

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
24 de Diciembre de 2003 (24.12.2003)

PCT

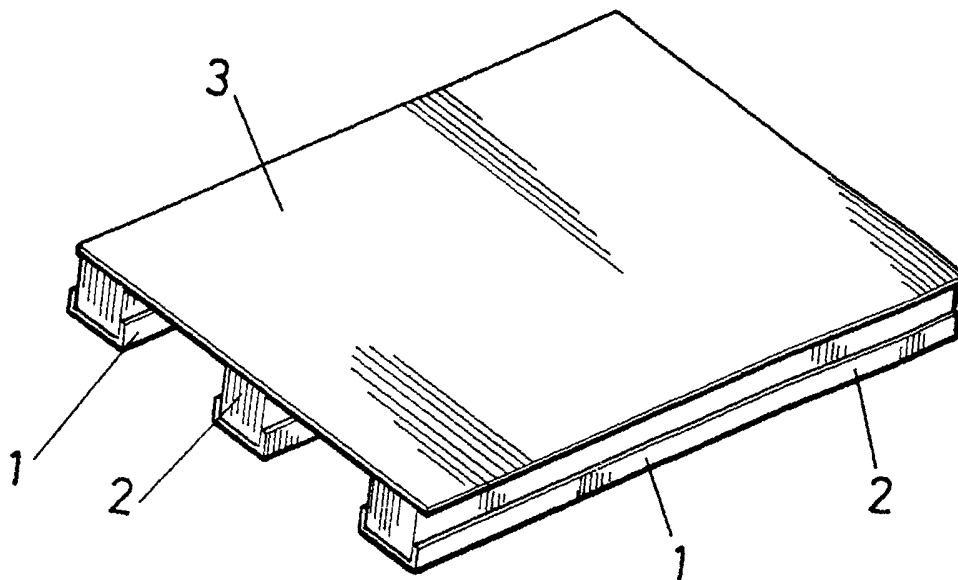
(10) Número de Publicación Internacional
WO 03/106280 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: **B65D 19/38**, 19/34, 19/00
- (21) Número de la solicitud internacional: PCT/ES03/00290
- (22) Fecha de presentación internacional:
12 de Junio de 2003 (12.06.2003)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
U 200201516 13 de Junio de 2002 (13.06.2002) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): **FINNCO GESTION Y SERVICIOS, S.A.** [ES/ES]; Orense 85, E-28020 Madrid (ES).
- (72) Inventor; e
- (75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **NORRBY, Greger, Karl** [FI/ES]; Orense 85, E-28020 Madrid (ES).
- (74) Mandatario: **ASTIZ SUAREZ, Jose Enrique**; C/ Columela, 5, E-28001 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: REINFORCEMENT FOR PALLET STRINGERS

(54) Título: REFUERZO PARA PATINES DE PALLETS



(57) Abstract: The invention relates to a reinforcement which is designed for pallets in which the load platform (3) and the lower stringers (2) thereof are made from board. The inventive reinforcement consists of a U-shaped channel (1) having a length corresponding to that of the actual pallet and comprising a central section with a width corresponding to the width of the stringers (2) and lateral sections which are considerably smaller in height than said stringers (2). According to the invention, the reinforcement, which is made from laminated board, extends along the entire length of the body of the pallet regardless of whether or not the stringers do the same.

[Continúa en la página siguiente]



WO 03/106280 A1

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional*

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(57) Resumen: El refuerzo está concebido para pallets en los que tanto su plataforma de carga (3) como sus patines inferiores (2) son de cartón. El refuerzo consiste en un perfil acanalado (1), de sección en "U", cuya rama media presenta una amplitud acorde con la anchura de los patines (2), cuya longitud es coincidente con la del propio pallet y cuyas ramas laterales presentan una altura considerablemente menor que la de los patines (2). El refuerzo, de cartón laminado, se extiende a todo lo largo del cuerpo del pallet tanto cuando lo hacen también los patines de este último como cuando los patines son discontinuos.

REFUERZO PARA PATINES DE PALLETS**DESCRIPCIÓN**

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un refuerzo que ha sido especialmente concebido para los patines de apoyo que incorporan los pallets con la finalidad de distanciar convenientemente con respecto al plano de apoyo la plataforma de carga, para permitir la introducción de la horquilla de una transpaleta o de una carretilla elevadora.

