

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Oktober 2004 (07.10.2004)

PCT

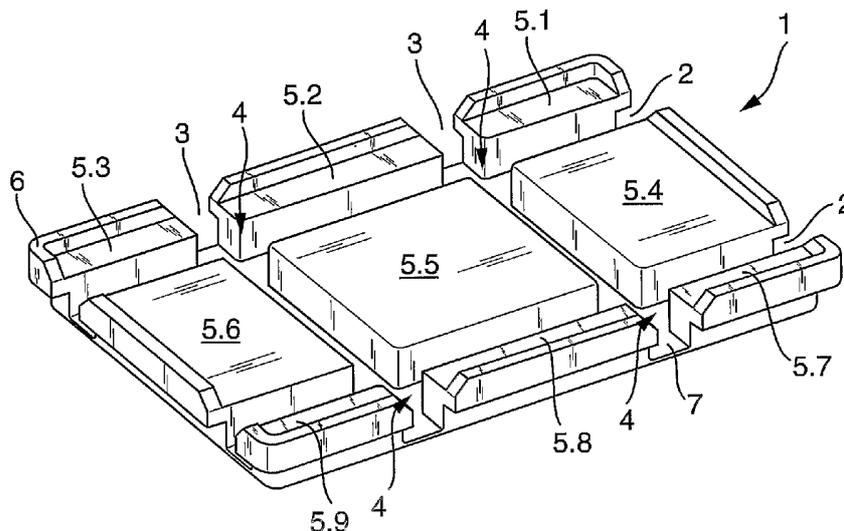
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/085274 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 19/00**, 19/44, 71/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/002106
- (22) Internationales Anmeldedatum:
3. März 2004 (03.03.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 14 111.1 28. März 2003 (28.03.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **INA-SCHAEFFLER KG** [DE/DE]; Industriestrasse 1-3, 91074 Herzogenaurach (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MATTAUSCH, Stefan** [DE/DE]; Cuxhavener Str. 61, 90425 Nürnberg (DE). **RE-ICHOLD, Winfried** [DE/DE]; St.-Josef-Strasse 6, 91320 Ebermannstadt (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **INA-SCHAEFFLER KG**; Industriestrasse 1-3, 91074 Herzogenaurach (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LOADING UNIT COMPRISING A PALLETING TRAY

(54) Bezeichnung: LADEEINHEIT MIT PALETTIERTABLAR



(57) Abstract: The invention relates to a loading unit (11, 12, 13) encompassing a conveying pallet (14, 15, 16) and palleting trays (1) which are placed on the loading area thereof and the loading areas (5) of which receive a load (18). The palleting tray (1) is characterized in that the loading area (5) thereof is provided with a perforated surface, at least two continuous, spaced-apart, crossing free positions (2, 3) that are open in the direction of the load (18) being arranged on each face of the rectangular palleting tray (1), allowing grippers of handling equipment, which lift the load (18) from the conveying pallet (14, 15, 16) without the palleting tray (1), to be inserted into the open free positions (2, 3).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/085274 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Ladeinheit (11, 12, 13) bestehend aus einer Transportpalette (14, 15, 16) und auf deren Ladefläche abgestellten Palettiertablaren (1), deren Ladeflächen (5) Ladegut (18) aufnehmen. Das Palettiertablar (1) zeichnet sich dadurch aus, daß seine Ladefläche (5) eine durchbrochene Oberfläche aufweist, wobei an jeder Stirnseite des rechteckig ausgebildeten Palettiertablars (1) wenigstens je zwei durchgehende, voneinander beabstandete, sich kreuzende, in Richtung des Ladegutes (18) offene Freistellungen (2, 3) angeordnet sind. Auf diese Weise ist es möglich, daß in die offenen Freistellungen (2, 3) Greifer von Handhabungsgeräten einfahrbar sind, die das Ladegut (18) ohne Palettiertablar (1) von der Transportpalette (14, 15, 16) abheben.

Ladeeinheit mit Palettiertablar

Anwendungsgebiet der Erfindung

5

Die Erfindung betrifft eine Ladeeinheit, bestehend aus einer Transportpalette und auf deren Ladefläche abgestellten Palettiertablaren, deren Ladeflächen Ladegut aufnehmen.

