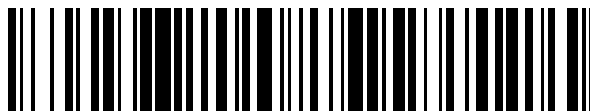


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 070**

21 Número de solicitud: 201600424

51 Int. Cl.:

B65D 19/00

(2006.01)

12

ADICIÓN A LA PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

23.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.10.2016

Fecha de concesión:

18.07.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

25.07.2017

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:

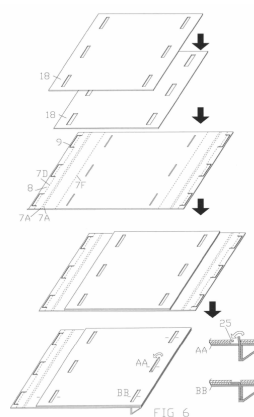
GÓMEZ SANZ, Pablo

54 Título: **Palet de desarrollo plano, mejorado**

57 Resumen:

El objeto de la invención es una adición a la patente de título: "palet de desarrollo plano", que en una configuración inicial tiene una superficie de carga (1) con unos alojamientos (2) pasantes en sentido longitudinal y unas líneas de plegado (7F) que delimitan unas patas (5) exteriores rectangulares planas. Las patas tienen 1 o 2 líneas de plegado (7A) paralelas a su eje longitudinal y al menos una pestaña de unión (6) rectangular con una línea de plegado (7B). Las patas pueden disponer de un refuerzo lateral (8) rectangular interior con una línea de plegado (7D) paralela al eje longitudinal.

La unión de la pata a la superficie de carga (1) se produce cuando las pestañas de unión (6) quedan introducidas en los alojamientos (2), dobladas 90º por la línea (7B) y fijadas mediante grapado, pegado o encastrado en unos recortes (18) bajo unos salientes (25).



ES 2 587 070 B1

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

DESCRIPCIÓN

Palet de desarrollo plano mejorado.

Adición a la patente 201600174, por “Palet de desarrollo plano”.

5 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 en la que las patas exteriores del palet se presentan unidas a la superficie de carga (1) mediante una línea de plegado (7F), en lugar de ser independientes a esta.

10 -Incluir una variante de realización en la que la superficie de carga (1) presenta un refuerzo de superficie (23) unido a una de sus aristas mediante una línea de plegado (7G). El refuerzo es del mismo tamaño que la superficie de carga y está destinado a duplicar la rigidez de la superficie de carga y a albergar la parte doblada de las pestañas de unión (6) que quedan sobre la superficie de carga (1) para que no sobresalgan de la superficie.

15 -Incluir una variante de realización en la que las pestañas de unión (6) se fijan a la superficie mediante pegado. En este caso las pestañas de unión (6) o la superficie de carga (1) pueden disponer de tiras adhesivas protegidas mediante láminas que pueden retirarse manualmente.

-Incluir un sistema de posicionamiento (24) que ayuda a posicionar los refuerzos (8) dentro de la pata una vez plegados.

20 -Incluir una variante de realización alternativa los sistemas de fijación en la que los hundimientos o recortes (18) en los que quedan alojadas las pestañas de fijación tienen unos salientes de fijación (25) en los que quedan encastradas las pestañas de unión (6)

25 En la figura 1 se representa un palet de desarrollo plano mejorado, de 3 patas, que tiene las 2 patas (5) exteriores unidas a las aristas longitudinales de la superficie de carga (1) y que dispone de 2 líneas de plegado (7F) en la zona de unión de la superficie de carga (1) a las patas (5) exteriores. Las patas tienen unas pestañas de unión (6) con un pliegue (7B) y se unen a la superficie de carga mediante plegado y grapado.

30 En la figura 2 se representa un palet de desarrollo plano mejorado de 2 patas. Las 2 patas (5) son exteriores (5) y están unidas a las aristas longitudinales de la superficie de carga (1). Las patas exteriores tienen 1 línea de plegado (7F) en la arista longitudinal de la superficie de carga y una línea de plegado central (7A) para poder formar una pata de sección triangular. Las patas tienen unas pestañas de unión (6) con 2 pliegues (7B) y se unen a la superficie de carga mediante plegado y encastrado de solapas sobre la cara superior de la superficie de carga.

35 En la figura 3 se representa un palet de desarrollo plano mejorado que tiene varios refuerzos (8) unidos las aristas exteriores de apoyo (22), disponiendo de una línea de plegado (7D) en la zona de unión de los refuerzos (8) a la arista exterior de apoyo. Los refuerzos están configurados para ser plegados y quedar en el interior de la pata. En este caso, la línea de plegado central (7A) es doble o

tiene un mayor espesor para que el refuerzo (8) apoye en una superficie horizontal contra la parte de la pata plegada que apoya en el suelo y no se mueva lateralmente.

