

(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
20. November 2003 (20.11.2003)

PCT

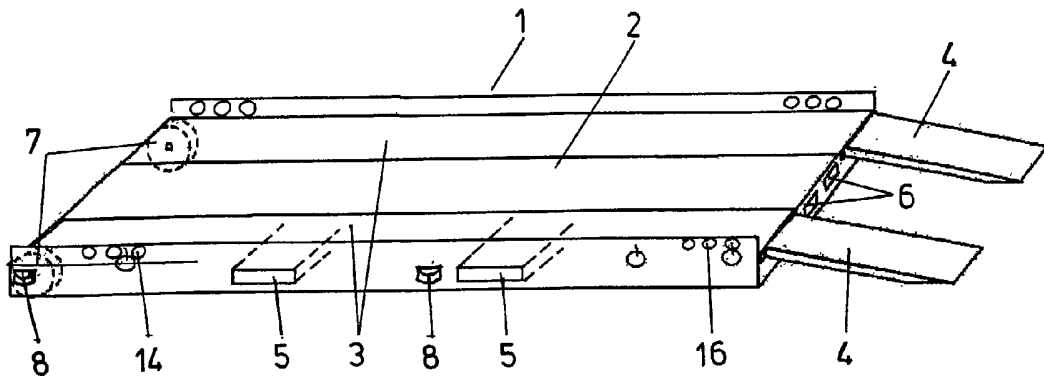
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/095338 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 88/12**, 90/14, 90/00, 90/18 (74) **Anwalt: KATSCHER, Helmut**; Fröbelweg 1, 64291 Darmstadt (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/04636 (81) **Bestimmungsstaaten (national)**: 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.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 2. Mai 2003 (02.05.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 102 20 746.1 8. Mai 2002 (08.05.2002) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): LUFTHANSA CARGO CHARTER AGENCY GMBH** [DE/DE]; Langer Kornweg 34 H, 65441 Kelsterbach (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): KÜMPEL, Ernst** [DE/DE]; Cranachstrasse 6, 64546 Mörfelden-Walldorf (DE).
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional)**: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (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), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:**
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** TRANSPORT PALLET AND THE USE THEREOF

(54) **Bezeichnung:** TRANSPORTPALETTE UND DEREN VERWENDUNG



(57) **Abstract:** A transport pallet (1) for receiving freight comprising a base plate (2) provided with fork lift pockets (6) which, on the front face thereof open towards the rear end of the base plate (2). At least two supporting rollers (7) are arranged on the front end of the base plate. The base plate (2) comprises lateral guiding rollers (8) which are arranged at least close to the front end thereof, and extendable and detachable ramp lanes (4) are arranged on the rear end thereof. Lateral pulling eyelets (14, 16) are arranged close to the front end and close to the rear end of the transport pallet (1).

(57) **Zusammenfassung:** Eine Transportpalette (1) zur Aufnahme von Frachtgut weist eine Grundplatte (2) mit Gabeltaschen (6) auf, die stirnseitig zum Hinterende der Grundplatte (2) geöffnet sind. Am Vorderende der Grundplatte (2) sind mindestens zwei Stützrollen (7) gelagert. Die Grundplatte (2) weist mindestens nahe ihrem Vorderende seitliche Führungsrollen (8) und an ihrem Hinterende ausziehbare oder abnehmbare Auffahrrampen (4) auf. Nahe dem Vorderende und nahe dem Hinterende der Transportpalette (1) sind seitliche Zurrösen (14, 16) angeordnet.



WO 03/095338 A1



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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.

Transportpalette und deren Verwendung

5

Die Erfindung betrifft eine Transportpalette zur Aufnahme von Frachtgut, mit einer mit Verzurreinrichtungen für das Frachtgut versehenen Grundplatte, die Gabeltaschen für Gabelhubgeräte aufweist.

10

Derartige Transportpaletten sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Ihnen ist gemeinsam, dass das Frachtgut auf der Transportpalette verzurrt wird und dass die Transportpalette mittels Gabelhubgeräten,

15 beispielsweise Gabelstaplern, verladen werden kann. Wenn solche Transportpaletten in Frachtcontainern aufgenommen werden sollen, wird üblicherweise das Frachtgut selbst an den im Innenraum der Frachtcontainer vorhandenen Zurrösen verzurrt. Dazu ist es erforderlich, dass innerhalb des
20 Frachtcontainers noch ausreichend Platz zur Verfügung steht, um das Verzurren durchzuführen.

