



(11) **EP 2 523 863 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.10.2014 Patentblatt 2014/42

(51) Int Cl.:
B65D 19/18 (2006.01) B65D 55/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11701353.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/000061

(22) Anmeldetag: **10.01.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/085953 (21.07.2011 Gazette 2011/29)

(54) **GROSSLADUNGSTRÄGER**

LARGE LOAD CARRIER

SUPPORT DE CHARGES LOURDES

(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

(72) Erfinder:
• **KELLERER, Richard**
85622 Feldkirchen (DE)
• **LORENZ, Reinhard**
49843 Uelsen (DE)

(30) Priorität: **13.01.2010 DE 202010000856 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.11.2012 Patentblatt 2012/47

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

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 957 037 WO-A2-2009/153694
DE-A1-102004 019 322 DE-U1-202010 000 856
US-A1- 2003 102 309

EP 2 523 863 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 für die Aufnahme und den Transport von Industriegütern, Waren, Stückgut und dgl. gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bislang werden zum Transport von insbesondere Stückgütern bzw. Paletten, insbesondere Europool-Paletten bzw. Euro-Paletten verwendet, die zumeist in standardisierten Größen vorliegen und aus einem ebenen Palettendeck für die Stückgutaufnahme und auf der Unterseite angeordneten Stützfüßen oder Stützkufen ausgebildet sind. Der Nachteil dieser Paletten besteht darin, dass mangels seitlicher Begrenzungswände loses Stückgut für den Transport spezieller Befestigungsmaßnahmen bedarf.

[0003] Zur Beförderung von loseem Stückgut wird deshalb auf Großladungsträger zurückgegriffen, die mit zumeist klappbaren Seitenwänden ausgerüstet, also in Art von Containern aufgebaut sind. Derartige Großladungsträger, die auch als Großcontainer bezeichnet werden, weisen üblicherweise Abmessungen von 800 X 600 mm und darüber, insbesondere etwa 1200 x 800 mm, 1200 x 1000 mm und 1200 x 1600 mm auf, wobei es sich hier um Standardabmessungen handelt. Die Höhe derartiger Großladungsträger hängt von der gewünschten Aufnahmekapazität ab. Eine übliche Höhe berechnet ab der Aufstandsfläche des Großladungsträgers auf dem Boden bis zur oberen Kante der Seitenwände beträgt 1000 mm, wobei dies jedoch nicht beschränkend ist.

[0004] Damit ist eine Definition des Großladungsträgers gegenüber anderen kleineren Containern gegeben, wie etwa auf Paletten in mehreren Lagen über- und nebeneinander stapelbare Obst- und Gemüsebehälter bzw. Flaschenkästen und dgl..

[0005] Die Großladungsträger, welche zumeist aus Kunststoff hergestellt werden, dienen zur Aufnahme von insbesondere Stückgütern und werden häufig auch für den Transport großvolumiger Gegenstände im industriellen Bereich, insbesondere für Teilelieferungen im Automobilbereich, aber auch im Lebensmittelbereich verwendet. Derartige Großladungsträger sind voluminös und im Vergleich zu den üblichen Obst- und Gemüsebehältern starkemäßig dicker ausgelegt und auch insgesamt schwerer, so dass der Transport der gefüllten Großladungsträger in der Regel nur mechanisch, insbesondere durch Gabelstapler und dgl. erfolgen kann.

[0006] Auch sind Großladungsträger häufig mit einem Deckel versehen, welcher das Herausfallen der transportierten Industriegüter oder Waren verhindert und diese vor z.B. Feuchte, Wasser oder Schmutz schützt. Oft sind Deckel derartiger Großladungsträger über Verbindungselemente mit einer oder mehrerer der Seitenwände des Aufnahmekörpers verbunden, so dass insgesamt eine geschlossene Verpackungseinheit entsteht. Derartige Verbindungselemente sind zum Beispiel Steck- oder Schraubverbindungssteile, Schnappvorrichtungen, Klemmverbindungen od. dgl.

[0007] Derartige Großladungsträger, wie beispielsweise aus der US 2003/0102309 A1 bekannt, sind aus einer inneren und äußeren Seitenwand ausgebildet, zwischen welchen durchgehende oder mehrere getrennte Hohlräume angeordnet sind.

[0008] Neben dem Bereitstellen einer geschlossenen Verpackungseinheit geht es häufig aber auch darum, das Transportgut vor unautorisiertem Öffnen zu sichern, wobei ein unautorisiertes Öffnen des Deckels nachträglich feststellbar sein soll.

[0009] Kunststoffbehälter, welche derartige Sicherungselemente bereitstellen sind aus dem Stand der Technik bekannt. Die EP 1 857 375 B1 offenbart einen Behälterverschluss, welcher das Anbringen einer Plombe an einer Schließlasche zur Sicherung des Behälters vor unerwünschtem Öffnen ermöglicht. Die Plombe kann dabei nach dem Schließen des Deckels in eine Durchtrittsöffnung einer Schließlasche, welche im Randbereich des Behälters angeordnet ist und in eine Durchgangsbohrung, welche an einem Grundkörper vorgesehen ist eingeführt werden. Da die Schließlasche einen Eingriffssteg aufweist, welcher in eine Öffnung einer am Behälterdeckel angeordneten Sperrlasche eingreift, wird der Deckel mit dem Behälter verrastet und zusätzlich über die Plombierung gegen unautorisiertes Öffnen gesichert. Eine ähnliche Lösung zeigt auch die Patentschrift AT 339 200.

[0010] Aus der DE 10 2004 019 322 ist außerdem ein Postbehälter mit einem aufsetzbaren Deckel bekannt, der eine absprengbare Plombensicherung aufweist. Für diese Plombensicherung müssen Deckel und Behälter vorzugsweise mit Öffnungen versehen sein, in welche ein entsprechender Plombenzapfen eingesetzt werden kann. Auch aus der EP 0 957 037 A2 ist eine Plombenöffnung an einer Seitenwand bekannt und auch aus der WO 2009/153694 gehen Ausnehmungen im Deckel sowie in der Seitenwand hervor, die dazu bestimmt sind, eine Plombenschnur, ein Plombenband oder eine Steckplombe aufzunehmen.

