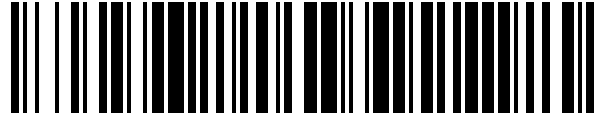


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 243 970**

21 Número de solicitud: 202030118

51 Int. Cl.:

B65D 19/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.01.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.03.2020

71 Solicitantes:

**ALFILPACK, S.L. (100.0%)
POL. IND. MASIA DEL CONDE, CALLE 4 PARC.
23-33
46393 LORIGUILLA (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

OLMOS BOSCA, David

74 Agente/Representante:

VILLAR CLOQUELL, Javier

54 Título: **PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE Y DESCARGA DE UNA BATERÍA CON RUEDAS**

ES 1 243 970 U

DESCRIPCIÓN

PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE Y DESCARGA DE UNA BATERÍA CON RUEDAS

Sector de la técnica

La presente invención se encuadra en el sector industrial dedicado a la construcción de embalajes y medios para transportar y manipular mercancías.

Objeto de la invención

Ofrecer unos medios seguros para el transporte de baterías, la plataforma debe de ser compatible con los actuales medios de manipulado y transporte, debe permitir la carga y descarga sin la ayuda de ningún elemento auxiliar mecánico así como permitir su apilado. Debe garantizar la integridad del elemento transportado al tratarse de productos regulados dentro del Acuerdo de transporte de mercancías peligrosas por carretera (ADR).

Antecedentes de la invención

En la actualidad existe una amplia variedad de plataformas, conocidas comúnmente como palés, dependiendo de la carga que vayan a soportar. De otro lado la propuestas de movilidad eléctrica favorecidas por las innovaciones en los sistemas de almacenamiento de carga han generado diferentes soluciones para facilitar el manipulado y transporte de las baterías, ya que éstas alcanzan pesos superiores a los 200Kg, de esta forma existen documentos que recogen baterías eléctrica integradas en un chasis con ruedas como la patente WO 2015/036639 del solicitante Carlos Sotelo Rosell u otras análogas como US 2010291418 del solicitante ZhouPeng, todas ellas destinadas a desplazar las baterías; soluciones diferentes a la invención preconizada cuyo objeto es el transporte paletizado de éstas.

El solicitante no conoce soluciones en el estado de la técnica que resuelvan los problemas técnicos con las ventajas de la invención preconizada.

Descripción de la invención

La proliferación de aplicaciones y vehículos para diversas aplicaciones de uso residencial o industriales que hoy en día emplean baterías eléctricas conlleva un problema de manipulación y transporte, especialmente teniendo en cuenta que
5 son mercancías sujetas a las normativas ADR como se ha expuesto.

Mayormente las baterías de gran capacidad suelen estar integradas en un bastidor que incorpora unas ruedas para facilitar su manipulación, habida cuenta de que estas pueden alcanzar pesos superiores a los 230 Kg. La estructura de ruedas de la batería, que a partir de ahora llamaremos "carro", es
10 un elemento igual de importante que la propia batería ya que facilita la manipulación del conjunto en el punto de entrega y para ello el conjunto debe poder descargarse sin la ayuda de ningún elemento auxiliar mecánico.

El diseño de esta plataforma permite asegurar la integridad y funcionalidad del conjunto en caso de caída y preservar su manipulación tal y como ha sido
15 concebido. La presente invención permite su transporte en un palé así como su descarga facilitando estas operaciones en condiciones de seguridad para las personas que las realizan, de este modo la plataforma para el transporte y descarga de una batería con ruedas dispone de dos rampas para el transporte y descarga de las baterías, estas rampas son colocadas como prolongación a
20 dos bandas o carriles paralelos que discurren en el palé destinados a guiar las ruedas del carro, las rampas de forma preferente está unidas a la estructura del palé por los puntos citados mediante el empleo de una bisagras, facilitando con esto su abatimiento en uso y su repliegue sobre el palé durante el transporte, sujetándose en posición vertical mediante la envolvente externa del conjunto ya
25 sea una caja de cubierta o un retractilado. Centrado entre los carriles descritos y en un plano sobre elevado a estos se encuentra la base central del palé sobre la que descarga la mercancía, en este caso particular el carro porta batería. La distancia de este plano a la parte inferior del carro se ajustará en función de la geometría de cada uno de ellos tendiendo a la mínima cota
30 posible, lo que facilitará la transmisión de las cargas en las operaciones de elevación del palé entre el carro y el tablero que conforma la base central. La

distancia entre la base central y el suelo será suficiente para el manipulado mediante carretilla o transpaleta, así como para que pueda realizarse el apilamiento de diferentes palés.