Der Transport von Kraftfahrzeugen, insbesondere Personenkraftwagen im Luft- und Seetransport erfolgt
25 bisher üblicherweise so, dass das Kraftfahrzeug auf eigener Achse bewegt wird, beispielsweise um in einen Seefrachtcontainer oder auf eine Luftfrachtpalette gebracht zu werden. Dies ist insbesondere dann aufwendig und mit der Gefahr von Beschädigungen verbunden, wenn der
30 Frachtumschlag zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln erfolgen muss. Es ist zwar bekannt, auf Paletten festgezurrt Fahrzeuge und ähnliche große und sperrige

- 2 -

Frachtgüter zu transportieren. Hierbei ist es aber erforderlich, die Transportpalette an ein Hebezeug anzuschlagen, beispielsweise einen Verladekran eines Frachtschiffs. Das Einbringen in einen Frachtcontainer
5 ist daher auf diese Weise nicht möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Transportpalette der eingangs genannten Gattung so auszugestalten, dass sie mit dem darauf verzurrten Frachtgut, beispielsweise
10 einen Personenkraftwagen in einfacher und sicherer Weise umgeschlagen und hierbei insbesondere auch in einen Frachtcontainer eingebracht werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass
15 stirnseitig zum Hinterende der Grundplatte geöffnete Gabeltaschen vorgesehen sind, dass am Vorderende der Grundplatte mindestens zwei Stützrollen gelagert sind und dass die Grundplatte mindestens nahe ihrem Vorderende seitliche Führungsrollen aufweist.

20 Im Gegensatz zu der bisher üblichen Aufnahme solcher Transportpaletten von der Seite her kann die erfindungsgemäße Transportpalette durch einen Gabelstapler an ihrer einen Stirnseite angehoben werden,
25 wobei die beladene Transportpalette an ihrem anderen stirnseitigen Ende auf Stützrollen läuft. Daher ist es möglich, die Transportpalette mittels eines Gabelstaplers in einen Frachtcontainer einzuschieben. Die seitlichen Führungsrollen sorgen dabei für die seitliche Führung der
30 Transportpalette beim Einbringen in den Frachtcontainer.

- 3 -

Der Frachtumschlag von auf solchen Transportpaletten aufgenommenen Kraftwagen wird damit einfacher und sicherer. Der Frachtumschlag erfolgt ausschließlich durch einen Gabelstapler und nicht wie bisher durch das Bewegen
5 auf eigener Achse, was z. B. für den Lufttransport einen erheblichen Aufwand für das Palettieren erforderte. Das Umsetzen von Lastkraftwagen auf Luftfrachtpaletten oder das Laden in einen Seefrachtcontainer erfolgt einfach und zeitsparend.

10

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass nahe dem Vorderende und nahe dem Hinterende der Transportpalette seitliche Zurrösen angeordnet sind, die es ermöglichen, die Transportpalette
15 selbst in einem Frachtcontainer oder auf einer Luftfrachtpalette zu verzurren.

Vorzugsweise ist nahe dem Vorderende und nahe dem Hinterende der Transportpalette jeweils eine Gruppe von
20 in Längsrichtung gegeneinander versetzten Zurrösen angeordnet. Dadurch ist sichergestellt, dass jeweils eine dieser Zurrösen mit einer der in Frachtcontainern vorhandenen Zurrösen fluchtet und eine sichere Verbindung damit ermöglicht.

25

Die Erfindung betrifft auch die Verwendung einer solchen Transportpalette zum Verladen von Frachtgut, wie einem Kraftfahrzeug, einer Maschine od.dgl., in einem Frachtcontainer. Dabei wird auf beiden Seiten der
30 Transportpalette jeweils ein vorn im Frachtcontainer befestigter Zurrurt durch eine der vorderen Zurrösen der Transportpalette, durch eine hintere Zurröse des

- 4 -

Frachtcontainers und eine der hinteren Zurrösen der Transportpalette geführt und festgelegt.

Diese Führung der Zurrurte erfolgt, während die
5 Transportpalette mittels eines Gabelstaplers in den Frachtcontainer hineingeschoben wird. Dabei ist es nicht erforderlich, dass sich eine Bedienungsperson im Inneren des Frachtcontainers aufhält, da das Einfädeln der Zurrurte an den Zurrösen der Transportpalette
10 überwiegend noch außerhalb des Frachtcontainers erfolgt. Deshalb kann auch Frachtgut verladen werden, bei dem zu den Innenwänden des Frachtcontainers kein ausreichender Abstand mehr besteht. Beispielsweise können Kraftfahrzeuge verladen werden, die so breit sind, dass
15 seitlich zwischen dem Kraftfahrzeug und der Frachtcontainerwand kein ausreichender Platz für eine Bedienungsperson mehr besteht. Gleichwohl ist die Transportpalette mit dem darauf festgezurrten Kraftfahrzeug oder einem anderen Frachtgut ausreichend im
20 Frachtcontainer festgelegt. Auch für die Entnahme der beladenen Transportpalette aus dem Frachtcontainer ist es nicht erforderlich, dass eine Bedienungsperson im Frachtcontainer selbst tätig wird. Es genügt, die Zurrurte am Hinterende der Transportpalette zu lösen,
25 die Transportpalette mittels eines Gabelstaplers an ihrem Hinterende anzuheben und aus dem Frachtcontainer herauszuziehen.

