

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 816 010**

51 Int. Cl.:

B62D 63/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.02.2018** **E 18382063 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2020** **EP 3363717**

54 Título: **Remolque de carga**

30 Prioridad:

17.02.2017 ES 201730199

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

31.03.2021

73 Titular/es:

PALA SIBILA ASOCIADOS CONSULTORES, S.L.
(100.0%)

Sant Elies, 29-35, Esc.B 2ª
08006 Barcelona, ES

72 Inventor/es:

LOSANTOS SISTACH, JOSEP MARIA y
PALA SIBILA, MANUEL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 816 010 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Remolque de carga

5 Objetivo de la invención

El objetivo de la presente solicitud consiste en el registro de un remolque de carga.

10 Más específicamente, la invención propone el desarrollo de un remolque de carga para ser transportado por un vehículo tractor, que permita incrementar el área de superficie útil de carga del mismo de una manera fácil y sencilla para el usuario, mediante una única acción.

Antecedentes de la invención

15 Actualmente, se puede encontrar en el mercado una amplia variedad de remolques, acoplados a un vehículo tractor, tal como un vehículo de motor, que se utilizan para transportar artículos voluminosos, por ejemplo, motocicletas u otros vehículos más pequeños. Se conoce el problema asociado a los remolques formados por un único bastidor con una superficie de carga superior voluminosa, porque ocupan una gran cantidad de espacio cuando no se utilizan.

20 Para resolver el problema mencionado anteriormente se han desarrollado remolques que incluyen estructuras adicionales, tal como por ejemplo los descritos en las patentes ES 2585602, US 2005184485 y US 5924836. El documento US 7 891 697 B1 divulga todas las características del preámbulo según la reivindicación 1 y se considera la técnica anterior más cercana. Sin embargo, aunque los remolques conocidos cumplen satisfactoriamente la función de incrementar la carga, la forma en que se lleva a cabo la extensión de la superficie de carga puede resultar engorrosa y requerir una instalación más prolongada para el usuario. Además, otro inconveniente detectado consiste en el hecho de que haya que colocar un sistema de iluminación adicional o señales en la extensión del remolque, lo que también implica una mayor complejidad de montaje para el usuario.

30 El solicitante desconoce actualmente la existencia de una invención que reúna todas las características descritas en el presente documento.

Descripción de la invención

35 La presente invención ha sido desarrollada con el objetivo de proporcionar un remolque de carga que constituya una novedad dentro del campo de aplicación, y solucione los inconvenientes mencionados anteriormente aportando al mismo tiempo otras ventajas adicionales, que serán evidentes a partir de la descripción proporcionada a continuación.

40 Por tanto, el objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un remolque de carga del tipo que comprende un bastidor principal con una barra de tracción, al menos un par de ruedas de desplazamiento unidas al bastidor principal, teniendo el bastidor principal una superficie de carga. En particular, la invención se caracteriza por tener una sección extensible con una superficie de carga adicional unida a un bastidor adicional, desplazable con respecto al bastidor principal, estando la sección extensible destinada a extender la superficie de carga, tal que en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del bastidor se alinea con la superficie adicional, mientras que en una segunda posición funcional, ambas superficies de carga se superponen entre sí, estando la sección extensible articulada de manera pivotante en el bastidor adicional mediante medios de rotación, tal que el movimiento de rotación de la sección extensible se transforma en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional con respecto al bastidor principal, lo que permite reducir el esfuerzo manual requerido por el usuario.

50 Como resultado de estas características se obtiene un remolque de carga que permite incrementar la superficie útil de carga del mismo según las necesidades del usuario de una manera muy sencilla y sin tener que montar o desmontar ningún componente, ya que el usuario simplemente tiene que realizar una acción de girar la sección extensible para desplegar también el bastidor situado en la parte inferior del mismo, pudiendo el usuario realizar esta acción con una mano y sin gran esfuerzo. El hecho de que sea simple y fácil reduce el tiempo necesario para el montaje y/o desmontaje de la extensión de la superficie útil de carga.

60 Otra ventaja igualmente importante es el hecho de que en caso de uso obligatorio de luces y luces indicadoras en el remolque, no es necesario tener dos juegos de luces o desmontarlas en caso de que se extiendan las dimensiones del remolque, ya que solo se pueden colocar en el bastidor adicional, tal que en cualquiera de las dos posiciones de la sección extensible, la parte trasera del remolque corresponda al extremo trasero del bastidor adicional.

