

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 127**

21 Número de solicitud: 201730199

51 Int. Cl.:

B62D 63/06 (2006.01)

B62D 21/14 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

17.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.05.2017

Fecha de concesión:

01.12.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

12.12.2017

73 Titular/es:

**MP CONSULTORS I-D-I, S.L. (100.0%)
SANT ELIES 29-35
08006 BARCELONA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**LOSANTOS SISTACH, Josep María y
PALA SIBILA, Manuel**

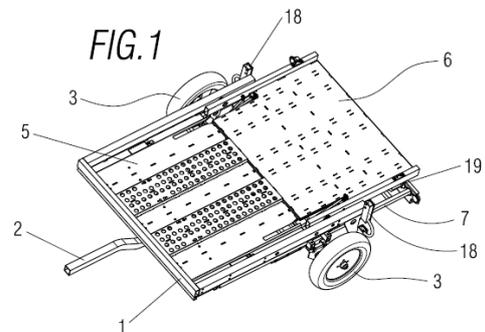
74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **REMOLQUE DE CARGA**

57 Resumen:

Remolque de carga que comprende un bastidor principal con una lanza de enganche (2), ruedas (4) de desplazamiento vinculadas al bastidor principal (1), presentando el bastidor principal (1) una superficie de carga, incluyendo el remolque un tramo extensible con una superficie de carga adicional vinculado con un bastidor adicional (7) desplazable con respecto al bastidor principal (1), estando previsto el tramo extensible (6) para ampliar la superficie de carga, tal que en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del bastidor queda alineada con la superficie adicional, mientras que en una segunda posición funcional, ambas dos superficies de carga están superpuestas entre sí, estando el tramo extensible (6) articulado en el bastidor adicional (7), de modo que el movimiento giratorio del tramo extensible (6) se transforma en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional (7) con respecto al bastidor principal (1).



ES 2 613 127 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Remolque de carga

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un remolque de carga.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un remolque de carga para ser transportado por un vehículo tractor que permite aumentar su superficie útil de carga de una forma fácil y sencilla para un usuario, mediante una sola acción.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad existe en el mercado una amplia variedad de remolques acoplados a un vehículo tractor, tal como un vehículo automóvil, que son utilizados para el transporte de artículos voluminosos, por ejemplo, motocicletas u otros vehículos de menor tamaño. Es conocido el problema que pueden tener los remolques formados a partir de un único bastidor con una superficie superior de carga voluminosa, ya que cuando no son utilizados ocupan un gran volumen.

20

Para resolver el problema anterior, se han desarrollado remolques que incluyen estructuras adicionales, tal como por ejemplo, se describen en las patentes ES 2585602, US 2005184485 y US 5924836. No obstante, los remolques conocidos si bien cumplen satisfactoriamente la función de incremento de carga, el modo de llevar a cabo la ampliación de superficie de carga puede resultar engorrosa y requerir un mayor tiempo de montaje para el usuario. Además, otro inconveniente detectado, es el hecho de tener que colocar un sistema de iluminación adicional o señales en la extensión del remolque, lo que implica también una mayor complejidad de montaje para el usuario.

30

El solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

35

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un remolque de carga que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los

inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un remolque de carga, del tipo que comprende un bastidor principal con una lanza de enganche, al menos un par de
5 ruedas de desplazamiento vinculadas al bastidor principal, presentando el bastidor principal una superficie de carga. En particular, la invención se caracteriza por el hecho de que incluye un tramo extensible con una superficie de carga adicional vinculado con un bastidor adicional desplazable con respecto al bastidor principal, estando previsto el tramo extensible
10 para ampliar la superficie de carga, tal que en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del bastidor queda alineada con la superficie adicional, mientras que en una segunda posición funcional, ambas dos superficies de carga están superpuestas entre sí, estando el tramo extensible articulado de una forma pivotante en el bastidor adicional por medios de giro, de tal modo que el movimiento giratorio del tramo extensible se transforma
15 en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional con respecto al bastidor principal, lo que permite reducir el esfuerzo manual a realizar por un usuario.

Gracias a estas características, se obtiene un remolque de carga que permite aumentar su superficie útil de carga según las necesidades del usuario de una forma muy simple sin la
20 necesidad de tener que ensamblar o desensamblar ningún componente, ya que simplemente el usuario tiene que realizar una acción de girar el tramo extensible para desplegar también el bastidor situado en su parte inferior, realizando dicha acción solamente mediante una mano del usuario sin aplicar un gran esfuerzo. El hecho de que sea simple y fácil, reduce el tiempo de montaje y/o desmontaje de la ampliación de la superficie de carga
25 útil.

Otra ventaja no menos importante, es el hecho de que en el caso de ser obligatorio el uso de luces de alumbrado e indicación en el remolque, no es necesario tener dos juegos de
30 luces o desmontarlas en el caso de ampliar las dimensiones del remolque dado que pueden colocarse solamente en el bastidor adicional, de modo que en cualquier de las dos posiciones del tramo extensible, la parte trasera del remolque corresponde con el extremo posterior del bastidor adicional.

Según otro aspecto de la invención, se proporcionan unos medios de guiado para el
35 desplazamiento lineal entre el bastidor principal y el bastidor adicional.

En una realización preferible, los medios de guiado anteriormente mencionados pueden comprender al menos un sistema de guía-corredera, tal que una corredera acoplada en el bastidor adicional es desplazable a lo largo de un perfil de guiado ubicado en el bastidor principal.

5

Preferentemente, los medios de guiado comprenden dos sistemas de guía-corredera dispuestos cada uno de ellos en dos laterales opuestos entre sí.