Die Erfindung wird nahfolgend an einem
30 Ausführungsbeispiel näher erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt:

- 5 -

Fig. 1 eine Transportpalette mit ausgefahrenen
Auffahrrampen zur Aufnahme eines Kraftfahrzeugs,

Fig. 2 die Transportpalette nach Anspruch 1 mit
5 eingefahrenen oder abgenommenen Auffahrrampen,

Fig. 3 schematisch das Einbringen der Transportpalette in
einen Frachtcontainer,

10 Fig. 4-6 in schematischer Grundrissdarstellung
aufeinander folgende Schritte beim Beladen eines
Frachtcontainers mit einer Transportpalette und

Fig. 7 in einer Grundrissdarstellung die in einem
15 Frachtcontainer aufgenommene Transportpalette.

Die dargestellte Transportpalette 1 weist eine in
Stahlbau-Sandwichkonstruktion ausgeführte Grundplatte 2
auf, auf deren Oberfläche zwei im Abstand zueinander
20 angeordnete Fahrspuren 3 ausgebildet sind. Jeweils in
Verlängerung jeder Fahrspur 3 ist eine Auffahrrampe 4 aus
der Grundplatte 2 herausziehbar, die das Auffahren eines
Kraftfahrzeugs, insbesondere eines Personenkraftwagens,
erleichtert.

25

Das aufgenommene Fahrzeug kann in herkömmlicher Weise
über seine Reifen mittels (nichtdargestellter)
Radspanngurten verzurrt werden.

30 Zwei seitliche Gabeltaschen 5 erstrecken sich durchgehend
von der einen zur anderen Seite der Transportpalette 1

- 6 -

und ermöglichen es, diese von der Seite her mittels eines Gabelstaplers anzuheben und zu transportieren.

Am Hinterende der Grundplatte 2 (rechts in den Fig. 1 und
5 2) sind zwischen den beiden Fahrspuren 3 zwei
Gabeltaschen 6 vorgesehen, in die ein Gabelstapler
eingreifen kann, um die Transportpalette 1 an ihrem
hinteren Ende anzuheben. Am entgegengesetzten Vorderende
der Transportpalette 1 sind zwei Stützrollen 7 mit
10 horizontaler Achse gelagert, die nach unten über die
Grundplatte 2 vorstehen und auf denen die Grundplatte 2
verschoben werden kann.

Auf beiden Seiten sind nahe am Vorderende seitliche
15 Führungsrollen 8 mit senkrechter Drehachse gelagert. Etwa
im mittleren Bereich der Transportpalette 1 sind weitere
seitliche Führungsrollen 8 ebenfalls mit senkrechter
Drehachse gelagert.

20 Wie in Fig. 4 schematisch dargestellt, wird die beladene
Transportpalette 1 mittels eines Gabelstaplers 9 vor
einem geöffneten Frachtcontainer 10 abgesetzt. Im Inneren
des Frachtcontainers 10 sind vorn, d.h. nahe seinem
geschlossenen Ende auf beiden Seiten Verankerungspunkte
25 11 für jeweils einen Zurrgurt 12 vorgesehen, der zunächst
lose aus der Beschickungsöffnung 13 des Fachcontainers 10
herausgeführt ist. Jeder der beiden Zurrgurte 12 wird
durch jeweils eine nahe am Vorderende der
Transportpalette 1 angebrachte seitliche Zurröse 14
30 geführt.

- 7 -

- Sobald die Transportpalette 1 mittels des in die hinteren Gabeltaschen 6 eingreifenden Gabelstaplers 9 angehoben und auf seinen Stützrollen 7 in den Frachtcontainer 10 eingefahren. In einer Zwischenstellung werden die
- 5 Zurrgurte 12 durch hintere Zurrösen 15 an den Seitenwänden des Frachtcontainers 10 und von dort durch hintere Zurrösen 16 nahe am Hinterende der Transportpalette 1 geführt.
- 10 Die freien Enden der Zurrgurte 12 werden festgehalten, während der Gabelstapler 9 die Transportpalette 1 vollständig in den Frachtcontainer 10 einfährt. Sodann werden die Zurrgurte 12 um Umlenkpfeifen 17 am hinteren Ende der Transportpalette 1 (Fig. 7) bis zu
- 15 Befestigungsbeschlägen 18 auf der Grundplatte 2 geführt, straff gezogen und dort befestigt. In dieser Stellung, die in den Fig. 6 und 7 gezeigt ist, ist die Transportpalette 1 im Frachtcontainer 10 zusammen mit dem darauf festgelegten Frachtgut festgezurret.
- 20 Wie man aus Fig. 7 erkennt, ist nahe dem Vorderende und nahe dem Hinterende der Transportpalette 1 jeweils eine Gruppe von in Längsrichtung gegeneinander versetzten Zurrösen 14 bzw. 16 angeordnet. Dadurch ist
- 25 sichergestellt, dass sich auch bei unterschiedlicher Anordnung der Zurrösen 11 und 15 unterschiedlicher Frachtcontainer 10 jeweils eine der Zurrösen 14 bzw. 16 in fluchtender Anordnung mit den containerseitigen Zurrösen 11 bzw. 15 befindet, um gemeinsam den Zurrurt
- 30 12 aufzunehmen.

