

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 477 841**

21 Número de solicitud: 201430310

51 Int. Cl.:

B60P 3/12 (2006.01)

B60P 1/43 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

06.03.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.07.2014

Fecha de la concesión:

30.01.2015

45 Fecha de publicación de la concesión:

06.02.2015

73 Titular/es:

NICOLÁS GIL, Diego (100.0%)

Palazón, 12

30500 Molina de Segura (Murcia) ES

72 Inventor/es:

NICOLÁS GIL, Diego

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Fernando

54 Título: **Plataforma de carga para vehículos**

57 Resumen:

Plataforma (1) de carga para vehículos, del tipo que se encuentran montadas en una cabeza tractora (2) tipo camión y que están dotadas de movimiento basculante y longitudinal para posicionar su extremo posterior en contacto con el suelo, que adicionalmente comprende una góndola (3) que se encuentra montada en dicha plataforma (1) a través de medios de despliegue, y que además está dotada de medios de rodadura contra el suelo, y de articulaciones (8) de unión a los medios de despliegue, en orden a poder posicionarse nivelada y en contacto con el suelo.

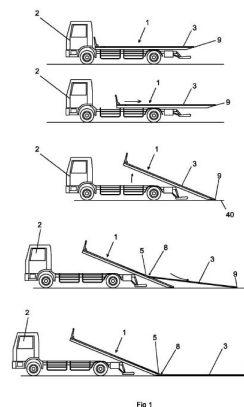


Fig 1

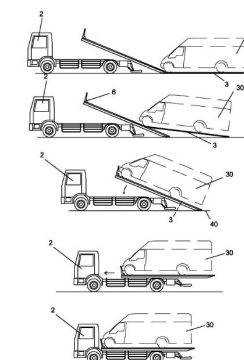


Fig 2

ES 2 477 841 B1

DESCRIPCIÓN

Plataforma de carga para vehículos.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a una plataforma de carga para vehículos utilizable en una grúa, y que está dotada de medios que facilitan la carga de dichos vehículos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 En la actualidad se conocen unas grúas para transporte de vehículos, que comprenden una plataforma dotada de movimiento basculante y longitudinal que sirve para posicionar el extremo posterior de las mismas en contacto con el suelo, configurándose en una rampa por la que sube el vehículo por sus medios, o con la ayuda de un cabrestante.

15 Estas plataformas, no obstante, tienen una limitación en la inclinación que pueden conseguir, principalmente por la limitación del movimiento longitudinal que pueden conseguir por sus propias dimensiones, de forma que muchas veces la inclinación es excesiva, lo que dificulta la carga de vehículos con baja altura libre al suelo o remolques, o cuando se ha estropeado o bloqueado la transmisión del vehículo a cargar. Esto es debido a que en el primer caso el ángulo de ataque es escaso y se deterioran los bajos o faldones del vehículo, y en el segundo caso el vehículo no es capaz de rodar sobre la rampa y hay que arrastrarlo con el cabrestante, que se ve sobrecargado por la resistencia adicional que ofrece la componente vertical de la rampa, o bien hay que subirlo previamente en unas cunas rodantes para las ruedas, lo que supone trabajos y costes adicionales.

20

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La plataforma de carga para vehículos de la invención tiene una configuración que soluciona el problema técnico planteado.

25 La plataforma es utilizable montada en una cabeza tractora tipo camión, y está dotada de movimiento basculante y longitudinal respecto a dicha cabeza tractora para posicionar su extremo posterior en contacto con el suelo. De acuerdo con la invención, se ha previsto que la plataforma adicionalmente comprenda una góndola para la carga del vehículo, góndola que se encuentra montada en la plataforma a través de medios de despliegue, y que además está dotada tanto de medios de rodadura contra el suelo como de articulaciones de unión a los medios de despliegue. Esta constitución permite adaptar con facilidad cualquier plataforma, simplemente soldando unas guías laterales sobre la propia plataforma para el montaje de la góndola.

30

35 Una vez configurada la plataforma en posición de rampa y en contacto su extremo posterior con el suelo, los medios de despliegue hacen que la góndola descienda por la propia rampa y rueda por el suelo hasta que queda posicionada nivelada y en contacto con el suelo, permitiendo su articulación de unión a los medios de despliegue la variación del ángulo formado con la plataforma.

