

(19)



(11)

EP 2 814 744 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.02.2017 Patentblatt 2017/05

(51) Int Cl.:
B65D 19/18 ^(2006.01) *B65D 88/30* ^(2006.01)
B65D 90/58 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12720112.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2012/001996

(22) Anmeldetag: **09.05.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2013/167154 (14.11.2013 Gazette 2013/46)

(54) **GROSSLADUNGSTRÄGER MIT TRICHTERFÖRMIGEM EINSETZELEMENT**

LARGE LOAD CARRIER WITH HOPPER-LIKE INSERT ELEMENT

CAISSE-PALETTE GRAND VOLUME MUNIE D'UN ÉLÉMENT RAPPORTÉ EN ENTONNOIR

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.12.2014 Patentblatt 2014/52

(73) Patentinhaber: **Schoeller Allibert GmbH
19057 Schwerin (DE)**

(72) Erfinder: **BULL, Nico
19071 Brüsewitz (DE)**

(74) Vertreter: **Bockhorni & Kollegen
Elsenheimerstraße 49
80687 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 598 288 JP-A- 8 337 288
JP-A- 10 059 480 US-A- 4 397 406
US-A1- 2008 277 423 US-A1- 2011 155 610
US-A1- 2012 103 848**

EP 2 814 744 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Großladungsträger gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Großladungsträger umfassen in der Regel ein palettenförmiges Bodenteil mit daran aufgebauten Seitenwänden, welche mit dem Bodenteil insbesondere klappbar oder durch eine Steckverbindung mit dem Bodenteil verbunden sein können. Derartige Großladungsträger werden sehr häufig innerhalb der Transportlogistik für den Transport von Gütern und Waren, insbesondere Schüttgütern verwendet, wie etwa Schrauben, Buchsen und dergleichen mehr. Infolge der Größe erfolgt die Handhabung derartiger Großladungsträger im Allgemeinen über gängige Hubvorrichtungen, insbesondere Gabelstapler, wozu im palettenartigen Bodenteil entsprechende Eingriffsöffnungen vorgesehen sind. Das palettenartige Bodenteil weist hierbei zumeist Stützfüße, Stützglieder oder Stützkufen auf. Die Abmessungen des palettenförmigen Bodenteils entsprechen im Allgemeinen den Abmessungen von Standardpaletten, insbesondere Europool-Paletten, auch Euro-Palette genannt. Übliche Abmessungen für den Palettenboden sind beispielsweise 800 x 600 mm, 1200 x 800 mm, 1200 x 1000 mm und 1200 x 1600 mm. Diese Abmessungen bilden eine optimale Geometrie für den Transport im Lkw oder im TEU-Standard Container, was mit Hinblick auf die Transportlogistik und die Raumausnutzung vorteilhaft ist. Die Höhe derartiger Großladungsträger, berechnet ab Aufstandsfläche des Trägers auf dem Boden bis zur oberen Randkante der Seitenwände, beträgt typischerweise, jedoch nicht einschränkend 750 mm, 850 mm, 975 mm oder 1000 mm, um hier einige Standardgrößen zu nennen.

[0003] Derartige Großladungsträger sind allgemein bekannt. Beispielsweise weist ein Großladungsträger nach der DE 10 2009 007 358 A1 ein palettenartiges Bodenteil mit vier steckbar darauf angeordneten Seitenwänden auf. Bei einem weiteren bekannten Großladungsträger (WO 2011/124239 A1) sind klappbare Seitenwände vorgesehen, wobei zwischen den Seitenwänden und dem palettenartigen Bodenteil Aufsetzrahmen angeordnet sein können, um das Transportvolumen derartiger Großladungsträger zu erhöhen, je nachdem, wie viele Aufsetzrahmen übereinander gestapelt zwischen Bodenteil und Seitenwänden angeordnet sind.

[0004] Ein Großladungsträger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus US 2012/0103848 A1 bekannt.

[0005] Diese containerartigen Behälter sind bereits als Leergut außerordentlich schwer, weisen jedoch im beladenen Zustand ein Gewicht auf, welches ein manuelles Handling nicht mehr ermöglicht. Aus diesem Grunde sind die Großladungsträger auch mit stabilen Bodenteilen, insbesondere palettenartigen Bodenteilen ausgebildet, die über Stützfüße, Stützglieder, Kufen oder dergleichen gegenüber dem Boden abgestützt sind und die bereits genannten Eingriffsöffnungen für Hubvorrichtungen aufweisen. Zum Zwecke des Entleerens werden die von den

Zinken eines Gabelstaplers aufgenommenen Großladungsträger gekippt. Da bei der heutigen Transportlogistik überwiegend Großladungsträger als Klapp- oder Faltbehälter oder mit steckbaren Seitenwänden verwendet werden, um für den Rücktransport durch entsprechendes Klappen oder Falten der Seitenwände den Großladungsträger zu verkleinern, stellt dies aber für die Entleerung derartiger containerartiger Behälter erhebliche Anforderungen. Bei einem Kippen dieser Behälter mit sozusagen "losen" Seitenwänden müssen diese beim Kippvorgang unterstützt werden, da sie sonst aus der Verankerung mit dem Bodenteil oder zur benachbarten Seitenwand hin reißen, öffnen oder stark deformiert werden können. Insbesondere drückt beim Kippen der Inhalt des Großladungsträgers auf die in Kippstellung unten liegende Seitenwand wie auch die benachbarten Seitenwände, die deswegen entsprechend steif und massiv durch zusätzliche Maßnahmen ausgebildet werden müssen einschließlich der Verriegelung der Seitenwände untereinander. Dies kann durch seitliche Verstrebungen oder Zusatzbleche und dergleichen erfolgen, um die Seitenwände entsprechend zu unterstützen. Allerdings führt dies zu einem konstruktiven Mehraufwand und macht die Herstellung derartiger Großladungsträger teuer und unflexibel. Oftmals werden auch die Kippvorrichtungen mit aufwendigen Stützblechen ausgekleidet, damit die Seitenwände plan aufliegen können und voll unterstützt sind.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, einen klappbaren Großladungsträger zu schaffen, mit dem aufwändige Versteifungsmaßnahmen zum Zwecke der Entleerung des Trägers vermieden und insbesondere bereits vorhandene Großladungsträger ohne weiteres entsprechend nachgerüstet werden können.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenen Merkmale gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche.

[0008] Nach Maßgabe der Erfindung ist der Bodenteil des mit klappbaren oder steckbaren Seitenwänden versehenen Großladungsträgers vorzugsweise zentral mit einer Öffnung versehen, die als Austragsöffnung genutzt werden kann. In der einfachsten Ausführungsform ist diese Öffnung des Bodenteils mit einer Schließeinrichtung gekoppelt, die ein Öffnen und Verschließen dieser Austragsöffnung zulässt. Dabei wird die Größe der Austragsöffnung im Bodenteil natürlich abhängig von der Art der zu transportierenden Waren und Güter bestimmt und ausgelegt. Vorzugsweise ist die Austragsöffnung hierbei mittig im Bodenteil vorgesehen.

[0009] Erfindungsgemäß ist ein Einsetzelement in trichterförmiger Bauart vorgesehen, welches in das Innere des Großladungsträgers einsetzbar ist und eine Auslassöffnung aufweist. Das Einsetzelement kann in einfacher Weise in den Großladungsträger durch Einstecken angeordnet werden, wobei das Einsetzelement dann auf dem Bodenteil aufliegt oder aber durch ein

Stützgestell gegenüber dem Bodenteil oder den Seitenwänden oder entsprechenden Aufsatzrahmen zwischen Bodenteil und Seitenwänden abgestützt bzw. gehalten ist. Nach Einsetzen bzw. Anordnung des Einsetzelements im Inneren des Großladungsträgers ist dessen Auslassöffnung ausgerichtet mit der Austragsöffnung, um den Inhalt des Containers zu entleeren.