[0011] In der Regel werden die Großcontainer industriell ohne vorgefertigte Plombierungsöffnungen hergestellt, so dass sie universell verwendbar sind. Deswegen werden die Plombenöffnungen später durch entsprechende Bohrungen in den Seitenwänden und Deckeln vorgenommen. Da die Seitenwände derartiger Großladungsträger in der Regel doppelwandig sind, also Hohlräume einschließen, kann beispielsweise über derartige Bohrungen Wasser beim Reinigen wieder verwendbarer Großladungsträger von außen in den Hohlraum eindringen. Dies ist höchst unerwünscht, zumal sich das Behältergewicht dadurch entsprechend erhöht. Andererseits ist es im Nachhinein sehr schwer und aufwendig einmal eingedrungenes Wasser durch die kleine Bohröffnung wieder aus dem Hohlraum zu entfernen.

[0012] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Großladungsträger aus Kunststoff bereitzustellen, der zum Zwecke einer Plombierung in einfacher und vorteilhafter Weise umrüstbar ist, wobei

diese Modifikation nicht dazu führen soll, dass beispielsweise Reinigungswasser ungewollt in die Hohlräume des Großladungsträgers eintritt.

[0013] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die in dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung durch die in den Unteransprüchen angegebenen Merkmale gekennzeichnet sind.

[0014] Erfindungsgemäß weist der Großladungsträger an mindestens einer der doppelwandigen, insbesondere im Sandwichverfahren hergestellten Seitenwände mindestens eine Plombenmarkierung auf, welche von außen sichtbar ist. Diese Plombenmarkierung dient dann zum Ansetzen eines Bohrers zum ortgerechten Setzen einer Plombenbohrung. Die mindestens eine Plombenmarkierung ist derart ausgebildet, dass sie in Richtung einer vom Hohlraum der doppelwandigen Seitenwand abgetrennten Kammer zeigt, deren Hohlraum minimiert ist, insbesondere eine maximale Hohlraumerstreckung von nur einigen cm, etwa ≤ 10 cm, ≤ 8 cm, insbesondere von ≤ 6 cm aufweist, so dass ein Wasser-, insbesondere Wassereintritt über die Bohrung infolge des sehr geringen Kammervolumens unmaßgeblich ist. Die Erfindung hat den Vorteil, dass einerseits über die Markierung eine Bohrstelle bereitgestellt wird und je nach Verwendungszweck und Sicherheitsbedürfnis eine Plombendurchtrittsöffnung, welche in eine separate Kammer im Hohlraum der doppelwandig gespritzten Seitenwände führt, gebohrt werden kann. Eine Plombe kann so nach dem Aufbohren über die Plombendurchtrittsöffnung eingeführt werden. Außerdem kennzeichnet die Plombenmarkierung neben der Bohrstelle auch die dahinter liegende Kammer und verhindert, dass an irgendeiner anderen Stelle in die Seitenwand hineingebohrt und beispielsweise eine der Verbindungsrippen beschädigt wird. Andererseits besteht ein Vorteil darin, dass die vom Hohlraum abgetrennt angeordnete Kammer im Verhältnis zu den übrigen Hohlräumen der Seitenwände ein kleines Volumen hat. Wasser, welches beim Reinigen des Großladungsträgers bisher über die Plombendurchtrittsöffnung an dem äußeren Seitenwandteil in den oder die Hohlräume des doppelwandigen Großladungsträgers trat, wird nunmehr in der Kammer mit begrenztem, also minimierten Hohlraum aufgefangen, so dass der übrige Hohlraum unbeeinträchtigt bleibt. Nur allenfalls ein sehr kleines Wasservolumen kann in der Kammer aufgenommen werden und die Gewichtsänderung des Großladungsträgers bleibt im Vergleich zu einem mit Wasser gefüllten übrigen Hohlraum des Ladungsträgers vernachlässigbar. Das Kammervolumen wird hierbei vorteilhaft auf eine enge Begrenzung der Bohrungsöffnung ausgelegt, ist also bevorzugt in etwa gleich oder nur unwesentlich größer als das Bohrvolumen.

[0015] In einer besonderen Ausführungsform ist die Kammer, in welche die Plombendurchtrittsöffnung führt, getrennt von den die doppelwandigen Seitenwände verbindenden Rippen im Hohlraum angeordnet und durch hohlraumüberbrückende stegartige Begrenzungsrippen

gebildet, welche horizontal und/oder vertikal verlaufen. Diese Begrenzungsrippen können separat ausgebildet und nicht Teil der Verbindungs- bzw. Verstärkungsrippen sein, über welche das innere Seitenwandteil mit dem äußeren Seitenwandteil verschweißt ist. Das Größenverhältnis der abgetrennten Kammer zu dem Hohlraum oder den einzelnen Hohlräumen, welche durch vertikale Verbindungsrippen, die sich über die Höhe der Seitenwand erstrecken gebildet sind, ist dabei zweckmäßigerweise mindestens 1:8. Im Falle einer Bohrung an der Plombenmarkierung des Großladungsträgers wird in diese abgetrennte Kammer gebohrt. Die stegartigen Rippen, welche die Kammer begrenzen, reichen dabei von der inneren Seite des äußeren Seitenwandteils bis zu der äußeren Seite des inneren Seitenwandteils und dichten die Kammer gegenüber benachbarten Hohlräumen ab. Die Dicke dieser Begrenzungsrippen der Kammer, welche insbesondere stegartig ausgebildet sind, kann je nach Lastgewicht variieren.

[0016] In einer alternativen Ausführungsform kann die Kammer auch durch die horizontalen Begrenzungsrippen und einen Teilbereich der vertikalen Verbindungsrippen begrenzt sein. Vertikale Verbindungs- bzw. Verstärkungsrippen erstrecken sich zumeist über die Höhe der doppelwandigen Seitenwand des Großladungsträgers und in diesem besonderen Ausführungsbeispiel bestehen die vertikalen Begrenzungsrippen der Kammer aus einem Teilabschnitt dieser Verbindungsrippen.

[0017] Die Form der Kammer kann individuell gestaltet sein, insbesondere ist die Kammer mit kreisförmigen oder rechteckigförmigen Grundriss bzw. Querschnitt ausgebildet. Die Plombenmarkierung, welche von außen sichtbar ist, ist vorzugsweise am oberen Behälterrand, insbesondere im Bereich der Ecken des Großladungsträgers angeordnet. Die erfindungsgemäße Plombenmarkierung ist gut lokalisierbar an mindestens einer Seitenwand vorgesehen. Sofern alle Außenseiten der doppelwandigen Seitenwände derartige Plombenmarkierungen aufweisen, sind diese aus jeder Richtung gut erkennbar an dem Großladungsträger angebracht.