40 Una vez dispuesta la góndola en el suelo, es sencillo subir el vehículo encima, ya que simplemente tiene que subir un escalón equivalente al grosor de la misma, que además implementará un tramo inclinado para facilitar esta labor, y seguidamente la góndola será recogida nuevamente sobre la plataforma con el vehículo ya cargado, y después la propia plataforma se posicionará horizontal y recogida, preparada para el transporte del vehículo.

Para la descarga del vehículo se operará a la inversa.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una secuencia de la configuración de la plataforma para carga con despliegue de la góndola.

5 La figura 2 muestra la secuencia inversa a la mostrada en la figura 1, con el vehículo ya cargado.

La figura 3 muestra un detalle en vista posterior de la plataforma de la invención, configurada en posición de rampa y donde la góndola aparece sin desplegar.

La figura 4 muestra un detalle de los medios de rodadura de la góndola.

10 La figura 5 muestra una vista lateral de una cobertura superior inclinada prevista para cada uno de los rodillos.

La figura 6 muestra una vista lateral de una articulación de unión entre los sectores de la góndola y el cabezal perteneciente a los medios de despliegue.

La figura 7 muestra un detalle del contacto entre los medios de rodadura y el suelo en el inicio o final del despliegue de la góndola.

15 DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRACTICA DE LA INVENCION

La plataforma (1) de carga para vehículos de la invención es del tipo que se encuentran montadas en una cabeza tractora (2) tipo camión, y que están dotadas de movimiento basculante y longitudinal para posicionar su extremo posterior en contacto con el suelo.

20 La invención ha previsto que la plataforma (1) adicionalmente comprenda una góndola (3), montada en la plataforma (1) a través de medios de despliegue, y dotada de medios de rodadura contra el suelo y de articulaciones (8) de unión a los medios de despliegue. Esta góndola así configurada es capaz de situarse nivelada y en contacto con el suelo, a modo de alfombra, de modo que el vehículo (30) a cargar puede subir a la góndola con facilidad, sin forzar su transmisión e independientemente de la altura libre al suelo del mismo.

25 Según la realización preferente de la invención, los medios de despliegue comprenden unas guías (4) implementadas en la plataforma (1) por las que discurre un cabezal (5) móvil, y unos medios de accionamiento de dicho cabezal (5). En este ejemplo no limitativo de la invención dichos medios de accionamiento comprenden un cabrestante (6) motorizado de tracción, de forma que el descenso de la góndola (3) se produce por gravedad y el ascenso por la tracción del
30 cabrestante (6) a través del correspondiente cable (6a) enganchado al cabezal (5).

Como se ve en el detalle de la figura 6, unos sectores (7a, 7b) de la góndola (3) se encuentran unidos al cabezal (5) a través de las articulaciones (8). Además, la góndola (3) tiene longitud tal que sobresale de la plataforma (1) en medida suficiente para que los medios de rodadura accedan al contacto con el suelo (40), especialmente en el inicio y final de su despliegue, como
35 se ve en la figura 7.

Con el fin de economizar material, costes y peso, la góndola (3) comprende preferentemente los dos sectores (7a, 7b), coincidentes con las posiciones laterales de las ruedas de los vehículos a cargar en lugar de ser completa. Estos dos sectores (7a, 7b) pueden encontrarse relacionados por travesaños (7c) para asegurar la rigidez del conjunto.

40 Por su parte, los medios de rodadura contra el suelo comprenden rodillos (9) extremos. Para permitir que el vehículo (30) pueda subir a la góndola por sus propios medios se ha previsto la implementación de unas coberturas superiores (10) inclinadas de los rodillos (9). Cada una de

5 ellas comprende un tramo de cobertura (12) del rodillo (9) correspondiente, articulado a la góndola (3) y un tramo inclinado (13) articulado al tramo de cobertura (12). En la figura 4 pueden apreciarse estas coberturas superiores (10) en posición recogida, mientras que en la figura 5 aparece un vista lateral de una de las coberturas superiores (10) extendida, de tal forma que el tramo inclinado (13) configura una rampa estable y fija para que agarren las ruedas del vehículo a cargar.

Por último, se ha previsto que la góndola (3) comprenda escotaduras (11) de enganche de cinchas, no representadas, para la sujeción del vehículo (30). Estas escotaduras (11) pueden disponerse tanto en los sectores (7a, 7b) como en el cabezal (5).