[0010] In einer zweckmäßigen Ausgestaltung ist das Einsetzelement als Trichter mit schrägen Bodenwänden ausgebildet, die umlaufend angeordnet sind. Das Einsetzelement kann aus einem Stück oder in zusammengesetzter Bauweise hergestellt sein. Da derartige Großladungsträger im Allgemeinen einen rechteckförmigen Querschnitt aufweisen, ist dann auch der Außenumfang des Trichters bzw. des Einsetzelements entsprechend rechteckförmig, wobei der Umfangsrand des Trichters bzw. Einsetzelements nach dem Einsetzen an den Seitenwänden oder zwischengeschalteten Aufsetzrahmen anliegt, so dass das Einsetzelement sicher im Inneren des Großladungsträgers gehalten ist.

[0011] Hierbei kann die Schließeinrichtung zweckmäßigerweise am Einsetzelement, am Bodenteil und/oder zwischen Bodenteil und Wandaufbau des Großladungsträgers angeordnet sein. Vorzugsweise wird nur eine Schließeinrichtung verwendet, es können jedoch auch Schließeinrichtungen für sowohl die Auslassöffnung des Einsetzelements wie auch die Austragsöffnung des Bodenteils oder dazwischen vorgesehen sein. Allerdings ist aus Einfachheitsgründen in der Regel nur eine Schließeinrichtung vorgesehen.

[0012] Zweckmäßigerweise sind die Bodenwände des Einsetzelements von außen nach innen gesehen schräg nach unten verlaufend ausgebildet, wobei die Auslassöffnung vorteilhafterweise in der Trichtermite ausgebildet ist. In weiterer zweckmäßiger Ausbildung ist am unteren Ende der Bodenwände ein Auslassstutzen vorgesehen. Über diesen kann sich bedarfsweise das Einsetzelement gegenüber dem Bodenteil abstützen. Bedarfsweise kann allerdings der Auslassstutzen auch in die Austragsöffnung hineingeführt bzw. hineingesteckt werden und sich auch durch die ganze Austragsöffnung erstrecken. Jedenfalls ist der Auslassstutzen auch auf die Austragsöffnung hin ausgerichtet zum Zwecke der Entleerung des Großladungsträgers.

[0013] Der Einsetzrahmen kann durch Sicken, Rippen oder dergleichen Maßnahmen versteift werden. Zweckmäßigerweise kann auch ein Stützrahmen oder ein Stützgestell vorgesehen sein, welches an den Bodenwänden des Trichters bzw. Einsetzelements angeordnet ist und das Einsetzelement gegenüber dem Bodenteil und/oder dem seitlichen Wandaufbau abstützt und hält. Die Ausgestaltung eines solchen Stützrahmens oder Stützgestells steht im Belieben des Fachmanns und kann bedarfsweise geeignet vorgenommen werden.

[0014] Zweckmäßigerweise ist der Schieber der Schließeinrichtung translatorisch verschiebbar angeordnet. Die Schließeinrichtung ist zweckmäßigerweise am Bodenteil oder am Einsetzelement oder aber zwischen

dem Bodenteil und dem Einsetzelement angeordnet. Mit dem Schieber kann in einfacher Weise ein Verschließen der Öffnung bzw. der Öffnungen erfolgen, wobei das Verschließen einer Öffnung genügt, etwa der Auslassöffnung des Einsetzelements. In dem Falle, wo beispielsweise der Auslassstutzen in oder durch die Austragsöffnung am Bodenteil geführt ist, kann es zweckmäßig sein, den Schieber unterhalb der Deckplatte des Bodenteils vorzusehen. Vorzugsweise ist der Schieber als Schieberplatte ausgebildet, wobei es insbesondere zweckmäßig ist, wenn in der Schieberplatte eine Öffnung ausgebildet ist, die komplementär zur Auslassöffnung oder Austragsöffnung des Einsetzelements und/oder Bodenteils ausgebildet ist. Zweckmäßigerweise weist der Schieber auch einen Handgriff oder eine Handgrifföffnung auf, so dass er in einfacher Weise betätigt werden kann. Zweckmäßigerweise ist der Schieber am Bodenteil oder am Einsetzelement bzw. in der Seitenwandung durch geeignete Führungselemente geführt, so dass eine sichere Hin- und Herbewegung zum Zwecke des Verschließens und Öffnens der Öffnung für das Entleeren der Güter gewährleistet wird. Ein wesentlicher Aspekt bei dieser Erfindung ist es, dass nach der Entleerung des Großladungsträgers die Seitenwände eingeklappt werden können, wobei der Trichter im Inneren des Behälters verbleibt. Somit wird der logistische Aspekt eines klappbaren Großladungsträgers beibehalten. Deswegen ist der Rand des Bodenteils soweit nach oben gezogen, dass die Scharniere der klappbar angelenkten Seitenwände höher als der Trichter angeordnet sind. Deswegen eignet sich die Erfindung insbesondere für Großladungsträger entsprechend der WO 2011/12423911 und Großladungsträger mit einem oder mehreren auf dem Bodenteil aufsetzbaren Aufsetzrahmen zur Erhöhung der Aufnahmekapazität des Großladungsträgers, wobei auf dem obersten Rahmen dann die Seitenwände angelenkt oder aufgesteckt sind.

[0015] In vorteilhafter Weise ist der Großladungsträger aus Kunststoff hergestellt. Hierbei kann auch das Einsetzelement und der Schließmechanismus, insbesondere der Schieber bzw. die Schieberplatte, aus Kunststoff hergestellt sein, jedoch ist eine Herstellung aus Blech oder dergleichen geeigneten Materialien, insbesondere aus Stahlblech, ebenfalls möglich. Der Trichter kann einstückig oder aus mehreren Teilen aufgebaut sein, die bevorzugt durch Steckverbindungen zum Trichter zusammengesteckt werden können.

[0016] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen beschrieben. Darin zeigen in rein schematischer Darstellung

- Fig. 1 eine perspektivische Teilansicht eines Großladungsträgers gemäß der Erfindung
- Fig. 2 eine Ansicht des in Fig. 1 dargestellten Großladungsträgers mit nach innen geklappten Seitenwänden,
- Fig. 3 eine Frontansicht des in Fig. 1 dargestellten

- Großladungsträgers mit geschlossener Auslassöffnung,
- Fig. 4 eine Ansicht des Großladungsträgers entsprechend Fig. 3, jedoch mit übereinander geklappten Seitenwänden,
- Fig. 5 eine Ansicht des Großladungsträgers entsprechend Fig. 3, jedoch in offener Stellung der Auslassöffnung sowie
- Fig. 6 eine Draufsicht, wiederum rein schematisch gehalten, auf eine mit einer Öffnung versehene Schieberplatte.

