

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 457/2006 (51) Int. Cl.<sup>8</sup>: B62B 3/02 (2006.01)

(22) Anmeldetag: 2006-03-20

(43) Veröffentlicht am: 2008-04-15

(30) Priorität:  
16.06.2005 DE 102005010995  
beansprucht.  
06.08.2005 DE 102005037126  
beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 2339197A1 DE 9309927U1

(73) Patentanmelder:  
UESA TRANSPORTTECHNIK GMBH  
D-04932 MERZDORF (DE)  
ÖSTERREICHISCHE POST AG  
A-1010 WIEN (AT)

(54) **ROLLBEHÄLTER FÜR KLEINSTÜCKIGE TRANSPORTGÜTER**

(57) Die Erfindung betrifft die Verbesserung eines Rollbehälters für kleinstückige Transportgüter, insbesondere Druckerzeugnisse, der aus einem Rahmen mit kastenförmigähnlichem Aufbau besteht und zum Zweck des Transports in eine L-förmige Form zusammenklappbar ist, indem Teile des umfassenden Rahmens um jeweils eine vertikale und eine horizontale Achse klappbar sind. Die Lösung sieht vor, durch eine veränderte Konstruktion der Kombination Boden-Seitenwand sowie die spezifische Ausbildung eines Rangiergriffes weitere Verbesserungen zu erzielen.

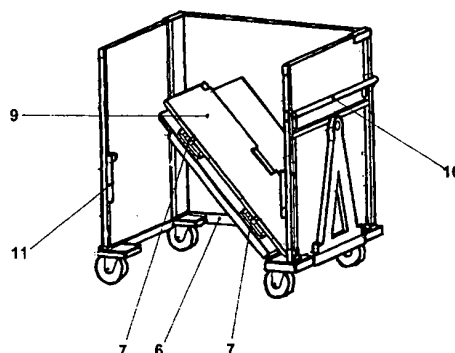


Fig. 3

Die Erfindung betrifft die Verbesserung eines Rollbehälters für kleinstückige Transportgüter, insbesondere Druckerzeugnisse, der aus einem Rahmen mit kastenförmigähnlichem Aufbau besteht und zum Zweck des Transports in eine L-förmige Form zusammenklappbar ist, indem Teile des umfassenden Rahmens um jeweils eine vertikale und eine horizontale Achse klappbar sind.

Rollbehälter der genannten Art sind bekannt. Stand der Technik ist es hier nach DE 44 03 658 C2, diese zum Zweck des Leertransports in eine L-förmige Form zu klappen, indem die Böden und/oder Seitenwände eingelegt und/oder eingeschoben werden und diese zum Zweck des Transports mindestens zum Teil herausgenommen und separat transportiert werden können. Im wesentlichen ist ein horizontaler Rahmen die Längs- und Querausdehnung verkörpernd ausgebildet, der Längs- und quer dazu Abschlussprofile aufweist, unter den Eckverbindungen Rollen zum Fahren angeordnet sind, die vorderen Lenkrollen hinsichtlich ihrer Schwenkbarkeit eine lösbare Feststellung aufweisen und am vorderen Abschlussprofil in der Nähe der oberen Innenkante eine horizontale Scharnierausbildung vorhanden ist, an der der Boden angelenkt ist. Das hintere Abschlussprofil weist im Bereich eines Eckteils ein Scharnier mit vertikaler Schwenkachse auf, sodass nach Hochklappen des mit der horizontalen Scharnierverbindung versehenen Längsprofils der hintere Rahmen um die vertikale Achse ebenfalls nach innen klappbar ist und eine L-förmige Grundform sowie dadurch eine platzsparend transportierbare Form des kompletten Wagens gegeben ist.

Stand der Technik ist es ebenso, dass eine Feststelleinrichtung für die als Lenkrollen ausgeführten Rollen zum Fahren vorhanden ist, bei der die Verstellung des dafür notwendigen Gestänges nach einer bekannten Lösung über eine Kombination von in Kurven eingreifende Stifte oder Elemente mit gleicher Funktion herbeigeführt wird, sodass über ein verschiebliches Querprofil eine Höhenveränderung des Gestänges erfolgt. Die Verschieblichkeit des Querprofils wird bewirkt, indem dieses in einer Richtung federbelastet ist und sich selbsttätig zurückstellt. Auf der gegenüberliegenden Seite wird durch 2 aufeinanderzulaufende Schrägen ein Druck erzeugt, die zur Höhenveränderung des Gestänges führt. Die auflaufende Schräge ist einem Schwenkhebel zugeordnet und verändert bei dessen Betätigen ihre Lage, sodass die Verschiebung eintritt.

Aufgabe der Erfindung ist es, dem Stand der Technik anhaftende Mängel zu überwinden und den Gebrauchswert weiter zu erhöhen.

Wagen der genannten Art werden im allgemeinen in unterschiedliche Richtungen bewegt. Es wird deshalb im weiteren davon ausgegangen, dass an diese, wenn sie einen Rangiergriff aufweisen, der Bedienende dort an diese herantritt und diese Seite im weiteren mit "vorn" bezeichnet werden kann.

Unter diesem Gesichtspunkt wird die Aufgabe gelöst, indem zunächst die Längs- und Querprofile zu einem Rahmen verbindende Eckteile aufweisen und diese im Bereich dieser Verbindung mit den nach aussen gewandten Körperflächen der Längs- und Abschlussprofile eine einheitliche Fläche bildend aufweisend und mit diesen eine Einheit bildend ausgebildet sind. Die beiden je einem Querprofil zuordenbaren senkrechten Profile weisen einen Quergurt auf, sodass jeweils ein vorderer und ein hinterer vertikaler statisch stabiler Rahmen entsteht.

