

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 345/99

(51) Int.Cl.⁷ : **B65G 1/137**

(22) Anmeldetag: 18. 5.1999

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 6.2000

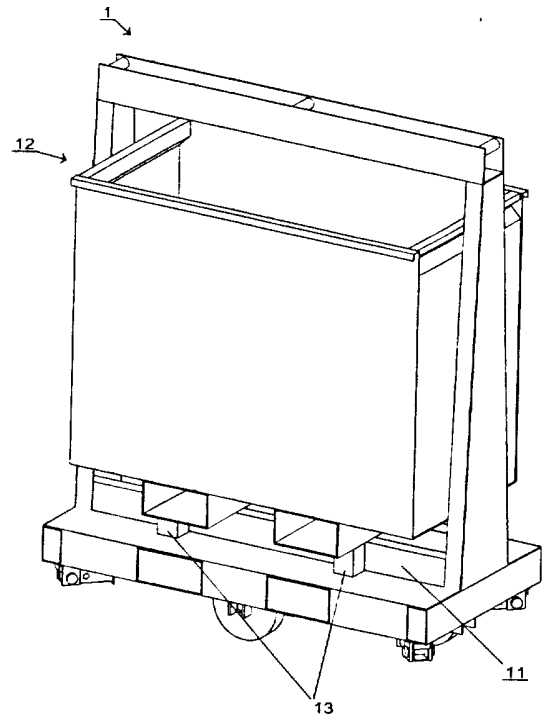
(45) Ausgabetag: 25. 7.2000

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

LBW VERWALTUNGS- UND BETEILIGUNGS-GMBH
A-2301 GROSS-ENZERSDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) **TRANSPORTWAGEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Transportwagen (1) zum Transport und zur Kommissionierung von Baumaterial, insbesondere von Platten, sowie von Materialresten und Abfällen, umfassend einen Grundkörper (2) mit Rollen (9, 10) od. dgl. Zur Schaffung von Maßnahmen, mit denen ein häufiges, unproduktives Manipulieren der Baumaterialien aber auch der anfallenden Materialreste und Abfälle eliminiert werden kann und die Materialien in kleineren Chargen an die Baustelle bzw. an den jeweiligen Ort der Baustelle in einfacher und zeit- und kostensparender Art zugeliefert werden können, ist erfindungsgemäß am Grundkörper (2) ein im wesentlichen vertikaler Rahmen (3) zum vorzugsweise beidseitigen Anlehnen von Baumaterial, insbesondere von Platten angeordnet, und sind Mittel (11) zur Fixierung eines wahlweisen innerhalb des Rahmens (3) angeordneten Behälters (12) vorgesehen. Dadurch können Baumaterialien in kleinen Mengen an den jeweiligen Einsatzort und danach Materialreste und Abfälle direkt vom Ort ihrer Entstehung entsorgt werden.



Die Erfindung betrifft einen Transportwagen zum Transport und zur Kommissionierung von Baumaterial, insbesondere von Platten, sowie von Materialresten und Abfällen, umfassend einem Grundkörper mit Rollen od. dgl.

Bei der Herstellung von Bauwerken müssen die dafür notwendigen Baumaterialien angeliefert und von den Bauarbeitern sukzessive verarbeitet werden. Üblicherweise werden meist große Mengen der Baumaterialien auf einmal zur Baustelle angeliefert, wo sie entsprechend viel Platz einnehmen und die Arbeiten erheblich beeinträchtigen. In der Folge müssen die Baumaterialien häufig umgelagert werden, was einen großen Zeit- und Energieaufwand bedeutet. Darüber hinaus können Baumaterialien, die im Freien gelagert werden, durch Witterungseinflüsse beschädigt oder gar unbrauchbar werden. Auch durch Diebstahl kann ein Schwund an Baumaterial beobachtet werden. Die Lagerung der Materialien im Bauwerk selbst hat zur Folge, daß für die Arbeiter ein geringerer Platz zur Verfügung steht und darüber hinaus durch die Arbeiten Beschädigungen der Baumaterialien, wie z.B. Gipskartonplatten od. dgl. auftreten können.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist daher die Schaffung von Maßnahmen, mit denen ein häufiges, unproduktives Manipulieren der Baumaterialien aber auch der anfallenden Materialreste und Abfälle eliminiert werden kann und die Materialien in kleineren Chargen an die Baustelle bzw. an den jeweiligen Ort der Baustelle in einfacher und zeit- und kostensparender Art zugeliefert werden können. Die oben erwähnten Nachteile sollen vermieden oder zumindest erheblich reduziert werden.

