



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 464 503 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **13.09.95**

Int. Cl.⁶: **B65D 90/00, B65D 90/04**

Anmeldenummer: **91110202.8**

Anmeldetag: **20.06.91**

Behälter zum wahlweisen Transport von Stückgut oder von riesel- oder fließfähigem Gut.

Priorität: **23.06.90 DE 4020021**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.01.92 Patentblatt 92/02

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
13.09.95 Patentblatt 95/37

Benannte Vertragsstaaten:
DE ES GB IT

Entgegenhaltungen:
DE-B- 1 134 627
GB-A- 2 137 529
GB-A- 2 202 515
US-A- 3 438 149
US-A- 3 578 213

Patentinhaber: **GRAAFF Gesellschaft mit be-
schränkter Haftung**
Heinrich-Nagel-Strasse 1
D-31008 Elze (DE)

Erfinder: **Dörpmund, Willi, Dipl.-Ing.**
Johann-Gottlieb-Fichte-Strasse 11
D-31008 Elze (DE)
Erfinder: **Seidenstücker, Bernhard, Dipl.-Ing.**
Stenekestrasse 5
D-31789 Hameln (DE)

Vertreter: **Walter, Helmut, Dipl.-Ing.**
Aubinger Strasse 81
D-81243 München (DE)

EP 0 464 503 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Behälter gemäß dem Gattungsbegriff des Patentanspruchs 1. Behälter, wie sie im Zusammenhang mit der Erfindung insbesondere vorausgesetzt werden, sind im allgemeinen relativ große liegende Quader genormter Abmessungen, beispielsweise 6,10m x 2,44m x 2,59m (20'x8'x8'6").

Solche Behälter, für die sich auch im Deutschen der englische Ausdruck Container allgemein eingeführt hat, können als Stückgutcontainer ausgebildet sein. Wesentliches Merkmal einer bevorzugt zum Einsatz kommenden Containerart zum Stückguttransport ist die Be- und Entladbarkeit durch eine der dadurch als Rückwand ausgewiesenen Querseitenwände, die deswegen auch als Tür ausgebildet ist oder zumindest eine entsprechend große Tür aufweist. Dabei kann eine einflügelige Tür zum Einsatz kommen, die um eine vertikale Schwenkachse nahe der einen Behälterlängsseitenwand schwenkbar ist. Allgemein üblich ist aber der Einbau einer zweiflügeligen Tür, von der jeder Flügel um eine vertikale Achse nahe der einen Behälterlängsseitenwand schwenkbar ist und die Verriegelung im Bereich der einander zugekehrten Kanten erfolgt. In üblicher Weise ist diese zweiflügelige Tür so bemessen, daß in der Öffnungsstellung der gesamten Tür der Behälter am hinteren Ende auf dem gesamten Querschnitt offen ist und bequem be- und entladen werden kann. In der Schließstellung der Tür ist der Behälter ringsum geschlossen; handelt es sich um einen temperierten oder klimatisierten Behälter, so ist er in der Schließstellung der Tür hermetisch geschlossen.

Ein anderer bekannter Behältertyp ist vorzugsweise zum Transport von rieselfähigem Gut bestimmt. Er kann grundsätzlich gleiche Kontur haben wie die vorher erörterten Stückgutcontainer, vorzugsweise aber zylindrisch sein, wobei verschließbare Einfüllöffnungen für das Transportgut im Behälterdach bzw. im Bereich der Behälteroberseite angeordnet sind, während dem Behälterboden bzw. der Behälterunterseite entsprechende Auslaßöffnungen zugeordnet sind. Gegebenenfalls kann eine entsprechend große Auslaßöffnung in der einen, dadurch als Rückwand des Behälters ausgewiesenen Querseitenwand nahe dem Behälterboden vorgesehen sein.