Die erfindungsgemässe Vorzugsvariante sieht vor, diesen Quergurt in die flächenhafte Füllung des statisch stabilen Rahmens zu integrieren, indem die obere abschliessende Kante der flächenhaften Füllung einen zweifachen Umschlag aufweist.

Das um die horizontale Achse schwenkbare Längsprofil weist in Längsrichtung angeordnet die untere Hälfte einer Scharnierverbindung auf. Vorzugsweise ist diese Scharnierverbindung auf der oberen Abschlussfläche im, bezogen auf die Gesamtkonfiguration, äusseren Randbereich ausgebildet.

Grundsätzlich sind in jeder der beiden Scharnierhälften die Scharnierachse übergreifend Aussparungen vorhanden, die sich durch an der jeweils anderen Scharnierhälfte befindliche Laschen einschliesslich eines notwendigen Spielmasses zur Gesamtbreite des Scharnieres ergänzen. Erfindungsgemäss sind die zur oberen Scharnierhälfte gehörigen die Scharnierachse übergreifenden Laschen im Verhältnis zur Breite der in der unteren Scharnierhälfte befindlichen der Schwenkachse zuzuordnenden Aussparungen, in die die obere Hälfte mit ihren Lagerstellen eingreifend ausgebildet ist, schmaler ausgeführt, sodass beide Scharnierhälften in ihrer Schwenkachse axial zueinander verschieblich sind. Die obere Scharnierhälfte ist an einer dadurch nach dem Rahmeninneren abklappbar ausgebildeten Seitenwand gelagert, indem diese obere Scharnierhälfte im rechten Winkel zur Schwenkachse ausgebildete bolzenartige Profilstücke aufweist, die die innere Verstrebung der zugehörigen Seitenwand durchdringend ausgebildet sind und ein auf diesen Profilstücken befindlicher Anschlag so in einer Distanz festgelegt ist, dass die zugehörige Seitenwand bis zum Anschlag nach oben angehoben werden kann, ohne die Funktionsfähigkeit des Scharniers damit zu beeinträchtigen. Diese bolzenartigen Profilstücke sind vorzugsweise mit Gewinde versehene Rundmaterialstücke, um eine stufenlose Einstellung der Distanz und gegebenenfalls ein Nachstellen zu ermöglichen.

Im Übrigen ist es unerheblich, ob über die gesamte Länge der Seitenwand ein langes oder eine Vielzahl kürzerer Scharniere im Sinne einer Mehrfachteilung ausgeführt sind. Das die Scharnierverbindung aufweisende Längsprofil kann ebenso in den Boden integriert sein.

Die in dem Scharnier festgelegten Seitenwand ist in den auf ihrer Seite des vorderen und hinteren Rahmens ausgebildeten senkrechten offenen und dort kraftschlüssig befestigten Führungsprofilen geführt. Diese Führungsprofile sind bezogen auf die Vertikale ausschliesslich partiell so vorhanden, dass die Seitenwand beim Ausheben entlang der bolzenartigen Profilstücke bis zu deren Anschlag von den partiell vorhandenen Führungen nicht mehr fixiert und nach innen auf den Boden abklappbar ist. Damit richtet sich die Festlegung der Distanz eines auf einem bolzenartigen Profilstück befindlichen Anschlags nach dem notwendigen Mass der Länge der partiell vorhandenen Führungsprofile, das kürzer sein muss, als die bereits erwähnte Distanz des Anschlags.

Das Distanzmass der Schwenkachse des in der Nähe der oberen Innenkante des vorderen Abschlussprofils ausgebildeten Scharniers für das Schwenken des Bodens zur inneren Körperfläche des vorderen vertikalen Rahmens mit darin befindlicher Füllung wird damit von der Gesamtstärke der einzuschwenkenden Bauteile bestimmt. Das ist die zu berücksichtigende Stärke des Bodens, bei seiner mittigen Anlenkung die Hälfte der Stärke, sowie die Gesamtstärke der Seitenwand.

Der Boden ist regelmässig über zwei jeweils links und rechts angeordnete federbelastete Scharniere am vorderen Querprofil befestigt. Die Federbelastung ist so ausgelegt, dass das Nachobenschwenken des Bodens unterstützt wird. Die Distanz zwischen beiden ist so bemessen, dass die eingeklappte Seitenwand mit ihrer Höhe dazwischen Platz findet, da sie auf ihren Scharnierbolzen der Schwerkraft folgend zurückrutschen kann.

Erfindungsgemäss kann die schwenkbare Seitenwand ebenfalls in Längsrichtung quer geteilt sein. Vorzugsweise erfolgt die Teilung hälftig. Beide Teile weisen dann vorteilhafterweise eine Gesamtstärke auf, die der Führungsbreite von an den senkrechten Profilen im Bereich des oberen Teils der Seitenwand sich gegenüberliegenden Führungsprofilen entspricht, und die entstandenen Teilflächen dort an ihren Längskanten so federbelastet geführt sind, dass die Teilflächen der geteilten Seitenwände einerseits federbelastet übereinander stellbar sind, andererseits nach Zusammendrücken der die Federbelastung erzeugenden Federn flächenhaft übereinanderschickbar sind, sodass sich die Gesamthöhe der Seitenwand um die Höhe des oberen Teiles der Seitenwand Hälfte reduzieren lässt. In diesem Falle verdoppelt sich jedoch deren Stärke, was bei der Bemessung der Distanz der Schwenkachse des in der Nähe der oberen Innenkante des vorderen Abschlussprofils ausgebildeten Scharniers für das Schwenken

des Bodens zu berücksichtigen ist.

