

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 738 183**

21 Número de solicitud: 201830736

51 Int. Cl.:

**B62B 5/00** (2006.01)

**B62B 3/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**20.07.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.01.2020**

71 Solicitantes:

**CHERIF, Karim (50.0%)**  
**C/ Nicaragua 1, 7ºB**  
**36203 Vigo (Pontevedra) ES y**  
**CASLA MONTERO, Sergio (50.0%)**

72 Inventor/es:

**CHERIF, Karim y**  
**CASLA MONTERO, Sergio**

74 Agente/Representante:

**MONZON DE LA FLOR, Luis Miguel**

54 Título: **CARRO CON ESTRUCTURA BASE PLEGABLE**

57 Resumen:

Carro con estructura base plegable.

Carro que está provisto de una estructura de base plegable respecto del conjunto formado por una cesta y su estructura de soporte, para lo cual este último conjunto es desplazable verticalmente respecto de la estructura base, donde la estructura base es rodante, y el carro además cuenta con unos medios de transferencia de carga de la cesta a la estructura o a una superficie de apoyo, como por ejemplo el suelo de un maletero. Los medios de transferencia de la carga (4) consisten en unos medios que hacen elevarse y descender el conjunto de la estructura de soporte (3) y la propia cesta (2) respecto de la estructura base (1) y que consisten en un pivote (8) provisto de una ranura helicoidal (9) por la que desliza una barra accionada mediante una manivela (10).

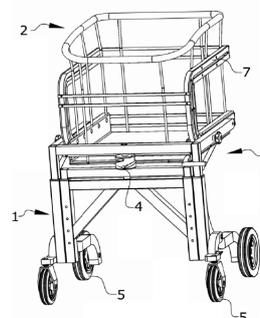


FIG. 1

## DESCRIPCIÓN

### CARRO CON ESTRUCTURA BASE PLEGABLE

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un carro con estructura de soporte plegable, , entendiéndose por carro todo dispositivo que está provisto de una estructura de soporte, provista de  
10 unas ruedas y sobre la que hay montada una cesta, donde la estructura de soporte del carro, se puede plegar sobre el carro en determinadas condiciones.

Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño de todas y cada una de las piezas que forman parte del carro, de manera que permite el  
15 plegado de la estructura soporte del carro sobre la cesta, lo que deriva en una serie de ventajas prácticas para su uso.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los carros de transporte provistos de una estructura rodante sobre la que hay unida  
20 una cesta.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En general los carros de transporte comprenden una estructura rodante sobre  
25 la que hay dispuesta una cesta unida de forma solidaria conformando un todo único, de manera que cuando se transporta una serie de productos en un carro de transporte y se quieren trasvasar a un vehículo, por ejemplo, se hace necesario sacar todos los productos del interior de la cesta y depositarlos en el maletero o lugar de almacenamiento de un vehículo.

30

En general las familias cuando hacen la compra en grandes superficies se sirven de dichos carros de transporte, y durante el proceso de compra van

depositando los artículos en el interior de la cesta. Cuando salen de la gran superficie proceden al trasvase de los productos contenidos en el interior de la cesta al maletero del vehículo y cuando llegan a su domicilio, en general, suelen pasar de nuevo, los productos a un nuevo carro. Estas situaciones  
5 también se dan en el transporte de mercancías desde un centro de almacenamiento a otro.

Por lo tanto, con objeto de evitar un continuo trasvase de mercancías desde el carro a un vehículo, y desde el vehículo de nuevo a un lugar de  
10 almacenamiento, una posibilidad sería poder transportar directamente el carro, sin embargo esta situación no es posible porque la cesta va unida a la estructura y el volumen del conjunto no cabe en un maletero, además al no disponer de medio de transferencia de carga, el conjunto del carro es un peso imposible de levantar por una persona.

15

Para solventar estas dificultades se han desarrollado diferentes soluciones como las que a continuación se describen:

FR 2925448 Este diseño carece de mecanismo de transfer de carga y por lo  
20 tanto obliga al usuario a iniciar el plegado con la estructura cargada.

Por otro lado, el diseño no toma en cuenta el espacio reducido debajo del coche y el plegado se tiene que iniciar cuando la cesta esta poco avanzada dentro del maletero.

25 Estos 2 aspectos del diseño conllevan una ergonomía pobre y riesgos de seguridad para el usuario.

ES2317142. En esta patente se divulga un conjunto en el que no hay seguridad para el usuario. En efecto, en la operación de carga y descarga el operario  
30 tendrá que aguantar todo el peso de la cesta.