La invención está concebida específicamente para pallets de cartón y tiene como finalidad rigidizar los patines de los mismos incrementando su resistencia a la flexión.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Tanto por motivos económicos como por motivos de conservación medioambiental, la utilización de pallets de cartón es cada vez más generalizada, entendiéndose como cartón un material hecho con fibras recicladas o no recicladas, pero siempre reciclables.

Los pallets de cartón ofrecen, frente a los pallets originales de madera, ventajas que se centran fundamentalmente en términos de peso y reciclabilidad, y en su utilización creciente intervienen además otros condicionantes, como los requisitos impuestos por varios países que exigen

30

-2-

una fumigación contra insectos de cualquier pallet de madera, antes de entrar en los mismos, lo que sucede por ejemplo en Australia y en EE.UU.

5 Como es sabido, en cada pallet de cartón el componente más crítico son los patines que van situados debajo de la superficie o plataforma de carga del pallet y que, como ya se ha apuntado con anterioridad tienen como finalidad permitir el acceso con una transpaleta o una carretilla elevadora, desde dos lados o cuatro lados del pallet.

10 Para la obtención de estos patines una de las soluciones más habituales consiste en confeccionar cilindros de cartón, a base de arrollamientos espirales de este material, cilindros que en alineación se alojan en el interior de una envolvente prismático-rectangular, pudiendo
15 estas alienaciones de cilindros de cartón ser continua o discontinua, en función de que entre ellas deban establecerse o no accesos para la transpaleta o la carretilla elevadora.

20 En cualquier caso esta solución, que ofrece una alta resistencia a la compresión, presentan una limitación importante en términos de resistencia a la flexión, problema que se agudiza en los patines de los pallets que ofrecen acceso desde los cuatro lados de los mismos, y sobre todo cuando el pallet ha sido colocado en una estantería con tan solo dos puntos de apoyo.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 El refuerzo que la invención propone, aplicable a patines como los anteriormente citados o con cualquier otro tipo de estructuración,

-3-

como por ejemplo cilindros tubulares u otros, incrementa de forma muy considerable la resistencia a la flexión del pallet, manteniendo este último intactas sus prestaciones desde el punto de vista de ligereza y reciclabilidad.

5

Para ello y de forma más concreta dicho refuerzo consiste en un perfil de configuración en “U”, a base de cartón laminado, en el que las múltiples láminas de cartón están unidas mediante cola adhesiva o mediante fusión térmica gracias a la capa de polímeros de plástico que
10 puede llevar cada lámina de cartón.

El grosor o espesor del citado perfil puede estar comprendido entre 2 y 10 mm, en función de las características del pallet desde el punto de vista de utilización del mismo, su anchura será acorde con la anchura del patín del pallet a que se destina, y su altura oscilará entre 10 y 20 mm, de
15 manera que esta reducida altura posibilita la entrada por el lateral del patín de los brazos de una transpaleta o de una carretilla elevadora, cuando dicho patín sea discontinuo al efecto.

20 El refuerzo se fija al patín preferentemente mediante adhesivo, tanto a través de su rama media como de sus ramas laterales o verticales, aplicando además presión entre patín y refuerzo, tanto en sentido vertical como en sentido transversal.

25 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo de realización práctica del

-4-

mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un refuerzo para patines de pallets realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

10 La figura 2.- Muestra un detalle esquemático, parcial y en sección de la estructura laminar del refuerzo de la figura anterior.

15 La figura 3.- Muestra el refuerzo de las figuras anteriores debidamente acoplado a los patines de un pallet, concretamente de un pallet con accesibilidad exclusivamente a través de dos de sus lados.

20 La figura 4.- Muestra una representación similar a la figura anterior, pero correspondiente a un pallet con acceso por sus cuatro lados.

20 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

25 A la vista de las figuras reseñadas, y más concretamente de la figura 1, puede observarse como el refuerzo que la invención propone consiste en un perfil (1) de sección en "U", cuya rama media, correspondiente la propia referencia (1), es de anchura longitud coincidente con las de los patines (2) del pallet (3) a que se destina, mientras que sus ramas laterales (4) presentan una altura comprendida entre 10 y 20 mm, es decir considerablemente menor que la altura de los patines (2) del pallet (3), lo que permite que, cuando se trate de un pallet
30 (3') con patines (2') discontinuos, en los que la accesibilidad en principio

-5-

queda definida a través de los cuatros bordes o lados del pallet, por encima del perfil (1), entre éste y la plataforma de carga (3'), se establezcan ventanas (5) de amplitud sobradamente suficiente como para permitir el acceso de los brazos de una transpaleta o una carretilla elevadora.