[0017] Figur 1 zeigt einen Großladungsträger 1 an sich bekannter Bauart mit einem palettenartigen Bodenteil 2 und vier umlaufend angeordneten Seitenwänden 3, von denen in Figur 1 aufgrund des Teilschnitts nur eine volle Seitenwand 3 und die daran anschließenden benachbarten Seitenwände nur zum Teil dargestellt sind. Zusätzlich weist dieser an sich bekannte Großladungsträger 1 zwischen den Seitenwänden 3 und dem palettenartigen Bodenteil 2 mehrere umlaufende Aufsetzrahmen 4 auf, von denen einer oder mehrere übereinander verwendet werden können, um die Höhe des Großladungsträgers zu vergrößern. Zwischen sich schließen die Seitenwände 3 ein behälterartiges Transportvolumen 5 für die Aufnahme von Schüttgütern, wie insbesondere Schrauben, Hülsen, Bolzen und dergleichen mehr auf, wobei dies natürlich vom Anwendungszweck des behälterartigen Großladungsträgers abhängig ist und keine Beschränkung bezüglich der Art der Aufnahme der Güter und Waren vorliegt. Durch die Größe des Großladungsträgers bedingt, ist der Boden palettenförmig mit Stützfüßen ausgebildet, die zwischen sich Eingriffsöffnungen für den Eingriff von Hubvorrichtungen, insbesondere Zinken von Gabelstaplern begrenzen. Gemäß den Figuren 1 bis 3 weist die dargestellte Ausführungsform jeweils vier eckseitige Stützfüße 6 auf, zwischen denen mittig jeder Seitenwand ein weiterer Stützfuß 7 auf jeder Seite des palettenartigen Bodens angeordnet ist. Gemäß

[0018] Figur 1 sind zwei gegenüberliegende Stützfüße durch kufenartige Schienen 8 miteinander verbunden, welche die Standfläche des palettenartigen Bodens 2 bilden.

[0019] Anstelle dieser Ausführungsform eines palettenartigen Bodens können natürlich auch isolierte Stützfüße oder durchgängige Kufen vorgesehen sein. Auch diesbezüglich ist die Erfindung nicht eingeschränkt, vielmehr ist jeder geeignete Palettenboden anwendbar.

[0020] Die Seitenwände nach Figur 1 sind klappbar mit dem oberen Aufsetzrahmen 4 verbunden und können, was wiederum an sich bekannt ist, übereinander geklappt werden, wie sich aus der Klappdarstellung in Figur 2 ergibt. Diese Stellung dient für den Rücktransport der leeren Großladungsträger.

[0021] Um ein einfaches Entleeren des Großladungsträgers zu ermöglichen, insbesondere das bei Großladungsträgern übliche Kippen des Großladungsträgers zum Zwecke des Entleerens zu vermeiden, ist im palet-

tenartigen Bodenteil 2 eine Austragsöffnung 10 vorgesehen, die sich aus den Figuren 1 und 2 recht deutlich ergibt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist diese Austragsöffnung 10 zentral im Bodenteil 2 ausgebildet, was zweckmäßig, aber nicht beschränkend ist.

[0022] Oberhalb des Bodenteils 2 ist ein in das Innere des Großladungsträgers 1 einsetzbares Einselement 12 vorgesehen, welches hier in Art eines Trichters ausgebildet ist. Hierzu weist das Einselement 12 vier umlaufend angeordnete Bodenwände 14 auf, die von außen nach innen schräg nach unten gerichtet sind, im dargestellten Ausführungsbeispiel in einem Auslassstutzen 15 auslaufen, über den der Trichter 12 am Bodenteil 2 abgestützt ist. Das untere Ende der Bodenwände 14 bzw. des Auslassstutzens begrenzt eine trichterseitige Auslassöffnung 16, die hier zweckmäßigerweise komplementär zur Querschnittsform der Austragsöffnung 10 ausgebildet ist und sich voll mit der Austragsöffnung 10 überdeckt. Das heißt, der Trichter 12 ist so ausgebildet bzw. im Großladungsträger so angeordnet, dass die Auslassöffnung 16 bündig über die Austragsöffnung 10 im Bodenteil 2 zu liegen kommt, so dass ein Auslass gebildet wird. Der einteilige oder aus mehreren Teilen zusammengebaute, insbesondere zusammengesteckte Trichter weist erfindungsgemäß eine Höhe auf, die geringer als das randseitig hochgezogene Bodenteil und/oder das Bodenteil und die darauf aufgesteckten Aufsetzrahmen ist, so dass der Trichter im Leerzustand des Großladungsträgers darin verbleiben und gleichwohl die Seitenwände eingeklappt oder im Fall einer Steckverbindung auf das Bodenteil für den platzsparenden Rücktransport gelegt werden können.

[0023] Ferner ist eine Schließeinrichtung 17 vorgesehen, die hier durch eine Schieberplatte 18 gebildet ist, die im Detail in einer zweckmäßigen Ausführungsform aus Figur 6 hervorgeht. Danach weist die Schieberplatte 18 eine Handgriffsöffnung 19 zur Betätigung der Schieberplatte sowie eine Öffnung 20 auf, die komplementär zur Austragsöffnung 10 und Auslassöffnung 16 ausgebildet ist, hier ebenso wie diese beiden Öffnungen einen rechteckförmigen Querschnitt aufweist. Die Schieberplatte 18 ist hierbei zwischen Einselement 12 und Bodenteil 2 angeordnet, wie aus den Figuren 1 bis 5 hervorgeht und liegt insbesondere translatorisch verschieblich auf der Oberseite des Bodenteils 2 auf und kann dort geeignet geführt sein, indem etwa eine entsprechende Aussparung als Führungsnut für die Schieberplatte im Bodenteil 2 vorgesehen ist oder Führungsglieder auf dem Boden.

[0024] Die Schieberplatte 18 kann manuell betätigt werden und zwar zum Zwecke des Öffnens und des Verschließens der Austragsöffnung, so dass über die Öffnung Schüttgut aus dem Inneren des Großladungsträgers nach unten hin ausgetragen werden kann. Für den Transport und die Aufnahme der Güter ist die Schieberplatte in den Großladungsträger eingefahren, wie sich am besten aus Figur 3 bzw. Figur 4 (geklappte Stellung der Seitenwände) ergibt. Bedarfsweise, nämlich zum Zwecke des Entleerens des Behälters, insbesondere

nachdem der Großladungsträger durch eine geeignete Hubvorrichtung angehoben und etwa über eine Auffangwanne und dergleichen geführt ist, wird der Schieber entsprechend der Darstellung in Figur 5 nach rechts verschoben, so dass die Öffnung 20 der Schieberplatte 18 in Ausrichtung mit den Öffnungen 10 und 16 gelangt und damit der Auslass für die Entleerung des Schüttguts aus dem Großladungsträger freigegeben ist. Selbstverständlich können auch andere geeignete Schließmechanismen vorgesehen sein unabhängig von der dargestellten einfachen Schieberplatte, die manuell betätigbar ist, etwa Klappdeckel und dergleichen. Dadurch, dass der Trichter schräg verlaufende Seitenwände aufweist, ergibt sich eine einwandfreie Entleerung des Schüttguts in Richtung des Auslasses. Bedarfsweise kann der Trichter, was hier nicht dargestellt ist, durch Sicken, Rippen und dergleichen verstärkt sein. Der Trichter als Einsetzelement kann aus Kunststoff gebildet sein, es ist jedoch auch möglich den Trichter aus Blech, insbesondere Stahlblech, in Schweißausführung herzustellen.

