



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 260**

⑫ Número de solicitud: U 201130708

⑤① Int. Cl.:
B65D 71/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **30.06.2011**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **30.08.2011**

⑦① Solicitante/s:
PEMSA Pequeño Material Eléctrico, S.A.
Galileo Galilei, 22
28806 Alcalá de Henares, Madrid, ES

⑦② Inventor/es: **Martínez Ramos, Juan José y**
Domínguez Rodríguez, Carlos

⑦④ Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

⑤④ Título: **Dispositivo para paletizado de cargas.**

ES 1 075 260 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para paletizado de cargas.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para paletizado de cargas, de aplicación en los procesos de manipulación y almacenamiento de dichas cargas, especialmente cuando se trata de cargas alargadas apiladas.

Antecedentes de la invención

Los palés convencionales empleados en la manipulación y almacenamiento de cargas consisten en un armazón de madera, plástico u otros materiales diseñado de tal manera que facilita su levantamiento y manejo con carretillas elevadoras. El denominado palé europeo es el más frecuente en Europa y presenta unas dimensiones de 1200 x 800 mm.

Estos palés a veces resultan poco adecuados para la manipulación de cuerpos alargados, por lo que se han desarrollado diversas propuestas de dispositivos que mejoran su manejo.

Así, por ejemplo, el documento EP 0881160 A1 se refiere a un conjunto alargado de bandejas para cables soportado sobre una pluralidad de patines espaciadores de palés. Dichos patines son elementos alargados que incluyen dos listones superiores paralelos planos unidos mediante unos bloques espaciadores fijados a las superficies inferiores del mismo, y un listón unido a la superficie inferior de los bloques espaciadores. Dicho listón inferior comprende un canal longitudinal en forma de U adaptado para recibir una correa de unión.

El documento US2002/1297449 A1 describe un palé para soportar una carga de embalajes que, según una realización particular, comprende un elemento de base que consiste en un elemento tubular alargado de una pieza con dos aberturas en sus lados alargados, estando dichas aberturas adaptadas para recibir las horquillas. La abertura axial del elemento tubular está adaptada asimismo para recibir una pata de una horquilla.

El documento FR 2758126 A se refiere a un palé que comprende una cara de apoyo del palé sobre una superficie de referencia, una superficie de recepción de la carga y al menos dos huecos que permiten introducir los dientes de un aparato de manipulación en el volumen delimitado por la cara de apoyo y la superficie de recepción. El palé está constituido por al menos dos elementos alargados distintos que tienen una anchura reducida con respecto a su longitud, y para su utilización estos elementos alargados están dispuestos sensiblemente en paralelo y a una distancia entre sí de un valor inferior a la dimensión correspondiente a la de la carga a soportar.

El documento US 2895608 A (referido a un paquete autopaletizado) permite disponer flejes en sentido longitudinal pero no dispone de aberturas transversales. El documento US 2730259 A (referente a una caja de embalaje), es apropiado para manipular productos o artículos alargados, como barras, tubos, etc., y permite disponer los flejes en sentido transversal.

La patente española ES 2244909 T3 se refiere a un dispositivo para paletizado, que consiste en un cuerpo resistente alargado que, en toda su longitud y paralelamente en oposición, presenta dos superficies planas de apoyo y, entre dichas superficies planas, presenta por lo menos dos aberturas pasantes y se abre en las mismas, estando dicho dispositivo constituido por la

asociación de dos listones paralelos superpuestos que están unidos por sus caras enfrentadas mediante unos espaciadores de los que por lo menos dos están dispuestos en los extremos y un tercero es central.

Algunas de estas propuestas hacen que, en el caso de que la carga esté constituida por varios elementos apilados, sea necesario el empleo de un elemento auxiliar, como una tablilla o un conjunto intermedio. Otras de estas propuestas no ofrecen suficiente estabilidad al haber varios elementos apilados, por lo que puede producirse el movimiento de la carga durante su transporte.

Sumario de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para paletizado de cargas que permita hacer de dichas cargas un conjunto más compacto y estable, especialmente cuando hay varios grupos de cargas o palés apilados.

