
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8102014**

Nederland.

⑲ NL

- ⑤4 **Roterende tegendruk-vulmachine in een- of meerkameruitvoeringsvorm.**
- ⑤1 Int.Cl.³: B67C 3/26.
- ⑦1 Aanvrager: Seitz-Werke G.m.b.H. te Bad Kreuznach, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octroobureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8102014.
- ②2 Ingediend 23 april 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 21 mei 1980.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3019381 .
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 16 december 1981.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

VO 1837

Roterende tegendruk-vulmachine in een- of meerkameruitvoeringsvorm.

De uitvinding heeft betrekking op roterende tegendruk-vulmachine in een- of meerkameruitvoeringsvorm, als beschreven in de kop van conclusie 1.

5 Uit het Duitse Offenlegungsschrift 2.713.562 is een roterende tegendruk-vulmachine van dit type bekend, waarbij de vasthoudmiddelen voor het fixeren van de centreerinrichting in een bovenste stand door magneten aan elk vulelement gevormd zijn. Voor het van de magneten lossen van de centreerinrichting, dus voor het inleiden van de neerwaartse beweging van de centreerinrichting door het voor alle vulelementen gemeenschappelijke scheidingsmiddel, zijn aanzienlijke krachten noodzakelijk, welke nadelig op de legering van de stangen werken. Zo neigt bij de bekende vulmachine de vasthoudconstructie voor de centreertulpen in de centreerinrichting tot kantelen en kan blijven hangen. Het door de magneten gevormde vasthoudmiddel wordt bij deze
10 bekende vulmachine alleen dan werkzaam, wanneer de vasthoudmiddelen voor de centreertulpen door het te vullen vat bij het oplichten tot in de vulstand in de hoogste stand wordt opgelicht. Is bij de bekende machine een vulplaats niet bezet, dan wordt het door een magneet gevormde vasthoudmiddel niet werkzaam en de vasthoudmiddelen voor de centreertulpen blijven beneden, zodat de schotel van de hefinrichting voor de te vullen vaten in het ongunstigste geval tegen de onderzijde van de centreertulpen stoot en deze met voor het te vullen materiaal schadelijke kiemen kan infecteren. Bij de bekende vulmachine kan alleen dan worden voorkomen, dat de van de vasthoudmiddelen geloste centreerinrichting op de weggetrokken gevulde vaten valt, wanneer een extra vereffeningselement door het hoogteverschil voor de te vullen vaten aanwezig is. Dit naar omlaag vallen van de centreerinrichting op de gevulde vaten is in het bijzonder dan nadelig, wanneer opgeloste gassen bevattende vloeistoffen bijv. koolzuurhoudende dranken, ingebracht worden, omdat door de op de gevulde vaten uitgeoefende stoot de inhoud
15 onrustig maakt.

35 Doel van de uitvinding is, bij een roterende tegendruk-vulmachine van het hierboven omschreven type de voor de centreerinrichting aanwezige vasthoud- en scheidingsmiddelen in die zin aanzienlijk te verbeteren, dat elke centreerinrichting zowel voor het vasthouden als

8102014

voor het vrijgeven afzonderlijk bestuurbaar is, waarbij het vasthoud-
middel gestuurd op de centreerinrichting aangrijpt en deze eveneens
op gestuurde wijze zonder belasting door zijdelingse krachten weer
vrijgeeft, zonder dat hulpmiddelen noodzakelijk zijn, welke bij weg-
5 trekken van gevulde vaten het naar omlaag vallen van de centreerinrich-
ting op de gevulde vaten verhinderen.

Dit probleem wordt volgens de uitvinding opgelost, doordat
elk vulelement als vasthoud- en scheidingsmiddel een voor het arre-
teren en vrijgeven van de centreerinrichting bestuurbare arreterinrich-
10 ting heeft, welke resp. in tenminste een van de stangen van de centreer-
inrichting aangrijpt, resp. ingrijpt.

