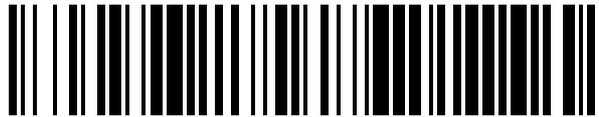


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 157 109**

21 Número de solicitud: 201630555

51 Int. Cl.:

B60P 1/34 (2006.01)

B62D 21/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.05.2016

71 Solicitantes:

ARIÉ BORDETAS, Imanol (100.0%)
Avda. Constitución, 12
50693 Torres de Berrellen (Zaragoza) ES

72 Inventor/es:

ARIÉ BORDETAS, Imanol

74 Agente/Representante:

ALFONSO PARODI, Lorgia

54 Título: **ACOPLE PARA VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS**

ES 1 157 109 U

DESCRIPCIÓN

ACOPLE PARA VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal como se indica en el título, se
5 refiere a un sistema de acoplamiento aplicable en vehículos de
transporte de mercancías, preconizado con el fin de poder
intercambiar la caja que es transportada por el vehículo en cuestión,
de manera a que dicho vehículo pueda transportar diferentes cajas.

El objeto de esta invención es aportar una solución hasta
10 ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán
más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final
que permita que un solo vehículo pueda transportar diferentes tipos
de cajas, incluso bascularlas, de forma sencilla y económica.

El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de
15 novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y
utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

En la actualidad, lo normal es que cada camión transporte una
sola caja que reúna las condiciones de peso, medidas, forma y
funciones que se adaptan al vehículo en cuestión. En general, los
20 camiones no disponen de una estructura mecánica capaz de realizar
un intercambio de cajas de transporte. Esto hace que el propietario
no pueda transportar una caja diferente perdiendo así muchas
oportunidades. Por tanto, si dicho propietario desea poder
transportar una caja distinta, se verá obligado a comprar un camión
25 adecuado para ella, con los altísimos costes que esto conlleva,
además de las complicaciones de espacio, conductores, trámites
administrativos, gastos de mantenimiento, y otros inconvenientes
que se generan. Existía la necesidad de disponer de un sistema que
30 permita levantar la caja soportada sobre el chasis del camión para
poder ser reemplazada por otra.

Debido a esto, surgieron algunos sistemas que han intentado resolver este problema técnico. Así surge una suspensión neumática tanto delantera como trasera en camiones para que éste sea levantado y así sacar las patas que lleva la caja y dejarla en el suelo, para más tarde salir sin la caja. Aunque este sistema es el más moderno, también es el más costoso, tanto al adquirir un camión nuevo con el sistema incorporado, o más aún al aplicarlo a un vehículo que no dispone originalmente de esa solución.

También se conoce un sistema con cuatro botellas hidráulicas movidas por una bomba, colocadas una en cada punta de la caja por debajo de ella, de las cuales sale un émbolo y levanta la caja para sacar las patas de la caja y retirar el camión.

Un tercer intento se encuentra en una balona neumática muy grande en la parte delantera del chasis del camión y otra en la parte trasera, buscando así conseguir la elevación de la caja y luego retirar el camión.

En estos sistemas conocidos, si bien se logra retirar la caja del chasis del camión, los costes y complejidades de los mismos dificultan enormemente el acceso a ellos y su utilización. Además, en ninguno de estos casos se dispone de la opción de bascular la caja, lo que limita considerablemente el tipo de caja a reemplazar.

El acople que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería una manipulación más adecuada y cómoda al levantar la caja por encima del chasis, pudiendo bascularla si se desea, y

todo esto disponiendo de una estructura más sencilla y práctica que los sistemas ya conocidos.