En la figura 4 se representa un palet de desarrollo plano mejorado que tiene un refuerzo (8) unido a cada arista exterior de apoyo (22) configurado para ser plegado y quedar en el interior de la pata. Cada refuerzo tiene un corte (9) en forma de “U” alrededor de cada pestaña de unión (6) hacia el interior y una línea de plegado (7D) situada en la arista exterior de apoyo (22). Los refuerzos (8) tienen un sistema de posicionamiento (24) consistente en un saliente del refuerzo que se posiciona en un hundimiento coincidente de la pata.

En la figura 5 se representa un palet de desarrollo plano mejorado que tiene un refuerzo de superficie (23) unido a una arista de la superficie de carga perpendicular al eje longitudinal. El refuerzo tiene una línea de plegado (7G) en la zona de unión y coincide con la superficie de carga una vez plegado.

En la figura 6 se representa un palet formado por 3 capas adheridas. Las 2 capas superiores tienen unos recortes (18), siendo ligeramente más pequeños los recortes de la capa superior, para formar unos salientes de fijación (25).

En primer lugar se describe la forma de realización en el que la superficie de carga tiene las 2 patas exteriores unidas a la superficie de carga (1).

Cada pata exterior tiene una línea de plegado central (7A) y una línea de plegado en la arista (7F) de las superficie de carga de forma que una vez plegada por ambas líneas queda un hueco de sección triangular, preferentemente con un lado perpendicular a la superficie de carga que soportará la mayor parte del peso y que apoyará contra la cara inferior de la superficie de carga (1) a lo largo de su arista exterior de apoyo (22) y con otro lado oblicuo unido a la superficie de carga a lo largo de la línea de plegado (7F) que aportará resistencia frente a oscilaciones del palet en sentido perpendicular al eje longitudinal.

A continuación se describen las diferentes posibilidades de fijación de las patas mediante las pestañas de unión:

1.-Si la pestaña de unión dispone de una línea de plegado (7B) paralela a las aristas longitudinales de la pata a una distancia de la base de la pestaña (6) que es igual al espesor de la superficie de carga (1), la fijación de la pata se producirá mediante grapado de la pestaña de fijación (6) contra la superficie de carga una vez insertada en los alojamientos longitudinales (2) y plegada contra la cara superior de la superficie de carga (1)

2.- Si la pestaña de unión dispone además de una segunda línea de plegado (7E) que delimita una solapa de encastrado y las superficie de carga dispone de unas perforaciones lineales de encastrado (4) junto a los alojamientos longitudinales (2), tal y como se describe en la patente principal, la unión se producirá al introducir las solapas de encastrado (15) en las perforaciones lineales de encastrado (4).

3.- Si existe una tira adhesiva en la zona de contacto de la pestaña de unión (6) con la superficie de carga, la unión se producirá mediante pegado. Esta tira adhesiva podrá estar situada en la pestaña de unión (6) o en la superficie de carga (1), junto a cada alojamiento longitudinal (2). La tira adhesiva puede estar protegida mediante una lámina a retirar manualmente.

- 5 4.- Si la superficie de carga tiene recortes (18) con salientes de fijación (25), y las pestañas tienen una línea de plegado (7B), la unión se producirá al encajar la zona del borde exterior de la pestaña de unión bajo el saliente de fijación (25). Los salientes de fijación (25) pueden formarse, por ejemplo, en palets que tienen 3 capas adheridas, por superposición de las 2 capas superiores con recortes (18) coincidentes en los que las recortes (18) de la capa superior son ligeramente más
10 pequeños que los recortes de la capa intermedia y más pequeños que la parte de la pestaña de unión que queda plegada 90° sobre la superficie de carga.

También se contempla la posibilidad de pegar las pestañas de unión (6) a la superficie de carga aplicando adhesivo manualmente para palets que no dispongan de tiras adhesivas.

- Al igual que en la patente principal, las patas exteriores pueden disponer de refuerzos (8) unidos a la arista de la pata que contacta contra la cara inferior de la superficie de carga (1), disponiendo de una línea de plegado (7D) en la zona de unión, de tal forma que una vez plegados ajustan interiormente con la arista perpendicular a la superficie de carga, duplicando el espesor y aumentando por tanto la resistencia de la misma. Estos refuerzos pueden ser independientes, tal y como se representa en la figura 3, o disponer de unos cortes en forma de “U” de tal forma que
20 quedan unidos entre sí a lo largo de toda la pata. Para un correcto apoyo de los refuerzos (8) contra la zona de la pata que contacta contra el suelo, la línea de plegado central puede tener una anchura igual a 2 veces el espesor de la pata o pueden existir 2 líneas de plegado centrales (7A) paralelas y separadas 2 veces el espesor de la pata (figura 3 y figura 4).