- 8 -

Die hinteren Gabeltaschen 6 der Transportpalette 1 sind an ihrer Oberseite mit einer Einrichtung versehen, die ein Herausrutschen der Gabeln des Gabelstaplers im angehobenen Zustand verhindert, beispielsweise ein Belag
5 mit hohem Reibwert oder einem Querriegel.

In gleicher Weise, wie dies am Beispiel der Aufnahme in einen See-Frachtcontainer beschrieben wurde, kann die beladene Transportpalette 1 mittels eines Gabelstaplers 9
10 auf eine Luftfrachtpalette aufgesetzt und durch das Verzurren über die seitlichen Zurrösen gegen ein Verrutschen gesichert werden.

Transportpalette und deren Verwendung

5

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 10 1. Transportpalette zur Aufnahme von Frachtgut, mit einer
mit Verzureinrichtungen für das Frachtgut versehenen
Grundplatte, die Gabeltaschen für Gabelhubgeräte
aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass stirnseitig zum
Hinterende der Grundplatte (2) geöffnete Gabeltaschen (6)
- 15 vorgesehen sind, dass am Vorderende der Grundplatte (2)
mindestens zwei Stützrollen (7) gelagert sind und dass
die Grundplatte (2) mindestens nahe ihrem Vorderende
seitliche Führungsrollen (8) aufweist.
- 20 2. Transportpalette nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, dass die Grundplatte an ihrem Hinterende
ausziehbare oder abnehmbare Auffahrrampen (4) aufweist.
3. Transportpalette nach Anspruch 1, dadurch
- 25 gekennzeichnet, dass nahe dem Vorderende und nahe dem
Hinterende der Transportpalette (1) seitliche Zurrösen
(14, 16) angeordnet sind.
4. Transportpalette nach Anspruch 3, dadurch
- 30 gekennzeichnet, dass nahe dem Vorderende und nahe dem
Hinterende der Transportpalette (1) jeweils eine Gruppe

- 10 -

von in Längsrichtung gegeneinander versetzten Zurrösen
(14 bzw. 16) angeordnet ist.

5. Verwendung einer Transportpalette nach Anspruch 4 oder
5 5 zum Verladen von Frachtgut, wie einem Kraftfahrzeug,
einer Maschine od.dgl., in einen Frachtcontainer (10),
wobei auf beiden Seiten der Transportpalette (1) jeweils
ein vorn im Frachtcontainer (10) befestigter Zurrurt
(12) durch eine der vorderen Zurrösen (14) der
10 Transportpalette (1), durch eine hintere Zurröse (15) des
Frachtcontainers (10) und eine der hinteren Zurrösen (16)
der Transportpalette (1) geführt und festgelegt wird.