Zur besseren Kapazitätsauslastung sind immer wieder Versuche gemacht worden, einen Behälter anzubieten, der den vorbeschriebenen Behälterarten grundsätzlich entspricht, aber wahlweise zum Stückguttransport oder zum Transport von rieselfähigem Gut, das auch fließfähiges Gut sein kann, einsetzbar ist. In größerem Umfang haben solche umrüstbaren Behälter bisher keinen Eingang in die Praxis gefunden, obwohl ein entsprechender Be-

5 darf durchaus vorhanden ist. Grund für den unzulänglichen Einsatz solcher Container ist wohl vor allem die Tatsache, daß der Aufwand für die Umrüstung und die Umrüstbarkeit relativ hoch ist. Der Aufwand für die Umrüstbarkeit verteuert die Behälter in nicht am Markt durchsetzbarer Weise. Der betriebliche Aufwand für die Umrüstung ist hoch, so daß er dem allgemein verbreiteten Wunsch nach Personaleinsparung und Verkürzung der Stillstandzeiten zuwiderläuft.

10 Bekannt ist aus US-A- 3 578 213 ein einem Fahrgestell zugeordneter Behälter in der Form eines liegenden Quaders mit starrer Stirnwand, starrem Boden und ebensolchem Dach sowie starren Seitenwänden, wobei alle diese Teile fest miteinander verbunden sind und ein starres Außengehäuse bilden, das am hinteren Ende offen ist. Am offenen Ende ist dem Außengehäuse eine übliche Türeinheit zugeordnet.

20 Innerhalb des Außengehäuses ist eine in der Längsrichtung des Außengehäuses verstellbare, der Stirnwand entsprechende Kopfplatte angeordnet, deren Abstand zur Türeinheit veränderbar ist, um zwischen sich und der Stirnwand einen im Volumen veränderbaren Laderaum im Außengehäuse bestimmen zu können. Mit dem Behälter soll Schüttgut befördert werden, weshalb der Behälter mit einem in sich verformbaren Innenfutter versehen ist, das sich an den Innenseiten von Boden, Dach, Seitenwänden, Stirnwand und Kopfplatte abstützt. Die Kopfplatte ist für die Verstellbewegungen gegenüber dem Außengehäuse in Führungsschienen der Seitenwände des Behälters geführt, und um den Verstellbewegungen der Kopfplatte folgen zu können, ist das Innenfutter längsverschiebbar an Führungsschienen des Behälterdaches aufgehängt. An seinem hinteren, unteren Ende bildet das Innenfutter einen Auslaßrüssel, der mit einer Auslaßvorrichtung des Behälters an seinem hinteren Ende verbunden ist. Dieser bekannte Behälter ist primär zum Transport von Schüttgut bestimmt, es soll aber auch der Transport von anderem Ladegut als Schüttgut möglich sein.

45 Vor diesem technischen Hintergrund ist es Aufgabe der Erfindung, einen gattungsgemäßen Behälter so auszubilden, daß er von Haus aus zum Stückguttransport bestimmt ist, seine Umstellung auf den Transport von riesel- oder fließfähigem Gut jedoch ohne weiteres möglich ist. Um die baulichen Voraussetzungen hierfür zu schaffen, sollen einfache, wenig störanfällige Bauteile Verwendung finden, so daß der Preis des Behälters in tragbaren Grenzen gehalten werden kann und seine Betriebssicherheit nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Für den Betrieb soll Vorsorge dafür getroffen werden, daß die Umstellung von einer auf die andere Betriebsart mit geringem Zeitaufwand und ohne besondere Hilfsmittel von einer Person bewirkt wer-

den kann.

Der Lösung der Aufgabe dienen die Merkmale der Patentansprüche, wobei die Merkmale des Anspruchs 1 die Erfindung unter einem eher generellen Aspekt definieren und die Merkmale der Unteransprüche die Erfindung in zweckmäßiger Weise ausgestalten.