- Para facilitar la fijación manual de los refuerzos (8) en su posición definitiva durante la operación de plegado, la pata puede disponer de un sistema de posicionamiento (24) consistente en un saliente en los refuerzos (8) configurado para quedar dentro de un alojamiento coincidente situado en la zona de la pata que apoya contra el suelo una vez plegada la pata. Este alojamiento puede ser una perforación o un hundimiento situado junto a la línea de plegado (7A)

- La fabricación de una superficie de carga con las patas laterales unidas presenta la ventaja de que la superficie de carga (1) y las patas (5) exteriores se fabrican en una sola operación de troquelado en caso de ser de cartón o en una sola inyección en caso de ser de plástico. Además se simplifica el montaje del palet por el usuario final porque se reduce el número de pestañas de unión (6) que hay que fijar y se incrementa notablemente la resistencia del palet frente a oscilaciones en sentido perpendicular al eje longitudinal, ya que el lado oblicuo de las patas aporta resistencia debido a su geometría y porque la pata (5) exterior tiene una mayor zona de unión a la superficie de carga (1).
35

En segundo lugar se describe la forma de realización en el que la superficie de carga tiene un refuerzo de superficie (23) unido una arista perpendicular al eje longitudinal de la superficie de

carga, disponiendo de una línea de plegado (7G) a lo largo de todo el ancho. Este refuerzo tiene la misma forma y tamaño que la superficie de carga y puede ser plegado y fijado a la superficie de carga (1) mediante encolado o grapado tanto por el usuario final como en fábrica. Este refuerzo tiene preferentemente unas ventanas o unos huecos hendidos coincidentes con las pestañas de fijación.

5 La disposición de este refuerzo de superficie (23) supone ventajas económicas; ya que se puede fabricar en una sola operación de troquelado en caso de ser de cartón o en una sola inyección en caso de ser de plástico. Además, en caso de ser de cartón, se puede usar un cartón más fino y fácil de troquelar para la fabricación de todo el palet.

10 Este refuerzo puede plegarse y unirse a la superficie de carga tanto en fábrica como por el usuario final. La unión puede realizarse mediante pegado o grapado a la superficie de carga (1)

Los casos descritos en la presente adición a la patente comparten el resto de características posibles descritas en la patente principal, tales como:

- Fabricación en cartón, plástico o una combinación de ambos.
- 15 -Posibilidad de formar patas de secciones rectangulares, cuadradas o trapezoidales.
- Posibilidad de disponer de refuerzos independientes que se colocan dentro de la pata.
- Posibilidad de disponer de cartelas de cierre y refuerzo de las patas.
- Posibilidad de disponer de refuerzos (8) que quedan plegados en el interior de la pata.
- Posibilidad de disponer de sistemas de unión entre pestañas opuestas (para la pata central, en caso
- 20 de disponer de esta)
- Posibilidad de disponer de medios de apoyo de las patas en la cara inferior de la superficie de carga tales como acanaladuras o bandas lineales de apoyo.
- Posibilidad de disponer de una o más patas centrales de refuerzo.
- Posibilidad de que las líneas de plegado estén formadas por microcortes (especialmente en el
- 25 caso de la línea de plegado 7D) o por una reducción de espesor.
- Posibilidad de que las patas sean de menor longitud, a modo de apoyos puntuales.

30

35

REIVINDICACIONES

1.- Palet de desarrollo plano mejorado caracterizado porque comprende una superficie de carga (1) plana que tiene en sus 2 aristas longitudinales 2 líneas de plegado (7F) que delimitan 2 o más patas (5) exteriores con cuerpo principal rectangular. Cada pata exterior dispone de al menos una línea de plegado central (7A) en toda su longitud paralela a la arista de la superficie de carga a una distancia D de la misma y de una arista exterior de apoyo (22) paralela a la línea de plegado (7A) a una distancia D' menor que la distancia D que tiene uno o más pestañas de unión (6) rectangulares que tienen una línea de plegado (7B) paralela a la arista exterior de apoyo (22) a una distancia de esta igual al espesor de la superficie de carga (1). La superficie de carga (1) tiene un eje de apoyo (3) paralelo a la arista longitudinal por cada pata exterior a una distancia D'' de la línea de plegado (7F) en la que hay unos alojamientos longitudinales (2) pasantes ajustados a la longitud, espesor y posición de las pestañas de unión (6). Las patas (5) exteriores dobladas por sus líneas de plegado (7A) y (7F) forman un hueco cuya sección es un triángulo rectángulo y tienen la arista exterior de apoyo (22) contactando contra la cara inferior de la superficie de carga (1) con sus pestañas de unión insertadas en los alojamientos longitudinales (2) de su eje de apoyo y dobladas 90° por su línea de plegado (7B) contra la cara superior de la superficie de carga, quedando unidas a esta mediante grapado o encastrado o pegado.

2.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicación 1 caracterizado porque tiene una pata exterior de la misma longitud que la superficie de carga (1) en cada arista longitudinal de la superficie de carga (1).

3.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicación 1 caracterizado porque tiene 2 o más patas (5) exteriores en cada arista longitudinal de la superficie de carga (1).

