

(19)



(11)

**EP 2 444 338 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.04.2012 Patentblatt 2012/17**

(51) Int Cl.:  
**B65D 85/68 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11008315.1**

(22) Anmeldetag: **14.10.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Schneider Leichtbau GmbH**  
**79110 Freiburg-Lehen (DE)**

(72) Erfinder: **Schneider, Josef**  
**79110 Freiburg-Lehen (DE)**

(30) Priorität: **20.10.2010 DE 102010048806**  
**20.10.2010 DE 202010014446 U**

(74) Vertreter: **Leitner, Waldemar**  
**Leitner Zeiher**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Zerrennerstrasse 23-25**  
**75172 Pforzheim (DE)**

### (54) Transportgestell für Fahrzeuge

(57) Die Erfindung betrifft ein Transportgestell (1) für Fahrzeuge, das ein Unterdeck (10), auf dem mindestens ein Fahrzeug positionierbar ist, und ein Oberdeck (20), auf welchem mindestens ein weiteres Fahrzeug positionierbar ist, aufweist, dass Stützen (30a-30d) vorgesehen

sind, welche das Oberdeck (20) und das Unterdeck (10) verbinden.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Abstand und/oder die Winkellage des Oberdecks (20) zum Unterdeck (10) durch eine Veränderung der Länge mindestens einer Stütze (30a-30d) variierbar ist.

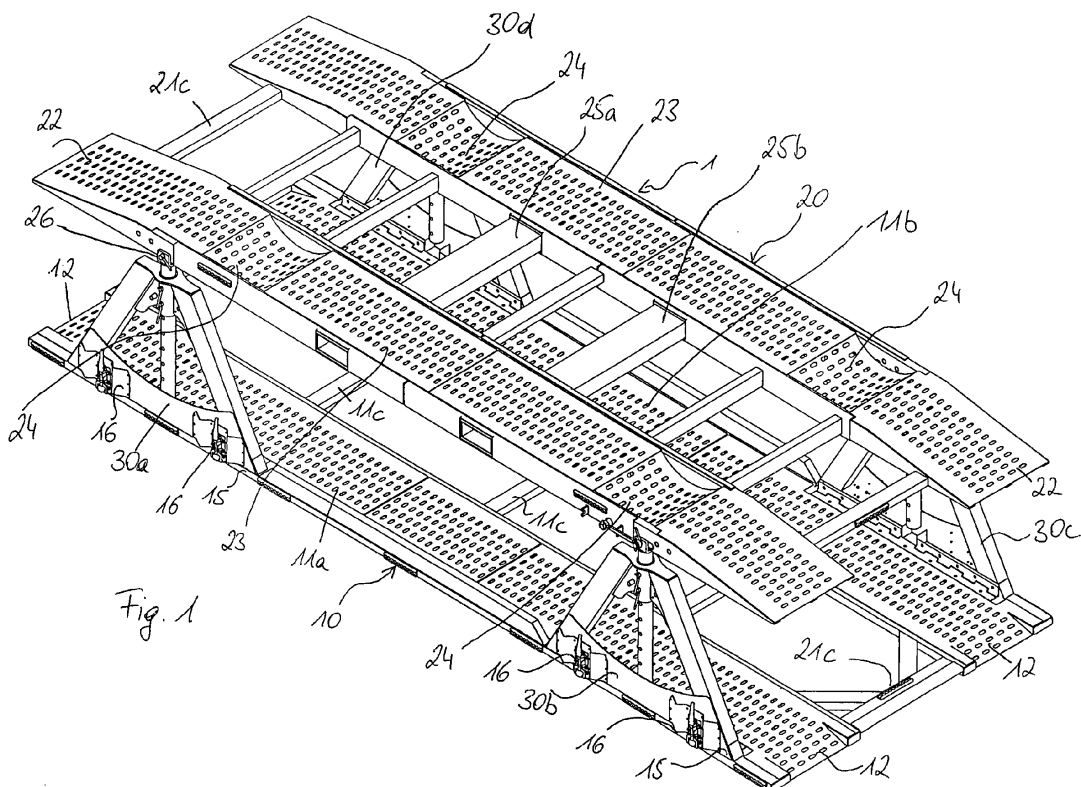


Fig. 1

**EP 2 444 338 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Transportgestell für Fahrzeuge, das ein Unterdeck, auf dem mindestens ein Fahrzeug positionierbar ist, und ein Oberdeck, auf welchem mindestens ein weiteres Fahrzeug positionierbar ist, aufweist, dass Stützen vorgesehen sind, welche das Oberdeck und das Unterdeck verbinden

**[0002]** Transportgestelle sind bekannt und werden zum Transport von Fahrzeugen wie Kraftfahrzeugen, Motorräder oder dergleichen als Flugfracht oder Seefracht verwendet. In diesem Industrie-Bereich ist aufgrund der Globalisierung und der damit verbundenen Entzerrung von Produktions- und Zielmärkten ein wachsender Bedarf an raumsparenden und damit kostengünstigen Sonder-Transportlösungen gegeben. Dies ist insbesondere bei großvolumigen Produkten, wie z. B. bei hochwertigen Fahrzeugen des Premium-Sektors von Bedeutung. Hier spielen die Transportkosten und die Sicherheit des Transportguts eine große Rolle, da derartige Premium-Fahrzeuge nur an einigen wenigen Standorten produziert, aber an anspruchsvolle Käufer weltweit ausgeliefert werden. Um den dabei auftretenden Anforderungen an die Sicherheit des Transportguts und an die Transportkosten gerecht zu werden, ist eine "Verpackung" derartiger Produkte, die sowohl platzals auch gewichtssparend ist, wünschenswert, um möglichst viele Fahrzeuge auf möglichst geringem Raum kostengünstig und beschädigungssicher transportieren zu können. Die zur Zeit gängige Methode, Personenkraftwagen per Luft- oder Seefracht zu befördern ist, dass jeweils ein Personenkraftwagen auf einer Palette angeordnet wird. Die Palette ist dabei als eine Holzflachpalette ausgebildet, die in einem Frachtflugzeug zusammen mit dem von ihr aufgenommen Personenkraftwagen per Luftfracht verschickt oder per Seefracht in einem Container versandt wird. Die zum Transport der Personenkraftfahrzeuge verwendete Holzflachpalette ist als Einweg-Palette ausgebildet, die nach dem Transport entsorgt werden muss, da ein Rücktransport, der eine Verwendung als Mehrweg-Palette erlauben würde, zu teuer ist.

