



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.01.2003 Patentblatt 2003/03

(51) Int Cl.7: **B65D 1/22, B65D 1/40**

(21) Anmeldenummer: **02011113.4**

(22) Anmeldetag: **18.05.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Schäfer, Gerhard**
57290 Neunkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Hemmerich, Valentin, Gihlske,
Grosse,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(30) Priorität: **20.06.2001 DE 20110191 U**

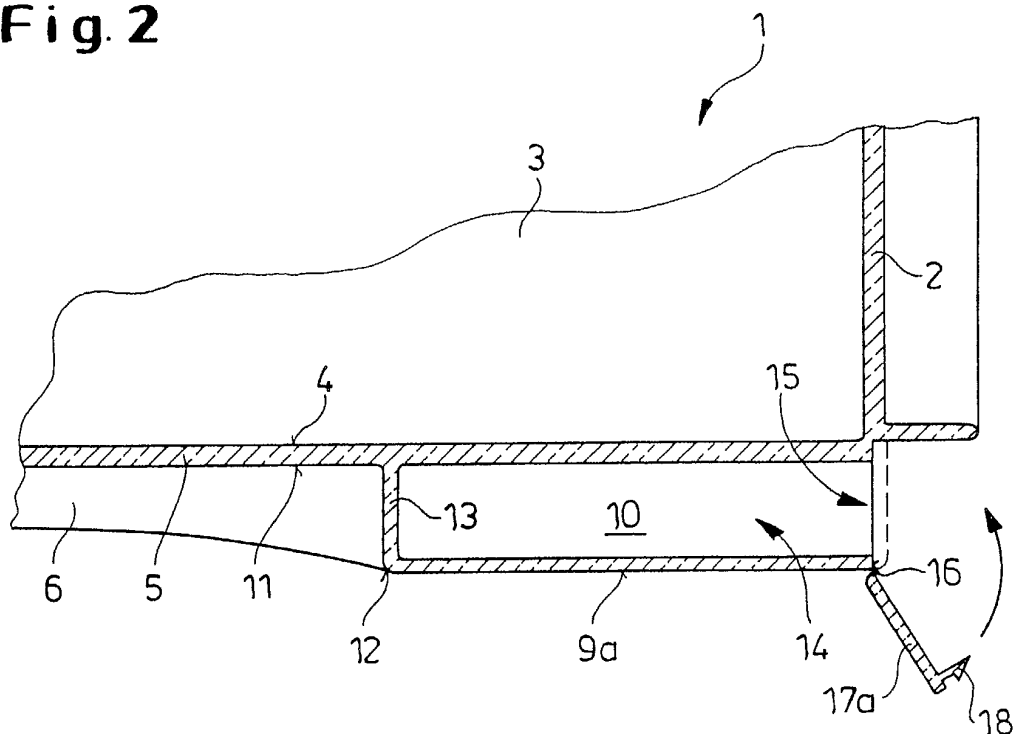
(71) Anmelder: **Fritz Schäfer Gesellschaft mit
beschränkter Haftung**
D-57290 Neunkirchen (DE)

(54) **Behälter aus Kunststoff**

(57) Bei einem Behälter (1) aus Kunststoff, insbesondere Lager- und Transportkasten, der an der Unterfläche seines Bodens (5) mit Rippen (6) versehen ist, die einerseits ein Bodenmittelfeld bilden und andererseits sich umlaufend längs des Bodenrandes erstrecken,

einen äußeren Laufkranz bildenden Flachstege (9a) tragen, sind die vertikalen Freiräume (15) zwischen den Laufkranz-Flachstegen (9a, 9b) und der Unterfläche (11) des Bodens (5) an den inneren und/oder äußeren stirnseitigen Flachstegkanten (12) mit Plattenelementen (17; 17a, 17b) verschlossen.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter aus Kunststoff, insbesondere Lager- und Transportkasten, der an der Unterfläche seines Bodens mit Rippen versehen ist, die einerseits ein Bodenmittelfeld bilden und andererseits sich umlaufend längs des Bodenrandes erstreckende, einen äußeren Laufkranz bildenden Flachstege tragen.

[0002] Durch die DE 43 38 063 A1 ist ein Behälter bzw. Kasten bekanntgeworden, dessen eine ebene Oberfläche aufweisender Boden unterseitig durch Flachstege als Laufkranz, die durch quer zum Bodenrand verlaufende Versteifungsrippen im Abstand unterhalb der Bodenebene abgestützt sind, ausgebildet ist. Die zwischen der Bodenunterseite, der Flachstegoberseite und den Querrippen eingegrenzten Freiräume sind durchgängig offen, d. h. weder an der Stegaußen- seite noch an der Steginnenseite durch eine abschließende Vertikalwand abgestützt. Die die Flachstege abstützenden Versteifungsrippen sind hier ohne Verbindung zu den längs und quer verlaufenden Versteifungsrippen des Bodenmittelfeldes ausgebildet. Die im Randbereich rahmenartig umlaufenden Flachstege, so daß der Behälter im Randbereich mit einem quasi doppelten Boden versehen ist, stellen eine auf Röllchenbahnen oder dergleichen gut lauffähige Fußleiste dar.

[0003] Ein solcher von Flachstegen bereitgestellter Laufkranz ist weiterhin auch aus der DE 39 09 022 C2 bekannt. Dort sind allerdings keine durchgehenden Freiräume bzw. Tunnel sondern vielmehr entweder nach innen oder nach außen einseitig offene Taschen ausgebildet, wozu an der inneren oder an der äußeren Stirnkante eine mit der Bodenunterfläche verbundene Abschlußwand bzw. Rippe vorgesehen ist. Diese Ausführung mit nur einseitiger Öffnung des Laufkranzes und im Querschnitt damit C-förmigen Taschen ermöglicht aufgrund der erreichten Hohlkammer- bzw. Sandwich-Bauweise einen Verbund, der dem Behälter eine hohe Verwindungssteifigkeit gibt und auch bei Beladung mit schweren Industriegütern auftretenden Durchbiegungen ohne größeren Einfluß auf den Laufkranz widersteht. Als großer Nachteil ist allerdings anzusehen, daß sich insbesondere in den Ecken der Taschen Schmutz ansammeln und eingebrachtes Reinigungswasser nur unzureichend abfließen kann.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen, einstückig aus Kunststoff durch Spritzgießen hergestellten Behälter zu schaffen, der sowohl eine besonders hohe Stabilität besitzt als auch auf jeder Art von Rollen- oder Röllchenbahn ausgezeichnete Laufeigenschaften aufweist und zudem einen großen Schutz gegen Verschmutzungen bietet bzw. einfach und wirkungsvoll zu reinigen ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die vertikalen Freiräume zwischen den Laufkranz-Flachstegen und der Unterfläche des Bodens an den inneren und/oder äußeren stirnseitigen

Flachstegkanten mit Plattenelementen verschlossen sind. Der Laufkranz läßt sich somit in einfacher Weise als völlig umfangsgeschlossenes Hohlkammerprofil, das zudem von den ohnehin vorhandenen, die Flachstege an den Behälterboden anbindenden Querrippen eine weitere Abstützung findet, mit entsprechend gesteigerter Steifigkeit und Stabilität ausbilden. Dies unabhängig davon, ob ein Behälter mit zunächst tunnelartigen Durchlässen oder einseitig offenen Taschen mit den Plattenelementen seitlich geschlossen wird. Weiterhin wird durch den völlig geschlossenen Laufkranz erreicht, daß keine Schmutzecken mehr vorliegen und auch keine Bakterien eindringen können, so daß ein solcher Behälter auch den Hygieneansprüchen beispielsweise der Lebensmittelindustrie gerecht wird.

[0006] Eine bevorzugte Ausführung der Erfindung sieht vor, daß die Plattenelemente als an die Flachstegkante angespritzte Schwenklappen ausgebildet sind. Die Plattenelemente können in einem Zuge mit der Behälterherstellung angespritzt werden und brauchen anschließend lediglich noch über die quasi vorliegende Filmscharnierung in ihre den Laufkranz seitlich verschließende Position eingeschwenkt zu werden.

[0007] Gemäß einer Alternative lassen sich auch externe bzw. separate Plattenelemente vorsehen und mit Rasthalterungen in die vertikalen Freiräume einsetzen. Es versteht sich, daß eine solche Rasthalterung auch an dem von der Filmscharnierung entfernten Ende bei schwenkbaren Plattenelementen vorgesehen werden kann.

[0008] Nach einem besonders vorteilhaften Vorschlag der Erfindung sind die Plattenelemente mit den Laufkranz-Flachstegen und/oder dem Boden verschweißt. Im Vergleich zu beispielsweise einer Nietbefestigung oder einem ausschließlichen Verrasten bzw. Clipsen wird durch das Verschweißen eine optimale Dichtheit des Hohlkammer-Laufkranzes erreicht.

[0009] Das Ziel der hohen Dichtheit beim Verschweißen der Plattenelemente zum allseitigen Schließen des Laufkranzes wird vorzugsweise dadurch weiter unterstützt, daß der Boden das Plattenelement an dessen Innenfläche mit einer Anlagekante nach oben überlappt. Es läßt sich damit eine definierte, die Schweißverbindung begünstigende Anschlagpositionierung erreichen.

[0010] Wenn nach einer vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung im Bereich der Anlagekante eine Vertiefung ausgebildet ist, läßt sich ein nacharbeitungsfreies Verschweißen durchführen, weil aufgeschmolzenes Material in diese eine Schmelzetasche zur Verfügung stellende Vertiefung ablaufen kann.

[0011] Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sehen vor, daß der Übergang von den Laufkranz-Flachstegen zu den Plattenelementen mit einem Radius versehen ist oder die Laufkranz-Flachstege im Übergang zu den Plattenelementen mit einer geneigten Schräge ausgebildet sind. Diese Maßnahmen, entweder innen und/oder außen an den Flachstegen vorgesehen, fördern das Anlaufverhalten und den ruhigen

Lauf eines auch mit sehr schweren Gütern beladenen Behälters auf Rollen- oder Röllchenbahnen.

[0012] Ausgehend von einem Behälter mit einseitig nach außen offener Taschen-Bauweise empfiehlt es sich, daß die Laufkranz-Flachstege mit einer Schräge ausgebildet sind, die in einen Radius einer an der inneren Laufkranzseite vorgesehenen Abschlußwand übergeht. Selbstverständlich ist es alternativ möglich, nur eine Schräge oder nur einen Radius vorzusehen. In jedem Fall werden die Laufeigenschaften des Behälters verbessert.

[0013] Bei einer anderen vorteilhaften Ausführung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß die Flachstege des Laufkranzes einstückig mit einem das Bodenmittelfeld abdeckenden Boden ausgebildet sind. Es wird auf diese Weise ein vollflächiger Doppelboden erreicht, der nach dem seitlichen Verschließen mittels der erfindungsgemäßen Plattenelemente insgesamt einen geschlossenen Hohlkammer-Doppelboden bereitstellt.

[0014] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung läßt sich der Abdeckboden im Bereich des Mittelfeldes absenken. Durch diese Bombage im Mittelbereich des Doppelbodens tritt der Laufkranz definierter hervor.

[0015] Wenn der Abdeckboden von einer mittig angeordneten Längsrippe abgestützt ist, wird die ohnehin schon erreichte besonders hohe Stabilität weiter gefördert.

[0016] Bei der Ausführung des Behälters mit einem Doppelboden wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß ausgehend von der Innenbodenfläche bis zur Außenfläche des Abdeckbodens durchgängig umfangsgeschlossene Wasserablaufkanäle ausgebildet sind. Das in den Behälter gelangende Reinigungs- und im Brandfall Löschwasser, das von oben aufgespritzt wird und ansonsten erst bei völliger Befüllung des Behälters mit Wasser durch überlaufen von oben nach unten gelangen könnte, fließt übergangslos und direkt ab. Schmutzecken, die so gut wie nicht zu säubern sind, liegen nicht mehr vor, und der Anteil an Schleppwasser wird deutlich verringert. Die Wasserablaufkanäle lassen sich besonders günstig im Kreuzungsbereich der Querrippen mit der Längsrippe ausbilden.

[0017] Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung sind als Überbrückung zwischen einander gegenüberliegenden Laufkranz-Flachstegen Bodenholme ausgebildet. Dies trägt zur Erhöhung der Bodenstabilität bei, insbesondere im Bereich des Bodenmittelfeldes, und kann weiter vorteilhaft durch eine die Bodenholme unterteilende Rippe begünstigt werden.

[0018] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Bodenholme gegenüber den Laufkranz-Flachstegen abgesenkt und mit diesen über eine Schräge verbunden sind. Die Absenkung bzw. Bombierung gibt einen gewissen Freiheitsgrad, wenn sich bei sehr schwerer mittiger Beladung des Behälters dieser doch etwas durchbiegen sollte. Die Schräge im Übergangsbereich von den Bodenholmen zum Laufkranz dient wiederum dem besseren Anlaufverhalten des Behäl-

ters.

[0019] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen der Erfindung. Es zeigen:

Fig. 1 einen Kunststoff-Behälter von unten her gesehen;

Fig. 2 den Behälter nach Fig. 1 als Teilansicht entlang der Linie II-II geschnitten;

Fig. 3 eine der Ansicht nach Fig. 2 entsprechende Schnitt-Darstellung mit einer demgegenüber anderen Ausbildung eines den Laufkranz seitlich verschließenden Plattenelementes;

Fig. 4 eine mit Fig. 2 vergleichbare Darstellung mit einem demgegenüber wiederum anderen Plattenelement und Dichtkanten-Ausbildung, wie als Einzelheit "Y" vergrößert verdeutlicht;

Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung mit demgegenüber im Bereich der Dichtkante zusätzlich noch ausgebildeter Schmelzetasche, wie als Einzelheit "X" zusätzlich vergrößert verdeutlicht;

Fig. 6 eine Teilansicht wie gemäß Fig. 2 mit seitlich durch das Plattenelement verschlossenem Laufkranz;

Fig. 7 eine Darstellung wie in Fig. 6 mit demgegenüber im Übergang vom Laufkranz-Flachsteg zum Plattenelement anders ausgebildeter Anlaufhilfe;

Fig. 8 eine Abwandlung der Fig. 2 mit demgegenüber am kasteninnenseitigen Laufkranzende ausgebildeter Anlaufhilfe;

Fig. 9 eine andere Ausführung eines Kunststoff-Behälters mit doppelter Bodenordnung von unten her gesehen;

Fig. 10 einen Schnitt entlang der Linie X-X von Fig. 9;

Fig. 11 einen Schnitt entlang der Linie XI-XI von Fig. 9 mit demgegenüber allerdings mit einer Bombierung ausgeführtem Abdeckboden;

Fig. 12 einen Querschnitt des Behälters nach Fig. 9 mit demgegenüber im Kreuzungsbereich von der Längsrippe mit den Querrippen ausgebildeten Wasserablaufkanälen;

Fig. 13 eine weitere Ausführung eines Kunststoffbehälters mit im Bodenmittelfeld außerdem vor-

gesehenen Bodenholmen, von unten her gesehen;

Fig.14 einen Schnitt entlang der Linie XIV-XIV von Fig. 13; und

Fig.15 eine der Darstellung nach Fig. 14 entsprechende Ansicht, demgegenüber hier allerdings ohne Querrippe im Bodenholm.

[0020] Von einem hinlänglich bekannten Lager- und Transportkasten 1 bzw. 100 bzw. 200, der eine im wesentlichen rechteckige Bauform mit einem Boden, zwei rechtwinklig davon hochragenden Querwänden 2 sowie zwei ebenfalls rechtwinklig davon hochragenden Längswänden 3 aufweist (vgl. z.B. Fig. 2), ist in den Figuren weitestgehend lediglich dessen Bodengestaltung gezeigt. Der innen eine ebene Oberseite 4 aufweisende Behälterboden 5 (vgl. die Fig. 2 bis 8 sowie 10 bis 12 und 14, 15) weist gemäß den Fig. 1, 9 und 13 an seiner Bodenunterseite eine Längs- und mehrere Querrippen 6 bzw. 7 auf, die ein Bodenmittelfeld 8 definieren. Dieses wird umlaufend rahmenartig von Flachstegen 9a bzw. 9b eingegrenzt, die über Anbindungsrippen 10 mit der Unterfläche 11 (vgl. z.B. Fig. 2) des Bodens 5 verbunden sind. Die einen abgehängten, zweiten Boden als Lauf- fläche bildenden Laufranz-Flachstege 9a, 9b sind an der zur Behältermittel gewandten, innenliegenden Stirn- kante 12 durch eine sich von dort zur Unterfläche 11 des Bodens 5 erstreckenden vertikalen Rippe bzw. Ab- schlußwand 13 im Zusammenspiel mit jeweils zwei be- nachbarten Anbindungsrippen 10, dem Boden 5 sowie den Flachstegen 9a bzw. 9b in sandwichartiger Hohl- kammer-Bauweise von zunächst einseitig nach außen offenen Taschen 14 (vgl. z.B. die Fig. 2 bis 8) getragen.

[0021] Damit der von den Flachstegen 9a, 9b gebil- dete Laufkranz völlig geschlossen wird, wird der verti- kale Freiraum 15 zwischen dem Boden 5 bzw. dessen Unterfläche 11 und den Flachstegen 9a, 9b an deren äußeren Stirnkanten 16 durch Plattenelemente 17 ver- schlossen, die bei der Behälterherstellung sogleich mit angespritzt werden können und dann aus ihrer in Fig. 1 gezeigten horizontalen Ausrichtung um das an der äu- ßeren Stirnkante 16 ausgebildete Filmscharnier ledig- lich noch in den vertikalen Freiraum 15 eingeschwenkt zu werden brauchen, wie beispielsweise in Fig. 2 ge- zeigt. In dieser Verschußposition lassen sich die Plat- tenelemente 17 in bevorzugter Weise dicht mit dem Be- hälterboden verschweißen. Wie mit dem Plattenele- ment 17a in Fig. 2 alternativ verdeutlicht, läßt sich auch eine Rastverbindung verwirklichen, wozu die Platten- elemente 17a an ihren freien, von der Filmscharnierung an der Stirnkante 16 entfernten Ende mit Rasthaken 18 versehen sind, die in bodenseitig komplementäre Aus- nehmungen eingreifen. Bei der Variante nach Fig. 3 werden separate Plattenelemente 17b mit Rasthaken 18 zum völligen Verschließen der Taschen 14 in den ver- tikalen Freiraum 15 eingesetzt.

[0022] Zum Erreichen einer optimalen Dichtheit beim Verschweißen der Plattenelemente 17 ist der Boden 5 gemäß Fig. 4 mit einer das Plattenelement 17 an dessen Innenfläche nach oben überlappenden Anlagekante 19 ausgebildet. Wenn dort, d.h. im Bereich der Anlagekan- te 19 weiterhin eine in Fig. 5 dargestellte Vertiefung 20 vorgesehen wird, läßt sich eine Schmelzetasche ver- wirklichen, in die abgeschmolzenes Material laufen kann.

[0023] In den Fig. 6 bis 8 sind verschiedene Gestal- tungen des Übergangs von den Flachstegen 9a, 9b zu den den Laufkranz völlig abschließenden Plattenele- menten bzw. der inneren Rippe oder Abschlußwand 13 gezeigt, die das Anlauf- und Laufverhalten des Behäl- ters 1 auf einer Rollen- oder Röllchenbahn verbessern. Diese Maßnahmen bestehen darin, daß ein Anlaufradi- us 21 (vgl. Fig. 6), eine Anlaufschräge 22 (vgl. Fig. 7) oder eine Kombination aus einer Anlaufschräge 22 und einem Anlaufradius 21, wie in Fig. 9 beispielhaft für die innenliegende Laufkranzseite gezeigt, ausgebildet wird.

[0024] Der Behälter 100 nach den Fig. 9 bis 12 weist einen vollflächigen Doppelboden auf, d.h. die Flachste- ge 9a, 9b des Laufkranzes sind einstückig mit einem das Bodenmittelfeld 8 abdeckenden Boden 23 ausgebildet. Auch hier wird das völlig geschlossene System wieder dadurch erreicht, daß an den äußeren Stirnkanten 16 angespritzte Plattenelemente 17 nach dem Einschwen- ken mit dem inneren Boden 5 verschweißt werden. Der Abdeckboden 23 ist nach Fig. 4 durch eine Bombierung 24 gegenüber dem Laufkranz 9a, 9b etwas abgesenkt und außerdem durch eine mittig angeordnete Längsrip- pe 25 zusätzlich abgestützt, wobei in diesem Fall die ansonsten die Taschen 14 nach innen begrenzenden Abschlußwände 13 entfallen können. Wie in Fig. 12 ge- zeigt, ist der Behälter 100 mit Wasserablaufkanälen 26 versehen, die ausgehend von der Oberseite 4 des inne- ren Bodens 5 bis zur Außenfläche des Abdeckbodens 23 durchgängig umfangsgeschlossen sind.

[0025] Eine weitere Bauweise eines Kunststoff-Be- hältlers 200 ist in den Fig. 13 bis 15 dargestellt. Hier sind im Bodenmittelfeld 8 als Überbrückung zwischen den einander gegenüberliegenden Laufkranz-Flachstegen 9b zwei im Abstand nebeneinander angeordnete Bo- denholme 27 vorgesehen. Diese gehen durchgängig in die Taschen 14 des Laufkranzes über und sind wie alle sonstigen Taschen, die unverändert noch die innenlie- genden Abschlußwände bzw. Rippen 13 aufweisen, nach dem Einschwenken des Plattenelementes 17 und dessen Verschweißen mit dem Boden 5 (vgl. die Fig. 14 und 15) seitlich nach außen verschlossen. Die Boden- holme 27 sind im Bereich des Bodenmittelfeldes 8 ge- genüber den Laufkranz-Flachstegen 9a, 9b abgesenkt und gehen mit einer Schräge 28 in die Bombierung 24 über. Nach Fig. 14 werden die Bodenholme 27 durch eine Rippe 29 unterteilt, d.h. sie sind bei dieser Gestal- tungsvariante nicht durchgängig offen.

[0026] Ganz gleich wie die Unterbodenverrippung oder überhaupt die Bodenkonstruktion ausgeführt ist,

so ist doch allen Bauweise gemeinsam, daß durch die mit dem inneren Boden verschweißten bzw. in die vertikalen Freiräume eingesetzten Plattenelemente die vorhandenen Hohlkammern nach außen völlig verschlossen sind.

Patentansprüche

1. Behälter aus Kunststoff, insbesondere Lager- und Transportkasten, der an der Unterfläche seines Bodens mit Rippen versehen ist, die einerseits ein Bodenmittelfeld bilden und andererseits sich umlaufend längs des Bodenrandes erstreckende, einen äußeren Laufkranz bildenden Flachstege tragen, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die vertikalen Freiräume (15) zwischen den Laufkranz-Flachstegen (9a, 9b) und der Unterfläche (11) des Bodens (5) an den inneren und/oder äußeren stirnseitigen Flachstegkanten (12) mit Plattenelementen (17; 17a, 17b) verschlossen sind. 10
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die Plattenelemente (17) als an die Flachstegkante (16) angespritzte Schwenklappen ausgebildet sind. 15
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die Plattenelemente (17b) mit Rasthalterungen (18) in die vertikalen Freiräume (15) eingesetzt sind. 20
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die Plattenelemente (17; 17a, 17b) mit den Laufkranz-Flachstegen (9a, 9b) und/oder dem Boden (5) verschweißt sind. 25
5. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** der Boden (5) das Plattenelement (17) an dessen Innenfläche mit einer Anlagekante (19) nach oben überlappt. 30
6. Behälter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** im Bereich der Anlagekante (19) eine Vertiefung (20) ausgebildet ist. 35
7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** der Übergang von den Laufkranz-Flachstegen (9a, 9b) zu den Plattenelementen (17; 17a, 17b) mit einem Radius (21) versehen ist. 40
8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 45

dadurch gekennzeichnet,

daß die Laufkranz-Flachstege (9a, 9b) im Übergang zu den Plattenelementen (17; 17a, 17b) mit einer geneigten Schräge (22) ausgebildet sind.

9. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die Laufkranz-Flachstege (9a, 9b) mit einer Schräge (22) ausgebildet sind, die in einen Radius (21) einer an der inneren Laufkranzseite vorgesehenen Abschlußwand (13) übergeht. 50
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die Flachstege (9a, 9b) des Laufkranzes einstückig mit einem das Bodenmittelfeld (8) abdeckenden Boden (23) ausgebildet sind. 55
11. Behälter nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** der Abdeckboden (23) im Bereich des Mittelfeldes (8) abgesenkt ist.
12. Behälter nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** der Abdeckboden (23) von einer mittig angeordneten Längsrippe (25) abgestützt ist.
13. Behälter nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** ausgehend von der Innenbodenfläche (4) bis zur Außenfläche des Abdeckbodens (23) durchgängig umfangsgeschlossene Wasserablaufkanäle (26) ausgebildet sind.
14. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** als Überbrückung zwischen einander gegenüberliegenden Laufkranz-Flachstegen (9a, 9b) Bodenholme (27) ausgebildet sind.
15. Behälter nach Anspruch 14, **gekennzeichnet durch** eine die Bodenholme (27) unterteilende Rippe (29).
16. Behälter nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die Bodenholme (27) gegenüber den Laufkranz-Flachstegen (9a, 9b) abgesenkt und mit diesen über eine Schräge (28) verbunden sind.

Fig. 1

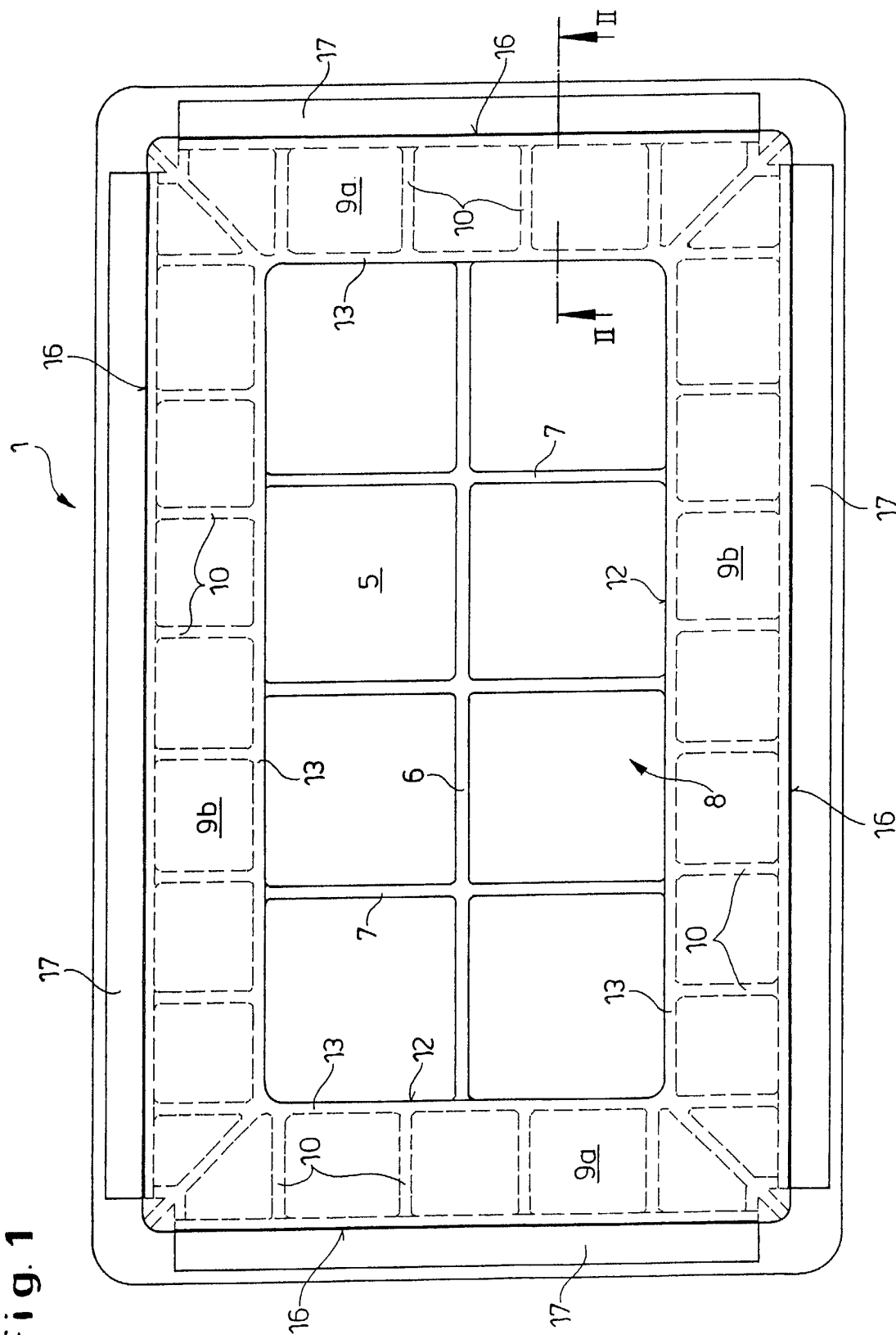


Fig. 2

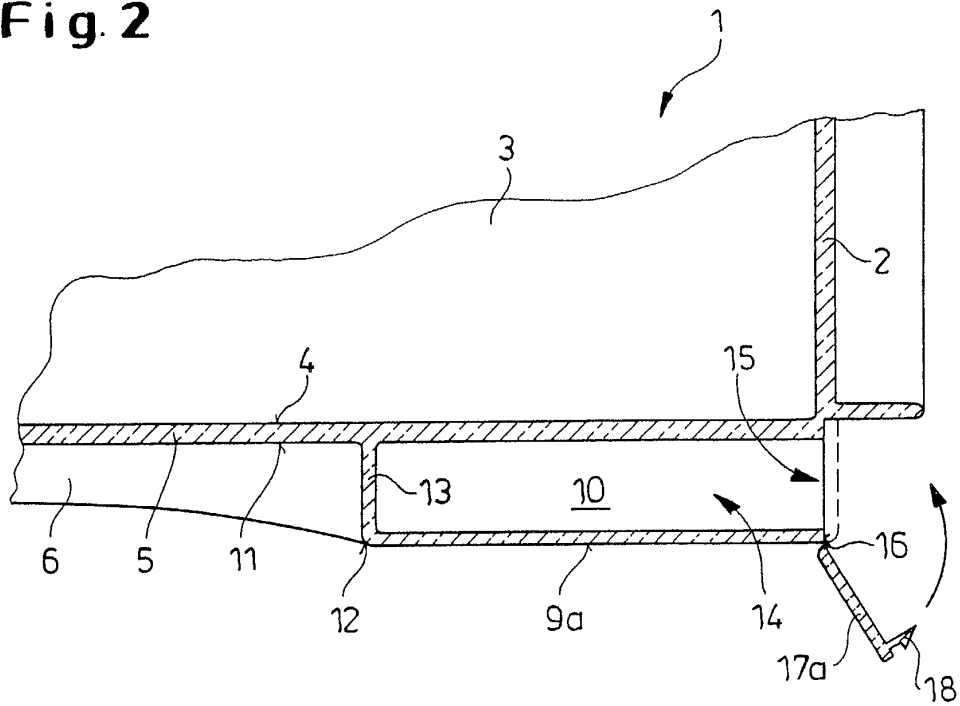


Fig. 3

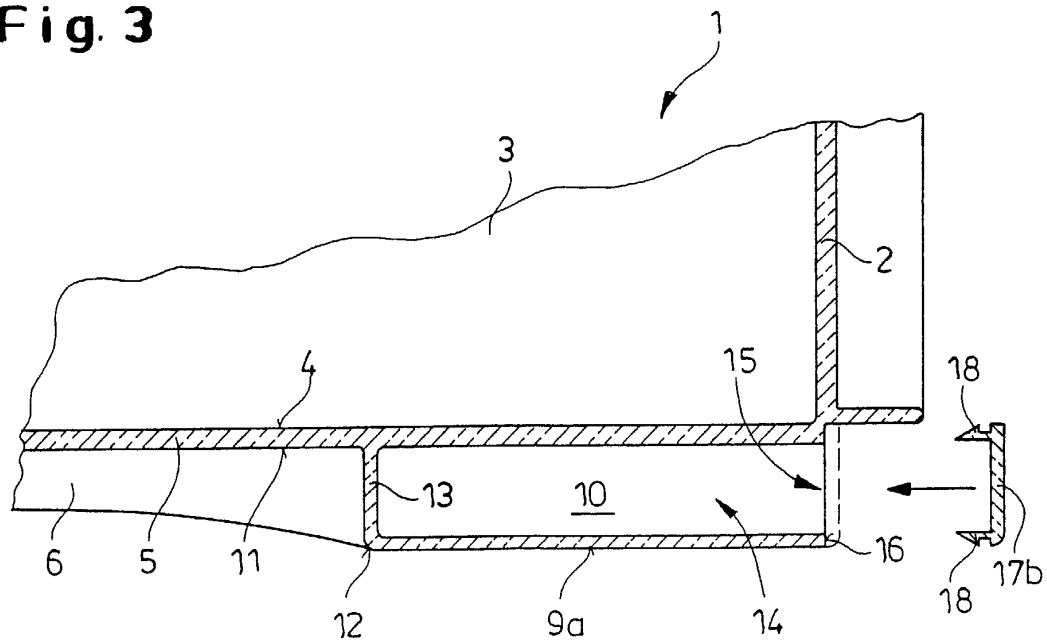


Fig. 4

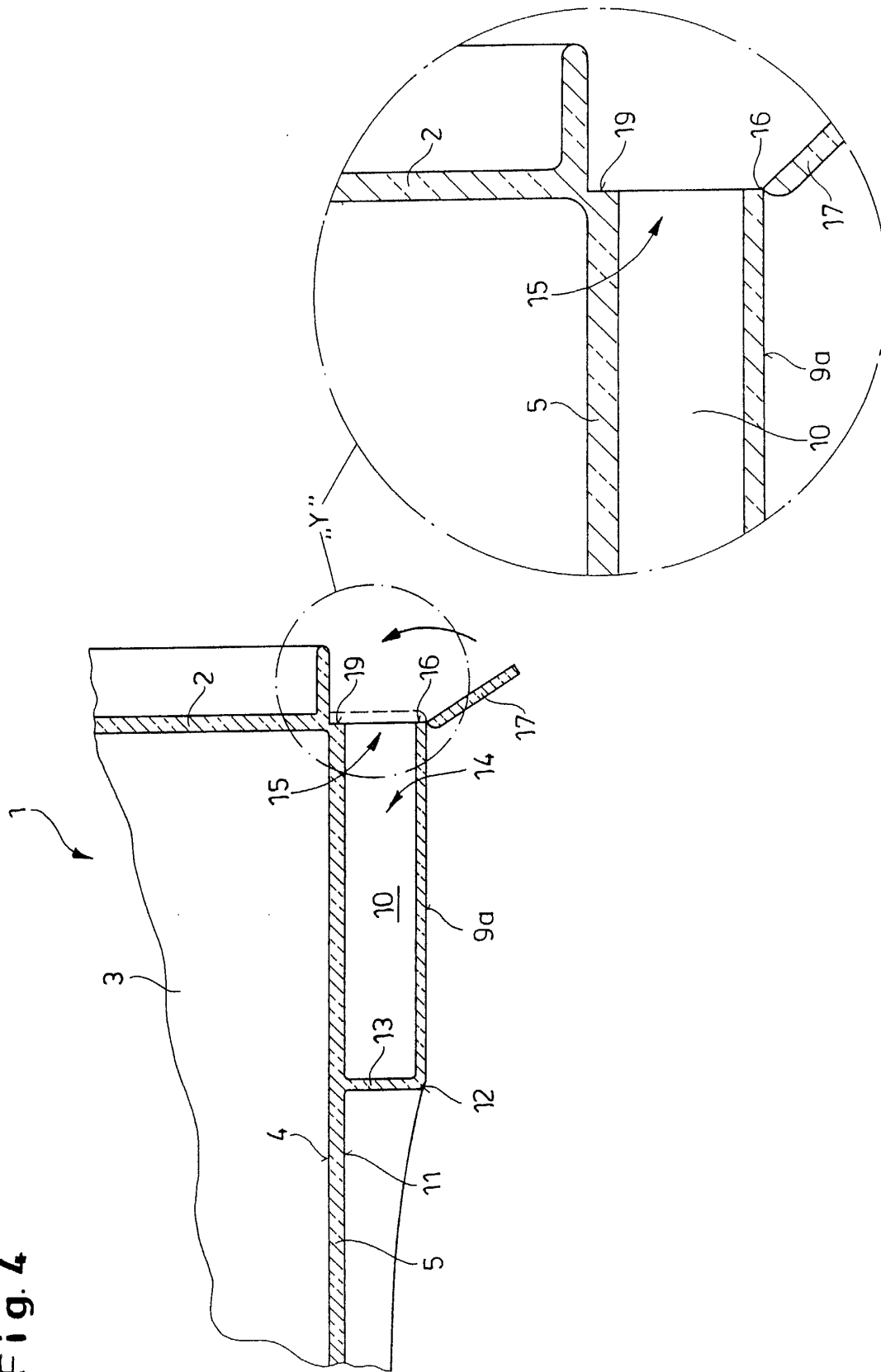


Fig. 5

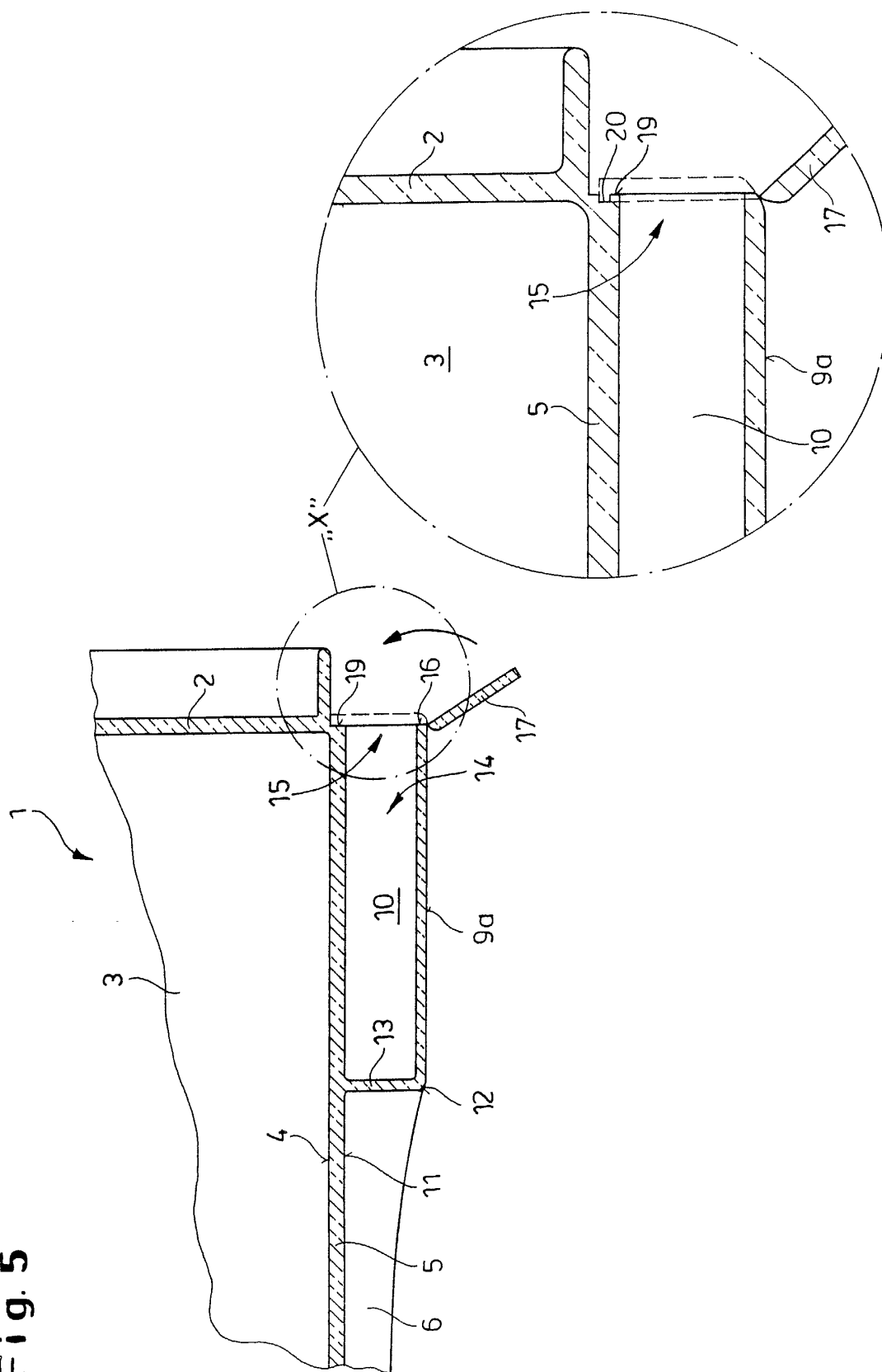


Fig. 6

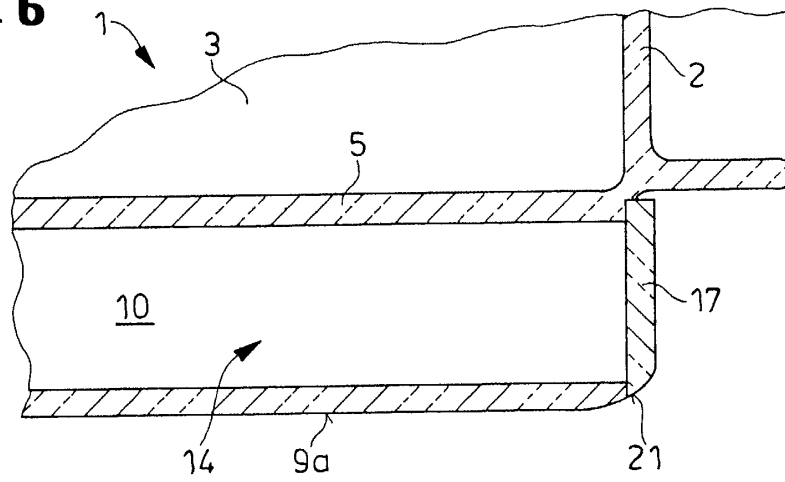


Fig. 7

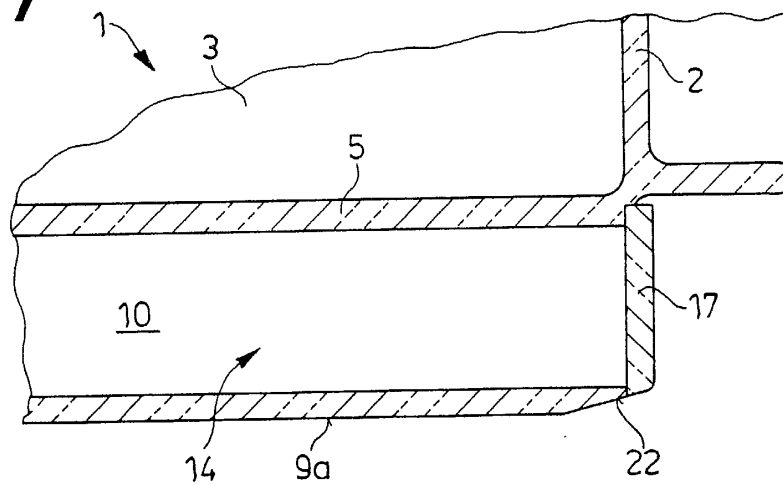
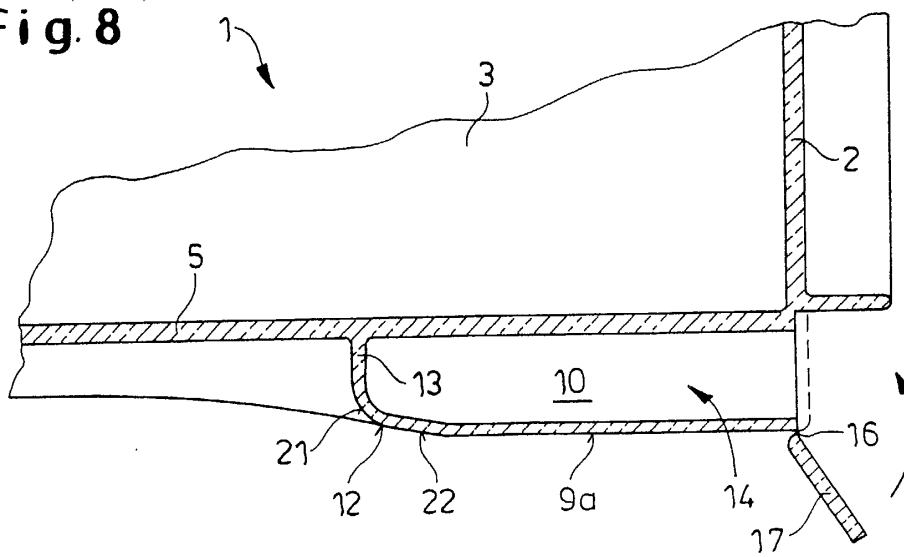


Fig. 8



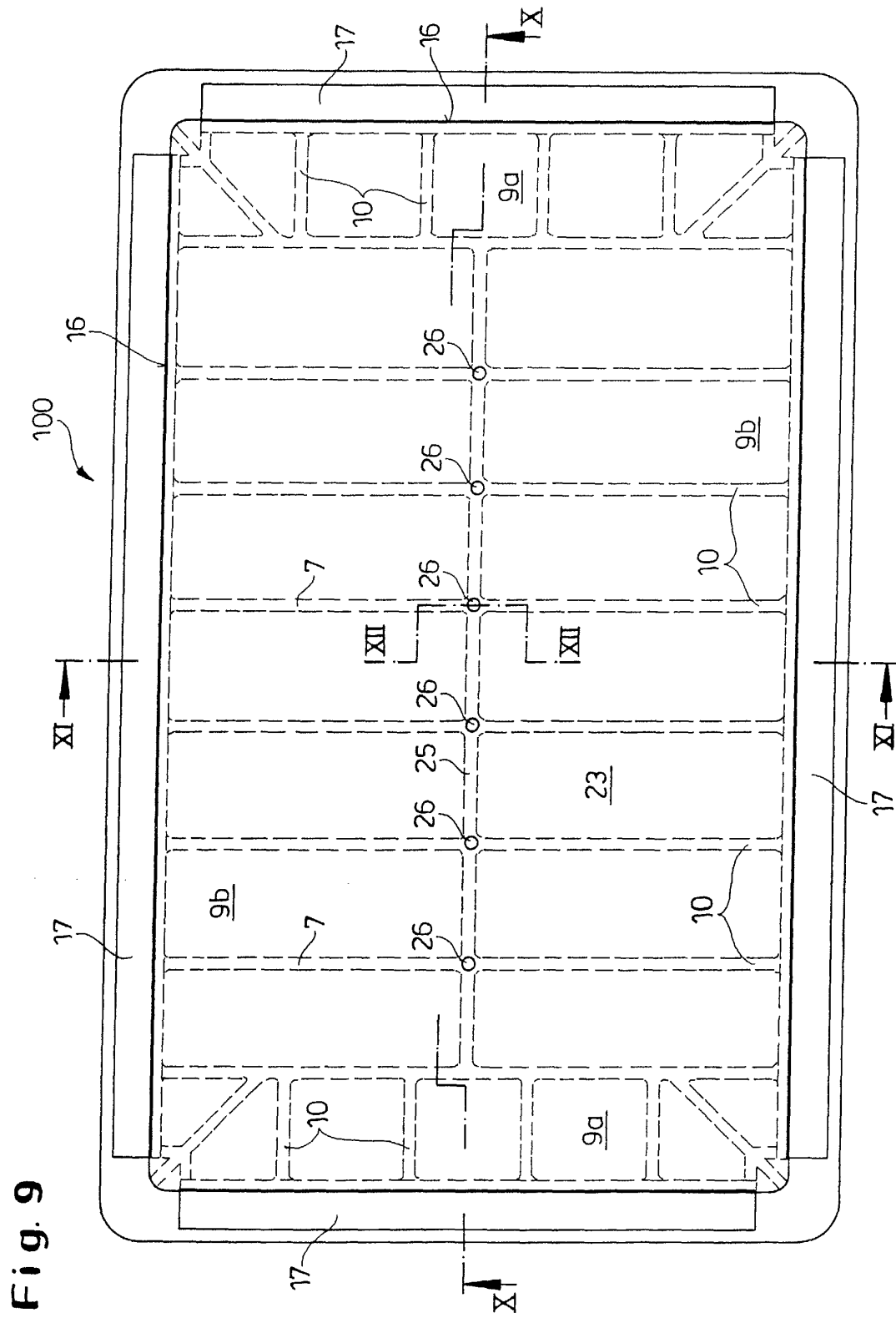


Fig. 10

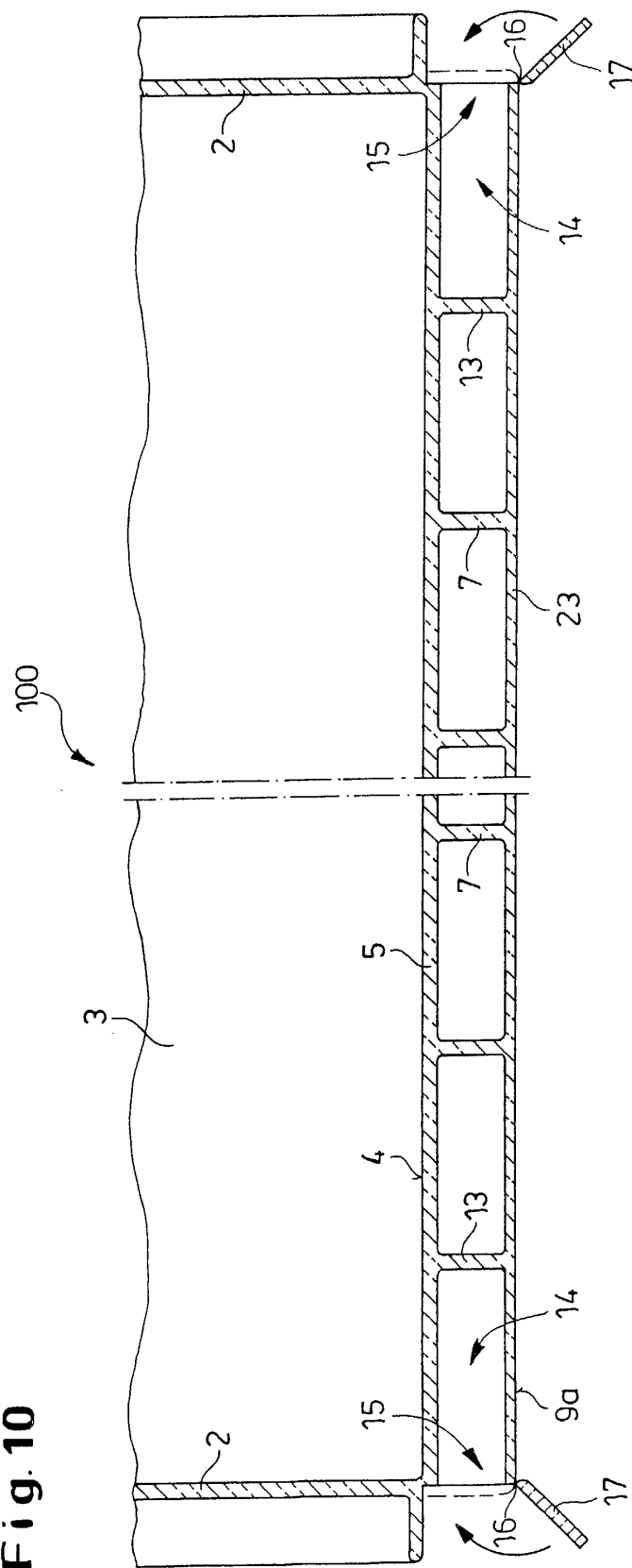


Fig. 11

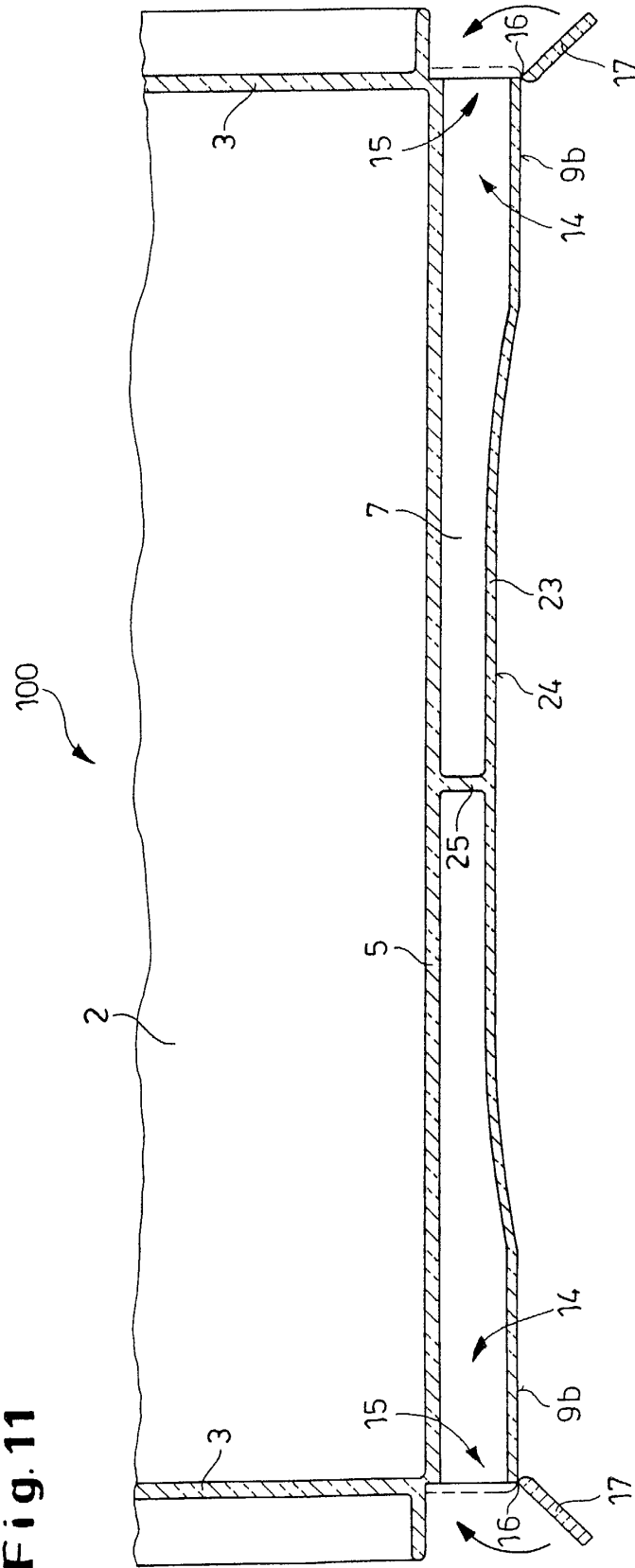


Fig.12

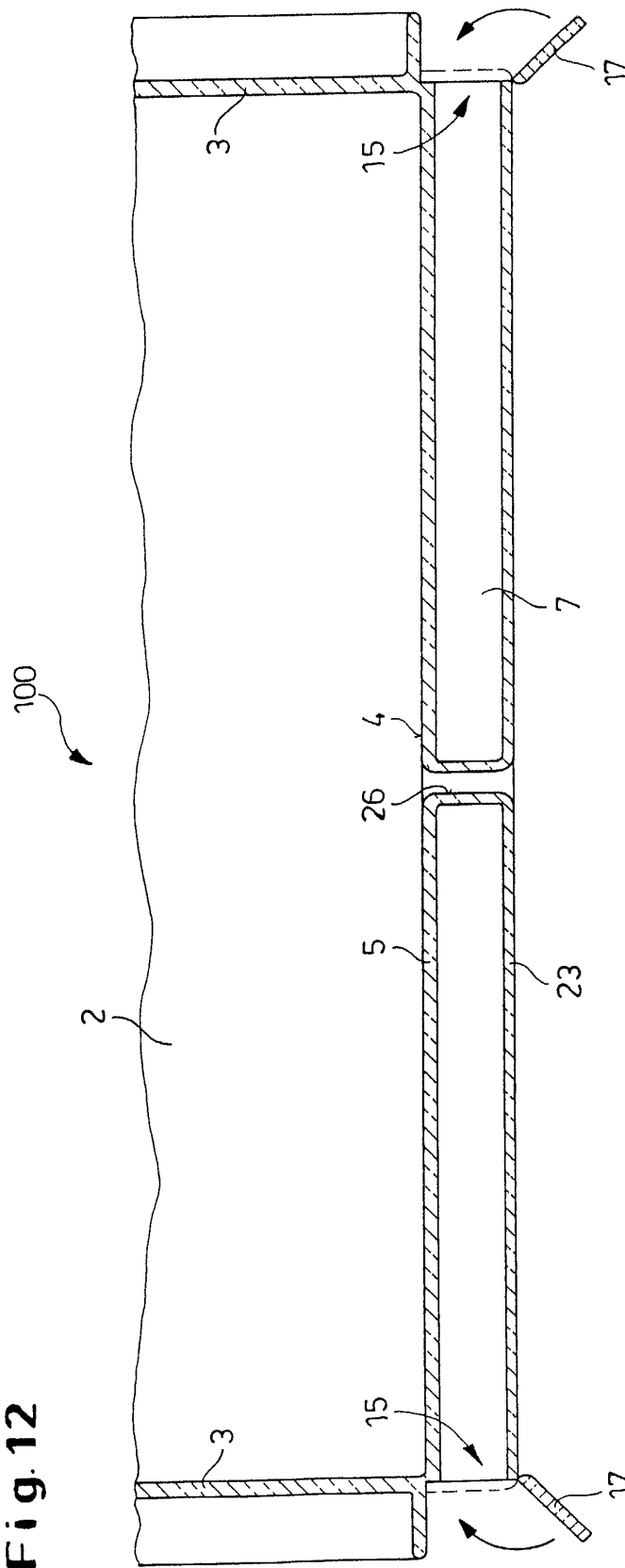


Fig. 13

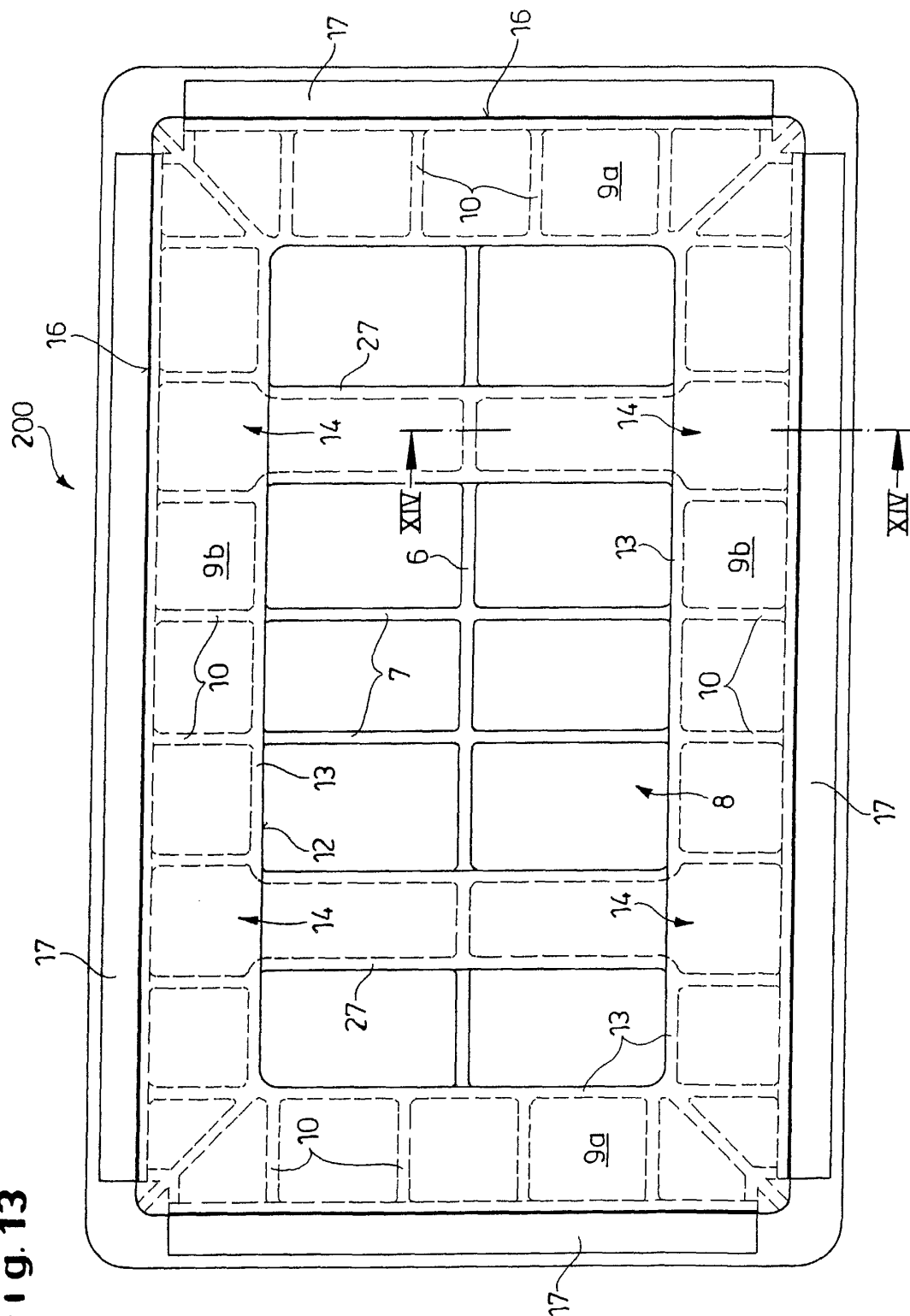


Fig. 14

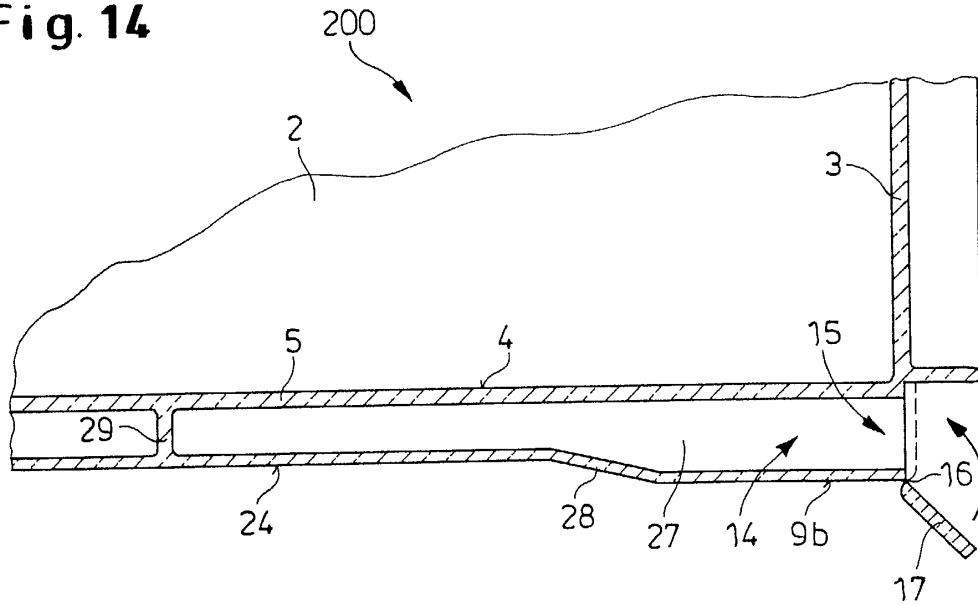


Fig. 15

