

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 608 505**

21 Número de solicitud: 201700167

51 Int. Cl.:

B65D 19/00 (2006.01)

12

ADICIÓN A LA PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

24.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.04.2017

Fecha de concesión:

10.01.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

17.01.2018

61 Número y fecha presentación solicitud principal:

P 201600174 27.02.2016

73 Titular/es:

**GÓMEZ SANZ, Pablo (100.0%)
C/ Joaquín Rodrigo 6, 1º B
50012 Zaragoza (Zaragoza) ES**

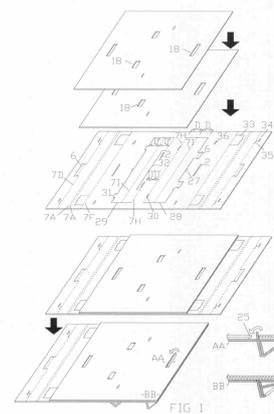
72 Inventor/es:

GÓMEZ SANZ, Pablo

54 Título: **Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada**

57 Resumen:

El objeto de la invención es una adición a la patente de título: "palet de desarrollo plano", que incluye un palet con una superficie de carga formada por varias capas superpuestas, disponiendo en la capa inferior de un corte principal (28) en forma de "U", que forma una pata central que es un triángulo equilátero o isósceles, y de un corte (29) que forma un refuerzo interior y solidario a la pata central. Los cortes (28) y (29) disponen de líneas de plegado (7I) y (7H). La pata central tiene pestañas de unión (6) para fijar la pata en sus alojamientos longitudinales (2) y el refuerzo tiene pestañas con punta de flecha (31) para fijar el refuerzo interior en sus alojamientos (30). La capa inferior se encuentra unida a la inmediata superior excepto en la zona delimitada por los cortes (28) y (29).



ES 2 608 505 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada.

5 Adición a la patente 201600174, por "Palet de desarrollo plano".

La presente invención se refiere a una adición a la patente 201600174 por "Palet de desarrollo plano" cuyo objeto es incluir una variante de realización que mejora la resistencia de las patas al incluir un cambio en el desarrollo de las patas centrales. Para ello, se incluye la posibilidad
10 de que en lugar de 2 patas centrales el palet tenga una única pata cuya sección es un triángulo isósceles o equilátero y un refuerzo interior de sección equivalente que contacta contra la misma.

En la figura 1 se representa un Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada que está
15 formado por 3 capas superpuestas. La capa inferior tiene un corte principal (28) para formar una pata central que es un triángulo isósceles o equilátero y otro corte (29) para formar un refuerzo interior a la pata central que apoya interiormente contra esta. El palet tiene unos alojamientos longitudinales (2) para fijar la pata central mediante sus pestañas de unión (6) y
20 unas ranuras (30) para la fijación del refuerzo interior mediante sus pestañas con punta de flecha (31).

El palet tiene dos patas 2 patas laterales que tienen líneas de plegado (7A) y (7D) y están unidas a la superficie de carga a lo largo de unas líneas de plegado (7F). Las patas laterales tienen unos refuerzos consistentes en pestañas de apoyo (33) plegables que se fijan en unas
25 ranuras (34), además de unas pestañas insertables (35) que se alojan en unas ranuras (36).

A continuación se describe una forma de realización en la que la superficie de carga está formada por 3 capas unidas y tiene las 2 patas exteriores unidas a la superficie de carga a lo largo de una línea de plegado (7F).
30

La capa inferior tiene a un lado del eje longitudinal central un corte principal (28) con forma de "U" con el lado abierto de la "U" paralelo al eje central longitudinal del palet, a una distancia D', y orientado hacia el mismo. El corte principal (28) tiene al menos una pestaña de unión (6) y unas líneas de plegado (7H) y (7I) para formar una pata central triangular que quedará fijada
35 una vez insertadas las pestañas de unión (6) en sus correspondientes alojamientos longitudinales (2).

