Octrooiraad

(10) A **Terinzagelegging** (11) **7906925**

Nederland (19) **NL**

(54) **Werkwijze en inrichting voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten.**

(51) Int.Cl³.: B65B7/16, B67B5/00.

(71) Aanvrager: Ragnar Svensson te Ulricehamn, Zweden.

(74) Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.
Algemeen Octrooibureau
Boschdijk 155
5612 HB Eindhoven.

(21) Aanvrage Nr. 7906925.

(22) Ingediend 18 september 1979.

(32) Voorrang vanaf 11 oktober 1978.

(33) Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).

(31) Nummer van de voorrangsaanvrage: P 2844374 .

(23) - -

(61) - -

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 15 april 1980.

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.

Aanvrager: Ragnar Svensson, Ulricehamn, Zweden.

Korte aanduiding: Werkwijze en inrichting voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten, bij voorkeur emmers of bussen,onder het aanbrengen van een vattingsring aan de bovenrand van de wand van de houder en het inzetten van een een cylindrische buitenwand omvattende deksel en inrichtingen voor het afsluiten van dergelijke vaten.

De tot nu toe bekende afsluitingen van aan hun bovenzijde open vaten, zoals bussen of emmers, in het bijzonder voor schilderverf, waarbij aan de houders vattingsringen aangebracht worden, waarvan de binnenwand een weinig naar buiten hellend verloopt om een beter invoeren van het deksel te waarborgen, garanderen geen voldoend veilige afsluiting. Reeds bij kleine stootbelastingen, bijvoorbeeld bij een val van geringen hoogte, maakt het deksel zich vanzelf vrij en kan de inhoud van de houder naar buiten stromen.

Met onderhavige uitvinding wordt beoogd de voorwaarden voor een eenvoudig en goedkoop uit te voeren en effectief afsluiten van aan hun bovenzijde open houders te verkrijgen en een per ongeluk openen van het deksel en een daardoor bepaald weglopen van de inhoud van de houder ook bij stoten en zwaardere belastingen van de houder te verhinderen.

Volgens de uitvinding kan dit bij bovengenoemde werkwijze daardoor worden verkregen, dat in de cylindrische buitenwand van het deksel na het inzetten daarvan in de vattingsring van de binnenzijde van het deksel uit indrukkingen zodanig worden aangebracht, dat de indrukkingen aan de onderste, bij voorkeur van een kraag voorziene rand van de vattingsring aangrenzend of daaronder komen te liggen.

Door de indrukkingen wordt een ongewenst openen van het deksel met zekerheid vermeden.

Met de aanduiding "binnen" worden in verband met onderhavige aanvrage telkens het betrokken op de houder- respectievelijk dekselwand van de holle ruimte in de houder respectievelijk het deksel toegekeerde gebied verstaan. Met de aanduiding " buiten" zijn de betrekken op de houder- dekselwand tegengestelde gebieden te verstaan. Met de aanduiding "bovenzijde" van de houder, wordt die zijde bedoeld, welke bij een vullen van de houder met een vloeibare inhoud en

voor het afsluiten van het deksel naar boven gekeerd is, onverschillig welke stand deze zijde na het afsluiten van het deksel inneemt.

Het is bijzonder doelmatig, indien de indrukkingen door een loodrecht op de zijwand van het deksel inwerkend naar buiten drukken van althans delen van het deksel worden gevormd. De indrukkingen kunnen volgens een eerste uitvoeringsvorm over de gehele omtrek van het deksel verlopend worden aangebracht. Volgens een verder het inbrengen van de indrukking bijzonder eenvoudig bewerkstelligende uitvoeringsvorm worden de indrukkingen in afzonderlijke afstand van elkaar over de omtrek van het deksel ingebracht. Ook hierbij ontstaat een uitstekende vasthouding, welke een ongewenst openen van het deksel verhindert.

Met betrekking tot de stabiliteit van de verbinding is het bijzonder van voordeel, indien de indrukkingen aan de overgang van de cylindrische buitenwand in het bodemgebied van het deksel worden ingebracht. Ter verbetering van de afdichtwerking kan tussen het deksel en de vattingsring voor het afsluiten van de houder een afdichtmiddel worden ingebracht.

Men verkrijgt een bijzonder werkzame sluiting, indien het deksel bij het inbrengen van de indrukkingen met althans een de cylindrische zijvlakken boven begrenzend, trapvormig naar buiten uitstekend gebied in aanligging tegen een naar buiten kragend aan het cylindrische vasthoudvlak aangrenzende schouder van de vattingsring wordt vastgehouden.

Volgens de uitvinding wordt verder een inrichting voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten, bij voorkeur emmers of bussen, verkregen met een op de bovenrand van de wand van de houder vastgehouden vattingsring en een daarin in te zetten, met een cylindrische buitenwand uitgeruste deksel, in het bijzonder voor het uitvoeren van boven beschreven werkwijze, welke daardoor gekenmerkt is, dat de vattingsring een de cylindrische zijwand van het deksel toegekeerd cylindrisch vasthoudvlak omvat, welke zich aan zijn ondereinde op de wand van de houder afsteunt, terwijl de bij nog niet afgesloten deksel cylindrisch tot aan de bodem van de deksel verlopende zijwand van het deksel boven door althans een trapvormig naar buiten uitstekend gebied begrensd is, waarbij de breedte van de cylindrische zijwand van het deksel van het trapvormig naar buiten uitstekende gebied tot aan de bodem van het deksel groter is dan de breedte van het cylindrische vasthoudvlak van de vattingsring. Door de in tegenstelling met de bekende inrichting cylindrische uitvoering van het vasthoudvlak en de afsteu-

ning daarvan aan het onderèinde, wordt bereikt, dat een dichte afsluiting tussen het vasthoudvlak en de tegenoverliggende cylindrische buitenwand van het deksel gewaarborgd blijft, ook indien in het onder het cylindrische vasthoudvlak bijgesloten deksel uitstekende gedeelte van de zijwand daarvan indrukkingen worden aangebracht. Eën ongewenst intrekken van het deksel bij het aanbrengen van de indrukkingen wordt door het trapvormig naar buiten uitstekende gedeelte van het deksel verhinderd, dat zich afsteunt op de bovenrand van het vasthoudvlak van de vattingring.

De stabiliteit van de vattingsring en daarmede ook van het met de cylindrische buitenwand van het deksel in ingrijping tredende vasthoudvlak wordt daardoor verhoogd, dat aan het ondereinde van het vasthoudvlak een naar buiten uitstekende rondlopende kraag is aangebracht, welke reikt tot aan de binnenzijde van de wand van de houder en door inrollen van het eindgedeelte van het vasthoudvlak eenvoudig te vervaardigen is. De vormstabiliteit van de vattingsring laat zich verder verbeteren indien deze aan de bovenrand van het vasthoudvlak een naar buiten kragend gedeelte bezit, dat met de aangrenzende bovenrand van de houder een spitse tot rechte hoek insluit. Hierdoor wordt verhinderd, dat bij het aanbrengen van het deksel respectievelijk van de indrukkingen de vattingsring verwijd en naar buiten gedrukt wordt, hetgeen tot lekkages in de afsluiting zou kunnen leiden en bijvoorbeeld dan zou kunnen optreden indien de genoemde hoek groter dan 90^{o} zou zijn.