Gelöst wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch einen Transportwagen der oben angegebenen Art, auf welchem am Grundkörper ein im wesentlichen vertikaler Rahmen zum vorzugsweise beidseitigen Anlehnen von Baumaterial, insbesondere von Platten, angeordnet ist, und Mittel zur Fixierung eines wahlweise innerhalb des Rahmens angeordneten Behälters vorgesehen sind. Durch den erfindungsgemäßen Transportwagen ist es möglich, die Baumaterialien, insbesondere Platten, wie z.B. Gipskartonplatten, in kleinen Mengen auch von Hand aus an den jeweiligen Ort der Verarbeitung zu bringen und nach Verbrauch des Baumaterials den Transportwagen mit einem Behälter zu versehen, mit welchem Material,

welches von der Baustelle abtransportiert werden muß, wie z.B. Abfälle, beseitigt werden können. Dadurch ist es nicht notwendig, den leeren Transportwagen gesondert von der Baustelle zu entfernen, sondern können gleich im Zuge des Abtransportes desselben die an einer Baustelle anfallenden Materialreste und Abfälle entsorgt werden. Insbesondere können mit Hilfe des erfindungsgemäßen Transportwagens die Materialreste und Abfälle unmittelbar am Ort ihrer Entstehung in den Behälter des Transportwagens befördert werden, sodaß ein späteres Manipulieren der Materialreste und Abfälle nicht mehr notwendig ist. Dadurch kann wichtige Energie und somit Zeit und Geld gespart werden. Der Rahmen kann auf dem Grundkörper des Transportwagens lösbar mittels Schrauben od. dgl. oder fest mittels Schweißverbindungen befestigt werden oder einstückig mit dem Grundkörper hergestellt sein. Bevorzugte Materialien sind Metalle, insbesondere Leichtmetalle aber auch Kunststoffe oder Kombinationen von Metallen und Kunststoffen.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung besteht der Rahmen aus zumindest zwei, nach oben zulaufenden Trägern und zumindest einem Querträger. An die schrägen nach oben zulaufenden Träger können beidseitig Platten, wie z.B. Gipskartonplatten, angelehnt werden. Eine zusätzliche Fixierung beispielsweise durch Bandagen oder Kunststofffolien ist möglich.

Bei einer derartigen Ausführung des Rahmens sind die Mittel zur Fixierung des allfälligen Behälters zum Abtransport von Materialresten und Abfällen durch ein, zwischen den Trägern am Grundkörper verlaufendes oder mit diesem einstückig hergestelltes Profil od. dgl. gebildet. Dies stellt die einfachste Ausführung eines Fixiermittels für den Behälter dar, in den entsprechende Gegenstücke am Behälter einrasten, sodaß der Behälter bei Manipulation des Transportwagens nicht herabfallen kann.

Zur Beförderung des Transportwagens mittels Kränen oder zum Ziehen mit Hilfe von Seilen ist am Rahmen zumindest eine Einhakvorrichtung vorgesehen, in welche ein Haken od. dgl. eines Krans oder ein Seil eingehängt werden kann, sodaß der Transportwagen auch in Obergeschosse eines Bauwerkes oder auf Lastkraftwagen gehoben werden kann.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung sind am Grundkörper des Transportwagens Löcher od. dgl. zur Aufnahme der Gabel eines Staplers od. dgl. vorgesehen. Dadurch wird die Handhabung des Transportwagens mit Hilfe eines Gabelstaplers oder eines Handstaplers

möglich. Die Löcher zur Aufnahme der Gabel eines Staplers sind vorzugsweise durch ein Hohlprofil entsprechender Größe gebildet und können sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung des Transportwagens verlaufend angeordnet sein.

Zum leichten Befördern des Transportwagens sind am Grundkörper zumindest zwei parallele Transporträder sowie in Laufrichtung der Transporträder gesehen zu beiden Seiten je ein Stützrad vorgesehen. Die Räder oder Rollen weisen eine entsprechende Tragkraft auf, sodaß eine leichte und sichere Beförderung der Platten möglich ist.

Wenn die Stützräder kleineren Durchmesser als die Transporträder aufweisen, ist ein Lenken des Transportwagens über die relativ eng zusammenliegenden Transporträder durch Kippen des Transportwagens einfach möglich.

Alternativ dazu können die Stützräder auch lenkbar ausgeführt sein, was für manche Anwendungen von Vorteil sein kann.

Zur Lagefixierung des Transportwagens, beispielsweise auf einem Lastkraftwagen od. dgl. sind am Grundkörper, vorzugsweise eckseitig, einklappbare Stützen vorgesehen. Diese können in angehobenem Zustand ausgeklappt werden, wodurch nach Absenken des Transportwagens dieser auf den Stützen steht und die Transport- und Stützräder in der Luft liegen. Vorteilhafterweise sind die Stützen selbstarretierend ausgeführt.

Der am Transportwagen wahlweise angeordnete Behälter weist vorzugsweise am Boden Füße od. dgl. zum Eingriff in die Mittel zur Fixierung des Behälters innerhalb des Rahmens des Transportwagens auf. Dadurch kann nach Abladen der am Transportwagen angeordneten Baumaterialien der Behälter innerhalb des Rahmens des Transportwagens angeordnet und fixiert werden und mit Hilfe dieses Behälters an der Baustelle anfallende Materialreste und Abfälle gesammelt und abtransportiert werden. Somit ist keine Leerfahrt mit dem Transportwagen notwendig, sondern dieser wird mit gefülltem Behälter von der Baustelle entfernt und die Abfälle und Materialreste ordnungsgemäß entsorgt.