Hierdoor wordt een gewaarborgd arreteren en vrijgeven van
de op- en neer beweegbare centreerinrichting met nauwkeurige besturing
mogelijk, zonder dat noemenswaardige krachten voor het arreteren, in
15 het bijzonder voor het vrijgeven van de centreerinrichting, noodzake-
lijk zijn. Bovendien vindt het inleiden van de neerwaartse beweging van
centreerinrichting bij het vrijgeven praktisch ongestoord en stootvrij
plaats. In het bijzonder biedt de bestuurde arreterinrichting de
mogelijkheid, het arreteren van de centreerinrichting in opgelichte of
20 ten dele opgelichte stand voor dat geval te doen plaatsvinden, dat een
of meer vulelementen van de vulmachine onbezet blijft. Bovendien zijn
geen hulpmiddelen noodzakelijk, welke naar omlaag vallen van de centreer-
inrichting op gevulde vaten verhinderen.

Volgens een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding
25 is tenminste een van de stangen van de centreerinrichting van tenminste
een arreterende uitsparing voorzien, waarbij de arreterinrichting een
axiaal verschuifbaar gelagerde arreterpen heeft, welke in en uit de
arreterende uitsparing beweegbaar is.

Volgens een andere uitvoeringsvorm van de uitvinding is het
30 ook mogelijk, tenminste een van de stangen van de centreerinrichting
van tenminste een arreterende uitsparing te voorzien, waarbij de arre-
terinrichting een zwenkbaar gelegeerde arreterpen heeft, welke met
een zijdelingse uitsparing in en uit de arreterende uitsparing van de
stang beweegbaar is.

35 Omdat bij de bedoelde roterende tegendruk-vulmachine het op
en neer bewegen van de centreerinrichting synchroon met de besturing
van de spangasklepconstructie staat, kan het in het kader van de uit-

vinding bijzonder voordelig zijn, uit de arreteerinrichting met de klep- en stuureenheid van de spangasklepconstructie een bouweenheid te vormen, waarbij de arreteerinrichting gemeenschappelijk met de spangasklepconstructie bestuurbaar is. Daartoe kan bijv. de klep- en stuur-
5 eenheid voor de spangasbe-sturing een van openingen en verbindingskanalen voorziene klepschijf hebben, welke via een de mondingen van de gasgeleidingskanalen bevattend vlak door draaien in gewenste bedrijfsstanden instelbaar is, waarbij aan het omtreksbereik en/of de achterkant van de klepschijf en/of een in hoofdzaak schijfvormige dra-
10 ger voor de klepschijf tenminste een stuurnok voor het bedienen van de arreteerpen aanwezig is.

Bij deze vereniging van de stuurnok met de klepschijf resp. de drager voor de klepschijf verdient het aanbeveling, evenwijdig aan de as van de klepschijf tegen veerkracht in axiaal intrekbaar in de
15 klep- en stuureenheid te legeren en het de arreteerpen besturende nokvlak aan de achterzijde van de klepschijf, resp. de drager voor de klepschijf aan te brengen. Hierdoor wordt elke onderlinge storing van de klepfuncties en de functie van de stuurnok met zekerheid uitgesloten. Bovendien wordt hierdoor de mogelijkheid verkregen, extra stuurfuncties
20 op de klepschijf, resp. de drager voor de klepschijf aan te brengen. De omtrek van de klepschijf, resp. de drager voor de klepschijf kan dan als nok voor het bedienen van een extra stuuurelement, bijv. een elektrische stuurschakelaar, uitgevoerd worden.

Voor zulke roterende tegendrukvlumachines volgens de uit-
25 vinding, waarbij de mogelijke vertikale bewegingsbaan van de centreerinrichting zo groot is, dat bij neergelaten centreerinrichting en bij het ontbreken van een vat op de flesschotel op zijn weg in zijn bovenste stand tegen de centreertulp zou kunnen aanstoten, verdient het aanbeveling, om dit te vermijden, een eenvoudige extra arreteerbesturing,
30 om de centreerinrichting in tenminste ten dele opgelichte stand vast te houden, toe te passen. Deze eenvoudige extra arreteerbesturing kan daarin bestaan, dat op het machineframe inrichtingen voor het naar omhoog brengen van de centreerinrichting voor het toevoeren van de te vullen vaten zijn aangebracht en dat tenminste een van de stangen van
35 de centreerinrichting met tenminste een extra arreterende uitsparing boven de voor de bovenste stand van de centreerinrichting werkzame arreterende uitsparing is uitgevoerd. In verband hiermee is in het inlaat-