De vattingsring is bij voorkeur met de bovenrand van de houder door een dubbel omkralen verbonden, hetgeen de stijfheid van de houder en daarmede ook van het afsluitgebied verhoogt. Het trapvormig naar buiten uistekende gedeelte van het deksel, dat een te ver indringen daarvan verhindert, is met voordeel om de deksel doorgaand heengeleid, hetgeen eveneens de stabiliteit verbetert. Voor hetzelfde doel dient een ombuigen of omkralen van het deksel boven het trapvormig naar buiten uitstekende gedeelte, dat op grond hiervan met voorkeur wordt toegepast.

Het deksel bestaat doelmatig althans in het onderste gedeelte van zijn zijwand uit een blijvend vervormbaar materiaal. Indien dit blik is, kunnen de indrukkingen door koud vervormen verkregen worden. Bij toepassing van kunststoffen, is het toepassen van een verwarming bij het aanbrengen van de indrukking doelmatig.

Een verder aspect van de uitvinding heeft betrekking op een inrichting

welke geschikt is voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten, bij voorkeur emmers of bussen van bovengenoemde soort, met behulp van een in een aan de bovenrand van de opening van de houder aanwezige vattingsring inzetbaar deksel met cylindrische buitenwand en welke inrichting in het bijzonder voor het uitvoeren van de werkwijze volgens de uitvinding geschikt is. De inrichting wordt gekenmerkt door althans twee in het inwendige van de deksel in te brengen, in de richting van de zijwand daarvan verschuifbare klauwen, welke aan hun vooreinden indrukwerktuigen dragen of als zodanig zijn uitgevoerd, waarbij althans twee klauwen zodanig zijn aangebracht, dat bij het aandrukken daarvan tegen de zijwand van het deksel een krachtcomponent van de ene klauw tegengesteld is aan een krachtcomponent van althans een andere klauw. Indien als materiaal voor het deksel een thermoplastische kunststof wordt gebruikt, zijn de indrukwerktuigen bij voorkeur te verhitten.

De klauwen en daarmede de indrukwerktuigen zijn doelmatig over de gehele omtrek van het deksel gelijkmatig verdeeld en daarbij is het gunstig indien zij door een gemeenschappelijke bedieningsinrichting verschuifbaar zijn. Hiertoe is in het bijzonder geschikt een stempel, dat in een loodrecht op het verschuifvlak van de klauwen verlopende richting werkt. Het stempel is bij voorkeur met de klauwen via hefbomen verbonden, welke hefbomen scharnierend aan ieder van de klauwen bevestigd en zwenkbaar met het stempel gekoppeld zijn. Het is bijzonder gunstig, indien de hefbomen aan hun naar het stempel toegekeerde einde afgerond en in althans een overeenkomstig afgerond panvormig drukoverdrachtelement zijn opgenomen, dat bij een naar beneden verschuiven van het stempel de desbetreffende hefbomen en via deze hefbomen de aan deze hefbomen aangekoppelde klauwen naar buiten verschuift.

Een terughalen van de klauwen wordt doelmatig met behulp van althans een terugstelveer bewerkstelligd, welke veer in een schuin verlopende groef van een hefboom is ingehangen.

Het stempel is doelmatig zover naar beneden te bewegen, dat het stempel aanvankelijk een invoeren van de klauwen in een los op een houder gelegd deksel en aansluitend een indrukken van het deksel in de vattingsring en na het beëindigen van deze handeling een uit elkaar drukken van de klauwen bewerkstelligt. Dit vindt bij voorkeur met behulp van een hydraulische of pneumatische bedieningsinrichting plaats.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van bij-

gaande figuren.

Fig. 1 en 2 tonen in vertikale doorsnede delen van een vattingsring tijdens eerste trappen van de werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijke vattingsring.

Fig. 3 toont in doorsnede een gedeelte van een gereed zijnde vattingsring.

Fig. 4 toont in vertikale doorsnede een gedeelte van de in fig. 3 weergegeven vattingsring na het bevestigen van de vattingsring aan de bovenrand van een emmer.

Fig. 5 toont een met fig. 4 overeenkomende afbeelding, waarbij echter een deksel voor de afsluiting van de emmer is aangebracht, waarbij deze deksel met behulp van in de deksel aangebrachte indrukkingen is vastgezet.

Fig. 6 toont een vooraanzicht op een in zijn lengteuitstrekking verkort weergegeven inrichting voor het afsluiten van vaten met behulp van een vattingsring en een daarin ingezet deksel op de in fig. 5 weergegeven wijze.

Fig. 7 toont gedeeltelijk in doorsnede en gedeeltelijk in aanzicht op grotere schaal het in fig. 6 aangegeven gedeelte VII waarbij in de linker en in de rechter helft twee verschillende uitvoeringsvormen in verschillende bedrijfsstanden zijn afgebeeld.

Fig. 8 toont de in fig. 7 weergegeven inrichting in bovenaanzicht, waarbij bepaalde delen zijn weggelaten voor het afbeelden van daaronder gelegen delen.

In de figuren 1-3 zijn verschillende vervaardigingstrappen voor een vattingsring 1 weergegeven, welke vattingsring uitgaande van een vlakke, in de figuren niet weergegeven ringvormige plaatschijf door trek- en buighandelingen in het verloop van een koude vervorming wordt gevormd. Hierbij wordt aanvankelijk een ongeveer 2/3 van de totale breedte van de uit plaat vervaardigde ring innemend binnengedeelte naar onderen omgebogen. Daarbij wordt er zorg voor gedragen, dat het eerste aan het overblijvende ringvormige deel 2 aansluitende stuk 3 haaks ten opzichte van het ringvormige deel 2 is afgebogen en naar beneden verloopt. Hieraan sluit een zich onder een hoek van ongeveer 45^{o} naar binnen verlopend stuk 4 aan. De lengtes van de stukken 3 en 4 zijn ongeveer gelijk en telkens een weinig minder dan ongeveer 1/6 van de gehele breedte van de uit plaat vervaardigde ring. Aan het schuin naar binnen verlopende stuk 4 sluit een ten opzichte van het ringvormige deel 2 loodrecht naar beneden verlopend

deel 5 aan, waarvan het ondereinde 6, zoals in fig. 2 afgebeeld, naar buiten wordt verwijd. De in fig. 1 nog zeer onstabiele ring, verkrijgt hierdoor reeds een zekere vormstabiliteit.

