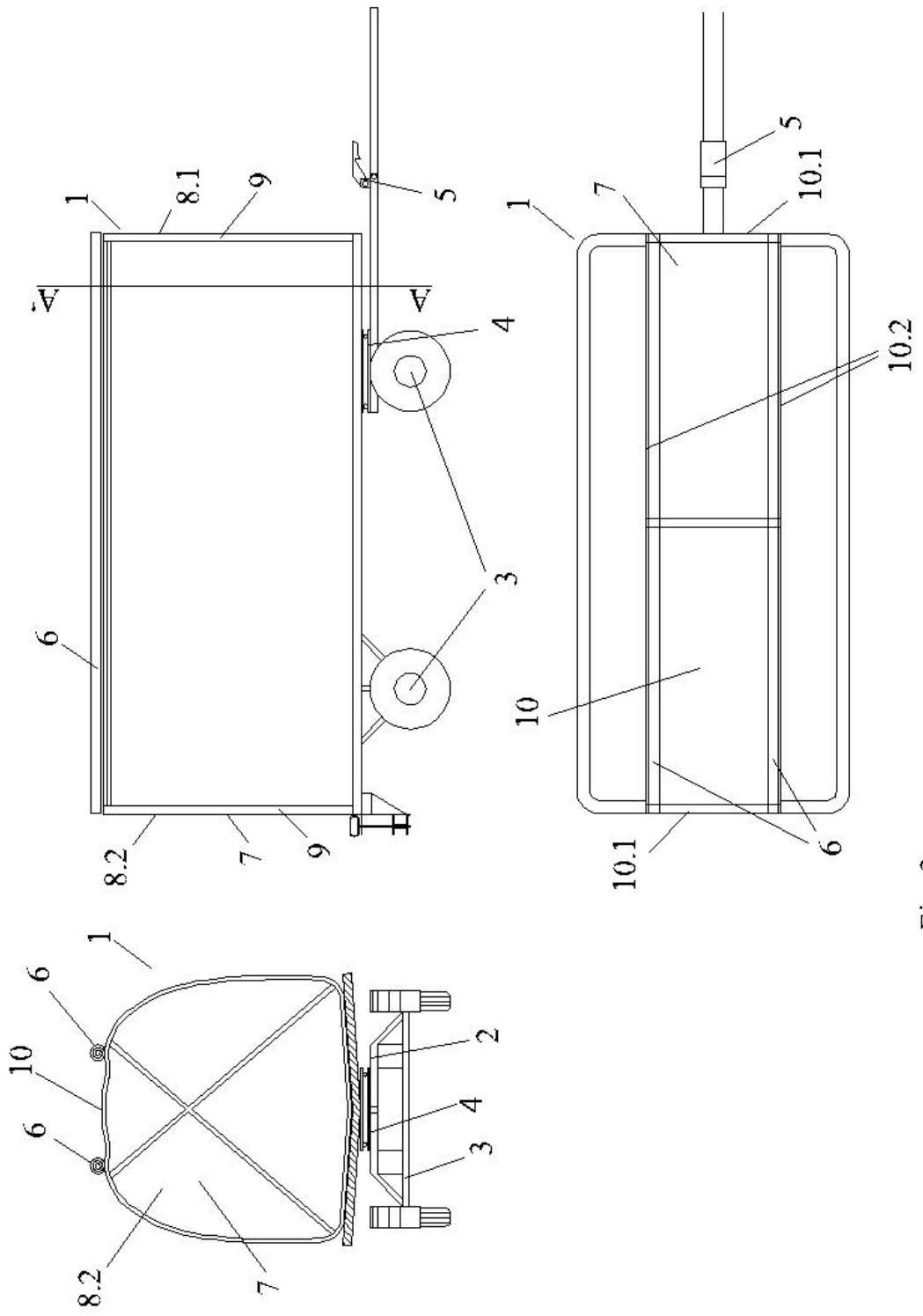


Fig. 3