

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 070**

21 Número de solicitud: 201700529

51 Int. Cl.:

B65D 19/00 (2006.01)

B65G 57/18 (2006.01)

B65G 67/12 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.03.2018

71 Solicitantes:

RODRÍGUEZ CARBALLEIRA, Marcos (100.0%)
Lg. San Martiño de Ferreiros s/n
27283 POL (Lugo) ES

72 Inventor/es:

RODRÍGUEZ CARBALLEIRA, Marcos

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ FLORES, Alberto

54 Título: **Dispositivo para carga de madera en rollo**

57 Resumen:

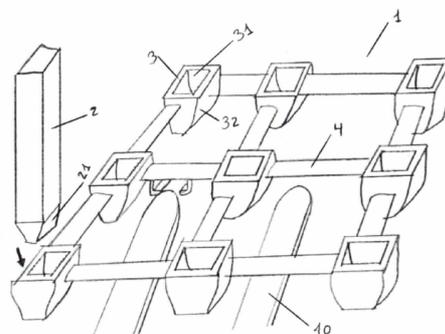
Dispositivo para carga de madera en rollo.

El dispositivo consta de un palé (1) actuando como plataforma horizontal y unos palos (2) unidos verticalmente a dicho palé por uno de sus extremos (21).

El palé se asienta sobre al menos dos patas (3) unidas por listones (4). Las patas (3) presentan un hueco (31) en su parte superior que puede albergar parcialmente la parte inferior de otra pata (32).

La ventaja fundamental de este dispositivo es abaratar el coste de transporte al permitir utilizar trailers convencionales, incluso cerrados, para el transporte de troncos de madera por carretera.

Fig. 1



ES 2 661 070 A1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA CARGA DE MADERA EN ROLLO

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

El objeto de la presente invención se encuentra en el estado de la técnica de los dispositivo de carga de madera en rollo (troncos cortados), para ser utilizados en el transporte de madera por ejemplo por carretera.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente para el transporte de la madera en rollo, se carga esta directamente en camiones con remolques o semirremolques especiales que están abiertos, y que presentan unos elementos verticales en los laterales de la plataforma del remolque o semirremolque, fijos o no, para evitar que la madera en rollo se caiga de la plataforma. La mercancía, la madera en rollo, se carga con una grúa por la parte superior de la plataforma.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

25 El objeto de la presente invención es un dispositivo que permite la carga de troncos de madera en las plataformas de transportes por carretera convencionales, diferentes a los camiones de carga especial como los del estado de la técnica descritos más arriba. El dispositivo permite también la carga en plataformas cubiertas. Incluso se puede transportar el dispositivo en otros medios de transporte en los que pueda introducirse.

El dispositivo para carga de madera en rollo objeto de la presente invención se compone esencialmente de un palé actuando como plataforma o base horizontal donde se cargan y sitúan los troncos de madera, y unos palos unidos verticalmente en los laterales y/o esquinas de dicho palé que servirán para mantener la carga de troncos de madera apilada sobre el palé. El palé presenta unas patas (al menos dos patas como se detalla más adelante) que están unidas por una estructura, por ejemplo listones. El palé se asienta sobre dichas patas. Las patas pueden presentar un hueco en su parte superior con la forma de al menos parte de la parte inferior de una pata para poder permitir un apilamiento de los palés de forma amovible y en el menor espacio posible.

Una de las formas de fijación o unión de los palos al palé es permitiendo que al menos uno de los extremos del palo sea encajable, al menos parcialmente, en el hueco de la pata; de esta forma el palo puede disponerse en fácilmente en posición vertical respecto a la plataforma que constituye el palé. La unión de dicho extremo de dicho palo y el palé puede ser una unión fija e inamovible, o extraíble, o retráctil o abatible. Lo ideal es que los palos sean extraíbles o abatibles, de forma que puedan ser encajados debajo de la estructura del pallet o en los propios laterales del pallet mediante los ganchos indicados más abajo, permitiendo apilar todos los elementos del dispositivo (palés y palos) en el menor espacio posible. Así, en este dispositivo se puede almacenar horizontalmente al menos un palo (por ejemplo, si la unión de los palos y el palé es amovible) en el hueco de una pata, si la pata (y su

hueco superior) adopta un ancho o largo al menos igual a la altura de dicho palo. Alternativamente, dichos palos (cuando están extraídos) pueden almacenarse en el plano del palé al ser sujetados por un soporte, por ejemplo a modo de ganchos, sujetado a su vez por uno de los listones del palé.