**[0003]** Unter dem Aspekt von steigenden Energiekosten und damit verbunden steigenden Transportkosten und dem generellen Bestreben nach ökologischen Ansätzen wird die Entwicklung wieder verwendbarer Wechsel-Verpackungen angestrebt, wobei die Transportkosten möglichst gering sind und der Rücktransport einer derartigen Wechsel-Verpackung kostengünstig möglich sein soll.

**[0004]** Ein Transportgestell mit dem Merkmal des Oberbegriffs des Anspruchs 1 ist aus der DE 18 23 261 U bekannt. In dieser Druckschrift ist eine Transportvorrichtung für Fahrzeuge und dergleichen beschrieben, welche durch Stützen miteinander verbundene Plattformen oder Rampen zur Aufnahme mehrerer Fahrzeuge in einer Etagenordnung aufweist und als Einheit verladen und befördert werden kann. Hierbei ist vorgesehen, dass die Stützen gelenkig mit den Plattformen ver-

bunden sind und eine Parallelogrammführung zum Zusammenlegen bzw. Aufrichten der Vorrichtung bilden. An den Enden der unteren Plattform angelenkte, gegenüber dieser geneigte Streben sind an ihren oberen Enden mit den Stützen durch Stifte oder dergleichen lösbar verbunden, wobei nach einem Lösen der Stifte die Streben und die Stützen mit der von ihnen getragenen Plattform in der einen oder der anderen Richtung derart schwenkbar sind, dass eine flache Nichtgebrauchsstellung der Vorrichtung entsteht.

**[0005]** Aus der WO 02/042115 A1 ist ein Transportsystem für eine Vielzahl von Fahrzeugen bekannt, welches einen Transportcontainer mit einem dreidimensionalen Transportrahmen aufweist. In diesem Transportrahmen sind Trageinrichtungen angeordnet, welche die Fahrzeuge aufnehmen. Der Transportrahmen weist an jeder Seite wenigstens zwei im wesentlichen horizontal angeordnete und sich in Längsrichtung der Vorrichtung erstreckende Tragarme auf, welche in einer ersten und einer zweiten Höhe angeordnet und sich zwischen dem ersten und dem zweiten Ende des Transportrahmens erstrecken. Die Tragarme sind dabei derart ausgebildet, dass sie eine Verschiebung der Trageinrichtungen zwischen dem ersten und dem zweiten Ende des Transportrahmens erlauben.

**[0006]** Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Transportgestell für Fahrzeuge der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass ein wiederverwendbares Transportgestell geschaffen wird, das in einfacher Art und Weise einen volumenreduzierten Transport von Fahrzeugen ermöglicht.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Abstand und/oder die Winkellage des Oberdecks zum Unterdeck durch eine Veränderung der Länge mindestens einer Stütze variierbar ist.

**[0008]** Das erfindungsgemäße Transportgestell zeichnet sich durch eine gute Volumenausnutzung aus, da durch eine Längenverstellung der Stützen der Abstand des Oberdecks vom Unterdeck und/oder die Winkelstellung des Oberdecks zum Unterdeck den jeweils zu transportierenden Fahrzeugen angepasst werden kann. Hierdurch wird in vorteilhafter Art und Weise eine flexible Anpassung an die Ladegeometrie der im Transportdeck zu transportierenden Fahrzeuge erreicht. Das erfindungsgemäße Transportgestell erlaubt somit in vorteilhafter Art und Weise einen gleichzeitigen Transport von mindestens zwei Fahrzeugen und somit zumindest eine Verdopplung der Transportkapazität, welche mit einer guten Ausnutzung des Laderaums des Schiffs oder Flugzeugs einhergeht. Das erfindungsgemäße Transportgestell zeichnet sich des weiteren dadurch aus, dass es im Leerzustand oder für den Leer-Rücktransport zusammengeklappt werden kann und daher ein reduziertes Volumen und eine geringe Höhe aufweist.

**[0009]** Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Stützen in das Unterdeck einsetzbar sind. Eine derartige Maßnahme besitzt den Vorteil, dass hierdurch in einfacher Art und Weise eine tragfähige Ver-

bindung zwischen den das Oberdeck tragenden Stützen und dem Unterdeck gegeben ist.

**[0010]** Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Stützen vom Oberdeck und vom Unterdeck lösbar ausgebildet sind. Eine derartige Maßnahme besitzt den Vorteil, dass hierdurch im Leerzustand oder beim Leer-Rücktransport des erfindungsgemäßen Transportgestells nur ein geringer Platzbedarf vonnöten ist.

**[0011]** Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass mindestens eine der Stützen als eine Teleskop-Stütze ausgebildet ist. Eine derartige Maßnahme besitzt den Vorteil, dass hierdurch in einfacher Art und Weise der Abstand und/oder die Winkellage zwischen dem Unterdeck und dem Oberdeck des Transportgestells variiert werden kann.

**[0012]** Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Transportgestell aus Aluminium gefertigt ist. Eine derartige Maßnahme besitzt den Vorteil, dass das Transportgestell besonders gewichtsparend ausgebildet ist.

**[0013]** Weitere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0014]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung sind dem Ausführungsbeispiel zu entnehmen, das im folgenden anhand der Figuren beschrieben wird. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung eines Transportgestells,

Figur 2: eine Draufsicht auf das Transportgestell der Figur 1,

Figuren 3 und 4: eine Seiten- und eine Vorderansicht des Transportgestells der Figur 1,

Figuren 5 und 6: eine Seiten- und eine Vorderansicht des Transportgestells mit ausgefahrenen Stützen,

Figuren 7 und 8: eine Seiten- und eine Schnittansicht des Transportgestells mit schräggestelltem Oberdeck,

Figur 9: eine Seitenansicht des Transportgestells im zusammengefalteten Zustand, und

Figur 10: eine Draufsicht auf das Transportgestell der Figur 9.

**[0015]** In den Figuren 1 bis 10 ist nun ein allgemein mit 1 bezeichnetes Ausführungsbeispiel eines Transportgestells dargestellt, welches ein Unterdeck 10, ein Oberdeck 20 und vier Stützen 30a-30d besitzt, welche auf dem Unterdeck 10 aufsetzen und das Oberdeck 20 tragen. Das Unterdeck 10 und das Oberdeck 20 bestehen jeweils aus Längsträgern 11a, 11b bzw. 21 a, 21b,

welche durch Querstreben 11c bzw. 21c fest miteinander verbunden sind. Vorzugsweise sind in den Längsträgern 11a, 11b und/oder 21a, 21b Fahrspurmulden 13 bzw. 23 integriert. Zumindest an einem Ende sind die Längsträger 11a, 11b sowie 21a, 21b des Unterdecks 10 und des Oberdecks 20 als Auffahrrampen 12 bzw. 22 ausgebildet, so dass die von dem Transportgestell 1 zu transportierenden Fahrzeuge leicht auf das Unterdeck 10 und das Oberdeck 20 gestellt werden können.