La capa inferior tiene al otro lado del eje longitudinal central un corte (29) con forma de "U" a una distancia D' del eje central longitudinal. El corte (29) tiene al menos una pestaña con punta de flecha (31), unas líneas de plegado (7H) y (7I) para formar un refuerzo interior que quedará fijado una vez insertadas las pestañas con punta de flecha (31) en sus correspondientes ranuras (30). Dentro del corte (29) existe otro corte (32) con forma de "U", en el que se encuentran posicionados junto al eje que pasa por las líneas de plegado (7H) los alojamientos longitudinales (2) para las pestañas de unión (6) de la pata central.
45

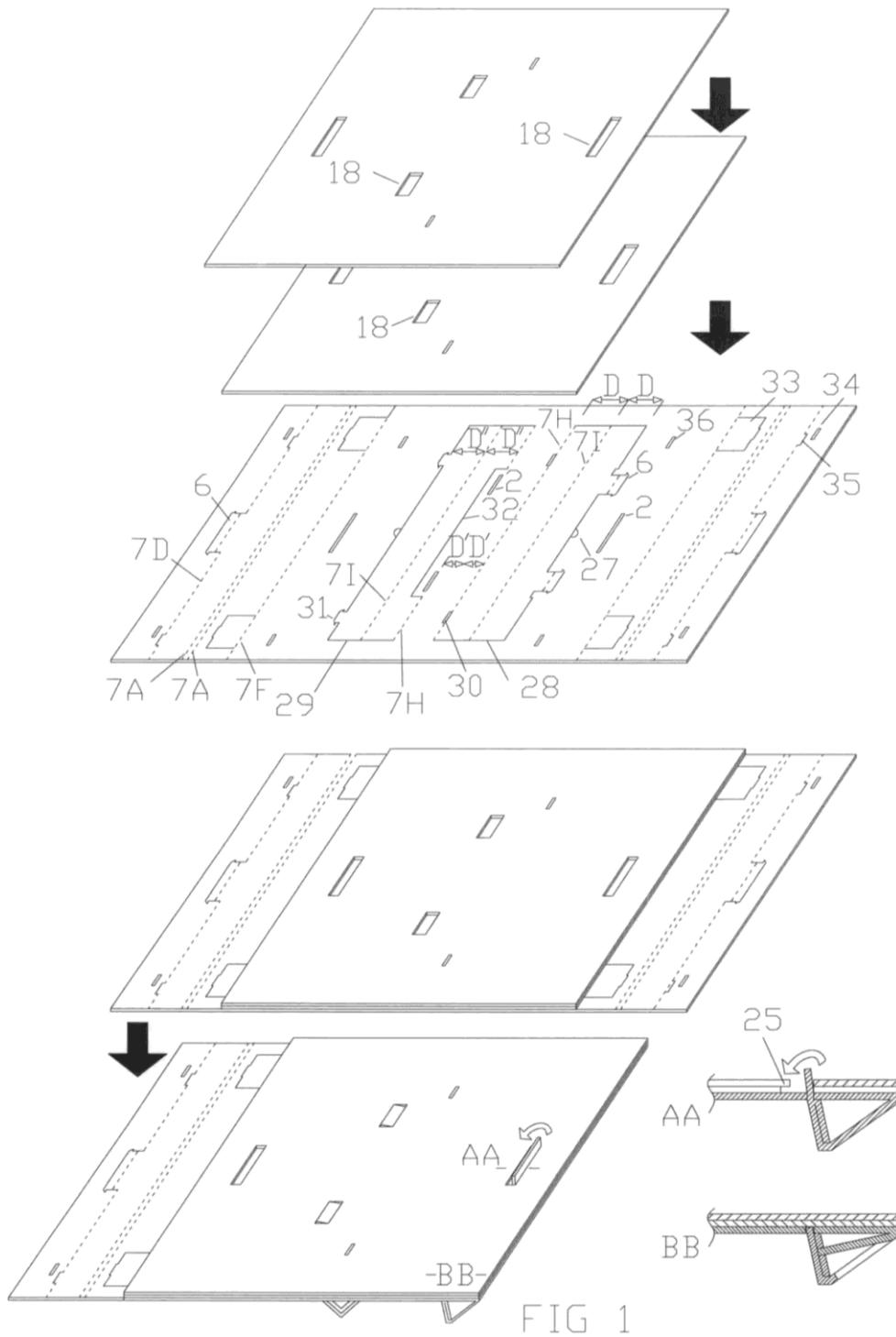
Para poder separar manualmente la pata central y su refuerzo interior de la capa inferior y realizar el plegado posterior, la capa inferior dispone de un recorte semicircular (27) adecuado al tamaño de un dedo y además carece de adhesivo para la unión a la capa superior en la zona interior al corte principal (28) y en la zona delimitada por los cortes (29) y (32).
50