10 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1.-Plataforma (1) de carga para vehículos, del tipo que se encuentran montadas en una cabeza tractora (2) tipo camión y que están dotadas de movimiento basculante y longitudinal para posicionar su extremo posterior en contacto con el suelo; **caracterizada porque** adicionalmente comprende una góndola (3) que se encuentra montada en dicha plataforma (1) a través de medios de despliegue, y que además está dotada de medios de rodadura contra el suelo, y de articulaciones (8) de unión a los medios de despliegue, en orden a poder posicionarse nivelada y en contacto con el suelo.
- 2.-Plataforma (1) de carga para vehículos según reivindicación 1 **caracterizada porque** los medios de despliegue comprenden guías (4) implementadas en la plataforma (1), por las que discurre un cabezal (5) móvil al que se encuentra unida la góndola (3) a través de las articulaciones (8); así como unos medios de accionamiento de dicho cabezal (5).
- 3.-Plataforma (1) de carga para vehículos según reivindicación 2 **caracterizada porque** medios de accionamiento del cabezal (5) comprenden un cabrestante (6) motorizado de tracción.
- 4.-Plataforma (1) de carga para vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** la góndola (3) tiene longitud tal que sobresale de la plataforma (1) en medida suficiente para que los medios de rodadura accedan al contacto con el suelo.
- 5.-Plataforma (1) de carga para vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** la góndola (3) comprende dos sectores (7a, 7b) coincidentes con las posiciones laterales de las ruedas del vehículo (30) a cargar.
- 6.-Plataforma (1) de carga para vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** los medios de rodadura contra el suelo comprenden rodillos (9) extremos.
- 7.-Plataforma (1) de carga para vehículos según reivindicación 6 **caracterizada porque** comprende unas coberturas superiores (10) inclinadas para los rodillos (9).
- 8.-Plataforma (1) de carga para vehículos según reivindicación 7 **caracterizada porque** cada cobertura superior (10) inclinada comprende un tramo de cobertura (12) del rodillo (9) correspondiente, articulado a la góndola (3); y un tramo inclinado (12) articulado al tramo de cobertura (12).
- 9.-Plataforma (1) de carga para vehículos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** la góndola (3) comprende escotaduras (11) de enganche.