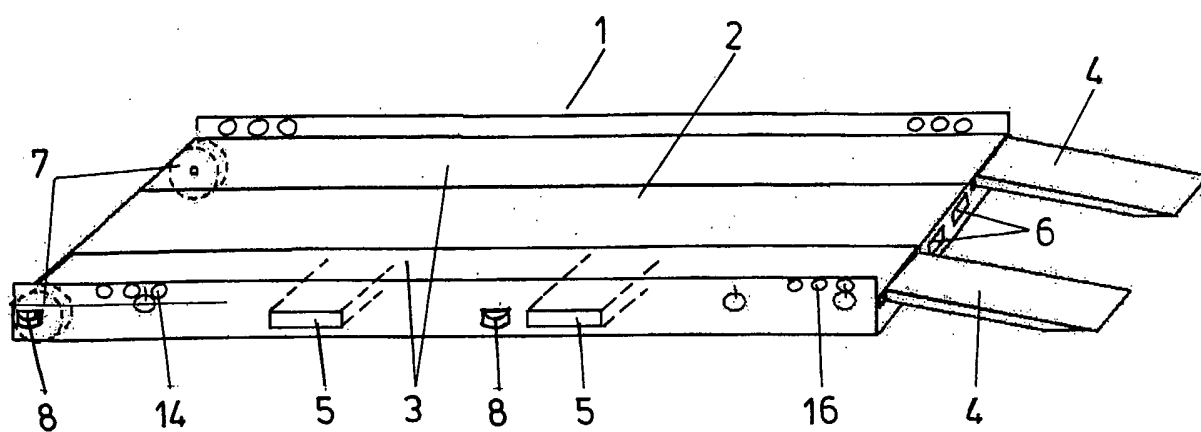


Fig.1

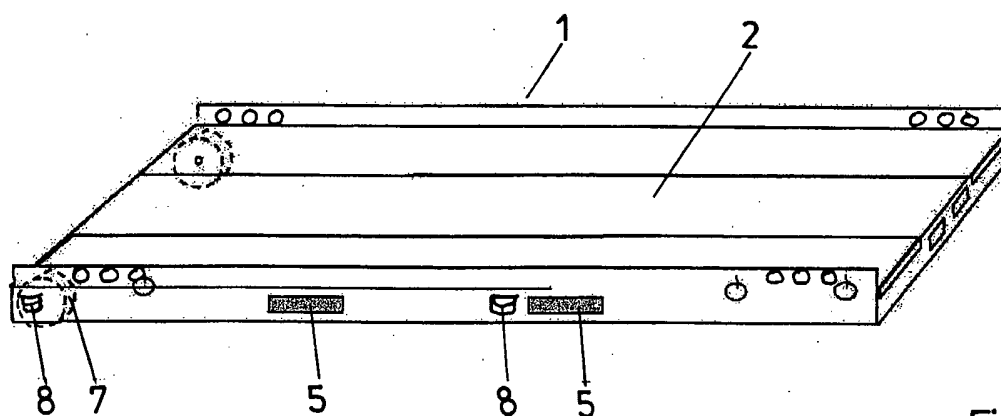


Fig.2