bereik van het machineframe een extra, chronologisch in werkzame en niet werkzame stand te brengen stuuurelement aangebracht en via een extra stuurinrichting met een de inlaat voor een te vullen vat controlerend orgaan verbonden, dat een extra stuuurelement bij het inlopen van te vullen vaten in de vulmachine in de niet werkzame toestand en bij het ontbreken van dergelijke fouten in de werkzame toestand brengt. Dit betekent, dat door deze extra besturing de voor het inlaten voor de te vullen vaten opgelichte centreerinrichting in deze opgeheven stand wordt gehouden.

10 Uitvoeringsvoorbeelden van de uitvinding zijn in de tekening weergegeven, aan de hand waarvan de uitvinding nader besproken zal worden. In de tekening toont:

 figuur 1 een gedeeltelijk zij aanzicht van een volgens de uitvinding uitgevoerde tegendrukvulmachine in het in figuur 2 door
15 I-I aangeduide bereik;

 figuur 2 een gedeeltelijk bovenaanzicht van een tegendrukvulmachine volgens figuur 1;

 figuur 3 een gedeeltelijke doorsnede volgens de lijn III-III van figuur 2;

20 figuur 4 een gedeeltelijke doorsnede volgens de lijn IV-IV van figuur 2;

 figuur 5 op vergrote schaal een doorsnede volgens de lijn V-V van de figuren 3 en 4;

 figuur 6 een doorsnede volgens de lijn VI-VI in figuur 3
25 en 4;

 figuur 7 een andere uitvoeringsvorm van de arreterinrichting weergegeven in figuur 5;

 figuur 8 een tegendrukvulmachine volgens de uitvinding met anders uitgevoerd vulelement, waarvan de arreterinrichting voor
30 de centreerinrichting met een klep- en stuureenheid gecombineerd is,

 figuur 9 op vergrote schaal een doorsnede van een gecombineerde arreterinrichting met klep en stuureenheid volgens de lijn IX-IX van figuur 8; en

 figuur 10 een doorsnede in de verschillende bedrijfsstanden
35 volgens de lijn X-X van figuur 8.

 In de uitvoeringsvorm volgens figuur 1-6 heeft de vulmachine een stationair en een draaibaar deel. Het stationaire deel bevat

8102014

in hoofdzaak een kolom 10, waarop het draaibare deel in de zin van de pijl a draaiend is aangebracht. Bij het stationaire deel van de machine behoren voorts de in figuur 2 weergegeven in- en uitschuifsterren 15, 16, met een daarvoor, resp. daarachter geschakelde toe-, resp.

5 afvoerband 17, 18.

Het draaibare deel van de machine omvat in hoofdzaak de machinetafel 19 met een aantal, op voorafbepaalde deelafstand daarop aangebrachte naar omhoog en naar omlaag beweegbare flessendragers 20, alsmede de via een middenkolom 21 met een tafel 19 verbonden vulketel 10 22, welke langs de omtrek op gelijke deelafstand en tegenover de dragers 20 gelegen, een aantal vulelementen 23 draagt. De flessendragers 20 bestaan elk uit een boven het tafelvlak uitstekende verticale buis 24 met een daarin aangebrachte flessenschotel 25. Het overliggende buiseinde glijdt binnen een tafelgeleiding 26 telescopisch over een 15 geleidingsstang 27 en draagt een rol 28. Door 29 aangeduid is een door middel van steunen 30 op het stationaire deel van de machine bevestigde, met de rollen 28 korresponderende stuurcurve. Deze strekt zich, uitgaande van de inschuifster 15 uit tot aan de uitschuifster 16 en heeft in het bereik van de inschuifster 15 een naar boven voerend gedeelte 20 31 en in het bereik van de uitschuifster 16 een neerwaarts voerend gedeelte 32.