La invención proporciona un dispositivo para paletizado de cargas, que consiste en un elemento estructural alargado de menor anchura que longitud que comprende dos listones paralelos cuyas caras internas están separadas por al menos dos elementos distanciadores de igual anchura que la de los listones. Los elementos distanciadores comprenden dos ranuras pasantes en el sentido longitudinal del elemento estructural, cada una adyacente al respectivo listón.

La ranura más cercana a la carga permite fijar el dispositivo a la carga de manera segura mediante el correspondiente fleje, obteniendo un conjunto compacto y evitando el desplazamiento de la carga.

La ranura más alejada de la carga (más cercana al suelo) se utiliza en caso de apilar dos o más palés o grupos de cargas, lo que evita emplear una pieza adicional, y permite compactar el conjunto de cargas o palés.

Otra ventaja de la invención es que permite anclar dos o más palés de forma independiente a su carga individual.

Otra ventaja de la invención es que, al ser un dispositivo simétrico, no hay que colocarlo previamente en una posición determinada para garantizar la estabilidad de la carga, lo que evita que el operario lo coloque de manera incorrecta, y, además, reduce el tiempo de montaje y paletizado.

Otra ventaja de la invención es que se optimiza el centro de gravedad del dispositivo con respecto a la carga, evitando que el dispositivo pueda girar sobre sí y originar desplazamientos de la propia carga.

Según una realización particular, se proporciona un dispositivo de la invención para paletizado de cargas que comprende dos elementos distanciadores extremos que delimitan una única abertura pasante transversal, comunicada con las ranuras pasantes de los elementos distanciadores.

La presencia de una única abertura pasante transversal reduce los tiempos de regulación de las palas de las carretillas elevadoras, ya que se aumenta el espacio útil para la inserción de las palas, al ser mayor el hueco disponible; por tanto, se reduce el tiempo de manipulación y gestión de la carga.

Otra ventaja de esta realización es que se facilita la inserción del fleje longitudinalmente al dispositivo para fijar la carga, ya que el paso del fleje sólo tiene lugar a través de dos ranuras pasantes practicadas en los respectivos elementos distanciadores extremos.

Otra ventaja de esta realización es que reduce el peso del dispositivo, lo que permite aumentar la car-

ga manteniendo la capacidad resistente, reduciendo el coste y el transporte, tanto del dispositivo como del conjunto paletizado completo.

Según otra realización particular, se proporciona un dispositivo de la invención para paletizado de cargas en el que los elementos distanciadores son bloques paralelepípedicos con sendas ranuras pasantes centradas sobre sus caras superior e inferior.

Esta configuración permite facilitar la inserción de los flejes a la hora de envolver las cargas.

Otras características y ventajas de la presente invención se desprenderán de la descripción detallada que sigue de una realización ilustrativa de su objeto en relación con las figuras que se acompañan.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una vista frontal de un dispositivo para paletizado de cargas de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista lateral del dispositivo para paletizado de cargas de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista lateral de un conjunto de cargas alargadas paletizadas sobre tres dispositivos de la invención.

La figura 4 muestra una vista lateral de dos conjuntos de cargas alargadas paletizadas, uno de ellos sobre tres dispositivos de la invención en posición intermedia, y el otro sobre tres dispositivos de la invención en la parte inferior.

Descripción detallada de la invención

En las figuras 1 y 2 aparece representada una realización del dispositivo 1 para paletizado de cargas de la invención. El dispositivo 1 de la figura consiste en un elemento estructural alargado de menor anchura que longitud, compuesto por dos listones 2 paralelos (uno situado superiormente y otro situado inferiormente en la figura 1) cuyas caras internas están separadas por elementos distanciadores 3.

A modo de ejemplo, las dimensiones del dispositivo 1 de la invención pueden ser de 1100 mm de largo, 140 mm de alto y 100 mm de ancho.

Los elementos distanciadores 3, según una realización particular de la invención, pueden ser dos, uno situado a cada extremo, y su anchura es igual que la de los listones 2. Estos elementos distanciadores 3 delimitan una única abertura 7 pasante transversal, comunicada con sus ranuras 4 pasantes.