5

El citado perfil (1), con un espesor de pared comprendido entre 2 y 10 mm, está obtenido a base de cartón laminado, como se observa especialmente en el detalle de la figura 2, a base de una pluralidad de láminas de cartón (6) que pueden estar unidas entre sí mediante cola adhesiva, o bien mediante fusión térmica gracias a una capa de polímeros de plástico que puede llevar cada lámina de cartón (6).

10

Mediante esta estructuración laminar para el perfil (1) se consigue una elevada resistencia mecánica del mismo a la flexión, que se transmite a los patines del pallet y consecuentemente a este último en su conjunto, y que resulta especialmente idónea en el caso de patines discontinuos, como el mostrado en la figura 4, en el que el refuerzo actúa como puente de unión para los diferentes segmentos (2') del patín a nivel inferior de los mismos, constituyendo una fijación paralela a la de la propia plataforma de carga (3'), pero sin repercutir negativamente en la posibilidad de acceso para los brazos de la carretilla o transpaleta a través de los propios patines discontinuos, merced a la reducida altura del refuerzo, que deja libres las aberturas (5) para paso de dichos brazos.

15

20

Como se desprende de lo anteriormente expuesto el refuerzo que la invención propone es aplicable a pallets (3) provistos de cualquier tipo de estructuración y configuración para sus patines (2-2').

25

-6-

REIVINDICACIONES

1^a.- Refuerzo para patines de pallets, que estando especialmente concebido para pallets en los que tanto la plataforma de carga de los mismos como sus patines inferiores son de cartón, entendiéndose como tal cualquier material hecho con fibras recicladas o no recicladas pero siempre reciclables, y en los que dichos patines, con cualquier estructuración, pueden ser continuos o discontinuos, en función de que se haya previsto el acceso para los brazos de una transpaleta o carretilla elevadora desde dos o los cuatro lados del pallet, se caracteriza por estar constituido a partir de un perfil de configuración en "U", a base de cartón laminado, en el que la amplitud de su rama media es acorde con la anchura de los patines del pallet a que se destina, mientras que la altura de sus ramas laterales es considerablemente menor que la altura de dichos patines, siendo su longitud coincidente con la del propio pallet.

2^a.- Refuerzo para patines de pallets, según reivindicación 1^a, caracterizado porque la altura de las ramas laterales del perfil en "U" está comprendida entre 10 y 20 mm, de manera que en el caso de pallets con patines discontinuos, entre el perfil en "U" y la plataforma de carga del pallet se definen, en correspondencia con las zonas de interrupción de los patines, aberturas dimensionalmente suficientes para paso de los brazos de la transpaleta o la carretilla elevadora.

3^a.- Refuerzo para patines de pallets, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor de pared del perfil en "U" está comprendido entre 2 y 10 mm y las láminas de cartón constitutivas de dicha pared están unidas entre sí mediante cola adhesiva o mediante fusión térmica merced a una capa de polímeros de plástico que puede llevar cada lámina de cartón.