Die Seitenwand oder bei Querteilung in Längsrichtung deren Teile bestehen regelmässig aus einem Profilrahmen und einer diesen Rahmen abdeckenden Füllung. Statt eines am Rahmen mindestens eines der Teile der Seitenwand angebrachten Handgriffes kann vorzugsweise die Füllung im oberen Teil eine Aussparung aufweisen, sodass von seiten des Bedieners ein Durchgriff und ein Umgreifen des Rahmens in diesem Bereich mit der Hand gegeben ist. Damit sind die äusseren Konturen überragende Teile nicht vorhanden.

Die Füllung ist vorzugsweise in Sandwichbauweise ausgeführt, um eine Begehbarkeit der Seitenwand beim Be- oder Entladen zu ermöglichen.

Nach dem Abklappen der Seitenwand nach innen in die Horizontale ist diese einschliesslich des Bodens nach oben schwenkbar und gegenüber dem vorderen Rahmen oder an diesem festlegbar. Damit in diesem Fall Boden und mitschwenkende Seitenwand den vorderen Rahmen nicht unberechenbar belasten, was bei unzulässigen Überbeanspruchungen während des Transportes der Fall sein kann, kann das vordere Querprofil zum Stützen dieser Teile ein zusätzliches Auflager für die Stützung der abklappbaren Seitenwand aufweisen.

Das die horizontale Scharnierausbildung aufweisende Längsprofil ist so ausgebildet, dass es bei seinem Aufliegen auf dem dem Eckteil mit Kippmechanismus gegenüberliegenden Eckteil oberflächenhaft mit den umgebenden Bauteilen eine Ebene bildet.

Es ist ebenso Stand der Technik, dass derartige Wagen mit Lenkrollen versehen sind, die eine lösbare Feststellung zur Verhinderung des Lenkens aufweisen. Die erfindungsgemässe Vorzugsvariante sieht vor, dass diese so federbelastet ist, dass im unbeeinflussten Zustand die Lenkrollen festgestellt sind.

Zur Betätigung dieser lösbaren Feststellung sind vertikale Betätigungsstössel durch in den Eckteilen befindliche Aussparungen üblicherweise nach oben geführt. Dort sind diese mit einem in Bedienerhöhe vor dem vorderen Rahmen um eine Querachse schwenkbar liegenden, als Rangiergriff dienenden Führungsbügel verbunden. Die erfindungsgemässe Vorzugsvariante sieht vor, dass der Anlenkungspunkt der Betätigungsstössel im Verhältnis zur Mittelachse des Führungsbügels auf einem grösseren Teilkreis liegend ausgeführt ist als dessen Schwenkpunkt. Damit ist, bezogen auf die vom Bediener ausgeübte Handkraft, eine deutliche Übersetzung der eingeleiteten Handkraft gegeben.

Im weiteren weist der Führungsbügel wenigstens an einem seiner Enden seitlich in Richtung Seitenwand am vorderen Rahmen vorbeiführend und mit ihm kraftschlüssig verbunden eine Griffverlängerung auf, die gleichzeitig als Gegengewicht wirkt. Durch die vorgeschlagene Ausbildung der Anlenkungspunkte wird die Griffverlängerung zum Lösen der Feststellung der Lenkrollen nach oben gedrückt, was regelmässig ergonomisch günstiger empfunden wird als ein Absenken.

Durch die erfindungsgemässe Ausbildung des Führungsbügels befindet sich dieser in einer relativen Distanz zum vorderen Rahmen und sein Ergreifen und Betätigen ist ebenso von der Seite her unproblematisch möglich. Das ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn der Rollbehälter mit seiner Vorderseite zu einer Wand steht.

Das eine Scharnierverbindung aufweisende Längsprofil weist an der dem Kippmechanismus gegenüberliegenden Seite eine Ausbildung auf, die lösbar in die Negativform des dazugehörenden Eckstückes eingreifend ausgebildet ist. Dazu kann das Eckstück eine Aussparung aufweisen und das Längsprofil, auch wenn es in den Boden integriert ist, eine in diese Aussparung eingreifende hakenförmige Ausbildung.

Durch die erfindungsgemässe Ausbildung des Rollbehälters für kleinstückige Transportgüter ist dieser mit verbesserten Eigenschaften versehen, soweit es den Umbau zur Transportvariante und die Bedienung während seines Einsatzes betrifft.

5 Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigt

- 10 Fig. 1 die Ansicht schräg von vorn eines erfindungsgemäss gestalteten Rollbehälters mit einteiliger halbhoher Seitenwand,  
 Fig. 2 den Rollbehälter nach Fig. 1 mit angehobener, zum Klappen bereiter Seitenwand,  
 Fig. 3 den Rollbehälter nach Anspruch 1 im Moment des Schwenkens des mit dem Boden kombinierten Längsprofils,  
 15 Fig. 4 Detail des Rollbehälters nach Fig. 1 im Moment des Klappens, bei dem die Verschieblichkeit des Scharniers sowie die gekennzeichnete Auflage für die Seitenwand zu erkennen sind sowie  
 Fig. 5 eine Draufsicht auf die ausschnitthaft dargestellte in Fahrtrichtung linke Seitenwand mit vor der Vorderwand liegendem, als Rangiergriff ausgebildetem Führungsbügel.

20 Ein Rollbehälter besteht aus einem Rahmen, bei dem ein Längs- und ein Querprofil kraftschlüssig miteinander verbunden sind, während das zweite Querprofil um eine vertikale Achse in die vom Rahmen umfasste Fläche hinein schwenkbar ausgebildet ist und das dem kraftschlüssig mit dem Querprofil verbundene Längsprofil um eine horizontale Achse nach oben schwenkbar ausgebildet ist. In Fahrtrichtung ist an seinem vorderen statisch stabilen Rahmen, der mit Füllung die Vorderwand 1 bildet, eine Zugdeichsel 2 vorhanden.

