

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50019/2024
(22) Anmeldetag: 05.02.2024
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.06.2025
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2025

(51) Int. Cl.: **B62B 3/00** (2006.01)

(30) Priorität:
26.01.2024 DE (U) 20 2024 100 404.3
beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
US 2010140890 A1
GB 2506396 A
DE 202020103881 U1
EP 3305676 B1
US 6162004 A
DE 2445047 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
AUTECO Unternehmens- und
Organisationsberatung GmbH
6370 Reith bei Kitzbühel (AT)

(74) Vertreter:
SONN Patentanwälte GmbH & Co KG
1010 Wien (AT)

(54) **Fahrbarer Behälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen fahrbaren Behälter, insbesondere fahrbarer Transport- und/oder Entsorgungslogistikbehälter, mit einer rechteckigen Behälter-Bodenwand (13) und mit Vertikalwänden (9, 10, 11), die an den Seitenkanten der Behälter-Bodenwand (13) anschließen, sowie einen Behälterpool mit mehreren solchen fahrbaren Behältern. Erfindungsgemäß sind am fahrbaren Behälter drei Vertikalwände (9, 10, 11), vorzugsweise drei im vertikalrandseitigen Angrenzungsbereich zweier Vertikalwände mittelbar oder unmittelbar miteinander verbundene Vertikalwände (9, 10, 11) vorgesehen, die einen quaderförmigen Aufnahmeraum (18) auf drei Quaderseiten seitliche begrenzen, wobei die vierte Quaderseite wenigstens bereichsweise, vorzugsweise vollständig, offen ausgebildet ist und eine Beladeöffnung (19) ausbildet.

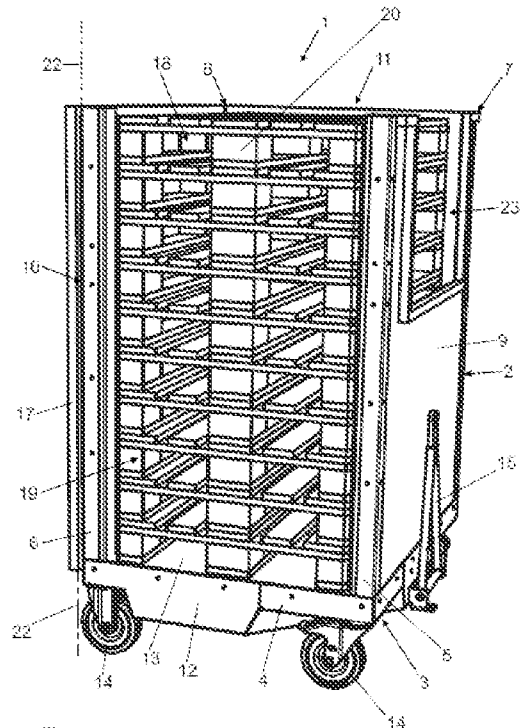


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen fahrbaren Behälter, insbesondere einen fahrbaren Transport- und Entsorgungslogistikbehälter, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Fahrbare Behälter, insbesondere fahrbare Transport- und/oder Entsorgungslogistikbehälter, zum Transport und/oder zur Entsorgung unterschiedlicher Güter sind in vielen Ausführungsformen allgemein bekannt. Beispielweise werden im Produktions- und/oder Montagebereich von Industrieunternehmen anfallende Abfälle in Behältern gesammelt und für eine Wiederverwertung oder Beseitigung abtransportiert. Dazu werden fahrbare, allgemein bekannte Normbehälter verwendet, die allseitig geschlossen, und von oben befüllbar sind und regelmäßig mit zwei gegenüberliegenden, etwa horizontal vom Behälter abstehenden Schwenkzapfen ausgerüstet sind. Mittels genormter Hub- und/oder Kippvorrichtungen sind diese Normbehälter mittels der Schwenkzapfen automatisiert entleerbar. Konkret sind solche Normbehälter mit Fahrrollen und Kupplungseinrichtungen bekannt, die untereinander mit kleinen Nutzfahrzeugen als Zugmaschinen für den innenbetrieblichen Transport koppelbar sind.

[0003] Der bekannte fahrbare Behälter ist allseitig geschlossen und insbesondere für Schüttgut konzipiert und geeignet. Eine Beladung und Entnahme von gestapelten Transportgütern, insbesondere von Paletten, wie beispielsweise Holzpaletten, über die obere Beladeöffnung ist ersichtlich beschwerlich, so dass der bekannte Behälter für solche Transportaufgaben nicht geeignet ist.

[0004] In allgemein bekannter Weise werden viele Transportgüter auf Norm-Paletten, beispielsweise auf Europaletten mit einem Längen- und Breitenmaß von 1200 mal 800 mm oder Iso-Paletten mit 1200 mal 1000 mm transportiert, wobei der Transport regelmäßig mit Gabelstaplern erfolgt. Im Produktions- und/oder im Montagebereich von Industrieunternehmen fallen daher eine Vielzahl von Paletten an, die nach Abladung der transportierten Güter für eine Wiederverwertung oder Beseitigung gesammelt und für einen Abtransport übereinanderliegend gestapelt und bereitgestellt werden. Die Bewegung leerer Paletten am Anfallort einschließlich der Stapelung von bis zu ca. 10 übereinanderliegenden leeren Paletten erfolgt wiederum mit Gabelstaplern, wobei auch der gesamte Stapel mit Gabelstaplern bewegbar ist. Für längere Transportwege in einem Industrieunternehmen ist ein solcher Gabelstaplertransport ungeeignet.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, einen fahrbaren Behälter, insbesondere einen fahrbaren Transport- und/oder Entsorgungslogistikbehälter, vorzuschlagen, dessen Funktionalität und Einsatzbereich erweitert ist und der insbesondere auch zum Sammeln und zum Transport stapelbarer Transportgüter mit einfacher Handhabung geeignet ist.

[0006] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Gemäß Anspruch 1 weist der fahrbare Behälter, der insbesondere ein für den Einsatz im Bereich der Transport- und/oder Entsorgungslogistik geeigneter fahrbarer Transport- und/oder Entsorgungslogistikbehälter ist, eine rechteckige Behälter-Bodenwand mit Vertikalwänden auf, die an den Seitenkanten der Bodenwand anschließen. Erfindungsgemäß sind drei Vertikalwände, vorzugsweise drei im vertikalrandseitigen Angrenzungsbereich zweier Vertikalwände mittelbar oder unmittelbar miteinander verbundene Vertikalwände, vorgesehen, die einen quaderförmigen Aufnahmeraum auf drei Quaderseiten seitlich begrenzen, wobei die vierte Quaderseite wenigstens bereichsweise, vorzugsweise vollständig, offen ausgebildet ist und eine Beladeöffnung ausbildet.

[0008] Vorteilhaft lässt sich dadurch eine große seitliche Beladeöffnung am Behälter realisieren, durch die Transport- und Ladegüter, beispielsweise stapelbare Transport- und Ladegüter, einfach von der Seite her in den Behälter eingebracht werden können. Dabei kann die Beladung nicht nur mit Arbeitsgeräten, wie beispielsweise Gabelstaplern oder dergleichen, erfolgen, sondern auch bequem per Hand und vor allem auch ohne Hub- und Kippnotwendigkeit erfolgen, wie dies bei herkömmlichen Kippbehältern der Fall ist. Besonders vorteilhaft ist bei einem entsprechenden

Breitenmaß der Beladöffnung zum Beispiel eine Beladung von stapelbaren Lade- oder Transportgütern, insbesondere von Paletten, möglich. Dieses ist besonders vorteilhaft für die aufeinanderfolgende Beladung des Behälters mit einzelnen Paletten oder mit einem bereits vorgestapelten Stapel aus mehreren übereinanderliegenden Paletten. Ein solcher Stapel, insbesondere in der Höhe des Behälters, kann mit einem Gabelstapler durch die Beladöffnung in den Aufnahmeraum eingebracht und auf der Bodenwand abgesetzt werden. Die Stapelhöhe kann dabei bis zur Höhe des Behälters reichen, so dass der Stapel für einen Weitertransport mit dem Behälter von drei Vertikalwänden begrenzt und gestützt ist. Die Paletten können hier grundsätzlich aus Holz gebildet sein, also zum Beispiel Holzpaletten sein, können jedoch alternativ auch aus anderen Materialien gebildet sein, so zum Beispiel Kunststoffpaletten, die zum Beispiel aus Polyethylen oder Polypropylen hergestellt sind. Alternativ können die Paletten auch aus Metall hergestellt sein und damit Metallpaletten ausbilden. Weiter können die Paletten auch aus gepressten Holzfasern hergestellt sein und Pressholzpaletten ausbilden oder aus Wellpappe hergestellt sein und damit Wellpappenpaletten ausbilden. Selbstverständlich können die Paletten auch aus mehreren unterschiedlichen Materialien hergestellt sein und somit Verbundwerkstoffpaletten ausbilden.