Was die dabei vorgesehene erfindungsgemäße Anwendung der zusätzlichen Querwand und deren schwenkbare Lagerung im Dachbereich des Behälters anlangt, so ist auf die US-A-3 438 149 zu verweisen, in der ein Kraftfahrzeuganhänger mit einem Kühlbehälter als Aufbau beschrieben ist, wobei der Kühlbehälter durch eine zusätzliche Querwand in einen vorderen und einen hinteren Behälterteil unterteilt ist und diese beiden Behälterteile in der Relation zueinander dadurch veränderbar sind, daß die zusätzliche Querwand in der Behälterlängsrichtung verstellbar ist. Um die Trennung in zwei Behälterteile aufheben zu können, um beispielsweise von der Rückseite des Behälters her in den vorderen Behälterteil gelangen zu können, ist die zusätzliche Querwand am oberen Ende schwenkbar am Dach des Behälters gelagert, um zwischen zwei Endstellungen verschwenkt werden zu können. In der einen Endstellung, der Funktionsstellung, steht die zusätzliche Querwand parallel zu vorderen und hinteren Querseitenwänden des Behälters und trennt bestimmungsgemäß den Behälter in einen vorderen und einen hinteren Behälterteil. In der anderen Endstellung ist die zusätzliche Querwand nach oben geschwenkt, liegt parallel zum Behälterdach unter diesem und die Trennung in zwei Behälterteile ist aufgehoben. Die horizontale Querachse, mit der die zusätzliche Querwand schwenkbar am Behälterdach gelagert ist, ist in Lagern gehalten, die in Behälterlängsrichtung verschiebbar sind, um die zusätzliche Querwand in der Behälterlängsrichtung verstellen zu können. In ihren beiden Endstellungen ist die zusätzliche Querwand festlegbar.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert.

Bei der Erfindung ist an sich ein üblicher Stückgutcontainer der Abmessungen 6,10m x 2,44m x 2,59m (20'x8'x8'6") vorausgesetzt. Infrage kommen kann aber selbstverständlich auch jeder andere entsprechende Behälter. Der mit standardisierten Eckbeschlägen 1 versehene Rahmen 2 begrenzt den Boden 3, das Dach 4, zwei Längsseitenwände 5 und eine entsprechende vordere Querseitenwand 6. Die hintere Querseitenwand ist als zweiflügelige Tür ausgebildet. Jeder Flügel 7 dieser Tür ist in Scharnieren 8 nahe jeweils einer Längsseitenwand um eine vertikale Achse schwenkbar gelagert. In der Schließstellung der zweiflügeligen Tür ist diese durch bekannte Mittel verriegelbar und der Behälter ist allseits dicht geschlossen. In

der Öffnungsstellung der Tür kann der Behälter durch die völlig offene Rückfront bequem und u.U. unter Einsatz von Gabelstaplern und ähnlichen Flurfördermitteln be- und entladen werden. Der Behälter ist zum Transport von Stückgütern geeignet, die während des Transportes und der Lagerung im Behälter vom Wetter und von unberechtigtem Zugriff geschützt sind, wenn die Tür in üblicher Weise verschließbar ist.

Um nun den Behälter zum Transport von rieselfähigem Gut einsetzen zu können sind im Behälterdach verschließbare Einfüllöffnungen 9 vorgesehen, die an sich üblich und deswegen nicht näher beschrieben sind. Sind die Einfüllöffnungen durch hochgeklappte oder abgenommene Deckel freigegeben, so kann das rieselfähige Transportgut in den Behälter eingeführt werden.

Nahe der von der zweiflügeligen Tür gebildeten Behälterrückwand ist nun eine zusätzliche Rückwand 19 vorgesehen, die in der Abmessung den beiden Querseitenwänden des Behälters entspricht. Diese Rückwand ist am Dach des Behälters in Scharnieren 10 um eine horizontale Querachse schwenkbar gelagert. In der Betriebsstellung verläuft sie parallel zu den beiden Behälterquerseitenwänden in einem vorgegebenen Abstand von der Rückwand und sperrt den Raum zwischen sich und der vorderen Querseitenwand 6 hermetisch ab. Hierzu können gegebenenfalls geeignete Dichtungen in zweckentsprechender Weise zum Einsatz kommen. In dieser Position kann die Rückwand 19 durch lösbare Riegel festgelegt werden. Der Transport von rieselfähigem Gut ist möglich. In der Außerbetriebsstellung ist die Rückwand 19 nach oben geschwenkt, liegt parallel zum Behälterdach unter diesem und ist auch in dieser Position mit lösbaren Riegeln zuverlässig verriegelt. Die Rückwand ist als Leichtbauplatte ausgeführt, so daß das Schwenken von der einen in die andere Endstellung manuell von einer Person ohne besonderen Krafteinsatz möglich ist. Es steht jedoch nichts der Absicht entgegen, die Schwenkbewegung mit einem geeigneten Antrieb motorisch bewirken zu wollen. Es kann hierzu ein durchaus konventioneller Antrieb zum Einsatz kommen, der deshalb nicht weiter erläutert werden muß.