10

Hintergrund der Erfindung

Paletten dienen als Transportplattform, auf der Gegenstände zu einer Ladeeinheit zusammengestellt werden. Sie rationalisieren den Güterumschlag zwischen verschiedenen Transportmitteln, beispielsweise bei der Umladung von Ladegut von einem Lastkraftwagen auf Schienenfahrzeuge oder ein Schiff, mit
15 ähnlichem Effekt wie beim Transport im Container. Derartige Transporteinheiten ermöglichen den Einsatz von Gabelstaplern und sind daher sehr beweglich. Bei den auf der Palette gestapelten Gegenständen kann es sich um Stückgut in Form von Gebinden, Einzelbehältern, Kartonagen oder anderen Gütern handeln.
20

Eine derartige Ladeeinheit ist aus der EP 0 183 600 B1 vorbekannt. Sie besteht aus einer Transporthauptpalette auf deren Ladeflächen zwei Nebenpalette
25 abgestellt sind, die wiederum mit ihrem Ladeflächen das zu transportierende Stückgut aufnehmen. Der Zusammenhalt von Nebenpalette und Stückgut ist durch eine Schutzhülle aus einem bei Wärme schrumpfenden Kunststoffmaterial hergestellt.

Nachteilig dabei ist, daß eine Entnahme des Ladegutes immer nur in Verbindung mit einer der Nebenpaletten möglich ist. Dies kann insbesondere dann
30 Probleme bereiten, wenn das Ladegut auf Rollenbahnen von automatischen Palettierstationen gesetzt wird. Dann kann es erforderlich werden, daß diese

Rollenbahnen in aufwendiger Weise diesen Nebenpaletten angepasst werden müssen.

Zusammenfassung der Erfindung

5

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Ladeeinheit so zu verbessern, daß eine Entnahme des Ladegutes von der Transportpalette auch ohne Palettiertablar möglich ist.

- 10 Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe nach dem kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 in Verbindung mit dessen Oberbegriff dadurch gelöst, daß die Ladefläche des Palettiertablars eine durchbrochene Oberfläche aufweist, wobei an jeder Stirnseite des rechteckig ausgebildeten Palettiertablars wenigstens je zwei durchgehende, voneinander beabstandete, sich kreuzende, in Richtung
- 15 des Ladeguts offene Freistellungen angeordnet sind.

- Diese Freistellungen dienen als Öffnung zum Eingriff von Handhabungsmitteln der verschiedensten Art. Werden nun beispielsweise die zwei voneinander beabstandeten Gabeln eines Handhubwagens in diese Freistellungen einge-
- 20 fahren, so gelangen diese mit ihrer Oberseite an die Unterseite des zu transportierenden Stückgutes. Bei Anheben der Gabeln nach oben fahren diese aus den in Richtung Ladegut offenen Freistellungen heraus und nehmen das Ladegut mit, während das Palettiertablar an seinem Ausgangspunkt verbleibt. Bedingt durch die beidseitige Anordnung der Freistellungen kann das Ladegut in
- 25 vorteilhafter Weise auch von zwei Seiten abgenommen werden.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen 2 bis 8 beschrieben.

- 30 So ist nach Anspruch 2 vorgesehen, daß die Ladefläche des Palettiertablars allseitig mit einer Umrandung versehen ist. Auf diese Weise ist sichergestellt,

daß ein Verrutschen des Ladegutes und damit ein Herunterfallen vom Palettier-
tablar verhindert ist.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung gemäß Anspruch 3 soll die Lade-
5 fläche des Palettiertablars von ihrer Unterseite betrachtet gitterartig ausgebil-
det sein, wobei sich Längs- und Querstege in mehreren Punkten kreuzen.
Durch diese spezielle Konstruktion des Tablars ist dessen Stabilität bei gleich-
zeitiger Leichtbauweise sichergestellt.

10 Nach Anspruch 4 ist vorgesehen, daß das Palettiertablar aus einem Kunststoff
besteht und durch Spritzgießen hergestellt ist, wobei nach Anspruch 5 dieser
Kunststoff Polypropylen (PP) sein soll. Polypropylen eignet sich in besonderer
Weise als Werkstoff für das Palettiertablar, da es sich durch Spritzgießen sehr
gut verarbeiten läßt, eine hohe Schlagzähigkeit, eine hohe Steifigkeit aufweist
15 und nicht zur Spannungsrißbildung neigt.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung nach Anspruch 6 soll bei der La-
deeinheit die Größe von Transportpalette und Palettiertablar aufeinander ab-
gestimmt sein, wobei auf der Transportpalette wenigstens zwei Tablare ange-
20 ordnet sind. Damit ist nichts anderes als eine optimale, nahezu hundertprozen-
tige Auslastung zwischen Grundfläche der Transportpalette und Grundfläche
der Palettiertablare gemeint.