De vulelementen 23 zijn in het weergegeven uitvoerings- voorbeeld van eventueel verwisselbare vulbuis 33 en een op en neer beweegbare centreerinrichting 34 voorzien. Deze centreerinrichting 25 34 bestaat uit een onder het huis voor het vulelement aangebrachte centreertulp 35 met boven de centreerconus gezet aanpersrubber 36 (figuur 3 en 8) en de uit de evenwijdig lopende stangen 37 gevormde stanggeleiding, aan het onderende waarvan de tulp 35 bevestigd is. De verticale stangen 37 strekken zich in daartoe aanwezige boringen 38 30 van het huis van het tulpelement uit en zijn aan het bovenste, buiten het huis uitstekende einde door een brug 39 verbonden, welke een stuurrol 40 draagt.

Door 41 aangeduid is een andere aan het machineframe 12 bevestigde stuurcurve. Deze reikt voor het uitschuifbereik van de machine in de omloopbaan van de stuurrol 40 en heeft een voor de uit- 35 schuifster 16 gelegerd naar omhoog voerend gedeelte 42 en een in het bereik van de inschuifster 15 naar omlaag voerend bereik.

8102014

Voor elke centreerinrichting 34 is een vasthoud- en ontkoppelmiddel in de vorm van een arreteerinrichting 43 aanwezig, welke een axiaal verschuifbaar gelegeerde arreteerpen 44 bevat. Deze arreteerpen 44 grijpt in de geleidingsboring 38 van de ene stang 37 van de centreerinrichting 34. Deze geleidingsstang 37 is voor het samenwerken met het binneneinde van de arreteerpen 44 van twee op axiale afstand van elkaar aangebrachte arreterende uitsparingen 45 en 46 voorzien. Zoals figuur 3 toont, ligt de onderste arreterende uitsparing 45 van de stang 37 dan tegen het einde van de arreteerpen 74, wanneer de centreerinrichting 34 door een te vullen fles 11 en de flessenschotel 25 in de bovenste stand is opgelicht, waarin het aanpersrubber 36 in het huis dicht tegen het vulelement 23 aanligt. Figuur 4 toont, dat de bovenste arreterende uitsparing 46 van de stang 47 alleen dan tegenover het binneneinde van de arreteerpen 44 ligt, wanneer de centreerinrichting 34 zich in een tussenstand bevindt, waarin de rol 40 op de horizontale baan van de de centreerinrichting 34 in het bereik van de uitschuifster 16 en de inschuifster 15 oplichtende stuurcurve 41 loopt.

Figuur 4 toont een stand, waarbij het betreffende vulelement 23 en de betreffende flessenschotel 25 in het bereik tussen de inschuif- en uitschuifsterren 15, 16 bevinden.

Voor het besturen van de arreteerpen 44 noodzakelijke axiale beweging wordt in het voorbeeld volgens figuur 3-6 door een de arreteerpen 44 axiaal in de richting van de stang 37 drukkende inschakelveer 47 en een de arreteerpen 44 van de stang 47 aftrekkende, draaibare stuurschijf 48 bewerkstelligt. De stuurschijf 48 is met een schacht 49 draaibaar in het huis van de arreteerinrichting 43 gelegerd en aan het buiteneinde met de stuurhefboom 50 verbonden, welke met in het machineframe 12 in verschillende vlakken aangebrachte stuuerelementen 51, resp. 52, resp. 53, resp. 74 samenwerkt. De in de figuren 3 en 4 weergegeven stuuerelementen 51 en 52 zijn zodanig aangebracht, dat zij de stuurhefboom 50 in een stand zwenken, waarin de aan de achterzijde van de stuurschijf 48 aangebrachte, als verdieping uitgevoerd nokvlak 54 zodanig is ingesteld, dat de op de arreteerpen 44 aangebrachte rol 55 in een verdiepte plaats van het nokvlak 54 zit, zodat de arreteerpen 44 onder invloed van de veer 47 in de arreterende uitsparingen 45 of 46 van de stang 37 geschoven wordt. Daarentegen zijn de in figuur 2 weergegeven stuuerelementen 73 en 74 aangebracht om de stuurhefboom 50

van de arreteerinrichting 43 zodanig te verzwenken, dat de stuurschijf 48 in de in figuur 6b getoonde stand komt, waarin de rol 55 op een verhoogde plaats van de nokkenbaan 50 zit en daardoor tegen de werking van de veer 47 in de arreteerpen 44 uit de arreterende uitsparingen 45 of 46 van de stang 37 terugtrekt.