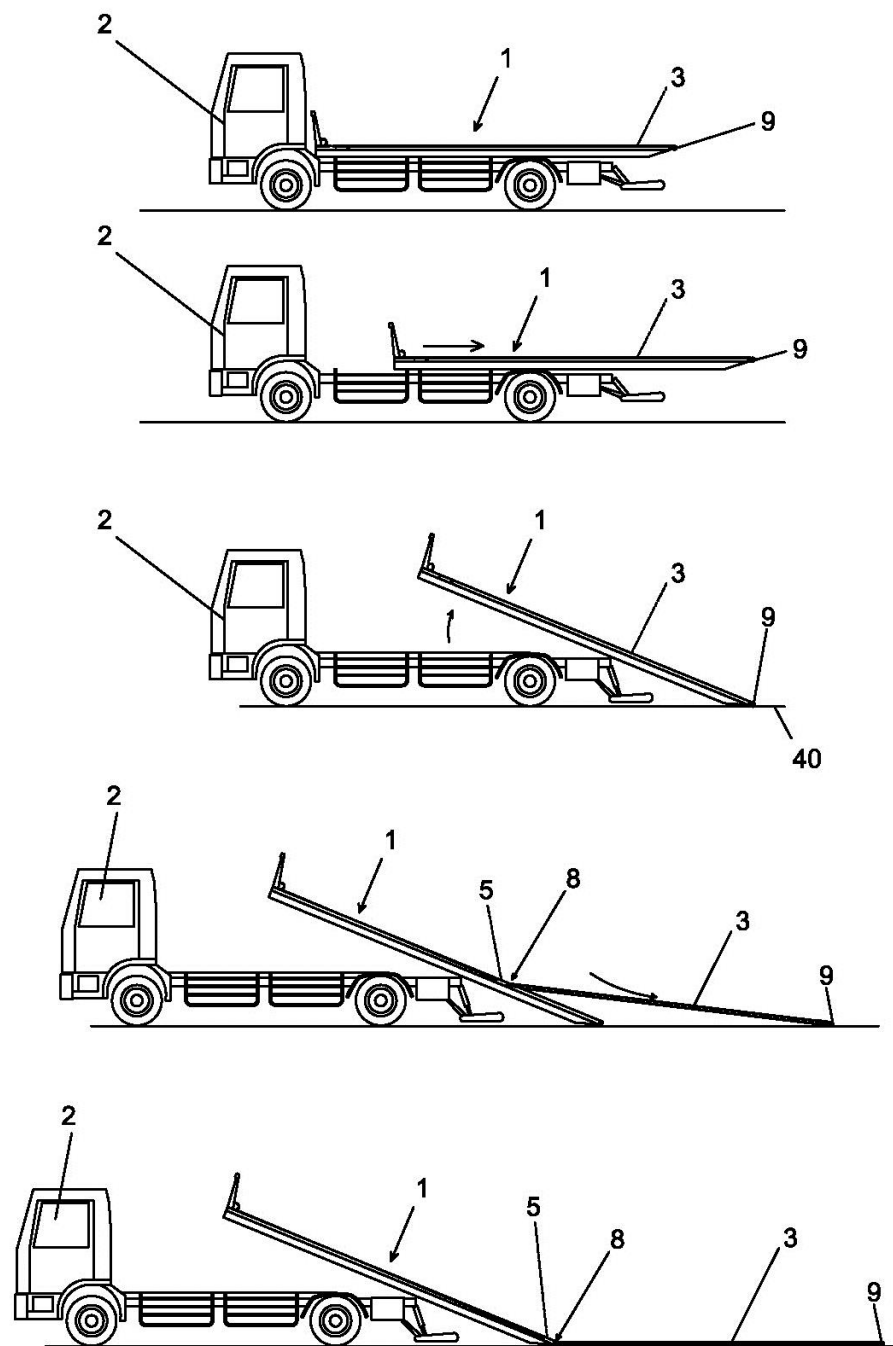


Fig 1

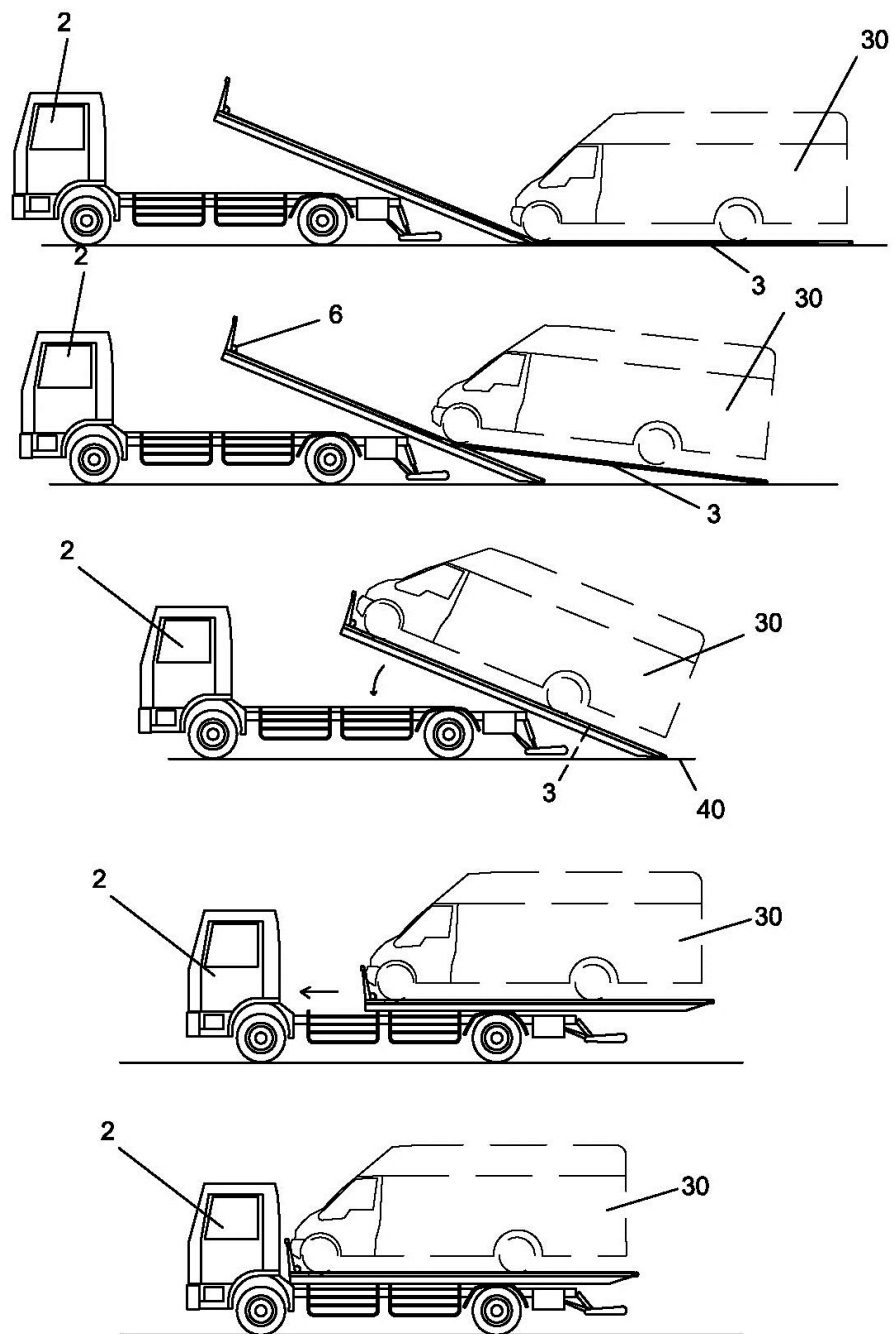