In den Ansprüchen 7 und 8 ist der Zusammenhalt der aus Transportpalette,
25 Palettiertablar und Ladegut bestehenden Ladeeinheit beschrieben. Danach ist
nach Anspruch 7 vorgesehen, daß auf der oberen Schicht des Ladegutes ein
Abschlußdeckel angeordnet ist und Transportpalette, Palettiertablar, Ladegut
und Abschlußdeckel durch ein Befestigungsmittel lösbar miteinander verbun-
den sind, wobei nach Anspruch 8 das Befestigungsmittel als ein Umreifungs-
30 band ausgebildet ist.

Die Erfindung wird an nachstehenden Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Kurze Beschreibungen der Zeichnungen

Es zeigen:

- | | | |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Figur 1 | eine perspektivische Darstellung auf ein erfindungsgemäßes Palettiertablar von oben, |
| | Figur 2 | eine perspektivische Darstellung des Tablars nach Figur 1 von unten, |
| 10 | Figuren 3, 4 und 5 | unterschiedlich ausgebildete komplette Ladeeinheiten, |
| | Figur 6 | eine perspektivische Darstellung auf ein verändertes Palettiertablar von oben und |
| 15 | Figur 7 | eine perspektivische Darstellung des Tablars nach Figur 6 von unten. |

20 Ausführliche Beschreibungen der Zeichnungen

Das in den Figuren 1 und 2 gezeigte und mit 1 bezeichnete erfindungsgemäße Palettiertablar ist einstückig ausgebildet und aus Polypropylen durch Spritzgießen hergestellt. Wie Figur 1 erkennen lässt, ist das Palettiertablar 1 rechteckig gestaltet und weist sowohl an seinen langen als auch seinen kurzen Stirnseiten Freistellungen 2, 3 auf, die in Richtung des Ladegutes nach oben offen sind. Diese Freistellungen 2, 3 sind durchgehend und erstrecken sich demzufolge von langer Stirnseite zu langer Stirnseite und von kurzer Stirnseite zu kurzer Stirnseite, so daß sich für die schneidenden Freistellungen 2, 3 Kreuzungspunkte 4 ergeben. Die für das Ladegut zur Verfügung stehende Gesamtlade-
30 fläche 5 setzt sich aus zwei Teilflächen zusammen. Zum einen durch die Teil-

ladeflächen 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 und 5.9 und zum anderen durch die Freistellungen 2, 3 selbst. Anders ausgedrückt, die Gesamtladefläche 5 ist nicht in einer Ebene durchgehend, sondern in der beschriebenen Weise durch die Freistellungen 2, 3 unterbrochen. Wie die Figur 1 weiter zeigt, ist die Gesamtladefläche 5 von einer Umrandung 6 umgeben, die an acht verschiedenen Umfangsstellen aufgrund der Freistellungen 2, 3 unterbrochen ist. Wie die Figur 1 auch zeigt, ist die Umrandung 6 im Bereich der Freistellungen 2, 3 mit einer konischen Aufweitung versehen. Der letztgenannten Figur ist auch entnehmbar, daß die Teilladeflächen 5.1 bis 5.9 räumlich gesehen die obenliegende Fläche eines Quaders bilden, wobei die einzelnen Quader über eine zergliederte Basisfläche 7 verbunden sind, die durch die Freistellungen 2, 3 gebildet ist.

Die in Figur 2 dargestellte Unterseite des Tablars 1 lässt dessen Gitterstruktur klar erkennen, die, wie bereits erwähnt, zur Gewichtsreduzierung und zur Stabilitätserhöhung dient. Die von den Teilladeflächen 5.1 bis 5.9 nach oben begrenzten Quader sind von unten gesehen aufgrund der Gitterstruktur hohl. Die Gitterstruktur wird durch eine Vielzahl von Längsstegen 8 gebildet, die sich mit einer Vielzahl von Querstegen 9 kreuzen, so daß eine Vielzahl von Kreuzungspunkten 10 gebildet ist. Die Gitterstrukturen, deren Anzahl mit der Anzahl der Teilladeflächen 5.1 bis 5.9 gleichzusetzen ist, sind durch die Basisfläche 7 miteinander verbunden.

In den Figuren 3, 4 und 5 sind Ladeeinheiten 11, 12 und 13 dargestellt, die in der Ausdehnung unterschiedliche Transportpaletten 14, 15 und 16 verwenden. Die unterschiedliche Ausdehnung der Transportpaletten 14, 15 und 16 in Breite und in Tiefe ist durch die Kleinbuchstaben a, b, c und d gekennzeichnet, wobei $a > b > c > d$ sein soll. Die genannten Figuren sollen verdeutlichen, daß das erfindungsgemäße Palettiertablar an jede verwendete Transportpalettengröße anpassbar ist. Werden beispielsweise die räumlichen Ausdehnungen der Transportpaletten 14, 15, 16 mit den Werten $a = 1200$ mm, $b = 1000$ mm, $c =$

800 mm, d= 600 mm und die Ausdehnung des Palettiertablars 1 mit 600x400 mm festgelegt, so sind auf der Transportpalette 14 fünf, auf der Transportpalette 15 vier und auf der Transportpalette 16 zwei Palettiertablare 1 auf der untersten Palettenebene unterbringbar.