La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector del transporte, y más específicamente en el de los vehículos
5 de transporte de mercancías.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos
10 aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

Así, en el documento ES 2 016 738 encontramos una plataforma bascular incorporada a vehículos destinados al transporte de mercancías, que se caracteriza esencialmente por estar
15 constituida por dos placas superpuestas, de dimensiones y conformación adecuadas para que una pueda cabalgar holgadamente sobre la otra y constituir una especie de caja, de altura variable, hallándose situados en el interior del recinto así obtenido unas células eléctricas sensibles a la presión, dispuestas,
20 preferentemente, en los ángulos de la propia plataforma y fijadas, por una parte al fondo de la placa inferior y, por otra y elásticamente, al techo de la superior, de cuyas placas la primera no puede desplazarse, en tanto que la segunda puede hacerlo sobre aquella al compás de las cargas que se depositen sobre la referida plataforma.

Por otro lado, en el documento ES 2 325 081 se aporta un
25 chasis para un vehículo industrial motorizado del tipo camión de mercancías pesadas formado por una parte delantera y una parte trasera - la parte delantera es capaz en particular de recibir al menos una unidad de medios de propulsión, y un sistema de eje, y - la parte
30 trasera tiene al menos un sistema de eje capaz de recibir una carga

o medios de acoplamiento, caracterizado porque dicho chasis está dividido en partes separadas delantera y trasera unidas la una con la otra, en el que la parte trasera comprende dos raíles de bastidor paralelos, y la parte delantera comprende dos armazones situados respectivamente en la prolongación de uno de los raíles de bastidor, siendo capaz cada armazón de tener al menos una parte conformada, estando formado cada armazón por al menos dos vigas unidas entre sí por una pluralidad de postes.

A su vez, en el documento ES 2 350 597 se reivindica un vehículo de transporte de carga que tiene un chasis móvil y una caja de transporte de carga y está caracterizado por medios de pivotación desconectables para interconectar dicho chasis y dicha caja, permitiendo dichos medios de pivotación en un primer modo de funcionamiento de dicho vehículo el movimiento de vuelco por pivotación de dicha caja de transporte de carga en torno a un eje de pivotación fijo que discurre transversalmente con respecto a dicho chasis, siendo dichos medios de pivotación desconectables para permitir en un segundo modo de funcionamiento de dicho vehículo el movimiento de dicha caja de transporte de carga en el cual dicha caja es movida longitudinalmente y hacia atrás con respecto a dicho chasis y dicha caja lleva a cabo un movimiento de pivotación en torno a un eje de inclinación que discurre transversalmente con respecto a dicho chasis para así adoptar una postura inclinada, y un mecanismo de accionamiento conectado entre dicho chasis y dicha caja de transporte de carga, incluyendo dicho mecanismo de accionamiento unos medios de accionamiento extensibles y retráctiles, siendo dichos medios de accionamiento extensibles en dicho primer modo de funcionamiento de dicho vehículo para así ocasionar dicho movimiento de vuelco de dicha caja de transporte de carga y siendo dichos medios de accionamiento extensibles en dicho

segundo modo de funcionamiento de dicho vehículo para así ocasionar dicho movimiento longitudinal y hacia atrás de dicha caja de transporte de carga; caracterizado por el hecho de que dicho mecanismo de accionamiento adicionalmente comprende al menos
5 un brazo de levantamiento, teniendo dicho brazo de levantamiento un primer extremo y un segundo extremo, estando dicho primer extremo conectado de manera pivotante a dicho chasis y estando dicho segundo extremo de dicho brazo de levantamiento conectado de manera pivotante a una biela pivotante, estando dicha biela
10 pivotante conectada de manera pivotante a dicha caja de transporte de carga, y medios de conexión desconectables para conectar de manera desconectable dicho segundo extremo de dicho brazo de levantamiento a dicha caja de transporte de carga para el funcionamiento de dicho vehículo en dicho segundo modo, siendo
15 dichos medios de conexión desconectables desconectables para desconectar dicho segundo extremo de dicho brazo de levantamiento de dicha caja de transporte de carga para el funcionamiento de dicho vehículo en dicho primer modo.

En estos documentos encontramos invenciones aplicadas a
20 chasis y a vehículos de transporte que aportan novedades en sectores relacionados con la invención en cuestión, sin embargo, no resuelven los inconvenientes comentados previamente ya que no presentan un sistema de elevación de una caja de transporte que permita de forma sencilla y económica intercambiar cajas sobre el
25 chasis de un camión.