4.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones anteriores caracterizado porque tiene 2 ejes de apoyo (3) centrales paralelos al eje longitudinal separados una distancia "U", en los que hay unos alojamientos longitudinales (2) pasantes, y porque tiene una o más patas (5) planas e independientes de la superficie de carga (1) en una configuración inicial, con un cuerpo principal rectangular que tiene 1 ó 2 líneas de plegado centrales (7A) paralelas al eje longitudinal que permiten plegar las patas con sus aristas separadas una distancia "U" y al menos una pestaña de unión (6) rectangular situada en cada arista longitudinal, siendo los alojamientos (2), las pestañas (6) y el sistema de unión de la pata a la superficie de carga igual que el de las patas exteriores.

5.- Palet de desarrollo plano según reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la cara superior dispone de recortes (18) coincidentes en número y posición con la parte de las pestañas de unión (6) que quedan plegadas sobre la superficie de carga.

6.- Palet de desarrollo plano según reivindicación anterior caracterizado porque los recortes (18) tienen en la zona superior 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).

7.- Palet de desarrollo plano según reivindicación anterior caracterizado porque está formado por 3 capas y tiene en las 2 capas superiores los recortes (18) superpuestos, siendo los recortes de la capa superior de menor anchura que la parte plegada de la pestaña de unión (6) para formar los salientes de unión (25) sobre los recortes (18) de la capa intermedia.

5 8.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque las pestañas de unión (6) tienen una línea de plegado (7E) paralela a la línea de plegado (7B) situada entre el borde de la pestaña y la línea de plegado (7B), a una distancia (V) de la línea de plegado (7B), que delimita una solapa de encastrado (15) y porque la superficie de carga (1) tiene unas perforaciones lineales de encastrado, (4) que tienen una anchura y un espesor ajustados a la solapa
10 de encastrado (15), que están situados en paralelo y a una distancia (V) de cada alojamiento (2).

9.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones anteriores caracterizado porque tiene refuerzos laterales (8) rectangulares que están situados en las aristas exteriores de apoyo (22) de la pata (5) que contactan interiormente contra la zona de apoyo al suelo de la pata (5) una vez
15 doblados por unas líneas de plegado (7D) situadas en la zona de unión del refuerzo lateral (8) a la arista exterior de apoyo (22), consistiendo las líneas de plegado en precortes o rebajes de sección.

10.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicación anterior caracterizado porque los refuerzos laterales (8) son de la misma longitud que la pata (5) y tienen un corte (9) en forma de "U" alrededor de cada pestaña de unión (6) excepto en la zona de unión de las pestañas (5) a las aristas
extteriores de apoyo (22).

20 11.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones 9 y 10 caracterizado porque tiene un sistema de posicionamiento (24) consistente en un saliente del refuerzo (8) que se posiciona en un hundimiento coincidente de la pata (5) una vez plegado el refuerzo.

12.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones 9 a 11 caracterizado porque las patas tienen 2 líneas de plegado (7 A) separadas una distancia igual a 2 veces el espesor de la pata.

25 13.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones anteriores caracterizado porque las patas (5) tienen unos refuerzos independientes rectangulares planos que quedan acoplados interiormente a la pata (5) y que apoyan simultáneamente contra la superficie de carga (1) y contra la zona de apoyo de la pata (5) al suelo.

30 14.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicación anterior caracterizado porque los refuerzos independientes tienen líneas de plegado longitudinales paralelas a las aristas.

15.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la cara inferior de la superficie de carga, junto a los ejes de apoyo (3) de las patas (5), dispone de medios de soporte que contactan con las aristas de apoyo de las patas cuando están montadas tales como rebajes u hundimientos lineales longitudinales de sección rectangular o salientes o bandas
35 lineales de sección rectangular adheridas.

16.- Palet de desarrollo plano mejorado según reivindicaciones anteriores caracterizado porque tiene un refuerzo de superficie (23) del mismo tamaño que la superficie de carga (1). El refuerzo de

superficie (23) está unido a la superficie de carga a lo largo de una arista perpendicular a los ejes de apoyo de las patas, tiene una línea de plegado (7G) en dicha zona de unión y tiene los hundimientos o recortes (18) coincidentes en número y posición con la parte de las pestañas de unión (6) que quedan plegadas sobre la superficie de carga.

- 5 17.- Palet de desarrollo plano según reivindicaciones anteriores caracterizado porque tiene una tira adhesiva con lámina de protección a lo largo del borde de cada pestaña de unión (6), en la cara de la pestaña que queda contra la superficie de carga (1) una vez plegada.

18.- Palet de desarrollo plano según reivindicaciones anteriores caracterizado porque está fabricado totalmente de cartón o de plástico o de una combinación de cartón y plástico.