Vorteilhafterweise hat der Behälter bodenseitig Löcher für die Aufnahme der Gabel eines Staplers od. dgl. Somit wird die Manipulation des gefüllten Behälters mit Hilfe eines

Gabelstaplers od. dgl. möglich. Bei der Anwendung eines kippbaren Staplers kann eine Entleerung des Behälters an einer entsprechenden Stelle oder in einen Lastkraftwagen vor Ort erfolgen.

Vorteilhafterweise ist der obere Rand des Behälters gebördelt od. dgl. ausgeführt, sodaß eine entsprechende Stabilität und auch ein vermindertes Verletzungsrisiko durch scharfe Kanten gegeben ist.

Zur einfacheren Manipulation des Behälters weist dieser zumindest zwei Griffmulden od. dgl. auf. Anstelle von Griffmulden können auch Griffe selbst an zumindest zwei Wänden des Behälters befestigt werden.

Diese und weitere Merkmale der Erfindung werden anhand der beiliegenden Abbildungen näher erläutert.

Darin zeigen

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform des Transportwagens von oben mit eingeklappten Stützen,
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Transportwagens gemäß Fig. 1 von unten mit ausgeklappten Stützen,
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Behälters für einen Transportwagen gemäß Fig. 1 und Fig. 2 von oben,
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Behälters gemäß Fig. 3 von unten, und
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Transportwagens gemäß Fig. 1 mit aufgesetztem Behälter gemäß Fig. 3 von oben.

Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform eines Transportwagens 1 gemäß der Erfindung, bestehend aus einem Grundkörper 2, auf dem ein Rahmen 3 im wesentlichen vertikal aufgesetzt ist bzw. mit dem Grundkörper 2 einstückig hergestellt ist. Der Rahmen 3 besteht aus zwei, nach oben zulaufenden Trägern 4 und einem Querträger 5. Auf dem Querträger 5 können Einhakvorrichtungen 6 zum Anheben des Transportwagens 1 mit Hilfe eines Kranes oder zum Ziehen des Transportwagens mit Hilfe von Seilen vorgesehen sein. Derartige

Einhakvorrichtungen 6 können auch an den Seiten der Träger 4 angeordnet sein (nicht dargestellt). Der Grundkörper 2 weist Löcher 7 auf, in welche die Gabeln eines Hubstaplers eingreifen können und somit der Transportwagen beispielsweise von einem Lastkraftwagen gehoben werden kann. Darüber hinaus sind am Boden des Grundkörpers 2 in der Längsmittle zwei Transportrollen 9 parallel und in Laufrichtung der Transportrollen 9 gesehen beiderseitig an den Enden der Längsseiten je ein Stützrad 10 mit kleinerem Durchmesser als die Transporträder 9 angeordnet. Dadurch kann eine Bewegung des Transportwagens 1 von Hand aus und ein Lenken durch Kippen desselben erfolgen. Anstelle von Stützrädern 10 mit kleinerem Durchmesser als die Transporträder 9 können auch lenkbare Stützräder 10 vorgesehen werden. Damit der Transportwagen 1 in seiner Lage fixiert werden kann, sind an den Ecken der unteren Grundfläche des Grundkörpers 2 einklappbare Stützen 8 angeordnet. In Fig. 1 sieht man die Stützen 8 im eingeklappten Zustand, während Fig. 2 die Stützen 8 in ausgeklapptem Zustand zeigt. Bei ausgeklappten Stützen 8 befinden sich die Transporträder 9 sowie die Stützräder 10 in der Luft und eine Bewegung des Transportwagens 1 ist nicht möglich. Auf diese Weise kann eine Beförderung des Transportwagens 1 samt Baumaterial mit Hilfe eines Lastkraftwagens od. dgl. erfolgen. Vorteilhafterweise sind die Stützen 8 selbstarretierend ausgeführt, d.h. sie brauchen lediglich von Hand aus ein Stück aus der eingeklappten Lage gezogen werden, sodaß sie nach unten kippen und beim Aufheben des Transportwagens 1 automatisch in die ausgefahrene Stellung gemäß Fig. 2 fallen.

Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Behälters 12 von oben, welcher im wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist und an seiner Unterseite Löcher 14 zur Aufnahme der Gabel eines Staplers od. dgl. aufweist, die im gegebenen Fall durch ein entsprechend gestaltetes Hohlprofil gebildet ist. Wie aus Fig. 4 besser ersichtlich, sind an diesen Hohlprofilen 14 Füße 13 angeordnet, welche einerseits zum Abstellen des Behälters 12 dienen, und andererseits zur Fixierung des Behälters auf den Transportwagen 1 vorgesehen sind. Zu diesem Zweck ist auf dem Transportwagen 1 innerhalb des Rahmens 3 bodenseitig eine Verankerung 11 in Form beispielsweise einer Profilleiste angeordnet, um welche die Füße 13 des Behälters 12 greifen, sodaß ein Verrutschen des Behälters 12 innerhalb des Transportwagens 1 nicht möglich ist. Zur besseren Handhabung des leeren Behälters 12 sind an den Breitseiten Griffmulden 15 vorgesehen, sodaß der Behälter 12 von Hand aus auf den Transportwagen 1 gehoben werden kann. Zur Erhöhung der Stabilität sowie zur Verringerung

des Verletzungsrisikos durch scharfe Kanten können die Ränder 16 entsprechend abgebogen oder gebördelt sein.

Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht des Transportwagens 1 gemäß Fig. 1 mit aufgesetztem Behälter 12 gemäß Fig. 3. Man sieht, daß die Füße 13 um die Mittel zur Fixierung 11 greifen, sodaß ein Verrutschen und ein Herabfallen des Behälters 12 vom Transportwagen 1 nicht oder zumindest nicht leicht möglich ist. In dieser Lage wird der Behälter 12 vorzugsweise mit Materialresten und Abfällen direkt am Ort ihrer Entstehung an der Baustelle gefüllt und danach zusammen mit dem Transportwagen 1 von der Baustelle abtransportiert und sodann der Behälter 12 mit Hilfe eines Hubstaplers od. dgl. vom Transportwagen 1 gehoben und die darin befindlichen Materialreste und Abfälle od. dgl. entsprechend entsorgt. Danach kann der Transportwagen 1 wieder mit dem Baumaterial, beispielsweise mit Platten, insbesondere Gipskartonplatten, befüllt werden und direkt an den Ort der Verwendung transportiert werden.

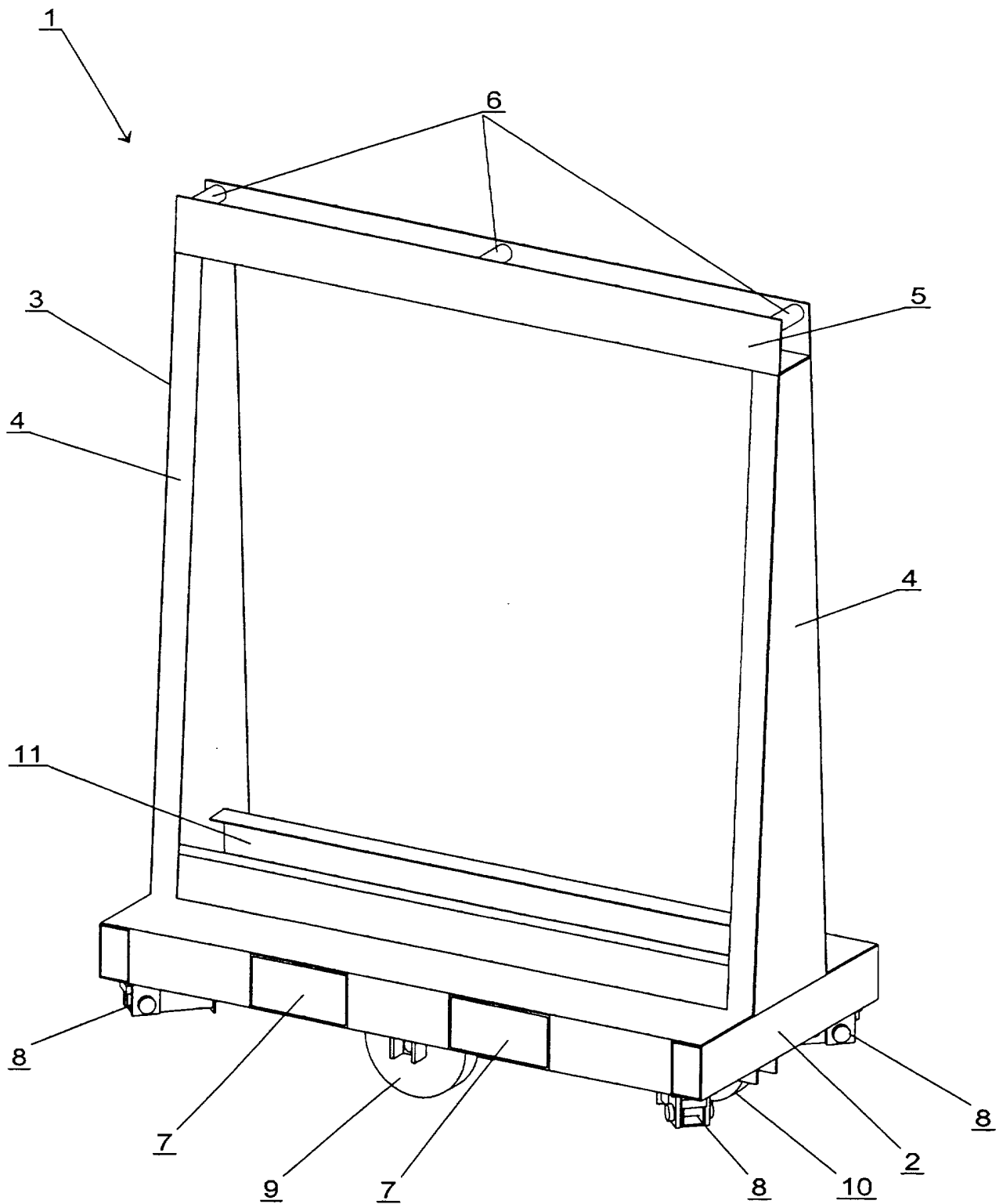
Die Darstellungen zeigen lediglich eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung, Abänderungen in vielen Merkmalen sind möglich. Vorteilhafterweise ist der Transportwagen aus Metallprofilen aufgebaut, sodaß dieser eine entsprechende Stabilität aufweist. Der Behälter kann ebenfalls aus Metall, aber auch aus Kunststoff hergestellt sein.