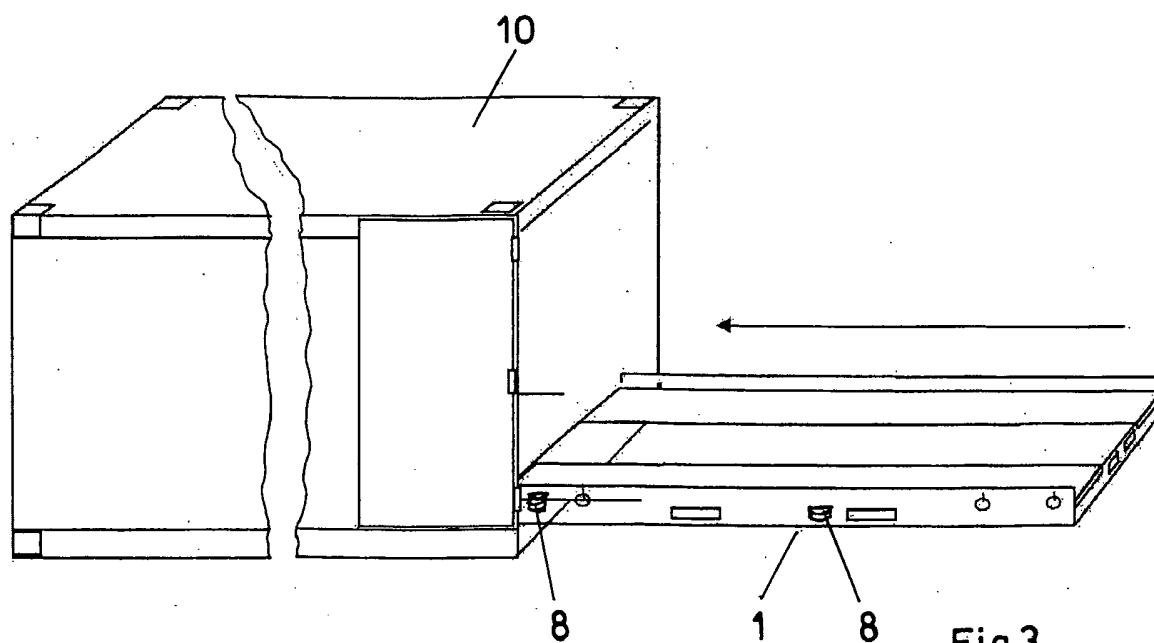
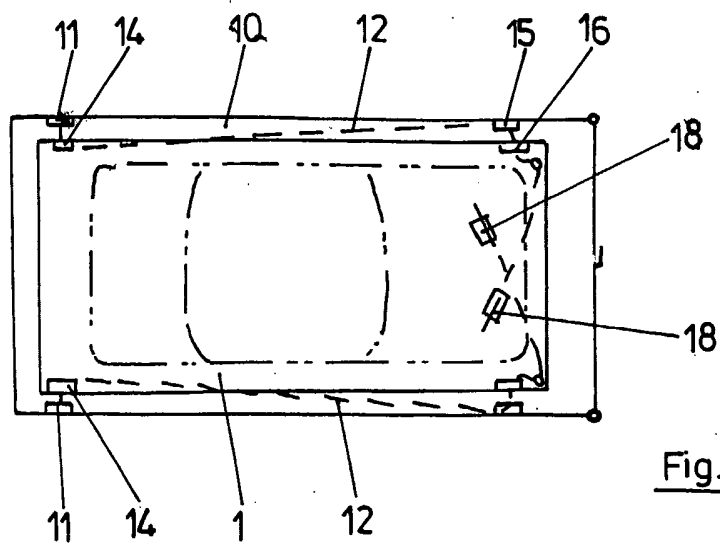
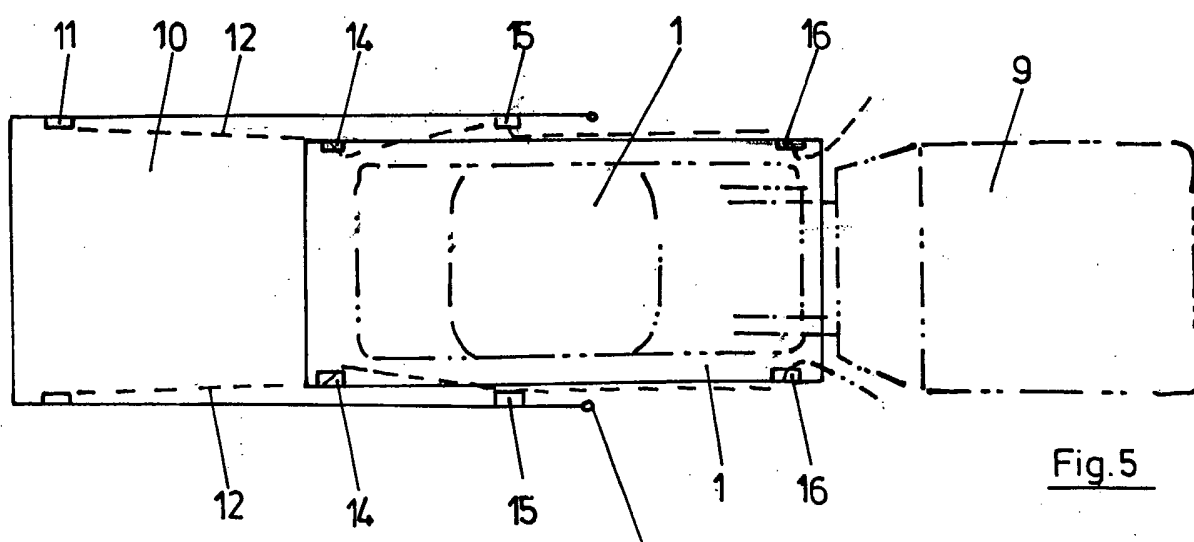