El palé dispone de medios para fijar el carro, preservando el movimiento en el transporte en todos los sentidos, de esta forma ambos carriles presentan dos caras verticales paralelas entre sí a modo de paredes, de un lado la que une éstos con la base central descrita y de otro de forma análoga a la anterior en el lado opuesto de cada carril presenta una de altura ligeramente superior a la base central; estas paredes que podemos llamar exteriores presentan al menos dos orificios pasantes que son coincidentes con los que de forma convencional presentan los carros porta baterías de tal forma que es posible fijar estos últimos al palé insertando al menos un tornillo pasante dotado de una tuerca de apriete, lo que evita el desplazamiento del carro en el sentido de la descarga.

La anchura de los carriles es ajustada en función de la tipología del carro, restringiendo el movimiento de este en la dirección perpendicular a la dirección de descarga.

Breve descripción de los dibujos

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, a título de ejemplo, se representa una relación de las figuras de la invención propuesta.

La figura 1 muestra una vista isométrica del objeto de la plataforma en la que puede apreciarse la base central 1 sobre elevada con respecto al suelo, los carriles para las ruedas 2, la pared exterior del carril 3 con los agujeros de fijación del carro 4 y las rampas 5.

La figura 2 representa la plataforma con las rampas colocadas en ésta mediante el empleo de bisagras, la línea discontinua y la flecha indican el movimiento de las rampas.

En la figura 3 puede verse un carro porta baterías 6 con sus agujeros de retención 7 descendiendo por las rampas.

La figura 4 ilustra una plataforma elaborada con listones de madera y como ejemplo un posible despiece de estos.

5

Descripción de un modo de realización preferente

Se cita a modo de ejemplo una forma de realización preferida siendo independiente del objeto de la invención los materiales empleados en su fabricación, así como los métodos de aplicación y todos los detalles accesorios que puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

10

La descripción preferente objeto de esta memoria recoge las características de la reivindicación primera y segunda, de tal forma presenta dos rampas (5) en forma de cuña unidas a un cuerpo formado por la unión de un tablero principal que conforma la base central (1) y diferentes listones de madera unidos entre sí por medios convencionales como clavos y/o tornillería. La figura 4 ilustra un posible despiece de los listones que conforman la plataforma. La articulación de las rampas se realiza merced a la unión de estas mediante bisagras.

15

REIVINDICACIONES

1. Plataforma para el transporte y descarga de una batería con ruedas **caracterizada por** disponer de medios para descargar el carro porta baterías (6) de forma manual así como de fijar de forma segura el conjunto a la plataforma, estos medios comprenden de dos carriles para las ruedas (2) paralelos entre sí a ambos lados de una base central (1) de carga que se encuentra sobreelevada con respecto a éstos y a una distancia suficiente para introducir una transpaleta o carretilla elevadora, los carriles presentan sendas caras verticales para el guiado y fijado del carro, de un lado la cara que une estos con la base central y de otro la pared exterior del carril (3) de altura sensiblemente mayor a la base central y que presenta al menos dos orificios pasantes que cooperan con los orificios de retención del carro (7) permitiendo solidarizar ambos cuerpos mediante el apriete de al menos un tornillo y su tuerca; los medios para descender la carga comprenden dos rampas (5) en forma de cuña que se encuentran unidas mediante bisagras a la plataforma en los extremos de los carriles descritos de tal forma que permiten la descarga y pueden retraerse en el transporte.
5
10
15
2. Plataforma para el transporte y descarga de una batería con ruedas de acuerdo a la reivindicación primera **caracterizada por** estar conformada la plataforma por diferentes listones de madera no ensamblados y poder realizar su montaje cuando se requiera mediante clavos y/o tornillería.
20
3. Plataforma para el transporte y descarga de una batería con ruedas de acuerdo a la reivindicación primera **caracterizada por** no precisar ensamblaje al estar realizado de una sola pieza su base central, carriles para las ruedas y paredes de los carriles mediante técnicas de inyección.
25