Die einzelnen Längsprofile 6 und Querprofile sind durch Eckteile 3 miteinander verbunden, wobei die Schwenkpunkte, soweit wie beschrieben derartige vorgesehen sind, in die Eckteile 3 integriert sind.

30 Die beiden mit je einem Querprofil verbundenen Eckteile 3 tragen jeweils ein senkrechtes Profil 4. Die beiden einem Querprofil zuordenbaren senkrechten Profile 4 über den dem jeweiligen Querprofil zuzuordnendem Eckteil 3 liegend weisen zur Verbindung untereinander einen Quergurt 5 auf, sodass jeweils ein vorderer und ein hinterer vertikaler statisch stabiler Rahmen entsteht. Die erfindungsgemässe Vorzugsvariante sieht vor, diesen Quergurt 5 in die flächenhafte Füllung des statisch stabilen Rahmens, der die Vorderwand 1 bildet, zu integrieren, indem die obere abschliessende, den Quergurt 5 bildende Kante einen zweifachen Umschlag aufweist. Damit kann bei hinreichender Dimensionierung auf eine separate Ausführung eines Profiles als Quergurt 5 verzichtet werden.

40 Eins der beiden Längsprofile 6 weist in Längsrichtung angeordnet die untere Hälfte einer Scharnierverbindung 7 auf. Beispielhaft und in Fahrtrichtung gesehen ist das das rechte der Längsprofile 6. Vorzugsweise ist diese Scharnierverbindung 7 auf der oberen Abschlussfläche im, bezogen auf die Gesamtkonfiguration, äusseren Randbereich des Längsprofils 6 und mit dessen äusserer Kante bündig ausgebildet.

In jeder der beiden Scharnierhälften der Scharnierverbindung 7 sind die Scharnierachse übergreifend Aussparungen vorhanden, die sich durch an der jeweils anderen Scharnierhälfte befindliche Laschen einschliesslich eines notwendigen Spielmasses zur Gesamtbreite der Scharnierverbindung 7 ergänzen, wobei die Laschen der oberen Scharnierhälfte im Verhältnis zur Breite der in der unteren Scharnierhälfte befindlichen der Schwenkachse zuzuordnenden Aussparungen erheblich schmaler ausgeführt sind. Damit sind beide Scharnierhälften in ihrer Schwenkachse axial zueinander verschieblich.

55 Die obere Scharnierhälfte weist den Laschen beziehungsweise Aussparungen gegenüberlie-

gend bolzenartige mit Gewinde versehene Profilstücke 8 auf, die als Rundmaterial ausgeführt sind, die die innere Verstrebung der zugehörigen Seitenwand 9, im Beispiel ist das die in Fahrtrichtung rechts gelegene, durchdringen.

- 5 Die Länge des Gewindes ist geringfügig länger ausgeführt als die durch ein notwendiges Anheben der Seitenwand 9 erforderliche Länge zuzüglich des Masses für die Höhe einer selbstklemmenden Mutter.

- 10 Damit kann die Seitenwand 9 bis zum Anschlag nach oben abgehoben werden kann, ohne die Funktionsfähigkeit der Scharnierverbindung 7 damit zu beeinflussen. Beispielhaft ist die Scharnierverbindung 7 bezogen auf ihre Längsausdehnung zweiteilig ausgeführt.

- 15 Das die Scharnierverbindung 7 tragende Längsprofil 6 ist beispielhaft in den Boden 10 integriert, wobei die Scharnierverbindung 7 entlang der äusseren Körperkante und mit dieser bündig ausgeführt ist.

- 20 Die in der Scharnierverbindung 7 festgelegte Seitenwand 9 ist gegen Abkippen nach aussen durch die beiderseits vorhandenen seitlichen Führungsprofile 11 gesichert, die partiell vorhanden sind und bezogen auf die Aussenseite die Seitenwand 9 diese überlappend und insoweit sichernd ausgeführt sind.

- 25 Die jeweils obere Ecke der Füllung der Seitenwand 9 weist eine Ausklinkung auf, sodass das die Seitenwand 9 stabilisierende obere Abschlussprofil in diesem Bereich frei wird. Hier ist das seitliche Führungsprofil 11 in Form eines nach oben offenen "U" ausgeführt, sodass die Seitenwand 9 nach Anheben um die Schenkellänge dieses "U" frei wird und nach innen abgeklappt werden kann. Das Mass der Höhe des Anhebens ist grundsätzlich durch die Distanz auf den bolzenartigen mit Gewinde versehenen Profilstücken 8 bestimmt, die geringfügig grösser eingestellt ist als der Höhe eines Schenkels des "U".

- 30 Des weiteren ist die Distanz der bolzenartigen mit Gewinde versehenen Profilstücke 8 so eingestellt, dass die Seitenwand 9 so weit ausgehoben werden kann, dass sie sich nach Auflegen auf den Boden 10 und beim Nach-oben-schwenken desselben zwischen die beiden horizontalen Schwenkmechanismen des Bodens auf Grund des in der Scharnierverbindung 7 vorhandenen Spieles dazwischen rutschen kann. Damit hat sich der Schwenkpunkt von Boden 10 einschliesslich Seitenwand 9 in Richtung einer stabilen Lage verändert.

- 35 Das Distanzmass der Schwenkachse des horizontalen Schwenkmechanismus für den Boden 10 zur Innenseite der Füllung des vorderen vertikalen Rahmens, der die Vorderwand 1 bildet, ist der zu berücksichtigenden Stärke des Bodens 10 zuzüglich der zu berücksichtigenden Stärke der auf den Boden 10 einzuklappenden Seitenwand 9 angepasst.