En la figura 2 se observa un elemento distanciador 3 extremo situado entre dos listones 2, superior e inferior. Este elemento distanciador 3 comprende dos

ranuras 4 pasantes en el sentido longitudinal del elemento estructural, cada una de ellas adyacente al respectivo listón 2. En dicha figura 2 se observa que la ranura 4 superior es adyacente al listón 2 superior (la cara interna del listón 2 superior cubre superiormente esta ranura 4) y también se observa que la ranura 4 inferior es adyacente al listón 2 inferior (la cara interna del listón 2 inferior cubre inferiormente esta ranura 4).

El elemento distanciador 3 de la figura 2 puede consistir en un bloque paralelepípedo con sendas ranuras 4 pasantes centradas sobre sus caras superior e inferior. A modo de ejemplo, este bloque podría tener una longitud de 120 mm y una anchura de 100 mm.

En la figura 3 se observa un conjunto 5 de cargas alargadas paletizadas situado sobre tres dispositivos 1 de la invención. Se observa que las ranuras 4 de los elementos distanciadores 3 más cercanas a la carga permiten fijar el dispositivo 1 a la carga de manera segura, ya que permiten el paso de un fleje 6 que en la parte inferior recorre longitudinalmente dichas ranuras 4 (es decir, hacia dentro en la figura) y el hueco de la abertura 7 pasante transversal, y se dobla hacia arriba para envolver la carga.

En la figura 4 se observan dos conjuntos 5 de cargas alargadas paletizadas, uno de ellos sobre tres dispositivos 1 de la invención en posición intermedia, y el otro sobre tres dispositivos 1 de la invención en la parte inferior. Se observa que los dispositivos 1 intermedios son iguales que los empleados inferiormente y que se apoyan sobre el suelo.

En los dispositivos 1 intermedios de la figura 4 las ranuras 4 superiores permiten alojar flejes 6 que envuelven el conjunto 5 de cargas superiores, mientras que las ranuras 4 inferiores permiten alojar flejes 6 que envuelven el conjunto 5 de cargas inferiores. De esta manera el conjunto 5 de cargas superiores y el conjunto 5 de cargas inferiores están sujetos independientemente, con lo que es posible descargar primero el conjunto 5 superior sin que haya que soltar el conjunto 5 inferior, ya que el conjunto 5 inferior seguiría solidario con los dispositivos 1 inferiores.

Aunque se han descrito y representado unas realizaciones del invento, es evidente que pueden introducirse en ellas modificaciones comprendidas dentro de su alcance, no debiendo considerarse limitado éste a dichas realizaciones, sino únicamente al contenido de las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para paletizado de cargas, que consiste en un elemento estructural alargado de menor anchura que longitud que comprende dos listones (2) paralelos cuyas caras internas están separadas por al menos dos elementos distanciadores (3) de igual anchura que la de los listones (2), **caracterizado** porque los elementos distanciadores (3) comprenden dos ranuras (4) pasantes en el sentido longitudinal del elemento estructural, cada una de ellas adyacente al respectivo listón (2).

2. Dispositivo (1) para paletizado de cargas, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende dos elementos distanciadores (3) extremos que delimitan una única abertura (7) pasante transversal, comunicada con las ranuras (4) pasantes de los elementos distanciadores (3).

3. Dispositivo (1) para paletizado de cargas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los elementos distanciadores (3) son bloques paralelepípedicos con sendas ranuras (4) pasantes centradas sobre sus caras superior e inferior.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