[0009] Auch wenn die Beladöffnung grundsätzlich an einer beliebigen Quaderseite angeordnet sein kann, also bezogen auf die Fahrtrichtung des Behälters, vorne oder hinten oder seitlich angeordnet sein kann, ist gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, dass die vierte Quaderseite, bezogen auf die Fahrtrichtung des Behälters, seitlich angeordnet ist, so dass die Beladöffnung eine, bezogen auf die Fahrtrichtung, seitliche Beladöffnung ausbildet. Dadurch können die Behälter einfach von der Seite befüllt und entleert werden, was insbesondere dann von Vorteil ist, wenn mehrere Behälter in einem Zugverband zusammengekoppelt sind, da dann das Befüllen und Entleeren ohne ein Abkuppeln der einzelnen Behälter schnell und einfach von der Seite durchgeführt werden kann, das heißt ohne Hub- und Kippnotwendigkeit des Behälters. Ein weiterer Vorteil dieser Befüll- und Entleerungsmöglichkeit im Zugverband ist, dass die Behälter im nicht abgekuppelten Zustand stabiler stehen als dies bei Einzelbehältern der Fall ist. Dem steht natürlich nicht entgegen, dass die Behälter selbstverständlich bei Bedarf auch einzeln oder im abgekuppelten Zustand gehandhabt werden können.

[0010] Insbesondere für den Fall, dass keine seitliche Beladöffnung mehr benötigt wird oder auch für den Fall, dass generell keine Beladöffnung gewünscht sein sollte, kann gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen werden, dass die die Beladöffnung ausbildende, vorzugsweise vollständig offen ausgebildete, vierte Quaderseite, mit einer vierten Vertikalwand verschlossen ist bzw. verschließbar ist. Damit wird dann ein fahrbarer Behälter mit einem allseitig seitlich begrenzten quaderförmigen Aufnahmeraum ausgebildet. Das heißt, dass das Transport- oder Ladegut, beispielsweise ein Stapel aus mehreren übereinanderliegenden Paletten oder auch andere Gegenstände, im Aufnahmeraum des Behälters allseitig seitlich begrenzt und gegebenenfalls abgestützt wird. Dadurch ist auch bei einem längeren Transport mit dem fahrbaren Behälter, gegebenenfalls auch über Unebenheiten und Rampen, die Stapelsicherheit und Abstützung des Transport- oder Ladeguts im Behälter sicher gegeben ist. Mit dieser erfindungsgemäßen Weiterbildung lässt sich also ein Multifunktionsbehälter bereitstellen, der je nach Einsatz- und Anwendungsfall bzw. je nach Kundenwunsch sowohl mit seitlicher Beladöffnung als auch ohne seitliche Beladöffnung ausgebildet sein kann.

[0011] Besonders bevorzugt ist in diesem Zusammenhang eine Ausgestaltung, bei der die vierte Vertikalwand, analog zu den drei anderen Vertikalwänden, an einer der vierten Quaderseite zugeordneten Seitenkante der Behälter-Bodenwand anschließt. Alternativ oder zusätzlich kann weiter vorgesehen sein, dass die vierte Vertikalwand mittelbar oder unmittelbar mit den beiden an sie vertikalrandseitig angrenzenden Vertikalwänden der drei anderen Vertikalwände verbunden ist.

[0012] Die vierte Vertikalwand kann grundsätzlich abnehmbar und/oder offenbar ausgebildet sein. So kann die vierte Vertikalwand beispielsweise mittels Befestigungseinrichtungen, zum Beispiel mittels Schraubverbindungen, mittelbar über eckseitig angeordnete Vertikalstützen oder unmittelbar mit den vertikalrandseitig angrenzenden Vertikalwänden fest verbunden sein. Dadurch ergibt sich ein insgesamt stabiler Aufbau des Behälters, wobei die vierte Vertikalwand zur

Freigabe der Beladeöffnung entsprechend abmontiert werden kann. Alternativ kann die vierte Vertikalwand aber auch durch ein Wandelement gebildet sein, das in entsprechend zugeordnete Aufnahmen, zum Beispiel eckseitig angeordnete Aufnahmen, des Behälters einschiebbar ist. Im abgenommenen Zustand der vierten Vertikalwand ist die Beladeöffnung dann (wieder) freigegeben und ein seitliches Beladen möglich.

[0013] In einer besonders bevorzugten Weiterbildung ist die vierte Vertikalwand durch wenigstens eine, zwischen einer Geschlossenstellung und einer Offenstellung bewegliche Klappe oder Tür gebildet. Mit einer solchen Klappe oder Tür und einer in der Geschlossenstellung abgedeckten Beladeöffnung wird also auch auf der die Beladeöffnung aufweisenden Seite des Behälters eine weitere geschlossene Vertikalwand ausgebildet, so dass der Behälter insgesamt vier Vertikalwände als Seitenwände aufweist. Besonders bevorzugt ist die vierte Vertikalwand durch wenigstens eine Klappe oder Tür gebildet, die schwenkbeweglich am Behälter angelenkt ist. Beispielsweise kann die schwenkbare Anlenkung der vierten Vertikalwand an der Behälter-Bodenwand vorgesehen sein, so dass die vierte Vertikalwand dann in der Art einer Klappe, zum Beispiel zur Ausbildung einer Auffahrrampe, nach unten abklappbar ist. Alternativ dazu kann die vierte Vertikalwand aber auch ein- oder mehrteilig ausgebildet und schwenkbar an einem zugeordneten vertikalen Seitenbereich der Beladeöffnung angelenkt sein, so dass die vierte Vertikalwand dann wenigstens eine seitlich aufschwenkbare Tür ausbildet. Der Vorteil einer derartigen Klappen- oder Türlösung liegt insbesondere auch darin, dass die vierte Vertikalwand dann unverlierbar am Behälter gehalten werden kann bzw. weiter auch darin, dass ein und derselbe Behälter einfach und funktionssicher individuell an den jeweiligen Einsatzfall angepasst werden kann, das heißt je nach Einsatzfall als Behälter mit oder ohne seitlicher Beladeöffnung zur Verfügung gestellt werden kann. Es versteht sich, dass eine derartige Tür oder Klappe gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform selbstverständlich ebenfalls abnehmbar am Behälter angeordnet sein kann und zum Beispiel für eine Beladung abmontiert und nach einer Beladung wieder montiert bzw. angebracht werden kann. Damit wird ein Behälter zur Verfügung gestellt, der als Multifunktionsbehälter individuell an vielfältigste Beladungs- und Transportsituationen angepasst werden kann.

[0014] In einer bevorzugten und einfach sowie bequem handhabbaren Ausführungsform ist die wenigstens eine Tür an einem vertikalen Seitenbereich der Beladeöffnung mittels wenigstens eines Türscharniers schwenkbar angelenkt, bevorzugt dergestalt, dass eine einzige Tür vorgesehen ist, die von der Geschlossenstellung, vorzugsweise um ca. 270°, in die Offenstellung aufschwenkbar ist, bis zu einer flächigen Anlage an der Außenseite einer angrenzenden Vertikalwand.

[0015] Solche fahrbaren Behälter für innenbetriebliche Transporte sollen möglichst wenig Platz einnehmen, was mit dem Behälteraufbau und mit der vorstehenden Türanbringung gelöst ist. Durch den großen Schwenkwinkel und durch die flächige Anlage der vorzugsweise einzigen Tür an der Außenseite einer angrenzenden Vertikalwand in der Offenstellung der Tür ist in dieser Position der Behälter nicht größer als in der Geschlossenstellung der Tür. Sowohl in der Geschlossenstellung als auch in der Offenstellung kann die Tür zudem lösbar verriegelbar sein. Dadurch stellt die Tür weder bei der Beladung noch beim Transport noch beim Raumbedarf eine Behinderung dar.

[0016] Alternativ zu einer derartigen Türlösung kann gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung auch vorgesehen sein, dass an der die Beladeöffnung ausbildenden, vorzugsweise vollständig offen ausgebildeten, vierten Quaderseite wenigstens ein Ladegut-Sicherungselement angeordnet ist, das zwischen einer die Beladeöffnung freigebenden Beladeposition und einer das Ladegut sichernden Sicherungsposition verlagerbar ist. Eine derartige Lösung ist im Vergleich zu einer Türlösung günstiger in der Herstellung und insbesondere für derartiges Ladegut geeignet, das, wie zum Beispiel Paletten, nicht zwingend mit einer die Beladeöffnung verschließenden Tür gesichert werden muss.

[0017] Das Ladegutsicherungselement kann, insbesondere auch in Abhängigkeit vom transportierten Ladegut, auf unterschiedliche Weise ausgebildet sein, beispielsweise in der einfachsten Form durch ein Netz oder dergleichen Abdeckungen. Besonders bevorzugt, insbesondere in

Verbindung mit Ladegütern wie zum Beispiel Paletten, ist jedoch eine Ausführungsform, bei der das wenigstens eine Ladegut-Sicherungselement durch wenigstens einen Schwenkbalken gebildet ist, der schwenkbar am Behälter angelenkt ist, vorzugsweise dergestalt schwenkbar am Behälter angelenkt ist, dass sich der Schwenkbalken zur Freigabe der Beladeöffnung in der Beladeposition in Hochachsenrichtung nach oben oder nach unten erstreckt und dass sich der Schwenkbalken in der Sicherungsposition diagonal über die Beladeöffnung erstreckt. Eine derartige Stangensicherung oder Schwenkbalkenlösung ist stabil und robust und zudem einfach in der Herstellung. Im Fahrbetrieb kann der Schwenkbalken dann einfach in die Sicherungsposition verschwenkt werden, um das Ladegut gegen Herausfallen aus der Beladeöffnung zu sichern.