Zoals in figuur 2 aangeduid, is het stuuerelement 51 op het machineframe 12 (afgezien van de instelbaar en afstelbaarheid) voor dat bereik vast aangebracht, waarin het spannen van de te vullen flessen met gas plaatsvindt, dus voor het bereik van de vulmachine, waarin verhoogd drukgevaar voor de te vullen flessen bestaat. Op deze plaats is de te vullen fles in de vulstand gebracht en de centreerinrichting 34 staat in zijn hoogste stand, zoals uit figuur 3 blijkt.

Het stuuerelement 52 is - zoals figuur 2 toont - tussen de uitschuifster 16 en de inschuifster 15 aan het machineframe 12 bevestigd. Dit stuuerelement 52 is met een stuurinrichting 56 verbonden en wordt door deze in de ene stuurstand in werkzame en in de andere stuurstand in onwerkzame stand gehouden.

De stuurinrichting 56 is op een lichtkast 57 aangesloten, waarmede vastgesteld wordt, of een te vullen fles 11 door de inschuifster 15 opgenomen is. Wanneer een dergelijke met de inschuifster 15 getransporteerde fles 11 de lichtkast 57 passeert, brengt de stuurinrichting 56 het stuuerelement 52 in de onwerkzame stand. In zijn werkzame stand bij ontbrekende fles 11, d.w.z. bij een open plaats in de ster, werkt het stuuerelement 52 op dezelfde wijze op de stuurherboom 50, als het stuuerelement 51.

Het stuuerelement 53 is - zoals uit figuur 2 blijkt - in hoofdzaak vast op het machineframe 12 aangebracht, en wel op een plaats, voordat de onderste stuurrollen 28 onder de curvebaan 29 lopen, d.w.z. voordat de flessenschotel 25 naar omlaag bewogen wordt. Dit stuuerelement 53 is eveneens met een stuurinrichting 56a verbonden en wordt door deze in de ene stuurstand in de werkzame en in de andere stuurstand in de onwerkzame stand gehouden. De werkzame stand wordt door een bezet vulelement 23 bepaald (figuur 3). De onwerkzame stand neemt het stuuerelement 53 in bij het passeren van een niet bezet vulelement 23 en wordt veroorzaakt door een stuursignaal, dat bijv. door een schakelaar, in het bijzonder een wisselschakelaar wordt gegeven, welke in de omlooprichting a voor het stuuerelement 53 ter hoogte van de centreertulp

35 bij de in figuur 4 getoonde tussenstand van de centreerinrichting
34 is aangebracht.

Het stuulement 74 is in hoofdzaak vast en in de omloop-
richting a voor het stuulement 52 aan het machineframe 12 ter hoogte
5 van het stuulement 53 aangebracht en dient, om bij onwerkzame stand
van het stuulement 53 de arretering van een in de tussenstand vol-
gens figuur 4 staande centreerinrichting 34 op te heffen.