[0018] Sofern miteinander verschweißte Verbindungsrippen, welche das äußere mit dem inneren Seitenwandteil der doppelwandigen Seitenwand verbinden, vorgesehen sind, ist die Plombenmarkierung von den im Hohlraum angeordneten Verbindungsrippen maximal 3 bis 30 mm, 3 bis 20 mm, vorzugsweise 5 bis 10 mm, beabstandet angeordnet. Diese Beabstandung findet auch auf den Abstand der Plombenmarkierung zu den Begrenzungsrippen der separaten Kammer Anwendung. Die Beabstandung hat den Vorteil, dass bei einem Aufbohren des Wandteils an der Plombenmarkierung nicht in die die Kammer begrenzenden Rippen oder die Verbindungsrippen zwischen äußerem und innerem Seitenwandteil gebohrt wird, wenn etwa der Bohrer schräg angesetzt wird oder beim Bohren seitlich etwas wegläuft. Außerdem ist dieser Abstand von den Verbindungsrippen oder Begrenzungsrippen insofern notwendig, da allein der Bohrungsdurchmesser zwischen 5 und 8 mm,

insbesondere 6 bis 10 mm und vorzugsweise bei 8 mm liegt.

[0019] In der weiteren Ausgestaltung des Großladungsträgers ist eine deckelseitige Plombenmarkierung vorgesehen, welche auf dem abnehmbaren oder an dem am Großladungsträgerkörper über Verbindungselemente angeordneten Deckel vorgesehen ist. Sofern eine behälterseitige Markierung angebracht ist, ist die deckelseitige Markierung in Richtung zu der behälterseitigen Plombenmarkierung ausgerichtet. Es kann also nicht nur von der Wandseite des Ladungsträgers verplombt werden, sondern auch alternativ von der Deckelseite her. Außerdem kann ein Plombierdraht, eine Durchziehplombe oder dgl. entweder über die Öffnung im Außenwandteil in die Kammer und durch die deckelseitige Öffnung heraus oder in umgekehrter Richtung durch die deckelseitige Öffnung über die Kammer und die Öffnung in dem Außenwandteil gezogen werden. Das Plombiermaterial kann aus Kunststoff oder Metall sein und kann auch eine Metalllegierung aufweisen. Derartige Plombierstifte können auch plastisch verformbar sein und ein Siegel-Etikett od. dgl. aufweisen. Außerdem können solch an den Großladungsträger anbringbare Etikette auch eine RFID-Erkennung oder weitere technische Lösungen zur digitalen Erkennung aufweisen, wobei Daten des transportierten Stückguts oder der Transportwaren, Zielort oder ähnliche Daten gespeichert sind. Der Großladungsträger kann also über Bleiplomben, Blei-Expressplomben, Kunststoffplomben, Kunststoff-Expressplomben, Stiftplomben, Alu-Plomben, Kunststoff-Plomben, Steckplomben, Durchziehplomben, Containerplomben oder ähnliche Plomben gegen unautorisiertes Öffnen gesichert werden.

[0020] In einer weiteren Ausgestaltung ist eine Plombenmarkierung an der Oberkante der doppelwandigen Seitenwand vorgesehen, so dass nicht nur von der Seite sondern auch von oben eine Plombendurchtrittsöffnung in die doppelwandige Seitenwand gebohrt werden kann. Vorzugsweise ist diese Plombenmarkierung auf einer Senkrechten unterhalb der deckelseitigen Plombenmarkierung angeordnet, so dass eine Plombe senkrecht nach unten durch den Deckel und die Oberkante des Ladungsträgers gesteckt werden kann.

[0021] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist die Plombenmarkierung von der Seitenwand und/oder der Oberkante der Seitenwand und/oder des Deckels nach innen abgesetzt angebracht. Eine derartige Vertiefung dient nicht nur zur Erhöhung der Erkennbarkeit der Plombenmarkierung, sondern auch dem vereinfachten Ansetzen eines Bohrers an die Plombenmarkierung. Die Bohrspitze des Bohrers kann in die Vertiefung an beispielsweise dem Wandteil gesetzt werden, wobei die Vertiefung eine Führungslinie für die Bohrrichtung vorgibt. Der Bohrstift wird somit in eine angemessene Richtung, nämlich in Richtung der abgetrennten Kammer, zur Erreichung einer sauberen Plombendurchtrittsöffnung geleitet. Ein mögliches Anbohren der Begrenzungs- oder Verbindungsrippen wird dadurch sicher

vermieden. Die nach innen abgesetzte Vertiefung ist insbesondere kreisförmig ausgebildet, kann aber auch rechteckig oder verjüngt ausgebildet sein.

[0022] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Plombenmarkierung farbig, durch Einprägung oder ein sonstiges graphisches Symbol gekennzeichnet, so dass die Plombenmarkierung von außen gut sichtbar ist. Die Plombierung des Großladungsträgers wird dadurch vereinfacht, da die Bohrungsstelle sofort identifizierbar ist und direkt an der Markierung in Richtung der abgetrennten Kammer gebohrt werden kann. Die Markierung ist dabei vorteilhafterweise deutlich von der Seitenwand sowie von der Außenseite des vorzugsweise einwandigen Deckels unterscheidbar.

[0023] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen beschrieben. Darin zeigen:

Fig.1 eine schematische perspektivische Teilansicht eines Großladungsträgers,

Fig.2 eine perspektivische Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Plombenmarkierung in Ausrichtung mit einer vom Hohlraum einer Seitenwand abgetrennten Kammer,

Fig.3 eine Teilansicht einer doppelwandigen Seitenwand mit horizontalem Querschnitt durch die Seitenwand und einer darin abgetrennt angeordneten Kammer,

Fig.4 eine Teilansicht einer doppelwandigen Seitenwand mit horizontalem Querschnitt durch die Seitenwand und einer darin abgetrennt angeordneten Kammer, und

Fig.5 einen vertikalen Querschnitt einer Seitenwand des Großladungsträgers.