5

Wie die genannten Figuren weiter zeigen, ist der Zusammenhalt der Ladeeinheiten 11, 12 und 13 dadurch realisiert, indem ein Umreifungsband 17 verstellbarer Länge um die Transportpalette 14, 15, 16 und die oberste Lage des Ladegutes 18 geschlungen ist. Zur Stabilisierung der Ladeeinheiten 11, 12 und
10 13 werden zusätzliche Abschlußdeckel 19 verwendet, die auf die oberste Lage des Ladegutes 18 aufgelegt sind.

Der Vollständigkeit halber sei in den Figuren 6 und 7 auf die Umkehrung des in den Figuren 1 und 2 dargestellten Palettiertablars 1 hingewiesen. Dieses verändert gestaltete Palettiertablar 20 weist im Unterschied dazu eine als Ladefläche dienende plane Oberfläche 21 auf, die wiederum von der Umrandung 6 umschlossen ist. Die zwei durchgehenden, voneinander beabstandeten und sich kreuzenden Freistellungen 2, 3 sind dieses Mal an der Unterseite des Tablars 20 d. h., im Gitterbereich angeordnet und in Richtung der Transportpalette 14, 15, 16 offen. In der bereits beschriebenen Weise ist die Gitterstruktur
20 wiederum durch eine Vielzahl von Längsstegen 8 gebildet, die sich mit Querstegen 9 kreuzen, so daß eine Vielzahl von Kreuzungspunkten 10 gebildet ist. Beim Einfahren von Gabeln eines Hubwagens in die in Richtung Transportpalette 14, 15, 16 offenen Freistellungen 2, 3 wird das Ladegut 18 einschließlich
25 Palettiertablar 20 von dieser abgehoben.

Bezugszeichen

	1	Palettiertablar
	2	Freistellung
	3	Freistellung
5	4	Kreuzungspunkt
	5	Gesamtladefläche
	5.1	Teilladefläche
	5.2	Teilladefläche
	5.3	Teilladefläche
10	5.4	Teilladefläche
	5.5	Teilladefläche
	5.6	Teilladefläche
	5.7	Teilladefläche
	5.8	Teilladefläche
15	5.9	Teilladefläche
	6	Umrandung
	7	Basisfläche
	8	Längssteg
	9	Quersteg
20	10	Kreuzungspunkt
	11	Ladeeinheit
	12	Ladeeinheit
	13	Ladeeinheit
	14	Transportpalette
25	15	Transportpalette
	16	Transportpalette
	17	Umreifungsband
	18	Ladegut
	19	Abschlußdeckel
30	20	Palettiertablar
	21	Oberfläche

Patentansprüche

1. Ladeeinheit (11,12,13), bestehend aus einer Transportpalette (14,15,16) und auf deren Ladefläche abgestellten Palettiertablaren (1), deren Ladeflächen (5) Ladegut (18) aufnehmen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ladefläche (5) des Palettiertablars (1) eine durchbrochene Oberfläche aufweist, wobei an jeder Stirnseite des rechteckig ausgebildeten Palettiertablars (1) wenigstens je zwei durchgehende, voneinander beabstandete, sich kreuzende, in Richtung des Ladeguts (18) offene Freistellungen (2,3) angeordnet sind.
5
2. Palettiertablar (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ladefläche (5) allseitig mit einer Umrandung (6) versehen ist.
- 15 3. Palettiertablar (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ladefläche (5) von ihrer Unterseite betrachtet gitterartig ausgebildet ist, wobei sich Längs- (8) und Querstege (9) in mehreren Punkten (10) kreuzen.
4. Palettiertablar (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß es aus einem Kunststoff besteht und durch Spritzgießen hergestellt ist.
20
5. Palettiertablar (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß es aus Polypropylen besteht.
- 25 6. Ladeeinheit (11,12,13) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Größe von Transportpalette (14,15,16) und Palettiertablar (1) aufeinander abgestimmt sind, wobei auf der Transportpalette (16) wenigstens zwei Palettiertablare (1) angeordnet sind.
- 30 7. Ladeeinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der oberen Schicht des Ladegutes (18) ein Abschlußdeckel (19) angeordnet ist und Transportpalette (14, 15, 16), Palettiertablar (1), Ladegut (18) und

Abschlußdeckel (19) durch ein Befestigungsmittel lösbar miteinander verbunden sind.