- 40 Die einzuklappende Seitenwand 9 besteht, wie bereits ausgeführt, aus einem Profilrahmen und einer diesen Rahmen abdeckenden Füllung. Statt eines am Profilrahmen mindestens eines der Teile der Seitenwand 9 angebrachten Handgriffes ist die Füllung im oberen Teil eine Aussparung 12 aufweisend ausgebildet, sodass von seiten des Bedieners ein Durchgriff und ein Umgreifen des Profilrahmens in diesem Bereich mit der Hand gegeben ist. Damit sind die äusseren Konturen der Seitenwand 9 überragende Teile nicht vorhanden.

- 45 Damit nach dem Abklappen der Seitenwand 9 nach innen in die Horizontale und Verschwenken des Bodens 10 einschliesslich Seitenwand 9 zur Vorderwand 1 bei durch den Transport hervorgerufenen Relativbewegungen dieser nicht unzulässig belastet wird, weist das vordere Querprofil zum Stützen dieser Teile ein zusätzliches Auflager 13 für die Stützung des Bodens 10 auf.

- 50 Unter der Vorderwand 1 angeordnete Lenkrollen 14 lassen sich lösbar feststellen. Dazu sind federbelastete Betätigungsstössel 15 vorhanden, die die Lenkrollen 14 im Ruhezustand feststel-

len. Um diese zu betätigen, ist in Bedienerhöhe vor der Vorderwand 1 um eine Querachse schwenkbar liegend ein als Rangiergriff dienender Führungsbügel 16 so vorhanden, dass der Anlenkungspunkt der Betätigungsstössel 15 im Verhältnis zur Mittelachse des Führungsbügels 16 auf einem grösseren Teilkreis liegend ausgeführt ist als dessen Schwenkpunkt. Dazu weist  
 5 die als Führungsbügel 16 dienende Welle aufgesetzte Laschen auf, in die Bohrungen für die Anlenkungspunkte eingearbeitet sind. Durch die wie beschrieben massliche Dimensionierung ist eine deutliche Übersetzung der einzuleitenden Handkraft gegeben.

Zugehörig weist der Führungsbügel 16 wenigstens an einem seiner Enden beispielhaft seitlich  
 10 in Richtung feststehender Seitenwand an der Vorderwand 1 vorbeiführend und mit ihm kraftschlüssig verbunden eine Griffverlängerung 17 auf, die gleichzeitig als Gegengewicht wirkt und die die Betätigung des Führungsbügels 16 erleichtert. Unter Hinweis auf die explizite erfindungsgemässe Ausbildung wird die Feststellung der Lenkrollen 14 gelöst, wenn die Griffverlängerung 17 nach oben gedrückt wird. Lässt der Bediener los, werden die Lenkrollen 14 blockiert,  
 15 wobei die Federbelastung der Betätigungsstössel 15 durch die Wirkung des Griffstückes unterstützt wird.

Da sich der Führungsbügel 16 in einer relativen Distanz zur Vorderwand 1 befindet, ist sein Ergreifen und Betätigen ebenso von der Seite her möglich, wenn der Rollbehälter mit seiner  
 20 Vorderseite zu einer Wand stehen sollte.

## Patentansprüche:

- 25 1. Rollbehälter für kleinstückige Transportgüter mit kastenförmigähnlichem Aufbau, bei dem ein aus Kastenprofilen bestehender horizontaler Rahmen zunächst ein Längsprofil (6) und ein damit kraftschlüssig verbundenes Querprofil aufweist, ein weiteres, den Rahmen vervollständigendes Querprofil um eine am freien Ende des kraftschlüssig festgelegten  
 30 Längsprofils (6) angeordnete vertikale Achse in die vom Rahmen zu umfassende Fläche hinein schwenkbar ausgebildet ist und das dem kraftschlüssig mit dem Längsprofil (6) verbundenen Querprofil zuzuordnende Längsprofil (6) um eine horizontale Achse nach oben schwenkbar ausgebildet ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass
- die die Längsprofile (6) und Querprofile zum Rahmen ergänzenden Eckteile (4) jeweils ein senkrechtes Profil (4) tragen,
  - 35 - jeweils die beiden einem Querprofil zuordenbaren senkrechten Profile (4) zur Verbindung untereinander einen Quergurt (5) aufweisen,
  - das um eine horizontale Achse nach oben schwenkbar ausgebildete Längsprofil (6) in seiner Längsrichtung angeordnet die untere Hälfte einer Scharnierverbindung (7) aufweist,
  - 40 - die dazugehörige obere Scharnierhälfte der Scharnierverbindung (7) die Scharnierachse umgreifende Laschen aufweist, die im Verhältnis zu in der unteren Scharnierhälfte der Scharnierverbindung (7) befindliche, der Schwenkachse zuzuordnenden Aussparungen eine geringere Breite aufweisen,
  - die obere Scharnierhälfte der Scharnierverbindung (7) den Aussparungen gegenüberliegend bolzenartig ausgebildete Profilstücke (8) besitzt,
  - 45 - die bolzenartig ausgebildeten Profilstücke (8) die innere Verstrebung einer darüber ausgebildeten Seitenwand (9) durchdringend ausgebildet sind und ein auf diesen bolzenartig ausgebildeten Profilstücken (8) befindlicher Anschlag so in einer Distanz festgelegt ist, dass die Seitenwand (9) bis zum Anschlag nach oben von der oberen Scharnierhälfte der Scharnierverbindung (7) abhebbar ist,
  - 50 - die in der Scharnierverbindung (7) festgelegte Seitenwand (9) in den ihr zuordenbaren auf ihrer Seite des vorderen und hinteren Rahmens ausgebildeten senkrechten offenen und dort kraftschlüssig befestigten seitlichen Führungsprofilen (11) geführt ausgebildet ist,
  - 55 - diese seitlichen Führungsprofile (11) bezogen auf die Vertikale ausschliesslich partiell

so vorhanden sind, dass die Seitenwand (9) beim Ausheben entlang der bolzenartigen Profilstücke (8) bis zu deren Anschlag von den partiell vorhandenen seitlichen Führungsprofilen (11) nicht mehr fixiert und nach innen auf den Boden (10) abklappbar ausgebildet ist sowie