[0024] In Fig. 1 sind zwei der in dieser Darstellung nicht vollständig gezeigten vier doppelwandigen Seitenwände 3, 4 eines Großladungsträgers 1 gezeigt, wobei in der Teilansicht eine stirnseitige Außenwand 4 und eine längsseitige Außenwand 3 sowie ein Deckel 5 gezeigt sind. Ein Flansch 17 steht in der hier dargestellten Ausführungsform von der Außenkante des Deckels 5 senkrecht nach unten hervor. Die doppelwandigen Seitenwände 3, 4 des Großladungsträgers 1 sind an einer umlaufenden Kante des Bodens 2 angeordnet. Die längsseitig angeordnete, doppelwandige Seitenwand 3 weist an der Außenseite eine Plombenmarkierung 6 auf, welche im oberen Bereich der längsseitigen Seitenwand 3 angeordnet ist. Die Plombenmarkierung 6 ist in diesem Großladungsträger 1 am eckseitigen Ende der doppelwandigen Seitenwand 3 angeordnet. Der Deckel 5 ist in einem geschlossenen Zustand zu den Seitenwänden 3, 4 gezeigt. Bei diesem ersten Ausführungsbeispiel ist außerdem ein Verbindungselement 18, welches den De-

ckel 5 mit der Seitenwand 4 verbindet, dargestellt. Die Plombenmarkierung 6, welche an mindestens einer der doppelwandigen Seitenwände 3, 4 vorgesehen ist, ist in Fig.1 als kreisförmige Markierung ausgebildet. In dieser Darstellung ist auch eine weitere Plombenmarkierung 16 dargestellt, welche beispielsweise im Falle eines späteren Anbringens eines Plombierdrahtes hilfreich ist. Derartige deckelseitige Plombenmarkierungen 16 können einzeln oder mehrfach, vorzugsweise entsprechend der außenwandigen Markierung 16 am Deckel angebracht sein. In dieser Darstellung ist die deckelseitige Markierung 16 leicht nach innen versetzt zu der behälterseitigen Plombenmarkierung 6 ausgerichtet.

[0025] In Fig.2 ist ebenso ein Teilschnitt des Großladungsträgers 1 gezeigt, wobei ein Schnitt an stirnseitiger Seitenwand 4, längsseitiger Seitenwand 3 und dem Deckel 5 vorgenommen ist. Die Plombenmarkierung 6 wird dabei auch im Querschnitt dargestellt. Die hohlraumüberbrückenden Verbindungsrippen 9, welche das äußere Seitenwandteil 13 mit dem inneren Seitenwandteil 15 verbinden, sind in gleichmäßigen Abständen voneinander beabstandet. Der Abstand der einzelnen miteinander verschweißten Verbindungsrippen 9 kann aber auch variieren (hier nicht gezeigt). Einzelne Hohlräume 7, welche sich zwischen den Verbindungsrippen 9 bilden sind ebenso dargestellt. Auch ist eine Bohrung, welche in diesem Ausführungsbeispiel in die abgetrennte Kammer 8' führt, gezeigt. Die Kammer 8' erstreckt sich der Länge nach von der inneren Seite des Außenwandteils 13 bis zur äußeren Seite des Innenwandteils 15. Die Kammer 8' endet somit an der äußeren Seite des Innenwandteils 15 und durchdringt dieses nicht. Die deckelseitige Plombenmarkierung 16 für die deckelseitige Plombendurchtrittsöffnung 19 ist in Ausrichtung und nahe der Markierung 16 und leicht nach innen versetzt von der Außenkante des Deckels 5 angeordnet. Ferner ist sie mit dem oberen Stirnrand der Seitenwand 3 ausgerichtet. Eine weitere Bohrungsöffnung 21 befindet sich an diesem Stirnrand bzw. der Oberkante der doppelwandigen Seitenwand 3 des Großladungsträgers 1, wobei diese Plombendurchtrittsöffnung 21 auch mit einer Plombenmarkierung 22 gekennzeichnet ist. Die Plombendurchtrittsöffnung 20, welche nach dem Bohren in das Außenwandteil 13 entsteht, ist auch gezeigt. Durch die Öffnungen 19, 20 und 21 kann der Plombierdraht hindurchgeführt werden, so dass der Deckel 5 und der Körper des Großladungsträgers 1 entsprechend gesichert sind.

[0026] In Fig.3 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Kammer 8 des Großladungsträgers 1 gezeigt, in welchem die Kammer 8 in rechteckiger oder quadratischer Form zwischen dem Außenwandteil 13 und dem Innenwandteil 15 ausgebildet ist. Die Kammer kann auch kreisförmigen oder rautenförmigen bzw. beliebig anderen geeigneten Grundriß aufweisen. Ein horizontaler Querschnitt dieser doppelwandigen Seitenwand 3 und der Kammer 8 zeigt insbesondere die Beabstandung der Verbindungsrippen 9 zu den vertikalen Begrenzungsrippen 11 der Kammer 8. Die Rippen sind

dabei gleichmäßig und parallel zueinander beabstandet. Eine gleichmäßige Beabstandung ist jedoch nicht zwingend notwendig. Die horizontale Begrenzungsrippe 12 der Kammer 8 ist mit den vertikalen Begrenzungsrippen 11 verbunden und bildet die vom Hohlraum 7 abgetrennte Kammer 8 mit geringem Volumen. Hierbei erstreckt sich die Bohrung durch das Innen- und Außenwandteil, wobei sowohl innen wie auch außen entsprechende Plombenmarkierungen vorgesehen sind. Die deckelseitige Plombenmarkierung ist hierbei mit dem Innenraum des Behälters, jedoch nahe einer Seitenwand ausgerichtet.

[0027] Fig.4 zeigt eine Teilansicht einer doppelwandigen Seitenwand 3 mit einer abgetrennten Kammer 8", welche mit einem Teilabschnitt der Verbindungsrippen 9 und horizontalen Begrenzungsrippen 12 vom Hohlraum 7 abgetrennt ist. Wie bei der in Fig.3 gezeigten Ausführungsform der Kammer 8, ist auch die hier kreisförmige Plombenmarkierung 6 der Kammer 8" bevorzugt mittig in der Kammer 8" angeordnet.