Wichtig ist, daß die Innenseite der Rückwand wie Dach, Boden und Seitenwände des Behälters so beschichtet ist, daß eine glatte, gegen das Transportgut resistente und leicht zu reinigende Oberfläche gegeben ist.

Der schwenkbaren Rückwand 19 ist eine Entladevorrichtung für riesel- bzw. fließfähiges Gut zugeordnet. Hierzu ist im unteren Bereich der Rückwand 19 eine rechteckige Entladeöffnung 11 ausgebildet, die sich im wesentlichen über die Breite der Rückwand 19 erstreckt und eine zweckentsprechende Höhe hat. Diese Entladeöffnung wird von

einem Auslaßtrichter 12 umgrenzt, der aus biegeweichem, dehnfestem Folienmaterial besteht. Er ist mit einem an die Rückwand 19 angeschraubten Rahmen 13 an der Rückwand befestigt und verengt sich von diesem Ende ausgehend zur Auslaßöffnung 14. Die Auslaßöffnung ist durch zwei Klammern 15,16 verschließbar, die in Längsrichtung des Trichters gegeneinander beabstandet sind. Ausreichend ist u.U. eine Klammer, die Anwendung zweier Klammern erleichtert das Teilentladen des Behälters. Die Klammern drücken den Trichter zusammen, so daß kein Gut aus ihm austreten kann. Bei Nichtgebrauch wird der Auslaßtrichter mehr oder weniger exakt zu einer Rolle aufgewickelt, deren Durchmesser den Abstand zwischen abgeklappter Rückwand 19 und von der Tür gebildeter Behälterquerseitenwand bestimmt. Im aufgewickelten Zustand ist der Trichter 12 mit Schnüren, Bändern oder Riemen 17 an der Rückwand 19 gehalten und kann mit ihr nach oben geschwenkt werden.

In der Zeichnung, anhand deren die Erfindung oben erläutert ist, zeigen in schematischer Darstellung

- Fig. 1 einen erfindungsgemäß ausgebildeten Behälter in einer perspektivischen Darstellung,
 Fig. 2 das hintere Ende eines Behälters gemäß Fig. 1 in der Seitenansicht,
 Fig. 3 den Behälter gemäß Figur 1 in der Ansicht auf die hintere Querseitenwand bei geöffneter, zweiflügliger Tür,
 Fig. 4 den unteren Teil der Darstellung in Fig. 3 bei aufgewickelter erfindungsgemäßem Auslaßtrichter.

In Figur 1 ist der Behälter in seiner Gesamtheit sehr vereinfacht dargestellt, wobei die mit der Öffnung 11 und dem Auslaßtrichter 12 versehene Wand 19 in ihrer horizontalen Position unter dem Behälterdach 4 lediglich als gestrichelter Linienzug angedeutet ist. In Figur 2 ist das hintere Ende des Behälters in sehr schematischer Seitenansicht dargestellt, wobei die Wand 19 in der Betriebsstellung bei geöffnetem Trichter (ausgezogene Linien) und in der Außerbetriebstellung unter dem Dach bei aufgewickelter Auslaßtrichter 12 dargestellt ist. In der Position gemäß Figur 3 sind die Türflügel 7 geöffnet, und die Wand 19 befindet sich in der Betriebsstellung. In Fig. 4 schließlich befindet sich die Wand 19 in der vertikalen Betriebsstellung, und der Trichter 12 liegt im aufgewickelten Zustand und von den Riemen 17 gehalten vor dem unteren Ende der Wand 19, auch in diesem Zustand die Auslaßöffnung 11 in diesem Wandbereich umschließend und verschliessend.