**[0016]** Wie insbesondere aus den Figuren 3 bis 8 ersichtlich, sind die Stützen 30a-30d höhenveränderbar ausgebildet. Hierdurch wird in vorteilhafter Art und Weise erreicht, dass der Abstand des von den Stützen 30a-30d getragenen Oberdecks 20 zum Unterdeck 10 und/oder die Winkellage des Oberdecks 20 zum Unterdeck 10 des Transportgestells 1 verändert werden kann. Vorzugsweise sind hierbei die Stützen 30a-30d als Teleskopstützen ausgebildet: Jede Stütze 30a-30d weist ein Grundelement 31 auf, welches am Unterdeck 10 aufsetzt. In dem Grundelement 31 ist verschiebbar eine Säule 32 angeordnet, die am Oberdeck 20 angreift. Durch ein Ausfahren der Stützen 30a-30d kann - wie anhand der Figuren 5 bis 8 gezeigt - in einfacher Art und Weise der Abstand und/oder die Winkellage zwischen dem Oberdeck 20 und dem Unterdeck 10 variiert werden: Die Figuren 3 und 4 zeigen das Transportgestell 1 mit eingefahrenen Säulen 32 der Stützen 30a, 30b, während die Figuren 5 und 6 das Transportgestell 1 mit ausgefahrenen Säulen 32 zeigen. Durch eine entsprechende Bewegung der Säulen 32 kann also das Oberdeck 20 angehoben und somit der Abstand zum Unterdeck 10 vergrößert werden. Das Abstandsmaß zwischen Oberdeck 20 und Unterdeck 10 kann somit leicht der Höhe des im Unterdeck 10 zu transportierenden ersten Fahrzeugs angepasst werden. Hierdurch wird in vorteilhafter Art und Weise ein volumenoptimierter Transport mindestens zweier Fahrzeuge im Transportgestell ermöglicht. Wie die Figuren 7 und 8 zeigen, kann durch das Ausfahren nur zweier Stützen, hier der Stützen 30a und 30d, erreicht werden, dass der Abstand des Oberdecks 20 vom Unterdeck 10 in dessen Längsrichtung zunimmt, dass also hier das Oberdeck 20 unter einem Winkel zum Unterdeck 10 angeordnet ist. Eine derartige Stellung ist insbesondere bei einem Transport von Fahrzeugen, die an ihrem einen Ende deutlich höher sind als an dem anderen Ende, wie z. B. Pritschenwagen, von Vorteil.

**[0017]** Um die vorstehend beschriebene Höhenverstellbarkeit der Stützen 30a-30d besonders leicht durchführen zu können, ist vorgesehen, dass die Säulen 32 in einer geeigneten Säulenführung der Grundelemente 31 geführt sind. Die Säulen 32 weisen eine Anzahl von Durchgangsöffnungen 33 auf, durch die ein Verriegelungselement 34 schiebbar ist, welches seinerseits durch eine Öffnung im Grundelement 31 der Stützen 30a-30d durchschiebbar ist und derart die ihr zugeordnete Säule 32 in einer definierten Ausziehlänge fixiert. Natürlich ist es auch möglich, eine andere Art der Fixierung der Säulen 32 in den Grundelementen 31 der Stützen 30a-30d

vorzusehen.

**[0018]** Die Funktion des Transportgestells 1 ist nun wie folgt:

**[0019]** Zuerst wird das erste der beiden im Transportgestell 1 zu transportierenden Fahrzeuge auf das Unterdeck 10 gestellt, indem das Fahrzeug über die Auffahr-  
rampen der Längsträger 11a, 11b auf diese fährt. Vor-  
zugsweise ist vorgesehen, dass die Längsträger 11a,  
11b des Unterdecks 10 vier Parkmulden 14 aufweisen,  
welche die Räder des ersten Fahrzeugs aufnehmen.  
Nachdem das erste Fahrzeug seine Transportposition  
im Unterdeck 10 eingenommen hat, wird es in an und für  
sich bekannter und daher nicht mehr näher beschriebe-  
nen Art und Weise am Unterdeck 10 lagefixiert, insbe-  
sondere sicherheitsgerecht verzurt. Dann werden die  
Stützen 30a-30d am Unterdeck befestigt. Hierdurch ist  
beim beschriebenen Ausführungsbeispiel vorgesehen,  
dass das Unterdeck 10 entsprechende Aufnahmen 15  
aufweist, in welche die Stützen 30a-30d eingesetzt wer-  
den und dann mittels Verriegelungselementen 16 lage-  
arretiert werden. Gemäß einer Weiterbildung des Trans-  
portgestells 1 kann auch vorgesehen sein, dass die Stüt-  
zen 30a-30d am Unterdeck 10 verschwenkbar angeord-  
net sind, so dass im unbeladenen Zustand des Unter-  
decks 10 die Stützen 30a-30d auf diesem liegen. Bei  
dieser Variante des Transportgestells 1 werden dann die  
Stützen 30a-30d aufgeklappt und in einer wesentlich or-  
thogonal zum Unterdeck 10 verlaufenden Stellung lage-  
fixiert, bevor das erste Fahrzeug auf das Unterdeck 10  
gefahren wird.

**[0020]** Danach wird das zweite im Transportgestell 1  
zu transportierende Fahrzeug auf das Oberdeck 20 ge-  
fahren. Das Oberdeck 20 weist - ebenso wie das Unter-  
deck 10 - vier Parkmulden 24 auf, in welche die Räder  
des zweiten Fahrzeugs eintauchen. Danach wird das  
zweite Fahrzeug auf dem Oberdeck 10 wiederum lage-  
fixiert, vorzugsweise wiederum sicherheitsgerecht ver-  
zurt.