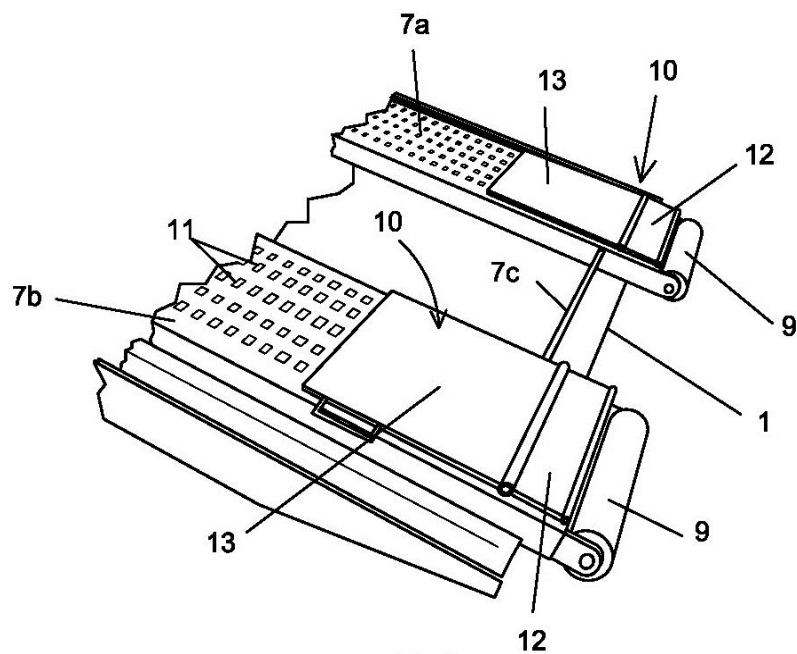
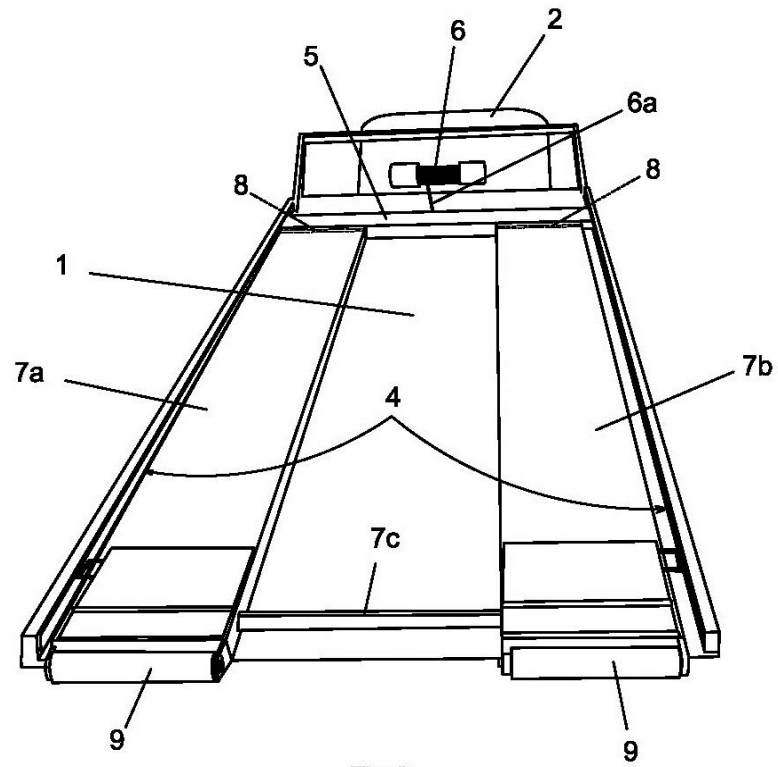