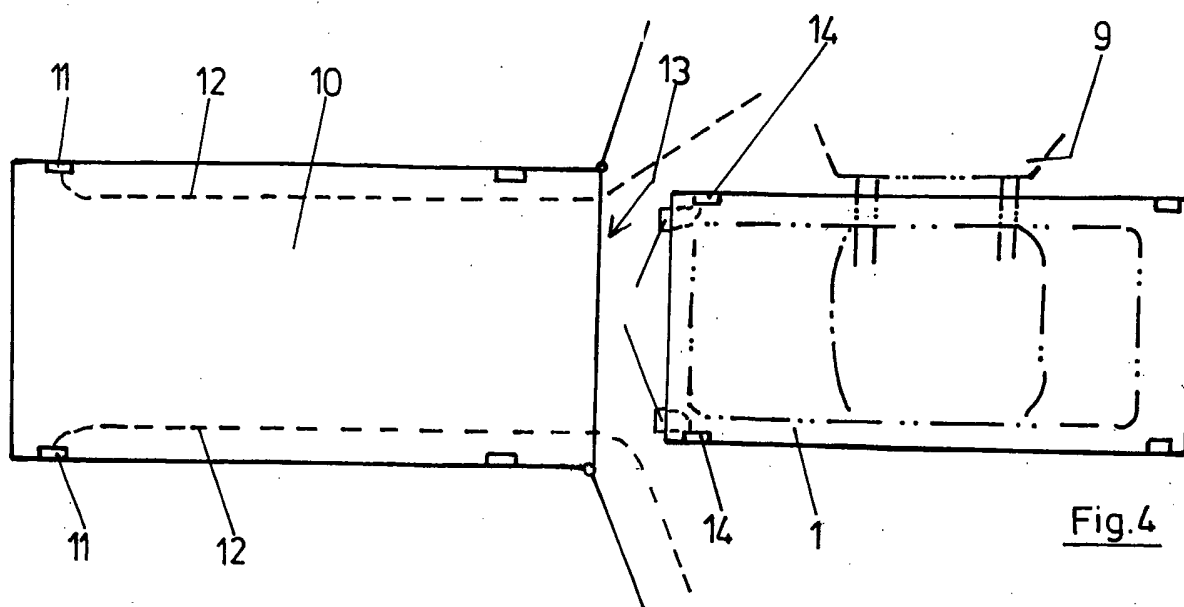
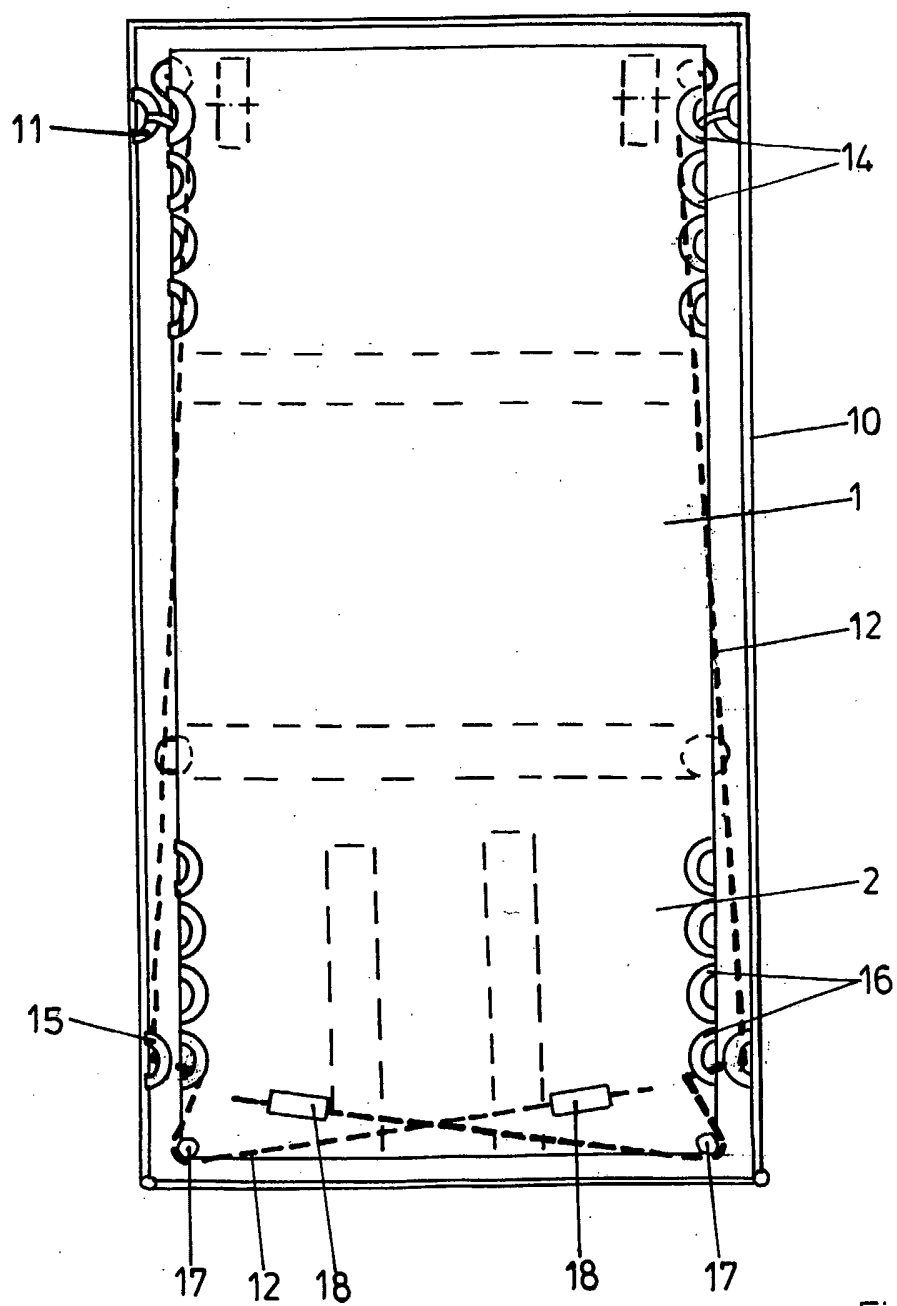