-1/2-

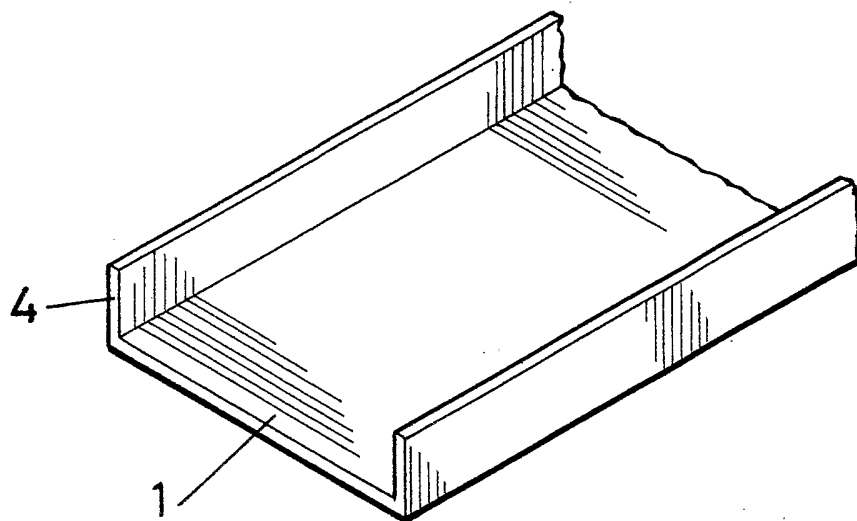


FIG. 1

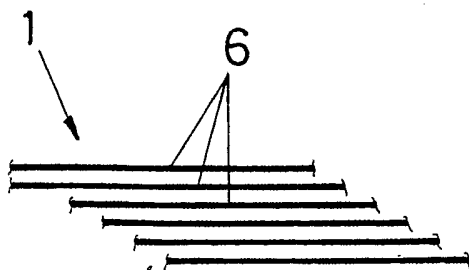


FIG. 2

-2/2-

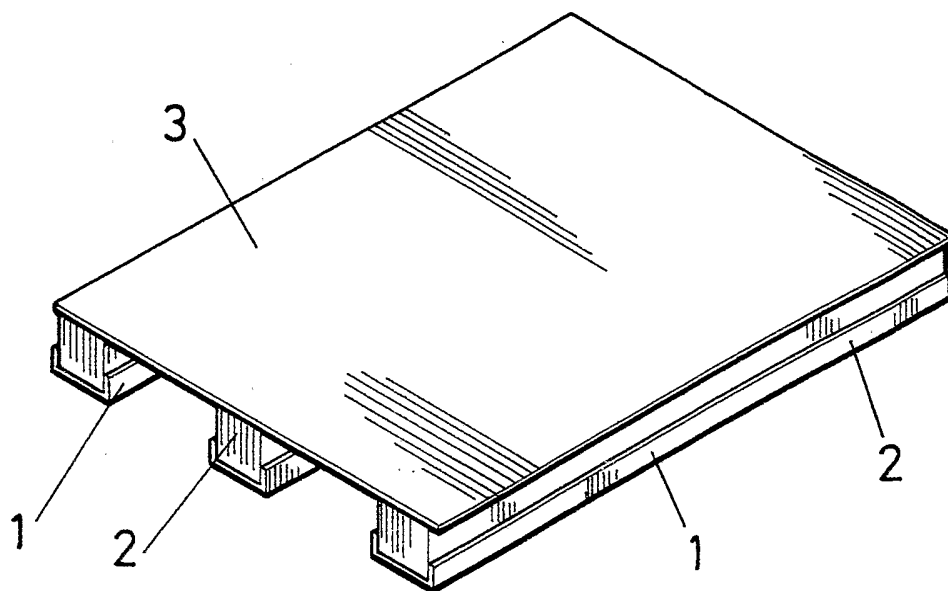


FIG. 3

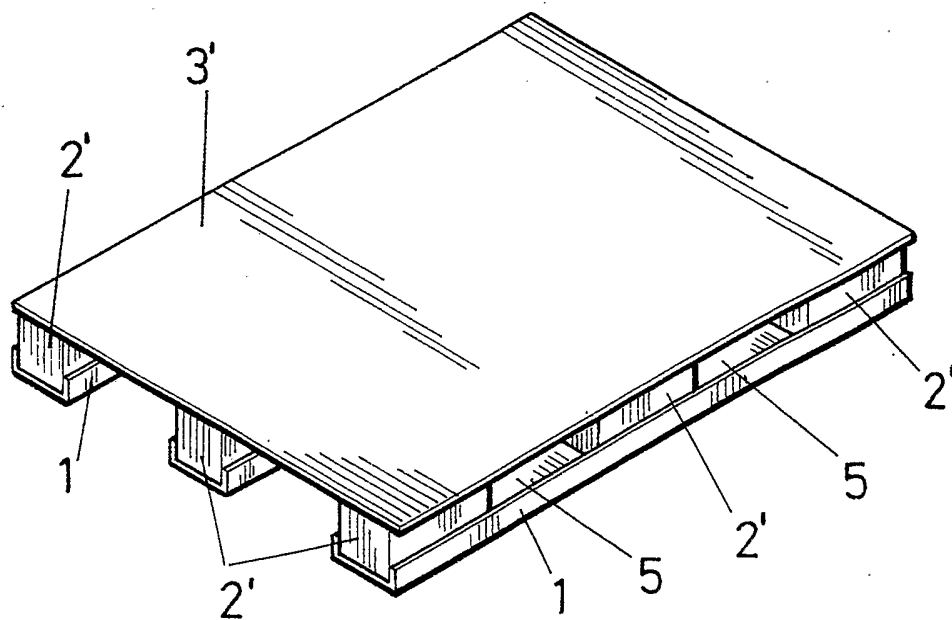


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 03/00290

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D 19/38, B65D 19/34, B65D 19/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPIL, PAJ, CIBEPAT