Así vemos, que hasta ahora no se conocía un acople que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o sistemas tradicionales que
30 encontramos en el estado de la técnica.

Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- 10 - Por medio de una sencilla estructura se logra elevar una caja de transporte situada en el chasis de un camión.
- Permite una elevación fija así como la basculación de la caja.
- 15 - No requiere una modificación del camión, lo que reduce considerablemente los costes y el trabajo de implantación del sistema.
- Es un dispositivo que puede venir instalado de fábrica o ser incorporado posteriormente.
- El proceso de conversión al modo de basculación es realmente sencillo.
- 20 - Los elementos comunes y una estructura sencilla permiten una fabricación de costes reducidos y menor esfuerzo.
- Se ha comprobado empíricamente en las pruebas realizadas la alta eficacia del acople.
- 25 - Resulta fácil y cómodo de utilizar.
- La invención presenta una utilidad aún mayor en vehículos ligeros ya que, a diferencia de otros sistemas, no aumenta mucho la tara. Además, los sistemas tradicionales de intercambio de cajas son
- 30

muy elevados en proporción al valor de un vehículo ligero, lo que queda resuelto con la invención que se propone.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

Una estructura metálica de tijera fijada longitudinalmente de forma apropiada en su parte inferior al sobre chasis de un camión, y en su parte superior a una caja de transporte de mercancías, 10
movible a partir de un pistón hidráulico fijado a la propia estructura o al sobre chasis, y que dispone en los extremos de cada brazo de rodamientos encajados en carriles guía. A su vez, en la zona posterior inferior del sistema se encuentra un bulón giratorio, 15
mientras que en la zona frontal inferior se halla un bulón extraíble que permite, al ser retirado, bascular toda la estructura. El sistema dispone de un circuito eléctrico que conectado por cableado o sin cables con un mando actúa sobre el pistón para la elevación o descenso de la estructura.

20

El funcionamiento es sencillo, desde el mando se eleva la caja para que se desplieguen las patas de la misma para así poder retirar el camión y para posteriormente, si así se desea, subir otra caja al camión.

25

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describe una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Vista en alzado de la invención.

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Estructura de tijera
2. Sobre chasis
- 5 3. Camión
4. Caja de transporte
5. Pistón hidráulico
6. Rodamientos
7. Carriles guía
- 10 8. Bulón giratorio
9. Bulón extraíble

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

Una realización preferida de la invención propuesta, se
15 constituye a partir de los siguientes elementos: una estructura
metálica de tijera (1) fijada longitudinalmente de forma apropiada en
su parte inferior al sobre chasis (2) de un camión (3), y en su parte
superior a una caja de transporte (4) de mercancías, movable a partir
de un pistón hidráulico (5) fijado a la propia estructura o al sobre
20 chasis, y que dispone en los extremos de cada brazo de
rodamientos (6) encajados en carriles guía (7). A su vez, en la zona
posterior inferior del sistema se encuentra un bulón giratorio (8),
mientras que en la zona frontal inferior se halla un bulón extraíble (9)
que permite, al ser retirado, bascular toda la estructura. El sistema
25 dispone de un circuito eléctrico que conectado por cableado o sin
cables con un mando actúa sobre el pistón para la elevación o
descenso de la estructura.

REIVINDICACIONES

1.- ACOPLER PARA VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS, caracterizado por estar constituido a partir de una estructura metálica de tijera fijada longitudinalmente de forma apropiada en su parte inferior al sobre chasis de un camión, y en su parte superior a una caja de transporte de mercancías, movable a partir de un pistón hidráulico fijado a la propia estructura o al sobre chasis, y que dispone en los extremos de cada brazo de rodamientos encajados en carriles guía.

2.- ACOPLER PARA VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS, según reivindicación 1, caracterizado por que en la zona posterior inferior del sistema se encuentra un bulón giratorio, mientras que en la zona frontal inferior se halla un bulón extraíble, y por que el sistema dispone de un circuito eléctrico que conectado por cableado o sin cables con un mando actúa sobre el pistón para la elevación o descenso de la estructura.