Según otro aspecto de la invención, los medios de giro presentan al menos una barra que está por un extremo acoplada en el tramo extensible mientras que el extremo opuesto de dicha barra está acoplada en un travesaño que forma parte del bastidor adicional.

10

Adicionalmente, el remolque de carga puede comprender unos medios amortiguadores dispuestos entre el bastidor principal y el tramo extensible, tal como por ejemplo, un par de muelles de gas con amortiguador hidráulico situados en dos laterales, de modo que permite realizar un movimiento más suave y con menor esfuerzo durante la acción de extensión o repliegue del tramo extensible, lo que facilita la manipulación del sistema de giro al usuario.

15

Ventajosamente, el remolque puede incluir unas luces de indicación montadas en la parte posterior del bastidor adicional, lo que permite cumplir con el código de circulación.

20

De acuerdo con otra característica de la invención, el extremo posterior del bastidor principal presenta superficies de soporte que están dispuestas perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del bastidor principal, de modo que permite colocar el conjunto del remolque (en una condición replegada del tramo extensible) en una posición vertical, lo que permite ventajosamente reducir el volumen o espacio del mismo cuando no está siendo utilizado.

25

Según una realización preferida de la invención, las superficies de soporte están dispuestos en cada uno de los lados del bastidor principal.

30

Ventajosamente, el bastidor adicional incluye unos medios de agarre configurados para la manipulación manual del bastidor adicional, tales como por ejemplo, un par de asideros situados en ambos lados del tramo extensible.

35

Otras características y ventajas del remolque de carga objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no

exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

Figura 1.- Es una vista en perspectiva desde arriba del remolque de carga de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista en perspectiva desde abajo del remolque de carga;

Figura 3.- Es una vista en planta del remolque representado en las figuras 1 y 2;

10

Figura 4.- Es una primera vista en alzado lateral en sección del remolque de la invención a lo largo de la línea A-A, que incluye una vista de detalle aumentada;

Figura 5.- Es una segunda vista en alzado lateral en sección del remolque de la invención a lo largo de la línea B-B, que incluye una vista de detalle aumentada;

15

Figura 6.- Es una vista en alzado lateral del remolque de la invención en una posición vertical y recogida; y

Figura 7.- Es una representación secuencial de la operación de extensión del bastidor adicional con respecto al bastidor principal del remolque de carga de la invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

20

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

25

Tal como se muestra en las figuras 1 a 3, en la presente realización del remolque de carga comprende un bastidor principal (1) provisto en su extremo delantero de una lanza de enganche (2) que sobresale del bastidor principal (1), un par de ruedas de desplazamiento (3) (si bien su número puede ser superior a dos) vinculadas al bastidor principal por medio de un eje de ruedas (4) soportado en la parte inferior del bastidor principal (1) (véase la

30 figura 2). El bastidor principal (1) comprende una pluralidad de perfiles y travesaños metálicos sobre los cuales se dispone una superficie de carga formada por una plancha metálica (5).

35

En esta memoria se entiende por extremo delantero el extremo enfrentado a un vehículo de tracción para transportar el remolque mientras que el extremo posterior corresponde al extremo opuesto.

El remolque de carga incluye un tramo extensible (6) con una superficie de carga adicional, que está vinculado con un bastidor adicional (7) que puede desplazarse con respecto al bastidor principal (1), estando previsto el tramo extensible para ampliar la superficie de carga, tal que en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del bastidor principal (1) puede quedar alineada con la superficie adicional, mientras que en una segunda posición funcional, ambas dos superficies de carga están superpuestas entre sí, estando el tramo extensible articulado de una forma pivotante en el bastidor adicional (7) mediante unos medios de giro que se explicarán más adelante. De esta manera, el movimiento giratorio del tramo extensible (6) se transforma de forma simultánea en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional (7) asociado al tramo extensible (6) con respecto al bastidor principal (1).

Para asegurar un correcto funcionamiento durante la operación de despliegue o repliegue del tramo extensible (6) y el bastidor adicional (7), se proporcionan unos medios de guiado para el desplazamiento lineal entre el bastidor principal (1) y el bastidor adicional (7). Estos medios de guiado comprenden un par de sistemas de guía-corredera separados entre sí y situados en dos laterales del remolque, tal que una corredera acoplada en el bastidor adicional puede desplazarse a lo largo de un perfil de guiado ubicado en el bastidor principal (1).

Entrando en mayor detalle, la corredera del sistema de guía-corredera está comprendida por una pluralidad de conjuntos, indicados de forma general con la referencia (8), dispuestos de forma alineada, estando cada uno de ellos constituido por un eje (9) con un tramo roscado que está acoplado en el bastidor adicional (7) con ayuda de un par de tuercas (10) que aseguran la fijación del eje (9). Además, el eje (9) provisto en un extremo de un par de ruedas o elementos de rodadura (11) soportados en un elemento de soporte (12) fijado al eje (9), estando dichas ruedas (11) configuradas para deslizarse a lo largo de una superficie de rodadura proporcionada en el interior de un plano horizontal del perfil de guiado (13) a medida que pivota el tramo extensible con respecto al bastidor principal (1).

Haciendo ahora particular referencia a los medios de giro para mover angularmente el tramo extensible (6), presentan un par de barras (14) situadas en dos laterales del bastidor principal (1), estando cada una de las barras (14) acoplada de forma articulada por un extremo a un punto pivotante (141) situado en el tramo extensible mientras que en el extremo opuesto de dicha barra (14) está acoplada en un segundo punto pivotante (142) situado en un travesaño (15) que forma parte del bastidor adicional (7).