- 5 Para montar la pata central y su refuerzo en primer lugar será necesario plegar el refuerzo interior por sus líneas de plegado (7I) y (7H) y fijarlo mediante las pestañas con punta de flecha (31) en sus alojamientos (30). Posteriormente se procederá a envolver el refuerzo con la pata central, plegándola por sus líneas (7I) y (7H) y fijando la pata central mediante sus pestañas de unión (6).
- 10 El palet puede tener junto a la línea de plegado (7F) de la pata exterior, a modo de refuerzo, unas pestañas de apoyo (33) consistente en unos recortes con forma de "U" que tienen un saliente, de tal forma que una vez plegadas su saliente queda fijado en su alojamiento (34), apoyando contra la cara interior de la pata lateral. Además, puede tener otro tipo de refuerzo junto a la línea de plegado (7F) de la pata exterior, en los lados de la pata lateral delimitados por la línea de pliegue (7D), unos cortes en forma de "U" que forman unas pestañas insertables (35) que se harán coincidir en unas ranuras (36).
- 15 Para fijar las pestañas de unión (6) a la superficie de carga una vez que se han introducido en los alojamientos longitudinales (2) y se han plegado sobre la capa inferior, las capas superiores disponen de unos recortes (18) sobre los alojamientos longitudinales coincidentes con la parte de la pestaña que queda plegada, siendo el recorte (18) ligeramente más pequeño para para formar un saliente (25) que fijará la pestaña de unión (6) una vez encastrada.
- 20 Esta configuración presenta la ventaja de que todas las patas están unidas a la superficie de carga y ya se encuentran posicionadas para un montaje muy rápido. Al disponer de una pata central única cuya sección es un triángulo equilátero o isósceles, el palet presenta una mayor resistencia frente al arrastre lateral frente a un palet con patas centrales cuya sección sea un triángulo rectángulo.
- 25 Los refuerzos consistentes en pestañas de apoyo (33) y ranuras (34) le proporcionan una resistencia mejorada contra posibles golpes en la manipulación por carretillas elevadoras.
- 30 Las patas laterales del palet podrán formar un triángulo de cualquier tipo o un trapecio.
- Los casos descritos en la presente adición a la patente podrán compartir todas las características posibles descritas en la patente principal y sus adicciones.
- 35 Al igual que en la patente principal, las patas podrán tener la misma longitud que el palet podrán ser más cortas y numerosas para poder permitir la manipulación mediante una carretilla elevadora en ambos sentidos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada **caracterizado** porque la superficie de carga está formada por varias capas superpuestas unidas y tiene en la capa inferior un corte (28) con forma de "U" para formar una pata central, unos alojamientos longitudinales (2) para la pata central que están a una distancia D' del eje central longitudinal del palet y son paralelos al mismo. un corte (29) con forma de "U" para formar un refuerzo interior de la pata central y unos alojamientos (30) para el refuerzo interior a una distancia del eje central longitudinal D' situados exteriormente al corte (28).
- 10 El corte principal (28) tiene al menos una pestaña de unión (6) situada en su lado central, una línea de plegado (7H) situada en el lado abierto de la "U", paralela al eje central longitudinal a una distancia D' del mismo, y una línea de plegado (7I) paralela a (7H) situada en el interior del corte (28) a una distancia D de esta, para formar una pata plegada cuya sección es un triángulo isósceles o equilátero.
- 15 El corte (29) tiene pestañas con punta de flecha (31) en su lado central un corte interior (32) en forma de "U" de lados paralelos al corte (29) que alberga los alojamientos longitudinales (2), dos líneas de plegado (7H) delimitadas por los cortes (29) y (32), paralelas al eje central longitudinal a una distancia D' del mismo, y una línea de plegado (7I) a una distancia D'' de la línea de plegado (7H) y a una distancia D''' del corte (29), siendo la distancia D''' menor que la distancia D.
- 20 La capa inferior tiene uno recortes semicirculares (27) junto a los cortes (27) y (29) y se encuentra unida a la inmediata superior mediante adhesivo excepto en la zona de la pata central y su refuerzo interior. Las capas superiores tienen recortes (18) sobre los alojamientos longitudinales (2) coincidentes en número y posición con la parte de las pestañas de unión (6) que quedan plegadas sobre la capa inferior.
- 25 2. Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque tiene unos refuerzos de las patas laterales consistentes en unas pestañas de apoyo (33) plegables con forma de "U", que tienen el lado abierto de la "U" junto a la línea de pliegue (7F) y que tienen unos salientes en la parte central que se alojan en unas ranuras (34) ubicadas en la arista opuesta una vez plegados.
- 30 3. Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque tiene, en la zona de las patas laterales delimitadas por la línea de pliegue (7D), unos cortes en forma de "U" hacia el exterior que forman unas pestañas insertables (35) que se alojan en unas ranuras (36) alineadas con el eje de los alojamientos longitudinales (2).
- 35 4. Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los recortes (18) de la capa superior forman unos salientes (25) enrasados con la superficie de carga que fijan inferiormente el extremo de la pestaña de unión (6) una vez plegada la pestaña sobre la superficie de carga y alojada en el interior del recorte (18).
- 40 5. Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada según reivindicaciones anteriores **caracterizada** porque las patas laterales del palet se encuentran unidas a la capa inferior de la superficie de carga a lo largo de la línea de plegado (7F) y una vez plegadas forman una pata cuya sección es un triángulo o un trapecio.
- 50