[0025] Fig. 7 zeigt grob und in rein schematischer Darstellung zwei zusammensteckbare Trichterwände 14 in Teildarstellung, die längs ihren Randseiten zur Bildung des Trichters zusammengesteckt werden können. In der rein exemplarisch in Fig. 7 dargestellten Ausführungsform ist hierzu randseitig an der in Fig. 7 rechts dargestellten Trichterwand 14 eine doppelwandige Sicke 23 vorgesehen, die einen Einsteckschlitz 24 aufweist. An der benachbarten, d. h. gegenüberliegenden Trichterwand 14 ist eine Steckzunge 25 ausgebildet, welche mit Passung in den Schlitz 24 einsteckbar ist. Selbstverständlich sind auch andere Verbindungen, etwa Schraub- oder Stiftverbindungen möglich, die einen Auseinanderbau des Trichters ermöglichen. Alternativ können je Rand auch mehrere beabstandete Schlitz- und Steckzungen vorgesehen sein. Die dargestellte Steckverbindung ist jedoch sehr einfach und erlaubt ein schnelles Auseinander- und Ineinanderstecken der Trichterwände zur Bildung des Trichters.

Patentansprüche

1. Großladungsträger (1) aus Kunststoff, mit einem palettenartigen Bodenteil (2) und mit umlaufend angeordneten Seitenwänden (3), die zwischen sich ein Transportvolumen (5) für die Aufnahme von Gütern, insbesondere Schüttgütern, begrenzen, wobei der Bodenteil (2) eine Austragsöffnung (10) aufweist und oberhalb des Bodenteils im Inneren des Ladungsträgers ein trichterförmiges Element (12) angeordnet ist, dessen Auslassöffnung (16) mit der Austragsöffnung (10) des Bodenteils (2) ausgerichtet ist und wobei eine Schließeinrichtung (17) für das Öffnen und Schließen mindestens einer der Öffnungen (10, 16) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenteil (2) randseitig hochgezogen ist und/oder einen oder mehrere darauf aufgesteckte

Aufsetzrahmen (4) aufweist, dass die Seitenwände (3) klappbar oder steckbar mit dem randseitig hochgezogenen Bodenteil oder klappbar oder steckbar mit dem Aufsetzrahmen verbunden sind, und dass das trichterförmige Element ein in das Innere des Großladungsträgers (1) einsetzbares Einsetzelement (12) ist, wobei das trichterförmige Element (12) eine Höhe aufweist, die geringer als das randseitig hochgezogene Bodenteil und/oder das Bodenteil und die darauf aufgesteckten Aufsetzrahmen ist.

2. Großladungsträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsetzelement (12) durch einen Trichter mit vier umlaufend angeordneten schrägen Bodenwänden (14) ausgebildet ist, die sich zum Inneren des Trichters hin nach unten erstrecken und an ihrem unteren Ende eine vorzugsweise zentral angeordnete Auslassöffnung (16) begrenzen, wobei das Einsetzelement (12) vorzugsweise einen dem Innumriss der aufgerichteten Seitenwände (3) entsprechenden viereckigen Grundriss aufweist.

3. Großladungsträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsetzelement (12) einen Auslassstutzen (15) aufweist, der am unteren Ende der Bodenwände (14) anschließt, mit der Austragsöffnung (10) des Bodenteils (2) ausgerichtet ist und vorzugsweise das Einsetzelement (12) am Bodenteil (2) abstützt.

4. Großladungsträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsetzelement (12) durch einen Stützrahmen an den Seitenwänden (3) und/oder an einem zwischen Bodenteil und Seitenwänden angeordneten Aufsetzrahmen (4) und/oder unmittelbar am Bodenteil (2) abgestützt ist.

5. Großladungsträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließeinrichtung (17) einen Schieber, vorzugsweise eine Schieberplatte (18), aufweist, durch den die Auslassöffnung (16) oder die Austragsöffnung (10) verschließbar ist.

6. Großladungsträger nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber translatorisch am Bodenteil (2) oder am Einsetzelement (12) verschiebbar zwischen Schließ- und Öffnungsstellung geführt ist.

7. Großladungsträger nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber auf dem Bodenteil (2) zwischen Einsetzelement (12) und Bodenteil (2) angeordnet ist und die Auslassöffnung (16), insbesondere den Auslassstutzen (15) des Einsetzelements (12) untergreift und vorzugsweise eine Öff-

nung (20) aufweist, die in Öffnungsstellung des Schiebers (18) mit der Auslass- und Austragsöffnung (16, 10) ausgerichtet ist.

8. Großladungsträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände über den Trichter (12) klappbar sind.
9. Großladungsträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trichter bzw. das Einsteckelement (12) einstückig oder mehrteilig ausgebildet ist.
10. Großladungsträger nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mehrteilig aufgebaute Trichter (12) mehrere, insbesondere vier randseitig zusammensteckbare Seitenwände (14) aufweist, wobei vorzugsweise jede Seitenwand an einer Seite mit mindestens einem Einsteckschlitz (24) und an der anderen Seite mit mindestens einer Steckzunge (25) versehen ist.
11. Großladungsträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsetzelement durch Einstecken in den Ladungsträger einsetzbar ist.

Claims

1. A heavy load carrier (1) out of plastic with a pallet shaped bottom part (2) and with circumferentially arranged side walls (3) which limit a transport volume (5) between them for receiving goods, in particular of bulk goods, with the bottom part (2) having a discharge opening (10) and with a hopper-like element (12) being arranged above the bottom part inside the load carrier, the outlet opening (16) of the element being aligned with the discharge opening (10) of the bottom part (2) and with a locking device (17) being provided for opening and closing at least one of the openings (10, 16),
characterized in that the bottom part (2) is raised at the edges and/or provides one or more collars (4) stacked thereon, that the side walls (3) are foldable or stackable with the bottom part which is raised at the edges or connected in a foldable or stackable manner with the stacked collar, and that the hopper-like element is an insertion element (12) which is insertable into the inside of the heavy load carrier (1), with the hopper-like element (12) having a height which is lower than the bottom element that is raised at the edges and/or the bottom part and the collars stacked thereon.
2. The heavy load carrier according to claim 1, **characterized in that** the insertion element (12) is configured by a hopper with four circumferentially ar-

ranged diagonal bottom walls (14) which extend to the inside of the hopper to the bottom and which, at their bottom end, limit a preferably centrally arranged outlet opening (16), with the insertion element (12) preferably having a square layout corresponding to the inner outline of the erected side walls (3).

3. The heavy load carrier according to claim 1 or 2, **characterized in that** the insertion element (12) has an outlet nozzle (15) connecting to the bottom end of the bottom walls (14), being aligned with the discharge opening (10) of the bottom part (2) and preferably supporting the insertion element (12) at the bottom part (2).
4. The heavy load carrier according to one of the preceding claims, **characterized in that** the insertion element (12) is supported by a supporting frame at the side walls (3) and/or at a collar (4) which is arranged between the bottom part and the side walls, and/or directly supported at the bottom part (2).
5. The heavy load carrier according to one of the preceding claims, **characterized in that** the locking device (17) has a slider, preferably a slider plate (18), through which the outlet opening (16) or the discharge opening (10) can be locked.
6. The heavy load carrier according to claim 5, **characterized in that** the slider is guided in a translational manner at the bottom part (2) or at the insertion element (12) slidably between the closing and opening position.
7. The heavy load carrier according to claim 6, **characterized in that** the slider is arranged on the bottom part (2) between the insertion element (12) and the bottom part (2) and that the outlet opening (16) particularly reaches under the outlet nozzle (15) of the insertion element (12) and preferably has an opening (20) which, in an open position of the slider (18), is aligned with the outlet opening and the discharge opening (16, 10).
8. The heavy load carrier according to one of the preceding claims, **characterized in that** the side walls can be folded over the hopper (12).
9. The heavy load carrier according to one of the preceding claims, **characterized in that** the hopper or the insertion element (12) is configured as one part or more parts.
10. The heavy load carrier according to claim 9, **characterized in that** the hopper (12), which is configured of several parts, provides in particular four side walls (14) which can be put together at their edges, each side wall preferably being provided with at least

one insertion slot (24) at one side and with a least one insertion tongue (25) at the other side.