[0018] Der Schwenkbalken kann beispielsweise an einem, bezogen auf die Hochachsenrichtung, unteren Behälterbereich, vorzugsweise an einem unteren Seiten- und/oder Bodenbereich des Behälters, schwenkbar angelenkt sein und sich in der Sicherungsposition diagonal über die Beladeöffnung bis zu einem auf der vierten Quaderseite gegenüberliegenden oberen Seitenbereich des Behälters erstrecken. Grundsätzlich geht dies natürlich auch mit einer kinematischen Umkehrung, bei der der Schwenkbalken an einem oberen Seitenbereich angelenkt ist und sich diagonal über die Beladeöffnung bis zu einem auf der vierten Quaderseite gegenüberliegenden unteren Seiten- und/oder Bodenbereich erstreckt.

[0019] Damit wird in beiden Fällen auf einfache Weise eine funktionssichere Ladegutsicherung, insbesondere von Ladegütern wie Paletten erzielt.

[0020] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Schwenkbalken in der Beladeposition und/oder in der Sicherungsposition lösbar verriegelt ist. Damit ist sichergestellt, dass der Schwenkbalken sicher in der jeweiligen Position gehalten ist. Die lösbare Verriegelung kann beispielsweise durch eine U-Falle mit Sicherungssplint gebildet sein.

[0021] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausgestaltung kann der Behälter zudem mit einem abnehmbaren Deckel von oben her abdeckbar sein. Damit kann dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die Behälter, insbesondere im Bereich der Entsorgungslogistik, teilweise mit und teilweise ohne Deckel ausgerüstet sein müssen. Die Notwendigkeit eines Deckels kann sich aus vielerlei Gründen ergeben, zum Beispiel aus Gründen der Optik, aus hygienischen Gründen, zur Verhinderung eines Eintrages von Staub oder Feuchtigkeit, aus Sicherheitsaspekten oder aus Gründen des Brandschutzes. Die Notwendigkeit eines mit einem Deckel bzw. einer Abdeckung verschließbaren Behälters ist insbesondere in großen Industrieunternehmen, die eine Serienfertigung aufweisen, gegeben, allerdings nicht an allen Bearbeitungsstationen. Die hier vorgesehene Abnehmbarkeit des Deckels bewirkt vorteilhaft, dass vom Logistikdienstleister keine zwei unterschiedlichen Sätze von Behältern vorgehalten werden müssen, nämlich zum einen Behälter mit einem Deckel und zum anderen Behälter ohne Deckel, was die Austauschlogistik im Rahmen von Austauschfahrten erschwert. Durch die Abnehmbarkeit des Deckels können die Deckel an denjenigen Bearbeitungsstationen, an denen der Behälter mit einem Deckel versehen werden muss, vorgehalten werden. Dadurch kann bei Austauschfahrten ein beliebiger der leeren Behälter an die jeweiligen Bearbeitungsstationen verbracht und dort gegen den, mit einem zu entsorgendem Material befüllten, abzuholenden Behälter ausgetauscht werden kann. Das heißt, dass der Deckel an denjenigen Bearbeitungsstationen, an denen der Behälter mit einem Deckel verschließbar sein soll, von dem abzuholenden Behälter abgenommen und dann anschließend auf einen angelieferten, leeren Behälter montiert werden kann.

[0022] Wie die zuvor gemachten Ausführungen zeigen, erlaubt die erfindungsgemäße Behälterausbildung also zumindest die folgenden bevorzugten Behältervarianten und -ausgestaltungen:

- a) einen Behälter mit einer Beladeöffnung (ohne Tür, ohne vierte Vertikalwand, ohne Ladegut-Sicherungselement);
- b) einen Behälter ohne Beladeöffnung mit vierter Vertikalwand (abnehmbar oder nicht abnehmbar), also einen allseitig geschlossenen Behälter;
- c) einen Behälter mit einer Beladeöffnung, die mit einer Tür verschließbar ist;

- d) einen Behälter mit einer Beladeöffnung, die ein Ladegut-Sicherungselement aufweist;
- e) sämtliche vorstehend genannten Varianten a) bis einschließlich d) mit oder ohne Deckel.

[0023] Gemäß einer besonders bevorzugten konkreten Ausgestaltung ist die Bodenwand rechteckig mit gegenüberliegenden Breitseiten und Schmalseiten ausgebildet. Auch wenn die Begrifflichkeiten "Breitseiten" und "Schmalseiten" im eigentlichen Wortsinn bedeuten können, dass die Breitseiten länger bzw. größer sind als die Schmalseiten, muss dies nicht unbedingt der Fall sein. So können die Breitseiten und Schmalseiten ausdrücklich auch gleich lang ausgebildet sein, zum Beispiel für eine quadratische Ausbildung der Bodenwand, oder können weiter alternativ die Breitseiten grundsätzlich auch kürzer bzw. kleiner sein als die Schmalseiten. Die Begrifflichkeit Breitseiten und Schmalseiten wird somit hier ausschließlich der besseren Verständlichkeit und besseren Lesbarkeit wegen gewählt, ohne dass dies in irgendeiner Weise eine Einschränkung bezüglich deren Dimensionierung bedeutet. Vorzugsweise sind an den Breitseiten die Vertikalwände als Behälter-Seitenwände angeschlossen, während an einer Schmalseite eine Vertikalwand als Behälter-Rückwand angeschlossen ist, die der auf der anderen Schmalseite ausgebildeten Beladeöffnung gegenüberliegt.

[0024] Für eine besonders bevorzugte Verwendung des Behälters zum Transport von gestapelten Norm-Paletten entsprechen die Längen der Breitseiten und Schmalseiten der Bodenwand den Längen und Breitseiten von Norm-Paletten, und zwar bevorzugt jeweils mit einem Übermaß für den angrenzenden Behälteraufbau und für einen hindernisfreien Einschub von Paletten in den Aufnahmeraum. Die die Behälterhöhe definierende Höhe der Vertikalwände kann der bevorzugten Höhe mehrerer gestapelter Norm-Paletten angepasst werden, zum Beispiel der Höhe von 10 Norm-Paletten angepasst werden, was derjenigen Anzahl an Paletten entspricht, die mit einem Gabelstapler noch gut handhabbar sind.

[0025] Insbesondere bei Behältern, die Höhen von 1200 mm und höher aufweisen, kann für ein einfacheres Befüllen des Behälters durch einen Benutzer in wenigstens einer der Vertikalwände, vorzugsweise in deren oberen Bereich und/oder insbesondere in Augenhöhe, eine Einwurföffnung, vorzugsweise eine nach oben offene Einwurföffnung, angebracht sein. Diese kann bei Bedarf ggf. auch mit einer Abdeckung verschließbar sein, zum Beispiel mit einem Netz oder mit einer Klappe, damit kein Ladegut beim Transport herausfallen kann.

[0026] Für einen konkreten einfachen, kostengünstigen und stabilen Behälteraufbau kann der Behälter ein Rahmengestell mit einer Boden-Rahmeneinheit, vorzugsweise einer durch einen umlaufend geschlossenen Flanschrahmen gebildeten Boden-Rahmeneinheit, aufweisen, wobei in den Eckbereichen der Boden-Rahmeneinheit Vertikalstützen angeordnet und/oder befestigt sind. Dadurch können die, vorzugsweise plattenförmigen, Vertikalwände einfach und funktionssicher an der Boden-Rahmeneinheit, vorzugsweise am Flanschrahmen der Boden-Rahmeneinheit, und den Vertikalstützen angebunden und/oder angeschlossen werden.

[0027] Für einen stabilen Aufbau soll zumindest eine der Vertikalstützen im Seitenbereich der Beladeöffnung, zum Beispiel wenigstens diejenige an der eine Tür angeschlagen wird, als stabile Hohlprofilstütze ausgebildet sein. Die anderen Vertikalstützen können gegebenenfalls auch als einfache Winkelprofile ausgebildet sein.

[0028] Die Boden-Rahmeneinheit kann zudem eine plane Behälter-Bodenwand aufweisen, auf der das Ladegut, beispielsweise Paletten als Ladegut, abstellbar sind.

