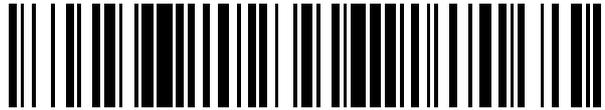


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 558**

21 Número de solicitud: 201600819

51 Int. Cl.:

**B66F 9/18** (2006.01)  
**B66F 9/20** (2006.01)  
**B62B 3/10** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**29.09.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**02.04.2018**

71 Solicitantes:

**MARGALEF MASIA , Juan Carlos (100.0%)**  
**Av. La Rapita n, 15, AP 263**  
**43870 Amposta (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

**MARGALEF MASIA , Juan Carlos**

74 Agente/Representante:

**SAURA CUADRILLERO, Salvador**

54 Título: **Dispositivo para la manipulación/traslado de palets de carga**

57 Resumen:

Dispositivo para la manipulación de palets constituido por un bastidor vertical, fijable a la zona posterior de los medios de elevación de un dispositivo, presentando la parte superior de dicho bastidor y en correspondencia con sus extremos laterales sendos mecanismos de accionamiento manual constituidos a partir de un cilindro desplazable axial y angularmente con respecto al casquillo solidario al bastidor, en correspondencia con cada uno de los extremos superiores, cilindro que por uno de sus extremos se remata en un brazo de sujeción lateral de la carga, perpendicular a dicho cilindro y que por el otro extremo, tras un doble acodamiento se prolonga en una barra paralela a dicho cilindro y rematada tras un acodamiento en una palanca de accionamiento manual, definiendo el tramo comprendido entre el cilindro y la barra un tope susceptible de engranar en el dentado de una cremallera situada paralelamente a los cilindros y solidaria al bastidor.

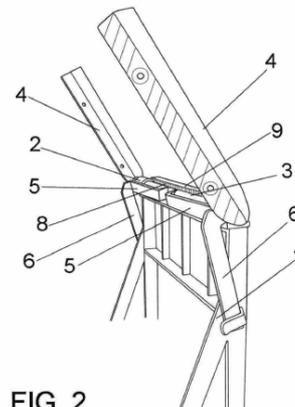


FIG. 2

**DISPOSITIVO PARA LA MANIPULACIÓN/TRASLADO DE PALETS DE CARGA**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

10 La presente invención se refiere a un dispositivo para la manipulación/traslado de palets de carga, basado en un mecanismo de accionamiento manual que cuenta con medios de sujeción y estabilización de la carga sobre el correspondiente palet para efectuar un traslado seguro de la misma.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15

20 Se conocen numerosos y variados medios para llevar a cabo la manipulación y traslado de palets de carga, como por ejemplo las clásicas transpaletas eléctricas o las carretillas elevadoras, así como otros mecanismos manuales, en las que en cualquiera de los casos el palet sobre el que se establece la carga se eleva mediante una pareja de barras de elevación que se insertan en el seno del palet, de manera que la carga no se ve sometida a ningún tipo de sujeción lateral, de modo que en su transporte dicha carga puede oscilar o caer debido a las inercias que se producen en dicho desplazamiento.

25 Consecuentemente sería deseable disponer de medios que aseguraran lateralmente la carga transportada en de los palets, ajustándose a las dimensiones laterales que pudiera tener dicha carga.

**DESCRIPCION DE LA INVENCION**

30

35 El dispositivo para la manipulación/traslado de palets de carga, que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una estructura sencilla pero sumamente eficaz, reduciendo el tiempo necesario para trasladar palets y evitando la necesidad de ayuda de terceras personas que durante el traslado aseguren lateralmente la carga, evitando la peligrosidad que ello supone.

Para ello y de forma más concreta, el dispositivo de la invención se constituye a partir de un bastidor o soporte base que se fija, preferentemente mediante tornillos o por cualquier otro sistema apropiado, a la parte posterior de la base de apoyo del palet de carga en el equipo de elevación de que se trate, ya sea una carretilla elevadora a una transpaleta, con la especial particularidad de que en ese bastidor y en correspondencia con la parte superior del mismo, van montados dos mecanismos independientes, uno a la derecha y otro a la izquierda, simétricos, y constituidos en cada caso mediante un bulón desplazable en un casquillo previsto en el correspondiente extremo superior del bastidor de soporte, de manera que ese bulón, y tras un acodamiento, se prolonga en una barra prevista para adaptarse sobre el correspondiente lateral de la carga a manipular, todo ello en combinación con una palanca doblemente acodada, que en su extremo inicial incorpora un tope o macho, que se prolonga en un tramo paralelo al bulón y rematarse, tras un acodamiento en ángulo recto en una palanca de accionamiento manual, de manera que a través del accionamiento de esta palanca podrá llevarse a cabo el desplazamiento lateral de la barra lateral destinada a sujetar lateralmente la carga, así como su giro, para que en la posición elegida y adaptada a la anchura de la carga, el elemento macho o tope previsto en el inicio de la palanca de accionamiento manual se enclave en los dientes de una cremallera fija prevista entre ambos mecanismos, que como se acaba de decir van dispuestos uno a cada lado, para que accionando estos últimos de forma independiente puedan ajustarse los brazos o barras laterales a los laterales de la carga de forma estable y así sujetar la misma para estabilizarla y poder llevar a cabo un seguro, eficaz y sencillo traslado y manipulación de dicha carga por medio del equipo de elevación de que se trate.

