

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 633 200 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94109620.8**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 77/06**

(22) Anmeldetag: **22.06.94**

(30) Priorität: **06.07.93 DE 4322375**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.95 Patentblatt 95/02

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder: **Schütz-Werke GmbH & Co. KG.**
Bahnhofstrasse 25
D-56242 Selters (DE)

(72) Erfinder: **Schütz, Udo**
Rückersteg 4
D-56242 Selters (DE)

(74) Vertreter: **Pürckhauer, Rolf, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt
Postfach 10 09 51
D-57009 Siegen (DE)

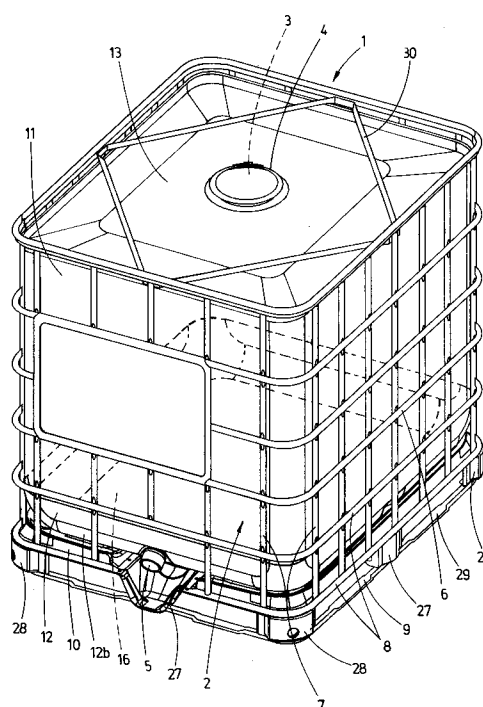
(54) Palettenbehälter und Verfahren zu dessen Herstellung.

(57) Der Palettenbehälter (1) für Flüssigkeiten weist einen austauschbaren Innenbehälter (2) aus Blech, einen Außenmantel (6) aus Gitterwerk sowie eine als Bodenwanne (10) ausgebildete Palette (9) auf, die den als Ablaufboden ausgebildeten Boden (16) des Innenbehälters formschlüssig aufnimmt. Der vorzugsweise doppelwandig ausgebildete Innenbehälter (2) aus Blech ist aus einem Mantel (11), einem Bodenteil (12) und einem Deckel (13) zusammengesweißt.

Zur Herstellung des Innenbehälters wird ein rechteckiger Blechzuschnitt zu einem Rohrkörper gebogen, dessen stoßende Ränder längsverschweißt werden. Der Rohrkörper wird zu einem Mantel mit rechteckigem Querschnitt gereckt. Danach wird je eine Umfangssicke mit einem V-Querschnitt in die beiden Endbereiche des Mantels mit Abstand von dessen Rändern eingeformt, die anschließend beschnitten werden. Danach wird das tiefgezogene, wannenförmige Bodenteil mit einem abgekanteten Rand paßgenau auf bzw. an die äußere Flanke der einen Sicke des Mantels auf- bzw. angesetzt und das Bodenteil wird am Mantel angeheftet. In gleicher Weise wird der Deckel am Mantel angebracht. Bodenteil und Deckel werden mit dem Mantel verschweißt. Zur Bildung eines glatten Übergangs zwischen Mantel und Bodenteil einerseits und Mantel und Deckel andererseits werden die Übergangsbe-

reiche zwischen Mantel und Bodenteil und Mantel und Deckel durch Druckbeaufschlagung des in eine Stützform eingesetzten Innenbehälters aufgeweitet.

Fig. 1



EP 0 633 200 A1

Die Erfindung betrifft Palettenbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter mit je einer verschließbaren Einfüllöffnung und einer Entnahme- und Spülöffnung und einem an dem Innenbehälter anliegenden, äußeren Gittermantel aus Metall sowie einer als Palette ausgebildeten Bodenwanne aus Blech zur formschlüssigen Aufnahme des Innenbehälters und zur Befestigung des Gittermantels, wobei der dem Boden des Innenbehälter angepaßte Boden der Bodenwanne Versteifungssicken aufweist, deren Gründe in einer gemeinsamen, horizontalen Ebene liegen und die in dem Boden der Wanne nach unten offene Kammern bilden, die flache Bodenwanne einen nach unten gezogenen, äußeren Stützrand aufweist, der einen hohlen Stützkragen bildet, und die Bodenwanne auf einem Palettenrahmen aus Metall, Holz oder Kunststoff befestigt ist (DE 42 06 945 C1).

Die Notwendigkeit zur Einsparung von Rohstoffen und die gesetzlichen Umweltschutzvorschriften zwingen die einschlägige Industrie dazu, Flüssigkeiten zum Transport und zur Lagerung in großvolumigen, auf dem Markt angebotenen, als Mehrwegbehälter ausgebildeten Palettenbehältern der gattungsgemäßen Art anstatt wie bisher in Fässern mit wesentlich geringerem Fassungsvermögen abzufüllen.

Die wesentlichen Nachteile des gattungsgemäßen Palettenbehälters, die aus der Herstellung des Innenbehälters aus Kunststoff resultieren, sind folgende:

Die durch Fluorieren bewirkte Ausbildung von Sperrschichten auf der Außen- und Innenseite des Kunststoff-Innenbehälters kann die Permeation von Flüssigkeiten wie Lösungsmitteln und lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten in den Kunststoff nicht unterbinden, so daß die Reinigungsmöglichkeiten für den Palettenbehälter begrenzt sind. Nach den gesetzlichen Bestimmungen dürfen brennbare Flüssigkeiten in Palettenbehältern mit einem Kunststoff-Innenbehälter nicht gelagert werden, und es dürfen mit derartigen Behältern keine brennbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 0 °C transportiert werden. Schließlich weist der Innenbehälter eine begrenzte Stabilität gegenüber einer äußeren Schlag- bzw. Stoßbeanspruchung auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Palettenbehälter im Hinblick auf dessen Einsatz für den Transport und die Lagerung von Flüssigkeiten aller Art weiterzuentwickeln und ein Verfahren zur wirtschaftlichen und preisgünstigen Herstellung des Innenbehälters des Palettenbehälters aufzuzeigen.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch einen Palettenbehälter mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und das Herstellungsverfahren nach Patentanspruch 6.

Die Unteransprüche beinhalten vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen des Palettenbehälters.

Der erfindungsgemäße Palettenbehälter ist für den Transport und die Lagerung von Flüssigkeiten, die in der Industrie für die verschiedensten Zwecke benötigt werden, einsetzbar. Insbesondere kann der Behälter für den Transport und die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden. Aufgrund der restlosen Entleerbarkeit und der optimalen Reinigungsmöglichkeit, die durch die Flüssigkeitsnester vermeidende, glatte Ausbildung der Innenseiten von Mantel, Boden und Deckel und der Übergänge zwischen Mantel und Bodenteil sowie Mantel und Deckel bedingt ist, eignet sich der Behälter für eine Verwendung in der Lebensmittelindustrie. Die doppelwandige Konstruktion des Innenbehälters mit Innenblechen aus Edelstahl als Korrosionsschutz und Außenblechen aus Normalstahl, die die Stützfunktion der Seitenwände und des Bodens des Behälters ausüben, erlaubt eine Reduzierung der für korrosionsfeste, einwandige Blechbehälter vorgeschriebenen Wandstärke von 2,5 bis 3 Millimetern um bis zu 50% auf 1,2 bis 1,5 Millimeter. Der Innenbehälter aus Blech weist in Verbindung mit dem Metallgittermantel eine große Stabilität auf, die ein höchstes Maß an Sicherheit des Palettenbehälters gegen äußere Schlag- und Stoßbeanspruchungen und eine mehrfache Stapelbarkeit des Behälters gewährleistet. Das wirtschaftliche Herstellungsverfahren für den Innenbehälter aus Blech ermöglicht eine Fertigung preisgünstiger Palettenbehälter mit hoher Qualität.