[0029] Besonders bevorzugt weist die plane Behälter-Bodenwand eine wannenförmige Vertiefung auf, die eine Art Bodenwanne ausbildet. Eine derartige Vertiefung bzw. Bodenwanne weist den Vorteil auf, dass dort zum Beispiel Regenwasser, Unrat oder sonstige, insbesondere flüssigen, Stoffe gesammelt und beispielsweise über eine verschließbare Entleerungsöffnung, zum Beispiel in der Art einer Ölwanne mit einer Ablassschraube, ausgebracht werden können. Die Behälter-Bodenwand bzw. die Behälter-Bodenwand mitsamt wannenförmiger Vertiefung kann zum Beispiel materialeinheitlich und einstückig, vorzugsweise als Blechbauteil, hergestellt sein, kann aber grundsätzlich auch mehrteilig ausgebildet ist.

[0030] In einer weiteren Ausgestaltung kann an der Boden-Rahmeneinheit, insbesondere im

Bereich einer Behälter-Seitenwand, eine Deichsel und gegebenenfalls, vorzugsweise auf einer der Deichsel gegenüberliegenden Seite der Boden-Rahmeneinheit, eine Anhängerkupplung angebunden sein.

[0031] Die Verfahrbarkeit des Behälters kann grundsätzlich auf verschiedene Art und Weise bewerkstelligt werden. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist der fahrbare Behälter hierzu Fahrrollen auf, die bevorzugt und beispielsweise an den Eckbereichen der Behälter-Bodenwand angebracht sind.

[0032] Die erfindungsgemäßen Behälter sind bevorzugt Bestandteil eines Behälterpools mit mehreren Behältern, deren Länge und Breite, bezogen auf die rechteckige Behälter-Bodenwand, immer gleich ist, deren Höhe jedoch variabel ist und beispielsweise zwischen 1200mm und 2400 mm liegt, um nur einen Bereich beispielhaft zu benennen.

[0033] Die Erfindung wird lediglich beispielhaft anhand einer Zeichnung näher erläutert.

[0034] Es zeigen:

[0035] Figur 1 einen fahrbaren Behälter einer Beladeöffnung und mehreren Paletten als beispielhaftes Ladegut in einer perspektivischen Ansicht,

[0036] Figur 2 den fahrbaren Behälter gemäß Figur 1 mit einer Palette in einer Frontansicht mit einer Tür in der Offenstellung,

[0037] Figur 3 den fahrbaren Behälter nach Figur 2 in einer Draufsicht B,

[0038] Figur 4 den fahrbaren Behälter nach Figur 2 in einer Seitenansicht A,

[0039] Figur 5 den Behälter nach Figur 2 in der Geschlossenstellung der Tür in einer perspektivischen Ansicht,

[0040] Figur 6 eine alternative Ausführungsform eines fahrbaren Behälters mit einer Beladeöffnung und einem Schwenkbalken als beispielhaftes Ladegut-Sicherungselement.

[0041] In Figur 1 ist in einer perspektivischen Ansicht ein fahrbarer Paletten-Behälter 1 perspektivisch dargestellt. Der Behälteraufbau weist ein Rahmengestell 2 mit einer Boden-Rahmeneinheit 3 mit einem umlaufend geschlossenen Flanschrahmen 4 auf, in dessen Eckbereichen Vertikalstützen 5, 6, 7, 8 befestigt sind. An dem Flanschrahmen 4 und den Vertikalstützen 5 bis 8 sind hier drei plattenförmige Vertikalwände als Behälter-Seitenwand 9 und Behälterseitenwand 10 sowie als Behälter-Rückwand 11 angeschlossen.

[0042] Die Boden-Rahmeneinheit 3 weist hier beispielhaft eine plane Behälter-Bodenwand 13, die hier zudem eine wannenförmigen Vertiefung 12 als Bodenwanne aufweist.

[0043] In den Eckbereichen der Boden-Rahmeneinheit 3 sind hier weiter beispielhaft nach unten abragende Fahrrollen 14 angebracht.

[0044] An der Boden-Rahmeneinheit 3 ist weiter beispielhaft im Bereich der Behälter-Seitenwand 9 eine Deichsel 15 und gegenüberliegend im Bereich der Behälter-Seitenwand 10 eine Anhängerkupplung 16 angeordnet.

[0045] Die Frontansichten von Figur 1 und 2 zeigen den Paletten-Behälter 1 in der Offenstellung einer Tür 17, wobei ersichtlich die Behälter-Seitenwände 9 und 10 sowie die Behälter-Rückwand 11 einen quaderförmigen Aufnahmeraum 18 begrenzen und wobei anstelle einer Behälter-Vorderwand eine durchgehende Beladeöffnung 19 vorgesehen ist. Das heißt, dass hier jetzt drei Vertikalwände 9, 10, 11 vorgesehen sind, die den quaderförmigen Aufnahmeraum 18 auf drei Quaderseiten seitlich begrenzen, wobei die vierte Quaderseite hier beispielhaft und bevorzugt vollständig offen ausgebildet ist und die Beladeöffnung 19 ausbildet.

[0046] In Figur 1 ist der Paletten-Behälter 1 bereits vollständig mit hier lediglich beispielhaft zehn übereinander gestapelten Paletten 20 bei offener Tür 17 beladen und steht nach Schließen der Tür 17 für einen Abtransport des Palettenstapels bereit. Im geschlossenen Zustand (siehe Figur 5) bildet die Tür somit eine vierten Vertikalwand aus, so dass der Behälter 1 nunmehr einen

allseitig seitlich begrenzten quaderförmigen Aufnahmeraum 18 aufweist.

[0047] Figur 2 zeigt eine Frontansicht auf den Paletten-Behälter 1 mit Blick auf die Beladeöffnung 19, wobei hier lediglich eine Palette 20 eingebracht ist, die auf der Behälter-Bodenwand 13 aufliegt.

[0048] In Figur 2 ist die Gesamthöhe des Paletten-Behälters 1 mit hier lediglich beispielhaft 1800 mm eingezeichnet, die im Normalfall ausreicht, um im Aufnahmeraum 18 einen Stapel von bevorzugt zehn Norm-Paletten, insbesondere 10 Euro-Paletten 20, aufzunehmen, wie dies in der Figur 1 gezeigt ist.

[0049] In Figur 3 ist der Paletten-Behälter 1 in einer Draufsicht von oben in Blickrichtung B dargestellt, aus der insbesondere die Rechteckform der Behälterbodenwand 13 ersichtlich ist, wobei diese so gewählt ist, dass eine Norm-Palette, beispielsweise eine Euro-Palette, mit den Abmessungen 1200 mm x 800 mm, in den Aufnahmeraum 18 passt, wobei dieser mit einem Übermaß für den angrenzenden Behälteraufbau und für einen hindernisfreien Einschub von Paletten 20 vergleichsweise etwas größer gewählt ist.

[0050] Die Beladeöffnung 19 ist mit der zwischen einer Geschlossenstellung und einer Offenstellung beweglichen und fixierbaren Tür 17 entsprechend der Größe der Beladeöffnung 19 vollständig abdeckbar. Dazu ist die Tür 17 im vertikalen Seitenbereich der Beladeöffnung 19 an der Vertikalstütze 6 mit wenigstens einem, nicht explizit dargestellten Türscharnier schwenkbar angebracht und kann von der abdeckenden Geschlossenstellung (in Figur 3 strichliert eingezeichnet) um einen Schwenkwinkel 21 von ca. 270° in ihre Offenstellung (in Figur 3 und 4 dargestellt) aufgeschwenkt werden, und zwar bevorzugt bis zu einer flächigen Anlage an der Außenseite an der Behälter-Seitenwand 10. In den Figuren 1 bis 5 ist dazu die Schwenkachse 22 eingezeichnet.

[0051] In der Seitenansicht von Figur 4 entsprechend der Blickrichtung A aus Figur 2 ist deutlich ersichtlich, dass die Tür 17, hier lediglich beispielhaft angepasst an die dargestellte Ausführungsform, eine geringere Breite im Vergleich zu den Behälter-Seitenwänden 9 und 10 aufweist, um entsprechend an die Beladeöffnung 19 angepasst zu sein. Selbstverständlich sind hier in Abhängigkeit von der Behälterdimensionierung auch andere Ausführungsformen denkbar.

[0052] In Figur 5 ist der Paletten-Behälter 1 in der Geschlossenstellung der Tür 17 perspektivisch dargestellt, wobei die Tür 17 die Beladeöffnung 19 komplett abdeckt. Sowohl in der Offenstellung als auch in der Geschlossenstellung der Tür 17 ist diese mit einer nicht dargestellten Verriegelungseinrichtung ver- und entriegelbar.

[0053] Aus Figur 3 ist zudem ersichtlich, dass die Vertikalstützen 5 und 6 im Seitenbereich der Beladeöffnung 19 stabile Hohlprofilstützen sind, die den Seitenbereich der Beladeöffnung 19 stabil begrenzen und abstützen. Die Stabilität im Bereich von nicht explizit dargestellten Vertikalstützen 7 und 8 ist durch die Wandverbindungen höher, dass hier gegebenenfalls einfachere Winkelstützen als Vertikalstützen 7 und 8 einsetzbar sind.