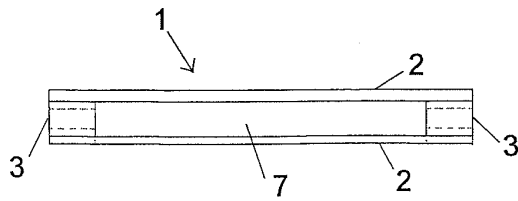


FIG. 1

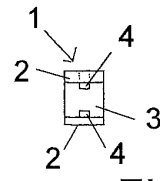


FIG. 2

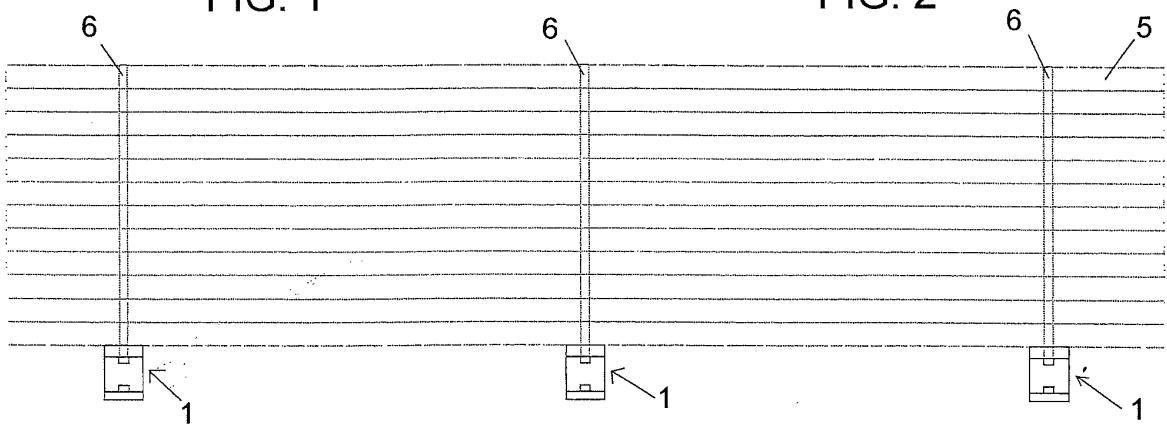


FIG. 3

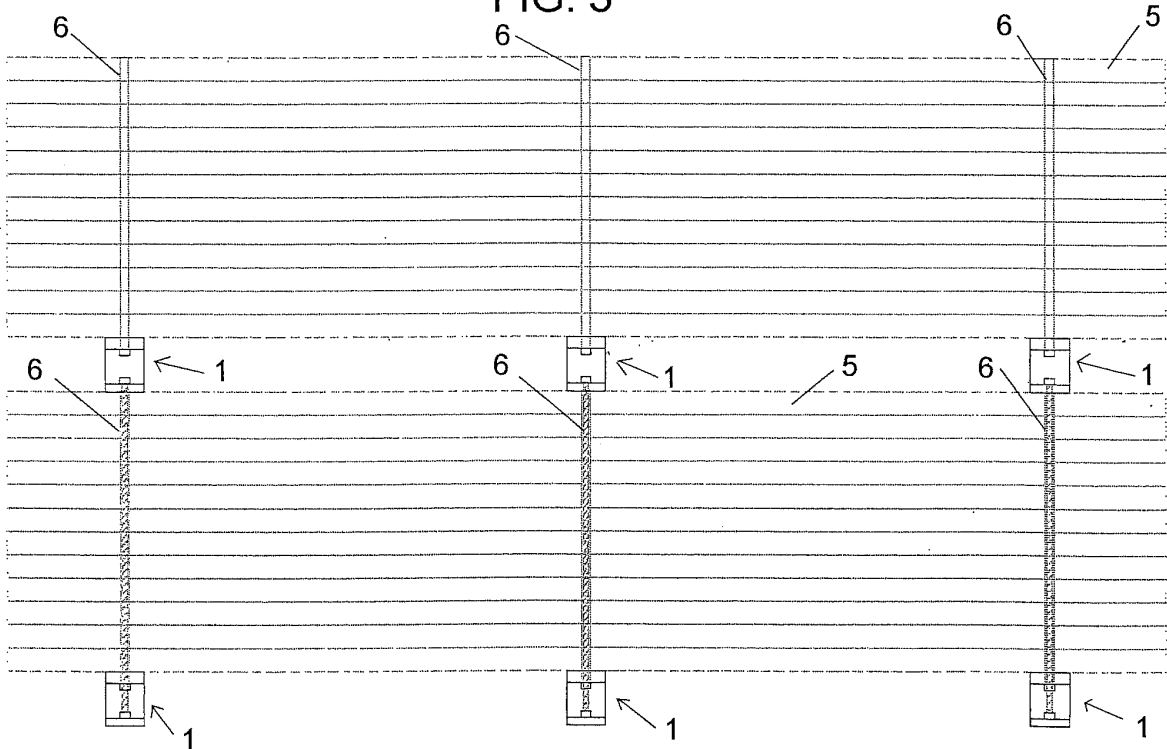


FIG. 4