- 5 - das Distanzmass der Schwenkachse des in der Nähe der oberen Innenkante des vorderen Querprofils ausgebildeten Scharniers für das Schwenken des Bodens zur inneren Körperfläche des vorderen vertikalen Rahmens mit darin befindlicher Füllung von der Gesamtstärke der einzuschwenkenden Seitenwand (9) bestimmt ist.
- 10 2. Rollbehälter nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass
  - der Quergurt (5) aus dem doppelten Umschlag der oberen abschliessenden Kante einer flächenhaften Füllung des statisch stabilen Rahmens besteht.
- 15 3. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass
  - die schwenkbare Seitenwand (9) in Längsrichtung quer geteilt ist,
  - die Führungsbreite von an den senkrechten Profilen im Bereich des oberen Teils der Seitenwand sich gegenüberliegenden Führungsprofilen (11) mindestens der doppelten Stärke der Seitenwand entsprechend ausgestaltet ist,
  - 20 - in den Führungsprofilen (11) Federelemente so ausgebildet sind, dass die die Seitenwand (9) bildenden Teilflächen einerseits federbelastet übereinander stellbar fixiert sind, andererseits nach Zusammendrücken der die Federbelastung erzeugenden Federelemente flächenhaft übereinanderschiebbar sind und
  - die partiell vorhandenen Führungsprofile (11) im Bereich des unteren Teils der Seitenwand (9) der doppelten Stärke der Seitenwand angepasst sind.
- 25 4. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass
  - die klappbare Seitenwand (9) aus einem Rahmen mit flächiger Abdeckung als Füllung bestehend ausgeführt ist und die flächige Abdeckung im oberen Teil eine Aussparung (12) für ein Umgreifen des Rahmens aufweist.
- 30 5. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass
  - das vordere Querprofil auf seiner Oberfläche unter der eingeschwenkten Seitenwand (9) ein Auflager zur vertikalen Abstützung derselben aufweist.
- 35 6. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass
  - zur Feststellung der unter dem vorderen Querprofil angeordneten Lenkrollen (14) ein auf der Aussenseite des vorderen Rahmens in Bedienerhöhe um eine Querachse schwenkbar liegenden Führungsbügel (16) als Rangiergriff dienend vorhanden ist, der Anlenkungspunkte für die Betätigungsstössel der Feststellung sowie seine eigene Lagerung aufweist,
  - 40 - der Führungsbügel (16) wenigstens an einem seiner Enden seitlich in Richtung Seitenwand am vorderen Rahmen vorbeiführend und mit dem Führungsbügel (16) kraftschlüssig verbunden eine Griffverlängerung (17) aufweist.
- 45 7. Rollbehälter nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass
  - die Anlenkungspunkte für die federbelasteten Betätigungsstössel (15) im Verhältnis zur Mittelachse des Führungsbügels (16) auf einem grösseren Teilkreis liegend ausgeführt sind als die Anlenkungspunkte für die eigene Lagerung.
- 50 8. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass
  - das eine Scharnierverbindung (7) aufweisende Längsprofil (6) an der dem Schwenkmechanismus gegenüberliegenden Seite eine hakenförmige Ausbildung aufweist, die lösbar in eine der Negativform der hakenförmigen Ausbildung entsprechende Aussparung im zugehörigen Eckteil (3) eingreifend ausgebildet ist.

9. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass
- das eine Scharnierverbindung (7) aufweisende Längsprofil (6) in den Boden (10) integriert ist.
- 5 10. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass
- die Scharnierverbindung (7) auf dem zugehörigen Längsprofil (6) auf dessen oberer Abschlussfläche im, bezogen auf die Gesamtkonfiguration, äusseren Randbereich angeordnet ist.
- 10 11. Rollbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass
- die Scharnierverbindung (7) auf ihre Baulänge bezogen mehrfach geteilt ausgeführt ist.