Die Erfindung ist nachstehend anhand von Zeichnungen erläutert. Es zeigt

Fig. 1

eine perspektivische Darstellung eines Palettenbehälters mit einem Innenbehälter aus Blech, einem Gittermantel und einer als Bodenwanne ausgebildeten Palette,

Fig. 2

einen Längsschnitt und

Fig. 3

einen Querschnitt durch den Bodenbereich des Palettenbehälters nach Linie III-III der Fig. 2 in vergrößerter Darstellung,

Fig. 4

eine abgeänderte Ausführungsform des Innenbehälters in perspektivischer Darstellung,

Fig. 5 bis 7

drei Verfahrensstufen bei der Herstellung des Mantels des Innenbehälters aus Blech,

Fig. 8

eine perspektivische Darstellung des mit Sicken zum Anschweißen des Bodenteils und des Deckels versehenen Blechmantels des Innenbehälters,

Fig. 9 und 10

die Verbindung des Blechmantels mit dem Bodenteil und dem Deckel aus Blech durch eine Rollennahtschweißung,

Fig. 11

die formschlüssige Verbindung des Mantels mit dem Bodenteil,

Fig. 12

das Glätten der Übergänge zwischen Mantel und Boden sowie Mantel und Deckel des Innenbehälters durch Aufweiten in einer Stützform und

Fig. 13

eine Einzelheit der Stützform im Bereich der Bodenschweißnaht des Innenbehälters nach dem Aufweitvorgang.

Der als Ein- und Mehrwegbehälter verwendete Palettenbehälter 1 nach den Fign. 1 bis 3 für den Transport und die Lagerung von Flüssiggut unterschiedlicher Art weist als Hauptbauteile einen austauschbaren Innenbehälter 2 aus Blech mit einem rechteckigen Grundriß und abgerundeten Ecken, der mit einem durch einen Deckel 4 mit einem Spannring verschließbaren Einfüllstutzen 3 und mit einem weiteren Stutzen 5 im Bodenbereich zum Anschluß eines Entnahme- und Spülhahns ausgestattet ist, einen Außenmantel 6 aus sich kreuzenden senkrechten und waagrechten Gitterstäben 7, 8 aus Metall sowie eine als flache Bodenwanne 10 aus Blech ausgebildete Palette 9 mit euronormgerechten Längen- und Breitenabmessungen zur formschlüssigen Aufnahme des Innenbehälters 2 auf.

Der Innenbehälter 2 aus Blech ist aus einem Mantel 11, einem Bodenteil 12 und einem Deckel 13 zusammengeschweißt. Mantel 11, Bodenteil 12 und Deckel 13 des doppelwandig ausgebildeten Innenbehälters 2 bestehen aus einem dünnen Innenblech 14 aus korrosionsfestem Edelstahl und einem Außenblech 15 aus Normalstahl, dessen Stärke größer ist als diejenige des Innenblechs 14 (Fig. 9).

In Abweichung von der beschriebenen Ausführung kann der Innenbehälter 2 auch als einwandiger Behälter ausgebildet sein.

Das Bodenteil 12 des Innenbehälters 2 weist einen Ablaufboden 16 auf, der mit einem leichten Gefälle von dem rückwärtigen Rand 12a zum vorderen Rand 12b des Bodenteils 12 verläuft und der außerdem von den beiden Seitenrändern 12c, 12d des Bodenteils 12 leicht zur Bodenmitte hin abfällt. Auf diese Weist bildet der Boden 16 des Bodenteils 12 des Innenbehälters 2 eine flache, zu dem Stutzen 5 in dem vorderen Rand 12b zum Anschluß eines Entnahme- und Spülhahns, vorzugsweise eines Kugel- oder Klappenhahns, leicht geneigte Ablaufrinne 17.

Die in der Neigung dem Ablaufboden 16 des Innenbehälters 2 angepaßte, aus Blechmaterial tief-

gezogene Bodenwanne 10 der Palette 9 mit einer der Ablaufrinne 17 des Innenbehälters 2 entsprechenden flachen Mittelrinne 18 weist einen nach unten gezogenen äußeren Stützrand 19 und in Richtung der und quer zur Mittelrinne 18 verlaufende Versteifungssicken 20a, 20b auf, deren Gründe 21 in einer gemeinsamen Ebene 22-22 liegen. Durch die Versteifungssicken 20a, 20b und die Mittelrinne 18 werden in der Bodenwanne 10 nach unten offene Kammern 23 gebildet, und der äußere Stützrand 19 formt an der Bodenwanne 10 einen umlaufenden, hohlen Stützkragen 24. Die derart gestaltete Bodenwanne 10 der Palette 9 zeichnet sich durch ein gutes Dämpfungsvermögen und eine hohe Steifigkeit sowohl bei einer Schwingungsbeanspruchung durch vom Transportfahrzeug übertragene Fahrschwingungen und von dem flüssigen Transportgut ausgehende Schwallenschwingungen als auch bei einer äußeren Schlag- oder Stoßbeanspruchung aus, so daß der Palettenbehälter 1 den hohen Anforderungen hinsichtlich der erforderlichen Transport- und Unfallsicherheit in vollem Umfang genügt.

Von dem äußeren Stützrand 19 der Bodenwanne 10 ist ein umlaufender äußerer Randstreifen 25 abgewinkelt, der mit einer unter der Bodenwanne 10 mittig befestigten Versteifungsstrebe 26 einen Unterrahmen bildet.

Der durch den umlaufenden Stützkragen 24 der Bodenwanne 10 der Palette 9 fixierte Gittermantel 6 stützt sich mit dem unteren, waagrecht umlaufenden Gitterstab 8 oder einem unteren Abschlußprofil auf dem Randstreifen 25 der Bodenwanne 10 ab, und der Gittermantel 6 ist über den unteren, waagrechten Gitterstab 8 zusammen mit der Bodenwanne 10 sowie den Mittel- 27 und Eckfüßen 28 auf dem als Stahlrohrrahmen ausgebildeten Palettenrahmen 29 festgeschraubt.

Der Gittermantel 6 ist durch einen oberen, mit dem Gittermantel verschraubten Rahmen 30 versteift, der den Innenbehälter 2 von oben schützt.

Die Modulbauweise des Palettenbehälters erlaubt einen einfachen und schnellen Zusammenbau des Behälters, einen einfachen Austausch des Innenbehälters aus Blech gegen einen Innenbehälter aus Kunststoff und eine raumsparende und kostengünstige Lagerung sowie einen entsprechend kostengünstigen Transport der Bauelemente.

Bei dem Innenbehälter 31 nach Fig. 4 fällt der Ablaufboden 16 von allen Rändern 12a-12d des Bodenteils 12 leicht zur Mitte hin ab, und der Boden 16 weist eine mittige Entnahme- und Spülöffnung 32 mit einem Anschluß für eine Entnahme- und Spülvorrichtung auf, wobei der Entnahmeöffnung 32 eine entsprechende Öffnung im Boden der Bodenwanne zugeordnet ist, dessen Form dem Ablaufboden des Innenbehälters angepaßt ist.