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0878405 A (VIESSMANN GmbH & CO) 18.11.1998. Column 3, line 39-column 7, line 5; figures 2, 3, 4	1-3
A	EP 134659 A (GROOME, LEEK) 20.03.1985. page 5, line 28- page 6, line 9; figures 3-6 .	1-3
A	WO 9529102 A (MCCARTHY) 02.11.1995. page 8, line 13-24; figures	1-3
A	WO 9212061 A (WHEELLOCK) 23.07..1992. Abstract and figures	1
A	US 3026078 A (CONTINENTAL CAN CO) 20.03.1962. The whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 09 JUL 2003 (09.07.03)	Date of mailing of the international search report 18 JUL 2003 (18.07.03)
Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O.	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ES 03/00290

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 878405 A	18.11.1998	DE 29717735 U DE 19720023 A	26.02.1998 19.11.1998
EP 134659 A	20.03.1985	NONE	
WO 9529102 A	02.11.1995	US 5329861 A AU 3643895 A US 5493962 A EP 0752956 AB AU 681315 B JP 9512232 T DE 69426127 D DE 69426127 T	19.07.1994 16.02.1996 27.02.1996 15.01.1997 21.08.1997 15.10.2000 16.11.2000 10.05.2001
WO 9212061 A	23.07.1992	CA 2099114 A AU 9168691 A US 5230291 A NO 932331 A EP 0564584 AB US 5269219 A JP 6504249 T BR 9107190 A AT 157614 T DE 69127548 D	27.06.1992 17.08.1992 27.07.1993 20.08.1993 13.10.1993 14.12.1993 19.05.1994 21.06.1994 15.09.1997 09.10.1997
US 3026078 A	20.03.1962	NONE	

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
CIP⁷ B65D 19/38, B65D 19/34, B65D 19/00

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ B65D

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, WPIL, PAJ, CIBEPAT
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	EP 0878405 A (VIESSMANN GmbH & CO) 18.11.1998. Columna 3, línea 39-columna 7, línea 5; figuras 2, 3, 4	1-3
A	EP 134659 A (GROOME, LEEK) 20.03.1985. Página 5, línea 28- página 6, línea 9; figuras 3-6 .	1-3
A	WO 9529102 A (MCCARTHY) 02.11.1995. Página 8, línea 13-24; figuras.	1-3
A	WO 9212061 A (WHEELLOCK) 23.07..1992. Resumen y figuras.	1
A	US 3026078 A (CONTINENTAL CAN CO) 20.03.1962. Todo el documento.	1

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 9 julio 2003 (09.07.2003)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

18 JUL 2003
18. 07. 03

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M

 c/ Panamá 1, 28071 Madrid, España
nº de fax +34 91 3495304

Funcionario autorizado

Blanca RIDRUEJO

nº de teléfono +34913495491

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

PCT/ES 03/00290

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
EP 878405 A	18.11.1998	DE 29717735 U DE 19720023 A	26.02.1998 19.11.1998
EP 134659 A	20.03.1985	NINGUNO	
WO 9529102 A	02.11.1995	US 5329861 A AU 3643895 A US 5493962 A EP 0752956 AB AU 681315 B JP 9512232 T DE 69426127 D DE 69426127 T	19.07.1994 16.02.1996 27.02.1996 15.01.1997 21.08.1997 15.10.2000 16.11.2000 10.05.2001
WO 9212061 A	23.07.1992	CA 2099114 A AU 9168691 A US 5230291 A NO 932331 A EP 0564584 AB US 5269219 A JP 6504249 T BR 9107190 A AT 157614 T DE 69127548 D	27.06.1992 17.08.1992 27.07.1993 20.08.1993 13.10.1993 14.12.1993 19.05.1994 21.06.1994 15.09.1997 09.10.1997
US 3026078 A	20.03.1962	NINGUNO	