Durch den erfindungsgemäßen Transportwagen samt Behälter ist die Anlieferung kleiner Mengen von Baumaterial, insbesondere von Platten, wie Gipskartonplatten, an den jeweiligen Ort des Einsatzes möglich und die Verwendung des Transportwagens zur Entsorgung von allen auf der Baustelle anfallenden Abfällen und Materialresten möglich. Dadurch kann beim Bau Zeit und somit Geld eingespart werden.

Ansprüche:

1. Transportwagen zum Transport und zur Kommissionierung von Baumaterial, insbesondere von Platten, sowie von Materialresten und Abfällen, umfassend einen Grundkörper (2) mit Rollen (9, 10) od. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß am Grundkörper (2) ein im wesentlichen vertikaler Rahmen (3) zum vorzugsweise beidseitigen Anlehnen von Baumaterial, insbesondere von Platten angeordnet ist, und Mittel (11) zur Fixierung eines wahlweisen innerhalb des Rahmens (3) angeordneten Behälters (12) vorgesehen sind.
2. Transportwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (3) aus zumindest zwei nach oben zulaufenden Trägern (4) und zumindest einem Querträger (5) besteht.
3. Transportwagen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel (11) zur Fixierung des Behälters (12) durch ein, zwischen den Trägern (4) am Grundkörper (2) verlaufendes oder mit diesem einstückig hergestelltes Profil od. dgl. gebildet ist.
4. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Rahmen (3) zumindest eine Einklappvorrichtung (6) vorgesehen ist.
5. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am Grundkörper (2) Löcher (7) od. dgl. zur Aufnahme der Gabel eines Staplers od. dgl. vorgesehen sind.
6. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Grundkörper (2) zumindest zwei parallele Transporträder (9) sowie in Laufrichtung der Transporträder (9) gesehen zu beiden Seiten je ein Stützrad (10) vorgesehen sind.
7. Transportwagen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützräder (10) kleineren Durchmesser als die Transporträder (9) aufweisen.

8. Transportwagen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützräder (10) lenkbar sind.
9. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß am Grundkörper (2), vorzugsweise eckseitig, einklappbare Stützen (8) zur Lagefixierung vorgesehen sind.
10. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (12) vorzugsweise am Boden Füße (13) od. dgl. zum Eingriff in die Mittel (11) zur Fixierung des Behälters (12) innerhalb des Rahmens (3) des Transportwagens (1) aufweist.
11. Transportwagen nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (12) bodenseitig Löcher (14) für die Aufnahme der Gabel eines Staplers od. dgl. aufweist.
12. Transportwagen nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Rand (16) des Behälters (12) gebördelt od. dgl. ausgeführt ist.
13. Transportwagen nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (12) zumindest zwei Griffmulden (15) od. dgl. aufweist.