**[0021]** Das Oberdeck 20 wird dann zusammen mit  
dem auf ihm lagefixiert angeordneten zweiten Fahrzeug  
von einer geeigneten Handhabungseinrichtung angeho-  
ben und auf die Stützen 30a-30b des Transportgestells  
1 aufgesetzt und dort mittels weiterer Verriegelungsele-  
mente 26 fixiert. Vorzugsweise wird dies mit einem Ga-  
belstapler durchgeführt. Wie am besten aus den Figuren  
1 und 3 bis 8 ersichtlich, weist hierzu das Oberdeck 20  
zwei Aufnahmen 25a, 25b auf, in welche Staplerarme  
des Gabelstaplers eintauchen und derart das Oberdeck  
20 transportieren können.

**[0022]** Dann werden die Säulen 32 der Stützen 30a-  
30d solange abgesenkt, bis das Oberdeck 20 vom Un-  
terdeck 10 einen Abstand aufweist, der im wesentlichen  
der Höhe des auf dem Unterdeck 10 befindlichen ersten  
Fahrzeugs entspricht, natürlich unter Beachtung der für  
einen sicheren Transport im Luft- oder Seefrachtbetrieb  
erforderlichen Sicherheitstoleranzen. Dann werden die  
Säulen 32 in den Grundelementen 31 der Stützen 30a-  
30d verriegelt, indem die Verriegelungselemente 34

durch die entsprechenden Öffnungen der Grundelemen-  
te 31 und die fluchtend mit diesen angeordneten Durch-  
trittsöffnungen 33 der Säulen 32 geschoben werden. Das  
Oberdeck 20 ist dann somit sicher und standfest über  
die Säulen 30a-30d mit dem Unterdeck 10 verbunden.  
Hierbei wird bevorzugt, dass die Handhabungseinrich-  
tung, hier also der Gabelstapler, das Oberdeck 20 samt  
dem auf ihm aufgenommenen zweiten Fahrzeug so lan-  
ge hält, bis die Säulen 32 der Stützen 30a-30b entspre-  
chend abgesenkt wurden. Hierdurch wird erreicht, dass  
die Säulen 32 der Stützen 30a-30d einfach bewegt wer-  
den können.

**[0023]** Das derart ausgebildete und beladene Trans-  
portgestell 1 wird dann zu einem Frachtflugzeug geför-  
dert oder in einen Seefracht-Container eingestellt. Um  
das Transportgestell 1 auch in diesem Zustand leicht  
transportieren zu können, ist vorgesehen, dass das Un-  
terdeck 10 - wie auch das Oberdeck 20 - Aufnahmen  
aufweist, in welche die Arme eines Gabelstaplers eintauchen  
und derart das Transportgestell 1 befördern könn-  
en.

**[0024]** In den Figuren 9 und 10 ist nun das Trans-  
portgestell 1 in seiner zusammengeklappten Rücktransport-  
stellung gezeigt. Die Stützen 30a-30d liegen hierbei auf  
dem Unterdeck 10 auf und das Oberdeck 20 liegt nahe  
beabstandet zum Unterdeck 10. Vorzugsweise sind die  
Stützen 30a-30d derart ausgebildet, dass sie - wie am  
besten aus Figur 9 ersichtlich - innerhalb des durch die  
Längsträger 11 a, 11b begrenzten Raums des Unter-  
decks 10 liegen, so dass sie nicht über die Au-ßenab-  
messung des Unterdecks 10 hervorstehen.

**[0025]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Trans-  
portgestell 1 aus Aluminium hergestellt ist. Hierdurch  
wird in vorteilhafter Art und Weise das besonders leichte  
Transportgestell 1 erzielt.

**[0026]** Bei der obigen Beschreibung wird davon aus-  
gegangen, dass sowohl im Unterdeck 10 als auch im  
Oberdeck 20 jeweils ein Fahrzeug aufgenommen ist.  
Dies ist nicht zwingend erforderlich. Insbesondere bei  
Kleinwagen kann z. B. auch vorgesehen sein, dass auf  
dem Unterdeck 10 sowie auf dem Oberdeck 20 mehr als  
ein Fahrzeug angeordnet ist.

**[0027]** Durch die beschriebenen Maßnahmen wird in  
vorteilhafter Art und Weise ein Transportgestell 1 ge-  
schaffen, welches sich durch eine flexible Anpassung an  
die Ladegutgeometrie der in ihm zu transportierenden  
Fahrzeuge auszeichnet. Das beschriebene Transport-  
gestell 1 erlaubt den gleichzeitigen Transport von zwei  
oder mehr Fahrzeugen und somit zumindest eine Ver-  
doppelung der Transportkapazität und eine gute Ausnut-  
zung des Laderaums des Schiffs oder Flugzeugs. Das  
Transportgestell 1 zeichnet sich weiterhin dadurch aus,  
dass es im Leerzustand oder für den Leer-Rücktransport  
zusammengeklappt werden kann und dadurch ein redu-  
ziertes Volumen und eine geringe Höhe aufweist. Mehrere  
der Transportgestelle 1 können gestapelt werden,  
wodurch sich die Rücktransportkosten des weiteren re-  
duzieren.

## Patentansprüche

1. Transportgestell (1) für Fahrzeuge, das ein Unterdeck (10), auf dem mindestens ein Fahrzeug positionierbar ist, und ein Oberdeck (20), auf welchem mindestens ein weiteres Fahrzeug positionierbar ist, aufweist, dass Stützen (30a-30d) vorgesehen sind, welche das Oberdeck (20) und das Unterdeck (10) verbinden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand und/oder die Winkellage des Oberdecks (20) zum Unterdeck (10) durch eine Veränderung der Länge mindestens einer Stütze (30a-30d) variierbar ist. 5  
10
2. Transportgestell (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Stützen (30a-30d) im Unterdeck (10) einsteckbar ist. 15
3. Transportgestell (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Stützen (30a-30d) verschwenkbar am Unterdeck (10) angeordnet ist. 20
4. Transportgestell (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützen (30a-30d) vom Unterdeck (10) und vom Oberdeck (20) des Transportgestells (1) lösbar sind. 25
5. Transportgestell (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Stütze (30a-30d) als eine Teleskopstütze ausgebildet ist. 30
6. Transportgestell (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Stütze (30a-30d) ein Grundelement (31) besitzt, das am Unterdeck (10) angreift, und eine ausfahrbare Säule (32) aufweist, welche am Oberdeck (20) angreift. 35
7. Transportgestell (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Säulen (32) im Grundelement (31) mindestens einer Stütze (30a-30d) durch ein Verriegelungselement (34) lagefixierbar sind. 40
8. Transportgestell (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Oberdeck (20) Aufnahmen (25a, 25b) für eine Handhabungseinrichtung besitzt. 45
9. Transportgestell (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Unterdeck (10) Aufnahmen für eine Handhabungseinrichtung besitzt. 50
10. Transportgestell (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (1) aus Aluminium ausgebildet ist. 55