Patentansprüche

1. Behälter zum wahlweisen Transport von Stückgut oder von riesel- bzw. fließfähigem Gut mit einem Boden (3), einem Dach (4), Längsseitenwänden (5) und Querseitenwänden (6,7), wobei im Bereich einer Querseitenwand (7) im unteren Behälterbereich eine verschließbare Auslaßöffnung (11) für das riesel- bzw. fließfähige Gut vorgesehen ist und wobei diese Querwand als Tür ausgebildet ist bzw. zumindest eine Tür aufweist, die um zumindest eine vorzugsweise vertikale Achse schwenkbar ist, wobei weiter die verschließbare Auslaßöffnung (11) einer zusätzlichen Querwand (19) zugeordnet ist, deren Abmessung den beiden anderen Querseitenwänden (6,7) entspricht, die hinter der als Tür ausgebildeten oder eine Tür (7) einschließenden Querseitenwand angeordnet ist und die verstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zusätzliche Querwand (19) um eine im Dachbereich des Behälters verlaufende Querachse (10) schwenkbar und in zwei Endstellungen festlegbar ist, wobei sie sich in der einen Endstellung in paralleler Anordnung zu den Querseitenwänden des Behälters, in der anderen Endstellung im Dachbereich zumindest etwa parallel zum Dach (4) befindet und ihr ein die Auslaßöffnung (11) umgebender Trichter (12) aus biegeweichem, dehnfestem Material zugeordnet ist, der um eine zur Drehachse der schwenkbaren Wand parallelen Achse auf- und abwickelbar ist, wobei der Abstand der zusätzlichen, schwenkbaren Querseitenwand (19) von der als Tür (7) ausgebildeten oder eine Tür aufweisenden Behälterquerseitenwand, wenn die zusätzliche, schwenkbare Querseitenwand (19) in paralleler Position zu den anderen Querseitenwänden des Behälters sich befindet, etwa dem Durchmesser des aufgewickelten und außen an der die Auslaßöffnung aufweisenden zusätzlichen, schwenkbaren Querseitenwand anliegenden Trichters entspricht.
2. Behälter nach Anspruch 1, **gekennzeichnet** durch Riemen (17), mit denen der aufgewickelte Trichter (12) an der zusätzlichen, schwenkbaren Querseitenwand (19) festlegbar ist.
3. Behälter nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auslaßöffnung (11) Rechteckform hat und die Länge zweier parallelen Rechteckseiten etwa der Behälterbreite entspricht.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Auslaß-

richter (12) am Auslaßende mit zwei manuell zu betätigenden relativ zueinander beabstandeten Klemmen (15,16) verschließbar ist.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Innenseite der zusätzlichen, schwenkbaren Querseitenwand (19) in der Art wie die Innenseiten der übrigen Behälterwände mit einer glatten, durch das Transportgut nicht angreifbaren, abriebfesten Schicht beschichtet ist.