11. The heavy load carrier according to claim 1, **characterized in that** the insertion element can be inserted into the load carrier by insertion.

Revendications

1. Caisse-palette grand volume (1) en matière plastique, comprenant une partie de fond (2) en forme de palette et des parois latérales (3) disposées sur le pourtour, lesquelles parois renferment entre elles un volume de transport (5) prévu pour recevoir des articles, en particulier des articles en vrac, dans laquelle la partie de fond (2) présente une ouverture de déversement (10) et un élément (12) en forme d'entonnoir disposé à l'intérieur de la caisse-palette au-dessus de la partie de fond, dont l'ouverture de sortie (16) est alignée par rapport à l'ouverture de déversement (10) de la partie de fond (2) et dans laquelle un dispositif de fermeture (17) est prévu pour l'ouverture et la fermeture d'au moins l'une des ouvertures (10, 16),
caractérisée en ce que la partie de fond (2) est surélevée dans la région des bords et/ou présente un ou plusieurs cadres de rehausse (4) enfichés sur celle-ci, **en ce que** les parois latérales (3) sont reliées de manière pliable ou enfichable avec la partie de fond surélevée dans la région des bords ou reliées de manière pliable ou enfichable avec le cadre de rehausse, et que l'élément en forme d'entonnoir constitue un élément rapporté (12) pouvant être installé à l'intérieur de la caisse-palette grand volume (1),
l'élément (12) en forme d'entonnoir présentant une hauteur inférieure à la partie de fond surélevée dans la région des bords et/ou à la partie de fond et le cadre de rehausse enfiché sur celle-ci.
2. Caisse-palette grand volume selon la revendication 1,
caractérisée en ce que l'élément rapporté (12) est formé par un entonnoir comprenant quatre parois de fond (14) inclinées disposées sur le pourtour, lesquelles parois s'étendent vers l'intérieur de l'entonnoir en direction du fond et limitent, au niveau de leur extrémité inférieure, une ouverture de sortie (16) disposée de préférence de manière centrale, l'élément rapporté (12) présentant de préférence un contour tétragonal correspondant au contour intérieur des parois latérales (3) dressées.
3. Caisse-palette grand volume selon la revendication 1 ou 2,
caractérisée en ce que l'élément rapporté (12) présente un manchon de sortie (15) qui est situé dans

le prolongement de l'extrémité inférieure des parois de fond (14), qui est aligné par rapport à l'ouverture de déversement (10) de la partie de fond (2) et qui supporte l'élément rapporté (12) de préférence au niveau de la partie de fond (2).

4. Caisse-palette grand volume selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que l'élément rapporté (12) est supporté par un cadre de support au niveau des parois latérales (3) et/ou par un cadre de rehausse (4) disposé entre la partie de fond et les parois latérales et/ou directement par la partie de fond (2).
5. Caisse-palette grand volume selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que le dispositif de fermeture (17) présente un coulisseau, de préférence une plaque coulissante (18), à l'aide de laquelle l'ouverture de sortie (16) ou l'ouverture de déversement (10) peut être fermée.
6. Caisse-palette grand volume selon la revendication 5,
caractérisée en ce que le coulisseau est guidé de manière mobile en translation au niveau de la partie de fond (2) ou de l'élément rapporté (12) entre une position de fermeture et une position d'ouverture.
7. Caisse-palette grand volume selon la revendication 6,
caractérisée en ce que le coulisseau est disposé au niveau de la partie de fond (2) entre l'élément rapporté (12) et la partie de fond (2) et qu'il enserre l'ouverture de sortie (16), en particulier le manchon de sortie (15) de l'élément rapporté (12), et qu'il présente de préférence une ouverture (20) qui, dans la position d'ouverture du coulisseau (18), est alignée par rapport à l'ouverture de sortie et l'ouverture de déversement (16, 10).
8. Caisse-palette grand volume selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que les parois latérales peuvent être repliées par-dessus l'entonnoir (12).
9. Caisse-palette grand volume selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que l'entonnoir ou l'élément rapporté (12) est constitué d'une seule pièce ou de plusieurs pièces.
10. Caisse-palette grand volume selon la revendication 9,
caractérisée en ce que l'entonnoir (12) constitué de plusieurs pièces présente plusieurs parois latérales (14), en particulier quatre parois latérales enfichables dans la région des bords, dans laquelle

chaque paroi latérale est de préférence pourvue sur un côté d'au moins une fente d'insertion (24) et, sur l'autre côté, d'au moins une languette d'insertion (25).

5

11. Caisse-palette grand volume selon la revendication 1,
caractérisée en ce que l'élément rapporté peut être enfiché dans la caisse-palette par enfichage.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