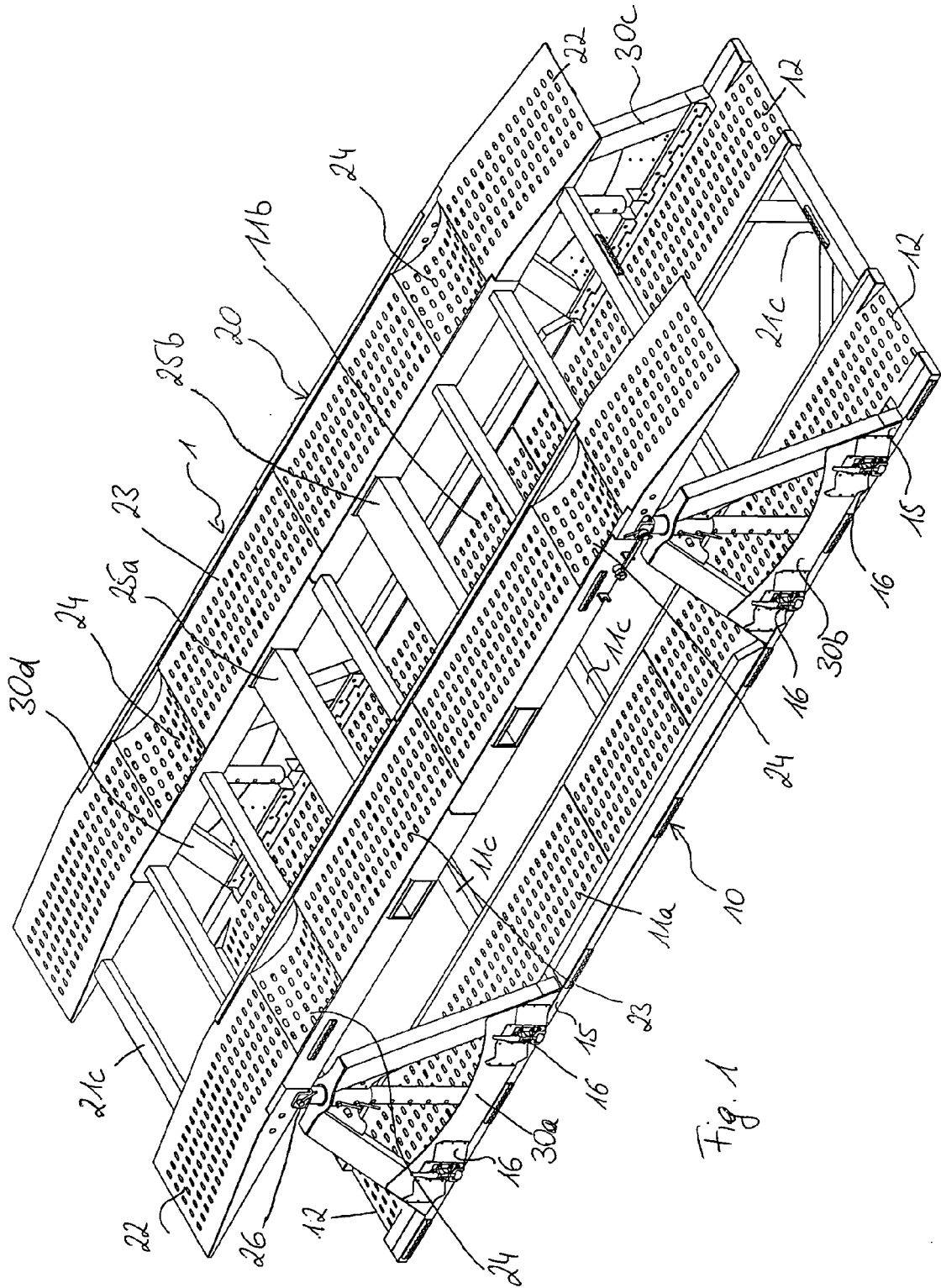
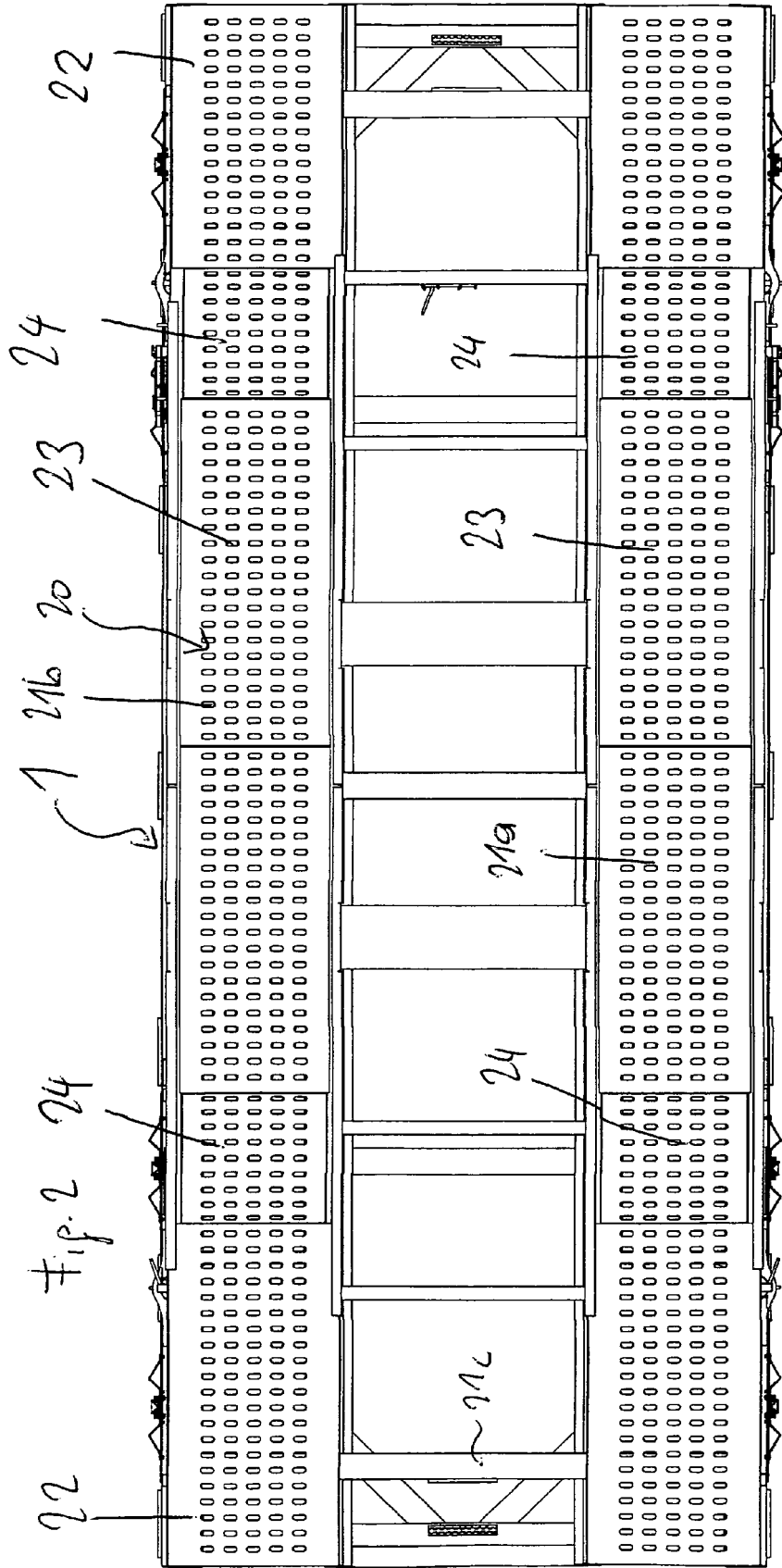