EP- 00670008. En esta patente se divulga un diseño que no dispone de mecanismo de transferencia de carga y por lo tanto el plegado es poco ergonómico y puede suponer un riesgo por el usuario.

5 US6024527, divulga un conjunto en el que la estructura no está vinculada a la cesta y por lo tanto obliga a una manipulación poco ergonómica para cargar la cesta en el maletero. Además, , este diseño, precisa de un complejo mecanismo con muchas piezas generando muchas tareas de mantenimiento y posibilidades de fallo mecánico.

10

FR3038292 se divulga una estructura que no está vinculada a la cesta y por lo tanto presenta una mala ergonomía para cargar la estructura en el maletero.

Todas las soluciones que se conocen del estado de la técnica no llegan a  
15 solucionar de manera satisfactoria el problema planteado, presentando soluciones parciales complejas y sin seguridad para el usuario

Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes  
apuntados de falta de ergonomía, seguridad y complejidad en la fabricación,  
20 desarrollando un carro con una estructura de soporte plegable sobre la cesta  
como la que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad  
en la reivindicación primera.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

25

Es objeto de la presente invención un carro provisto de una estructura de base plegable respecto del conjunto formado por una cesta y su estructura de soporte, para lo cual este último conjunto es desplazable verticalmente respecto de la estructura base.

30

La estructura base es una estructura rodante, generalmente contará, pero no es limitativo, con cuatro puntos de apoyo conformados por unas ruedas, que algunas de ellas pueden ser giratorias.

- 5 El carro además cuenta con unos medios de transferencia de carga de la cesta a la estructura o a una superficie de apoyo, como por ejemplo el suelo de un maletero, para lo cual, los medios de carga pueden contar con cualquier medio que produzca una elevación y descenso del conjunto formado por la estructura de soporte de la cesta y la propia cesta respecto de la estructura base.

10

También, para poder producir el plegado de la estructura base respecto de la cesta, esta última esta provista de unos medios de guiado por donde discurre la estructura base una vez se ha transferido la carga a una superficie, como por ejemplo la superficie de un maletero, liberando a la estructura base del peso del conjunto de la estructura de soporte y de su cesta.

15

Debido al grado de libertad que presenta la cesta respecto de la estructura soporte, cuando la cesta está soportada por la estructura soporte, ésta cuenta con unos medios de sujeción, que en una realización preferente puede ser un tornillo o varilla roscada accionada por un pomo saliente, que apretada presiona y fija la posición de la cesta respecto de la estructura de soporte.

20

La estructura base puede regularse en altura de manera complementaria con objeto de poder adaptarse a diferentes alturas de los maleteros y similares.

25

El material empleado en la fabricación puede ser cualquiera de entre los conocidos, siendo preferentemente el Aluminio debido a su rigidez estructural y escaso peso.

30

Gracias a las características descritas se consiguen los siguientes efectos.

- El mecanismo de transferencia de carga es sencillo y utilizable de un modo ergonómico y fácil.

- Los medios de plegado de la estructura base y guiado de la misma respecto del conjunto formado por la estructura de soporte y cesta son sencillos en su fabricación y en su utilización.
- En todo momento se mantiene la seguridad del usuario, estando siempre soportado el conjunto de la estructura de soporte y la propia cesta bien sobre la superficie de un maletero o bien sobre la estructura base, no existiendo riesgo para el usuario.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de 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.

20

### **EXPLICACION DE LAS FIGURAS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación en perspectiva del carro objeto de la invención.

En la figura 2, podemos observar un detalle de manera más precisa del mecanismo de transferencia de carga.

5 En la figura 3 se muestra otra vista diferente en perspectiva donde pueden apreciarse otros detalles constructivos.

En la figura 4 se muestra la secuencia de plegado del conjunto de la estructura base y de la estructura de soporte sobre la cesta del carro.

## 10 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.**

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

15 En la figura 1 podemos observar que el carro con estructura de soporte plegable comprende:

- Una estructura base (1) rodante,
- Una estructura de soporte (3) de una cesta (2), donde esta estructura de soporte (3) se soporta sobre la estructura base y es desplazable verticalmente respecto de la estructura base (1).
- Unos medios de transferencia de la carga (4) de la cesta (2) bien a una superficie de apoyo o bien a la estructura base (1).
- Unos medios de guiado (7) del plegado de la estructura base sobre la cesta (2).