Zur Herstellung des doppelwandigen Blechmantels 11 des Innenbehälters 2 wird ein nicht dargestellter, rechteckiger Blechausschnitt aus einem Edelstahl- und einem Normalstahlblech zu einem Rohrkörper 33 gebogen, und anschließend werden dessen stoßende Ränder 33a, 33b z.B. auf einer Zargenschweißmaschine längsverschweißt (Fig. 5).

Der Rohrkörper 33 wird auf eine Reckpresse 34 aufgezogen, deren Spreizbacken 35, 36 die Form des Innenbehälters 2 im Bereich seiner Schmalseiten haben (Fig. 6). Nach dem Aufziehen des Rohrkörpers 33 werden die Spreizbacken 35, 36 der Reckpresse 34 durch einen Druckmittelzylinder 37 auseinandergefahren (Fig. 7). Dabei nimmt der Rohrkörper 33 die Form des Blechmantels 11 an. Der Rohrkörper 33 wird derart auf die Reckpresse 34 aufgezogen, daß die Längsschweißnaht 38 des Rohrkörpers 33 auf eine der Schmalseiten 39 des Blechmantels 11 zu liegen kommt.

In die beiden Endbereiche des Mantels 11 wird je eine Umfangssicke 40, 41 mit einem V-Querschnitt mit Abstand von den Mantelrändern 11a, 11b eingeformt, z.B. eingerollt oder eingepreßt (Fig. 8).

Die beiden an die Sicken 40, 41 anschließenden äußeren Randstreifen 11c, 11d des Mantels 11 werden auf Maß beschnitten.

Anschließend wird das tiefgezogene, wannenförmige Bodenteil 12 mit einem abgekanteten Rand 42 paßgenau auf bzw. an die äußere Flanke 40a der einen Sicke 40 des Mantels 11 auf bzw. angesetzt, und das Bodenteil 12 wird am Mantel 11 angeheftet.

In gleicher Weise wird danach der tiefgezogene oder gepreßte Deckel 13 mit einem abgekanteten Rand 43 paßgenau auf bzw. an die äußere Flanke 41a der anderen Sicke 41 des Mantels 11 auf- bzw. angesetzt, und der Deckel 13 wird am Mantel 11 angeheftet.

Bodenteil 12 und Deckel 13 werden mit dem Mantel 11 flüssigkeitsdicht verschweißt, vorzugsweise rollennahtverschweißt (Fig. 9 und 10).

Die über die abgekanteten Ränder 42, 43 des Bodenteils 12 und des Deckels 13 vorstehenden Randstreifen 11c, 11d des Behältermantels 11 werden um den abgekanteten Bodenrand 42 und den Deckelrand 43 umgelegt, und die von den äußeren Flanken 40a, 41a der Sicken 40, 41 im Mantel 11 und den Randstreifen 11c, 11d gebildeten Spalte 44 zur Aufnahme des Boden- 42 und des Deckelrandes 43 werden zusammengedrückt; wie dies in Fig. 11 für die Verbindung von Mantel 11 und Bodenteil 12 dargestellt ist.

In der letzten Stufe des Fertigungsverfahrens werden die zwischen Mantel 11 und Bodenteil 12 bzw. Deckel 13 des Innenbehälters 2 gebildeten Ringspalte 45 beseitigt, die Flüssigkeitsnester bil-

den können, in denen sich Flüssigkeit beim Entleeren ansammelt, die beim Einsatz des Palettenbehälters in der Lebensmittelindustrie krankheitserregende Keime bilden kann.

Zur Beseitigung der Ringspalte 45 wird der Innenbehälter 2 in eine Stützform 46 eingebracht, die derart ausgebildet ist, daß sich bei einer hydraulischen oder pneumatischen Druckbeaufschlagung des Behälters 2 die inneren Übergangsbereiche 47 zwischen Mantel 11 und Bodenteil 12 sowie Mantel 11 und Deckel 13 begrenzt aufweiten können, wobei die nach außen vorstehenden äußeren Flanken 40a, 41a der beiden Sicken 40, 41 im Behältermantel 11 und die an diesen anliegenden, abgekanteten Ränder 42, 43 des Bodenteils 12 und des Deckels 13 von außen eingespannt werden, um ein Aufreißen der Boden- 48 und der Deckelschweißnaht 49 zu vermeiden (Fig. 12 u. 13).

Der in dem Innenbehälter 2 herrschende erhöhte Druck wird zweckmäßig zur Dichtheitsprüfung des Behälters genutzt.

Patentansprüche

1. Palettenbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter mit je einer verschließbaren Einfüllöffnung und einer Entnahme- und Spülöffnung und einem an dem Innenbehälter anliegenden, äußeren Gittermantel aus Metall sowie einer als Palette ausgebildeten Bodenwanne aus Blech zur formschlüssigen Aufnahme des Innenbehälters und zur Befestigung des Gittermantels, wobei der dem Boden des Innenbehälters angepaßte Boden der Bodenwanne Versteifungssicken aufweist, deren Gründe in einer gemeinsamen, horizontalen Ebene liegen und die in dem Boden der Wanne nach unten offene Kammern bilden, die flache Bodenwanne einen nach unten gezogenen, äußeren Stützrand aufweist, der einen hohlen Stützkragen bildet, und die Bodenwanne auf einem Palettenrahmen aus Metall, Holz oder Kunststoff befestigt ist, gekennzeichnet durch einen Innenbehälter (2) aus Blech, der aus einem Mantel (11), einem Bodenteil (12) und einem Deckel (13) zusammengeschweißt ist.
2. Palettenbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (12) des Innenbehälters (2) einen Ablaufboden (16) aufweist, der mit einem leichten Gefälle von dem rückwärtigen Rand (12a) zum vorderen Rand (12b) des Bodenteils (12) verläuft, an dem ein Stutzen (5) zum Anschluß eines Entnahme- und Spülhahns angeordnet ist.
3. Palettenbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ablaufboden (16) des

- Bodenteils (12) ein Gefälle von den beiden Seitenrändern (12c, 12d) zur Bodenmitte hin aufweist und eine mittige, flache Ablaufrinne (17) bildet.
4. Palettenbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (16) des Innenbehälters (31) von allen Rändern (12a-12d) des Bodenteils (12) leicht zur Mitte hin abfällt und eine mittige Entnahme- und Spülöffnung (32) mit einem Anschluß für eine Entnahme- und Spülvorrichtung aufweist, wobei der Entnahmeöffnung (32) eine entsprechende Öffnung im Boden der Bodenwanne zugeordnet ist.
5. Palettenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch eine doppelwandige Ausbildung des Innenbehälters (2), wobei Mantel (11), Bodenteil (12) und Deckel (13) ein dünnes Innenblech (14) aus korrosionsfestem Edelstahl und ein Außenblech (15) aus Normalstahl mit größerer Stärke als das Innenblech (14) aufweisen.
6. Verfahren zur Herstellung des Innenbehälters aus Blech für einen Palettenbehälter nach den Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:
- Biegen eines rechteckigen Blechzuschnittes zu einem Rohrkörper (33);
 - Längsschweißen der stoßenden Ränder (33a, 33b) des Rohrkörpers (33);
 - Recken des Rohrkörpers (33) zu einem Mantel (11) mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt;
 - Einformen je einer Umfangssicke (40, 41) mit V-Querschnitt in die beiden Endbereiche des Mantels (11) mit Abstand von dessen Rändern (11a, 11b);
 - Beschneiden der beiden an die Sicken (40, 41) anschließenden äußeren Randstreifen (11c, 11d) des Mantels (11) auf Maß;
 - paßgenaues Aufsetzen bzw. Ansetzen des tiefgezogenen, wannenförmigen Bodenteils (12) mit einem abgekanteten Rand (42) auf bzw. an die äußere Flanke (40a) der einen Sicke (40) des Mantels (11) und Anheften des Bodenteils (12) am Mantel (11);
 - paßgenaues Aufsetzen bzw. Ansetzen des Deckels (13) mit einem abgekanteten Rand (43) auf bzw. an die äußere Flanke (41a) der anderen Sicke (41) des Mantels (11) und Anheften des Deckels (13) am Mantel (11);
 - flüssigkeitsdichtes Verschweißen von Bodenteil (12) und Deckel (13) mit dem Mantel (11);
 - Umlegen der über die abgekanteten Ränder (42, 43) des Bodenteils (12) und des Deckels (13) vorstehenden Randstreifen (11c, 11d) des Behältermantels (11) um den abgekanteten Bodenrand (42) und den Deckelrand (43) und Zusammendrücken der von den äußeren Flanken (40a, 41a) der Sicken (40, 41) im Mantel (11) und den Randstreifen (11c, 11d) gebildeten Spalte (44) zur Aufnahme des Boden- (42) und des Deckelrandes (43);
 - Aufweiten der inneren Übergangsbereiche (47) zwischen Mantel (11) und Bodenteil (12) sowie Mantel (11) und Deckel (13) des in eine Stützform (46) eingesetzten Behälters (2) zur Beseitigung der zwischen Mantel (11) und Bodenteil (12) sowie Mantel (11) und Deckel (13) gebildeten Ringspalte (45) durch Druckbeaufschlagung des Behälters (2) und
 - Dichtheitsprüfung des Behälters (2) unter Innendruck.