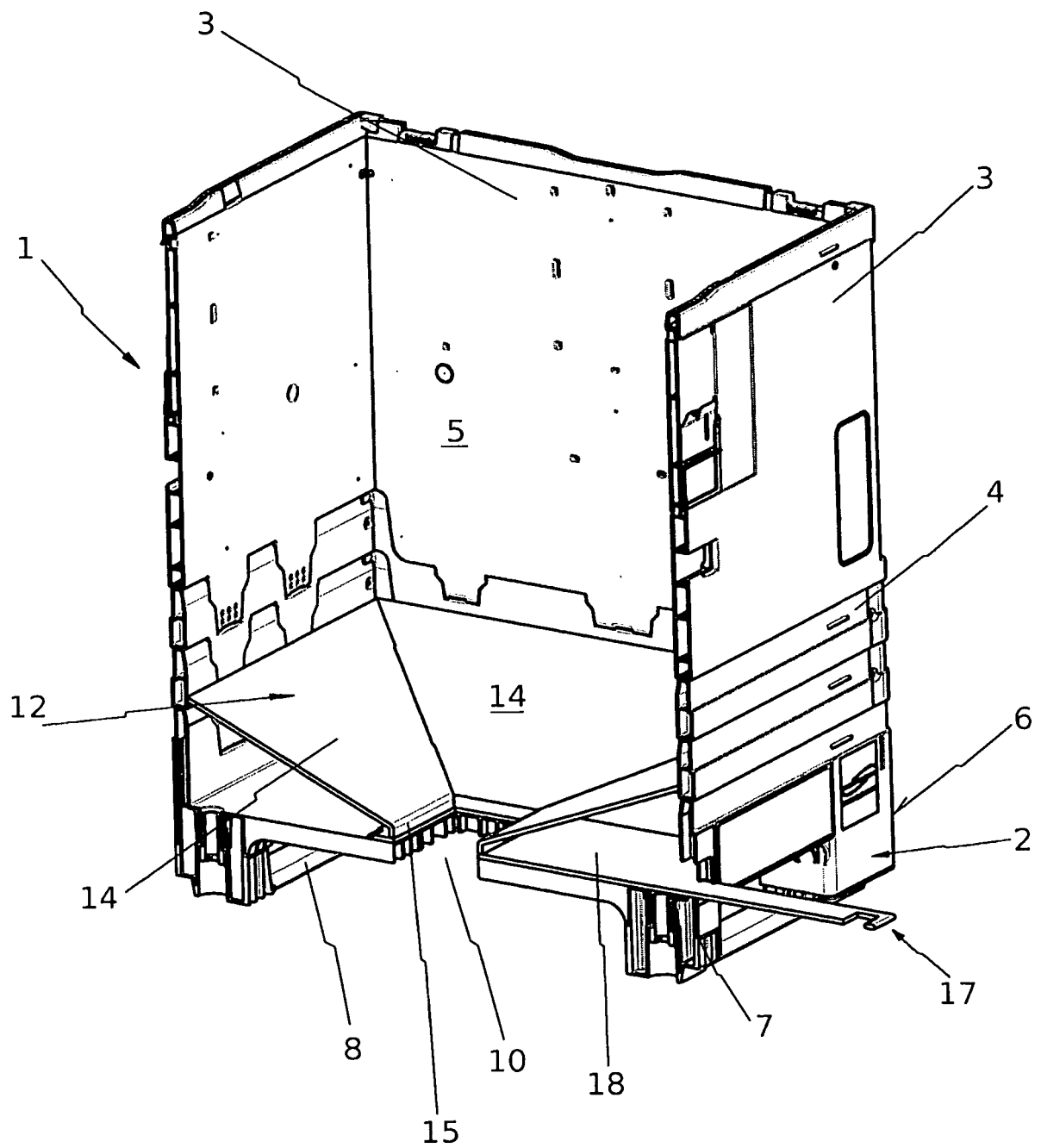
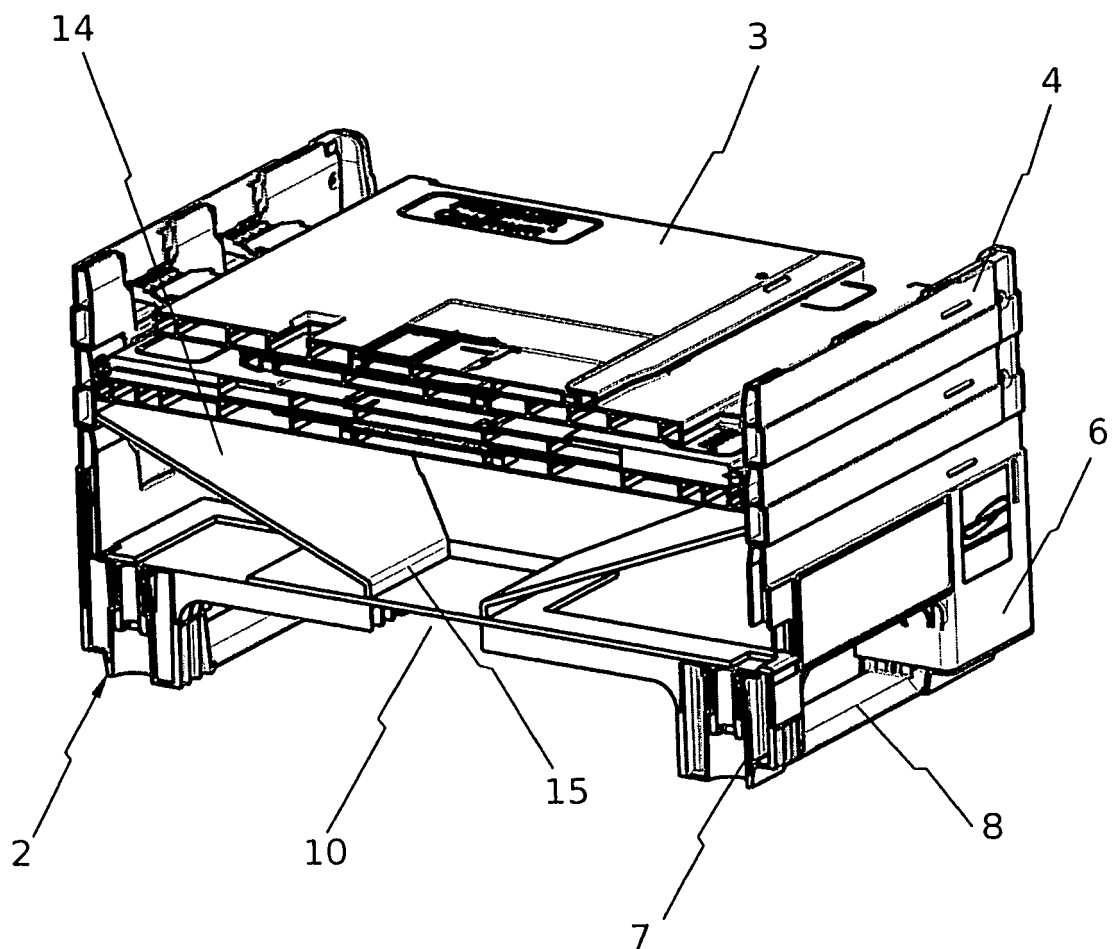