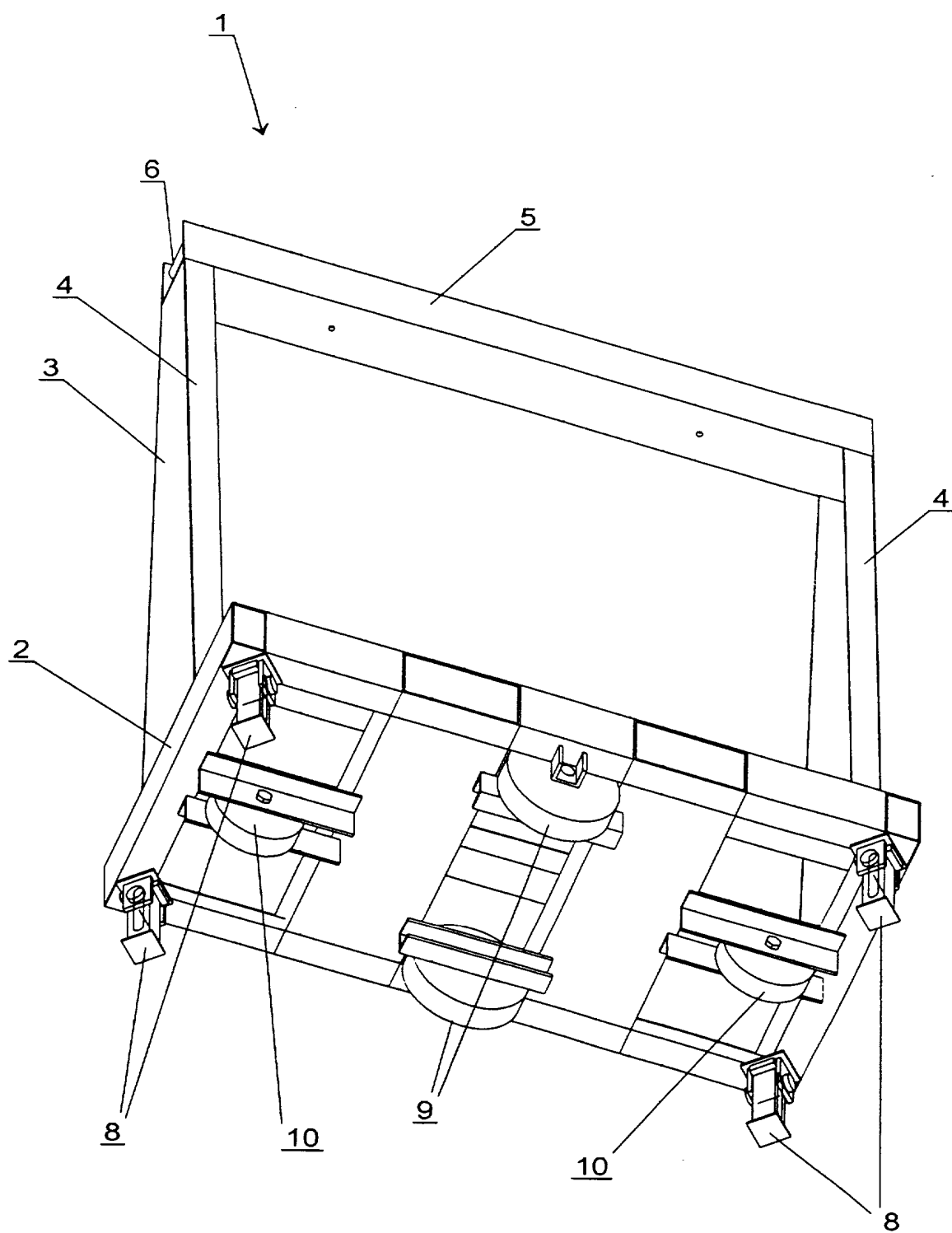
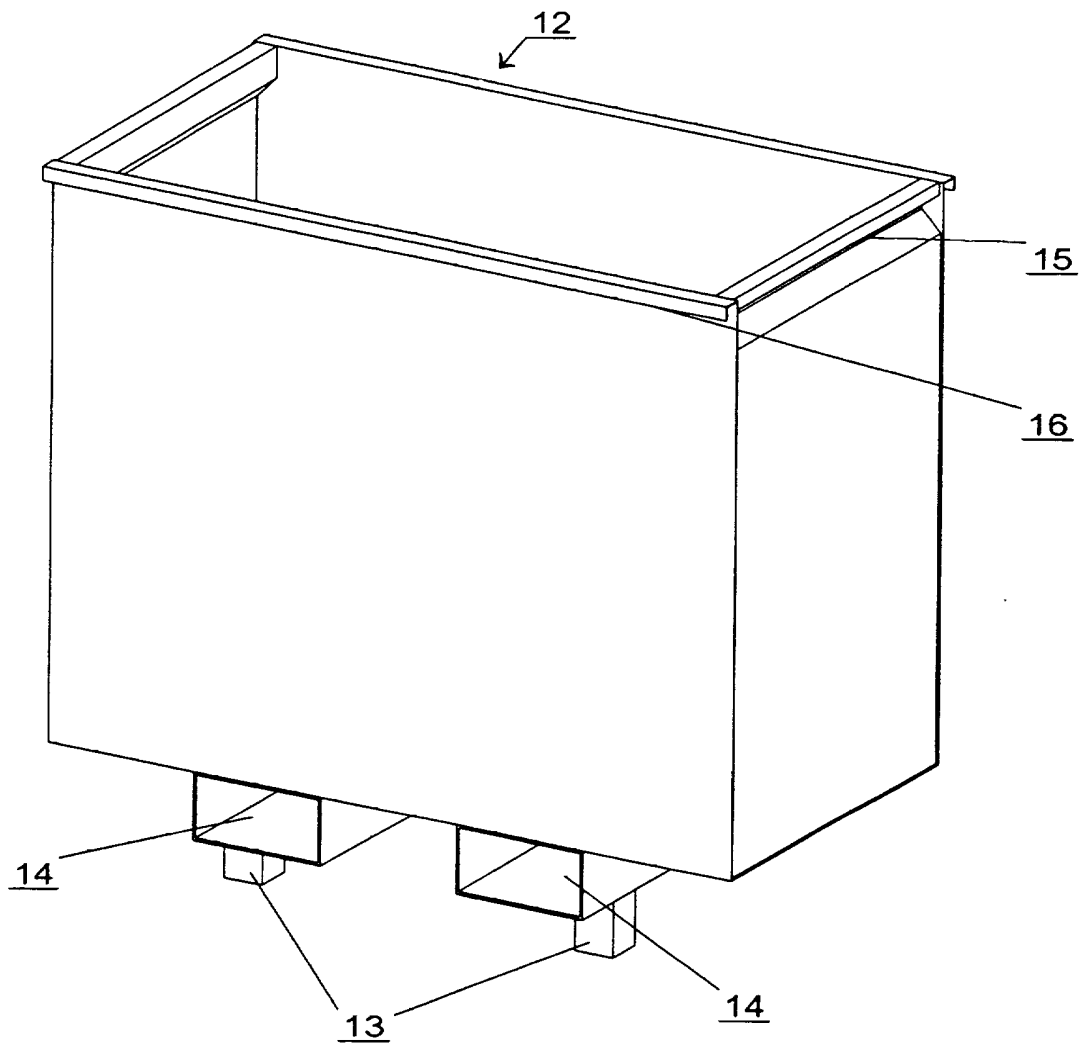