Los listones pueden fabricarse con metales como el aluminio, acero o hierro, o con plásticos. En cuanto a las patas, éstas se fabrica preferiblemente con un material antideslizante, como plástico con propiedades o tratamiento antideslizante.

Por tanto, gracias a la configuración y estructura del dispositivo arriba descrito, el palé adopta preferiblemente una base cuadrada o rectangular asentada sobre dos o más patas uniendo las mismas mediante uno o más listones que aportan al dispositivo una gran resistencia permitiéndole soportar troncos de madera, los cuales se asientan sobre el palé y son mantenidos apilados sobre el palé por uno o más palos dispuestos verticalmente.

El dispositivo, con la madera cargada, se puede introducir mediante una transpaleta o transpalé, sobre la plataforma de un remolque por los laterales del remolque, o por la parte trasera del remolque, como se hace con cualquier otra mercancía paletizable. De esta forma se pueden utilizar camiones de carga convencional, el transporte más utilizado en España y el mas económico (fundamentalmente por cuestiones de oferta y demanda), para el transporte de madera en rollo (troncos cortados).

Las dimensiones del dispositivo están condicionadas a las medidas de la madera a cargar y el destino de la misma. Cada cliente requiere unas medidas concretas dependiendo del producto que transforme o necesite
5 puntualmente. Así, las dimensiones del dispositivo estarán condicionadas por las medidas del remolque de transporte por carretera y si se pretende transportar un único dispositivo, o varios a lo largo y a lo ancho del remolque. En cuanto a la altura del dispositivo, ésta
10 está condicionada por la normativa reguladora de la altura del transporte.

La ventaja fundamental de este dispositivo es abaratar el coste de transporte al permitir utilizar trailers
15 convencionales, incluso cerrados, para el transporte de troncos de madera por carretera. También, como se ha indicado, se puede transportar el dispositivo en otros medios de transporte en los que pueda introducirse.

20 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Se incluyen las siguientes figuras con el fin de facilitar la comprensión de la invención:

- 25 - Figura 1: vista de una perspectiva superior del dispositivo objeto de la presente invención con un palé de nueve patas, y con un palo extraíble y fijable a las patas.
- 30 - Figuras 2-A, 2-B, 2-C y 2-D: vistas superiores de varios esquemas con varias alternativas de

almacenamiento de los palos (cuando están extraídos)
en el palé (cuando no se usa el dispositivo).

5 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A continuación se detallan unas alternativas o variantes
de realización preferente de la presente invención que
guardan unidad inventiva, y que habrán de entenderse en
10 sentido amplio y no limitativo.

Así, en la figura 1 se observa una primera variante de
una realización preferente del dispositivo objeto de la
presente invención con un palé (1) con nueve patas (3)
15 unidas por unas estructuras que adoptan la configuración
de unos listones (4), y con un palo (2) extraíble y
fijable por uno de sus extremos (21) en el hueco (31) de
las patas. Se observa que el hueco (31) de las patas (3)
presenta una forma en la que es encajable la parte
20 inferior (32) de dichas patas. Se observan los cuernos
(10) de una transpaleta que se utilizará para
transportar el dispositivo.

En las figuras 2-A, 2-B, 2-C y 2-D se observan varios
25 esquemas con varias alternativas de almacenamiento de
los palos (2) (extraíbles y extraídos) en el palé (1)
(cuando no se usa el dispositivo). En las figuras 1 y 2
los palos (2), cuando no están en posición de uso, están
sujetados por varios soportes (41) con forma de gancho
30 que están unidos a los listones (4). En la figura 1 los
palos (2) se almacenan en la periferia del palé, y en la
figura 2, los palos (2) se almacenan en el interior de
la estructura del palé (1). En las figuras 3 y 4, las

patas (3) y sus huecos (31) presentan un ancho superior al alto de los palos (2) de forma que los palos (2) se pueden almacenar horizontalmente en los huecos (31) de las patas (3).

5

Considerando el largo estándar de un remolque de transporte por carretera, 2,40 metros sería la medida ideal de un lado del dispositivo como el de las figuras para que se puedan meter tres de estos dispositivos en un tráiler. La altura preferida de los palos es de más de dos metros, y menos del lado del palé; pero podría ser mas alto en función de la normativa reguladora de la altura del transporte.