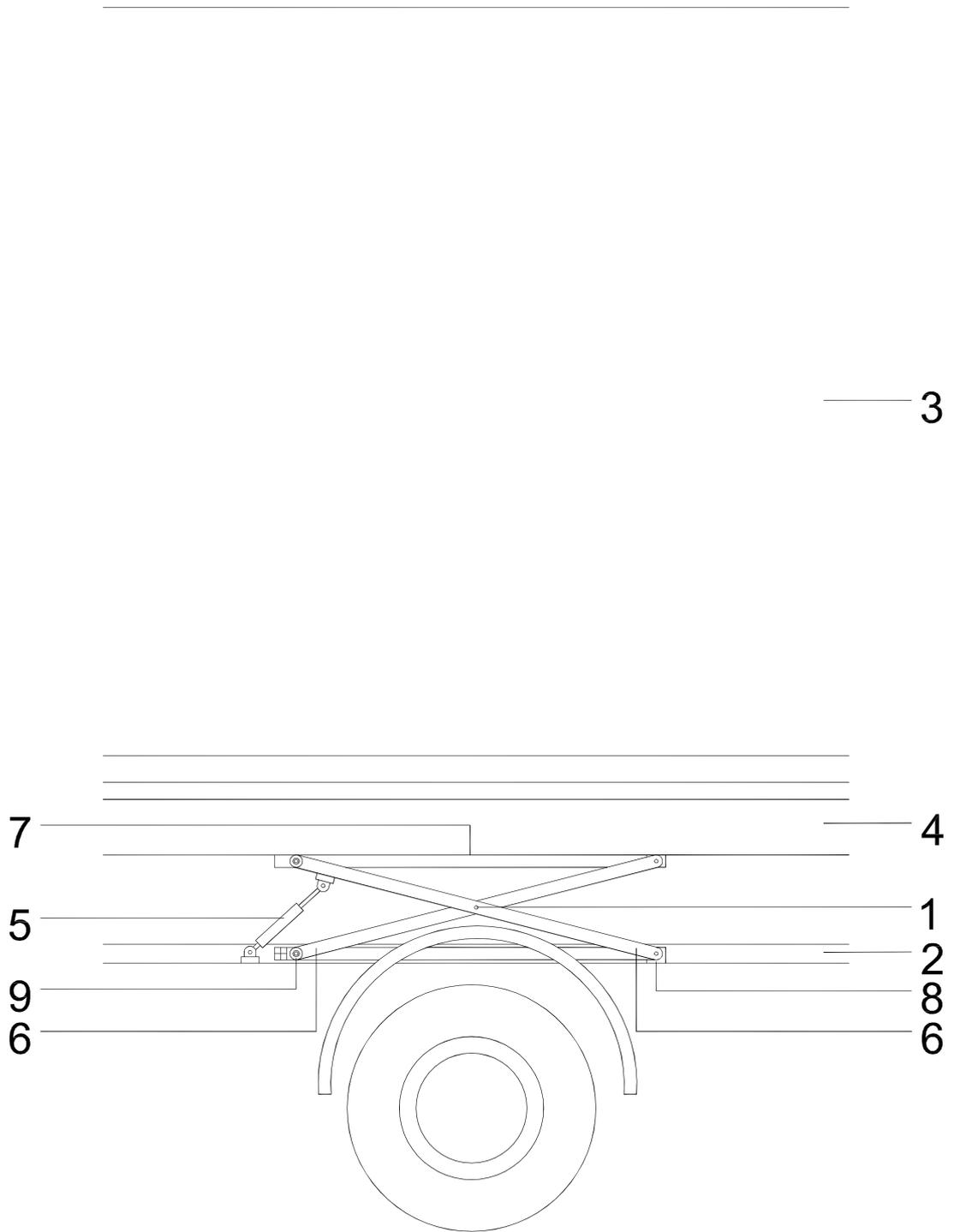


FIG. 1