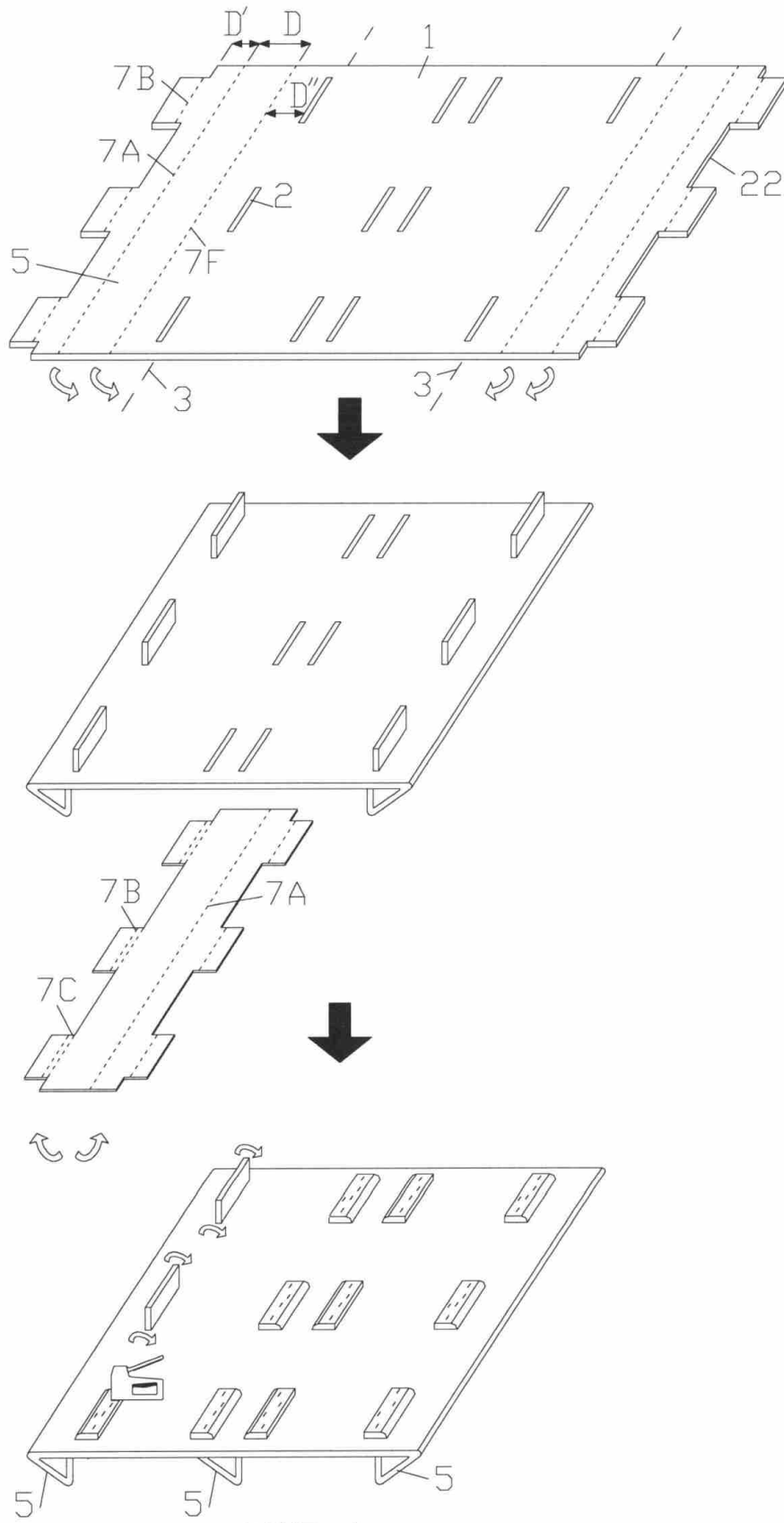
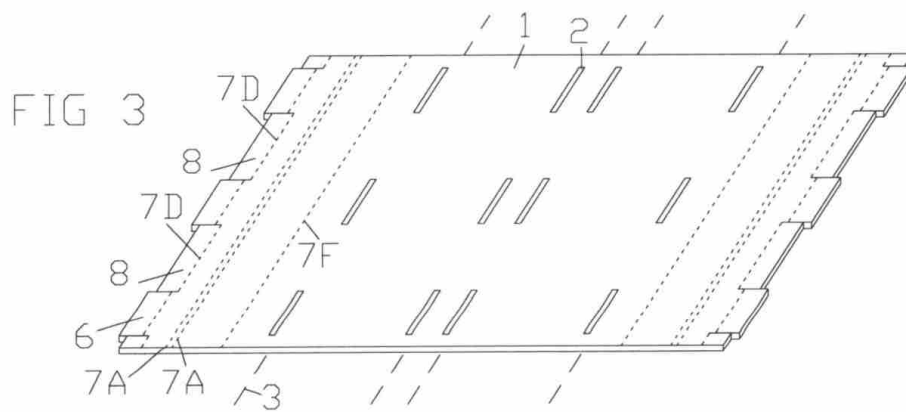