Decir que la cremallera queda orientado horizontalmente con sus dientes enfrentados al operario que maneja el equipo.

Igualmente cabe destacar que una vez ajustadas las barras o brazos laterales sobre los laterales de la carga, el enclavamiento que producen los machos o topes de las palancas de accionamiento lateral sobre el dentado de la cremallera, impide que dichos brazos laterales se puedan desplazar lateralmente impidiendo la movilización lateral de la carga.

Evidentemente el desplazamiento axial de los bulones portadores de los brazos laterales una vez liberados éstos y abatidos hacia atrás posibilita la adaptación a diferentes anchos

de cargas, todo ello con total seguridad, de forma sencilla y eficaz.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva frontal y esquemática de uno de los dos mecanismos que participa en un dispositivo para la manipulación/traslado de palets de carga, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

15

La figura 2.- Muestra una representación en perspectiva del dispositivo asociado a una carga dispuesta sobre un palet, en disposición inoperante.

20

La figura 3.- Muestra, finalmente, una representación general del dispositivo con las barras o brazos laterales debidamente adaptadas a la anchura de la carga y sujetando a esta última.

25

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

Como se puede ver en las figuras reseñadas, el dispositivo para la manipulación/traslado de palets de carga, se constituye a partir de un bastidor general (1) vertical, que se fija a los medios de elevación del palet del equipo elevador de que se trate.

30

Sobre el extremo superior de dicho bastidor (1) y en correspondencia con sus dos extremos laterales, se han previsto sendos casquillos (2) en los que van montados, con carácter desplazable y giratorio respectivos bulones o cilindros (3) que por un extremo cuentan con una barra o brazo lateral (4) cuya función se expondrá con posterioridad, mientras que por

5 su otro extremo, y tras un doble acodamiento, se prolongan en una palanca con un tramo horizontal o barra (5) y un tramo extremo perpendicular al mismo de accionamiento manual (6), definiendo el tramo comprendido entre el cilindro (3) y la barra (5) un tope (7) susceptible de engranar en el dentado (8) de una cremallera (9) situada paralelamente a los cilindros (3).

10 A partir de esta estructuración, para ajustar el dispositivo a la carga de que se trate, se lleva a cabo una manipulación manual de los dos mecanismos que participan en el dispositivo, uno a la derecha y otro a la izquierda, de manera que en primer lugar lo que se hace es desplazar axialmente hacia fuera los cilindros (3) a partir del extremo de accionamiento manual (6) para que los brazos laterales (4) queden alineados con los extremos de la carga (10), para seguidamente girar dichos brazos por medio del giro de las palancas de accionamiento manual (6), posición en la que coincide el enclavamiento de los topes (7) en los dientes de la cremallera (9), con lo que el conjunto queda perfectamente inmovilizado.