In een verdere bewerkingshandeling wordt de in fig. 3 afgebeelde eindvorm van de vattingsring 1 tot stand gebracht. Hierbij wordt enerzijds de buitenrand van het verder rechtblijvende ringvormige deel 2 voorzien van een naar onderen omgebogen rand 7. Gelijktijdig hiermede vindt een stuiking van de ring plaats, welke bewerkt, dat het aanvankelijk onder een hoek van 45° tot de aangrenzende plaatdelen 3 en 5 verlopende stuk 4 nu ongeveer loodrecht op deze delen verloopt. Op deze wijze ontstaat een zich over de omtrek van de vattingsring uitstrekkende schouder 8. Gelijktijdig hiermede wordt het verwijde deel 6 omgerold tot een kraag 9. De kraag 9 is daarbij zodanig gedimensioneerd, dat deze bij het inzetten van de vattingsring 1 in een naar boven vat, waarvan in fig. 4 slechts de wand 10 is weergegeven, het ondereinde van de vattingsring 1 inwendig tegen de wand 10 zodanig afsteunt, dat het door de rest van het deel 5 gevormde vasthoudvlak 11 een cylindrische, in het weergegeven voorbeeld cirkelcylindrische opening vormt.

De bevestiging van de vattingsring 1 op de rand van het vat vindt plaats door opzetten en aansluitend dubbel omkralen, zoals dit in fig. 4 in doorsnede is afgebeeld. Het stuk 3 van de vattingsring wordt daarbij tegen de binnenzijde van de wand 10 aangedrukt.

Nadat de emmer op de bovenbeschreven wijze is uitgerust met de vattingsring wordt eventueel na een vullen van de emmer met zijn inhoud, bijvoorbeeld met verf, een deksel 12 in de vattingsring 1 ingezet.

Het deksel 12 bestaat uit een althans in hoofdzaak vlak bodemgedeelte 13 en een van dit bodemgedeelte voor het inzetten en het afsluiten van het deksel zoals door stippellijnen in fig. 5 aangeduid, loodrecht naar boven uitstekende cylindrische zijwand 14. De cylindrische zijwand 14 wordt aan zijn bovenzijde door een om het deksel 12 omlopend, trapvormig naar buiten uitstekend gedeelte 15 begrensd, waaraan zich een naar buiten en naar onderen omgebogen of ingerolde grijprand 16 aansluit, welke zich tot over het dubbel omgekraalde deel van de vattingsring uitstrekt.

De uitwendige diameter van de cylindrische zijwand 14 komt overeen met de inwendige diameter van het als vasthoudvlak uitgevoerde deel van de vattingsring 1. De breedte b_1 van de cylindrische zijwand 14 is groter dan de breedte

b_2 van het vasthoudvlak 11. Het trapvormig naar buiten uitstekende gedeelte 15 is zodanig bemeten, dat het bij het inbrengen van het deksel 12 in de door het vasthoudvlak begrensde opening in samenwerking met de schouder 8 een aanslag vormt, welke een verder inschuiven van het deksel 12 verhindert. Tussen het vasthoudvlak 11 en de cylindrische zijwand 14 kan, zoals aangeduid met het verwijzingscijfer 17, een afdichtmiddel worden ingebracht.

Zodra het deksel 12 geheel in de door het vasthoudvlak 11 begrensde opening van de vattingsring is ingezet worden onder in de cylindrische zijwand 14 en wel van binnenuit indrukkingen 18a, 18b, 18c .... aangebracht, welke het materiaal van het deksel zodanig blijvend vervormen, dat het materiaal, zoals met het verwijzingscijfer 19 aangeduid radiaal naar buiten uitpuilt. Door de in vergelijking met het vasthoudvlak 11 bredere uitvoering van de cylindrische zijwand 14 wordt bereikt, dat de indrukkingen onder de onderrand van de vattingsring 1 komen te liggen . en wel in het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld direkt aangrenzend aan de kraag 9. Hierdoor wordt verhinderd, dat bij het aanbrengen van de indrukkingen de vattingsring zelf verbogen en daarmede de afdichting tussen het vasthoudvlak 11 en de cylindrische zijwand 14 gestoord wordt.

De bovenbeschreven handeling voor het afsluiten en een voor het uitvoeren daarvan dienende inrichting zullen hieronder aan de hand van de figuren 5-8 nader worden uiteengezet. De in de figuren 6-8 weergegeven inrichting voor het afsluiten van houders omvat een grondplaat 20. Op de grondplaat 20 zijn kolommen 21 en 22 aangebracht, welke een geleidingsplaat 23 dragen. Boven de geleidingsplaat 23 zijn verdere kolommen 24 en 25 aangebracht, welke een vasthoudplaat 26 dragen, in het midden van de vasthoudplaat 26 is een slechts schematisch aangebrachte bron 27 voor een onder druk staand fluïdum bevestigd, welke een tussen de geleidingsplaat 23 en de vasthoudplaat 26 in een huis 29 opgenomen dubbel werkende zuiger via een leiding 29 met een hydraulisch of pneumatische onder druk staand fluïdum kan belasten. De beweging van de zuiger wordt op niet nader weergegeven en op zichzelf bekende wijze door in het huis 29 aangebrachte stuurleidingen en kleppen bewerkstelligd. De zuiger bedient een stempel 30, dat via geleidingsstaven 31a en 31b een afsluit- en indrukkop 32 in de richting van de pijl 33 omhoog of omlaag beweegt. Het stempel 30 is voorzien van een afdekking 34.

De afsluit- en indrukkop 32 omvat een massieve draagplaat 35 met een in het midden aangebrachte boring, waarin een geleidingshuls 37 is opgenomen. In

de geleidingshuls 37 is het stempel 30 glijdend verschuifbaar geleid. Zijdelings aan de draagplaat 35 aangebrachte doorgangsboringen 38 en 39 maken een verschuiving van de draagplaat 35 langs de geleidingsstaven 31a en 31b mogelijk, waarbij een uitglijden van de draagplaat uit deze geleidingsstaven wordt verhinderd door aan de einden daarvan opgeschroefde moeren 40 en 41. Aan de onderzijde van de geleidingsplaat 35 en centrisch ten opzichte van de boring 37 is een buisstuk 42 bevestigd, in het weergegeven geval door aanlassen.

De lengte van het buisstuk 42 komt ongeveer overeen met de slaghoogte van de door de afsluit- en indrukkop 32 uitgevoerde hef- en daalbeweging. Aan het ondereinde van het buisstuk 42 is een cirkelringvormige plaat 43 bevestigd, in het weergegeven geval eveneens door vastlassen. De plaat 43 is ingezonken in het bovenvlak van een blok 44, waarvan de zijwand in lijn is gelegen met de rand van de plaat 43. De plaat 43 en het blok 44 zijn met behulp van zich door de plaat 43 uitstrekkende bouten 45 en 46 verbonden. Het blok 44 omvat een in het midden gelegen boring 47 waarin een verlenging 30a van het stempel 30 glijdend verschuifbaar is. De verlening 30a van het stempel is daarop met behulp van een schroefdraadverbinding 30b opgeschroefd, waarbij tussen beide delen een schijf 48 wordt vastgehouden, waarvan de diameter groter is dan de diameter van de boring 47. Aan het ondereinde van de verlenging 30a is een overeenkomstige schijf 49 bevestigd. Bij de neerwaartse beweging van het stempel 30 komt de schijf 48 aan te liggen op de bovenzijde van het blok 44 of op de bodem van een hiertoe aangebrachte uitsparing, waarbij de schijf bij een verder naar beneden plaats vindende beweging van het stempel 30 het blok 44 naar beneden drukt. Deze situatie is in het rechter gedeelte van fig. 7 afgebeeld. Omgekeerd komt bij een heffen van het stempel 30 de aan het ondereinde van de verlenging 30a bevestigde schijf 49 aan te liggen tegen de onderzijde van het in dit gebied met een potvormige uitsparing uitgeruste blok 44 en heft dit blok mee omhoog. Deze toestand is in het linker gedeelte van fig. 7 afgebeeld.