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

En una realización preferente, los medios de guiado mencionados anteriormente pueden comprender al menos un

sistema de riel deslizante, tal que una corredera acoplada al bastidor adicional pueda desplazarse a lo largo de un riel de guía ubicado en el bastidor principal.

5 Preferentemente, los medios de guiado comprenden dos sistemas de rieles deslizantes, estando cada uno dispuesto en dos lados opuestos entre sí.

Según otro aspecto de la invención, los medios de rotación tienen al menos una barra, que se acopla en un extremo de la sección extensible mientras que el extremo opuesto de dicha barra se acopla a un travesaño que forma parte del bastidor adicional.

10 Adicionalmente, el remolque de carga puede comprender medios de amortiguación dispuestos entre el bastidor principal y la sección extensible, tal como por ejemplo, un par de resortes de gas con un amortiguador hidráulico ubicado en dos lados de manera que permita realizar un movimiento más suave y menos forzado durante el despliegue o retracción de la sección extensible, lo que facilita al usuario el manejo del sistema de rotación.

15 Ventajosamente, el remolque puede incluir luces indicadoras montadas en la parte trasera del bastidor adicional, lo que permite cumplir con las normas de tráfico.

20 Según otra característica de la invención, el extremo trasero del bastidor principal tiene superficies de apoyo dispuestas perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del bastidor principal, tal que permite que el montaje del remolque (con la sección extensible en posición retraída) se coloque en una posición vertical, lo que permite ventajosamente reducir el volumen o espacio del mismo cuando no se está utilizando.

25 Según una realización preferente de la invención, las superficies de apoyo están dispuestas a cada lado del bastidor principal.

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

30 Otras características y ventajas del remolque de carga objetivo de la presente invención, quedarán claras a la luz de la descripción de una realización preferente, aunque no exclusivas, que, a modo de ejemplo no limitativo, se ilustran en los dibujos adjuntos, en los que:

Breve descripción de los dibujos

35 La figura 1 es una vista en perspectiva del remolque de carga desde arriba según la presente invención; la figura 2 es una vista en perspectiva del remolque de carga desde abajo; la figura 3 es una vista en planta del remolque mostrado en las figuras 1 y 2; la figura 4 es una primera vista en alzado lateral en sección transversal del remolque de la invención a lo largo de la línea A-A, que incluye una vista detallada ampliada; la figura 5 es una segunda vista en alzado lateral en sección transversal del remolque de la invención a lo largo de la línea B-B, que incluye una vista detallada ampliada; la figura 6 es una vista en alzado lateral del remolque de la invención en posición vertical y retraída; y la figura 7 es una secuencia que muestra la operación de extender el bastidor adicional con respecto al bastidor principal del remolque de carga de la invención.

Descripción de una realización preferente

50 A la luz de las figuras mencionadas anteriormente y, según la numeración adoptada, se puede observar en las mismas un ejemplo de una realización preferente de la invención, que comprende las partes y elementos indicados y descritos en detalle a continuación.

55 Como se muestra en las figuras 1 y 3, la presente realización del remolque de carga comprende un bastidor principal (1) provisto en el extremo delantero del mismo con una barra de tracción (2) que sobresale del bastidor principal (1), un par de ruedas de desplazamiento (3) (aunque su número puede exceder de dos) unido al bastidor principal mediante un eje de rueda (4) apoyado en la parte inferior del bastidor principal (1) (véase la figura 2). El bastidor principal (1) comprende una pluralidad de perfiles metálicos y travesaños sobre los que se dispone una superficie de carga formada por una placa metálica (5).

60 En esta memoria descriptiva, por extremo delantero se entiende el extremo orientado hacia un vehículo tractor para transportar el remolque, mientras que el extremo trasero corresponde al extremo opuesto.

65 El remolque de carga incluye una sección (6) extensible con una superficie de carga adicional, que está unida al bastidor adicional (7), que es desplazable con respecto al bastidor principal (1), estando la sección extensible destinada a extender la superficie de carga, de manera que, en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del bastidor principal (1) puede alinearse con la superficie adicional, mientras que en una segunda posición

funcional, ambas superficies de carga se superponen entre sí, estando la sección extensible articulada de forma pivotante en el bastidor adicional (7) mediante medios de rotación, que se explicará más adelante. Por tanto, el movimiento de rotación de la sección (6) extensible se transforma en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional (7) asociado a la sección (6) extensible con respecto al bastidor principal (1).