10

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para carga de madera en rollo del tipo
5 que comprende un palé (1) actuando como plataforma horizontal y al menos un palo (2) configurado para poder unirse verticalmente a dicho palé por uno de sus extremos (21), **caracterizado por** que dicho palé comprende al menos dos patas (3) unidas por al menos
10 una estructura (4); cada pata (3) comprendiendo un hueco (31) en su parte superior.
2. Dispositivo para carga de madera en rollo, según la reivindicación anterior, **caracterizado por** que la
15 unión de dicho extremo (21) de dicho palo (2) y el palé (1) se configura como una unión fija e inamovible, o extraíble, o retráctil o abatible.
3. Dispositivo para carga de madera en rollo, según
20 cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que al menos uno de los extremos (21) de dicho palo (2) se configura para introducirse al menos parcialmente en el hueco (31) de la pata (3).
- 25
4. Dispositivo para carga de madera en rollo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que dicho hueco (31) en la parte superior de cada pata (3) está configurado para
30 albergar parcialmente la parte inferior de una pata (32).

5. Dispositivo para carga de madera en rollo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que el hueco (31) de la pata (3) está configurado para albergar dicho palo (2) en posición horizontal.
- 5
6. Dispositivo para carga de madera en rollo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que dicha estructura (4) comprende al menos un soporte (41) configurado para soportar al menos un palo (2) en posición horizontal.
- 10
7. Dispositivo para carga de madera en rollo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que dichos listones están constituidos por aluminio, o acero, o hierro, o plástico; y dichas patas están constituidas por un material antideslizante.
- 15
8. Uso del dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores para transporte de madera en rollo en camiones tráiler convencionales.
- 20