Het blok 44 omvat in zijn onderste gedeelte een de vorm van een ringvormige schijf bezittend aanzetstuk 50, waarvan de diameter ongeveer overeen komt met de uitwendige diameter van een slechts schematisch aangeduid deksel 51, waarmede een vat, bijvoorbeeld een emmer volgens fig. 5 met behulp van deze inrichting moet worden afgesloten. Aan de onderzijde van het aanzetstuk 50 is een rij klauwen 52a, 52b, 52c in een loodrecht op de lengterichting van de stempel verlopend vlak in radiale richting verschuifbaar aangebracht. Bij het

in het rechter gedeelte van fig. 7 weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is de klauw 2 aan zijn naar buiten gerichte voorzijde in het onderste gedeelte als indrukwerktuig uitgevoerd. De klauw omvat hiertoe een overeenkomstig mesvormig uitsteeksel 53, dat in overeenstemming met de contour van het deksel is gevormd. Bij een naar buiten verschuiven van de klauw, vormt het uitsteeksel 53, zoals in het rechter gedeelte van fig. 7 weergegeven, in de zijwand van de deksel 51 een indrukking 54.

De in het linker gedeelte van fig. 7 weergegeven klauw 52a draagt aan zijn naar buiten gekeerde einde een indrukwerktuig 55, dat met behulp van een verzonken bout 56 en twee geleidingsstiften 57 en 58 met de klauw 52a losneembaar is verbonden. Deze uitvoeringsvorm heeft het voordeel, dat een aan slijtage onderhevig zijnd indrukwerktuig verwisselbaar is, zonder dat dit van invloed is op de klauw zelf. De klauwen zijn stervormig op gelijke hoekafstanden van elkaar om de lengteas van het stempel 30 opgesteld, hetgeen het beste uit fig. 8 blijkt. De klauwen zijn daarbij aan hun achtereinden afgeschuind, zodat een dicht bij elkaar opstellen van de klauwen mogelijk is.

De geleiding van de klauwen en het vasthouden daarvan in aanligging tegen de onderzijde van het schijfvormige aanzetstuk 50 vindt plaats met behulp van bouten 59 en 60, welke in parallel aan de hartlijn van de klauwen verlopende zich door het aanzetstuk 50 uitstrekkende sleufgaten 61 zijn geleid en van de bovenzijde van het aanzetstuk 50 tot in van de bovenzijde van de klauwen vertikaal naar onderen verlopende schroefdraadboringen 62 reiken. Het gevaar van kantelen van de klauwen tijdens hun langsverschuiving, wordt cdoor een toepassing, van op de bovenzijde van het aanzetstuk 50 aangebrachte plaatvormige afstandstukken 63, die in een bepaalde afstand van elkaar ieder een boring voor de beide iedere klauw toegevoegde bouten 59 en 60 bezitten verhinderd. De afstandstukken bewerkstelligen gelijktijdig een bescherming van de sleufgaten 61 tegen een intreden van verontreinigingen.

De klauwen omvatten in het midden van hun achterste gedeelten ieder een sleufvormige uitsparing 64. Door de uitsparing 64 strekt zich aan het de voorzijde van de klauw toegekeerde einde een draaitap 66 uit, welke in een dwars door de klauw verlopende doorgangsboring 65 is opgenomen. De doorgangsboring 65 is daarbij, zoals in het bijzonder uit fig. 8 blijkt, zodanig aangebracht, dat daarin de boringen 62 voor de bouten 59 en 60 uitmonden, welke bouten op deze wijze een zijdelings verschuiven van de draaitap 66 verhinderen.

Aan de draaitap 66 zijn hefbomen 67a, 67b, waarvan de breedte met die van de uitsparing 64 overeenkomt, zwenkbaar gelegen. De hefbomen verlopen, zoals in het bijzonder uit fig. 8 blijkt, radiaal naar de lengteas van het stempel 30. Aan hun binnenste einden zijn de hefbomen 65a.... voorzien van afgeronde koppen 68, welke zijn opgenomen in een overeenkomstig gevormd panvormig drukoverdrachtelement 69. Het panvormige drukoverdrachtelement 69 bestaat uit een aan de onderzijde van de verlenging 30a van het stempel 30 onder de schijf 49 vastgehouden ring uit een tegen slijtage bestendig materiaal.

De hefbomen 67a.... zijn verder voorzien van schuin in de richting van het midden van de opstelling verlopende sleuven 70, waarin een ringvormige veer 71 is ingehangen, welke veer de hefbomen aanliggend tegen het drukoverdrachtelement 69 houdt.

De lengte van de hefbomen 67a... is zodanig vastgesteld, dat zij bij geheel naar beneden bewogen stempel 30 en bij aanligging van de schijf 48 tegen de bovenzijde van het blok 44 althans in hoofdzaak horizontaal, dat wil zeggen in lijn liggend met de verschuifrichting van de klauwen zijn opgesteld, zoals dit in het rechter gedeelte van fig. 7 is afgebeeld. Bij teruggetrokken klauwen zijn de naar binnen gekeerde einden van de hefbomen een weinig opgebild, zoals dit in het linker deel van fig. 7 is weergegegen.

Verder is de inrichting nog voorzien van een buitenste afdekking 72 van de afsluit- en indrukkop 32.

Bij het gebruik van de inrichting wordt een af te sluiten en van een vattingsring voorzien vat zodanig op de grondplaat 20 aangebracht, dat de hartlijn van dit vat in lijn ligt met de lengteas van de inrichting, dat wil zeggen met de lengteas van de stempel 30. Aansluitend wordt een deksel gelegd op de vattingsring van de houder. Hierop wordt de zuiger belast met een onder druk staand fluïdum en het stempel 30 naar beneden bewogen. Hierbij wordt de afsluit- en indrukkop 32 in het inwendige van het deksel ingebracht, totdat de kop tegen de bodem van het deksel aanligt. Bij een verder naar beneden verschuiven van het stempel 30 schuift de afsluit- en indrukkop het deksel naar binnen in de vattingsring totdat het deksel met het trapvormige naar buiten uitstekende gedeelte 15 op de schouder 8 komt te liggen. Een verder naar beneden verschuiven van het stempel 30 bewerkt via de verlenging 30a het drukoverdrachtelement 69 en de afgeronde koppen 68 van de hefbomen 67a een verschuiving van de hefbomen, zodat de klauwen en de aan de einden van de klauwen aangebrachte indrukwerktuigen

naar buiten worden bewogen. Na het beëindigen van de indrukhandeling bewerkstelligt een heffen van het stempel 30 een terugtrekken van de klauwen en de daaraan bevestigde indrukwerktuigen, waarbij, zodra de schijf 49 tegen de onderzijde van het blok 44 ligt. de afsluit- en indrukkop 32 uit het deksel van de afgesloten houder wordt getild. De veer 70 verhindert bij deze handeling, dat de koppen 68 van de hefboom uit het panvormige drukoverdrachtelement 69 vallen.