Fig. 1



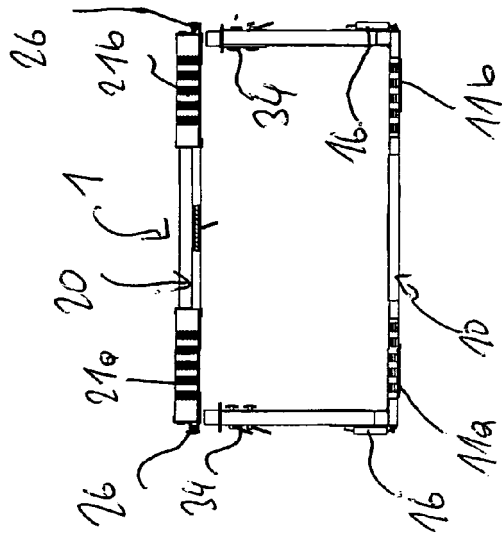


Fig. 4

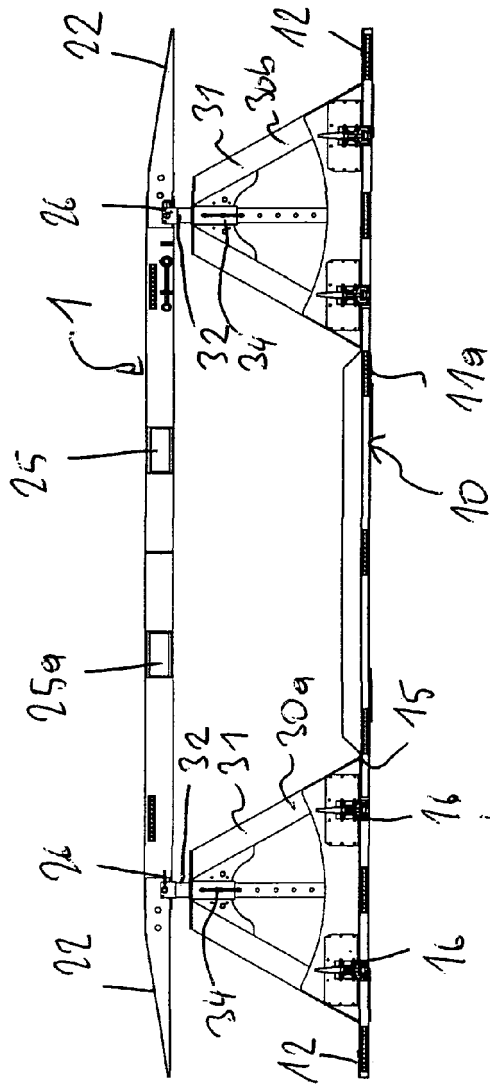
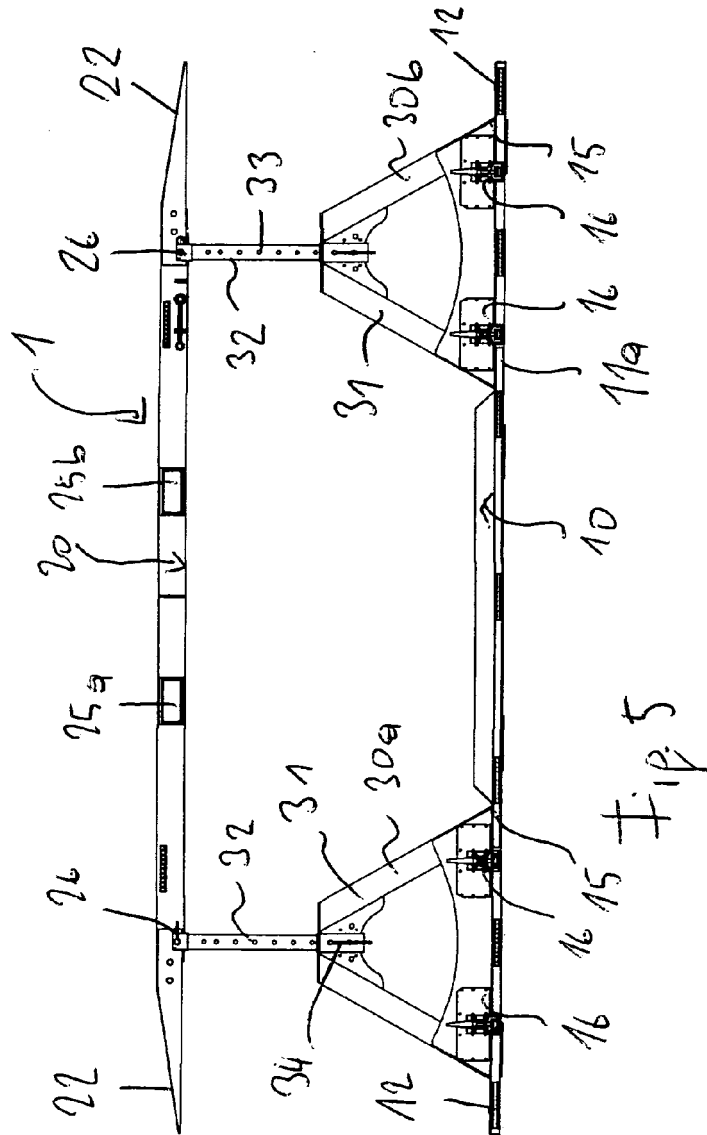
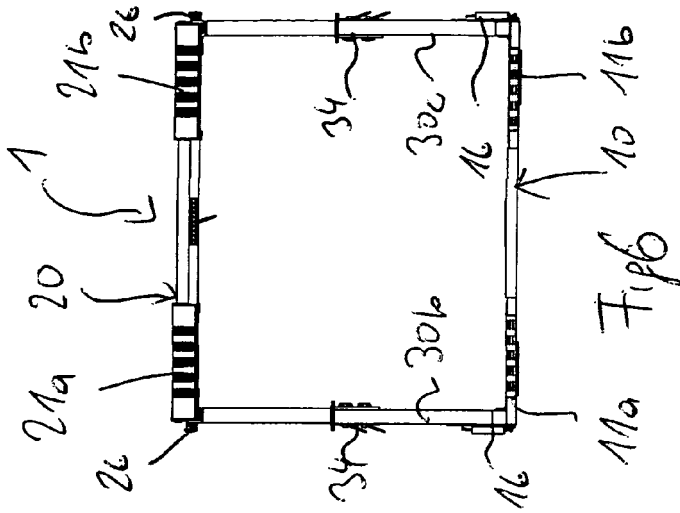