[0028] In Fig.5 ist ein senkrechter Querschnitt einer der doppelwandigen Seitenwände 3, 4 dargestellt, wobei eine Vertiefung 14 als Plombenmarkierung in dem äußeren und inneren Seitenwandteil 13 und 15 vorgesehen ist. Die Kammer 8' ist hierbei durch eine hohlstegartige Hülse 10 gebildet, welche den Hohlraum zwischen den Seitenwandteilen 13 und 15 überbrückt und mit diesen verschweißt sein kann. Die Hülse kann hierbei auch einstückiger Bestandteil einer der Seitenwandteile sein. Nachdem der Bohrer in der Vertiefung 14 angesetzt ist, kann die Plombendurchtrittsöffnung gebohrt werden und schließlich eine Plombe über den Außenwandteil 13 durch die Kammer 8' und aus dem Innenwandteil 15 geführt werden.

Bezugszeichenliste

[0029]

1	Großladungsträger
2	Boden
3	längsseitige Seitenwand
4	stirnseitige Seitenwand
5	Deckel
6	seitenwandige Plombenmarkierung
7	Hohlraum
8	Kammer
9	Verbindungsrippen
10	Hülse
11	vertikale Begrenzungsrippe
12	horizontale Begrenzungsrippe
13	Außenwandteil
14	Vertiefung
15	Innenwandteil
16	deckelseitige Plombenmarkierung
17	Flansch
18	Verbindungselement
19	deckelseitige Plombendurchtrittsöffnung

- 20 seitenwandige Plombendurchtrittsöffnung
 21 Plombendurchtrittsöffnung an Oberkante
 22 Plombenmarkierung an Oberkante

Patentansprüche

1. Großladungsträger (1) für die Aufnahme und den Transport von Industriegütern, Waren, Stückgut und dgl., umfassend einen vorzugsweise rechteckigen und im Wesentlichen palettenförmigen Boden (2), doppelwandige Seitenwände (3, 4) mit jeweils mindestens einem Hohlraum (7), welcher sich zwischen einem inneren und äußeren Seitenwandteil (13, 15) einer Seitenwand erstreckt, wobei der oder die Seitenwandhohlräume 7 durch vertikale und/oder horizontale Verbindungsrippen (9) begrenzt ist bzw. sind, und umfassend einen Deckel (5), der auf den Seitenwänden (3, 4) aufsetzbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
 an mindestens einer der doppelwandigen Seitenwände (3, 4) wenigstens eine Plombenmarkierung (6) für eine einzubringende Plombenöffnung (19, 20, 21) vorgesehen ist, welche in Richtung einer vom Hohlraum (7) abgetrennten Kammer (8, 8', 8'') zur Minimierung des die einzubringende Plombenöffnung (19, 20, 21) umgebenden Hohlraumvolumens ausgebildet ist.
2. Großladungsträger (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Kammer (8) durch hohlraumüberbrückende stegartige Begrenzungsrippen (11, 12), welche horizontal und/oder vertikal im Hohlraum angeordnet sind, von dem mindestens einen Hohlraum (7) abgetrennt ist.
3. Großladungsträger (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Kammer (8'') über horizontale Begrenzungsrippen (12) und einem Teilabschnitt der vertikalen Verbindungsrippen (9) getrennt von dem mindestens einen Hohlraum (7) angeordnet ist.
4. Großladungsträger (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Kammer (8') hohlstegartig als Hülse oder Buchse (10) ausgebildet ist.
5. Großladungsträger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die wenigstens eine Plombenmarkierung (6) am oberen Behälterrand, vorzugsweise im Bereich bzw. nahe der Ecken der doppelwandigen Seitenwände (3, 4) angeordnet ist.
6. Großladungsträger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die wenigstens eine Plombenmarkierung (6) einen Abstand von 3 bis 30 mm, vorzugsweise von 5-20 mm, insbesondere 5 bis 10 mm zu den die Kammer (8, 8', 8'') begrenzenden Rippen (9, 11, 12) aufweist.
7. Großladungsträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 mindestens eine deckelseitige Plombenmarkierung (16) vorzugsweise an der Außenseite des Deckels (5) vorgesehen ist, wobei die deckelseitige Plombenmarkierung (16) mit der behälterseitigen Plombenmarkierung (6) ausgerichtet ist.
8. Großladungsträger (1) nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die deckelseitige Plombenmarkierung (16) von der Außenkante des Deckels (5) nach innen versetzt und in Ausrichtung mit der behälterseitigen Plombenmarkierung (6) angeordnet ist.
9. Großladungsträger (1) nach einem der Ansprüche 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
 mindestens eine Plombenmarkierung (22) an der Oberkante wenigstens einer der Seitenwände (3, 4) vorgesehen ist, wobei die Plombenmarkierung (22) vorzugsweise mit der deckelseitigen Plombenmarkierung (16) ausgerichtet ist.
10. Großladungsträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Plombenmarkierung (6, 16, 22) einen Bohrungsdurchmesser von ungefähr 5 bis 18 mm, vorzugsweise bis 12mm, insbesondere 6 bis 10 mm und vorzugsweise 8 mm aufweist.
11. Großladungsträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Plombenmarkierung (6, 16, 22) durch eine nach innen abgesetzte Vertiefung (14) gebildet ist, welche insbesondere kreisförmig und vorzugsweise in Richtung zum Trägerinneren gewölbt oder verjüngt ausgebildet ist.
12. Großladungsträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Plombenmarkierung (6, 16, 22) farbig oder durch Einprägung gekennzeichnet ist.