Fig. 2



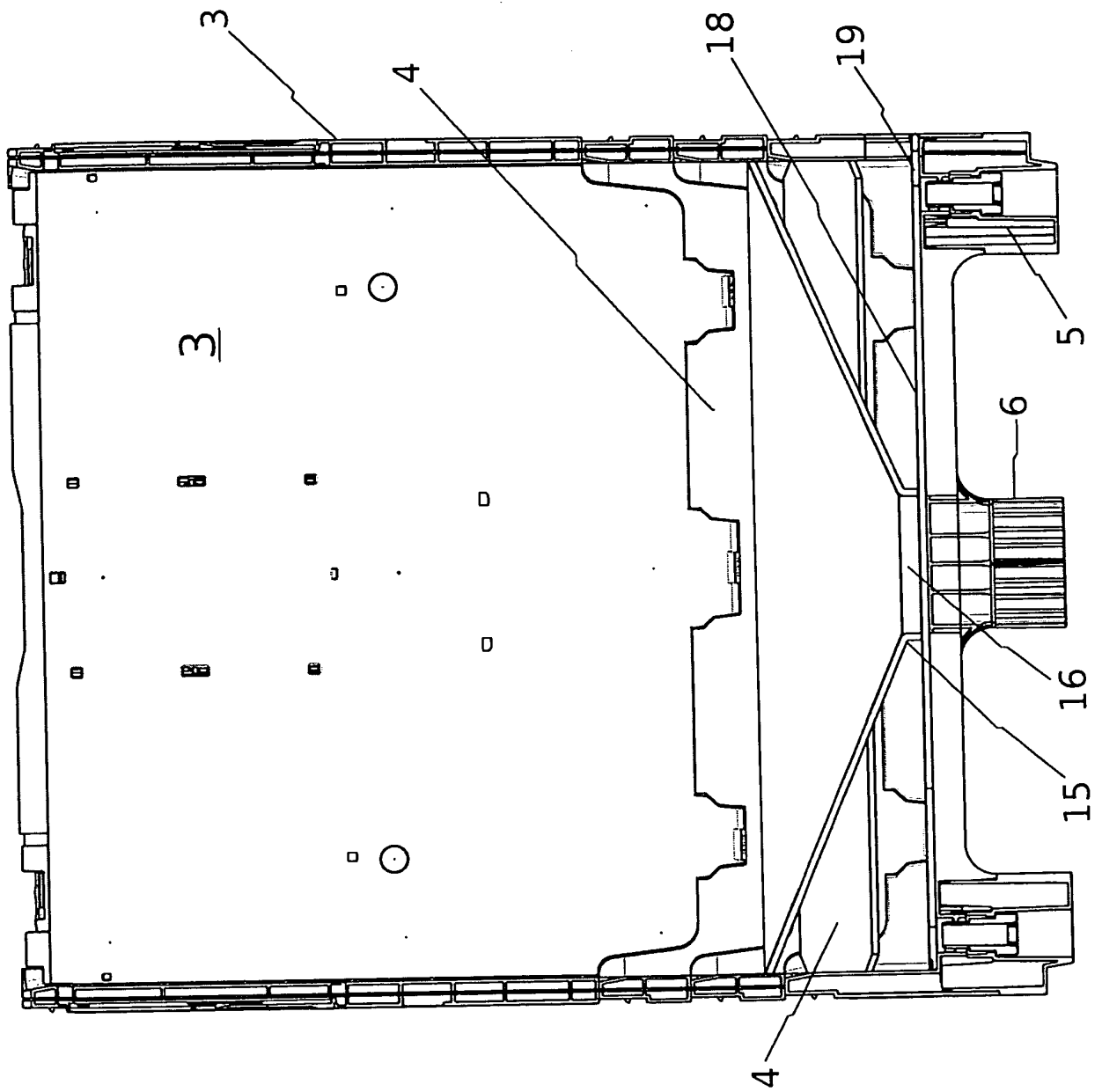
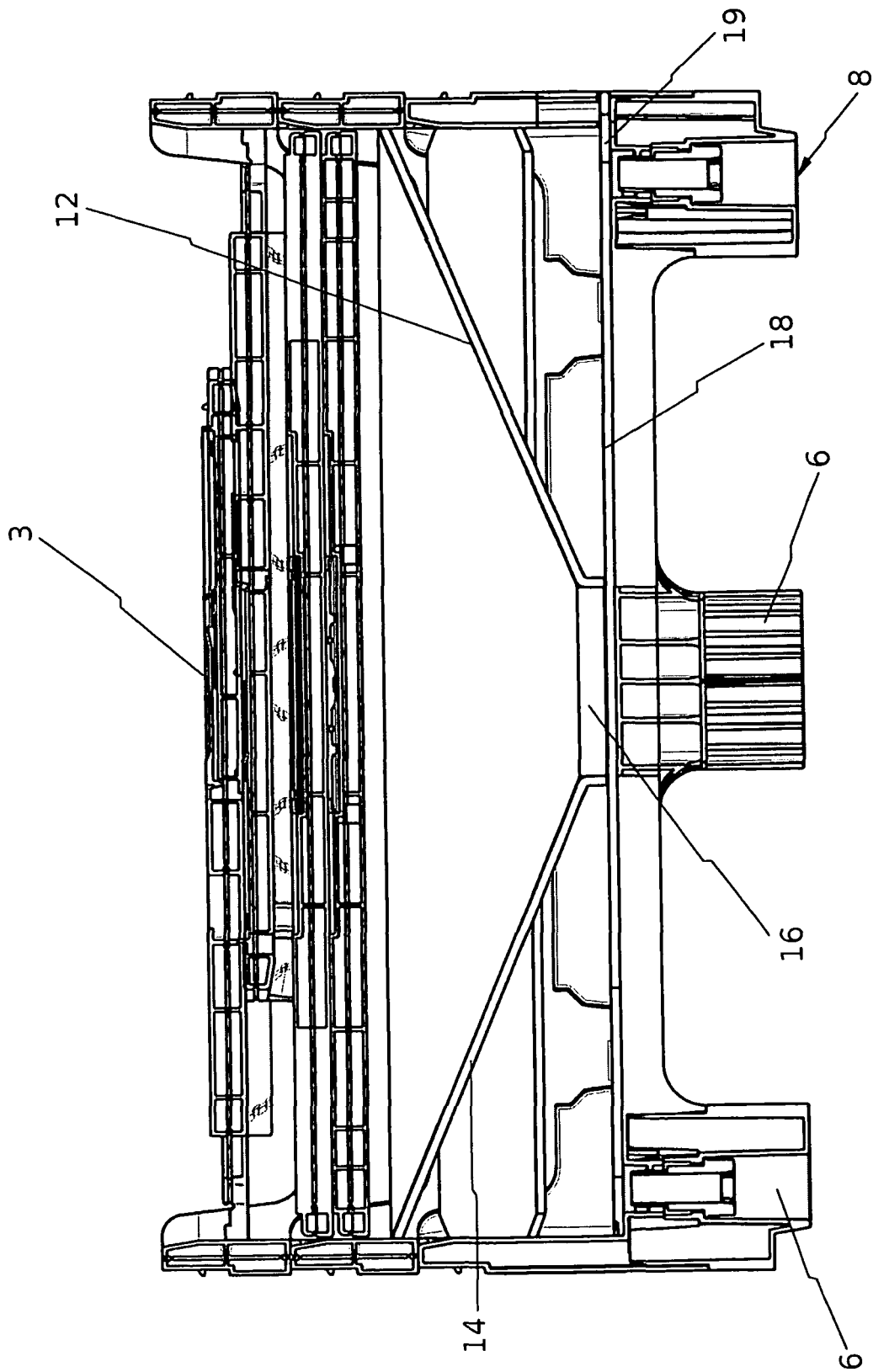