[0054] Aus den Figuren 1 und 5 kann entnommen werden, dass in der Behälter-Seitenwand 9 im oberen Bereich eine nach oben offene Einwurfoffnung 23 aufweist. Diese kann ggf. auch mit einer Abdeckung verschließbar sein, zum Beispiel mit einem Netz oder mit einer Klappe. Eine derartige Einwurfoffnung 23 dient vorteilhaft dazu, dass insbesondere bei höheren Behältern eine seitlich zugängliche Einwurfoffnung 23 bereitgestellt wird.

[0055] Weiter kann der Behälter 1, wie dies in der Figur 5 lediglich äußerst schematisch und strichliert dargestellt ist, optional mit einem abnehmbaren Deckel 24 von oben her abgedeckt werden. Die Abnehmbarkeit wird hier durch die Doppelpfeile schematisch dargestellt.

[0056] Ein Behälter 1, wie er in der Figur 5 dargestellt ist, kann anstelle einer Tür 17 auch mit einer hier nicht dargestellten vierten Vertikalwand ausgestattet sein, die analog der drei anderen plattenförmigen Vertikalwände (Behälter-Seitenwand 9, Behälterseitenwand 10 sowie Behälter-Rückwand 11, vorzugsweise ohne Einwurfoffnung 23) ausgebildet sein, so dass dann ein allseitig geschlossener fahrbarer Behälter 1 ausgebildet ist.

[0057] Wie dies weiter aus der eine alternative Ausführungsform zeigenden Figur 6 ersichtlich

ist, kann an der die Beladeöffnung 19 ausbildenden, vorzugsweise vollständig offen ausgebildeten, vierten Quaderseite des Behälters 1 ein Ladegut-Sicherungselement 25 angeordnet sein, das hier beispielhaft durch einen Schwenkbalken gebildet ist, der schwenkbar am Behälter 1 angelenkt ist.

[0058] Der Schwenkbalken 25 ist hier lediglich beispielhaft an einem, bezogen auf die Hochachsenrichtung, unteren Seiten- und/oder Bodenbereich des Behälters 1, hier beispielhaft am Flanschrahmen 4 unterhalb der Vertikalstütze 6 schwenkbar angelenkt und erstreckt sich in der mit durchgezogenen Linien eingezeichneten Beladeposition 26 in Hochachsenrichtung nach oben und gibt dadurch die Beladeöffnung 19 zu deren Beladung frei.

[0059] Wie dies in der Figur 6 strichliert eingezeichnet ist, kann der Schwenkbalken 25 zur Ladegutsicherung dergestalt verschwenkt werden (Doppelpfeil in der Figur 6), dass sich der Schwenkbalken 25 in einer Sicherungsposition 27 diagonal über die Beladeöffnung 19 bis zu einem oberen Seitenbereich des Behälters 1 erstreckt, der hier durch die Vertikalstütze 5 ausgebildet ist. Sowohl in der Beladeposition 26 als auch in der Sicherungsposition 27 kann der der Schwenkbalken lösbar verriegelt sein, zum Beispiel mittels einer hier nicht dargestellten U-Falle mit Sicherungssplint, um nur ein beliebiges Beispiel zu nennen.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Paletten-Behälter
- 2 Rahmengestell
- 3 Boden-Rahmeneinheit
- 4 Flanschrahmen
- 5 Vertikalstütze
- 6 Vertikalstütze
- 7 Vertikalstütze
- 8 Vertikalstütze
- 9 Behälter-Seitenwand
- 10 Behälter-Seitenwand
- 11 Behälter-Rückwand
- 12 Vertiefung
- 13 Behälter-Bodenwand
- 14 Fahrrollen
- 15 Deichsel
- 16 Anhängerkupplung
- 17 Tür
- 18 Aufnahmeaum
- 19 Beladeöffnung
- 20 Palette
- 21 Schwenkwinkel
- 22 Schwenkachse
- 23 Einwurföffnung
- 24 Deckel
- 25 Ladegut-Sicherungselement
- 26 Beladeposition
- 27 Sicherungsposition

Ansprüche

1. Fahrbarer Behälter, insbesondere fahrbarer Transport- und/oder Entsorgungslogistikbehälter, mit einer rechteckigen Behälter-Bodenwand (13) und mit Vertikalwänden (9, 10, 11), die an den Seitenkanten der Behälter-Bodenwand (13) anschließen, **dadurch gekennzeichnet**, dass drei Vertikalwände (9, 10, 11), vorzugsweise drei im vertikalrandseitigen Angrenzungsbereich zweier Vertikalwände mittelbar oder unmittelbar miteinander verbundene Vertikalwände (9, 10, 11), vorgesehen sind, die einen quaderförmigen Aufnahmeraum (18) auf drei Quaderseiten seitlich begrenzen, wobei die vierte Quaderseite wenigstens bereichsweise, vorzugsweise vollständig, offen ausgebildet ist und eine Beladeöffnung (19) ausbildet.
2. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vierte Quaderseite, bezogen auf die Fahrtrichtung des Behälters (1), seitlich angeordnet ist, so dass die Beladeöffnung (19) eine seitliche Beladeöffnung (19) ausbildet.
3. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die die Beladeöffnung (19) ausbildende, vorzugsweise vollständig offen ausgebildete, vierte Quaderseite, insbesondere zur Ausbildung eines allseitig seitlich begrenzten quaderförmigen Aufnahme-raums (18), mit einer vierten Vertikalwand (17) verschlossen oder verschließbar ist.
4. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vierte Vertikalwand (17) an einer der vierten Quaderseite zugeordneten Seitenkante der Behälter-Bodenwand (13) anschließt und/oder dass die vierte Vertikalwand (17) mittelbar oder unmittelbar mit den beiden an sie vertikalrandseitig angrenzenden Vertikalwänden der drei Vertikalwände (9, 10, 11) verbunden ist.
5. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vierte Vertikalwand abnehmbar und/oder offenbar ausgebildet ist.
6. Fahrbarer Behälter nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vierte Vertikalwand durch wenigstens eine, zwischen einer Geschlossenstellung und einer Offenstellung bewegliche Klappe oder Tür (17) gebildet ist, vorzugsweise durch wenigstens eine Klappe oder Tür (17) gebildet ist, die schwenkbeweglich am Behälter (1) angelenkt ist.
7. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Tür (17) mittels wenigstens eines Türscharniers an einem vertikalen Seitenbereich (6) der Beladeöffnung (19) schwenkbar angelenkt ist, bevorzugt dergestalt, dass eine einzige Tür (17) vorgesehen ist, die von der Geschlossenstellung um einen Schwenkwinkel (21), vorzugsweise von in etwa 270°, in die Offenstellung aufschwenkbar ist, bis zu einer flächigen Anlage an der Außenseite einer angrenzenden Vertikalwand (10).
8. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klappe oder Tür (17) in der Geschlossenstellung und/oder in der Offenstellung lösbar verriegelbar ist.
9. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der die Beladeöffnung (19) ausbildenden, vorzugsweise vollständig offen ausgebildeten, vierten Quaderseite wenigstens ein Ladegut-Sicherungselement (25) angeordnet ist, das zwischen einer die Beladeöffnung (19) freigebenden Beladeposition (26) und einer das Ladegut sichernden Sicherungsposition (27) verlagerbar ist.
10. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Ladegut-Sicherungselement (25) durch wenigstens einen Schwenkbalken gebildet ist, der schwenkbar am Behälter (1) angelenkt ist, vorzugsweise dergestalt, dass sich der Schwenkbalken in der Beladeposition (26) in Hochachsenrichtung nach oben oder unten erstreckt und dass sich der Schwenkbalken in der Sicherungsposition (27) diagonal über die Beladeöffnung (19) erstreckt.
11. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schwenkbalken an einem, bezogen auf die Hochachsenrichtung, unteren Behälterbereich, vorzugsweise an