Para asegurar un correcto funcionamiento durante el despliegue o retracción de la sección (6) extensible y el bastidor adicional (7), se proporcionan 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 rieles de deslizamiento separados entre sí y situados en dos lados del remolque, tal que una corredera acoplada al bastidor adicional puede desplazarse a lo largo de un riel de guía situado en el bastidor principal (1).

A un nivel más detallado, la corredera del sistema de riel de deslizamiento está compuesta por una pluralidad de conjuntos, indicados generalmente con el número de referencia (8), dispuestos de una manera alineada, estando cada uno de ellos compuesto por un árbol (9) con una sección roscada acoplada al bastidor adicional (7) mediante un par de tuercas (10) que aseguran la fijación al árbol (9). Además, el árbol (9) provisto en un extremo de un par de ruedas o elementos rodantes (11) apoyados en un elemento de soporte (12) fijado al árbol (9), estando dichas ruedas (11) configuradas para deslizarse a lo largo de una superficie de rodadura provista dentro de un plano horizontal del riel de guía (13) cuando la sección extensible pivota con respecto al bastidor principal (1).

Haciendo ahora referencia particular a los medios de rotación para mover angularmente la sección (6) extensible, estos tienen un par de barras (14) ubicadas en dos lados del bastidor principal (1), estando cada una de las barras (14) acopladas de manera pivotante en un extremo a un punto de pivote (141) ubicado en la sección extensible, mientras que en el extremo opuesto dicha barra (14) está acoplada a un segundo punto de pivote (142) ubicado en un travesaño (15) que forma parte del bastidor adicional (7).

Con el fin de facilitar y suavizar el movimiento de pivote de la sección (6) extensible mientras se manipula para el despliegue o retracción de la misma, se proporcionan un par de resortes de gas convencionales con un amortiguador hidráulico (16), estando uno de los extremos del resorte de gas (16) fijado a un punto de pivote (161) del bastidor principal (1) y estando el otro extremo fijado a un punto de pivote (162) de la sección (6) extensible, como se muestra más claramente en la figura 5.

El remolque incluye además luces de iluminación e indicadores de cambio de dirección (17), que están montados en la parte trasera del bastidor adicional (7), lo que permite su uso en cualquiera de las posiciones funcionales en las que se posiciona la sección (6) extensible.

El extremo trasero del bastidor principal (1) tiene un par de superficies de apoyo planas que están dispuestas perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del bastidor principal, lo que permite colocar el remolque en posición vertical, como se muestra en la figura 6. Estas superficies están provistas de dos perfiles tubulares cortos (18) con una sección transversal rectangular. Estos dos perfiles están situados a cada lado del bastidor principal.

Además, como se muestra en la figura 1, el bastidor adicional puede incluir un par de asideros (19) ubicados en perfiles dispuestos a ambos lados de una de las caras de la sección (6) extensible, tal que permitan la manipulación manual del usuario del bastidor adicional con una sola mano.

En la figura 7 se muestra una secuencia del movimiento realizado por el bastidor adicional y la sección extensible, en la que la superficie de carga adicional está dispuesta, tal que se puede ver el movimiento de rotación realizado por la sección extensible, a medida que el bastidor adicional se mueve linealmente en una dirección opuesta a la dirección de desplazamiento del remolque para aumentar la superficie de carga útil total. Para realizar la operación inversa, es decir, retraer la sección extensible, bastará con realizar la misma operación en la dirección contraria.