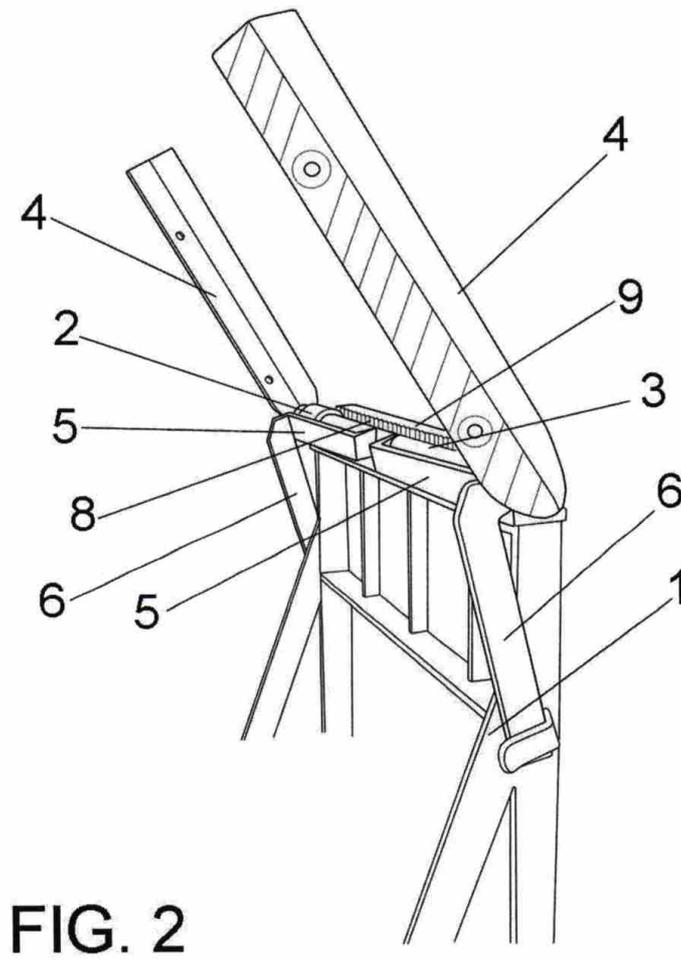
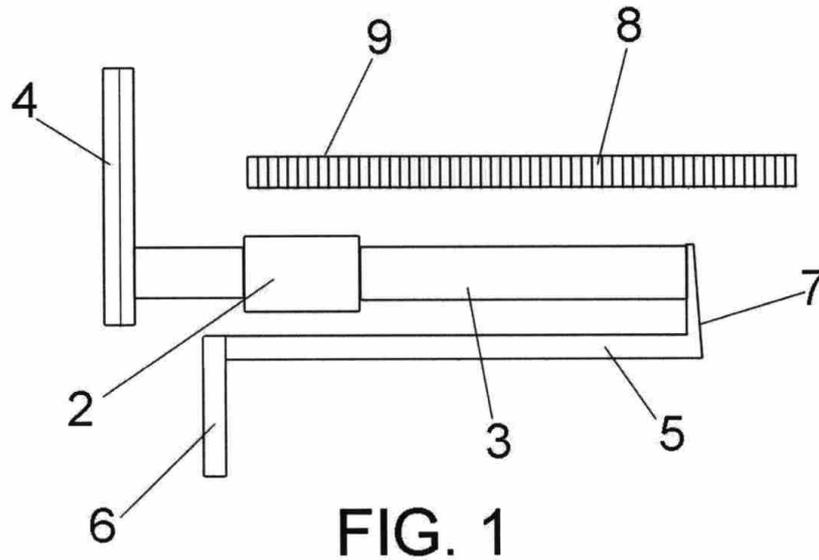
15 De esta forma se consigue un dispositivo que se puede adaptar fácilmente a distintas anchuras de carga, de forma rápida y segura, dándole una mayor estabilidad al conjunto en su transporte.

20

**REIVINDICACIONES**

1<sup>a</sup>.- Dispositivo para la manipulación/traslado de palets de carga, que estando destinado a ser implantado en los medios de elevación y transporte de palets de cualquier equipo  
5 manipulador, tales como transpaletas o carretillas elevadoras, caracterizado porque se constituye a partir de una estructura de soporte o bastidor (1) vertical, fijable a la zona posterior de los medios de elevación del dispositivo de que se trate, presentando la parte superior de dicho bastidor y en correspondencia con sus extremos laterales, sendos mecanismos de accionamiento manual, constituidos cada uno de ellos a partir de un cilindro  
10 (3) desplazable axial y angularmente con respecto a un casquillo (2) solidario al bastidor principal, en correspondencia con cada uno de sus extremos superiores, cilindro que por uno de sus extremos se remata en un brazo (4) de sujeción lateral de la carga, perpendicular a dicho cilindro (3), y que por el otro extremo, tras un doble acodamiento se prolonga en una barra (5) paralela a dicho cilindro (3) y rematada tras un acodamiento en  
15 una palanca de accionamiento manual (6), definiendo el tramo comprendido entre el cilindro (3) y la barra (5) un tope (7) susceptible de engranar en el dentado (8) de una cremallera (9) situada paralelamente a los cilindros (3) y solidaria al bastidor (1).