In het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is een inrichting met acht klauwen beschreven. Het zal echter duidelijk zijn, dat het ook mogelijk is de inrichting op overeenkomstige wijze maar met een ander aantal klauwen uit te voeren. Verder behoeft de aandrijving van het stempel niet noodzakelijk hydraulisch of pneumatisch plaats te vinden. Dit kan ook door een willekeurige mechanische aandrijfinrichting bewerkstelligd worden.

CONCLUSIES.

CONCLUSIES:

1. Werkwijze voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten, bij voorkeur emmers of bussen, onder het aanbrengen van een vattingsring aan de bovenwand van de wand van de houder en het inzetten van een met een cylindrische buitenrand uitgeruste deksel, met het kenmerk, dat in de cylindrische buitenwand van het deksel na het inzetten daarvan in de vattingsring vanaf de binnenzijde van het deksel uit indrukkingen zodanig worden ingebracht, dat de indrukkingen aan de onderste, bij voorkeur van een kraag voorziene rand van de vattingsring aangrenzen of daaronder komen te liggen.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de indrukkingen door een loodrecht op de zijwand van het deksel inwerkend naar buiten drukken van althans delen van dit deksel worden gevormd.

3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de indrukkingen over de gehele omtrek van het deksel verlopende worden aangebracht.

4. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de indrukkingen op afstand van elkaar over de omtrek van het deksel worden ingebracht.

5. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de indrukkingen aan de overgang van de cylindrische buitenwand in het bodemgedeelte van het deksel worden ingebracht.

6. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat voor het inbrengen van het deksel een afdichtmiddel tussen de vattingsring en het deksel wordt ingebracht.

7. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het deksel bij het inbrengen van de indrukkingen met althans een het cylindrische zijvlak aan de bovenzijde begrenzend trapvormig naar buiten uitstekend gedeelte in aanligging tegen een naar buiten kragende aan het cylindrische vasthoudvlak aangrenzende schouder van de vattingsring wordt vastgehouden.

8. Inrichting voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten, bij voorkeur emmers of bussen, met een op de bovenrand van de wand van de houder vastgehouden vattingsring en een in deze vattingsring in te zetten en van een cylindrische buitenwand voorzien deksel, in het bijzonder voor het uitvoeren van een werkwijze volgens een der conclusies 1-7, met het kenmerk, dat de vattingsring (1) een de cylindrische zijwand (14) van het deksel (12) toegekeerd cylindrisch vasthoudvlak (11) omvat, dat zich aan zijn ondereinde tegen de wand van de houder

(10) afsteunt, terwijl de bij nog niet afgesloten deksel cylindrisch tot aan de bodem van het deksel verlopende zijwand (14) van het deksel boven door althans een trapvormig naar buiten uitstekend gedeelte (15) is begrensd, waarbij de breedte (b_1) van de cylindrische zijwand (14) van het deksel van het trapvormig naar buiten uitstekende gedeelte tot aan de bodem van het deksel groter is dan de breedte (b_2) van het cylindrische vasthoudvlak (11) van de vattingsring (1).

9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat aan het ondereinde van het vasthoudvlak (11) een naar buiten uitstekende rondlopende kraag (9) is aangebracht, welke tot aan de binnenzijde van de wand (10) van de houder reikt.

10. Inrichting volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk, dat de vattingsring (1) aan de bovenrand van het vasthoudvlak (11) een naar buiten kragende schouder (8) omvat, welke met de aangrenzende bovenrand van de houder (10) een scherpe tot rechte hoek insluit.

11. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 8-10, met het kenmerk, dat de vattingsring (1) door dubbel omkralen met de bovenrand van de houder (10) is verbonden.

12. Inrichting volgens een der conclusies 8-11, met het kenmerk, dat het trapvormig naar buiten uitstekende gedeelte (15) van het deksel doorgaand om het deksel is heengeleid.

13. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 8-11, met het kenmerk, dat het deksel boven het trapvormig naar buiten uitstekende gedeelte omgebogen of omgekraald is.

14. Inrichting volgens een der conclusies 8-12, met het kenmerk, dat het deksel (12) althans in het onderste gedeelte van zijn zijwand (14) uit een blijvend vervormbaar materiaal bestaat.

15. Inrichting voor het afsluiten van aan hun bovenzijde open vaten, bij voorkeur emmers of bussen, met behulp van een in een aan de bovenrand van de opening van de houder bevestigde vattingsring inzetbaar deksel met cylindrische buitenwand, in het bijzonder volgens een der conclusies 8-14 en in het bijzonder voor het uitvoeren van een werkwijze volgens een der conclusies 1-8, gekenmerkt door althans twee in het inwendige van het deksel in te brengen, in de richting op de zijwand daarvan schuifbare klauwen (52a, ...), die aan hun voореinden indrukwerktuigen (53) dragen (fig. 7, rechts) of als zodanig zijn uitgevoerd (fig.7, links), waarbij althans twee klauwen zodanig zijn aangebracht,

dat bij een aandrukken van de klauwen tegen de zijwand van het deksel een krachtcomponent van een klauw tegengesteld gericht is aan een krachtcomponent van althans de ene andere klauw.

16. Inrichting volgens conclusie 14, met het kenmerk, dat de klauwen (52a) gelijkmatig over de gehele omtrek van het deksel verdeeld en/of in een gemeenschappelijk vlak door een bedieningsinrichting (30) verschuifbaar zijn.

17. Inrichting volgens conclusie 15 of 16, met het kenmerk, dat de klauwen in een gemeenschappelijk vlak door een loodrecht op de verschuifrichting van de klauwen bedienbaar stempel (30) verschuifbaar zijn.

18. Inrichting volgens conclusie 17, met het kenmerk, dat het stempel met de klauwen (52a...) via hefbomen (67a....) is verbonden, welke hefbomen scharnierend met ieder van de klauwen bevestigd en zwenkbaar met het stempel (30) verbonden zijn.

19. Inrichting volgens conclusie 18, met het kenmerk, dat de hefbomen (67a,...) aan hun naar het stempel (30) toegekeerde einden (68) afgerond en in althans een overeenkomstig afgerond panvormig drukoverdrachtelement zijn opgenomen, welk element bij een naar beneden verschuiven van het stempel (30) de desbetreffende hefbomen en via deze hefbomen de aan deze hefbomen aangekoppelde klauwen naar buiten verschuift.

20. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 15-19, gekenmerkt door althans een terugstelveer (61), welke ingrijpt in een groef (70) van een hefboom (67a,...).

21. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies 17-19, met het kenmerk, dat het stempel (30) zover naar beneden beweegbaar is, dat het stempel aanvankelijk een inbrengen van de klauwen (52a,...) in een los op een houder gelegd deksel (51), aansluitend een indrukken van het deksel in de vattingsring, en na beëindiging van deze handeling een uit elkaar drukken van de klauwen bewerkstelligt.