Los detalles, formas, dimensiones y otros elementos accesorios utilizados para fabricar el remolque de carga de la invención pueden sustituirse adecuadamente por otros que no se aparten del alcance definido por las reivindicaciones incluidas a continuación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un remolque de carga que comprende un bastidor principal con una barra de tracción (2), al menos un par de
ruedas de desplazamiento (3) unidas al bastidor principal (1), teniendo el bastidor principal (1) una superficie de
carga, en la que el remolque de carga incluye una sección (6) extensible con una superficie de carga adicional unida
a un bastidor adicional (7) desplazable con respecto al bastidor principal (1), estando la sección (6) extensible
destinada a extender la superficie de carga, tal que en una posición funcional del remolque, la superficie de carga del
bastidor se alinea con la superficie adicional, mientras que en una segunda posición funcional, ambas superficies de
10 carga se superponen entre sí, caracterizado por que la sección (6) extensible está articulada de forma pivotante en
el bastidor adicional (7) por medio de rotación, tal que el movimiento de rotación de la sección (6) extensible se
transforme en un movimiento lineal de avance o retroceso del bastidor adicional (7) con respecto al bastidor principal
(1).
- 15 2. El remolque de carga según la reivindicación 1, caracterizado por que se proporcionan medios de guiado para el
desplazamiento lineal entre el bastidor principal (1) y el bastidor adicional (7).
- 20 3. El remolque de carga según la reivindicación 2, caracterizado por que dichos medios de guiado comprenden al
menos un sistema de riel deslizante, tal que una corredera acoplada al bastidor adicional (7) puede desplazarse a lo
largo de un riel de guía ubicado en el bastidor principal (1).
- 25 4. El remolque de carga según la reivindicación 3, caracterizado por que los medios de guiado comprenden dos
sistemas de rieles de deslizamiento dispuestos cada uno en dos lados opuestos entre sí.
5. El remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4 caracterizado por que la corredera está
30 compuesta por un árbol acoplado al bastidor adicional (7), estando el árbol provisto de ruedas configuradas para
deslizarse a lo largo de una superficie de rodadura proporcionada en el riel de guía.
6. El remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de
rotación tienen al menos una barra (14), la cual está acoplada en un extremo a la sección (6) extensible mientras
35 que en el extremo opuesto dicha barra está acoplada sobre un travesaño que forma parte del bastidor adicional (7).
7. El remolque de carga según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende medios de amortiguación
dispuestos entre el bastidor principal (1) y la sección (6) extensible, configurados para suavizar el movimiento de
rotación de la sección (6) extensible.
- 40 8. El remolque de carga según la reivindicación 7, caracterizado por que los medios de amortiguación comprenden
resortes de gas con amortiguador hidráulico, estando uno de los extremos de los resortes de gas (16) fijado a un
punto de pivote (161) del bastidor principal (1) y estando el extremo opuesto fijado a un punto de pivote (162) de la
sección (6) extensible.
- 45 9. El remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que incluye luces
indicadoras montadas en el extremo trasero del bastidor adicional (7).
10. El remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el extremo
trasero del bastidor principal (1) tiene superficies de apoyo planas que están dispuestas perpendicularmente con
respecto al eje longitudinal del bastidor principal (1).
- 50 11. El remolque de carga según la reivindicación 10, caracterizado por que las superficies de apoyo están dispuestas
a cada lado del bastidor principal (1).
12. El remolque de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el bastidor
adicional (7) incluye medios de agarre configurados para permitir la manipulación manual del bastidor adicional (7).
- 55 13. El remolque de carga según la reivindicación 12, caracterizado por que los medios de agarre comprenden un par
de asideros (19) situados a ambos lados de la sección (6) extensible.