Bij normaal bedrijf, dus bij het inlopen van een fles 11
in een inschuifster 15 en het doorlopen van de lichtkast 57 wordt het
10 stuulement 52 in de niet werkzame stand gebracht. De fles 11 komt
op de betreffende flessenschotel 25 en onder een vulelement 23, waar-
bij de stuurrol 40 op de centreerinrichting 34 van dit vulelement van
de stuurcurve 41 afloopt en de centreerinrichting 34 met de centreer-
tulp 35 over de te vullen fles 11 naar omlaag beweegt. Bij het verder
15 doorlopen vande machine wordt de flessenschotel 25 opgelicht, zodat
de fles 11 tijdens het lichten van de centreerinrichting 34 tot aan de
onderzijde van het huis van het vulelement opgeheven en afgedicht wordt.
Het vulelement 23 beweegt zich dan langs het stuulement 51, dat via
de daar tegen aanlopende stuurhefboom 50 de stuurschijf 48 in de in
20 figuur 6 a getoonde stand zwenkt. In deze stand neemt de arreteerpen
44 de in figuur 3 en 5 getoonde stand in en arreteert dan de centreer-
inrichting 34 op de ene stang 37 in zijn bovenste stand. Door het op
bekende wijze besturen van de spangasklepconstructie vindt dan het
invoeren van het spangas in de fles 11 plaats en daarop aansluitend
25 het vullen van de fles 11. Het vulelement 23 met de gevulde fles be-
weegt zich dan langs het stuulement 53, dat via de stuurhefboom 50
de stuurschijf 48 weer in de uitgangsstand volgens figuur 6b terug-
zwenkt, waarbij de arreteerpen 44 uit de arreterende uitsparing 45
van de stang 37 wordt teruggetrokken. Zodra de rol 28 van de flessen-
30 schotel 25 langs de afschuining van de stuurcurve 29 loopt, wordt de
gepulde fles 11 naar omlaag bewogen, waarbij de op de flesmonding ge-
zette centreerinrichting 34 eveneens naar omlaag beweegt. Deze over-
gangs is in figuur 1 tussen de rechts en in het midden getekende vul-
elementen geschiedt. Hierbij loopt de stuurrol 40 van de centreerinrich-
35 ting 34 via het naar omhoog voerende deel 42 van de stuurcurve 41,
waardoor de centreerinrichting 34 het vrijgeven van de af te voeren,
gepulde fles 11 wordt opgeheven, zoals dit bij het middelste vulelement

in figuur 1 is aangeduid.

Zou tijdens bedrijf flesbreuk optreden, dan wordt de centreerinrichting 34 door de arreterinrichting van de ene stang 37 in zijn bovenste stand gehouden totdat het betreffende vulelement het stuur-
5 element 53 heeft bereikt. Door dit stuulement 53 wordt dan, zoals hierboven beschreven, de arretering opgeheven.

Wanneer een onderbreking in de toevoer van de te vullen flessen 11 optreedt, dus lege plaatsen in de inschuifster 15 optreden, dan wordt dit door de lichtkast 57 vastgesteld en de stuurinrichting
10 56 bediend, welke het stuulement 52 in de werkzame stand brengt. Hierdoor wordt de centreerinrichting 34 in de door de stuurcurve 41 bepaalde, ten dele opgeheven stand gearreterd, zoals dit bij figuur 4 is beschreven. Omdat het stuulement 52 via de stuurhefboom 50 de
15 stuurschuif 48 in dezelfde zin zwenkt als het stuulement 51, kan in het stuulement 51 geen verder verstellen meer optreden. De arreterinrichting 43 blijft dus werkzaam en de centreerinrichting 34 in ten dele opgeheven stand gearreterd, totdat het betreffende vulelement 23 na het passeren van het niet werkzame stuulement 53 het stuulement 74 bereikt. Door het wederom verzwenken van de stuurschijf 48 in de uit-
20 gangsstand volgens figuur 6b wordt de arreterpen 44 uit de arreterende uitsparing 76 van de stang 67 teruggetrokken en de centreerinrichting 34 vrijgegeven.