Claims

1. A large load carrier (1) for receiving and transporting industrial products, goods, piece goods, and the like, comprising a preferably rectangular and essentially pallet-shaped bottom (2), double-walled side walls (3, 4) each having at least a cavity (7), which extends between an inner and an outer side wall element (13, 15) of a side wall, with the side wall cavity or cavities (7) being limited by vertical and/or horizontal connecting ribs (9), and comprising a lid (5), which may be arranged upon the side walls (3, 4),
characterized by the fact that at least at one of the double-walled side walls (3, 4) at least one seal marking (6) is provided for a seal opening (19, 20, 21) which may be provided, which is formed in direction of a chamber (8, 8', 8'') that is separated from the cavity (7) for minimizing the cavity volume surrounding the seal opening (19, 20, 21) which may be provided.
2. The large load carrier (1) according to claim 1 **characterized by** the fact that the chamber (8) is separated from the at least cavity (7) by means of cavity bridging web-like limiting ribs (11, 12) which are arranged horizontally and/or vertically in the cavity.
3. The large load carrier (1) according to claim 1, **characterized by** the fact that the chamber (8'') is arranged separate from the at least one cavity (7) via horizontal limiting ribs (12) and a partial section of the vertical connecting ribs (9).
4. The large load carrier (1) according to claim 1, **characterized by** the fact that the chamber (8') is formed hollow-web-like as a sleeve or socket (10).
5. The large load carrier (1) according to one of the claims 1 to 4, **characterized by** the fact that the at least one seal marking (6) is arranged at the upper container edge, preferably in the area of or close to the corners of the double-walled side wall (3, 4).
6. The large load carrier (1) according to one of the claims 1 to 5, **characterized by** the fact that the at least one seal marking (6) has a distance of 3 to 30 mm, preferably 5 to 20 mm, in particular 5 to 10 mm from the ribs (9, 11, 12) which limit the chamber (8, 8', 8'').
7. The large load carrier (1) according to one of the preceding claims,
characterized by the fact that at least one seal marking (16) at the side of the lid is provided preferably at the outside of the lid (5), wherein the seal marking (16) at the side of the lid is aligned with the seal marking (6) at the side of the container.
8. The large load carrier (1) according to claim 7, **characterized by** the fact that the seal marking (16) at the side of the lid is offset inwards from the outer edge of the lid (5) and is aligned with the seal marking (6) at the side of the container.
9. The large load carrier (1) according to claim 7 or 8, **characterized by** the fact that at least one seal marking (22) is provided at the upper edge of at least one of the side walls (3, 4), with the seal marking (22) preferably being aligned with the seal marking (16) at the side of the lid.
10. The large load carrier (1) according to one of the preceding claims **characterized by** the fact that the seal marking (6, 16, 22) has a size of bore of approximately 5 to 18 mm, preferably to 12 mm, in particular 6 to 10 mm and preferably 8 mm.
11. The large load carrier (1) according to one of the preceding claims, **characterized by** the fact that the seal marking (6, 16, 22) is formed by a recess (14) which is offset to an inward direction, which is formed preferably in form of a circle and preferably formed vaulted or tapered in direction to the inside of the carrier.
12. The large load carrier (1) according to one of the preceding claims, **characterized by** the fact that the seal marking (6, 16, 22) is marked in colour or by imprinting.

Revendications

1. Support de charges lourdes (1) pour recevoir et pour transporter des biens industriels, des marchandises, de la marchandise de détail et similaires, comprenant un fond (2) de préférence rectangulaire et pour l'essentiel en forme de palette, des panneaux latéraux (3, 4) à double paroi ayant chacun au moins un espace creux (7) qui s'étend entre des parties de panneau latéral intérieur et extérieur (13, 15) d'un panneau latéral, ledit ou lesdits espace(s) creux de panneau latéral (7) étant délimité(s) par des nervures de liaison (9) verticales et/ou horizontales, et comprenant un couvercle (5) qui peut être posé sur

- lesdits panneaux latéraux (3, 4), **caractérisé par le fait que** sur au moins l'un des panneaux latéraux (3, 4) à double paroi est prévu au moins un marquage de plomb (6) pour une ouverture de plomb (19, 20, 21) à ménager, qui est réalisé en direction d'une chambre (8, 8', 8'') séparée de l'espace creux (7) pour minimiser le volume d'espace creux entourant ladite ouverture de plomb (19, 20, 21) à ménager.
2. Support de charges lourdes (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ladite chambre (8) est séparée dudit au moins un espace creux (7) par des nervures de limitation (11, 12) de type entretoise qui pontent ledit espace creux et qui sont disposées horizontalement et/ou verticalement dans ledit espace creux.
 3. Support de charges lourdes (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ladite chambre (8'') est disposée de manière séparée dudit au moins un espace creux (7) par des nervures de limitation (12) horizontales et une section des nervures de liaison (9) verticales.
 4. Support de charges lourdes (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ladite chambre (8') est réalisée à la manière d'une entretoise creuse, en tant que fourreau ou douille (10).
 5. Support de charges lourdes (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** ledit au moins un marquage de plomb (6) est disposé sur le bord supérieur du récipient, de préférence au niveau ou bien près des coins des panneaux latéraux (3, 4) à double paroi.
 6. Support de charges lourdes (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** ledit au moins un marquage de plomb (6) présente une distance comprise entre 3 et 30 mm, de préférence entre 5 et 20 mm, en particulier entre 5 et 10 mm, par rapport aux nervures (9, 11, 12) délimitant ladite chambre (8, 8', 8'').
 7. Support de charges lourdes (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins un marquage de plomb (16) côté couvercle est prévu de préférence sur la face extérieure du couvercle (5), ledit marquage de plomb (16) côté couvercle étant aligné avec le marquage de plomb (6) côté récipient.
 8. Support de charges lourdes (1) selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** ledit marquage de plomb (16) côté couvercle est décalé vers l'intérieur depuis l'arête extérieure du couvercle (5) et est disposé en alignement avec le marquage de plomb (6) côté récipient.
 9. Support de charges lourdes (1) selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, **caractérisé par le fait qu'**au moins un marquage de plomb (22) est prévu sur l'arête supérieure d'au moins l'un des panneaux latéraux (3, 4), ledit marquage de plomb (22) étant, de préférence, aligné avec le marquage de plomb (16) côté couvercle.
 10. Support de charges lourdes (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit marquage de plomb (6, 16, 22) présente un diamètre de perçage allant de 5 à 18 mm à peu près, de préférence à 12 mm, en particulier de 6 à 10 mm et préférentiellement de 8 mm.
 11. Support de charges lourdes (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit marquage de plomb (6, 16, 22) est formé par une cavité (14) décalée vers l'intérieur qui, en particulier, est circulaire et, de préférence, est réalisée de manière à être bombée ou rétrécie en direction de l'intérieur du support.
 12. Support de charges lourdes (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit marquage de plomb (6, 16, 22) est coloré ou est repéré par une empreinte.