Fig. 3





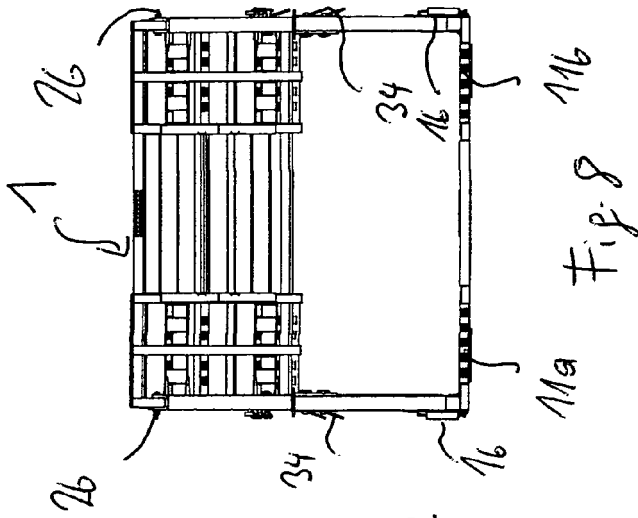


Fig. 8

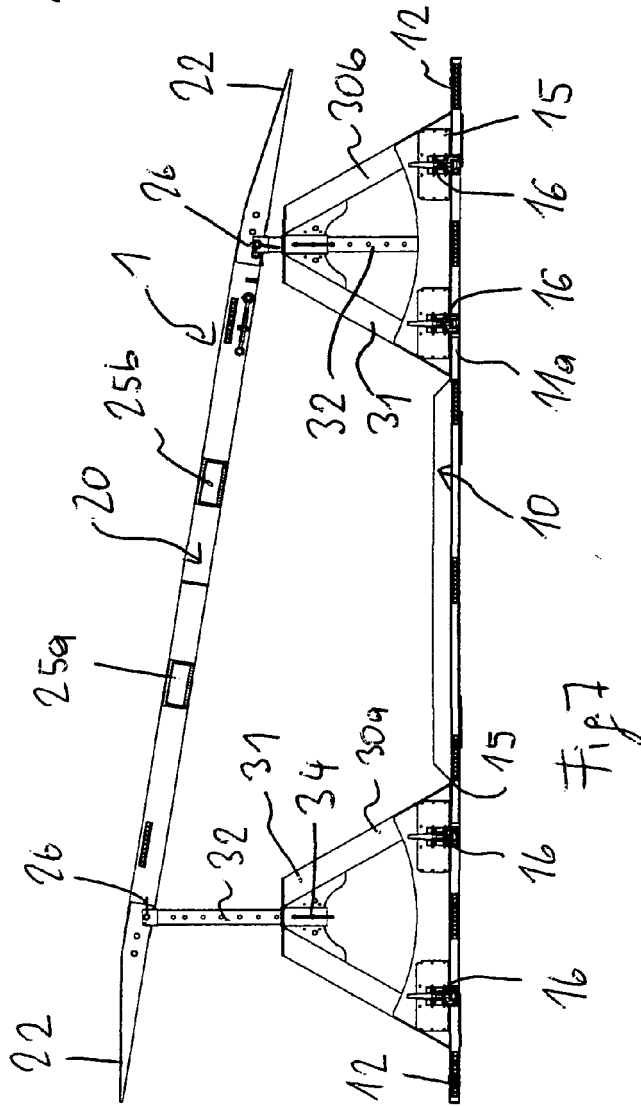
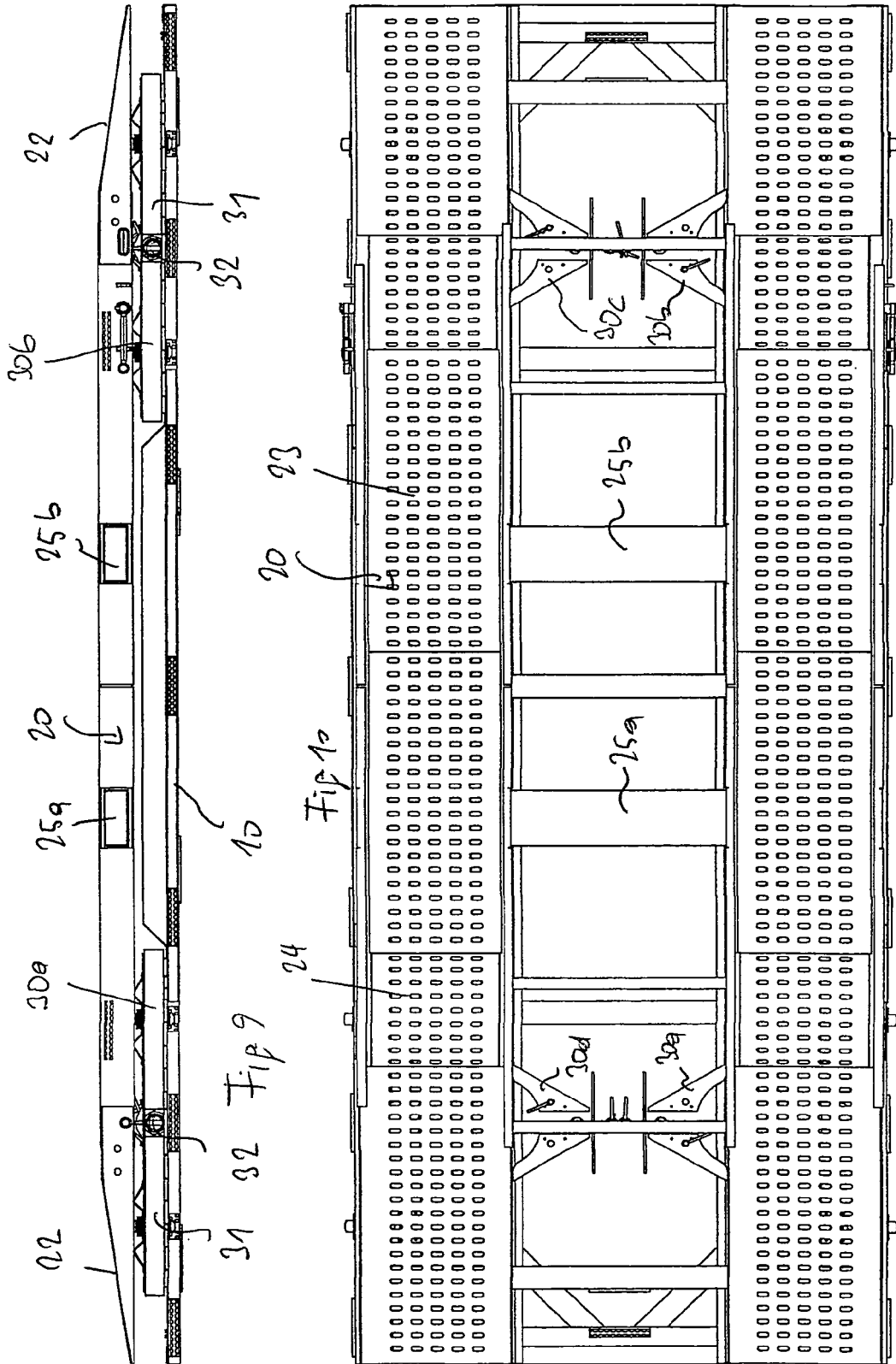