6. Palet de desarrollo plano de resistencia mejorada según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque tiene varias patas centrales y sus correspondientes alojamientos longitudinales (2) a ambos lados del eje central longitudinal.





- ②¹ N.º solicitud: 201700167
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 24.02.2017
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **B65D19/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2003000432 A1 (CREVILLEN PASTOR, JOAQUÍN) 02/01/2003, Resumen; párrafos 16-22; figuras 1, 5.	1-6
A	US 5175090 A (LAWRENCE PAPER CO) 05/01/1993, Columna 2, línea 58 – columna 4, línea 68; figuras 1- 6.	1-6
A	US 2007068426 A1 (TEAGS et al.) 29/03/2007, Párrafos 25 – 51; figuras.	1-6
A	US 2005120921 A1 (SONOCO DEV INC) 09/06/2005, Todo el documento.	1-6

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
29.03.2017

Examinador
F. J. Riesco Ruiz

Página
1/5

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

B65D

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: 29.03.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	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	US 2003000432 A1 (CREVILLEN PASTOR, JOAQUÍN)	02.01.2003
D02	US 5175090 A (LAWRENCE PAPER CO)	05.01.1993
D03	US 2007068426 A1 (TEAGS et al.)	29.03.2007

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

El objeto de la invención es un palet de desarrollo plano de resistencia mejorada, en el que la superficie de carga está formada por varias capas superpuestas unidas, y en el que la capa inferior tiene un corte principal con forma de U para formar una pata central, unos primeros alojamientos longitudinales para la pata central que están a una distancia D' del eje central longitudinal del palet y que son paralelos al mismo, un segundo corte con forma de U para formar un refuerzo interior de la pata central y unos segundos alojamientos para el refuerzo interior a una distancia del eje central longitudinal D' situados exteriormente al corte principal. El corte principal tiene al menos una pestaña de unión situada en su lado central, una primera línea de plegado situada en el lado abierto de la U, paralela al eje central longitudinal a una distancia D' del mismo, y una segunda línea de plegado paralela a la primera línea de plegado, situada en el interior del corte principal a una distancia D de ésta, para formar una pata plegada cuya sección es un triángulo isósceles o equilátero. El segundo corte tiene pestañas con punta de flecha en su lado central, un tercer corte interior en forma de U de lados paralelos al segundo corte que alberga los primeros alojamientos longitudinales, dos líneas de plegado delimitadas por los cortes segundo y tercero, paralelas al eje central longitudinal a una distancia D' del mismo, y una línea de plegado a una distancia D'' de la primera línea de plegado y a una distancia D''' del segundo corte, siendo la distancia D'' menor que D. La capa inferior tiene unos recortes semicirculares junto a los cortes principal y segundo y se encuentra unida a la inmediata superior mediante adhesivo, excepto en la zona de la pata central y su refuerzo interior. Las capas superiores tienen recortes sobre los primeros alojamientos longitudinales coincidentes en número y posición con la parte de las pestañas de unión que quedan plegadas sobre la capa inferior.