7906925

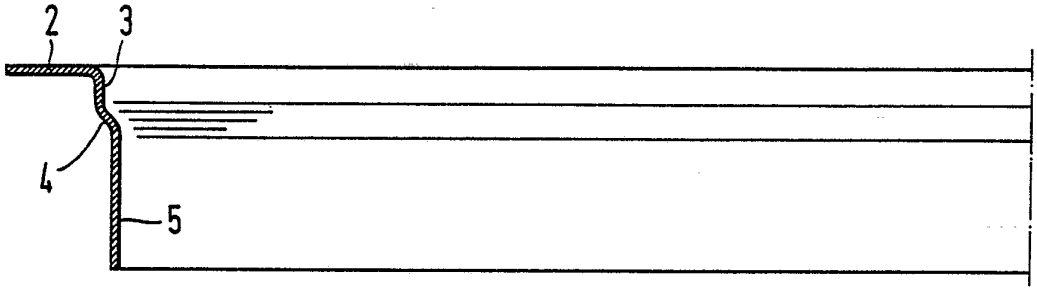

Fig.1

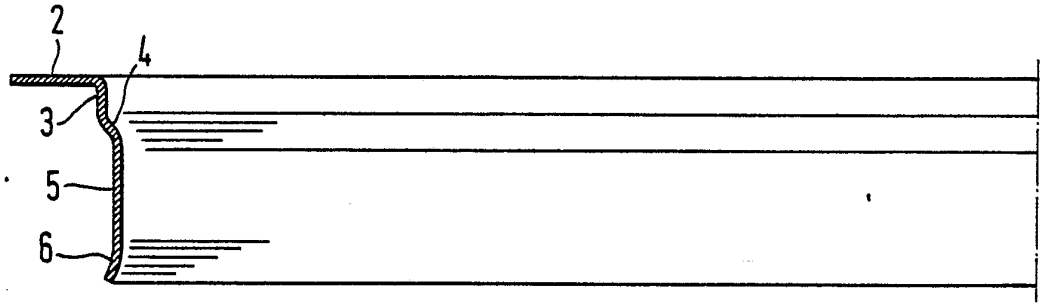

Fig.2

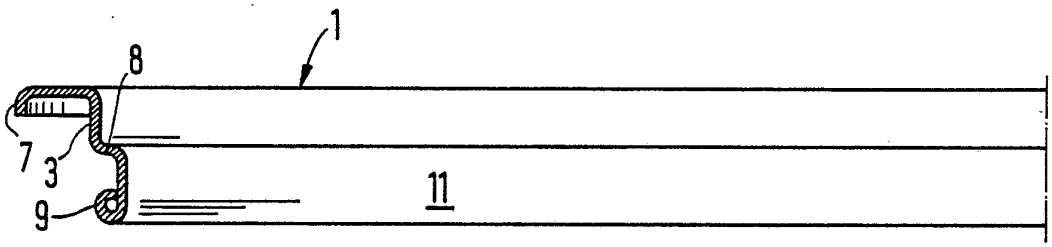

Fig.3

7906925

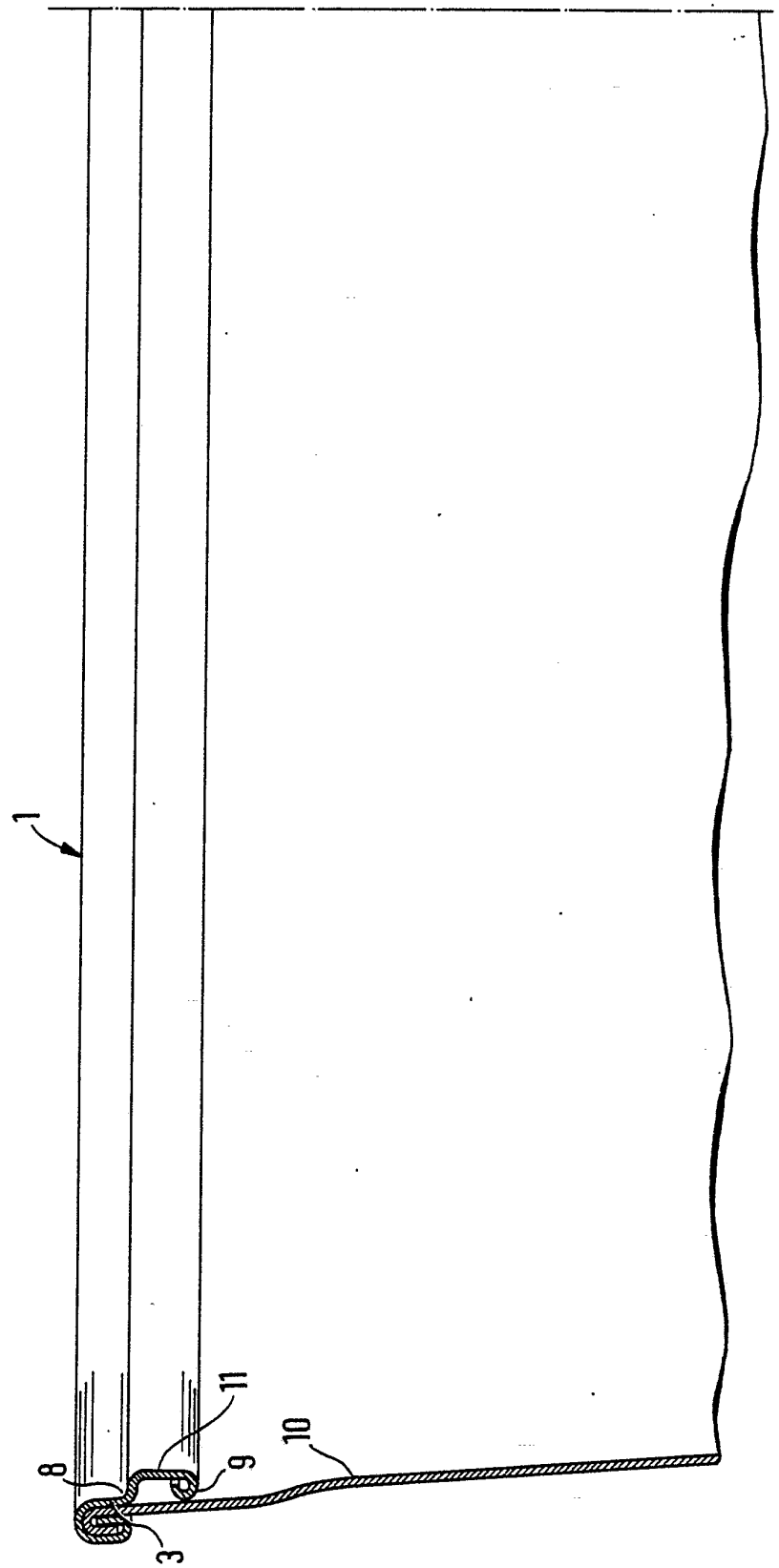