Fig. 7





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 11 00 8315

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Kategorie   | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)              |
| X   | WO 99/18308 A1 (KAR TAINER INTERNATIONAL INC [US]) 15. April 1999 (1999-04-15)<br>* Seite 6, Absatz 2 - Seite 12, Absatz 6 *<br>* Abbildungen 1-7 *<br>-----                    | 1-10  | INV.<br>B65D85/68                               |
| X   | WO 95/28297 A1 (GLOBAL TRANSPORT SYSTEMS INC [US]) 26. Oktober 1995 (1995-10-26)<br>* Seite 7, Zeile 30 - Seite 12, Zeile 28 *<br>* Abbildungen 1-19 *<br>-----                 | 1-4,8,9   |   |
| X   | CN 2 590 962 Y (TONGYUN CONTAINER CO LTD YANGZ [CN]) 10. Dezember 2003 (2003-12-10)<br>* Abbildungen 1-11 *<br>-----  | 1-3,8   |   |
| X   | US 5 344 266 A (KOLB PETER W [US]) 6. September 1994 (1994-09-06)<br>* Spalte 5, Zeile 24 - Spalte 7, Zeile 56 *<br>* Spalte 8, Zeilen 45-68 *<br>* Abbildungen 1-12 *<br>----- | 1,2,4   |   |
| X   | DE 90 10 938 U1 (KIMM BRUNO [DE]) 18. Oktober 1990 (1990-10-18)<br>* Seite 3, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 3 *<br>* Abbildungen 1-5 *<br>-----                                    | 1,3,8,9   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)<br>B65D<br>B60P |
| A   | DE 92 17 738 U1 (DOKASH GMBH [DE]) 8. April 1993 (1993-04-08)<br>* Seite 4, Zeile 11 - Seite 9, Zeile 10 *<br>* Abbildungen 1-6 *<br>-----                                      | 1,2,4   |   |
| A   | DE 198 52 586 A1 (SCHIFFKO GMBH MULTIFUNKTIONALE [DE]) 18. Mai 2000 (2000-05-18)<br>* Spalte 6, Zeilen 41-51 *<br>-----   | 10  |   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |   |   |   |
| Recherchenort<br>München  |   | Abschlußdatum der Recherche<br>18. Januar 2012  | Prüfer<br>Piolat, Olivier                       |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |   |

 1  
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 8315

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-01-2012

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 9918308   | A1 | 15-04-1999                    | AU 9669998                        | A 27-04-1999                  |
|  |    |                               | DE 69821968                       | D1 01-04-2004                 |
|  |    |                               | DE 69821968                       | T2 29-07-2004                 |
|  |    |                               | EP 1027513                        | A1 16-08-2000                 |
|  |    |                               | ES 2216320                        | T3 16-10-2004                 |
|  |    |                               | PT 1027513                        | E 30-07-2004                  |
|  |    |                               | US 6010285                        | A 04-01-2000                  |
|  |    |                               | WO 9918308                        | A1 15-04-1999                 |
| -----  |    |                               |                                   |                               |
| WO 9528297   | A1 | 26-10-1995                    | US 5489171                        | A 06-02-1996                  |
|  |    |                               | US 5690453                        | A 25-11-1997                  |
|  |    |                               | WO 9528297                        | A1 26-10-1995                 |
| -----  |    |                               |                                   |                               |
| CN 2590962   | Y  | 10-12-2003                    | KEINE                             |                               |
| -----  |    |                               |                                   |                               |
| US 5344266   | A  | 06-09-1994                    | KEINE                             |                               |
| -----  |    |                               |                                   |                               |
| DE 9010938   | U1 | 18-10-1990                    | KEINE                             |                               |
| -----  |    |                               |                                   |                               |
| DE 9217738   | U1 | 08-04-1993                    | KEINE                             |                               |
| -----  |    |                               |                                   |                               |
| DE 19852586  | A1 | 18-05-2000                    | KEINE                             |                               |
| -----  |    |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 1823261 U [0004]
- WO 02042115 A1 [0005]