Figuur 7 toont een andere uitvoeringsvorm van de arreterinrichting in die mate, dat de arreterpen 44a draaibaar in het huis
25 van de arreterinrichting 43a is gelegerd. De veer 47a dient in dit geval uitsluitend voor het beslist aanliggen van de arreterpen 44a tegen een axiaal glijvlak. De arreterpen 44a ligt in dit uitvoeringsvoorbeeld zijdelings in de geleidingsboring 38a van de ene stang 37a en is in dit doorsnijdingsgebied van een zijdelingse uitsparing 44b
30 voorzien. De draaibare arreterpen 44a strekt zich met zijn vrije einde buiten het huis van de arreterinrichting 43a uit en draagt aldaar rechtstreeks de stuurhefboom 50a. Met deze stuurhefboom 50a wordt de arreterpen 44a door de stuulementen 51 en 52 in de arreterende stand gezwenkt, terwijl de stuulementen 53 en 74 ertoe dienen, de stuur-
35 hefboom 50a en met deze de arreterpen 44a in de vrije stand terug te zwenken. Overigens is de werking van deze inrichting gelijk aan die volgens figuur 1-6. Voor het verhogen van de bedrijfszekerheid kan bo-

vendien in de arreteerpen 44a een krachtige verbinding aanwezig in de vorm van een ingemonteerde torsieveer, zodat bij het verzwenken van de stuurhefboom 50a geen breuk op het deel van de arreteerinrichting 43a voorkomt, wanneer de arreteerpen 44a met een vol deel, dus niet
5 met een van de uitsparingen 45a en 46a tegenover de stang 47a ligt.

In het uitvoeringsvoorbeeld volgens figuur 8-10 is de arreteerinrichting volgens de uitvinding met een klep- en stuurinrichting tot een eenheid 60 samengevat, zoals dit duidelijk uit figuur 9 blijkt. Deze klep-, stuur- en arreteereenheid 60 omvat een klepschijf
10 61, welke van boringen en dwarskanalen is voorzien om in de spanstand (figuur 10b) een langs de buitenzijde van de vulbuis 33 naar het inwendige van een opgezette fles leidend spangas toevoerkanaal 63 met een spangastoevoerkanaal 62 te verbinden. In de stand, waarbij de druk vereffend is, wordt door de klepschijf 61 het spangasinleidkanaal 63
15 met een naar het inwendige van de vulbuis 33 leidend drukvereffeningskanaal 64 verbonden. Tenslotte is in de vulstand van de klepschijf 61 (figuur 10a) de verbinding tussen het spangastoevoerkanaal 62, het spangasinleidkanaal 63 en het drukvereffeningskanaal 64 verbroken. Zoals figuur 9 toont, is deze klepschijf 61 op een drager 48a gezet,
20 welke aan de achterzijde een nokvlak 54a draagt, waarop op dezelfde wijze als bij het voorbeeld volgens figuur 1 tot 6, een aan de stuurpen 44 aangebrachte rol 55 loopt.

De arreteerpen 44 staat bij constant onder invloed van de aandrukveer 47, welke de neiging heeft, de arreteerpen 44 axiaal naar
25 de stang 37 van de centreerinrichting 34 te bewegen. De stand van de arreteerpen 44 met betrekking tot de stang 37 wordt aldus, evenals bij het voorbeeld volgens figuur 1-6, door een nokvlak 54a bepaald.

Evenzo is overeenkomstig het voorbeeld volgens figuur 1-6 de als klepschijfdrager 48a van een schacht 49 voorzien, welke aan de
30 buitenzijde een stuurhefboom 50 draagt. Deze stuurhefboom 50 dient daarvoor tegelijk voor de bediening van de klepschijf 61 en voor het besturen van de arreteerpen 44 van de in de klep- stuur- en arreteereenheid 60 betrokken arreteerinrichting 43. Het vulelement volgens figuur 8-10 is bovendien van een elektrische stuurschakelaar 65 voorzien, welke
35 tezamen met een aan de vulbuis 33 aangebracht elektrisch stuurorgaan 66 via een stuurinrichting 70 voor het besturen van een elektromagnetische sluitbedieningsinrichting 67 voor de vloeistofklep 68 en de elek-

tromagnetische bedieningsinrichting voor een spangasuitlaatklep 69 dient. De elektrische stuurschakelaar 65 wordt, zoals in het bijzonder uit figuur 10 blijkt, door een aan de omtrek van de klepschijfdrager 48 aangebracht nokvlak in verbinding met een tastelement 72 en een
5 veer 73 bestuurd. De besturing van deze elektrische schakelaar 65 geschiedt dus gelijktijdig met de instelling van de klepschijf 61 en de besturing van de arreteerpen 44. Deze gecombineerde besturing blijkt uit figuur 10 op de navolgende wijze.