- einem unteren Seiten- und/oder Bodenbereich des Behälters (1), schwenkbar angelenkt ist und sich in der Sicherungsposition (27) diagonal über die Beladeöffnung (19) bis zu einem auf der vierten Quaderseite gegenüberliegenden oberen Seitenbereich des Behälters (1) erstreckt.
12. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schwenkbalken in der Beladeposition (26) und/oder in der Sicherungsposition (27) lösbar verriegelt ist.
 13. Fahrbarer Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) mit einem abnehmbaren Deckel (24) von oben her abdeckbar ist.
 14. Fahrbarer Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälter-Bodenwand (13) rechteckig mit gegenüberliegenden Breitseiten und Schmalseiten ausgebildet ist, wobei an den Breitseiten die Vertikalwände (10, 11) als Behälter-Seitenwände angeschlossen sind und an einer Schmalseite eine Vertikalwand (11) als Behälter-Rückwand angeschlossen ist, die der auf der anderen Schmalseite ausgebildeten Beladeöffnung (19) gegenüberliegt.
 15. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längen der Breitseiten und Schmalseiten der Behälter-Bodenwand (13) den Längen und Breitseiten von Norm-Paletten mit einem Übermaß für den angrenzenden Behälteraufbau und einen hindernisfreien Einschub von gestapelten Paletten (20) in den Aufnahmeraum (18) entsprechen, und dass die die Behälterhöhe definierende Höhe der Vertikalwände (9, 10, 11) der Höhe mehrerer gestapelter Norm-Paletten (20) entspricht.
 16. Fahrbarer Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass in wenigstens einer der Vertikalwände, vorzugsweise in deren oberen Bereich, eine Einwurfoffnung (23), vorzugsweise eine nach oben offene Einwurfoffnung (23), ausgebildet ist.
 17. Fahrbarer Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) ein Rahmengestell (2) aufweist mit einer Boden-Rahmeneinheit (3), vorzugsweise einer durch einen umlaufend geschlossenen Flanschrahmen (4) gebildeten Boden-Rahmeneinheit (3), dass in den Eckbereichen der Boden-Rahmeneinheit (3) Vertikalstützen (5, 6, 7, 8) angeordnet und/oder befestigt sind, und dass die, vorzugsweise plattenförmigen, Vertikalwände (9, 10, 11) an der Boden-Rahmeneinheit (3), vorzugsweise am Flanschrahmen (4) der Boden-Rahmeneinheit (3), und den Vertikalstützen (5, 6, 7, 8) angebunden und/oder angeschlossen sind.
 18. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest eine der Vertikalstützen (5, 6) im Seitenbereich der Beladeöffnung (19) als Hohlprofilstütze ausgebildet ist.
 19. Fahrbarer Behälter nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Boden-Rahmeneinheit (3) eine plane Behälter-Bodenwand (13), vorzugsweise mit einer wannenförmigen Vertiefung (12) als Bodenwanne, aufweist.
 20. Fahrbarer Behälter nach einem der Ansprüche 17 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Boden-Rahmeneinheit (3), insbesondere im Bereich einer Behälter-Seitenwand (9), eine Deichsel (15) und gegebenenfalls auf einer der Deichsel (15) gegenüberliegenden Seite der Boden-Rahmeneinheit (3) eine Anhängerkupplung (16) angebunden ist.
 21. Fahrbarer Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass zum Verfahren des Behälters Fahrrollen (14), vorzugsweise an den Eckbereichen der Behälter-Bodenwand (13), vorgesehen sind.
 22. Behälterpool mit mehreren fahrbaren Behältern (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälter (1), bezogen auf die rechteckige Behälter-

Bodenwand (13), eine stets gleiche Länge und Breite aufweisen, wobei zumindest ein Teil der Behälter (1) in der Höhe unterschiedlich ausgebildet ist.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