8. Ladeeinheit nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Befestigungsmittel ein Umreifungsband (17) ist.

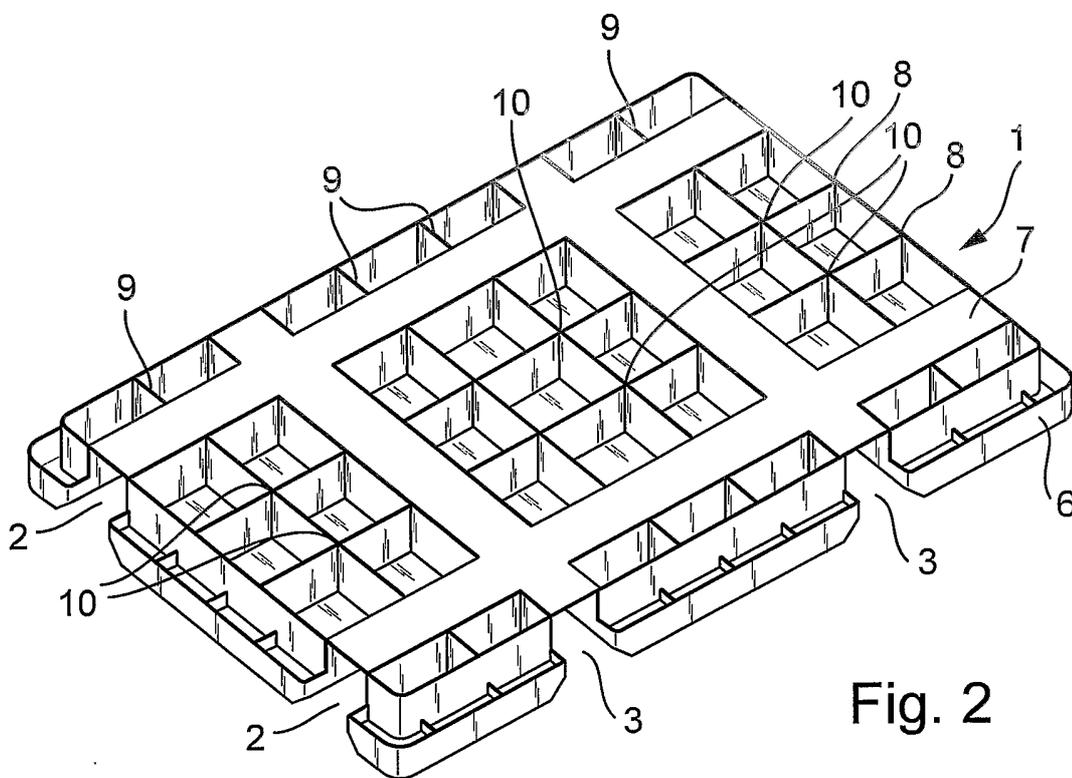
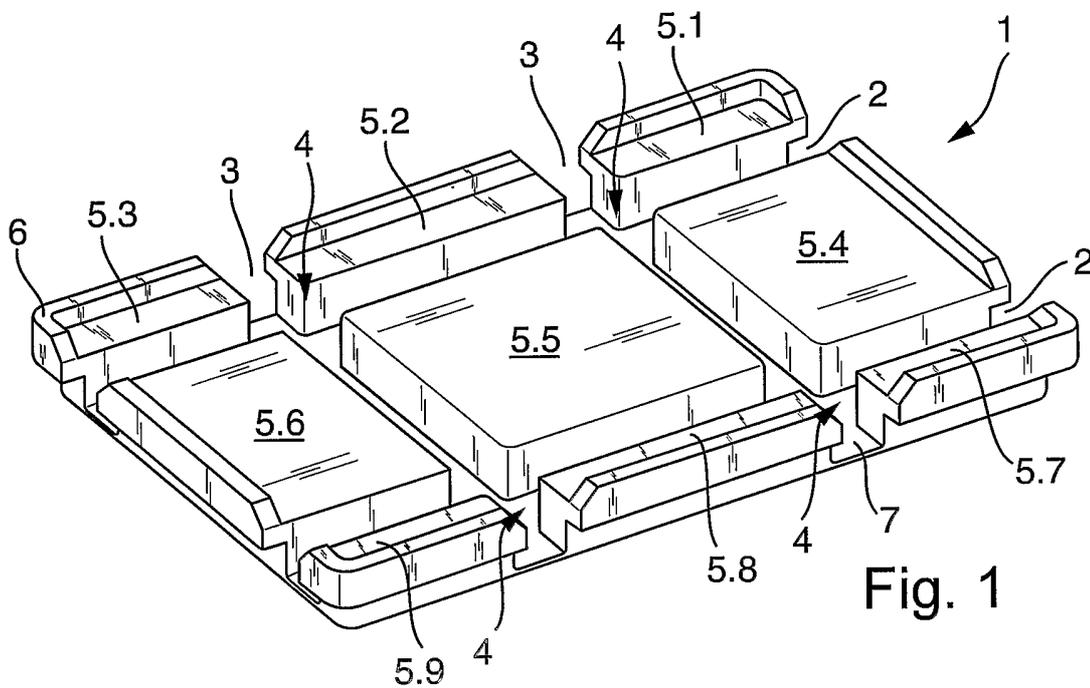
10