Fig. 3

Fig.4



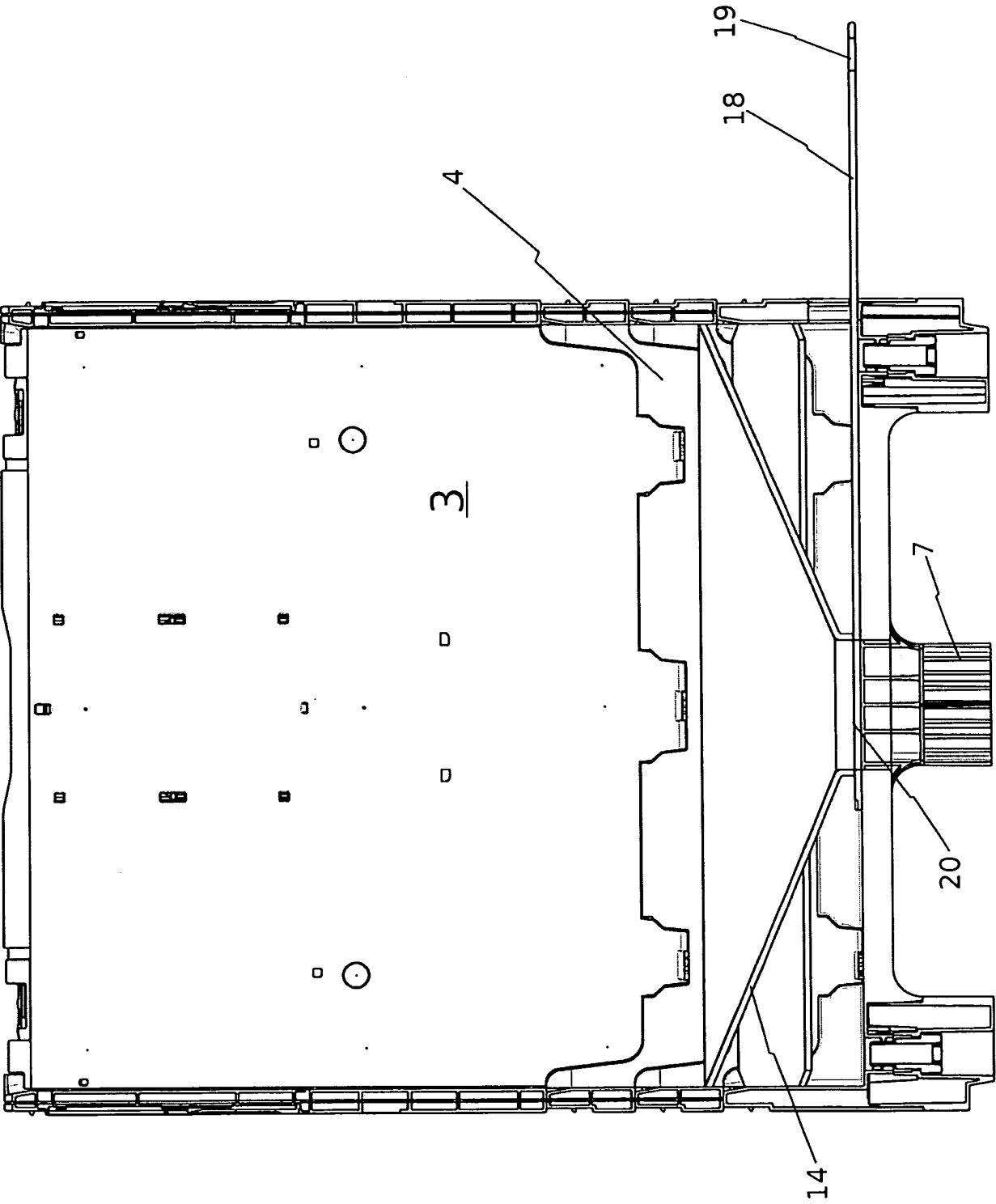


Fig. 5

Fig. 6

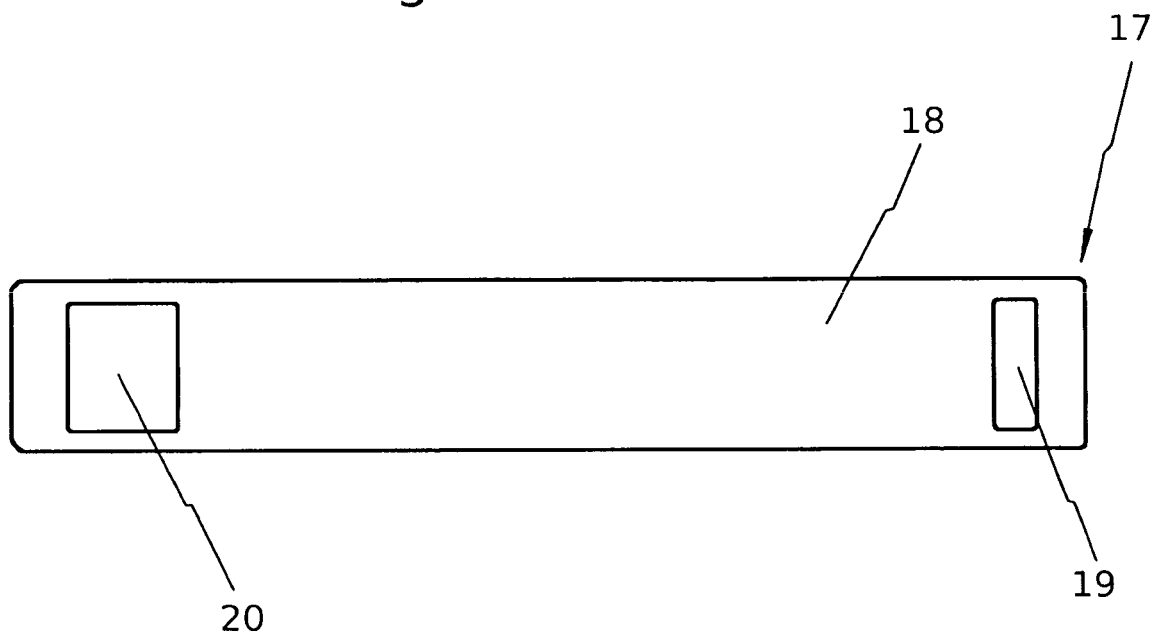
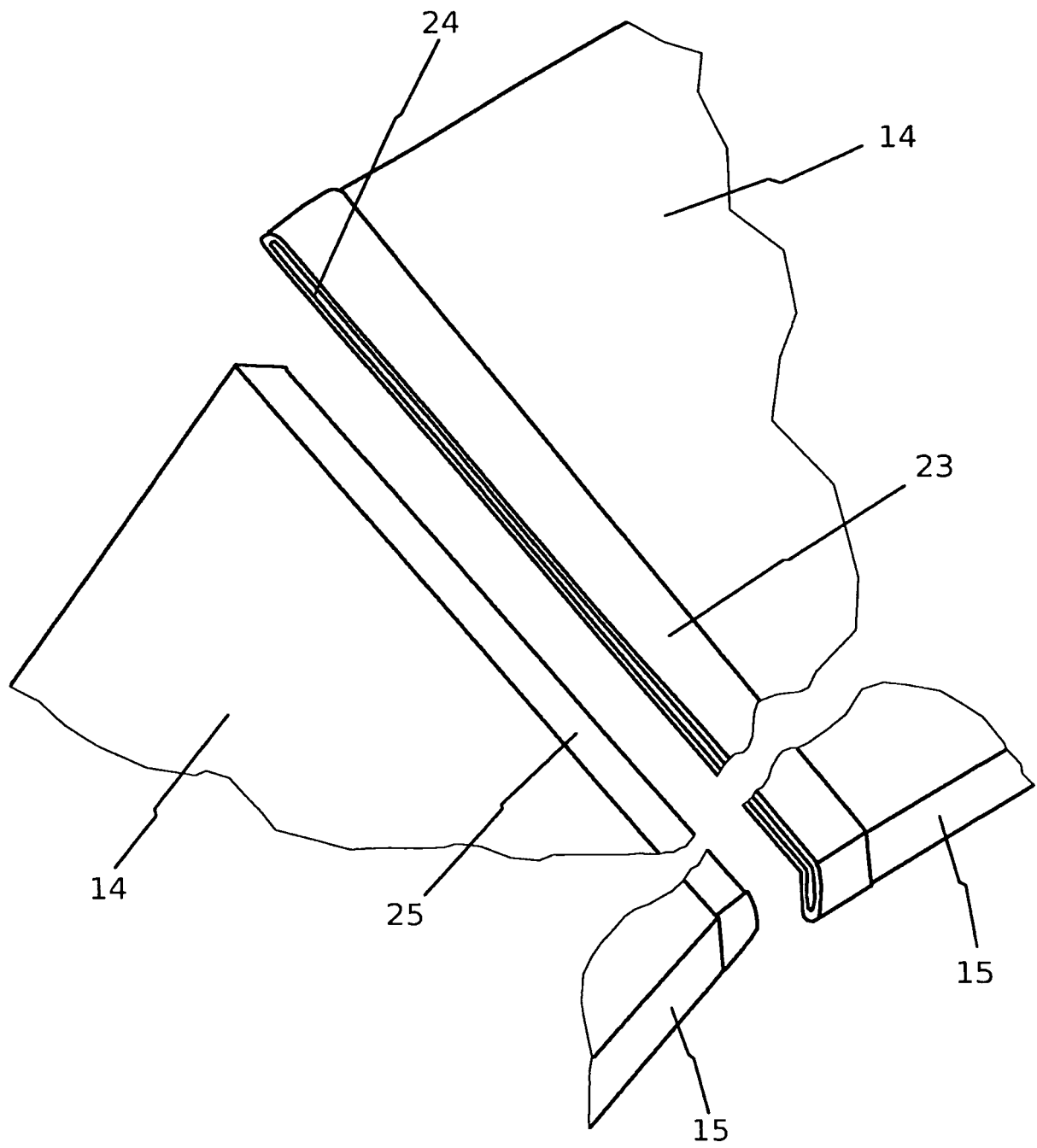


Fig. 7



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102009007358 A1 **[0003]**
- WO 2011124239 A1 **[0003]**
- US 20120103848 A1 **[0004]**
- WO 201112423911 A **[0014]**