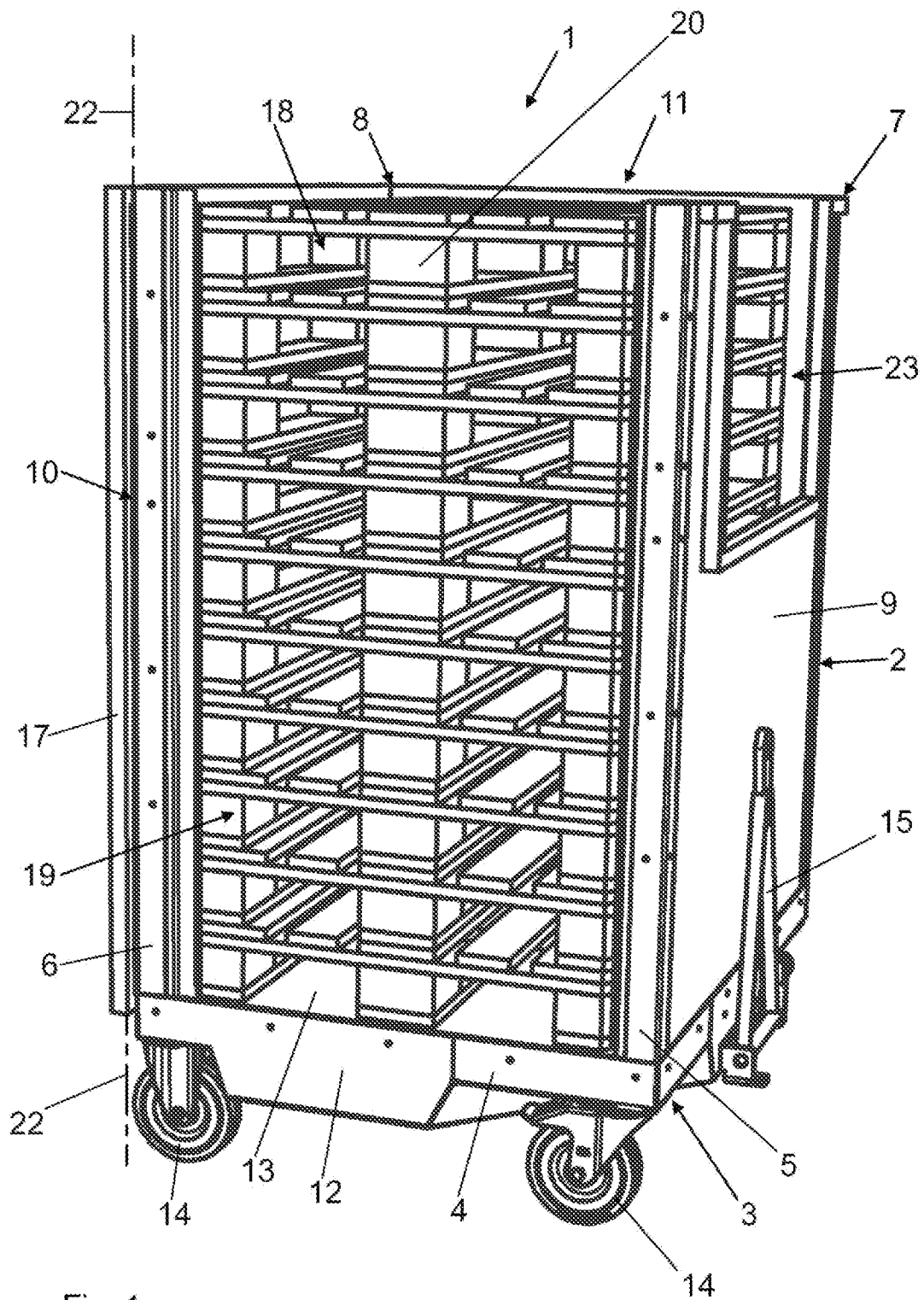


Fig. 1

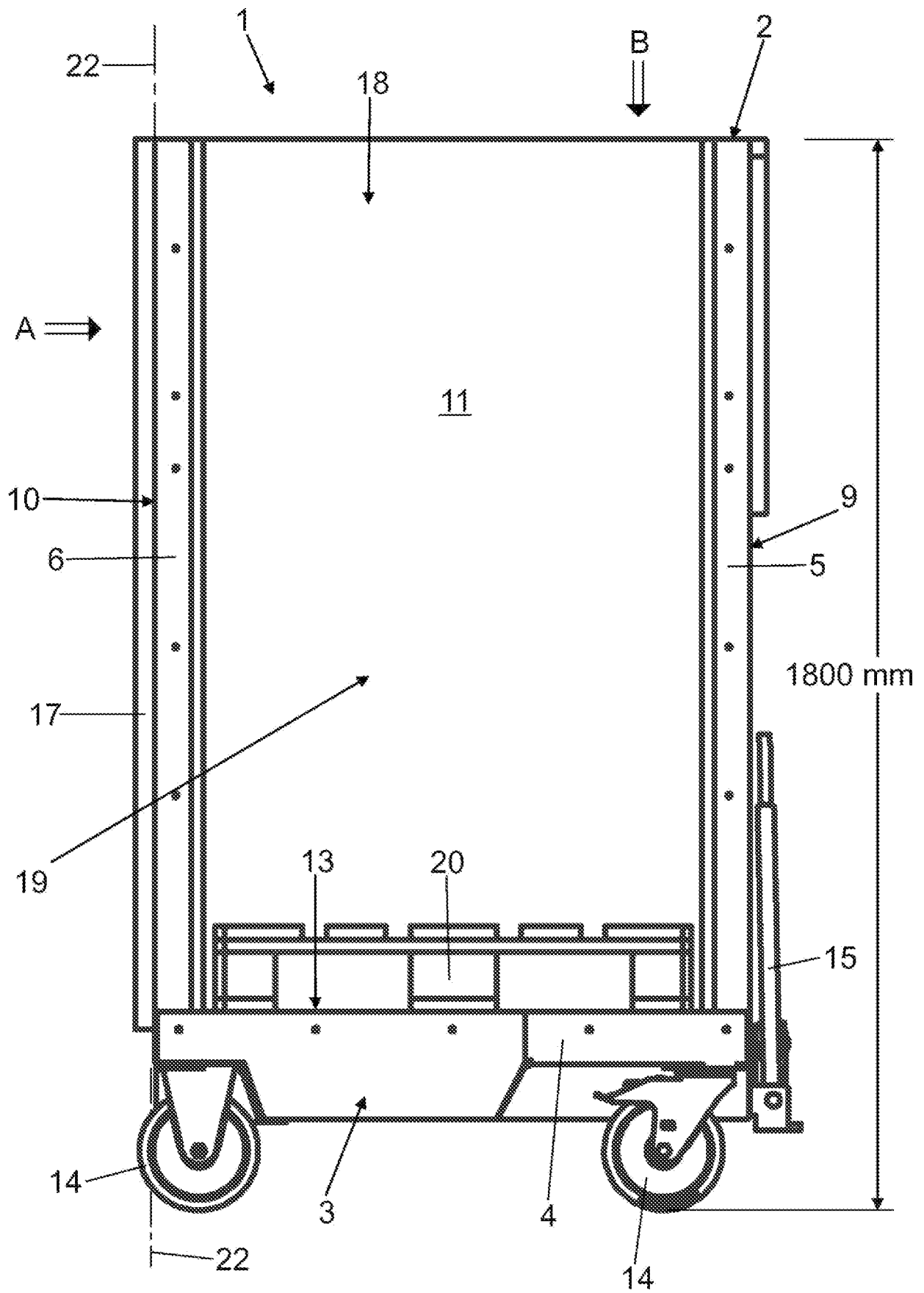


Fig. 2

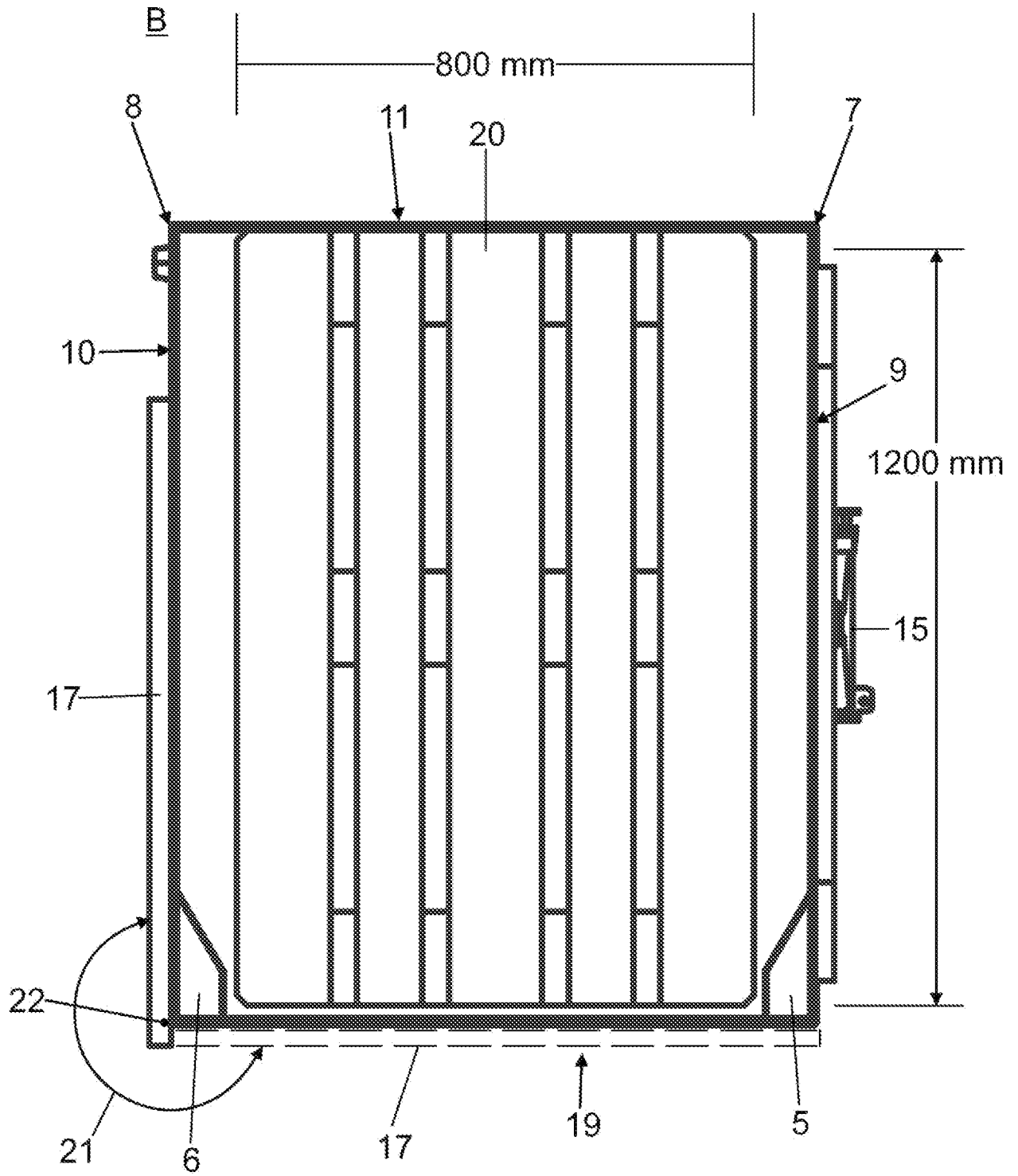


Fig. 3

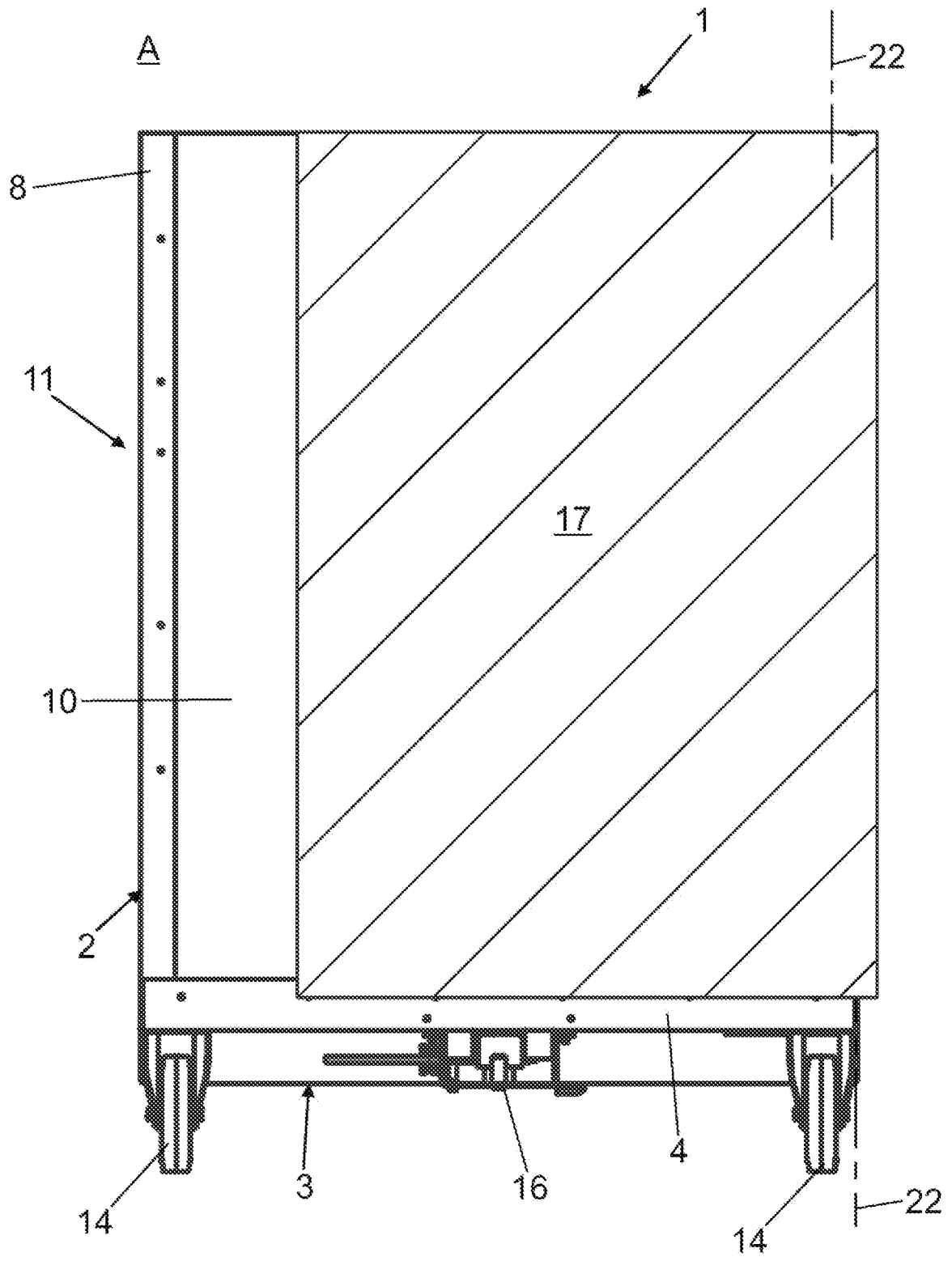


Fig. 4

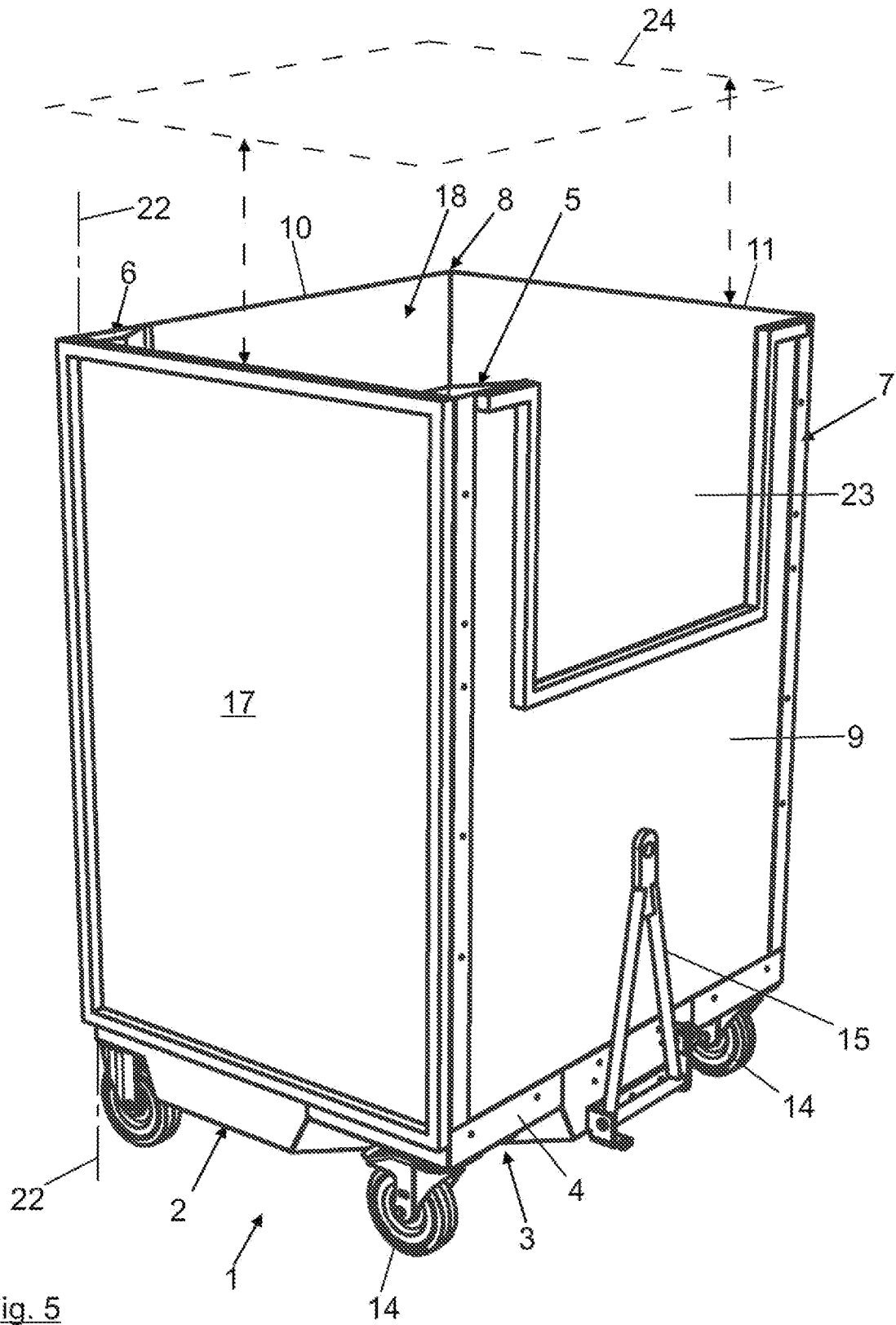


Fig. 5

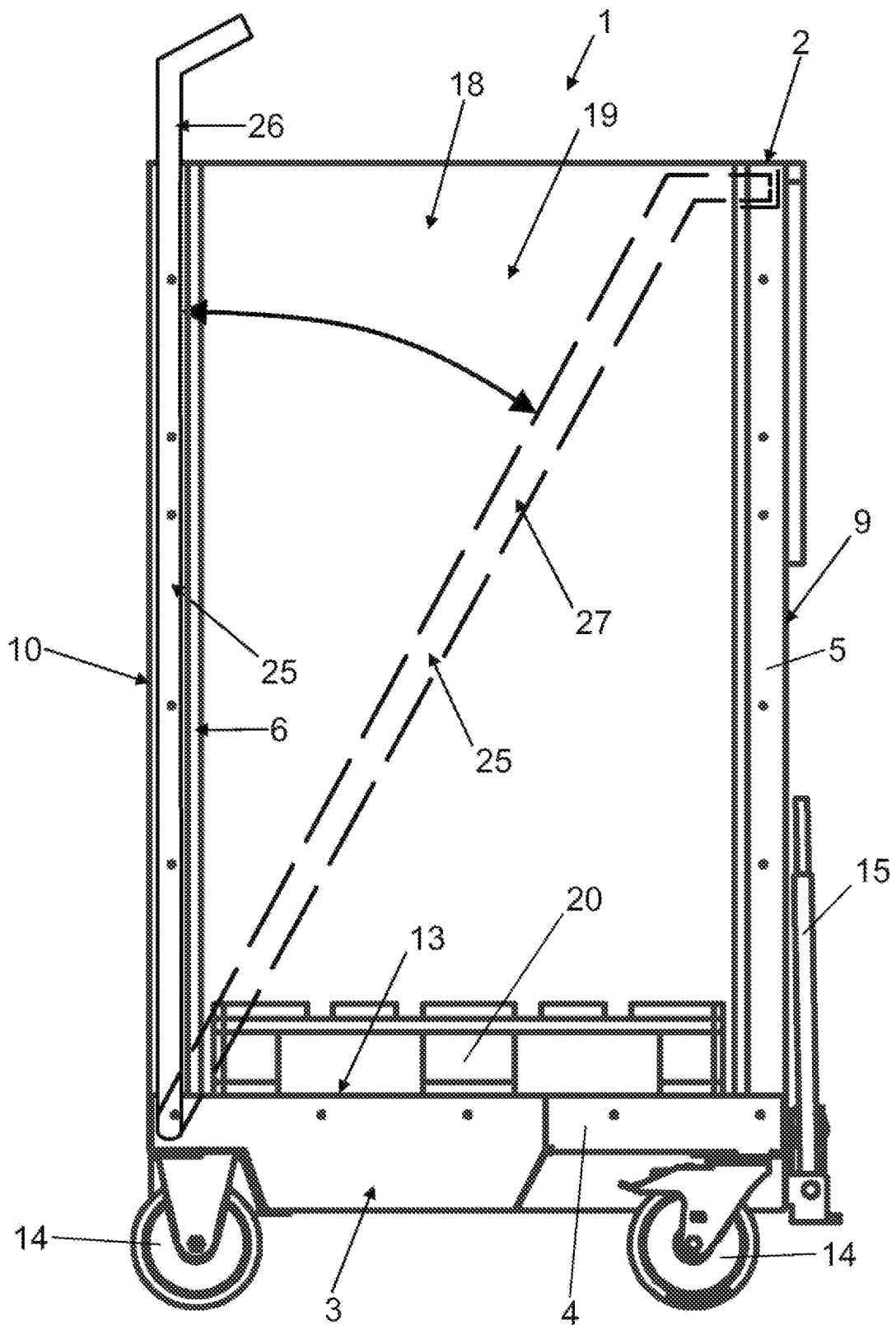


Fig. 6

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: B62B 3/00 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: B62B 3/002 (2013.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B62B
Konsultierte Online-Datenbank: KIME
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 05.02.2024 eingereichten Ansprüchen 1-22 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 2010140890 A1 (BOIVIN MATHIEU et al.) 10. Juni 2010 (10.06.2010) gesamtes Dokument, insb. Figuren 1 und 4	1-8, 13-22
X	GB 2506396 A (HARTWALL K OY AB) 02. April 2014 (02.04.2014) gesamtes Dokument, insb. Figuren	1-8, 13-22
X	DE 202020103881 U1 (FEIL ROLLTAINER GMBH) 13. Juli 2020 (13.07.2020) Figur 1	1-6, 8, 13-22
X	EP 3305676 B1 (HARTWALL K OY AB) 08. April 2020 (08.04.2020) gesamtes Dokument, insb. Figur 3	1-6, 8, 13-22
X	US 6162004 A (HANAKAWA HIROSHI) 19. Dezember 2000 (19.12.2000) gesamtes Dokument, insb. Figur 2	1, 2, 9-22
X	DE 2445047 A1 (COCA COLA CO) 17. April 1975 (17.04.1975) gesamtes Dokument, insb. Figuren	1, 2, 9-22

Datum der Beendigung der Recherche: 03.12.2024	Seite 1 von 1	Prüfer(in): LENGHEIM Thomas
---	---------------	--------------------------------

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als 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 einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
---	---