Fig 2



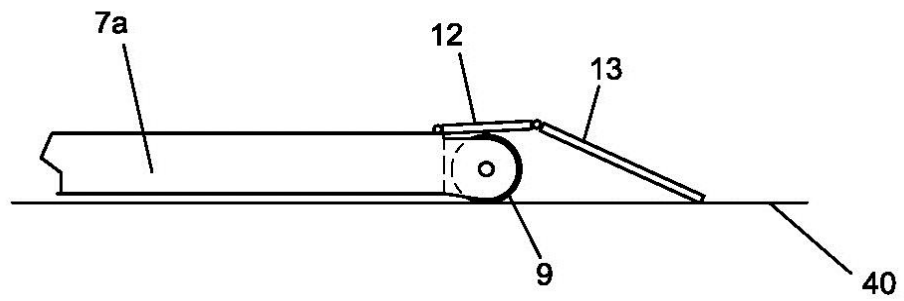


Fig 5

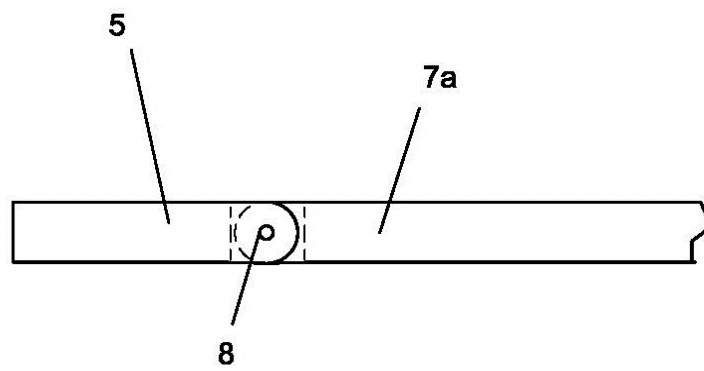


Fig 6

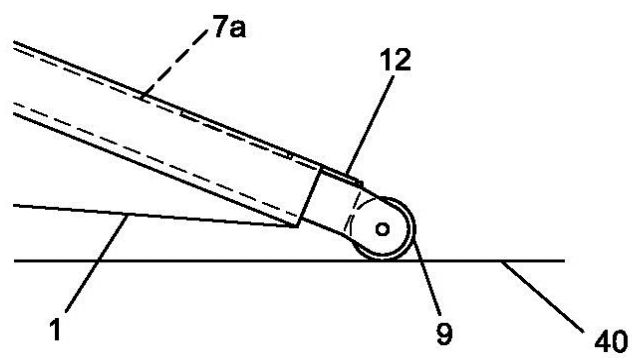


Fig7



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ②① N.º solicitud: 201430310
②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.03.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60P3/12** (2006.01)
B60P1/43 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0449217 A2 (KYOKUTO KAIHATSU KOGYO CO) 02.10.1991, columna 1, línea 12 – columna 15, línea 40; figuras.	1-6,9
A	DE 202009008642 U1 (UNSINN FAHRZEUGTECHNIK GMBH) 24.09.2009, párrafo 32; figuras 1-3.	5
A	US 2007092365 A1 (FILIATREULT BRIAN) 26.04.2007, párrafo 33; figura 1.	9
X	JP 2000108757 A (KYOKUTO KAIHATSU KOGYO CO) 18.04.2000, figuras & resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2000-344335.	1-6
X	DE 4139791 A1 (MOJE BERND SUHR HARTMUT) 16.07.1992, figuras & resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1992-243009.	1-6
X	JP H0450039 A (KYOKUTO KAIHATSU KOGYO CO) 19.02.1992, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN JP-15895990-A.	1-6
A	GB 2440135 A (BLAND DAVID WILLIAM) 23.01.2008, página 1, línea 3 – página 2, línea 5; figuras.	1-9