Para facilitar y suavizar el movimiento pivotante del tramo extensible (6) mientras está siendo manipulado para su despliegue o repliegue, se proporciona un par de muelles de gas con amortiguador hidráulico (16) convencionales, estando uno de los extremos del muelle de gas (16) fijado en un punto pivotante (161) del bastidor principal (1) y el otro extremo fijado en un punto pivotante (162) del tramo extensible (6), tal como se muestra con mayor claridad en la figura 5.

El remolque incluye además unas luces de iluminación e indicación (17) de cambio de dirección, que están montadas en la parte posterior del bastidor adicional (7), por lo que permiten ser utilizadas en cualquiera de las posiciones funcionales en las que se encuentra el tramo extensible (6).

El extremo posterior del bastidor principal (1) presenta un par de superficies de soporte planas que están dispuestas perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del bastidor principal, lo que permite colocar el remolque en una posición vertical, tal como se ha representado en la figura 6. Estas superficies están provistas en dos perfiles tubulares (18) de corta longitud y sección transversal rectangular. Estos dos perfiles están ubicados en cada uno de los lados del bastidor principal.

Además, tal como se ha representado en la figura 1, el bastidor adicional puede incluir un par de asideros (19) situados en perfiles dispuestos en ambos lados de una de las caras del tramo extensible (6), de modo que permiten la manipulación manual del bastidor adicional con una sola mano del usuario.

En la figura 7 puede verse una secuencia del movimiento que realiza el bastidor adicional y el tramo extensible donde está dispuesta la superficie de carga adicional, de modo que puede verse el movimiento giratorio que realiza el tramo extensible a medida que se mueve linealmente el bastidor adicional en dirección contrario a la dirección de avance del remolque para aumentar la superficie útil total de carga. Para realizar la operación inversa, es decir, replegar el tramo extensible, basta con realizar la misma operación en sentido inverso.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del remolque de carga de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Remolque de carga que comprende un bastidor principal con una lanza de enganche (2), al menos un par de ruedas (4) de desplazamiento vinculadas al bastidor principal (1),
5 presentando el bastidor principal (1) una superficie de carga, **caracterizado** por el hecho de que incluye un tramo extensible (6) con una superficie de carga adicional vinculado con un bastidor adicional (7) desplazable con respecto al bastidor principal (1), estando previsto el tramo extensible (6) para ampliar la superficie de carga, tal que en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del bastidor queda alineada con la superficie adicional,
10 mientras que en una segunda posición funcional, ambas dos superficies de carga están superpuestas entre sí, estando el tramo extensible (6) articulado de una forma pivotante en el bastidor adicional (7) por medios de giro, de tal modo que el movimiento giratorio del tramo extensible (6) se transforma en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional (7) con respecto al bastidor principal (1).
15
2. Remolque de carga según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se proporcionan medios de guiado para el desplazamiento lineal entre el bastidor principal (1) y el bastidor adicional (7).
- 20 3. Remolque de carga según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dichos medios de guiado comprenden al menos un sistema de guía-corredera, tal que una corredera acoplada en el bastidor adicional (7) es desplazable a lo largo de un perfil de guiado ubicado en el bastidor principal (1).
- 25 4. Remolque de carga según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que los medios de guiado comprenden dos sistemas de guía-corredera dispuestos cada uno de ellos en dos laterales opuestos entre sí.
- 30 5. Remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado por el hecho de que la corredera está comprendida por un eje acoplado en el bastidor adicional (7), estando el eje provisto de ruedas configuradas para deslizarse a lo largo de una superficie de rodadura proporcionada en el perfil de guiado.
- 35 6. Remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los medios de giro presentan al menos una barra (14) que está por un

extremo acoplada en el tramo extensible (6) mientras que el extremo opuesto de dicha barra está acoplada en un travesaño que forma parte del bastidor adicional (7).

5 7. Remolque de carga según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende medios amortiguadores dispuestos entre el bastidor principal (1) y el tramo extensible (6), configurados para suavizar el movimiento giratorio del tramo extensible (6).

10 8. Remolque de carga según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que los medios amortiguadores comprenden muelles de gas con amortiguador hidráulico, estando uno de los extremos de los muelles de gas (16) fijado en un punto pivotante (161) del bastidor principal (1) y el extremo opuesto estando fijado en un punto pivotante (162) del tramo extensible (6).

15 9. Remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que incluye unas luces de indicación montadas en la parte posterior del bastidor adicional (7).

20 10. Remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el extremo posterior del bastidor principal (1) presenta superficies de soporte que están dispuestas perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del bastidor principal (1).

25 11. Remolque de carga según la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que las superficies de soporte están dispuestas en cada uno de los lados del bastidor principal (1).

12. Remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el bastidor adicional (7) incluye unos medios de agarre configurados para la manipulación manual del bastidor adicional (7).

30 13. Remolque de carga según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de agarre comprenden un par de asideros (19) situados en ambos lados del tramo extensible (6).