Claims

1. A container for the selective transport of bulk or trickling or free-flowing material, the container having a base (3), a roof (4), longitudinal side walls (5) and transverse side walls (6, 7), a closable discharge aperture (11) for the trickling or free-flowing material being disposed near one transverse side wall (7) in the lower part of the container, the wall (7) either being in the form of a door, or at least having a door pivotable around at least one preferably vertical axis, the closable discharge aperture (11) being associated with an additional transverse wall (19) dimensioned to correspond to the other two transverse side walls (6, 7), the additional transverse wall (19) being disposed behind the transverse side wall (7), which is in the form of or has a door, and being adjustable, characterised in that the additional transverse wall (19) is pivotable around a transverse shaft (10) in the roof region of the container and can be secured in two end positions, the additional transverse wall (19), when in one end position, being disposed parallel to the transverse side walls of the container and in the other end position in the roof zone being disposed at least substantially parallel to the roof (4) and having associated with it a funnel (12) which extends around the discharge aperture (11), is made of a flexible non-stretch material and can be coiled and uncoiled around an axis parallel to the rotational axis of the pivotable wall, the distance between the additional pivotable transverse side wall (19) and the container transverse side wall which is in the form of or has a door (7) corresponding, when the additional pivotable transverse side wall (19) is disposed parallel to the other transverse side walls of the container, substantially to the diameter of the coiled funnel, the latter engaging externally with the additional pivotable transverse side wall which is formed with the discharge aperture.
2. A container according to claim 1, characterised by belts (17) for securing the coiled funnel (12) on the additional pivotable transverse side wall (19).
3. A container according to claims 1 and 2, characterised in that the discharge aperture (11) is of rectangular shape and the length of two parallel sides of the rectangle corresponds substantially to the container width.
4. A container according to any of claims 1 to 3, characterised in that the discharge funnel (12) is closable at its discharge end by means of two clamps (15, 16) which can be operated manually and which are spaced apart from one another.
5. A container according to any of claims 1 to 4, characterised in that the inside of the additional pivotable transverse side wall (19) is covered in the same way as the insides of the other container walls by a smooth abrasion-resistant layer not attackable by the cargo.

Revendications

1. Conteneur pour transporter au choix des articles ou de la matière en vrac, comportant un fond (3), un toit (4), des parois latérales longitudinales (5) et des parois latérales transversales (6, 7), une ouverture de sortie (11) pour la matière en vrac étant agencée dans la zone d'une paroi latérale transversale (7) dans la zone inférieure du conteneur et cette paroi transversale étant formée de manière analogue à une porte ou comportant au moins une porte, celle-ci pouvant pivoter au moins autour d'un axe, de manière préférée, vertical, l'ouverture de sortie (11), qui peut être fermée, étant en outre adjacente à une paroi transversale additionnelle (19), dont la taille correspond à celle des deux autres parois latérales transversales (6,7), qui est agencée derrière la paroi latérale transversale formée de manière analogue à une porte ou comportant une porte (7) et qui peut être déplacée, caractérisé en ce que la paroi transversale additionnelle (19) peut pivoter autour d'un axe transversal (10) s'étendant dans la zone du toit du conteneur et peut être fixée au niveau de deux positions extrêmes, de telle sorte que dans une première position, celle-ci soit située dans un agencement parallèle aux parois latérales transversales du conteneur, et dans une autre position, soit située dans la zone du toit au moins à peu près parallèlement au toit (4), et une trémie entourant l'ouverture de sortie (11), constituée

d'un matériau souple en flexion et résistant à l'allongement, étant située de manière adjacente à cette dernière, celle-ci pouvant être enroulée et déroulée autour d'un axe parallèle à l'axe de pivotement de la paroi pivotante, la distance entre la paroi latérale transversale pivotante additionnelle (19) et la paroi latérale transversale de conteneur formée de manière analogue à une porte ou comportant une porte, lorsque la paroi latérale pivotante additionnelle (19) est située dans une position parallèle aux autres parois latérales transversales du conteneur, correspond à peu près au diamètre de la trémie lorsque celle-ci est enroulée et est positionnée de manière adjacente à la paroi latérale transversale pivotante additionnelle qui comporte l'ouverture de sortie.

2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des courroies (17) par l'intermédiaire desquelles la trémie (12) enroulée peut être fixée au niveau de la paroi latérale pivotante transversale additionnelle (19). 5 10 15
3. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'ouverture de sortie (11) a une forme rectangulaire et en ce que les longueurs de deux côtés parallèles du rectangle correspondent à peu près à la largeur du conteneur. 20 25 30
4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la trémie de sortie (12) peut être fermée au niveau de son extrémité de sortie par l'intermédiaire de deux éléments de blocage (15, 16), agencés à distance l'un de l'autre, actionnés manuellement. 35
5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le côté intérieur de la paroi latérale transversale pivotante additionnelle (19) est revêtu d'un revêtement lisse, résistant à l'abrasion, ne pouvant être attaqué par les articles transportés, de même que les côtés intérieurs des autres parois du conteneur. 40 45

50

55