Fig.3



Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/04636

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D88/12 B65D90/14 B65D90/00 B65D90/18

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 B60P B65G

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)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 976 365 A (SEO DONG J) 11 December 1990 (1990-12-11)	1
Y		2
A	column 7, line 3 - line 19; figure 1 ---	5
Y	US 4 601 632 A (AGEE JOHN H) 22 July 1986 (1986-07-22) abstract; figure 3 ---	2
A	US 4 834 000 A (DARNELL JAMES ET AL) 30 May 1989 (1989-05-30) abstract column 3, line 35 - line 44; figures 2,8 ---	1,3
A	US 5 983 806 A (CLIVE-SMITH MARTIN ET AL) 16 November 1999 (1999-11-16) column 3, line 9 - line 24; figures 1,9 --- -/--	1,3,5

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ 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
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *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)
- *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

- *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
- *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
- *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.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 September 2003

Date of mailing of the international search report

17/09/2003

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

Zanghi, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/04636

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 329 378 A (LAM DAVID CHOON SEN) 24 March 1999 (1999-03-24) page 10, last paragraph; claim 4; figures 7,9 ---	1
A	EP 0 111 887 A (PLANMARINE AG) 27 June 1984 (1984-06-27) the whole document ---	1
P,X	WO 02 090199 A (BAKER MAURICE) 14 November 2002 (2002-11-14) claim 1; figure 3 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/04636

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4976365	A	11-12-1990	KR 9201714 B1 GB 2247664 A , B	24-02-1992 11-03-1992
US 4601632	A	22-07-1986	NONE	
US 4834000	A	30-05-1989	NONE	
US 5983806	A	16-11-1999	US 5799585 A US RE38076 E1 AU 719605 B2 AU 4919697 A BR 9712425 A CA 2268094 C CN 1234005 A , B EP 0934208 A1 JP 2001502282 T WO 9817541 A1	01-09-1998 15-04-2003 11-05-2000 15-05-1998 25-01-2000 26-03-2002 03-11-1999 11-08-1999 20-02-2001 30-04-1998
GB 2329378	A	24-03-1999	AU 9089998 A EP 0948449 A1 WO 9914137 A1	05-04-1999 13-10-1999 25-03-1999
EP 0111887	A	27-06-1984	DE 3246347 A1 AT 26247 T DE 3370611 D1 EP 0111887 A1	20-06-1984 15-04-1987 07-05-1987 27-06-1984
WO 02090199	A	14-11-2002	WO 02090199 A1	14-11-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/04636

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B65D88/12 B65D90/14 B65D90/00 B65D90/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65D B60P B65G

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	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 976 365 A (SEO DONG J) 11. Dezember 1990 (1990-12-11)	1
Y		2
A	Spalte 7, Zeile 3 - Zeile 19; Abbildung 1 ---	5
Y	US 4 601 632 A (AGEE JOHN H) 22. Juli 1986 (1986-07-22) Zusammenfassung; Abbildung 3 ---	2
A	US 4 834 000 A (DARNELL JAMES ET AL) 30. Mai 1989 (1989-05-30) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 44; Abbildungen 2,8 --- -/--	1,3



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



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

9. September 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

17/09/2003

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

Zanghi, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/04636

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 983 806 A (CLIVE-SMITH MARTIN ET AL) 16. November 1999 (1999-11-16) Spalte 3, Zeile 9 - Zeile 24; Abbildungen 1,9 ---	1,3,5
A	GB 2 329 378 A (LAM DAVID CHOON SEN) 24. März 1999 (1999-03-24) Seite 10, letzter Absatz; Anspruch 4; Abbildungen 7,9 ---	1
A	EP 0 111 887 A (PLANMARINE AG) 27. Juni 1984 (1984-06-27) das ganze Dokument ---	1
P,X	WO 02 090199 A (BAKER MAURICE) 14. November 2002 (2002-11-14) Anspruch 1; Abbildung 3 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/04636

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4976365	A	11-12-1990	KR 9201714 B1	24-02-1992
			GB 2247664 A ,B	11-03-1992
US 4601632	A	22-07-1986	KEINE	
US 4834000	A	30-05-1989	KEINE	
US 5983806	A	16-11-1999	US 5799585 A	01-09-1998
			US RE38076 E1	15-04-2003
			AU 719605 B2	11-05-2000
			AU 4919697 A	15-05-1998
			BR 9712425 A	25-01-2000
			CA 2268094 C	26-03-2002
			CN 1234005 A ,B	03-11-1999
			EP 0934208 A1	11-08-1999
			JP 2001502282 T	20-02-2001
			WO 9817541 A1	30-04-1998
GB 2329378	A	24-03-1999	AU 9089998 A	05-04-1999
			EP 0948449 A1	13-10-1999
			WO 9914137 A1	25-03-1999
EP 0111887	A	27-06-1984	DE 3246347 A1	20-06-1984
			AT 26247 T	15-04-1987
			DE 3370611 D1	07-05-1987
			EP 0111887 A1	27-06-1984
WO 02090199	A	14-11-2002	WO 02090199 A1	14-11-2002