Fig. 1

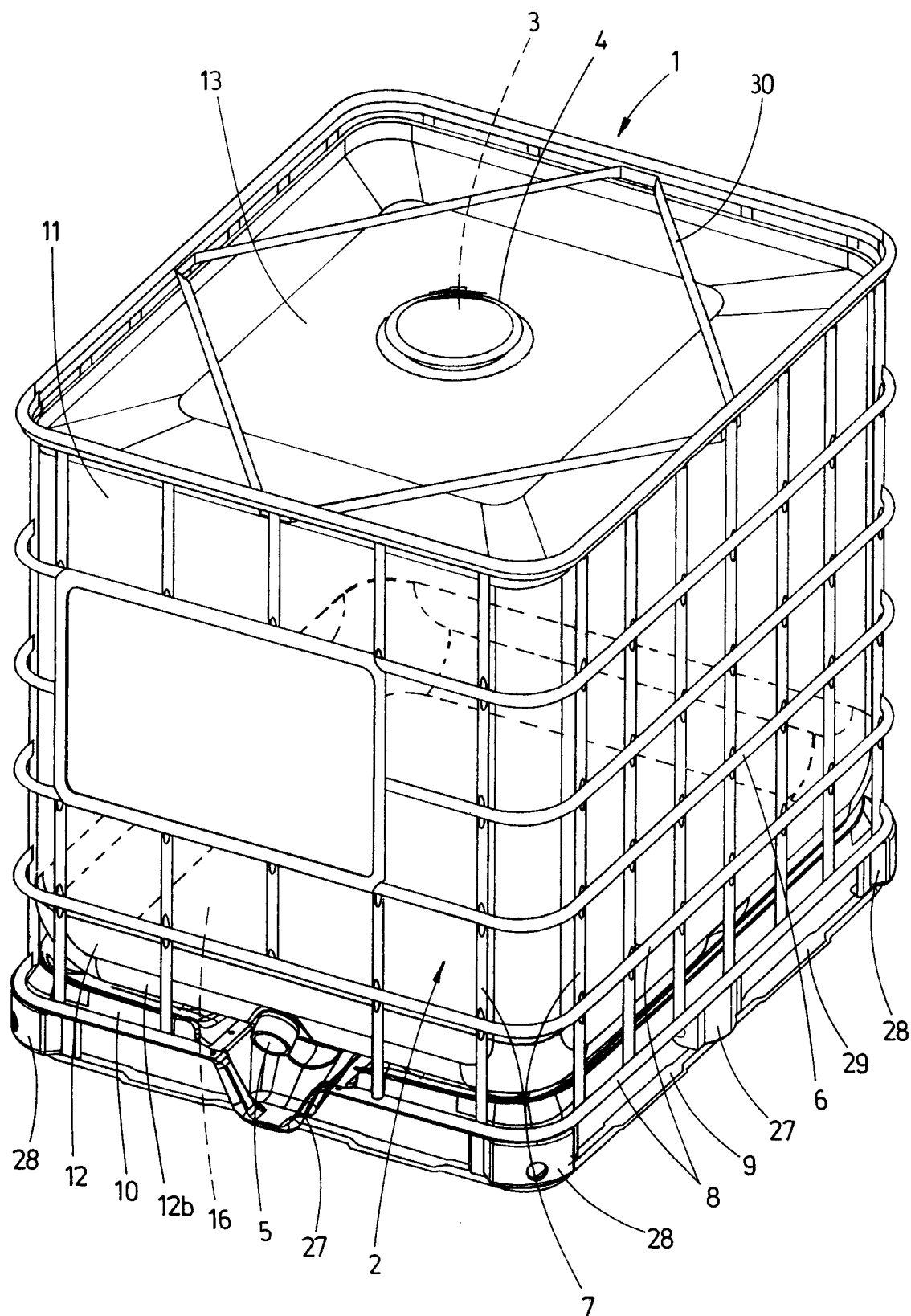


Fig. 2

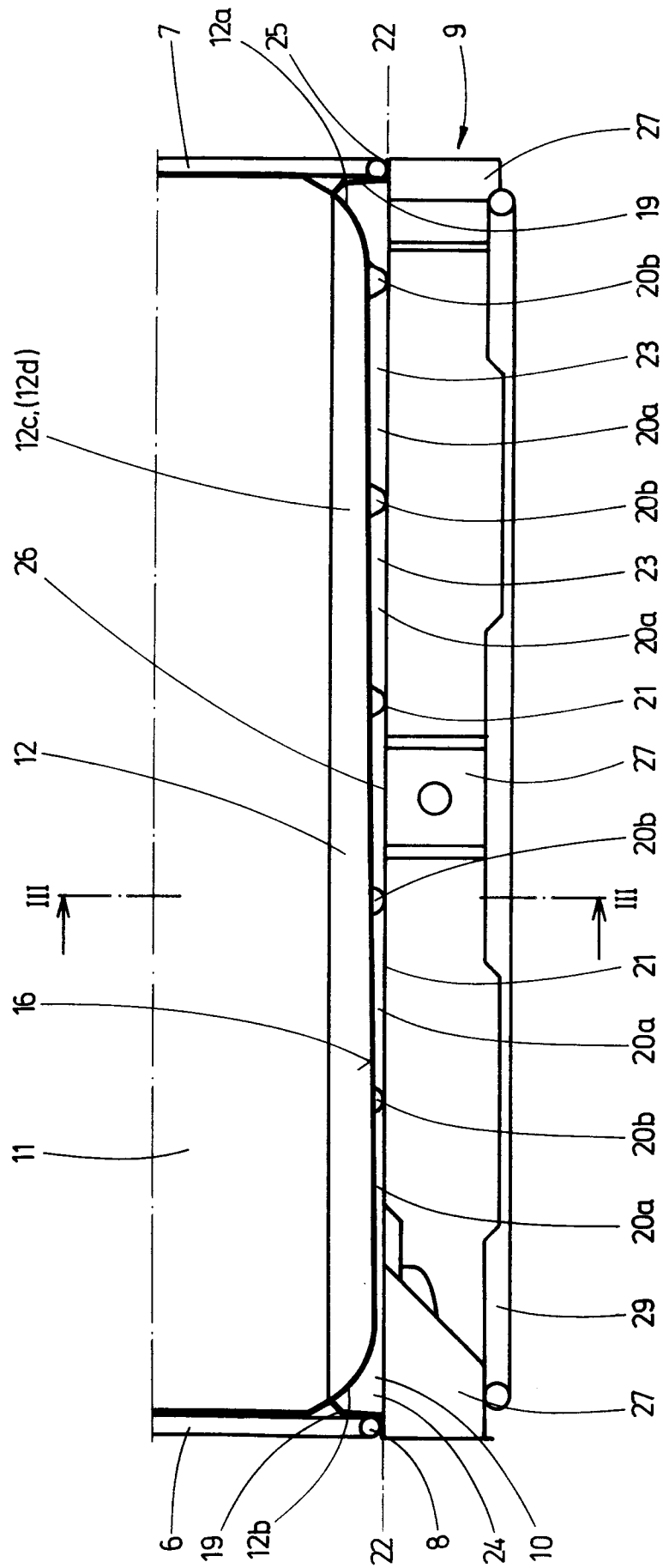


Fig. 3

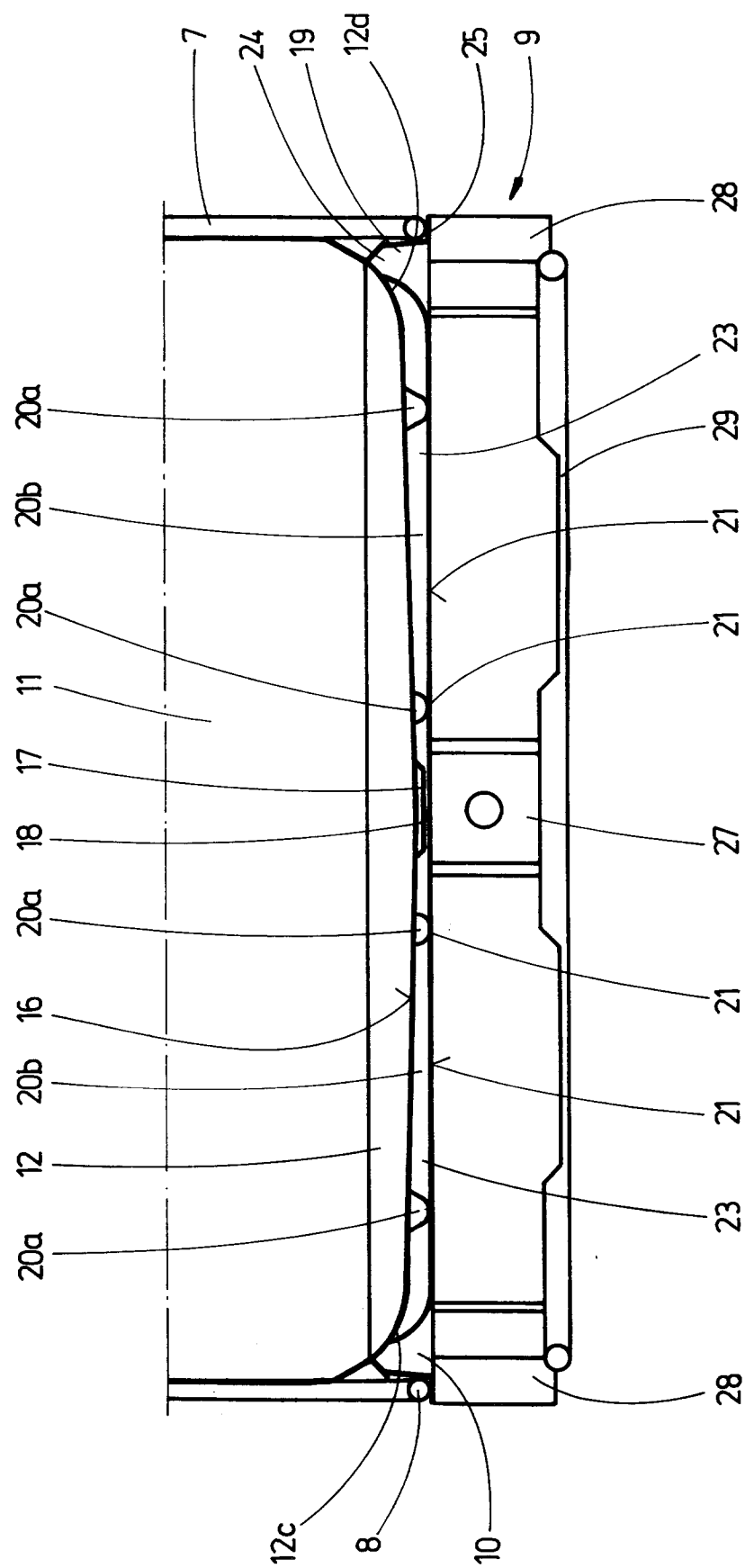


Fig. 4

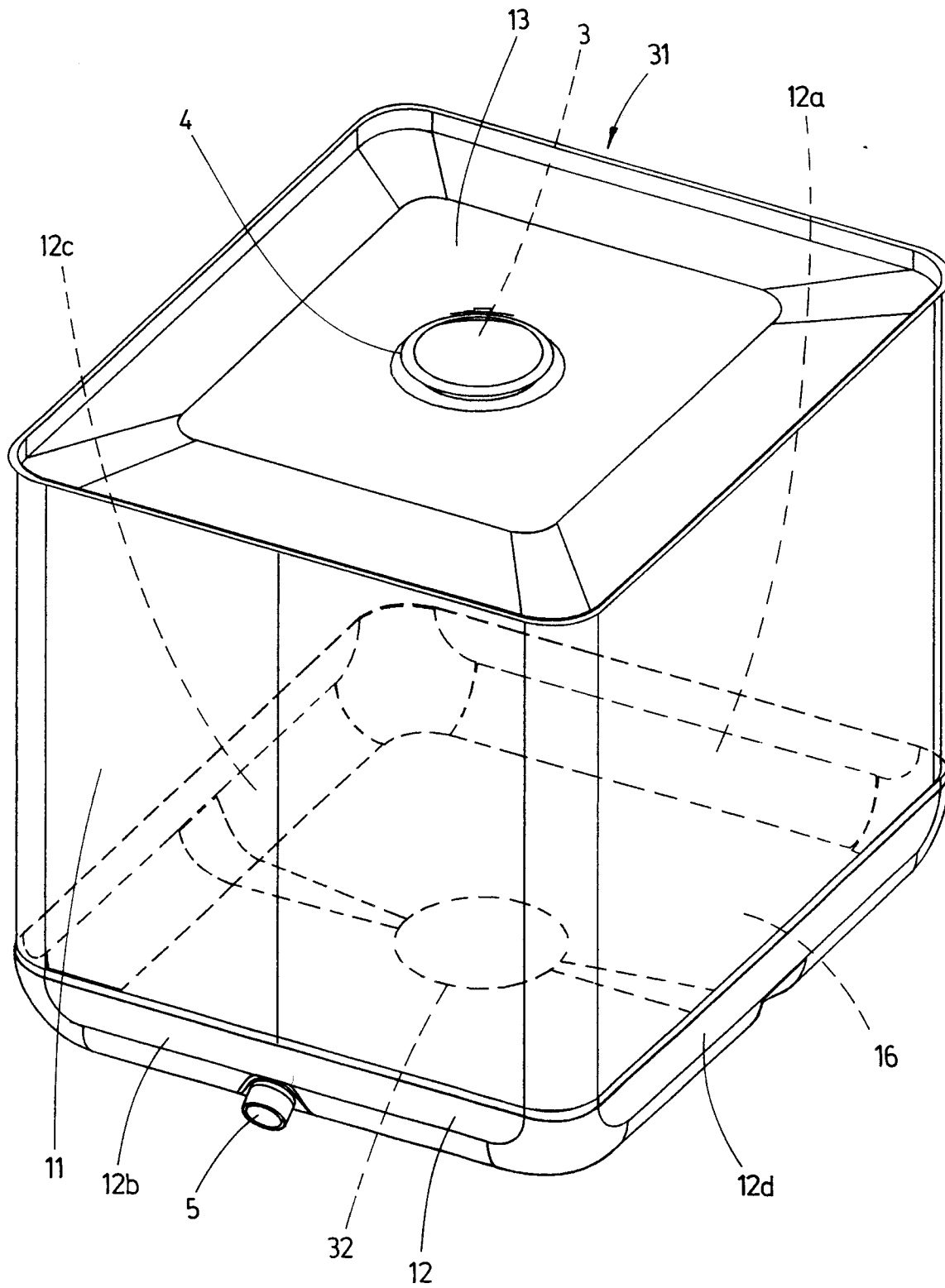


Fig. 5

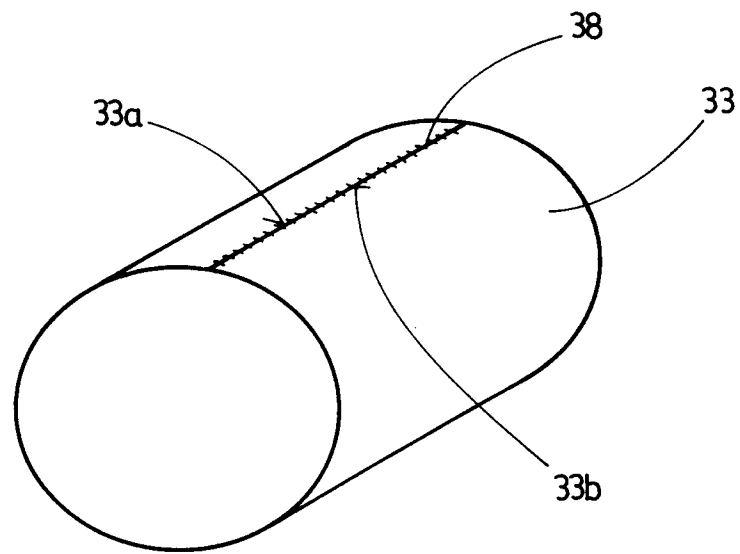


Fig. 8