Fig.1

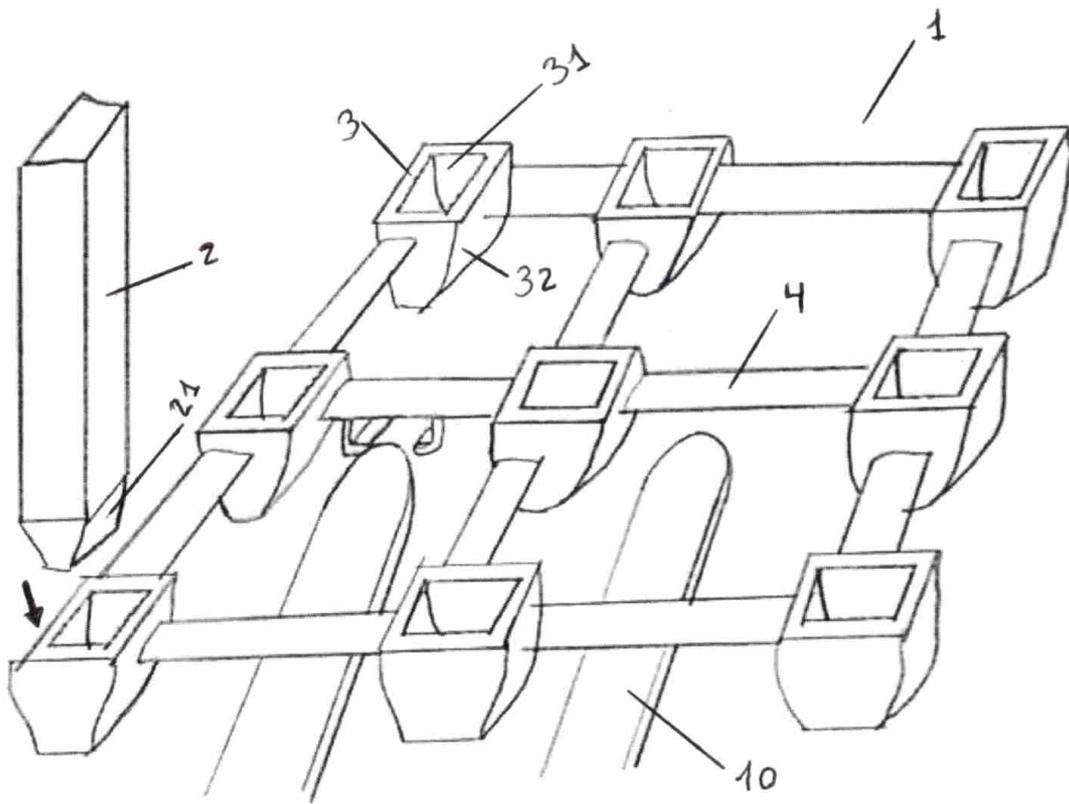


Fig. 2-A

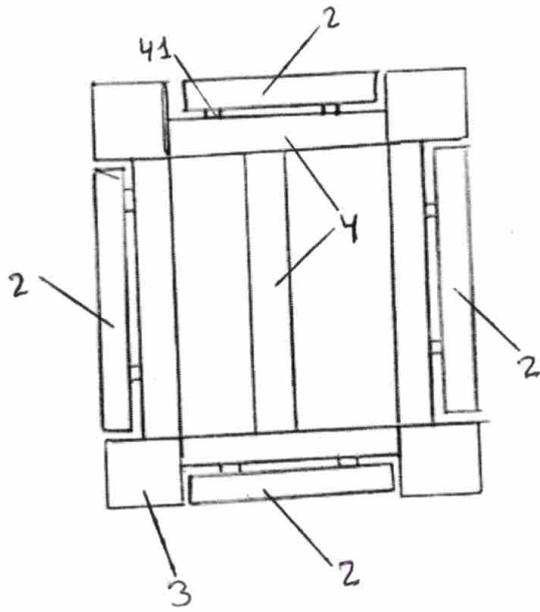


Fig. 2-B

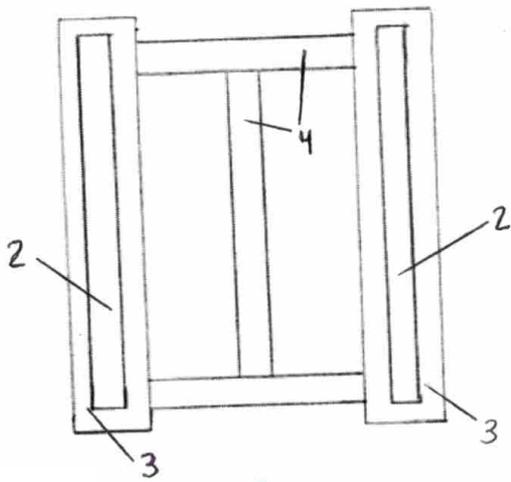
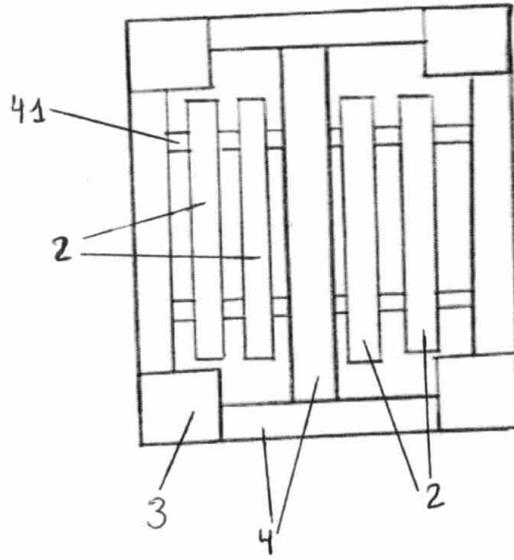


Fig. 2-C

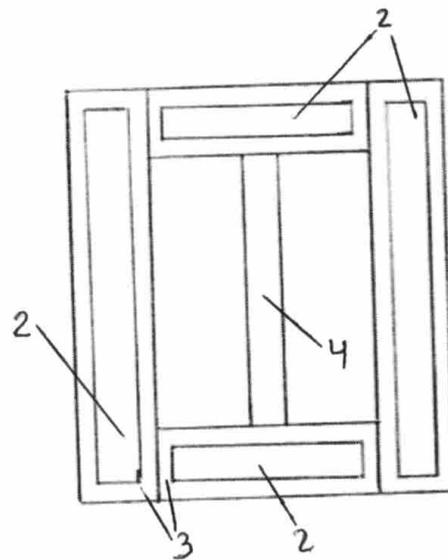


Fig. 2-D



- ②① N.º solicitud: 201700529
②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2017
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
X	US 2014319302 A1 (BALTZ KYLE L) 30/10/2014, Todo el documento.	1-5,7,8
Y	US 2014319302 A1 (BALTZ KYLE L) 30/10/2014,	6
Y	WO 2010070969 A1 (NIPPON ELECTRIC GLASS CO et al.) 24/06/2010, Todo el documento	6
A	WO 2010070969 A1 (NIPPON ELECTRIC GLASS CO et al.) 24/06/2010,	1-5,7,8
A	GB 2504087 A (CHEP UK LTD) 22/01/2014, Todo el documento.	1-8
A	US 2015360810 A1 (DISABANTONIO III JOSEPH J et al.) 17/12/2015, Todo el documento.	1-8
A	CN 203998842U U (SHEN ZONGSHENG) 10/12/2014, Todo el documento.	1-8
A	CN 205511798U U (YANG XIAOYI) 31/08/2016, Todo el documento.	1-8
A	WO 2009096629 A1 (SAMJUNG CARRYWORLD CO LTD et al.) 06/08/2009, Todo el documento.	1-8