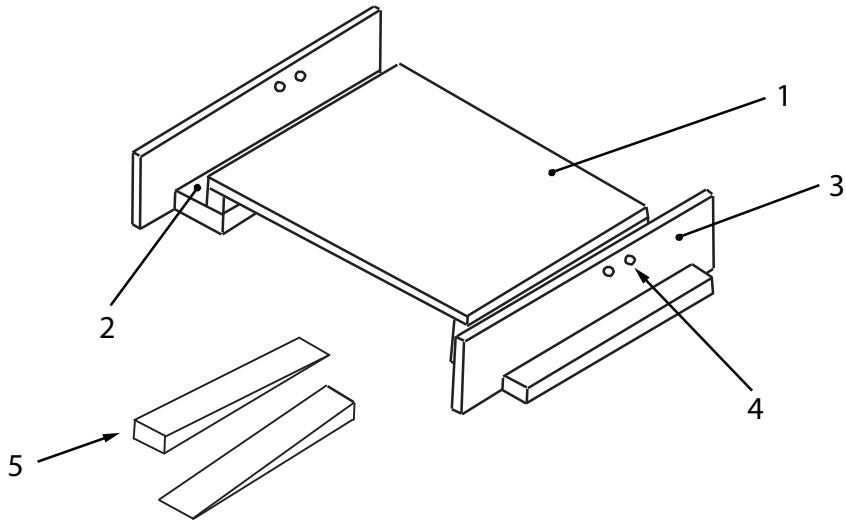


Figura 1

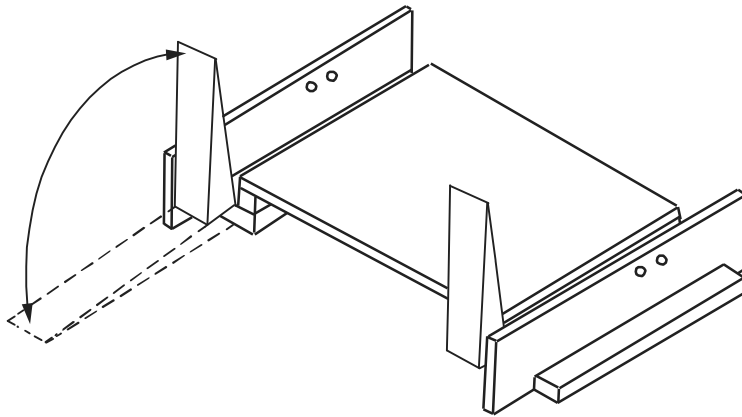


Figura 2

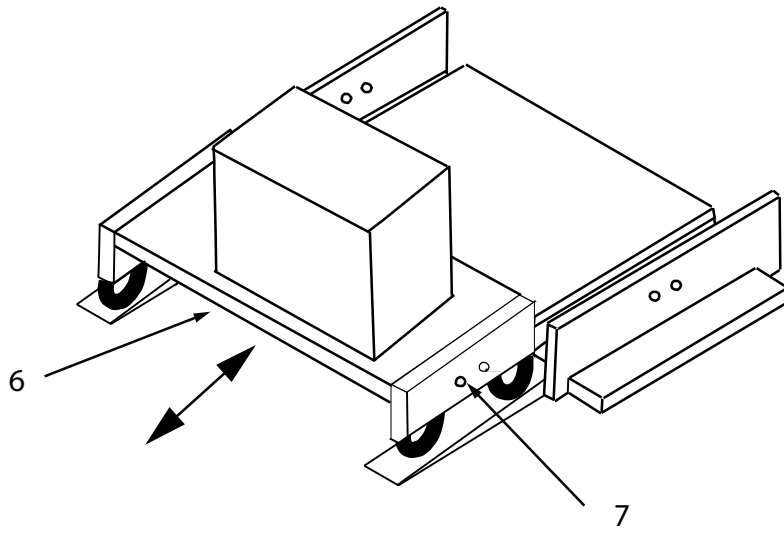


Figura 3

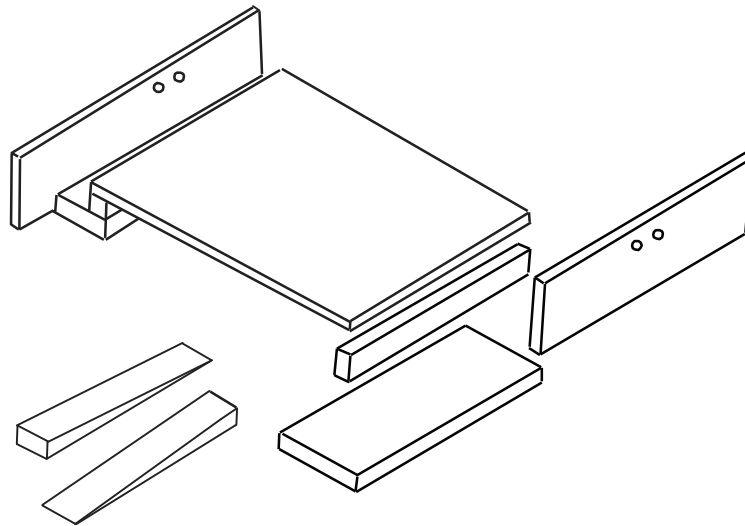


Figura 4