Fig. 2



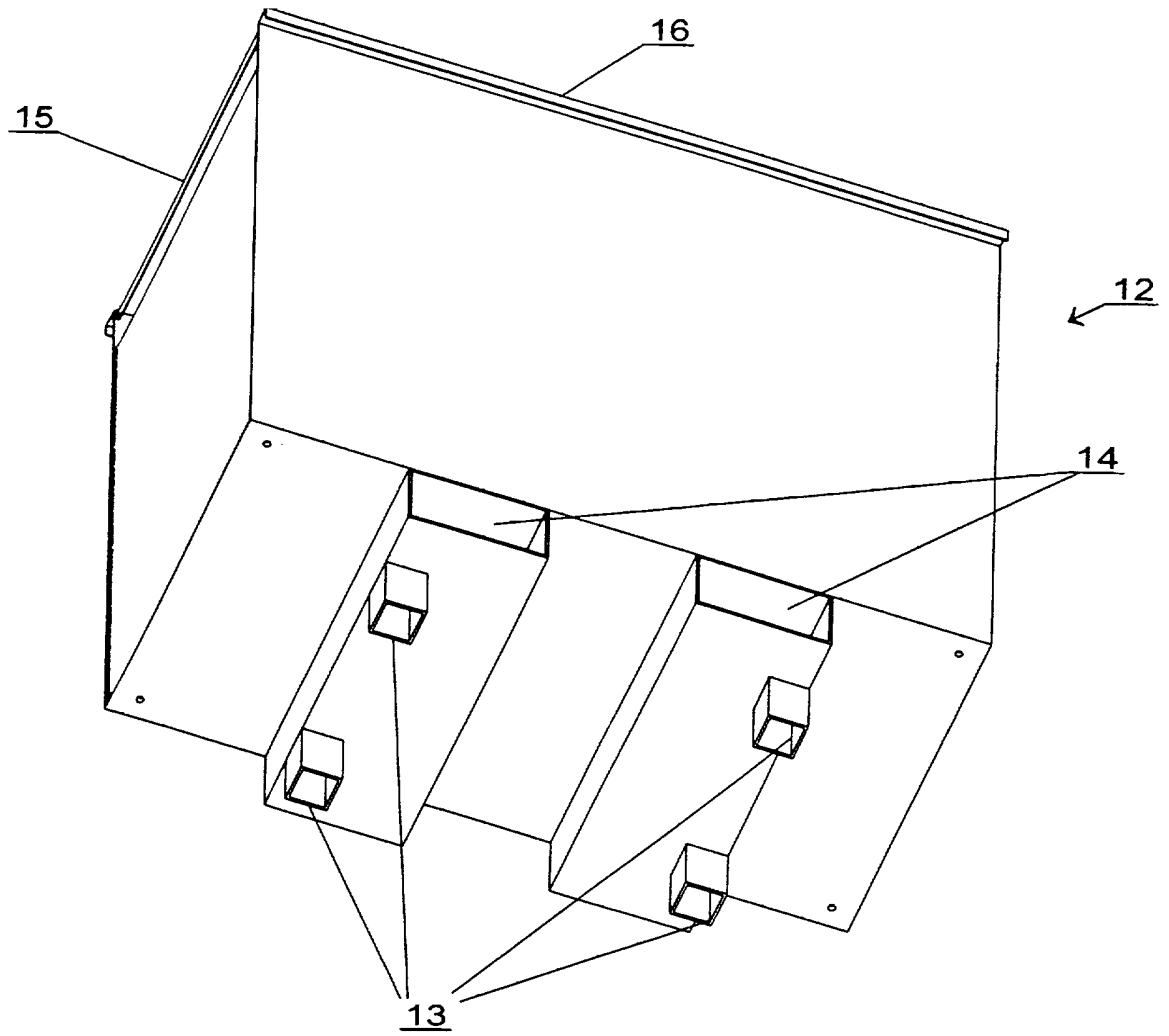


Fig. 4

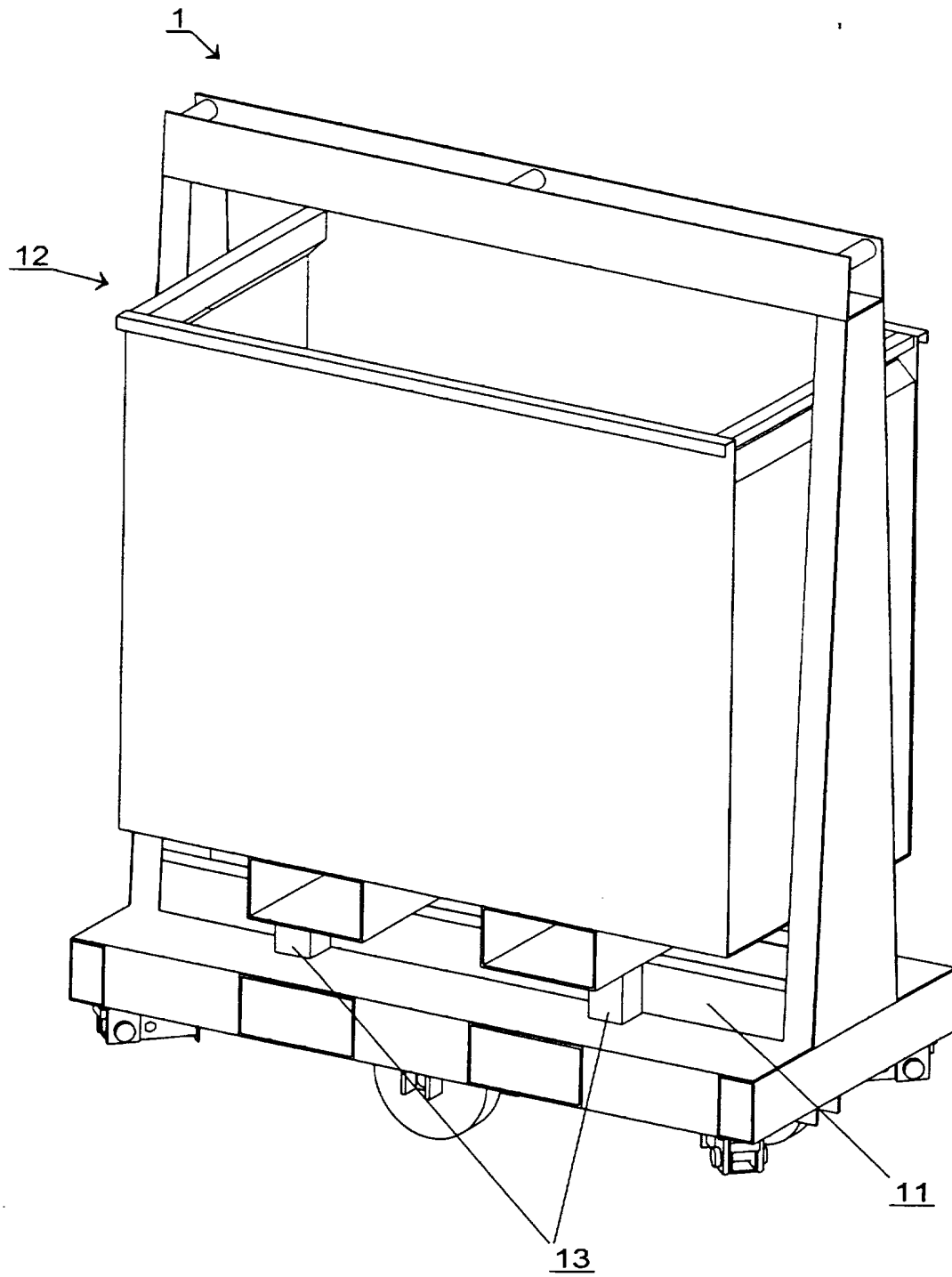


Fig. 5



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 8 GM 345/99

Ihr Zeichen: 21394

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: B 65 G 1/137

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 65 G

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 31 02 292 A1 (Ferd. Schulze & Co), 5. August 1982, (05.08.82), Zusammenfassung, Fig. 2.	1
A	AT 398 302 B (Lisec Peter), 25. November 1994 (25.11.94), Zusammenfassung, Fig. 1.	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für den **Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
 RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
 WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 4. Feber 2000

Prüfer: Dipl.-Ing. Pissenberger