FIG. 1

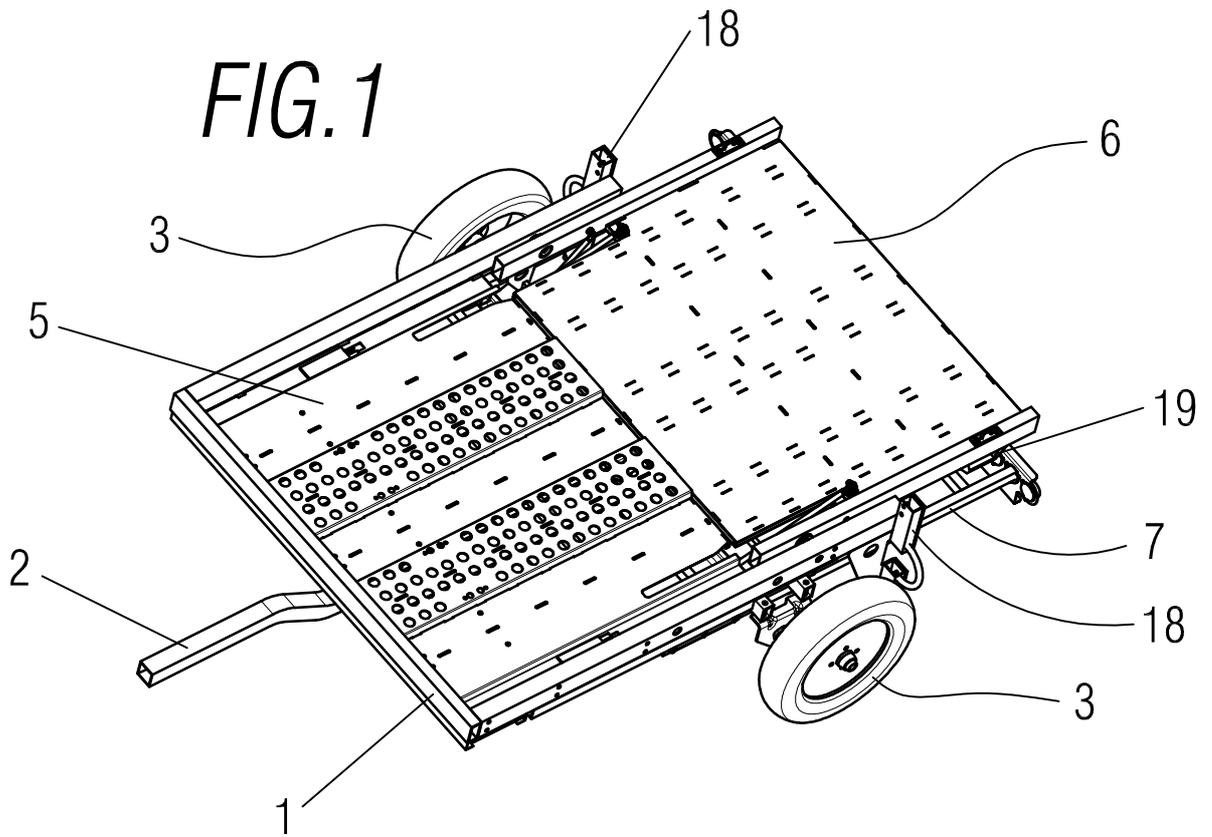


FIG. 2