15

20

25

30



2/3

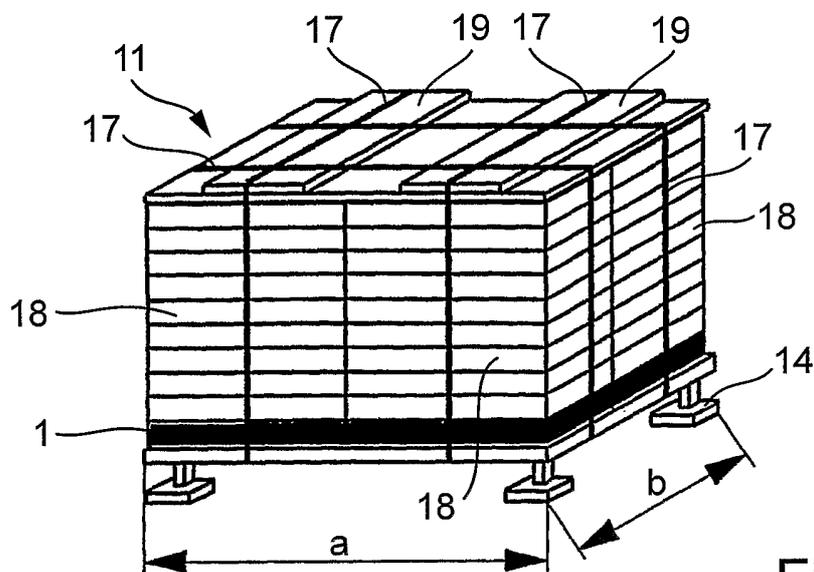


Fig. 3

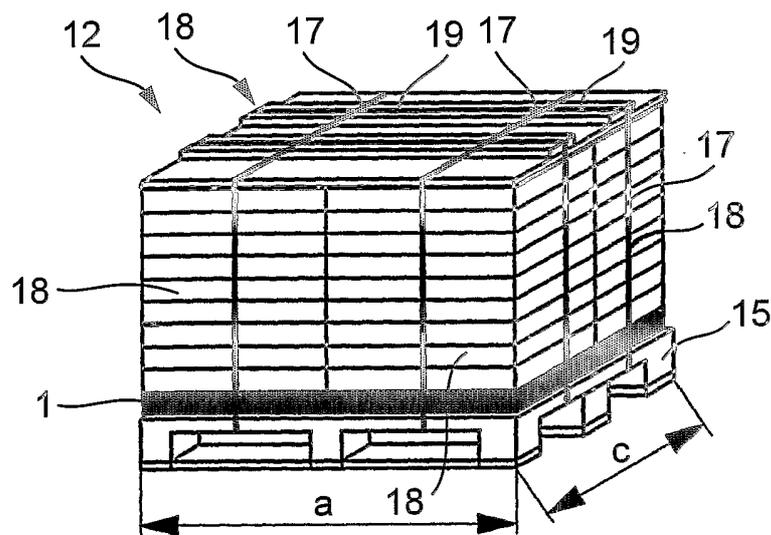


Fig. 4

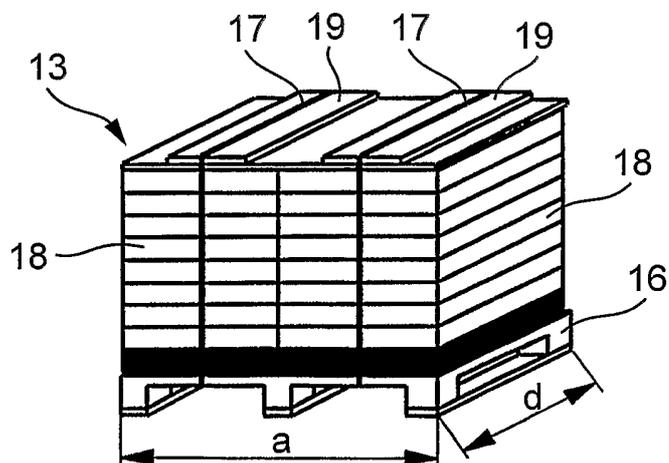


Fig. 5

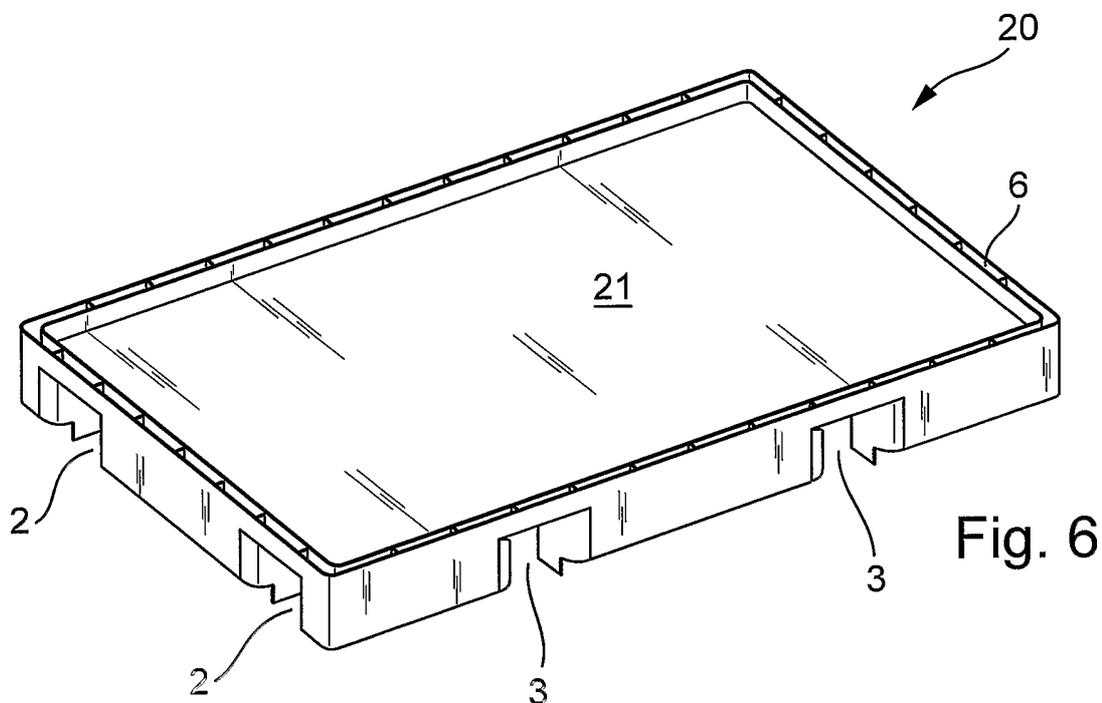


Fig. 6

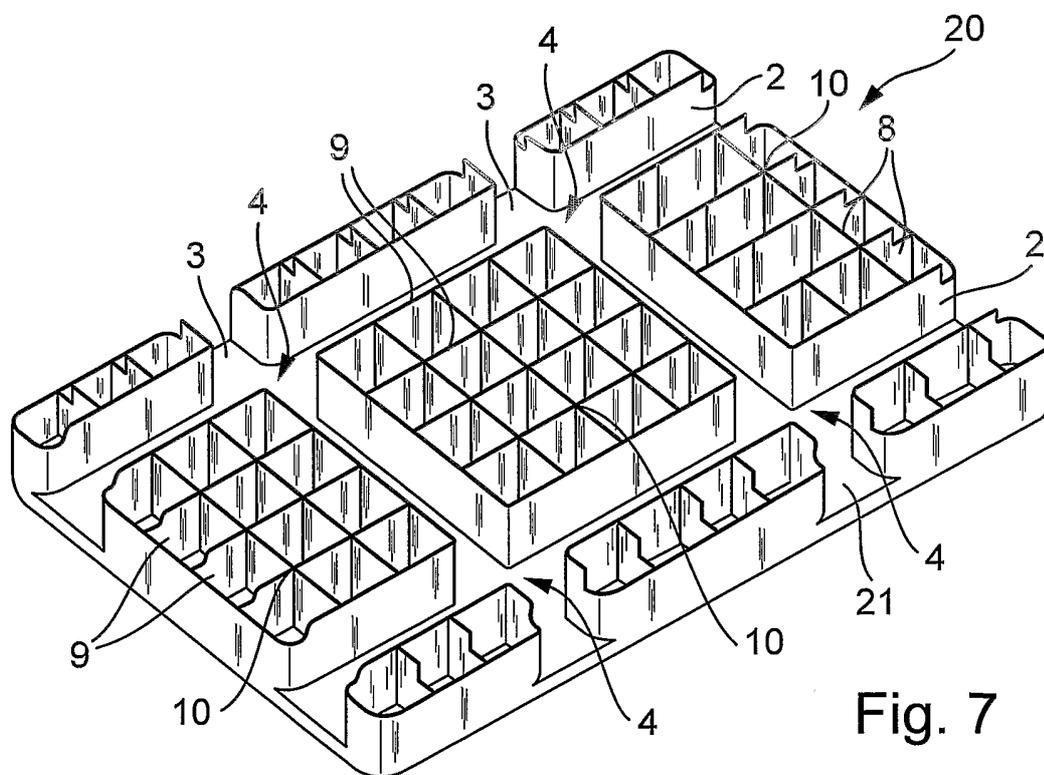


Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/002106

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B65D19/00 B65D19/44 B65D71/00		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 321 099 A (PALLET HANDLING LTD) 21 June 1989 (1989-06-21)	1
Y	column 4, line 34 - line 47; figures 10,11 -----	2-5,7,8
Y	US 6 273 006 B1 (HARING MARC P ET AL) 14 August 2001 (2001-08-14)	2
Y	column 3, line 60 - column 4, line 6; figures 2,3 -----	3
Y	US 3 691 965 A (CLOYD HAROLD S) 19 September 1972 (1972-09-19)	3
Y	the whole document -----	4,5,7,8
Y	US 3 675 595 A (SULLIVAN MATTHEW A) 11 July 1972 (1972-07-11)	4,5,7,8
Y	the whole document -----	-/--
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
° Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	*T* 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	
E earlier document but published on or after the international filing date	*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	
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)	*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.	
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	*&* document member of the same patent family	