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
19.03.2018

Examinador
P. Alonso Gaston

Página
1/5



- ②① N.º solicitud: 201700529
- ②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2017
- 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	DE 2228521 A1 (G R P CO) 18/01/1973, Todo el documento.	1-8

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
19.03.2018

Examinador
P. Alonso Gaston

Página
2/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65D19/00 (2006.01)

B65G57/18 (2006.01)

B65G67/12 (2006.01)

B65D19/38 (2006.01)

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

B65D, B65G

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: 19.03.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 6-8	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-8	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 2014319302 A1 (BALTZ KYLE L)	30.10.2014
D02	US 2014319302 A1 (BALTZ KYLE L)	30.10.2014
D03	WO 2010070969 A1 (NIPPON ELECTRIC GLASS CO et al.)	24.06.2010
D04	WO 2010070969 A1 (NIPPON ELECTRIC GLASS CO et al.)	24.06.2010
D05	GB 2504087 A (CHEP UK LTD)	22.01.2014
D06	US 2015360810 A1 (DISABANTONIO III JOSEPH J et al.)	17.12.2015
D07	CN 203998842U U (SHEN ZONGSHENG)	10.12.2014
D08	CN 205511798U U (YANG XIAOYI)	31.08.2016
D09	WO 2009096629 A1 (SAMJUNG CARRYWORLD CO LTD et al.)	06.08.2009
D10	DE 2228521 A1 (G R P CO)	18.01.1973

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

La solicitud describe un dispositivo que permite la carga de troncos en plataformas de transporte por carretera convencionales, resolviendo el problema técnico de sujetar los troncos mediante unos palos unidos en los laterales de dicho palet. (Ver página 3 de la descripción, líneas 2 a 9)

Se considera D01 el documento de la técnica anterior más próximo al objeto reivindicado en la reivindicación independiente número 1. Siguiendo la redacción de las reivindicaciones, describe lo siguiente:

Un dispositivo que comprende un palé (12) actuando como plataforma horizontal y al menos un palo (22) configurado para poder unirse verticalmente a dicho palé por uno de sus extremos, donde dicho palé comprende al menos dos patas (14) unidas por al menos una estructura; cada pata (14) comprendiendo un hueco (16) en su parte superior. La unión de los extremos de dicho palo (22) y el palé (12) se configura como una unión abatible. Ambos extremos de dicho palo se configuran para introducirse parcialmente en el hueco (16) de la pata (14). Asimismo, dicho hueco (16) en la parte superior de cada pata (14) está configurado para albergar parcialmente la parte inferior de una pata dicho hueco (16,18,20) está configurado para albergar dicho palo (22) en posición horizontal. También menciona que este dispositivo puede usar el aluminio o plástico como material. (Ver párrafos [0032],[0033] y [0043] y figuras)

A la vista de la divulgación realizada en D01, tanto la reivindicación independiente número 1, como las reivindicaciones dependientes 2, 3, 4 y 5 no gozarían de novedad y no satisfarían el requisito de novedad del artículo 6.1 LP.

Aunque nos e menciona específicamente, los palets son utilizados para transportar materiales en distintos tipos de vehículos, entre ellos trailers convencionales, con lo que sería evidente su utilización en este tipo de vehículos. Por ello la reivindicación independiente número 8 no satisfaría el requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 LP.

La reivindicación dependiente 6 difiere de D01 en que la estructura comprende un soporte configurado para soportar un palo en posición horizontal, esto se trataría de una alternativa de almacenamiento de la pata, no obstante, dicho sistema ya es conocido (ver por ejemplo las figuras 2 o 4 de D02), con lo que a la vista de ambos documentos, un experto en la materia no tendría necesidad de recurrir a actividad inventiva alguna para proponer esta alternativa de almacenamiento de la pata. Por ello, esta reivindicación adolecería de falta de actividad inventiva según el artículo 8.1 LP.

Finalmente, la reivindicación dependiente 7 se diferencia de D01 en que las patas están constituidas por un material antideslizante. El uso de materiales antideslizantes en palets es muy conocido y utilizado para evitar tanto desplazamientos del mismo, como de la carga (ver por ejemplo D05 a D07) con lo que su aplicación en el palet reivindicado no satisfaría el requisito de actividad inventiva. 8Art. 8.1 LP)

En conclusión, se considera que las reivindicaciones 1-8 no satisfarían los requisitos de patentabilidad establecidos en el art. 4.1 de la Ley de Patentes 11/1986.