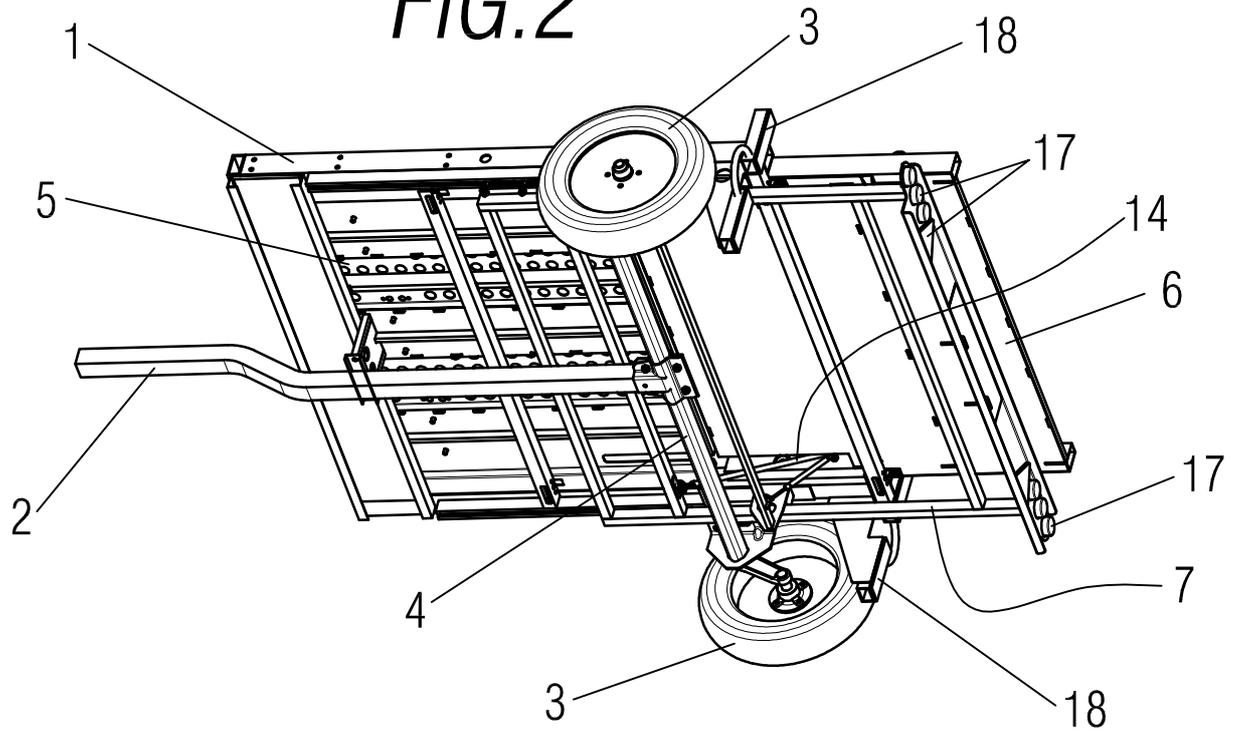
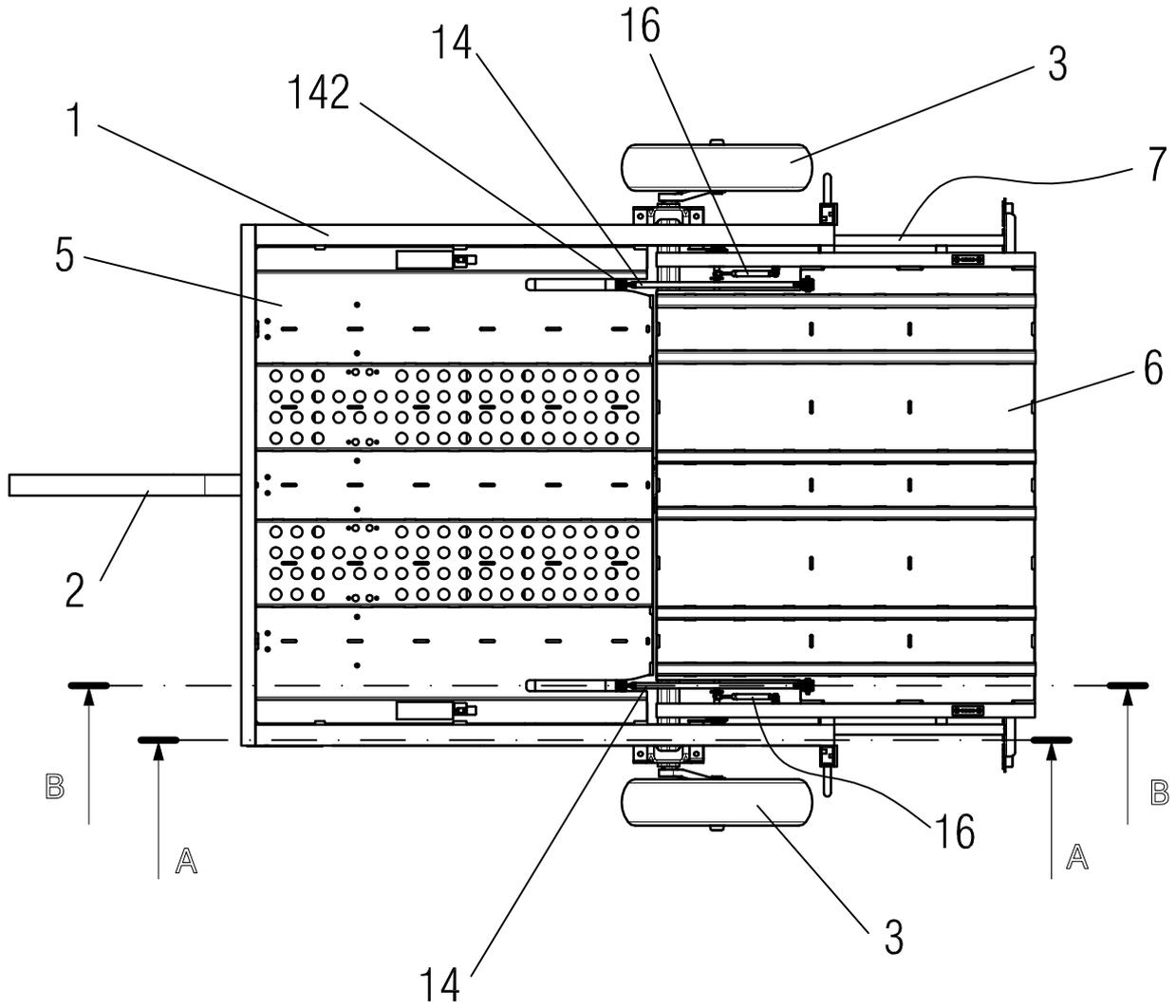