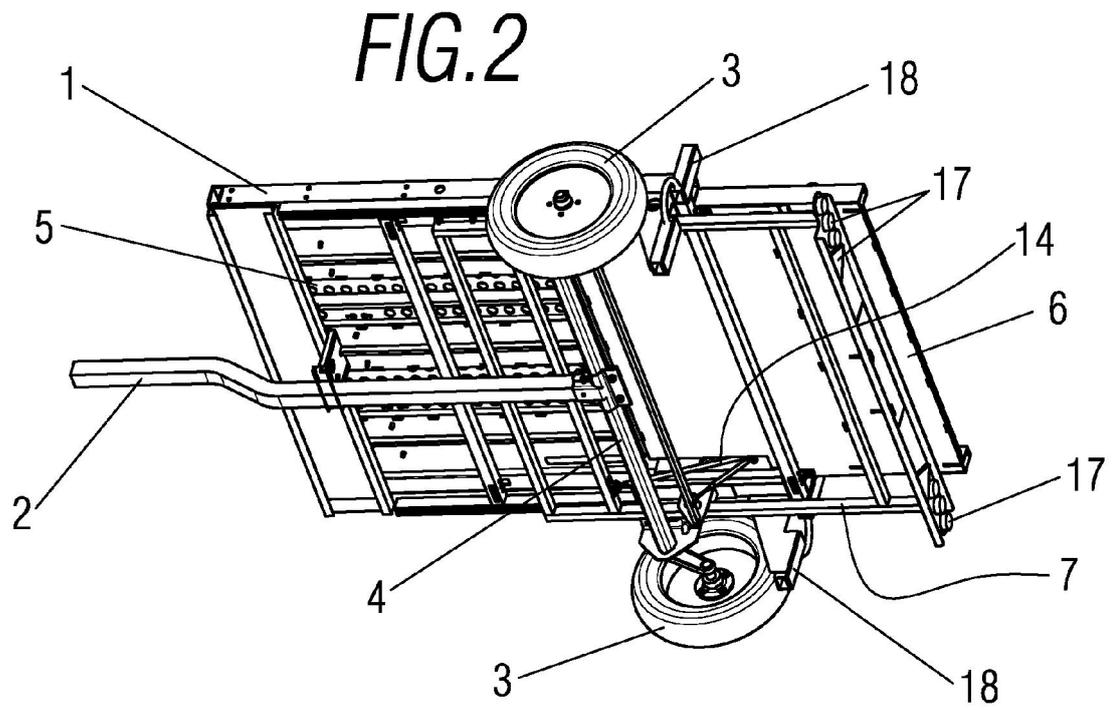
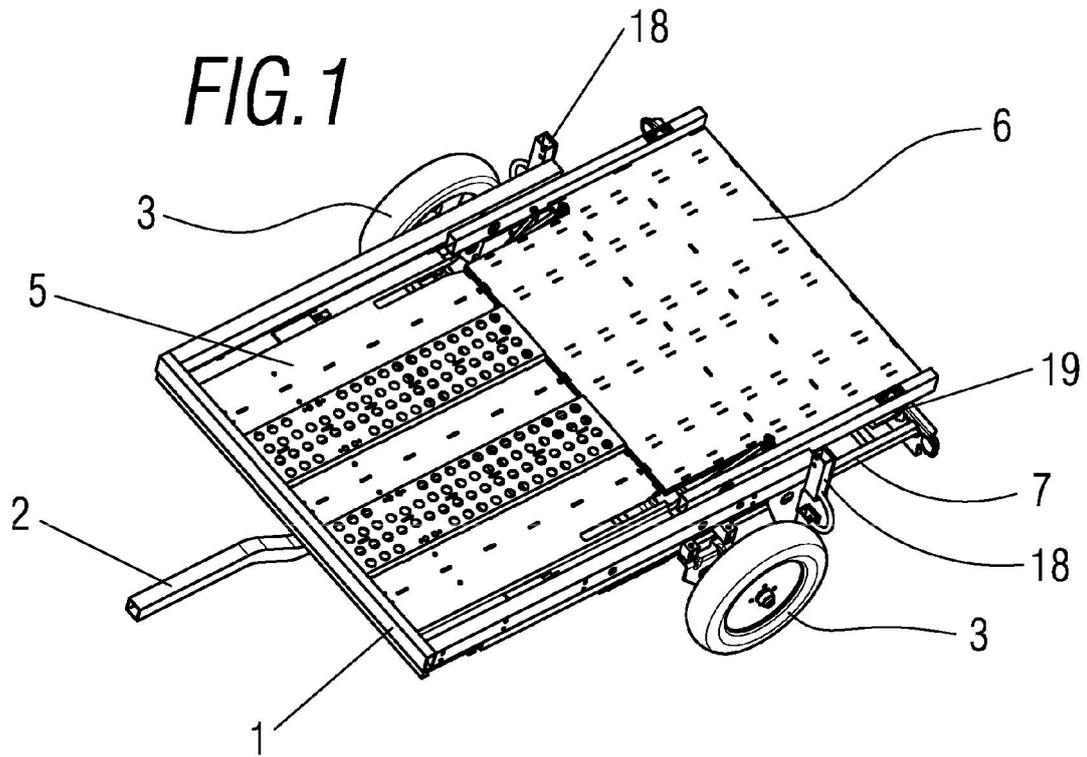