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
09.07.2014

Examinador
Belda Soriano, Leopoldo

Página
1/4

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

B60P

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 09.07.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 5, 7-9	SI
	Reivindicaciones 1-4, 6	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 7,8	SI
	Reivindicaciones 1-6, 9	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	EP 0449217 A2 (KYOKUTO KAIHATSU KOGYO CO)	02.10.1991
D02	DE 202009008642 U1 (UNSINN FAHRZEUGTECHNIK GMBH)	24.09.2009
D03	US 2007092365 A1 (FILIATREAUULT BRIAN)	26.04.2007

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

La invención se refiere a una plataforma de carga para vehículos, del tipo de las que se encuentran montadas en una cabeza tractora tipo camión y que están dotadas de movimiento basculante y longitudinal para posicionar su extremo posterior en contacto con el suelo que adicionalmente comprende una ☐góndola☐ montada en la plataforma con medios de despliegue y dotada de medios de rodadura contra el suelo y de articulaciones de unión a los medios de despliegue, con el fin de posicionarse nivelada y en contacto con el suelo.

Puede considerarse que el documento D01 representa el estado de la técnica más cercano. Dicho documento divulga:

Una plataforma de carga para vehículos (ver figura 9) montada sobre una cabeza tractora tipo camión y dotada de movimiento basculante y longitudinal para posicionar su extremo posterior en contacto con el suelo que adicionalmente posee otra plataforma o góndola que está dotada de medios de rodadura contra el suelo (127) y de articulaciones de unión a los medios de despliegue (112), con el fin de posicionarse nivelada y en contacto con el suelo.

La invención definida en la reivindicación 1 se encuentra comprendida de manera idéntica en el estado de la técnica y por tanto se puede afirmar que no es nueva.

En relación con la reivindicación 2, el documento D01 también divulga unos medios de despliegue consistentes en unas guías implementadas en la plataforma por las que discurre un cabezal (129) unido a la góndola mediante unas articulaciones (ver figura 11) y unos medios de accionamiento consistentes en un motor hidráulico (110). Consecuentemente, se puede afirmar que esta reivindicación tampoco es nueva.

La reivindicación 3 añade que los medios de accionamiento consisten en un cabrestante motorizado de tracción, lo cual también se divulga en el documento D01. En relación con la reivindicación 4, D01 también divulga una ☐góndola☐ que tiene una longitud tal que sobresale de la plataforma en medida suficiente para que los medios de rodadura accedan al contacto con el suelo. Por tanto, las reivindicaciones 3 y 4 tampoco son nuevas.

La reivindicación 5 indica que la góndola posee dos sectores correspondientes con las posiciones laterales de las ruedas del vehículo a cargar, lo cual no se divulga en el documento D01 pero es ampliamente conocido en el estado de la técnica, según se puede observar en el documento D02 y por tanto se considera que la invención definida en la reivindicación 5 no implica actividad inventiva.

El documento D01 señala que los medios de rodadura contra el suelo comprenden rodillos extremos, y en consecuencia se puede afirmar que la invención definida en la reivindicación 6 no es nueva.

Las reivindicaciones 7 y 8 definen unas coberturas superiores inclinadas para los rodillos que comprenden un tramo de cobertura del rodillo y un tramo inclinado articulado al tramo de cobertura. En el estado de la técnica se conocen tramos inclinados destinados a facilitar el acceso del vehículo a la góndola, como se puede ver en el documento D01 (ver elemento 128 en la figura 11). En el estado de la técnica no se ha encontrado que estos elementos inclinados destinados a facilitar el acceso del vehículo comprendan también una parte protectora de los rodillos, por tanto se puede considerar que las reivindicaciones 7 y 8 son nuevas e implican actividad inventiva.

La reivindicación 9 añade que la góndola comprende escotaduras de enganche, lo cual es ampliamente conocido en el estado de la técnica (ver documento D03), por tanto se considera que esta reivindicación aunque es nueva no implica actividad inventiva.

Resumiendo, se puede afirmar que las reivindicaciones 1-4 y 6 no son nuevas ni implican actividad inventiva, que las reivindicaciones 5 y 9 son nuevas pero no implican actividad inventiva y que las reivindicaciones 7 y 8 son nuevas e implican actividad inventiva.