FIG. 3



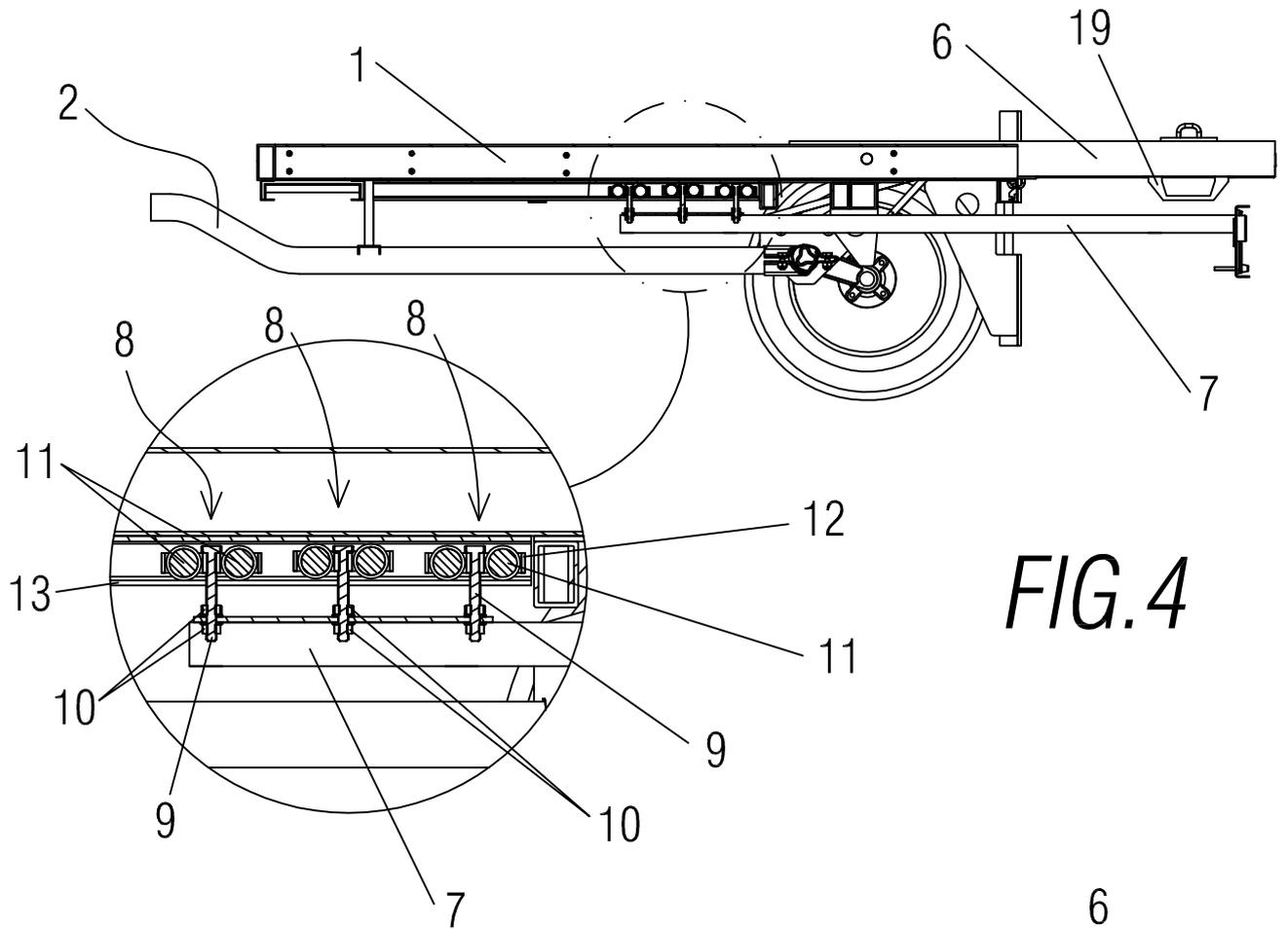


FIG. 4

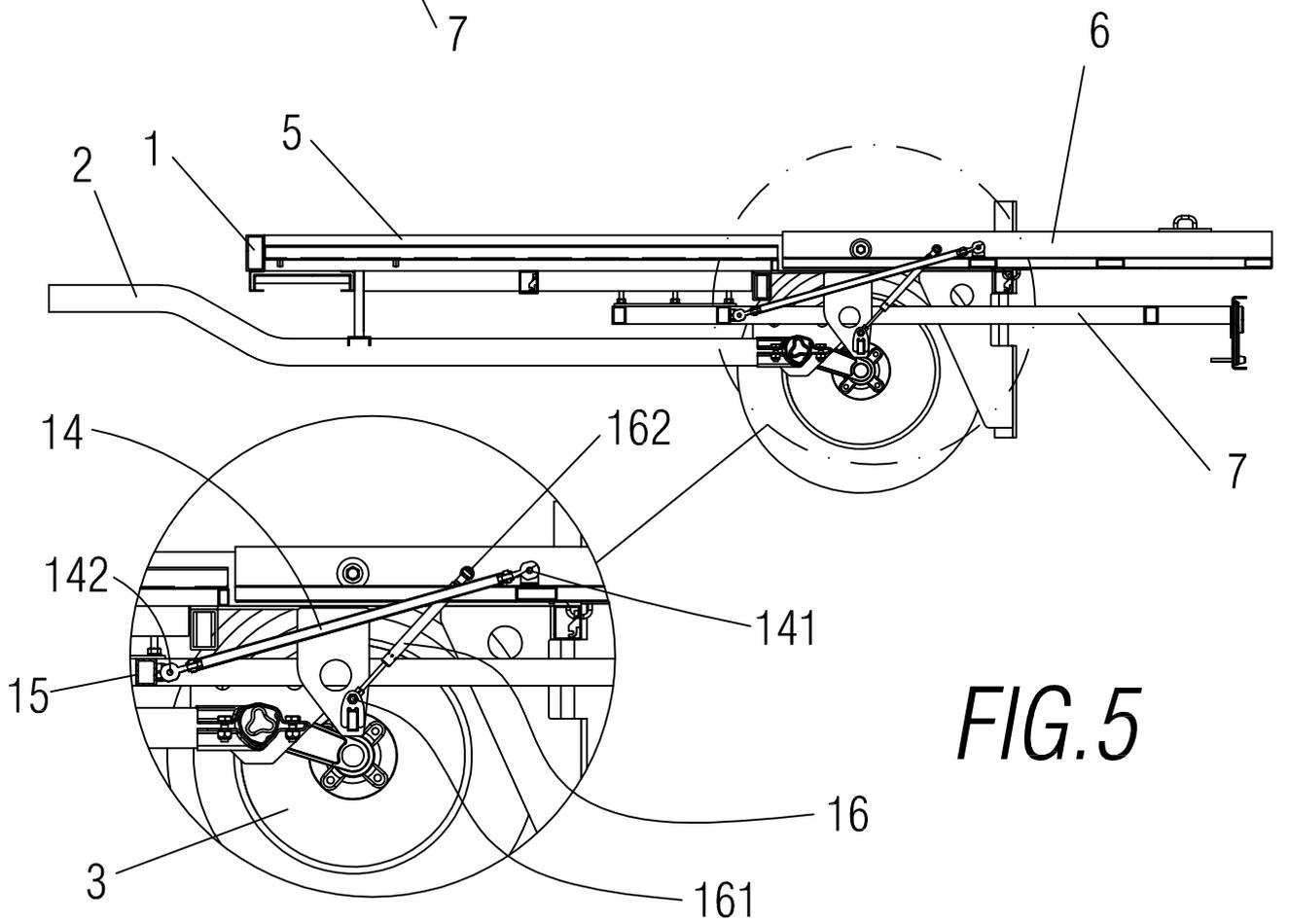