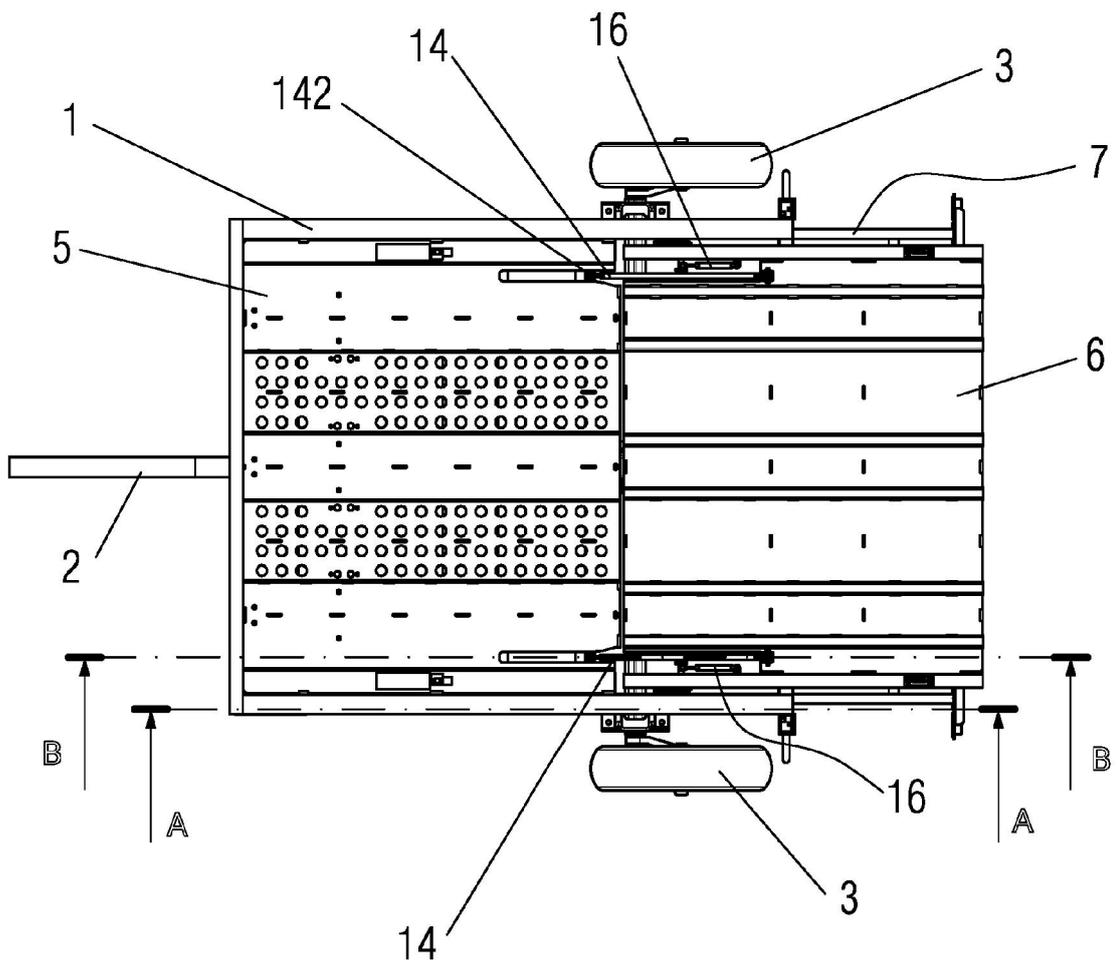