20



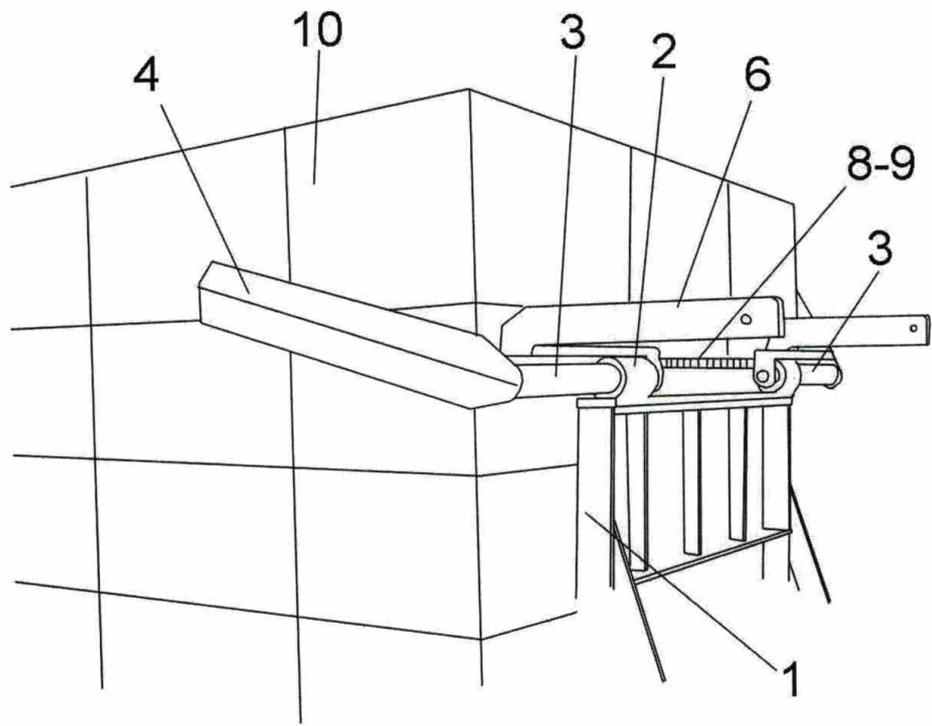


FIG. 3



- ②① N.º solicitud: 201600819  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 29.09.2016  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 1293045 A (OBERLE RODOLPHE ALOIS) 11/05/1962, Descripción; figuras.	1
A	US 2706535 A (MARSHALL JAMES M) 19/04/1955, Descripción; figuras.	1
A	US 2747755 A (KUGHLER EDWIN R) 29/05/1956, Descripción; figuras.	1
A	FR 1307942 A (G AB) 03/11/1962, Descripción; figuras.	1
A	EP 1886964 A2 (ITALCARRELLI SRL) 13/02/2008, Figuras.	1
A	DE 19805791 A1 (BOLZONI SPA) 20/08/1998, Figuras.	1

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  
06.10.2017

Examinador  
I. Coronado Poggio

Página  
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**B66F9/18** (2006.01)

**B66F9/20** (2006.01)

**B62B3/10** (2006.01)

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

B66F, 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, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.10.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

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	FR 1293045 A (OBERLE RODOLPHE ALOIS)	11.05.1962
D02	US 2706535 A (MARSHALL JAMES M)	19.04.1955
D03	US 2747755 A (KUGHLER EDWIN R)	29.05.1956

**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**

Los documentos recuperados en la fase de búsqueda y citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica, referidos a dispositivos para la manipulación y traslado de palets de carga, si bien presentan algunas similitudes con el dispositivo reivindicado, se diferencian en algunas características que hacen que el dispositivo reivindicado se considere nuevo y con actividad inventiva.

Son conocidos en el estado de la técnica, por ejemplo en el documento D01 (las referencias aplican a dicho documento) dispositivos para la manipulación y traslado de palets de carga, que estando destinados a ser implantados en los medios de elevación y transporte de palets de cualquier equipo manipulador, están constituidos a partir de una estructura de soporte o bastidor vertical (1), que puede fijarse (en este caso a través de sendos ganchos (2)) a la zona posterior de los medios de elevación del dispositivo del que se trate (3), presentando la parte superior de dicho bastidor y en correspondencia con sus extremos laterales, sendos mecanismos de accionamiento, constituidos cada uno de ellos a partir de un cilindro (6a, 6b) desplazable axial y angularmente con respecto a sendos casquillos (5a, 5b) solidarios al bastidor principal (1), en correspondencia con cada uno de sus extremos superiores, cilindros (6a, 6b) que por uno de sus extremos se rematan en sendos brazos (8a, 8b) de sujeción lateral de la carga, perpendicular a dichos cilindros (6a, 6b) accionados por cilindros hidráulicos (11a, 11b).

Por lo tanto, la diferencia entre dispositivos conocidos tales como el divulgado en el documento D01 y la presente solicitud de invención radica en la sustitución de los cilindros hidráulicos por un mecanismo totalmente manual y de fácil manipulación para desplazar y bloquear los brazos de sujeción lateral de la carga con respecto al bastidor. Los documentos D02 y D03 proponen diferentes mecanismos manuales de bloqueo de mordazas de sujeción de carga que, a diferencia de la solución propuesta en la presente solicitud de invención, requieren de la intervención de las dos manos del operario para su manipulación.

Por lo tanto y a la vista de los párrafos anteriores, ninguno de los documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica, o cualquier combinación relevante de ellos revela un dispositivo manual para la manipulación y traslado de palets de carga con las características técnicas especificadas en la única reivindicación de la solicitud.

Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 1 cumple los requisitos de novedad, actividad inventiva de acuerdo con los Art. 6.1 y 8.1 de LP.