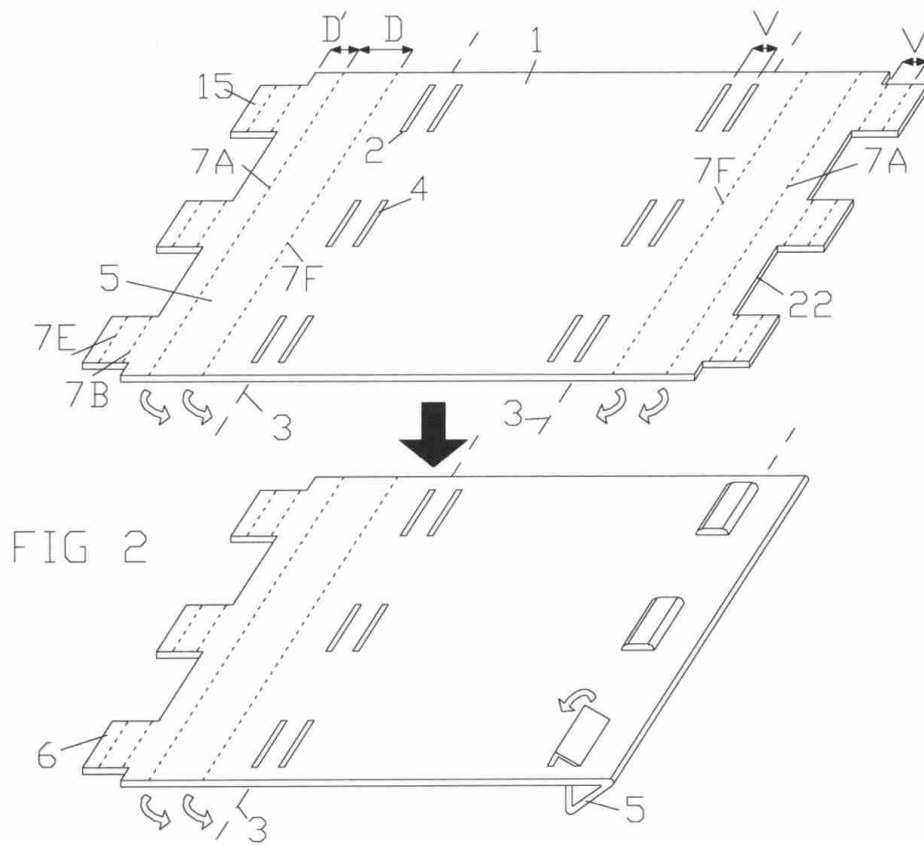