25

La estructura base (1), es una estructura rodante que preferentemente se soporta sobre cuatro puntos de apoyos provistos de unas ruedas (5), y que opcionalmente, de manera complementaria se puede regular en altura, con objeto de poder ajustarse a diferentes alturas del maletero de un vehículo.

30

En la figura 2 se puede observar que la estructura de soporte (3) de la cesta (2), en la realización mostrada comprende:

- - Una barra frontal (11) dos elementos tubulares verticales (12) fijados en los extremos de la barra frontal (11) y desplazables verticalmente respecto de la estructura base (1)
  - dos brazos laterales (6) en disposición transversal con respecto a la barra frontal (11) y unidos a los elementos tubulares verticales (12)
  - Unos elementos de rodadura fijados por la cara interior de los brazos laterales (6) y que discurren por los medios de guiado (7), que en una posible realización puede ser un eje.
- 5
- 10 Los medios de guiado (7) en la realización mostrada consisten en una guía en forma de "C" adosada lateralmente sobre cada lado de la cesta, de manera que soportada la cesta sobre el suelo de un maletero se puede comenzar a plegar la estructura base (1) sobre la cesta (2).
- 15 Los medios de transferencia de la carga (4) (figura 1), consisten en unos medios que hacen elevarse y descender el conjunto de la estructura de soporte (3) y la propia cesta (2) respecto de la estructura base (1) y en la realización mostrada consisten en un pivote (8) provisto de una ranura helicoidal (9) por la que desliza una barra accionada mediante una manivela (10).
- 20
- Dicha manivela (10) cuando se actúa se produce la elevación o descenso del conjunto de estructura soporte (3) y la propia cesta (2) respecto de la estructura base (1). Así, dicha acción, lo que permite es hacer que la base (14) (figura 3) de la cesta (2) se apoye en el suelo de un maletero, momento en el cual la estructura base (1) deja de recibir el esfuerzo del peso de la cesta (2) quedando liberada la estructura base para poder hacerla bascular respecto de la cesta guiándola por los medios de guiado (7).
- 25
- También, en la figura 3 cabe reseñar cómo se produce la fijación de la cesta respecto de la estructura de soporte (3), que es mediante unos pomos (15) provistos de unas varillas roscadas que atravesando los brazos laterales (6) de la estructura de soporte (3) fijan dichos brazos sobre la cesta (2).
- 30

En la figura 4 en las diferentes etapas A), B), C) y D) se puede observar el proceso de plegado del conjunto formado por la estructura base (1) y estructura de soporte (3) sobre la cesta. En la escena A) se produce el transfer de carga, dejando la cesta de apoyarse sobre la estructura soporte y quedando apoyada sobre la superficie del maletero o similar. En la escena B) el conjunto de estructura base (1) y de soporte (3) han girado 90° respecto de su posición original, mientras que en las escenas C) y D) se produce el avance del conjunto de la estructura base (1) y estructura de soporte (3) a lo largo de los medios de guiado (7) por su tramo horizontal superior, hasta quedar perfectamente acoplados todos los elementos en un volumen reducido.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas 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 altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

1.- Carro con estructura base plegable caracterizado porque comprende:

- Una estructura base (1) rodante,
- 5 - Una estructura de soporte (3) de una cesta (2), donde esta estructura de soporte (3) se soporta sobre la estructura base y es desplazable verticalmente respecto de la estructura base (1).
- Unos medios de transferencia de la carga (4) de la cesta (2) bien a una superficie de apoyo o bien a la estructura base (1).
- 10 - Unos medios de guiado (7) del plegado de la estructura base sobre la cesta (2).

2.- Carro con estructura base plegable según la reivindicación 1 caracterizado porque la estructura base (1), es una estructura rodante y regulable en altura.

15

3.- Carro con estructura base plegable según la reivindicación 1 ó 2 caracterizado porque la estructura de soporte (3) de la cesta (2), en la realización mostrada comprende:

- una barra frontal (11)
- 20 - dos elementos tubulares verticales (12) fijados en los extremos de la barra frontal (11) y desplazables verticalmente respecto de la estructura base (1)
- dos brazos laterales (6) en disposición transversal con respecto a la barra frontal (11) y unidos a los elementos tubulares verticales (12)
- Unos elementos de rodadura fijados por la cara interior de los brazos laterales (6) y que discurren por los medios de guiado (7).
- 25

4.- Carro con estructura base plegable según la reivindicación 1 ó 2 ó 3 caracterizado porque los medios de guiado (7) en la realización mostrada consisten en una guía en forma de "C" adosada lateralmente sobre cada lado  
30 de la cesta.