Fig.4

7906925

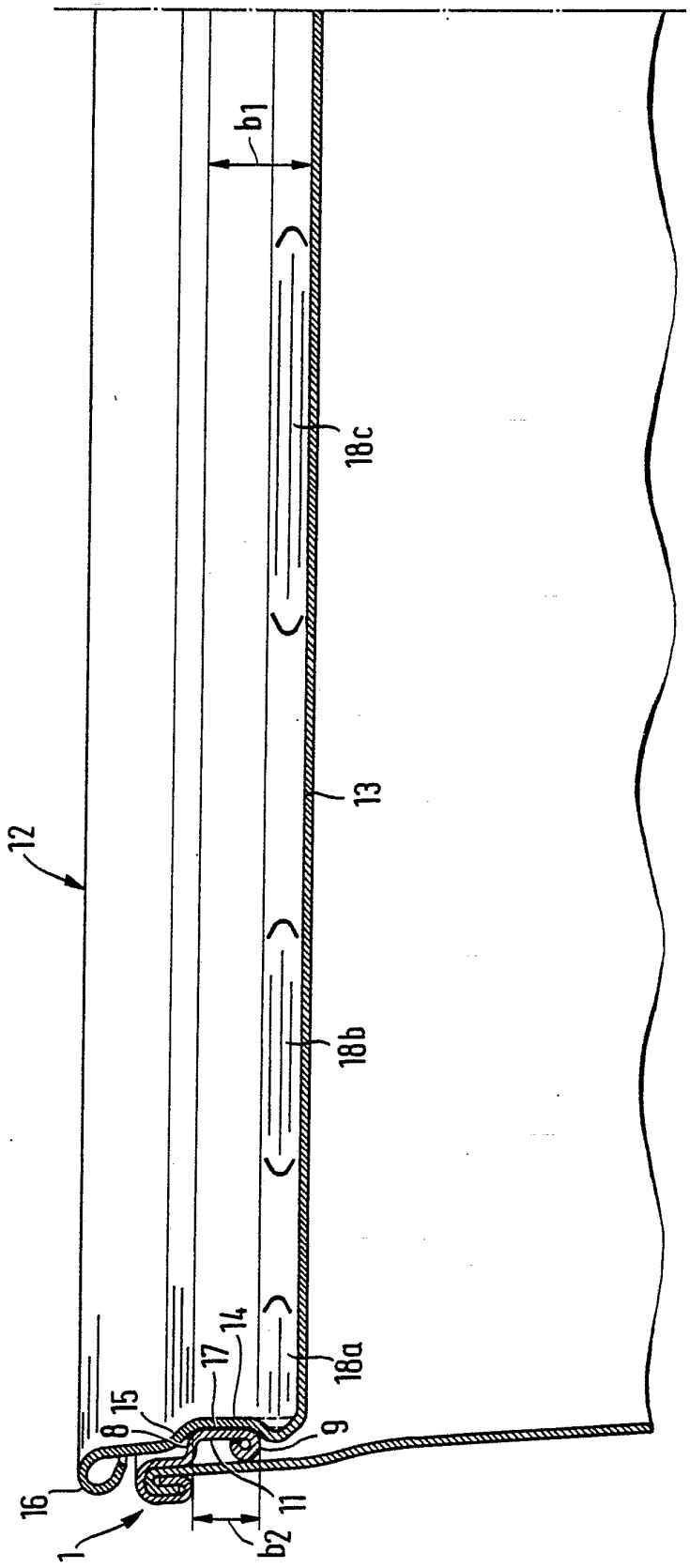

Fig.5

7906925

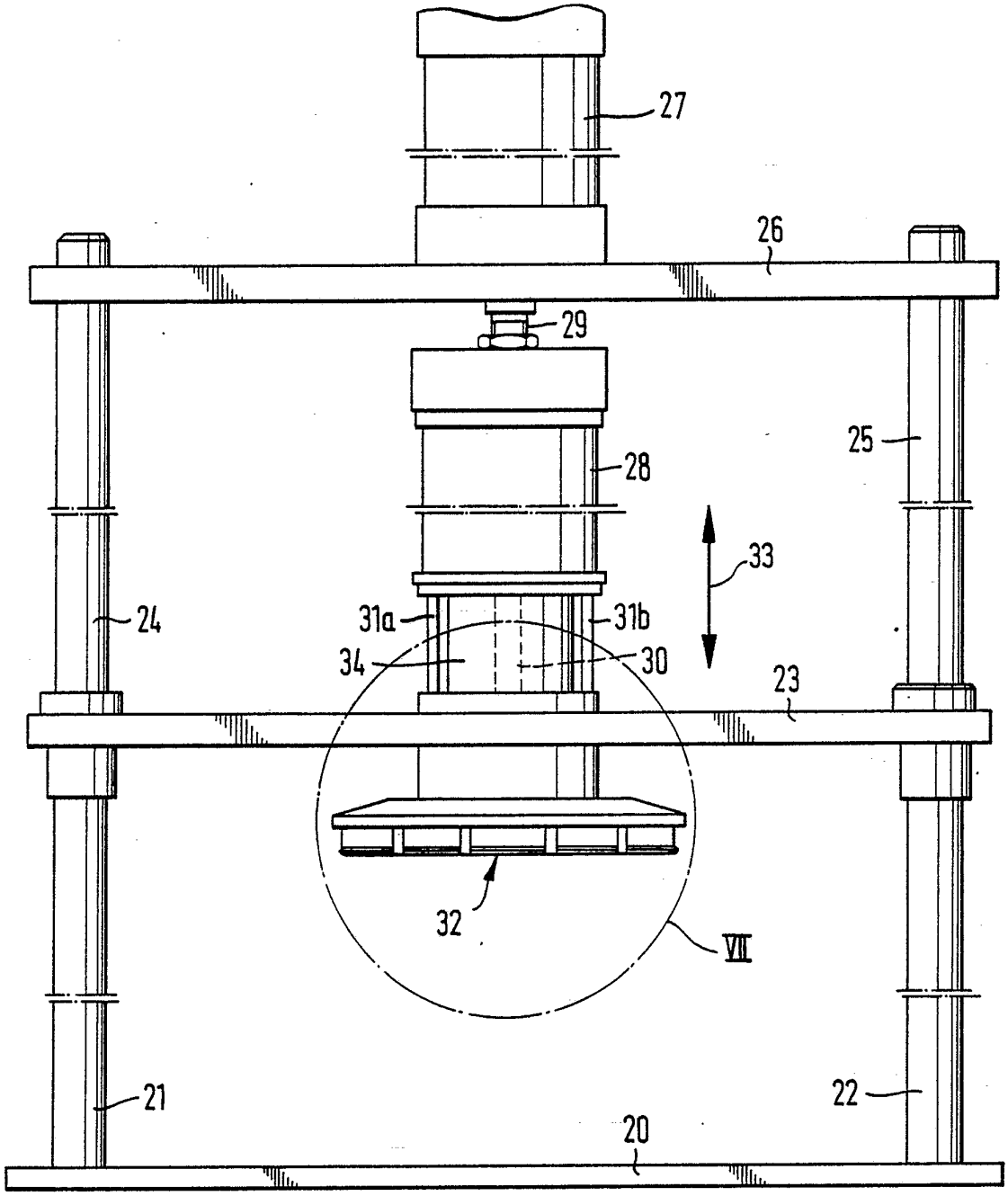

Fig.6

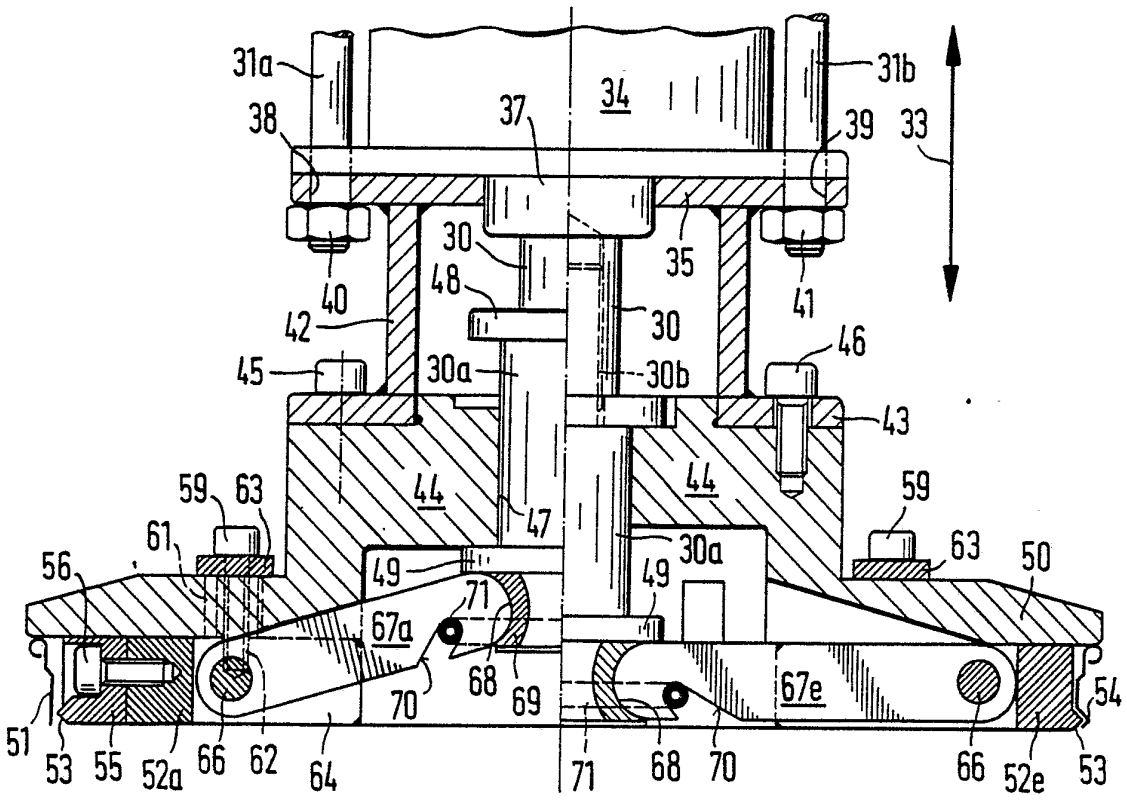
31a
31b
38
37
34
39
33
30
35