FIG 1



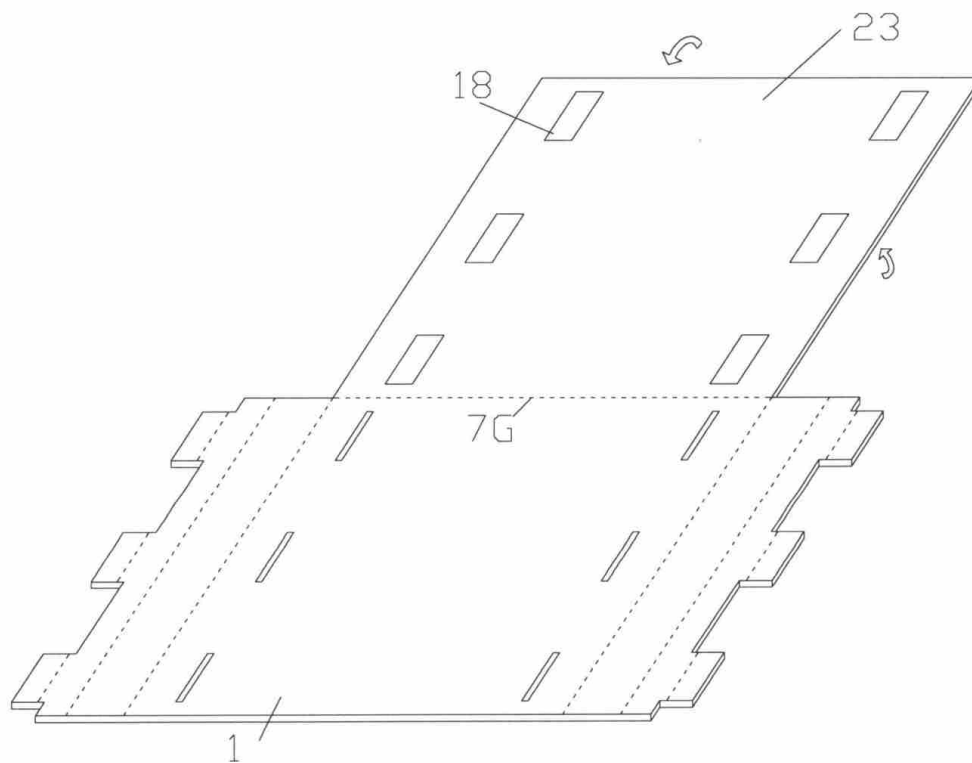
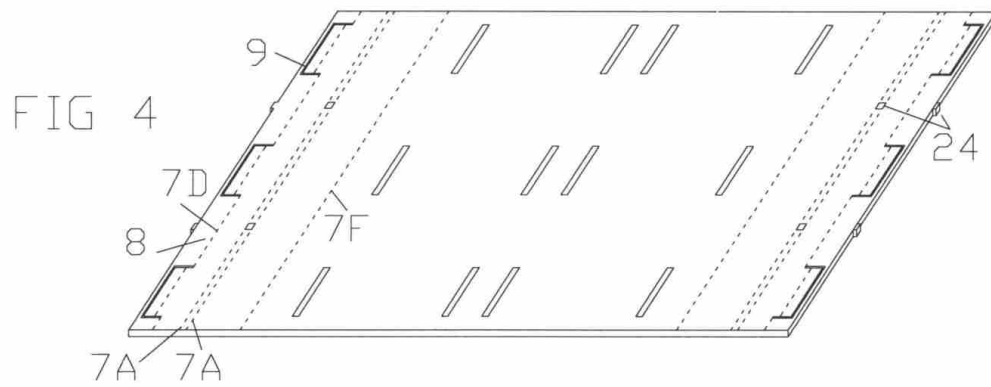
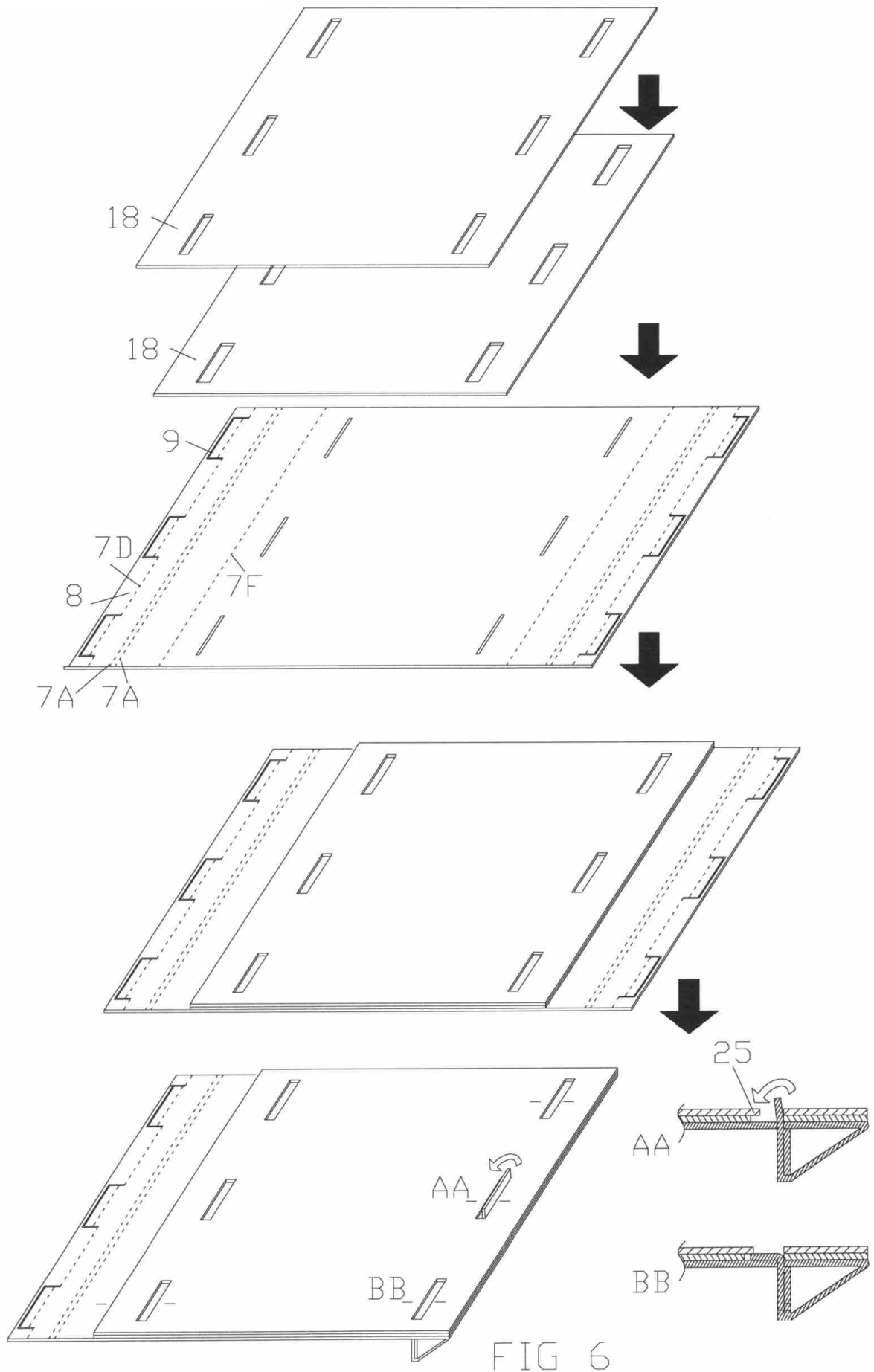