El documento D1 divulga un palet de desarrollo plano de cartón con patas centrales (referencia 4), en el que la superficie de carga está formada tres capas superpuestas unidas (1, 2, 3). Las patas tienen pestañas de unión (12') y diferentes líneas de plegado (15, 17), teniendo cada pata forma de tronco de pirámide invertida. La capa inferior (2) se encuentra unida a la inmediata superior (1) mediante adhesivo, y tienen aberturas (5, 5') que permiten la introducción y fijación de cada una de las patas (ver resumen; párrafos 16-22; figuras 1, 5). La diferencia entre D1 y la materia técnica de la invención radica en que, sin embargo, las patas no son integrales con la capa inferior, careciendo además de una configuración de líneas de plegado como las de la invención. Asimismo, la pata tiene una configuración de tronco de pirámide invertida, en vez de tener una sección en triángulo isósceles o equilátero.

El documento D2 divulga un palet de desarrollo plano de cartón (referencia 10) que comprende una superficie de carga (12) que tiene dos ejes de apoyo por cada pata, separados una distancia igual a la anchura máxima de las patas. En la pata central (22) el eje de apoyo tiene cuatro pares de alojamientos pasantes longitudinales (54, 56, 58, 60). La pata central es plana e independiente de la superficie de carga en una configuración inicial, con un cuerpo principal rectangular (26) que tiene dos líneas de plegado centrales (136a, 138a) paralelas al eje longitudinal, y cuatro pestañas de unión rectangular situadas en cada arista longitudinal (174, 176, 178, 180; 182, 184, 186, 188), siendo cada pestaña de unión de longitud superior al espesor de la superficie de carga, y de ancho y espesor ajustado a los alojamientos para ser insertada en ellos con las aristas longitudinales contactando con sus ejes de apoyo, siendo las pestañas de unión de una pata coincidentes con sus alojamientos situados en sus dos ejes de apoyo cuando la pata queda doblada por sus líneas de plegado centrales y tiene las pestañas de unión de las aristas enfrentadas a una distancia igual a la anchura máxima de las patas.

Las pestañas de unión tienen una línea de plegado en la zona de unión con la arista del cuerpo principal, de manera que las pestañas en la configuración final quedan dobladas 90° y unidas a la cara superior por medio de encastrado (ver columna 2, línea 58 columna 4, línea 68; figuras 1- 6). La diferencia entre D1 y la materia técnica de la invención radica en que, sin embargo, la superficie de carga no está formada por varias capas superpuestas unidas y en que la pata central no es integral con la superficie de carga. Además, la pata tiene sección transversal rectangular, en vez de tenerla con forma de triángulo isósceles o equilátero.

El documento D3 divulga un palet de desarrollo plano (referencia 10) que comprende una superficie de carga (14) y patas (12) planas en una configuración inicial (ver párrafos 25- 51; figuras). Sin embargo, como en el caso anterior, la superficie de carga no está formada por varias capas superpuestas unidas, la pata central no es integral con la superficie de carga y, además, la pata tiene sección transversal cuadrada, en vez de tenerla con forma de triángulo isósceles o equilátero. Ninguno de los documentos D1, D2, D3 analizados, ni ninguna combinación de los mismos, ni ninguna combinación relevante con ninguno de los otros documentos relevantes citados en el informe revela un palet de desarrollo plano con las características y efecto técnico análogo al de la presente solicitud, y constituyen por tanto todos los documentos relevantes citados un reflejo del estado de la técnica. En consecuencia, la invención tal y como se recoge en las reivindicaciones 1-6 de la solicitud es nueva, se considera que implica actividad inventiva y que tiene aplicación industrial (Art. 6, 8 y 9 LP).