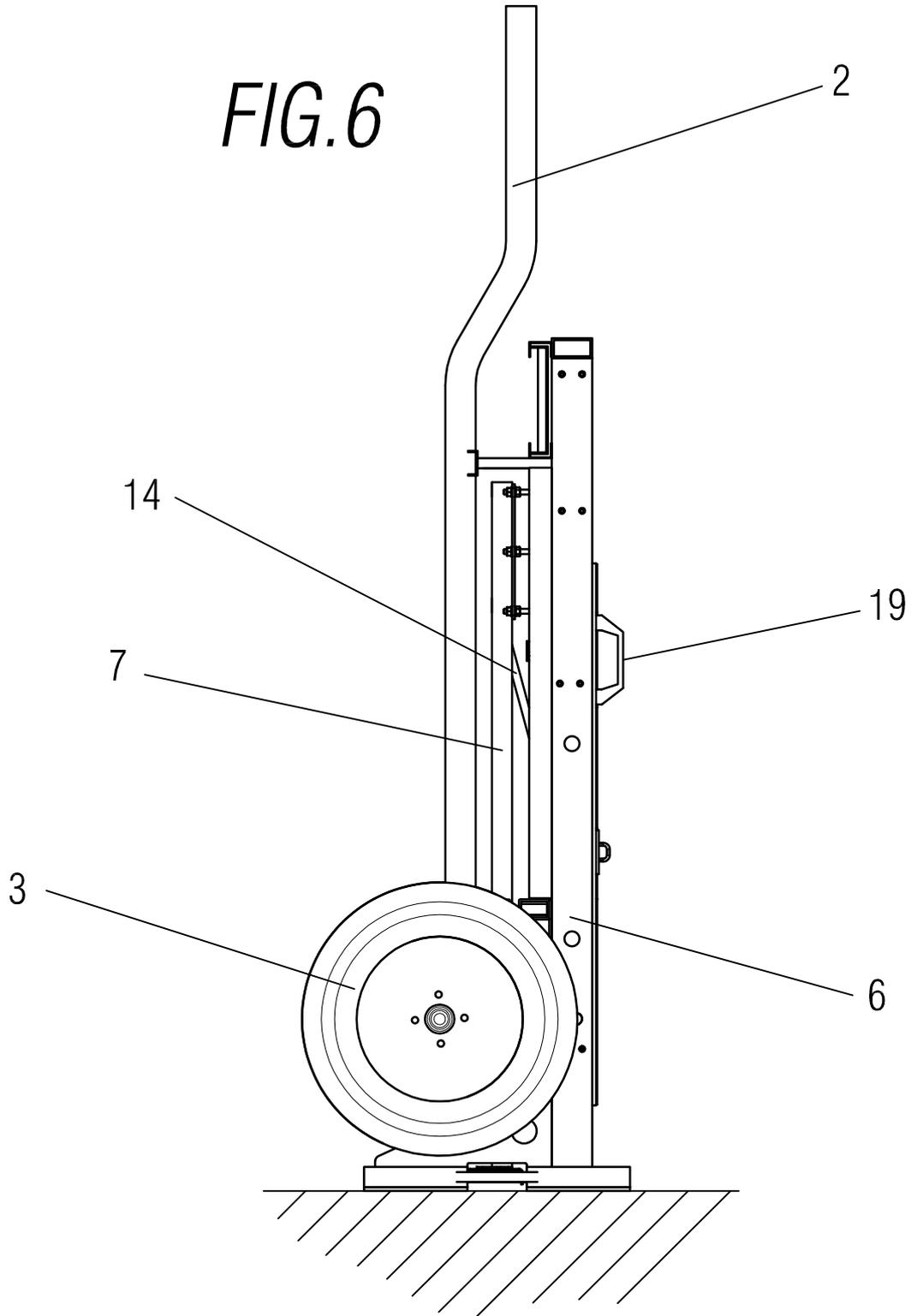
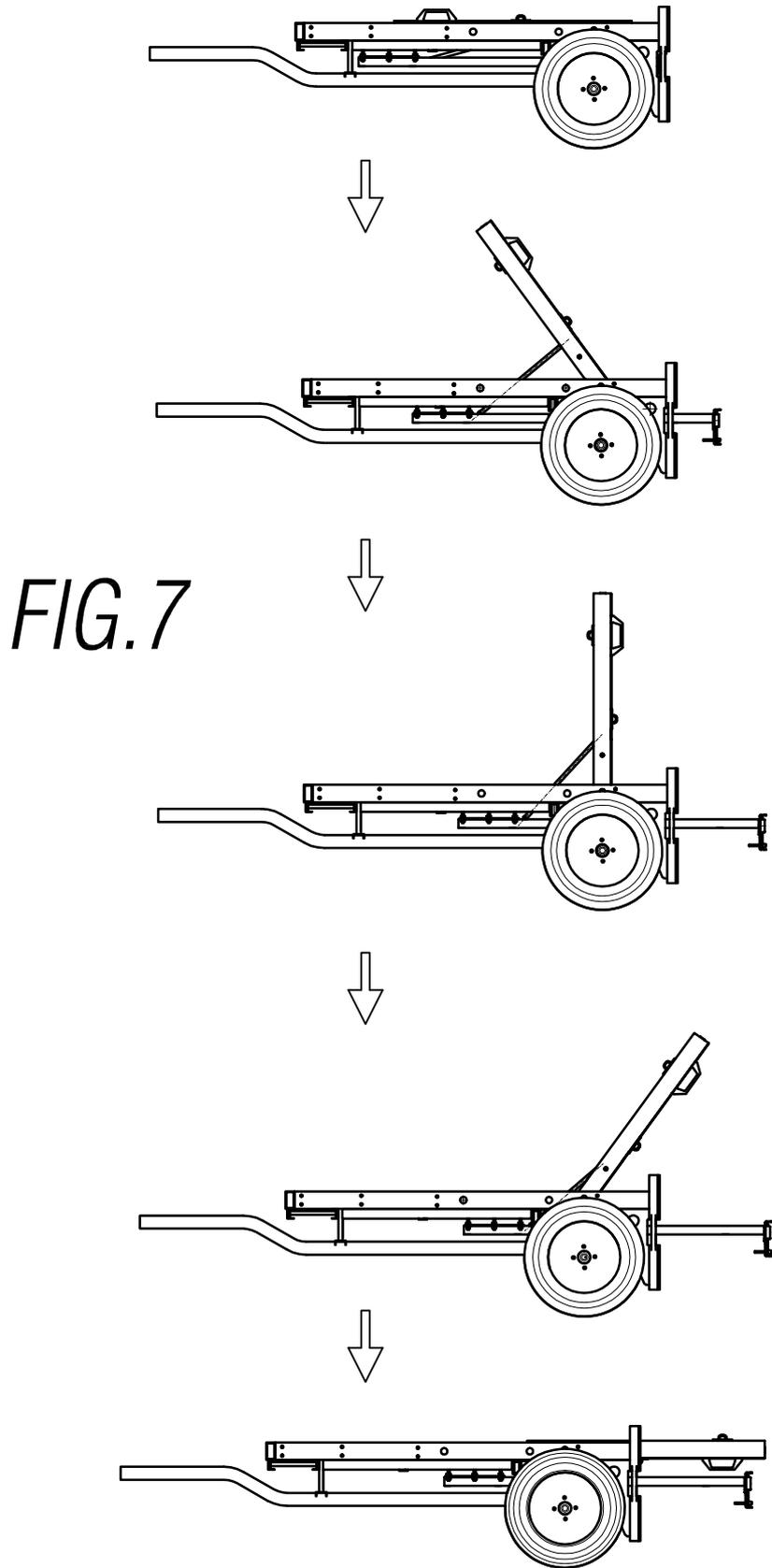