## Hiezu 5 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

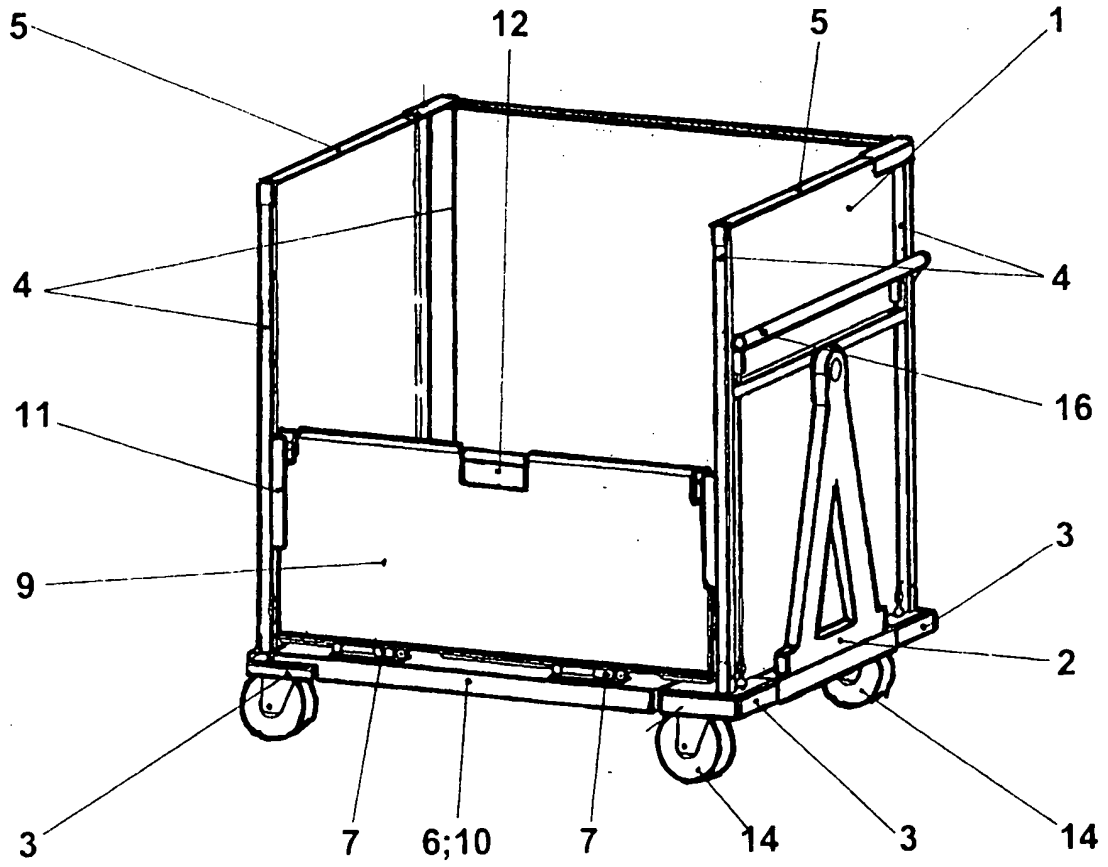


Fig. 1

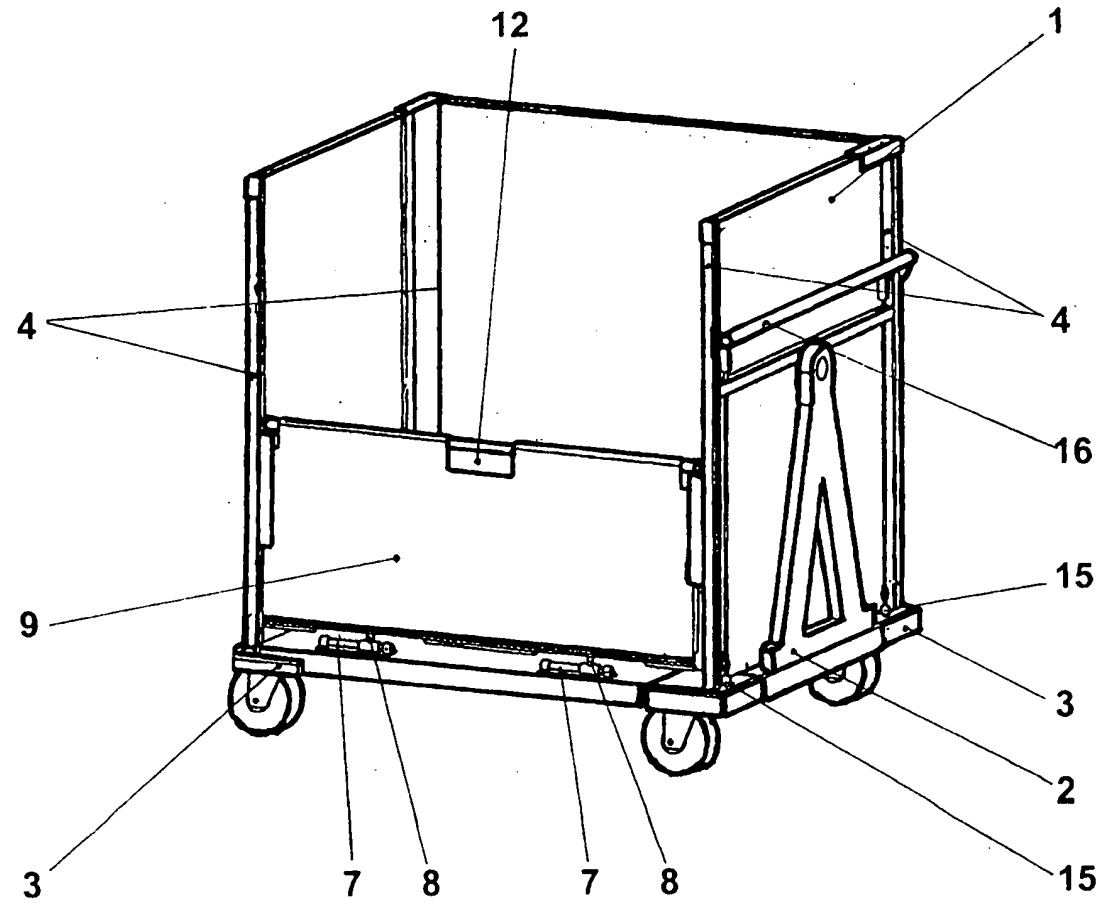