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 <p style="text-align: center;">18 June 2004</p>	Date of mailing of the international search report <p style="text-align: center;">02/07/2004</p>	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer <p style="text-align: center;">Pernice, C</p>	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/002106

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 145 975 A (COLBERT DOUGLAS W) 27 March 1979 (1979-03-27) the whole document -----	1-8
A	GB 1 560 395 A (HEINZ CO H J) 6 February 1980 (1980-02-06) the whole document -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/002106

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0321099	A	21-06-1989	AU 2583688 A EP 0321099 A1 US 4972782 A	08-06-1989 21-06-1989 27-11-1990
US 6273006	B1	14-08-2001	CA 2352469 A1	13-01-2002
US 3691965	A	19-09-1972	DE 2149271 A1 GB 1323503 A IT 997062 B	13-04-1972 18-07-1973 30-12-1975
US 3675595	A	11-07-1972	NONE	
US 4145975	A	27-03-1979	CA 1075624 A1 MX 147131 A	15-04-1980 13-10-1982
GB 1560395	A	06-02-1980	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002106

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 B65D19/00 B65D19/44 B65D71/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 B65D		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	EP 0 321 099 A (PALLET HANDLING LTD) 21. Juni 1989 (1989-06-21)	1
Y	Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 47; Abbildungen 10,11	2-5,7,8
Y	US 6 273 006 B1 (HARING MARC P ET AL) 14. August 2001 (2001-08-14) Spalte 3, Zeile 60 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildungen 2,3	2
Y	US 3 691 965 A (CLOYD HAROLD S) 19. September 1972 (1972-09-19) das ganze Dokument	3
Y	US 3 675 595 A (SULLIVAN MATTHEW A) 11. Juli 1972 (1972-07-11) das ganze Dokument	4,5,7,8
	----- -/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 18. Juni 2004		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 02/07/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Pernice, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002106

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 145 975 A (COLBERT DOUGLAS W) 27. März 1979 (1979-03-27) das ganze Dokument -----	1-8
A	GB 1 560 395 A (HEINZ CO H J) 6. Februar 1980 (1980-02-06) das ganze Dokument -----	1-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/002106

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0321099	A	21-06-1989	AU 2583688 A EP 0321099 A1 US 4972782 A	08-06-1989 21-06-1989 27-11-1990
US 6273006	B1	14-08-2001	CA 2352469 A1	13-01-2002
US 3691965	A	19-09-1972	DE 2149271 A1 GB 1323503 A IT 997062 B	13-04-1972 18-07-1973 30-12-1975
US 3675595	A	11-07-1972	KEINE	
US 4145975	A	27-03-1979	CA 1075624 A1 MX 147131 A	15-04-1980 13-10-1982
GB 1560395	A	06-02-1980	KEINE	