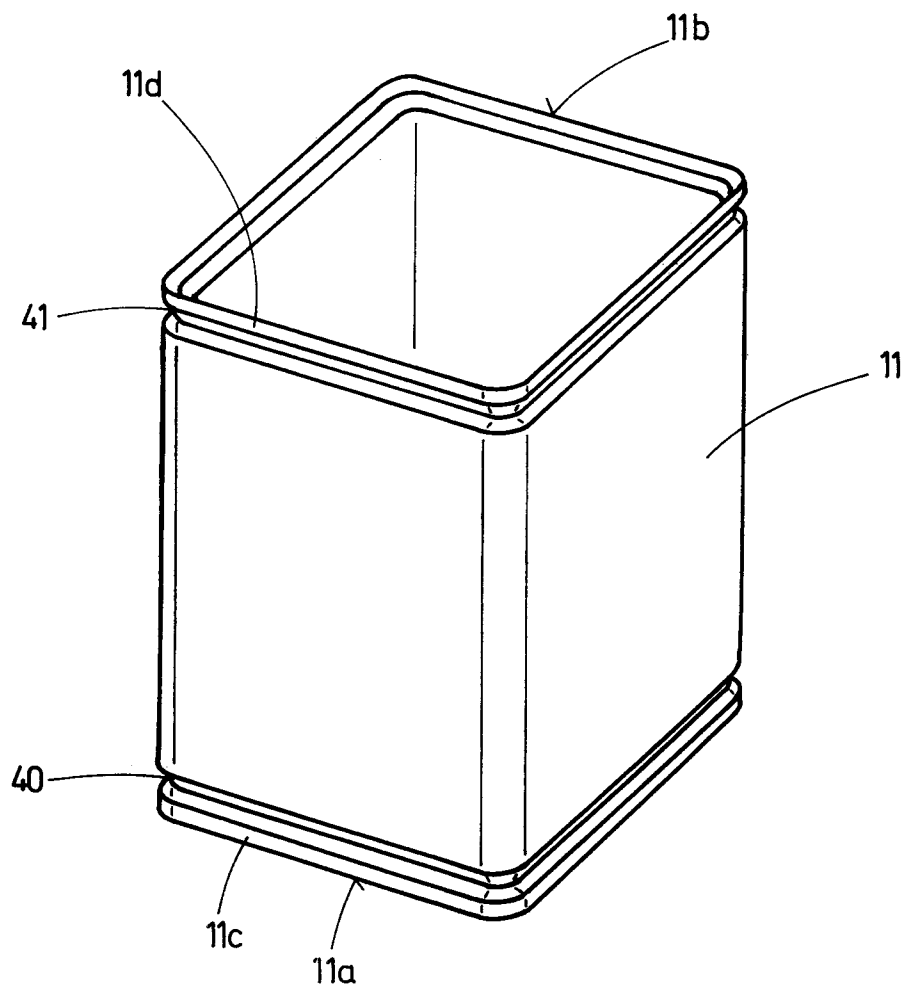


Fig. 6

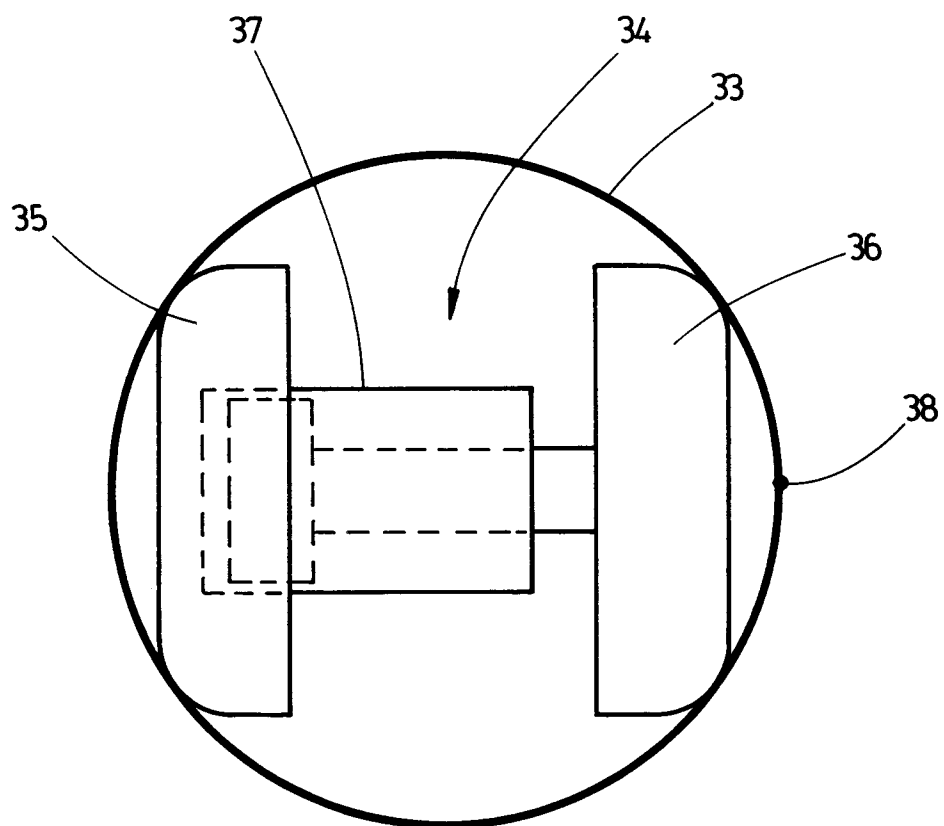


Fig. 7

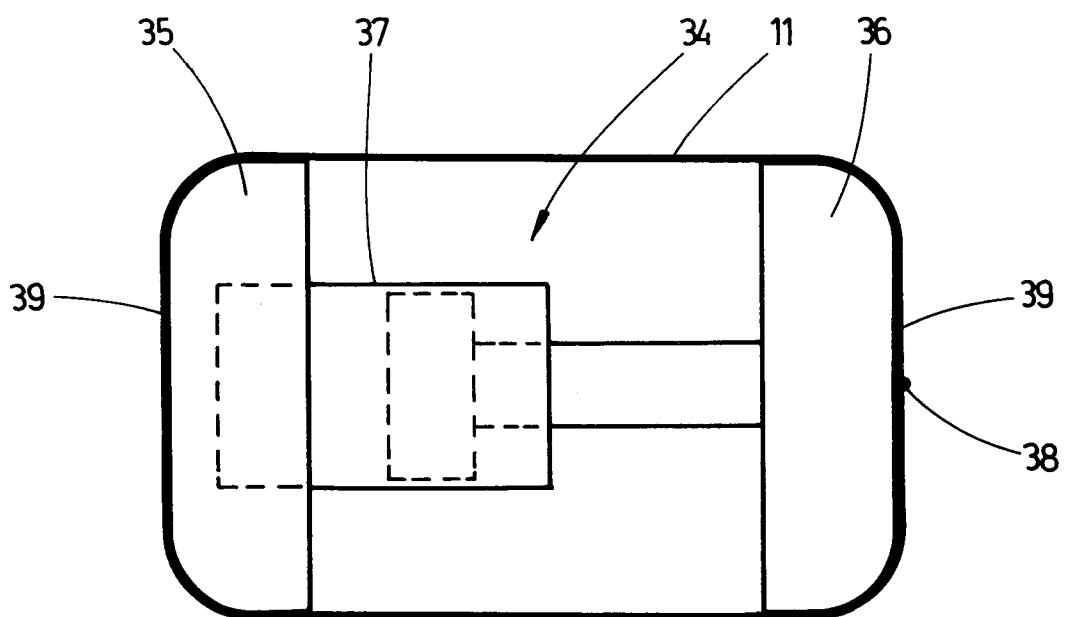


Fig. 9

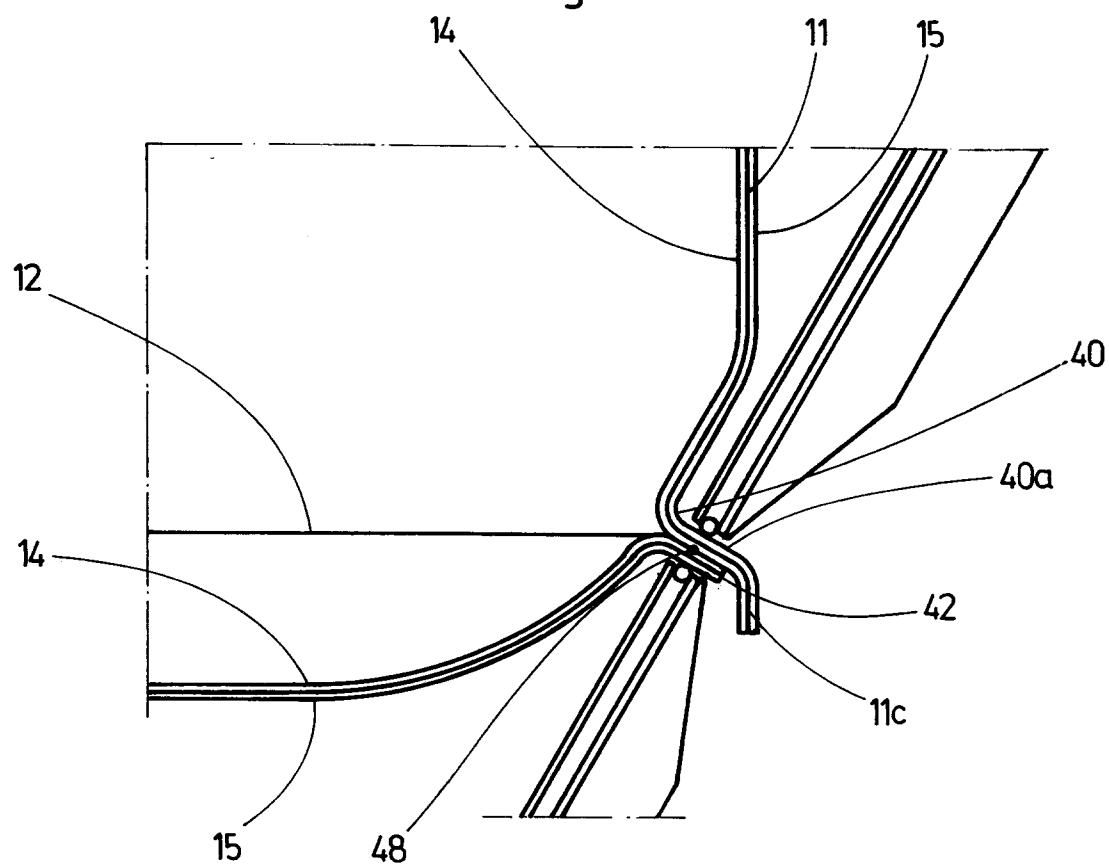


Fig. 11

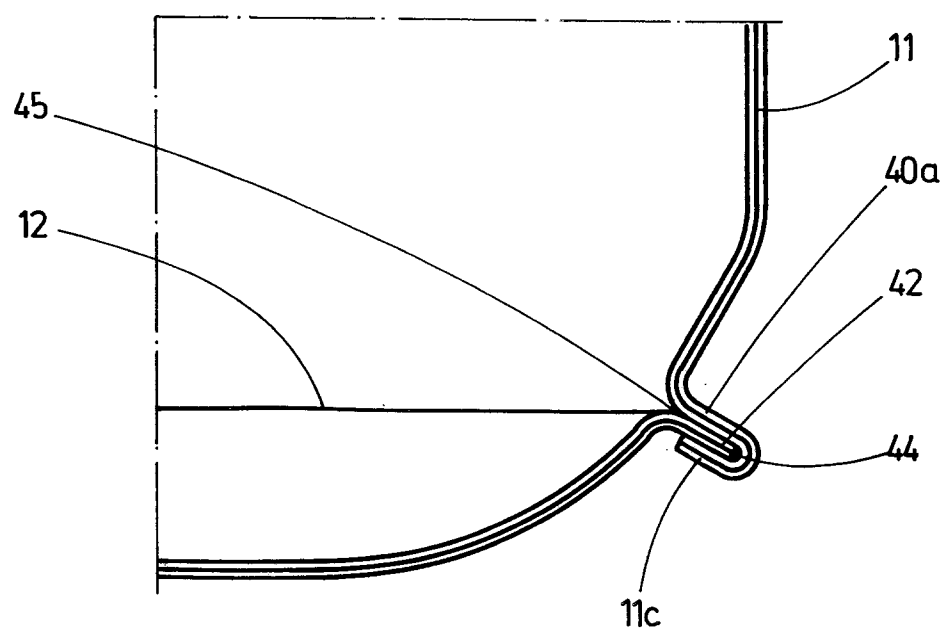


Fig. 10