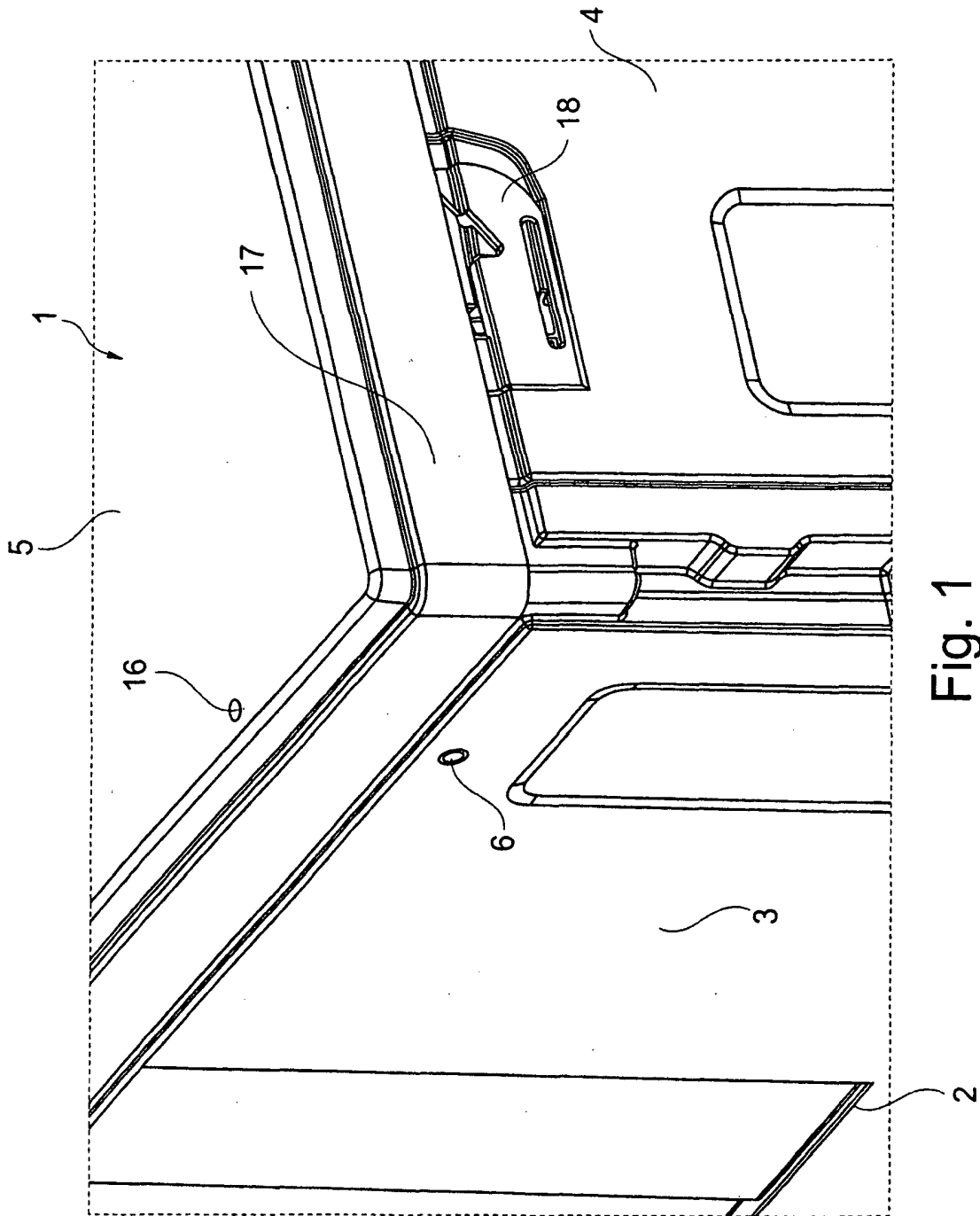


Fig. 1

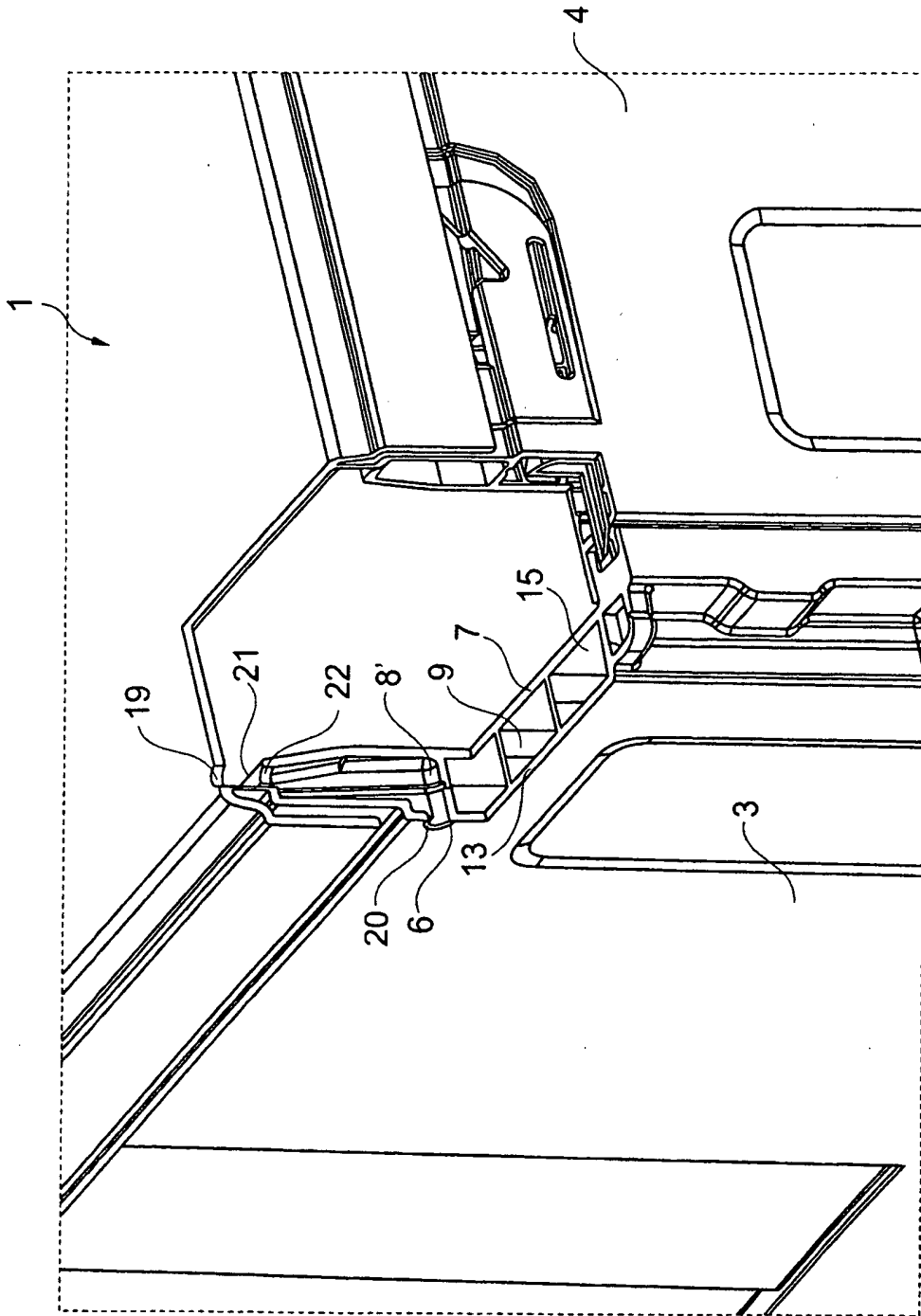


Fig. 2

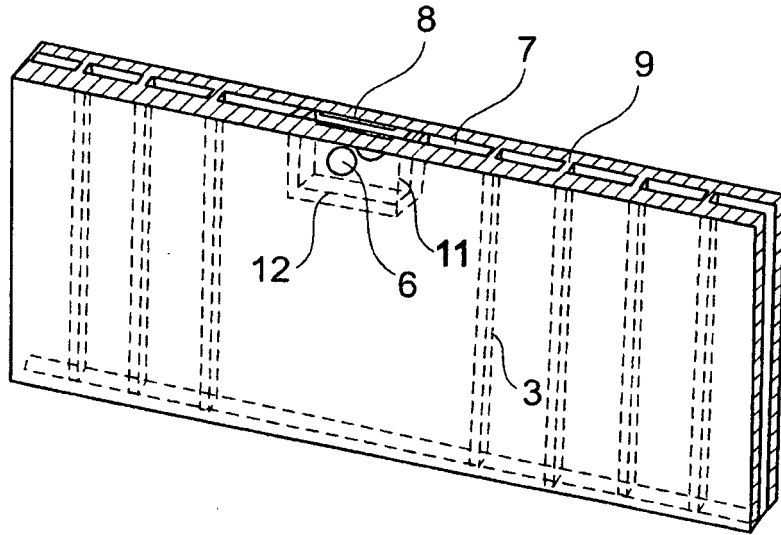


Fig.3

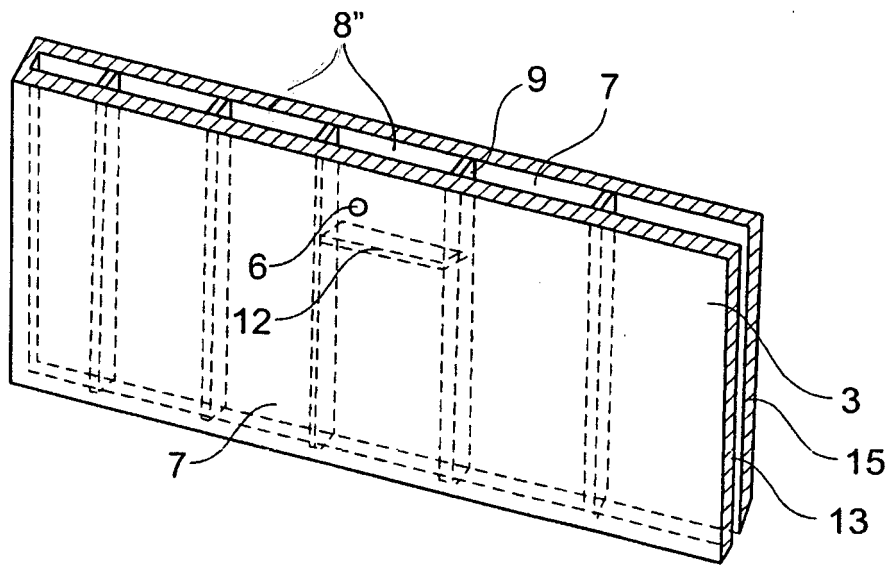


Fig.4

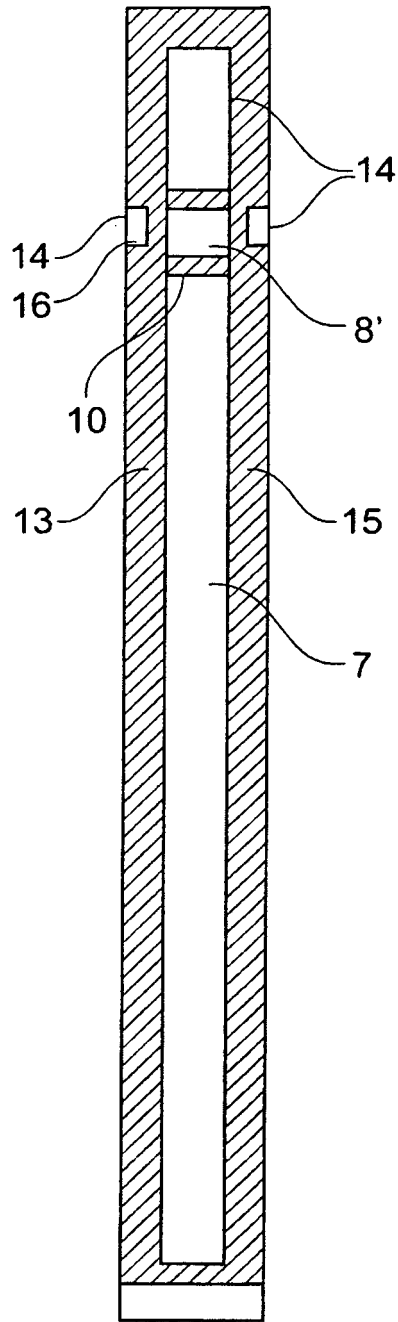


Fig. 5

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

- US 20030102309 A1 [0007]
- EP 1857375 B1 [0009]
- AT 339200 [0009]
- DE 102004019322 [0010]
- EP 0957037 A2 [0010]
- WO 2009153694 A [0010]