5.- Carro con estructura base plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la fijación de la cesta respecto de la estructura de soporte (3), que es mediante unos pomos (15) provistos de unas varillas roscadas que atravesando los brazos laterales (6) de la estructura de soporte (3) fijan dichos brazos sobre la cesta (2).

6.- Carro con estructura base plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios de transferencia de la carga (4), consisten en unos medios que hacen elevarse y descender el conjunto de la estructura de soporte (3) y la propia cesta (2) respecto de la estructura base (1) y que comprenden un pivote (8) provisto de una ranura helicoidal (9) por la que discurre una barra accionada mediante una manivela (10).

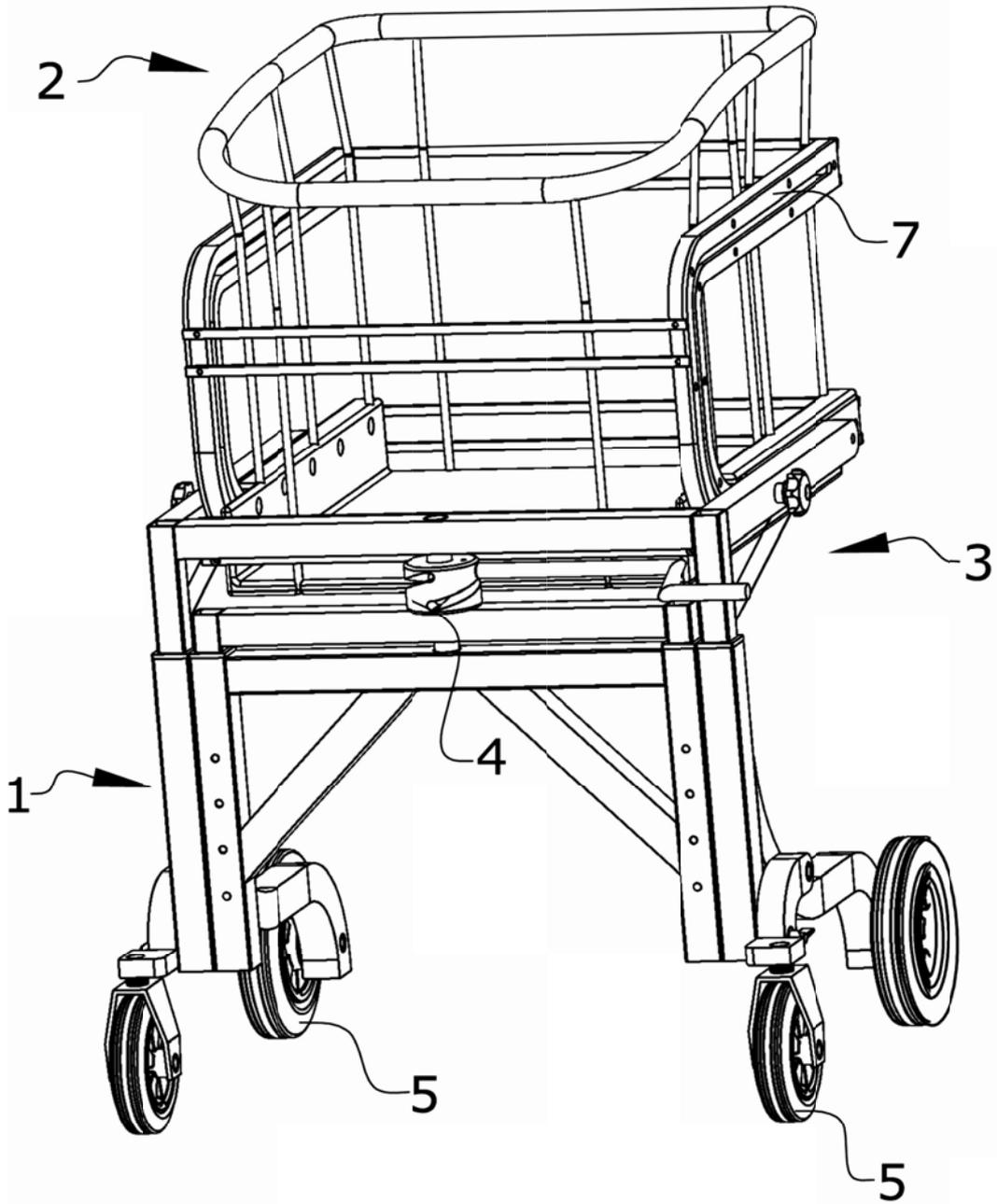


FIG.1

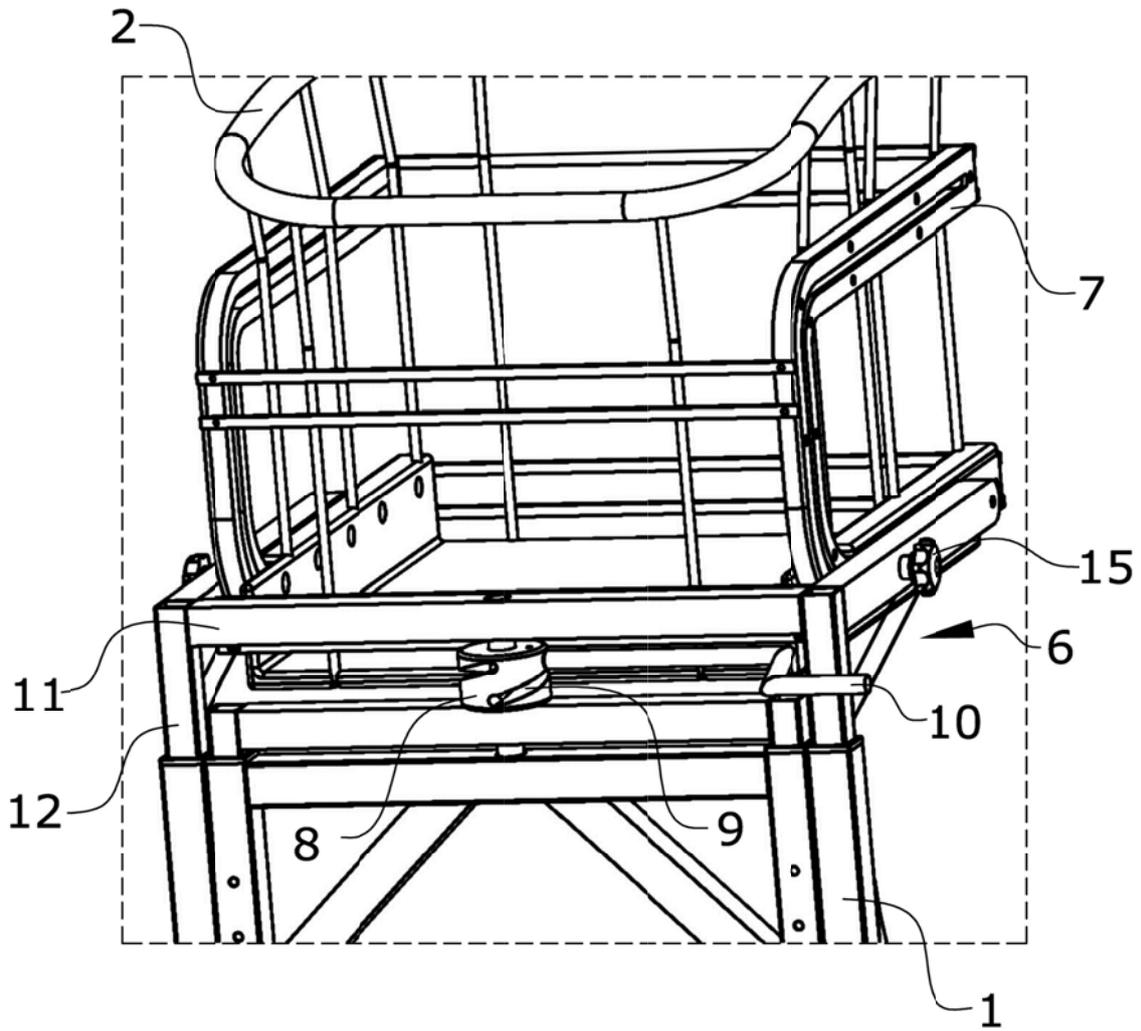


FIG.2

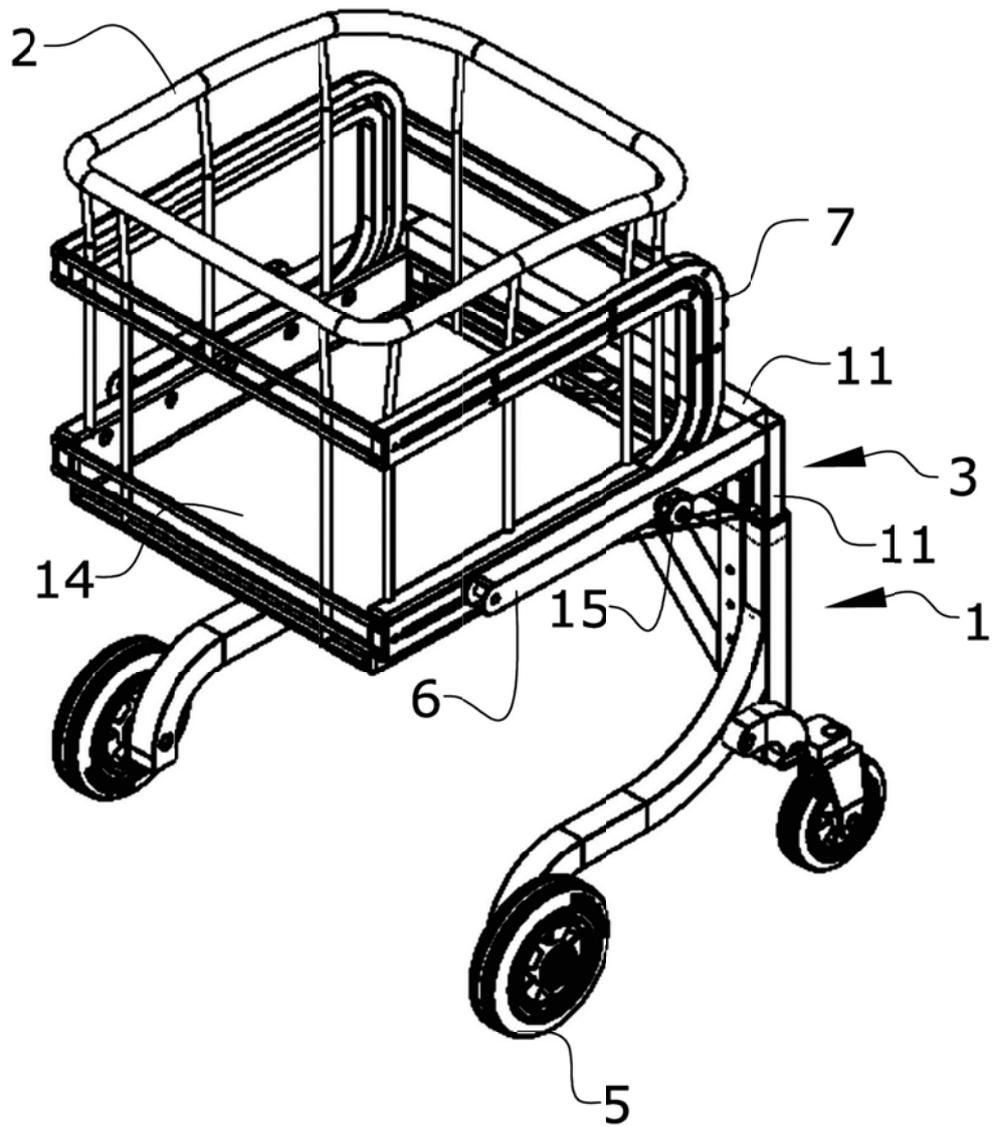


FIG.3

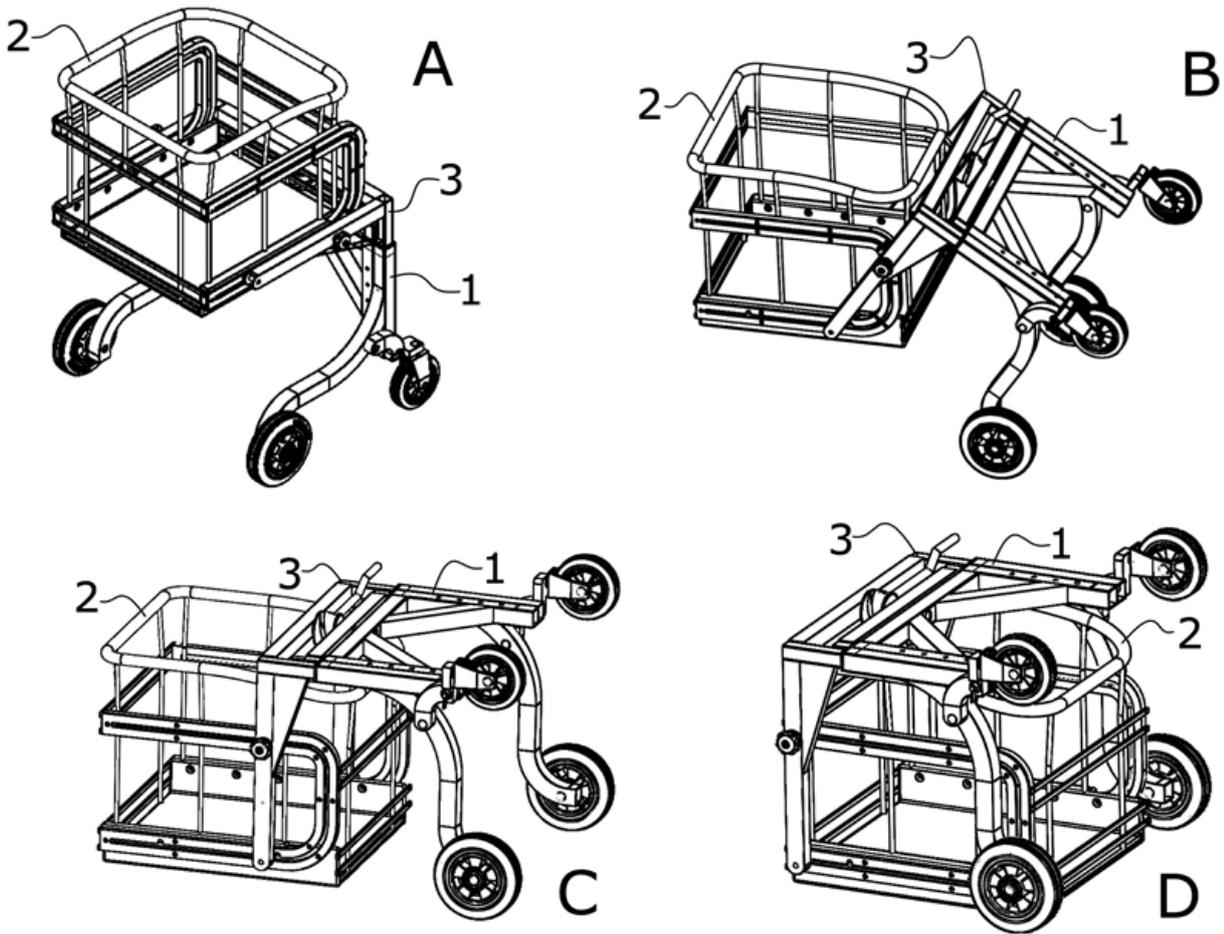


FIG. 4



②① N.º solicitud: 201830736

②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.07.2018