Fig. 2

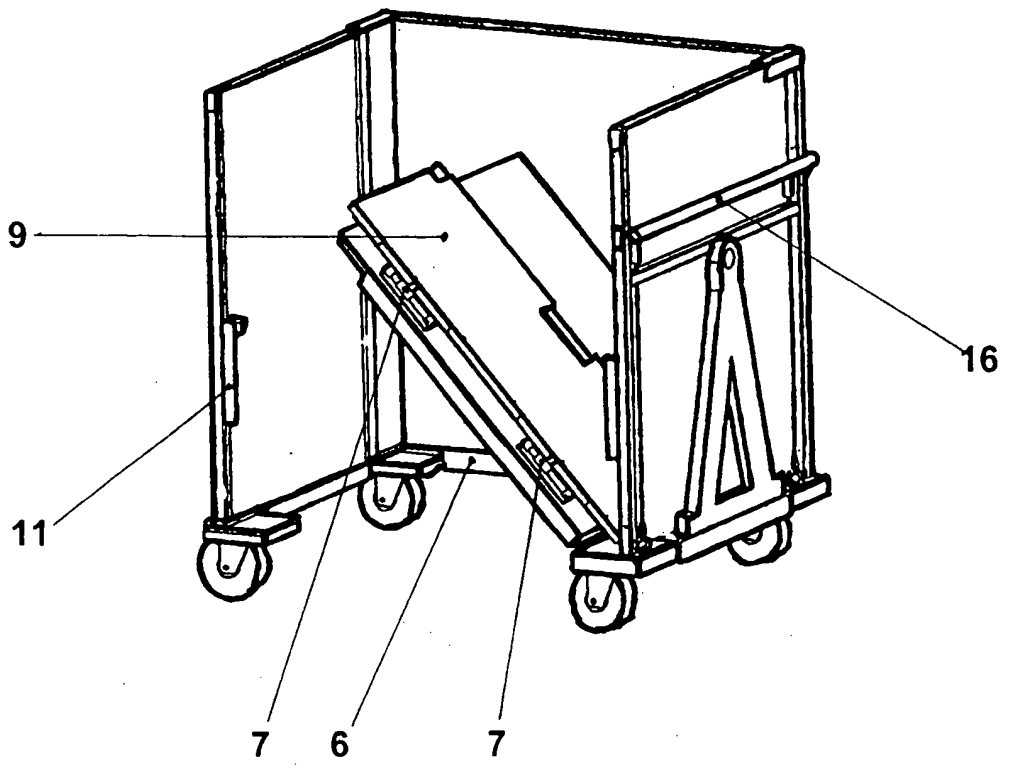


Fig. 3

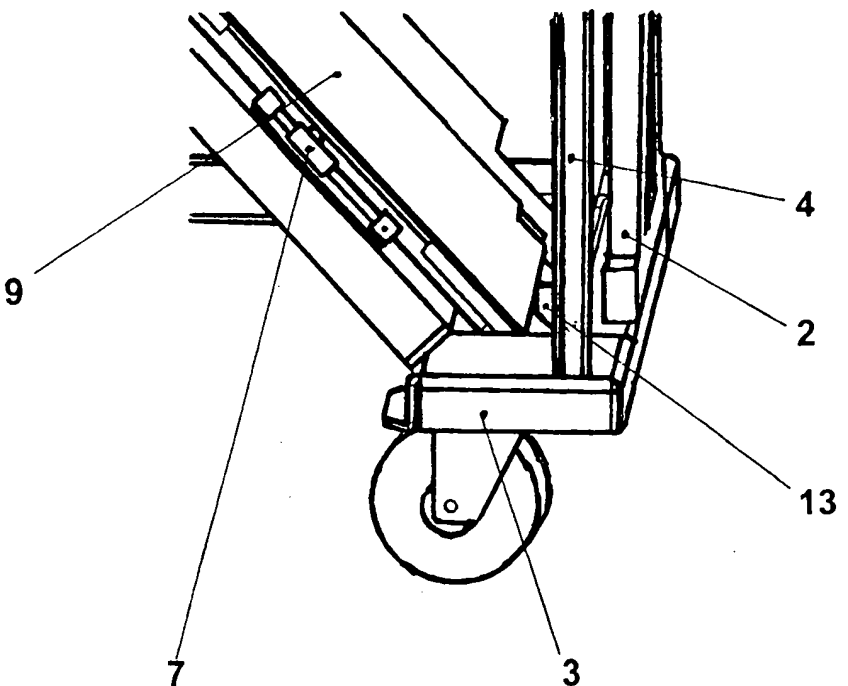


Fig. 4

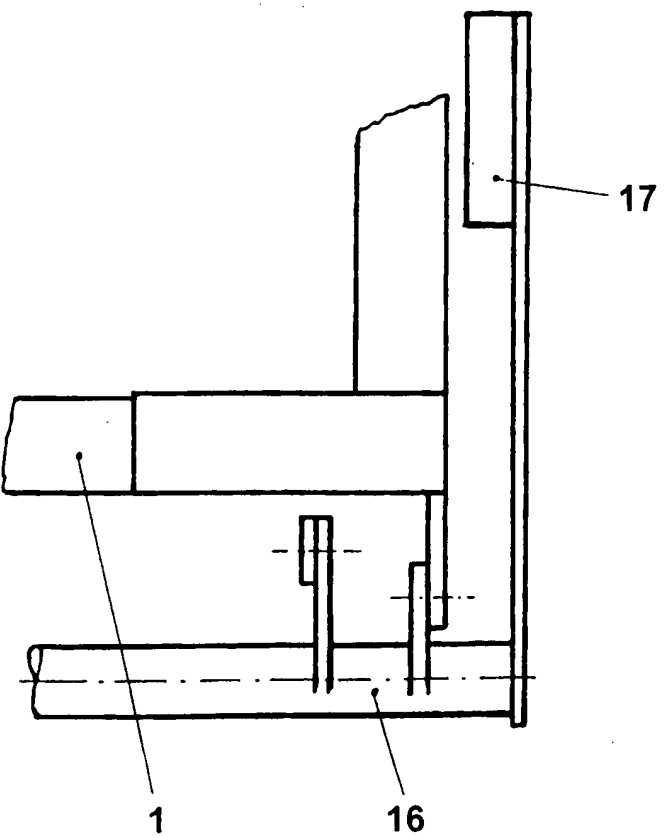


Fig. 5