48
40
41
42
30
46
45
30a
30b
43
44
44
59
63
59
63
61
47
30a
56
49
49
50
71
67a
54
70
68
69
67e
51
53
55
52a
66
62
64
71
68
70
66
52e
53

Fig.7

7906925

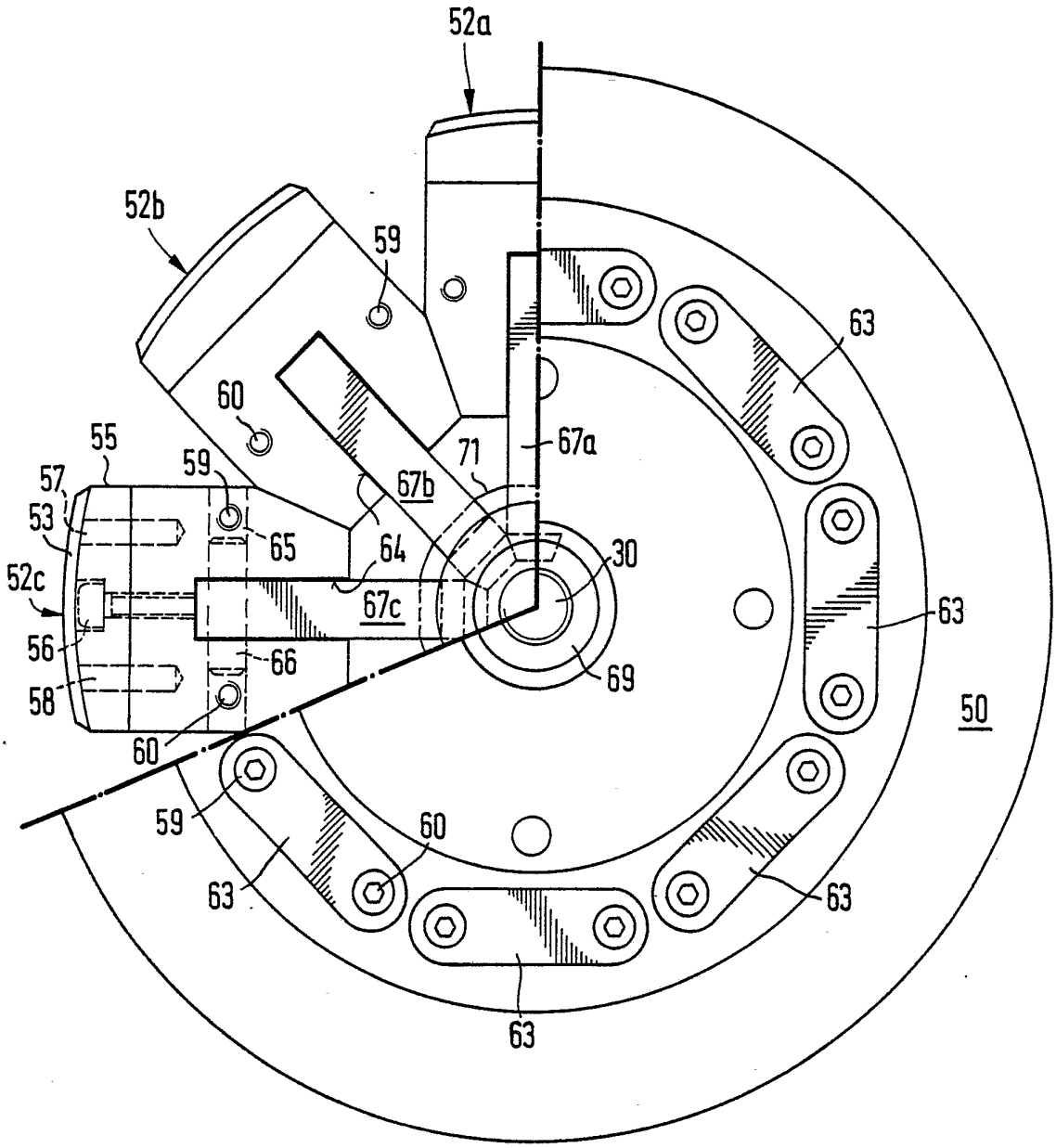

Fig.8