FIG 5





- ②① N.º solicitud: 201600424
②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.05.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D19/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 5176090 A (LAWRENCE PAPER CO) 05.01.1993, Columna 2, línea 58 – columna 4, línea 68; figuras 1- 6.	1-18
A	US 2007068426 A1 (TEAGS et al.) 29.03.2007, Párrafos 25 – 51; figuras.	1-18
A	US 2005120921 A1 (SONOCO DEV INC) 09.06.2005, Todo el documento.	1-18
A	US 2003000432 A1 (CREVILLÉN PASTOR, JOAQUÍN) 02.01.2003, Todo el documento.	1-18

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
10.10.2016

Examinador
F. J. Riesco Ruiz

Página
1/4

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: 10.10.2016

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-18
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones 1-18
Reivindicaciones

SI
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 5176090 A (LAWRENCE PAPER CO)	05.01.1993
D02	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 que comprende una superficie de carga plana que tiene en sus dos aristas longitudinales dos líneas de plegado que delimitan dos o más patas exteriores con cuerpo principal rectangular. Cada pata exterior dispone de al menos una línea de plegado central en toda su longitud, paralela a la arista de la superficie de carga, a una distancia D de la misma, y de una arista exterior de apoyo paralela a la línea de plegado a una distancia D' menor que la distancia D, la cual tiene una o más pestañas de unión rectangulares que tienen una línea de plegado paralela a la arista exterior de apoyo a una distancia de esta igual al espesor de la superficie de carga. La superficie de carga tiene un eje de apoyo paralelo a la arista longitudinal por cada pata exterior a una distancia D'' de la línea de plegado, en el que hay unos alojamientos longitudinales pasantes ajustados a la longitud, espesor y posición de las pestañas de unión. Las patas exteriores dobladas por sus líneas de plegado forman un hueco cuya sección es un triángulo rectángulo, y tienen la arista exterior de apoyo contactando contra la cara inferior de la superficie de carga, con sus pestañas de unión insertadas en los alojamientos longitudinales de su eje de apoyo, y dobladas 90° por su línea de plegado contra la cara superior de la superficie de carga, quedando unidas a ésta mediante grapado, encastrado o pegado.

El documento D1 divulga un palet de desarrollo plano de cartón (referencia 10) que comprende una superficie de carga plana (12) que tiene en sus dos aristas longitudinales dos líneas de plegado (14a, 16a) que delimitan dos patas exteriores (18, 20) con cuerpo principal rectangular. Cada pata exterior dispone de dos líneas de plegado centrales (66a, 102a; 68a, 104a) en toda su longitud, paralelas a la arista de la superficie de carga, y de una arista exterior de apoyo paralela a la línea de plegado, la cual tiene cuatro pestañas de unión rectangulares (106, 108, 110, 112; 114, 116, 118, 120). La superficie de carga tiene un eje de apoyo paralelo a la arista longitudinal por cada pata exterior a una distancia de las líneas de plegado, en el que hay unos alojamientos longitudinales pasantes (38, 40, 42, 44; 46, 48, 50, 52) ajustados a la longitud, espesor y posición de las pestañas de unión. Las patas exteriores dobladas por sus líneas de plegado forman un hueco cuya sección es un rectángulo, y tienen la arista exterior de apoyo contactando contra la cara inferior de la superficie de carga, con sus pestañas de unión insertadas en los alojamientos longitudinales de su eje de apoyo, dobladas 90° contra la cara superior de la superficie de carga y unidas a ésta mediante 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, las pestañas de unión de las patas extremas carecen de línea de plegado paralela al eje longitudinal a una distancia de la base de la pestaña de unión que sea igual al espesor de la superficie de carga que delimite un extremo de pestaña que en una configuración final quede doblado 90° por dicha la línea de plegado. Además, la sección transversal del hueco de la pata es rectangular, en vez de ser un triángulo rectángulo.

El documento D2 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, las patas extremas no están unidas a la superficie de carga por sus aristas longitudinales, y también en este caso sus pestañas de unión carecen de línea de plegado paralela al eje longitudinal a una distancia de la base de la pestaña de unión que sea igual al espesor de la superficie de carga que delimite un extremo de pestaña que en una configuración final quede doblado 90° por dicha la línea de plegado. Asimismo, la sección transversal del hueco de la pata es cuadrada, en vez de ser un triángulo rectángulo.

Ninguno de los documentos D1, D2 analizados, ni la 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 1-18 de la solicitud es nueva, se considera que implica actividad inventiva y que tiene aplicación industrial (Art. 6, 8 y 9 LP).