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B62B5/00** (2006.01)  
**B62B3/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2011156375 A1 (GAL ALEXANDER) 30/06/2011, Párrafos [0061]-[0095]; figuras 1-8.	1,3
Y		2,5
Y	US 8083253 B1 (BUTLER JILL) 27/12/2011, Columna 1, línea 54 – columna 3, línea 38; figuras 1, 2.	2
Y	EP 1180463 A1 (PLASFIL PLASTICOS DA FIGUEIRA) 20/02/2002, Párrafos [0012]-[0014]; figura 1.	5
A	WO 03074341 A1 (URBACH DIETER) 12/09/2003, Página 4; figuras 1-5.	1,6
A	US 5503424 A (AGOPIAN SERGE) 02/04/1996, Columna 2, línea 58 - columna 6, línea 8; figuras.	1
A	FR 2925448 A1 (HEULIEZ SA) 26/06/2009, Página 2, línea 7 - página 5, línea 6; figuras.	1
A	FR 2847548 A1 (LEFEUVRE MICHEL BERNARD) 28/05/2004, Página 4, línea 30 - página 8, línea 13; figuras.	1,4
A	FR 2836444 A1 (CLOUVEL ALAIN ALFRED) 29/08/2003, páginas 1, 2; figuras.	1,6

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
08.03.2019

Examinador  
D. Hermida Cibeira

Página  
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B62B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC