
Octrooiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8006556

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 Afvalhouder met grote inhoud uit kunststof.**
- ⑤1 Int.Cl³: B65F 1/00.**
- ⑦1 Aanvrager: SULO Eisenwerk Streuber & Lohmann GmbH & Co. KG te Herford, Bondsrepubliek Duitsland.**
- ⑦2 Uitvinder(s): - -**
- ⑦4 Gem.: Ir. H. Mathol c.s.
Octrooi- en Merkenbureau van Exter
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.**

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8006556.**
- ②2 Ingediend 2 december 1980.**
- ③2 Voorrang vanaf 20 december 1979.**
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).**
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 2951328 .**
- ⑥2 - -**

-
- ④3 Ter inzage gelegd 16 juli 1981.**

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: Afvalhouder met grote inhoud uit kunststof.

De uitvinding heeft betrekking op een afvalhouder met grote inhoud uit kunststof met een in hoofdzaak vierkante of rechthoekige opening en een om deze houderopening rondlopende, in dwarsdoorsnede van onderen open randprofilering, waarvan het zich langs de voorwand van de houder uitstrekkende gedeelte als rechte meeneemlijst voor samenwerking met een kamrail van een hef-kip of kantelinrichting van het in het bijzonder een vuilniswagen is uitgevoerd, waarbij de randprofilering bij voorkeur aan zijn de meeneemlijst rechthoekig begrenzendende hoekgebieden bij een bij de verdeling van de kamrail passende rustmaat betrokken is.

Bij de bekende afvalhouders met grote inhoud van deze soort wordt bij het hanteren van de houder met een kamrail van een hef-kip- of kantelinrichting, van de in de rechtlijnig verlopende meeneemlijst optredende belasting, een niet onbelangrijk deel via de zich aan de meeneemlijst aansluitende, aan de zijwanden van de houder naar achteren en langs de achterwand van de houder uitstrekkende gebieden door de om de houderopening rondlopende randprofilering opgenomen en daardoor onder ontlasting van de voorste houderwand over de omtrek van de houder en de andere wanden verdeeld.

In het geval van met bijzonder zwaar afval gevulde houders treden hierbij in de beide zich aan de hoekgebieden van de meeneemlijst langs de zijwanden van de houder aansluitende delen van de rondlopende randprofilering belangrijke belastingspieken als een knikbelasting op, die tot vervorming en op den duur ook tot beschadiging van deze delen van de randprofilering kunnen leiden.

De uitvinding heeft tot doel op een vervaardigings-technisch eenvoudige en gelijktijdig het hanteren van de afvalhouder verlichtende manier een verbeterde houder te verschaffen.

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt met een afvalhouder met grote inhoud uit kunststof, die hoofdzakelijke daardoor

is gekenmerkt, dat de beide aan de hoekgebieden langs de zijwanden van de houder aansluitende delen van de randprofilering telkens als de hoekprofilering verstijvende handgrepen voor de houder zijn uitgevoerd.

- 5 Op deze manier kunnen de in de aan de voorste meeneem-
lijst langs de zijwanden van de houder aansluitende delen van de
randprofilering optredende belastingspieken opvangen en vereffend
in het overige randprofiel gevoerd worden. Tevens kan de afvalhouder
wanneer deze in op zijn afmetingen afgestemde muurnissen of bescherm-
10 kasten is ondergebracht door het beetpakken van deze zijdelings
voorste handgrepen door de vuilnisman sneller uit dergelijke nissen
of kasten uitgereden resp. hierin weer terug geplaatst worden.

- Een verdere verbetering van de afvalhouder met grote
inhoud met betrekking tot het opvangen resp. vereffenen van de be-
15 lastingspieken in het randprofiel en een regelmatig gemaakte en
versterkte invoer van krachten ook in het zich langs de achterwand
van de houder uitstreckende gedeelte van de randprofilering wordt
verkregen, wanneer volgens een verder kenmerk van de uitvinding
de randprofilering met zijn buitenschort aan alle vier zijden van
20 de houder een rechtlijnig verloop heeft en ook aan de beide over-
gangsplaatsen tussen de zijwanden van de houder en de achterwand
hiervan een rechthoekig hoekgebied bezit en dat de beide bij deze
hoekgebieden langs de zijwand aansluitende stukken van de randpro-
filering eveneens als deze profilering verstijvende handgrepen voor
25 de houder zijn uitgevoerd. Bovendien wordt hierdoor een verrijden
van de afvalhouder vanaf de beide kop- resp. smalle zijden mogelijk
gemaakt en wel door het gelijktijdig beetpakken van de hierbij aan
elke zijwand van de houder in het gebied van de randprofilering
nabij de voorste en achterste hoekgebieden van de houder aanwezige
30 handgrepen.

Bij een verder verkozen uitvoering volgens de uitvin-
ding is deze zodanig uitgevoerd, dat de handgrepen door een tot

8 0 0 6 5 5 6

horizontaal verlopende profielsteunen vervormde uitvoering van de randprofilering zijn gevormd en binnen de door de randprofilering bepaalde omtrek van de houder ligt.

Hierdoor wordt gegarandeerd, dat in het bijzonder bij
5 het inrijden van de afvalhouder in nissen van muren of beschermkasten de handgrepen niet hinderen en ook niet door het stoten tegen de zijwaartse begrenzingswanden kunnen worden beschadigd. Doelmatig zijn hierbij de horizontaal verlopende profielsteunen in dwarsdoorsnede U-vormig uitgevoerd.

10 Volgens een verder kenmerk van de houder volgens de uitvinding is de randprofilering in het gebied van de handgrepen met deze handgrepen zijdelings een holte begrenzende in de romp van de houder schuin naar beneden lopende ribbe aan deze romp verstijfd. Hierdoor wordt in de gebieden van de handgrepen en daardoor in de
15 gebieden van de hoeken van de zijwanden van de houder een extra verstijving van de houderromp zelf en een directe invoer van belastingspieken vanuit het randprofiel hierin verkregen.

Een voordeel biedende verdere uitvoering volgens de uitvinding bestaat daarin dat de beide aan de zijwanden van de
20 houder achter in het gebied van de overgangen tussen de zijwanden van de houder naar de achterwand hiervan aangebrachte handgrepen telkens met een verdere aan de achterwand van de houder aangebrachte handgreep afdekkend zijn verenigd en via een middelste gemeenschappelijke voor de beide handgrepen diagonaalribbe op de romp van de
25 houder zijn ondersteund. Hierdoor wordt telkens voor de beide achterste hoekgebieden van het randprofiel en de houder een bijzonder stijve en compacte uitvoering verkregen bij gelijktijdige mogelijkheid de afvalhouder vanaf de achterwand hiervan te verrijden. Bijzonder voordelig is tenslotte wanneer volgens een verder kenmerk
30 van de uitvinding de ribben van onder een hoek geplaatste, in het verticale vlak van de buitenschort van de randprofilering liggende en hierin vlak uitlopende verstijvingsschermen zijn voorzien die

gelijktijdig een compacte en gesloten vormgeving in het gebied van de handgrepen verschaffen.

De uitvinding wordt aan de hand van de bijgaande tekening nader toegelicht, waarin:

5 fig. 1 een aanzicht in perspectief van een afvalhouder met grote inhoud in een eerste uitvoeringsvorm volgens de uitvinding;

 fig. 2 een aanzicht in perspectief van een gedeelte van de afvalhouder volgens fig. 1;

10 fig. 3 een gedeeltelijk onderaanzicht in de richting van de pijl A in fig. 2;

 fig. 4 een gedeeltelijke doorsnede volgens de lijn IV-IV in fig. 2;

 fig. 5 een gedeeltelijke doorsnede volgens de lijn 15 V-V in fig. 2;

 fig. 6 een aanzicht in perspectief van een gedeelte van de afvalhouder volgens fig. 1;

 fig. 7 een onderaanzicht van een gedeelte in de richting van de pijl B in fig. 6;

20 fig. 8 een aanzicht in perspectief van een vuilhouder met grote inhoud volgens een tweede uitvoeringsvorm volgens de uitvinding;

 fig. 9 een aanzicht in perspectief van een gedeelte van de afvalhouder volgens fig. 8;

25 fig. 10 een onderaanzicht van een gedeelte in de richting van de pijl C in fig. 8; en

 fig. 11 een doorsnede volgens de lijn XI-XI in fig. 9.

De in de fig. 1 en 8 getoonde uitvoeringsvoorbeelden van een afvalhouder met grote inhoud en vervaardigd van kunststof 30 zijn kastvormig uitgevoerd en door middel van looprollen verrijdbaar. Zij bezitten elk een voorste houderwand 1, twee zijwanden 2, 3 en een achterwand 4 en zijn tezamen met de bodem van de houder

als een spuitgietdeel uit één stuk uitgevoerd. De hierdoor verkregen in hoofdzaak rechthoekige opening van de houder is met een deksel hiervoor afgedekt. Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 1 is de met 5 aangeduide deksel gewelfd uitgevoerd en met zich zijdelings uitstrekkende armen 5' aan de zijwanden 2, 3 van de houder zwenkbaar ondersteund, zodat deze uit de getoonde gesloten stand door een schuifbeweging naar achteren toe in de richting van de achterwand 4 in de open stand kan worden verzwenkt terwijl bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 8 de met 6 aangeduide deksel als vlakke aan in het bovenste gebied van de achterwand 4 van de houder aangebrachte scharnieren zwenkbaar ondersteunde klapdeksel is uitgevoerd. De afvalhouder volgens fig. 1 heeft bijvoorbeeld een volume van ongeveer $1,1 \text{ m}^3$, terwijl bij die volgens fig. 8 om een in verhouding kleinere houder met bijvoorbeeld een volume van ongeveer $0,6 \text{ m}^3$ gaat. In plaats van de in fig. 1 en 8 voorgestelde uitvoeringsvormen van grote afvalhouders uit kunststof kunnen vanzelfsprekend ook andere uitvoeringen en grootten van zulke houders voor het toepassen van de uitvinding in aanmerking komen. Zo kunnen de houders bijvoorbeeld ook een uitvoering met in hoofdzaak vierkante opening hebben.

Van belang is dat zulke grote afvalhouders zijn uitgevoerd met een om de houderopening rondlopende in dwarsdoorsnede naar onderen toe open randprofilering 7 waarvan het langs de voorste wand 1 van de houder verlopende gedeelte op de bekende manier als rechtlijnige meeneemlijst 8 voor samenwerking met een kamrail van een hef-kip- of kantelinrichting aan bijvoorbeeld een vuilniswagen is uitgevoerd. Bij voorkeur bezit hierbij de rondlopende randprofilering 7 aan zijn beide de meeneemlijst 8 begrenzende hoekgebieden door een grotere radius door de romp van de houder gevormde binnenkant ten opzichte van de radius van de buitenschort een verbreed horizontaal middendeel met een ten opzichte hiervan een rechthoekig verloop van de buitenschort en is met deze rechthoekige de werkzame breedte van de rechtlijnige meeneemlijst 8 aan de voorste houderwand 1 aan de beide zijden vergrote hoekgebie-

den in een in de onderverdeling van de kamrail passende rustmaat betrokken, zoals dit in detail reeds in het Duitse Auslegeschrift 2 156 013 is beschreven.

Volgens de uitvinding zijn nu, zoals in het bijzonder
5 uit de fig. 2 en 9 blijkt, de beide zich aan de hoekgebieden langs de zijwanden 2, 3 van de houder aansluitende delen van de randprofilering 7 telkens als deze randprofilering verstijvende handgrepen 9 resp. 10 voor de houder uitgevoerd. Een verkozen uitvoering van de verstijvingshandgreep 9 voor de afvalhouder volgens fig. 1 is in
10 de fig. 2-4 getoond. Zoals hieruit blijkt, zijn de handgrepen 9 een vervormde uitvoering van het randprofiel 7 tot een horizontaal verloopende geprofileerde profielsteun 11, 12 binnen de door de randprofilering 7 bepaalde omtrek van de houder gevormd. Doelmatig is hierbij dat de horizontaal verloopende profielsteunen 11, 12 in door-
15 snede als U-vormige profielen (fig. 4) zijn uitgevoerd. De bovenste een liggende naar buiten toe open U-vormende profielsteun 11 is hierbij in samenhang met de rug van de randprofilering 7 gevormd, terwijl de onderste profielsteun 12 een naar onder toe open U-profiel bezit en tevens een naar onder toe verzet gedeelte van de bui-
20 tenschort van de randprofilering 7 vormt. De onderste profielsteun 12 vormt hierbij de eigenlijke lijst van de handgreep, die met voldoende grijpafstand van de bovenste profielsteun 11 en vanaf de zijwand 2 van de houder is geplaatst om met de hand vastgegrepen te kunnen worden.

25 Zoals verder in het bijzonder uit de fig. 4 en 5 blijkt, zijn de horizontaal verloopende profielsteunen 11, 12 tussen twee verticale ribben 13, 14 aangebracht, die zich uit het randprofiel 6 en dit op de romp van de houder afsteunend naar onder toe uitstrekken en onder de profielsteun 12 schuin naar beneden in de
30 romp van de houder lopen. De ribben 13, 14 vormen hierdoor een zijdelingse begrenzing van een holte voor het gebied van de handgreep 9. Aan hun buitenste kopzijden zijn de ribben 13, 14 van telkens rechthoekig naar buiten gebogen schermen 15, 16 voorzien (fig. 5),

die in het verticale vlak van de buitenschort van de randprofilering 7 liggen en in hetzelfde vlak hiervan uitlopen en tevens ook in de buitenschort van de eigenlijke handgreepvormende onderste U-vormige profielsteun 12, waarmede de bijzonder duidelijk uit fig. 2 te
5 herkennen totale uitvoering van de handgreep 9 is verkregen.

Voor de beide aan de eindgebieden van de voorste meeneemlijst 8 van de afvalhouder langs de zijwanden 2, 3 van de houder direct aansluitende delen van het rondlopende randprofiel 7, dat hier in tegenstelling met de voorste meeneemlijst 8 in dwarsdoor-
10 snede slechts nog een enkelvoudig U-vormige profiel is (fig. 2 en 3) wordt hierdoor een belangrijke, ook hoge belastingspieken opnemende en in vergelijkende mate verstijving bereikt en wel voor het midden-deel van de randprofilering 7 door de profielsteun 11 en voor de buitenschort van het randprofiel door de greeplijst vormende profiel-
15 steun 12; voorts en bovendien door de ribben 13, 14 en hun ten opzichte van de buitenschort van de randprofilering vlak doorlopende schermen 15, 16. Gelijktijdig wordt onder in achtnaam van de vervaardiging van de afvalhouder als één enkel spuitgietsvormdeel ook een bijzonder gunstige vormgeving bereikt met betrekking tot de
20 toe te passen in- en uit beweegbare vormschuif.

De verstijvingshandgrepen 10 bij de afvalhouder volgens fig. 8 zijn zeer overeenkomend met de hierboven beschreven verstijvingshandgrepen 9 bij de afvalhouder volgens fig. 1 uitgevoerd. Voor gelijke, of gelijkwerkende delen zijn daarom ook in de fig. 9-11
25 dezelfde verwijzingscijfers als hier voor toegepast zonder dat hierbij in detail nog verdere verduidelijking nodig is. Ook met betrekking tot de werking en de voordelen geldt in hoofdzaak hetzelfde als hierboven met betrekking tot de verstijvingshandgrepen 9 aangevoerd werd. Zoals in het bijzonder uit de fig. 9-11 blijkt heeft de rond-
30 lopende randprofilering 7 bij de afvalhouder volgens fig. 8 ook aan de langs de zijwanden 2, 3 van de houder uitstreckende gebieden, de gelijke dwarssnede vorm als in het de voorste meeneemlijst 8 vormende gebied, dat wil zeggen de naar onderen toe open randprofilering

- 7 vormt, hier niet meer een uitsluitend eenvoudig omgekeerd U-vormig profiel maar de in het gebied van de meeneemlijst 8 aanwezige uitspringende vertrapping van de buitenschort zet zich ook langs de zijwanden 2, 3 van de houder voort en is daar met 7' aangeduid.
- 5 Dientengevolge kan in dit geval bij de uitvoering van de verstijvingshandgreep 10 de bovenste horizontaal verlopende profielsteun 11 zoals deze bij de handgreep 9 is aangebracht wegvallen. Dit is mogelijk omdat in het gebied boven de, de eigenlijke handgreeplijst vormende onderste horizontaal verlopende profielsteunen 12, welke
- 10 tenslotte een gedeelte van de uitstekende vertrapping 7' van de randprofilering 7 is, de U-vormige grondvorm van de randprofilering 7 met verticale buitenschort behouden blijft, zodat dit geen speciale versterking van het middendeel noodzakelijk heeft. Het toch al in het verst van de houderromp naar buiten gelegen gedeelte van de
- 15 buitenschort van de randprofilering het sterkst werkende belastings- resp. spanningspieken wordt door de profielsteun 12 en voorts ook door de ribben 13, 14 en hun afgebogen in het vlak van de buitenschort van de uitstekende vertrapping 7' en in de profielsteun 12 overgaande schermen 15, 16 een voldoende vermindering en vereffening
- 20 van de spanningspieken bereikt. Ongeacht hiervan kan echter ook hier nog extra een met de bovenste horizontaal verlopende profielsteun 11 bij de handgreep 9 overeenkomende profielsteun zijn aangebracht en wel in dit geval als voortzetting en versterking van het middendeel van de naar voren stekende vertrapping 7' van de randprofilering.
- 25 De telkens aan de beide voorste zich op de randgebieden van de meeneemlijst 8 langs de zijwanden 2, 3 van de houder direct aansluitende delen van de rondlopende randprofilering aangebrachte verstijvingshandgrepen 9 resp. 10 hebben met voordeel een overeenkomstige uitvoering 90 resp. 100 bij elk achterste hoekgebied van de zij-
- 30 wanden 2, 3 van de houder. Dit is daardoor te bereiken dat de randprofilering 7 met zijn verticale buitenschort aan alle vier zijden van de houder een rechtlijnig verloop heeft en ook aan de beide overgangen tussen de zijwanden 2, 3 en de achterwand 4 van de houder tel-

kens een door verschillend grote radii van zijn binnen- en buitenschort en een verbreed horizontaal middendeel gevormd rechthoekig hoekgebied bezit, zoals dit in fig. 6 en 7 voor de afvalhouder volgens fig. 1 nader is getoond op overeenkomstige wijze echter ook
5 voor de afvalhouder volgens fig. 8 kan zijn aangebracht. Met deze met de voorste verstijvingshandgrepen 9 resp. 10 overeenkomende achterste verstijvingshandgrepen 90 resp. 100 wordt niet alleen verrijdbaarheid van de afvalhouder met behulp van de beide handen vanaf de beide zijden mogelijk, maar er wordt in het bijzonder voor
10 alles ook in de achterste hoekgebieden een opvangen resp. een vermindering van de belastingspieken in de randprofilering en een overeenkomstige versterkte krachtinvoering in het langs de achterwand 4 van de houder uitstreckende gedeelte van de randprofilering bereikt. Dit is in het bijzonder dan van voordeel wanneer het gaat om afval-
15 houders met een in verhouding smal rechthoekig uitgevoerde basisvorm waarbij daardoor de zich langs de smalle zijwanden 2, 3 verlopende delen van de randprofilering slechts kort zijn en het daardoor speciaal op aankomt dat het langs de achterwand 4 van de houder verloopende gedeelte van de randprofilering in versterkte mate voor het
20 opnemen van de via de voorste meeneemlijst 8 ingeleide krachten en dientengevolge een overbelasting van de zijdelen van de randprofilering in de kritische hoekgebieden worden vermeden. Bovendien wordt het hierdoor ook mogelijk dat de zich langs de zijwanden 2, 3 uitstreckende zijdelen van de randprofilering direct, dat wil zeggen
25 op de plaats van de meeneemlijst 8 met de last van de houder te belasten, bijvoorbeeld via zich in het zijwaartse randprofiel ondersteunende opneemtapijzen zoals deze in de fig. 1 en 8 met 17 zijn aangege-
duid, die overigens geen onderwerp van deze uitvinding zijn.

Uit fig. 6 en 7 blijkt ook dat de beide aan de zij-
30 wanden 2, 3 van de houder achter in het gebied van de overgangen tussen de zijwanden en de achterwand 4 van de houder aangebrachte verstijvingshandgrepen 90 elk met een verdere aan de achterwand van

de houder uitgevoerde handgreep 18 overhoeks verenigd kunnen zijn, zodat de afvalhouder ook vanaf zijn achterzijde met beide handen verrijdbaar is. De verstijvingshandgreep 90 zijn daarbij met de handgrepen 18 aan de achterwand 4 via een middelste voor de beide handgrepen gemeenschappelijke diagonale ribbe 19 aan de romp van de houder ondersteund, die aan zijn buitenrand een gemeenschappelijke hoeksteun 20 voor de beide handgrepen 90, 18 vormt. (fig. 7). Een overeenkomstige uitvoering kan ook voor de afvalhouder volgens fig. 8 in verbinding met de hier aanwezige achterste verstijvingshandgrepen 100 zijn aangebracht.

C O N C L U S I E S

1. Afvalhouder met grote inhoud uit kunststof, met een in hoofdzaak vierkante of rechthoekige opening en een om deze houderopening rondlopende, in dwarsdoorsnede van onderen open randprofilering, waarvan het zich langs de voorste wand van de houder uitstreckende gedeelte als rechte meeneemlijst voor samenwerking met een kamrail van een hef-kip- of kantelinrichting van in het bijzonder een vuilniswagen is uitgevoerd, waarbij de randprofilering bij voorkeur aan zijn de meeneemlijst rechthoekig begrenzende hoekgebieden bij een bij de verdeling van de kamrail passende rustmaat betrokken is, m e t h e t k e n m e r k, dat de beide aan de hoekgebieden langs de zijwanden (2, 3) van de houder aansluitende delen van de randprofilering (7) telkens als de randprofilering verstijvende handgrepen (9, 10) voor de houder zijn uitgevoerd.
2. Afvalhouder volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de randprofilering (7) met zijn buitenschort aan alle vier zijden van de houder een rechtlijnig verloop heeft en ook aan de beide overgangsplaatsen tussen de zijwanden (2, 3) van de houder en de achterwand (4) hiervan een rechthoekig hoekgebied bezit, en dat de beide bij deze hoekgebieden langs de zijwand aansluitende stukken van de randprofilering eveneens als deze profilering verstijvende handgrepen (90, 100) voor de houder zijn uitgevoerd.
3. Afvalhouder volgens conclusie 1 of 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de handgrepen (9, 10; 90, 100) door een tot horizontaal verlopende profielsteunen (11, 12) vervormde uitvoering van de randprofilering zijn gevormd en binnen de door de randprofilering bepaalde omtrek van de houder liggen.
4. Afvalhouder volgens conclusie 3, m e t h e t k e n m e r k, dat de horizontaal verlopende profielsteunen (11, 12) in

dwarsdoorsnede U-vormig zijn.

5. Afvalhouder volgens conclusie 3 of 4, m e t h e t k e n m e r k, dat het randprofiel (7) in het gebied van de handgrepen (9, 10; 90, 100) met verticaal verlopende ribben (13, 14) die een holte insluiten aan de romp van de houder zijn verstijfd.

6. Afvalhouder volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de beide aan de zijwanden (2, 3) van de houder achter het gebied van overgangen tussen de zijwanden en de achterwand (4) van de houder aangebrachte handgrepen (90, 100) elk met een verder 10 aan de achterwand aangebrachte handgreep (18) overhoeks zijn verenigd en door middel van een middelste gemeenschappelijke diagonaalribbe (19) van de beide handgrepen op de romp van de houder zijn ondersteund.

7. Afvalhouder volgens conclusie 5 of 6, m e t h e t k e n m e r k, dat de ribben (13, 14, 19) van onder een hoek geplaatste, in het verticale vlak van de buitenschort van de randprofilering (7) liggende en hierin vlak uitlopende verstijvingsschermen 15 (15, 16) zijn voorzien.

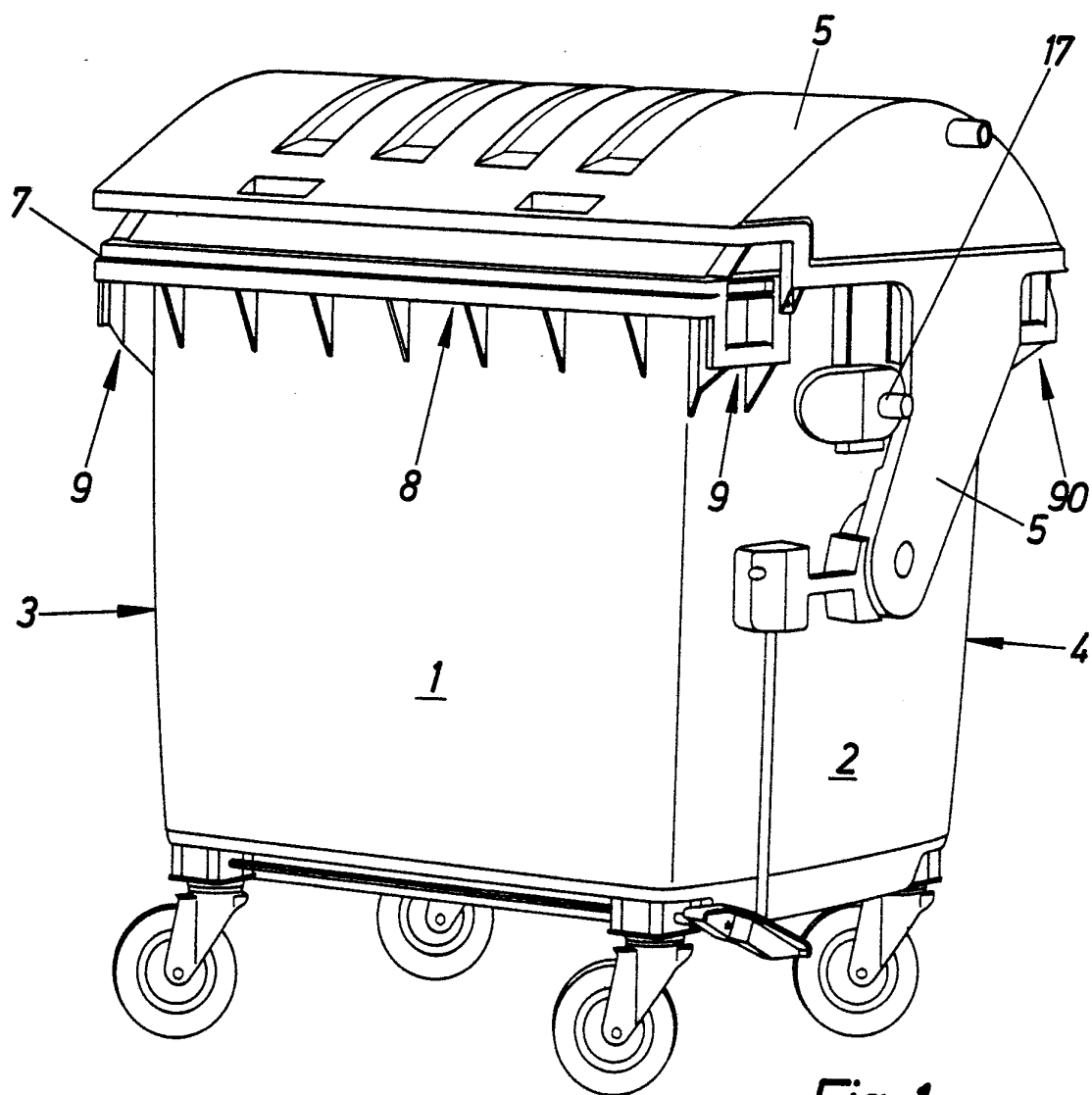


Fig. 1

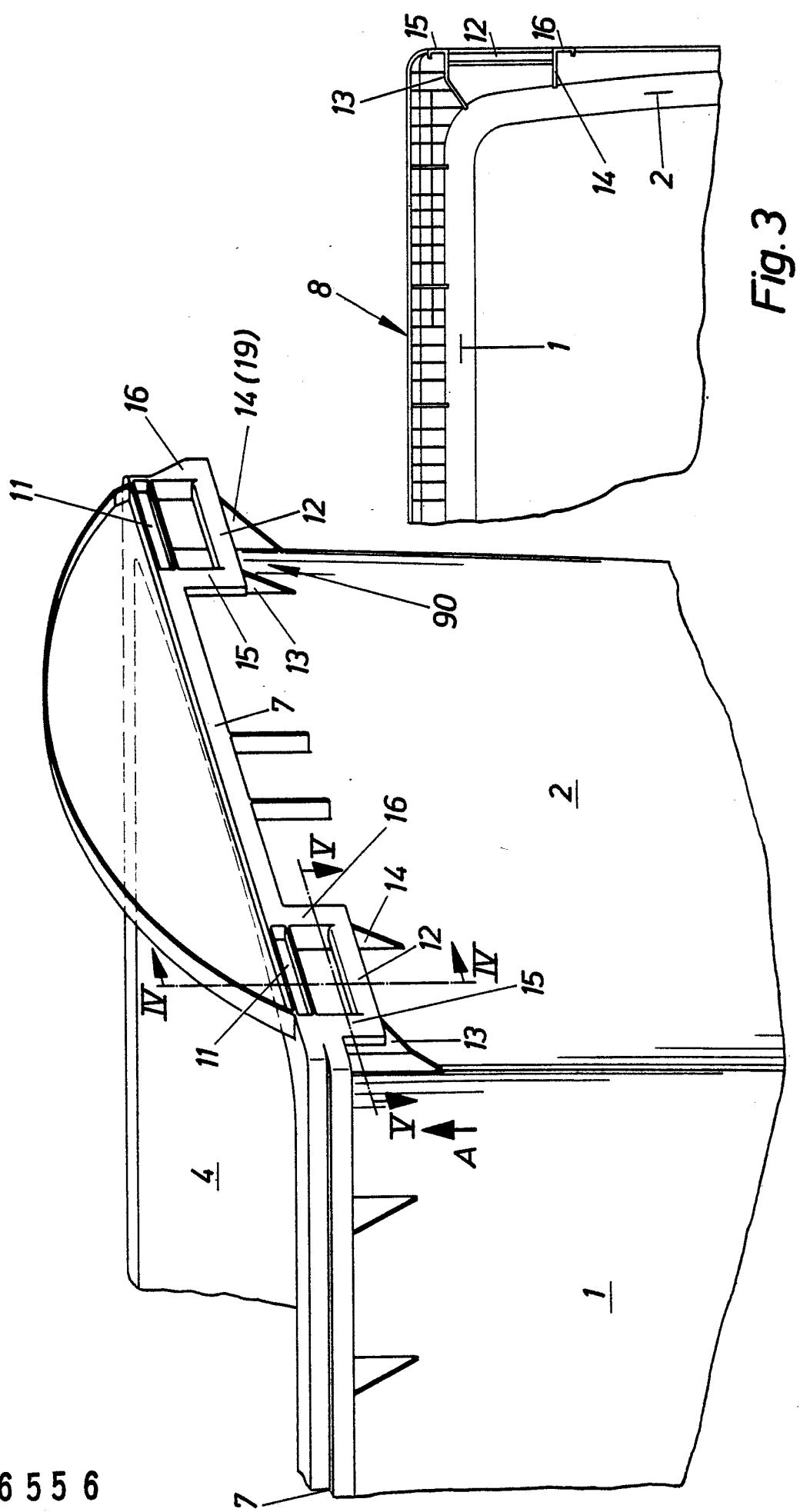
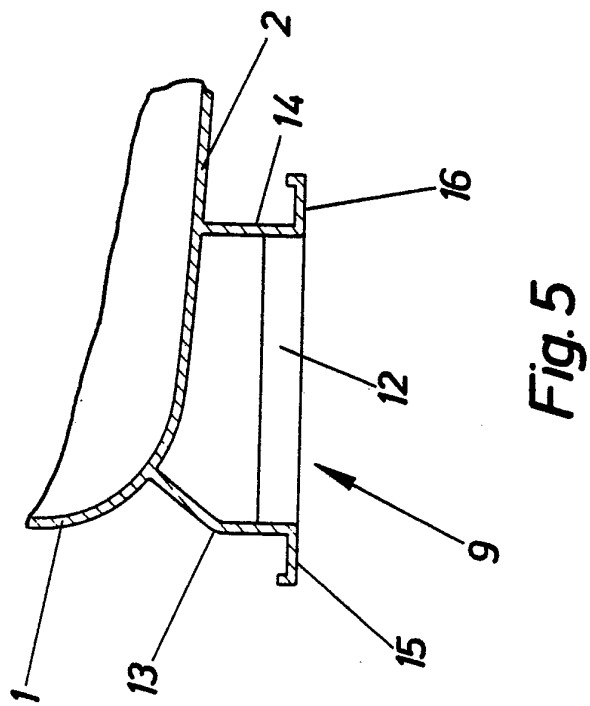
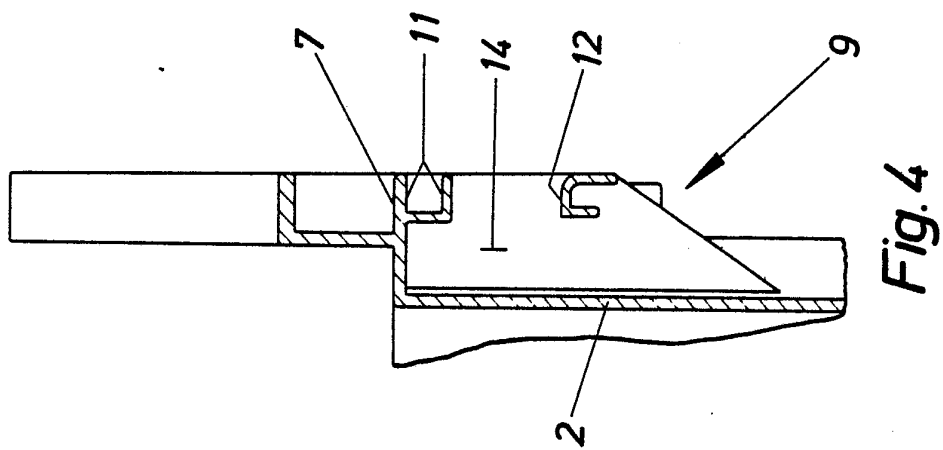


Fig. 2

Fig. 3



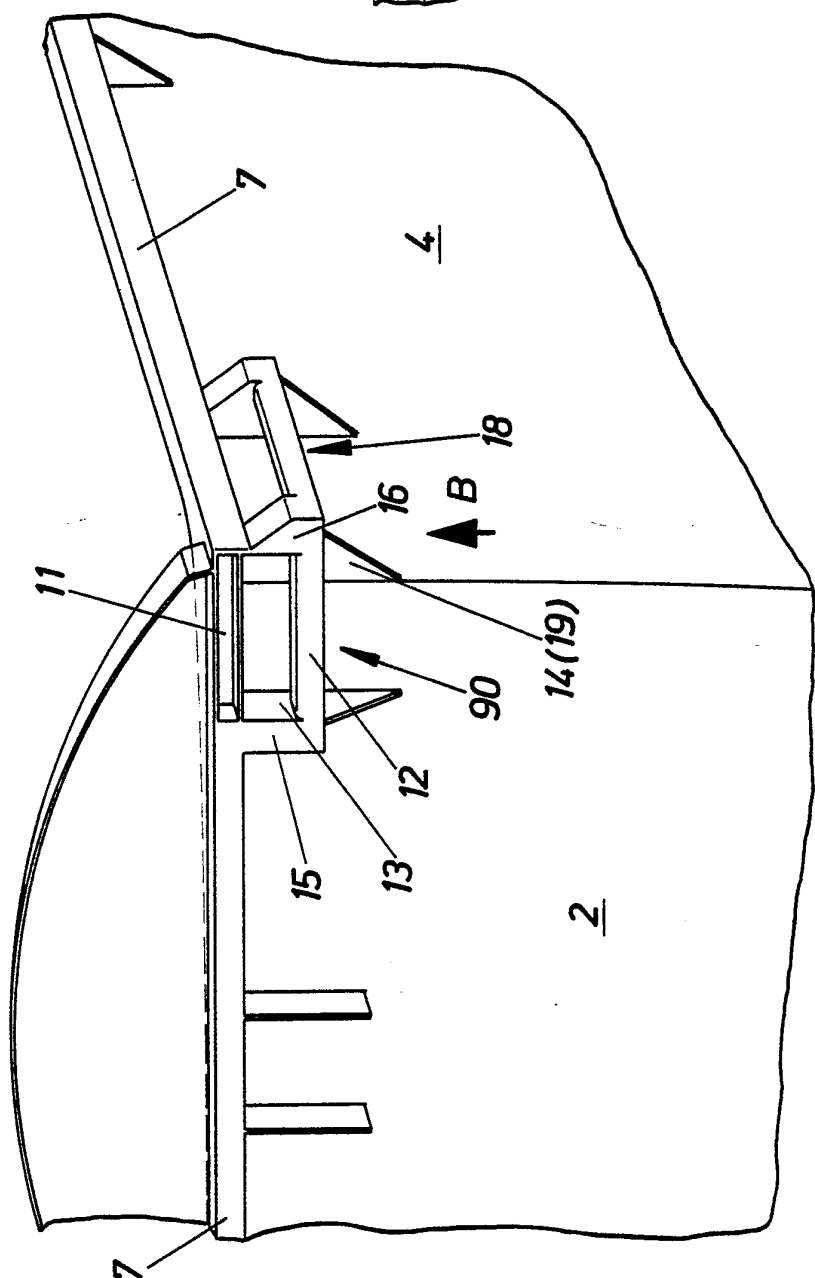


Fig. 6

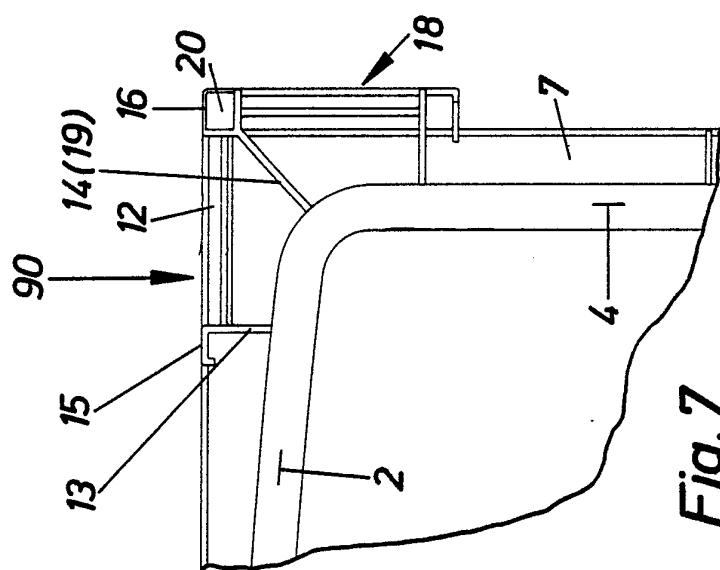


Fig. 7

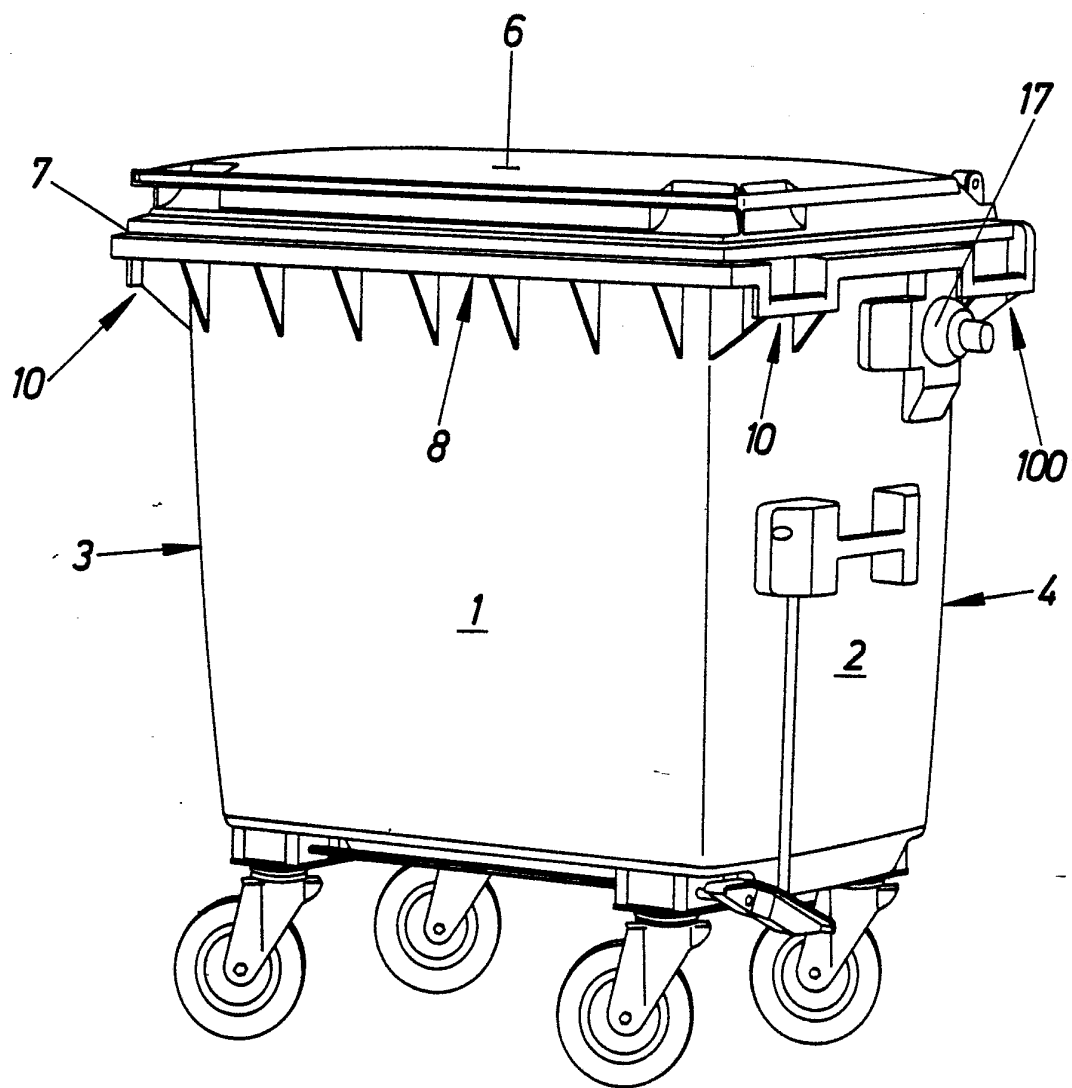


Fig. 8

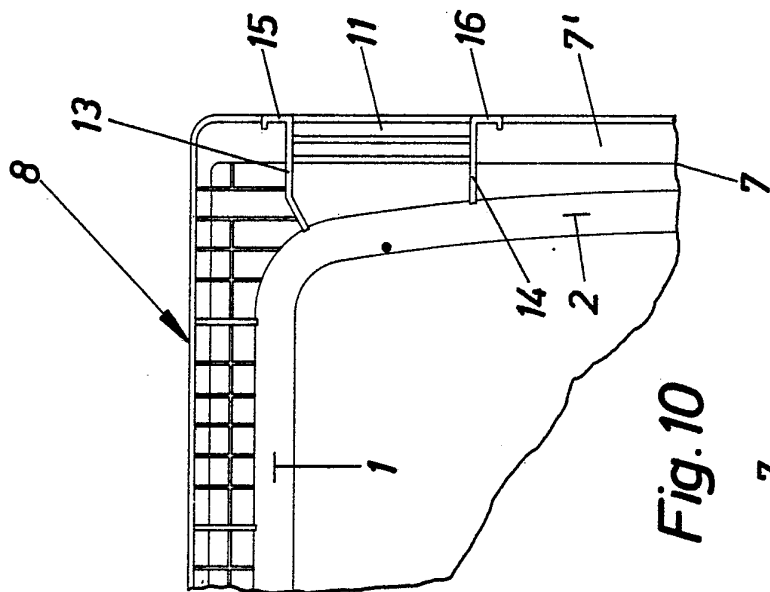


Fig. 10

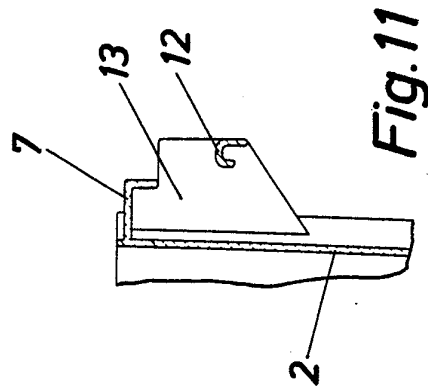


Fig. 11

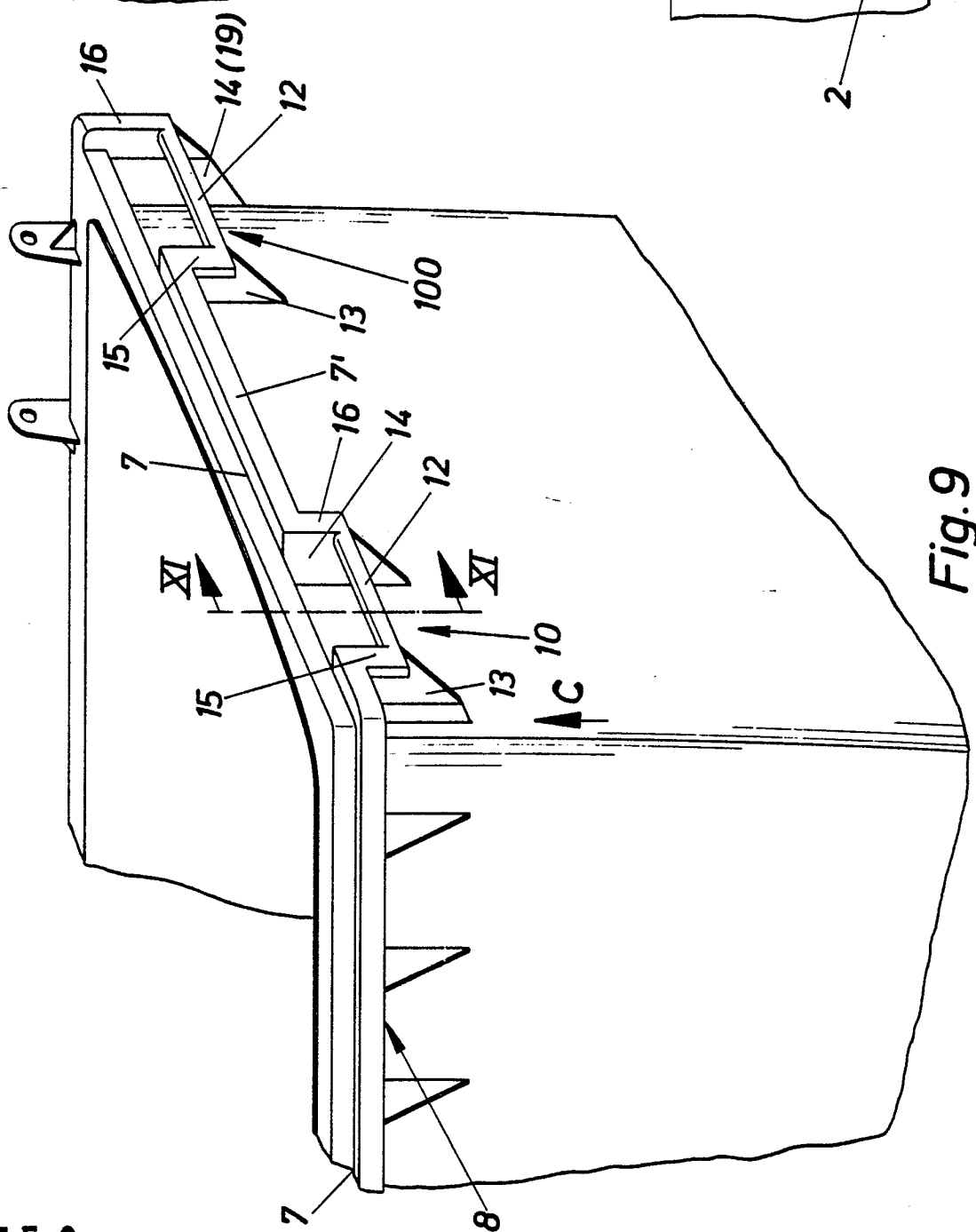


Fig. 9