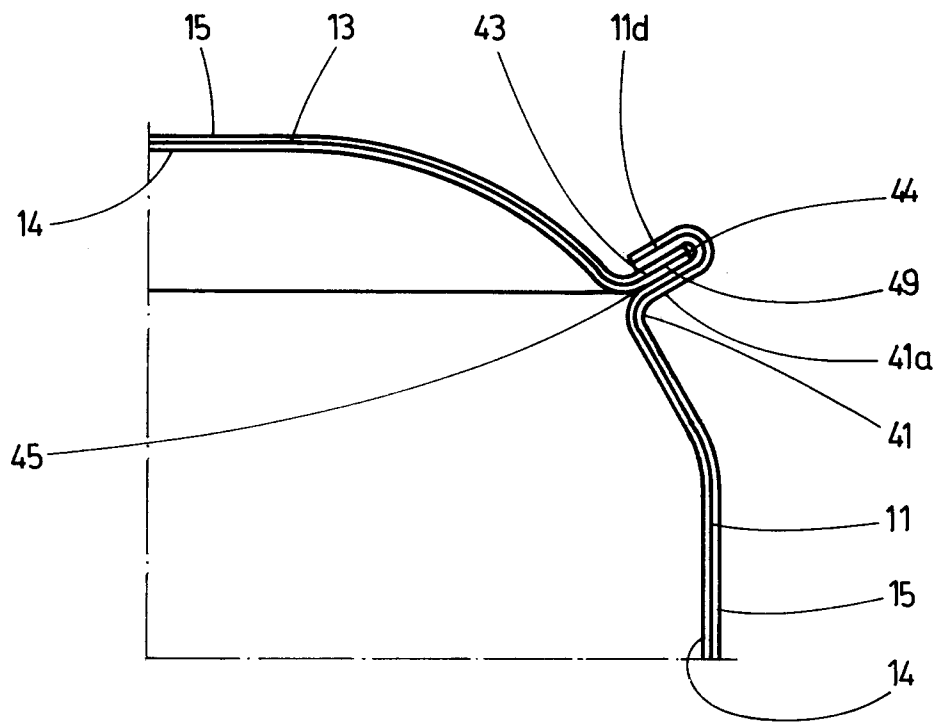


Fig. 12

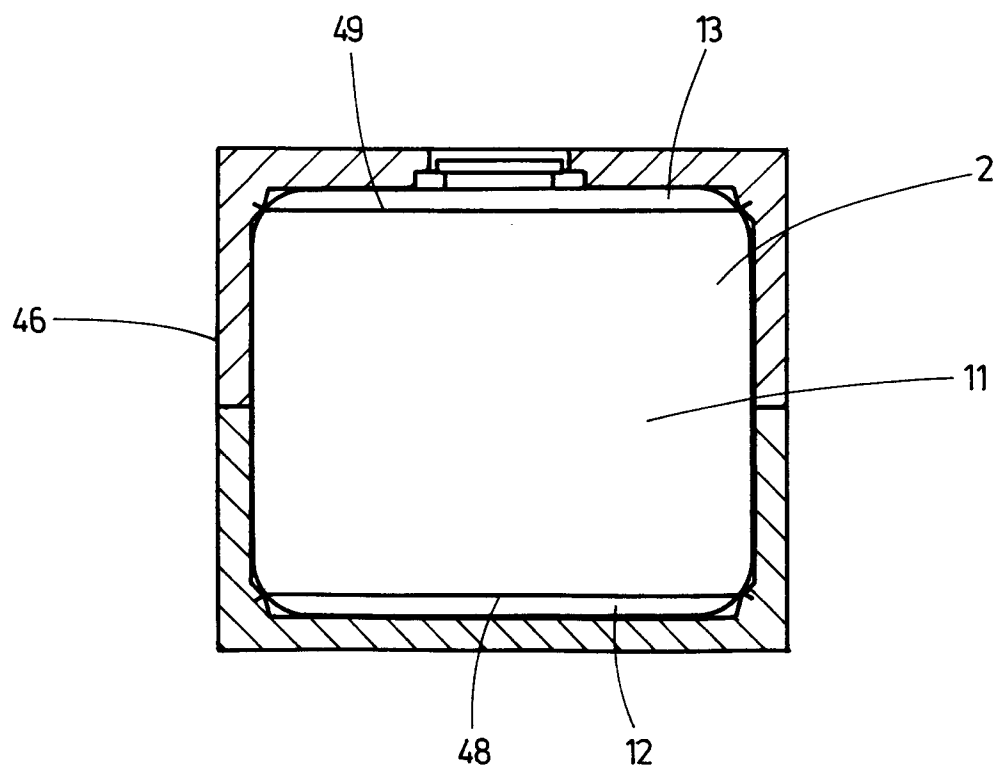
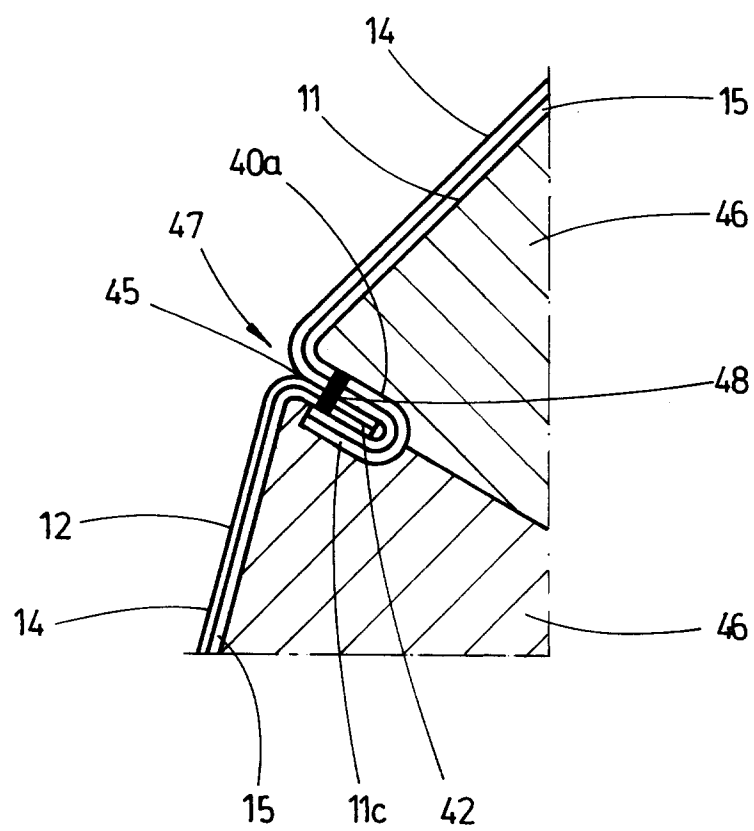


Fig. 13





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 9620

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE-A-42 06 945 (SCHÜTZ-WERKE) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-11 * ---	1-6	B65D77/06
A	DE-A-42 04 010 (SCHÜTZ-WERKE) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-7 * ---	1,6	
A	FR-A-1 490 718 (ANDREWS OF AINTREE) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 14 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 11; Abbildungen 1-7 * -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20. Oktober 1994	Prüfer Vantomme, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			