FIG. 5







- ②① N.º solicitud: 201730199
②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.02.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B62D63/06** (2006.01)
B62D21/14 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2014312593 A1 (BANK ROGER C) 23/10/2014, Párrafos [39 - 91]; figuras.	1,6,9-13
A	US 2011101644 A1 (SCHNEIDER JOHN FELIX) 05/05/2011, Párrafos [39 - 59]; párrafos [65 - 70]; figuras 1 - 20.	1-6
A	US 2007278766 A1 (SCHNEIDER STACY L et al.) 06/12/2007, Párrafos [49 - 114]; figuras.	1-5

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 n.º:

Fecha de realización del informe
10.05.2017

Examinador
A. Hoces Diez

Página
1/4

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

B60P, B62D

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 10.05.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-13	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-13	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2014312593 A1 (BANK ROGER C)	23.10.2014

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01, que se puede considerar el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la reivindicación independiente 1 y al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un remolque de carga que comprende un bastidor principal (32, 34, 36) con una lanza de engancho (156), al menos un par de ruedas (171a, 171b) de desplazamiento vinculadas al bastidor principal (32, 34, 36), presentando el bastidor principal (32, 34, 36) una superficie de carga, y que incluye un tramo extensible (74) con una superficie de carga adicional vinculado con un bastidor adicional (72) desplazable con respecto al bastidor principal (32, 34, 36), estando previsto el tramo extensible (74) para ampliar la superficie de carga (párrafo 39), tal que en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del bastidor queda alineada con la superficie adicional (figura 20), mientras que en una segunda posición funcional, ambas dos superficies de carga están perpendiculares entre sí (figura 1), estando el tramo extensible (74) articulado de una forma pivotante en el bastidor adicional (72) por medios de giro (figuras 6, 7).

La diferencia entre el objeto de la reivindicación 1 y el remolque de carga descrito en D01 es que en D01 las superficies de carga principal y adicional no están superpuestas entre sí en la segunda posición funcional, ni presenta unos medios de giro que transforman el movimiento giratorio del tramo extensible en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional con respecto al bastidor principal.

Los efectos técnicos asociados a estas diferencias son, que el remolque se puede almacenar en la segunda posición funcional, y que el peso de la superficie de carga adicional en la ampliación de la superficie de carga es soportado por los medios de giro y no por el usuario.

Los problemas técnicos objetivos que se resuelven gracias a estas diferencias son, simplificar el almacenamiento del remolque, y reducir el esfuerzo manual que tiene que realizar el usuario para ampliar la superficie de carga.

Ninguno de los documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica, tomados solos o en combinación, revelan las características técnicas definidas en la reivindicación independiente 1. Por tanto, los documentos citados sólo reflejan el estado de la técnica y, en consecuencia, la reivindicación independiente 1 es nueva y tiene actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

Las reivindicaciones 2-13 dependen de forma directa o indirecta de la reivindicación 1, que cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva. Por tanto, las reivindicaciones 2-13 cumplen a su vez dichos requisitos (art. 6 y 8 de la Ley 11/1986).