FIG.3



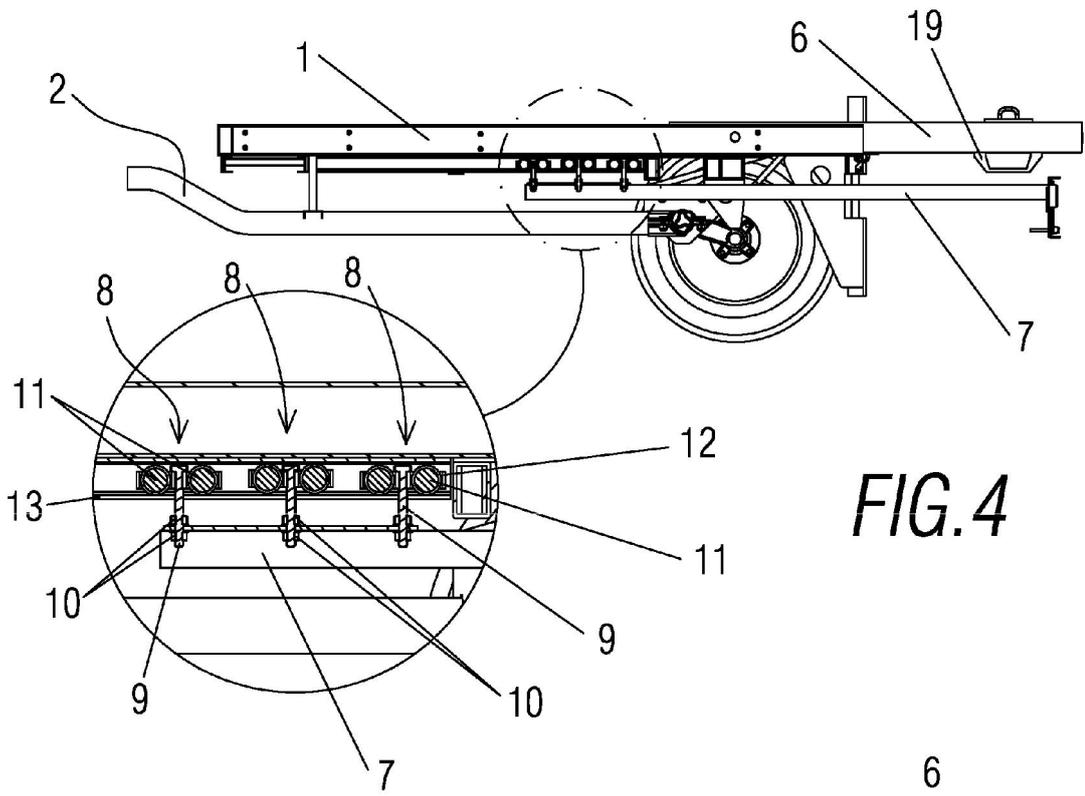


FIG. 4

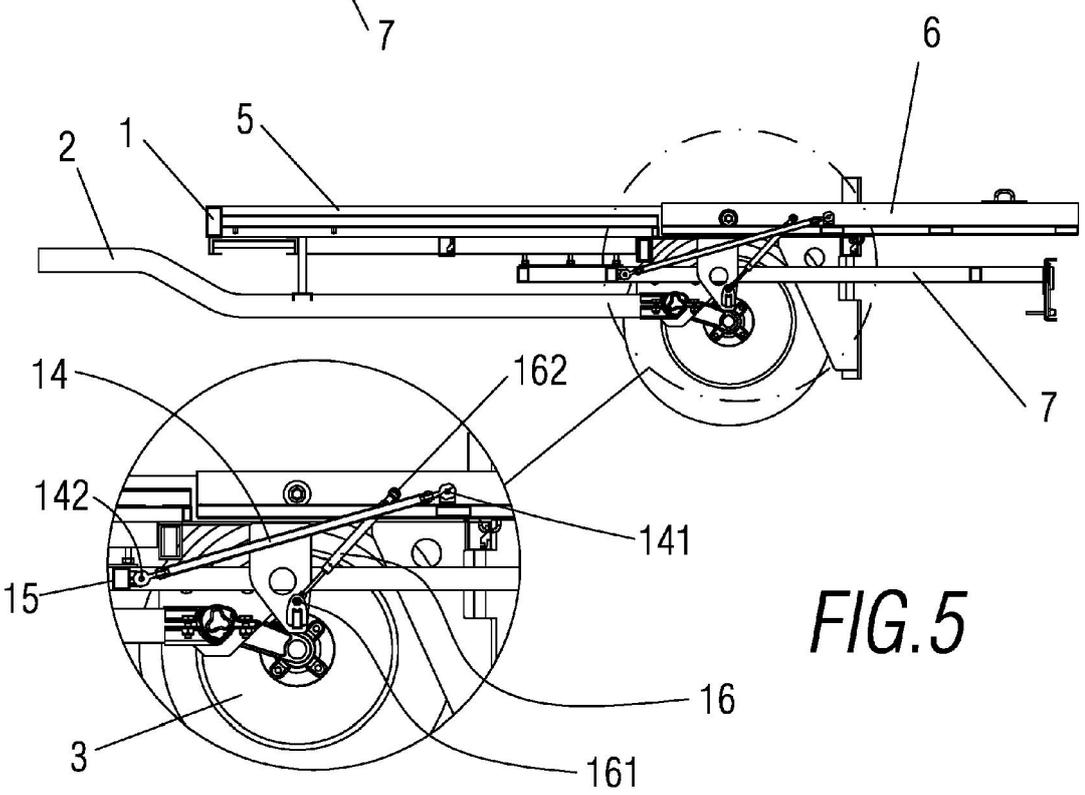


FIG. 5

FIG.6