In de in figuur 10c getoonde drukvereffeningsstand vindt
10 het ledigen van de vulbuis van vloeistof door de verbinding van het drukvereffeningskanaal 64 met het spangasinleidkanaal 63 plaats. De rol 55 ligt daarbij op het verhoogde deel van het nokvlak 54a. De stuurschakelaar 65 is geopend. De elektromagnetische besturing 67 voor de vloeistofklep 68 is echter ingeschakeld, omdat de betreffende stuur-
15 stroomkring door vloeistofcontact van het stuurorgaan 66 op de vulbuis 33 gesloten is.

De in figuur 10c weergegeven drukvereffeningsstand is tegelijk de uitgangsstand voor het schakelen in de spanstand en stemt met de stand overeen van het vulelement 23 na het passeren van het
20 in figuur 2 weergegeven stuuerelement 53, resp. 74.

Wordt de stuurhefboom 50 van de klep-, stuur- en arreteer-
inrichting 60 bij het passeren van de betreffende vulelementen 23 langs het stuuerelement 51 of het in de werkzame stand gehouden extra
stuuerelement 52 in de in figuur 10b weergegeven stand gebracht, dan
25 wordt in de klepschijf 61 een verbinding tussen het spangasvoerka-
naal 62 en het spangasinleidkanaal 63 gemaakt, zodat spangas in de opgezette fles kan worden geleid.

Gelijktijdig wordt een verdiept gedeelte van het nokvlak 54a onder de tastrol 55 gedraaid, zodat de arreteerpen 44 door de
30 werking van de veer 47 met het binneneinde in de daarover liggende arreterende uitsparing 45 van de stang 37 wordt geschoven. Bovendien wordt in deze spanstand volgens figuur 10b de stuurschakelaar 65 door contact van de taster 72 met omtreksnokkenvlak 71 gesloten, zodat de elektromagnetische sluitbesturing 67 van de vloeistofklep 68 is inge-
35 schakeld en het openen van de vloeistofklep 68 verhindert. Behalve bij de uitvoeringsvorm volgens figuur 1-7 is in het voorbeeld volgens figuur 8-10 een extra stuuerelement in het machineframe aangebracht, en

wel in dat bereik, waarin het vullen van een opgezette fles met vloeistof plaatsvindt. Door dit extra (niet weergegeven) stuu-relement) worden de klepschijf 61 en de klepschijfdrager 48a in de in figuur 10a weergegeven vulstand gezwenkt. In deze vulstand is de stuurschakelaar 65
5 door het vrijlopen van de taster 72 van het nokvlak 71 open en ook de aan de vulbuis 33 aangebrachte stuurorgaan 66 vrij van vloeistof. De elektromagnetische sluitstand 67 voor de vloeistofklep 68 is aldus uitgeschakeld, zodat de vloeistofklep 68 wordt geopend.

Hierbij heeft de klepschijf 61 die verbindingen tussen het
10 drukgastoevoerkanaal 62, het drukgasinleidkanaal 63 en het drukvereffeningskanaal 64 onderbroken, zodat bij het instromen van vloeistof alleen nog het spangas door de in figuur 8 weergegeven afvoerkanalen en de daarin aanwezige mondstukken kan wegstromen, waarbij het in figuur 8 weergegeven nauwere mondstuk naar een constant open kanaal en
15 het daar weergegeven andere mondstuk naar de spangasafvoerklep 69 leidt. De spangasafvoerklep 69 wordt tijdens het instromen van vloeistof op be-stuurde wijze geopend. Echter hoort de daartoe aanwezige elektrische beseturing niet bij het onderwerp van de uitvinding.

In de in figuur 10a weergegeven vulstand bevindt de tast-
20 rol 55 van de arreterstift 44 zich steeds nog in het verdiepte gedeelte van het nokvlak 54a, zodat de arreterpen 44 in de arreterende uitsparing 45 van de stang 37 reikt. Pas wanneer het betreffende vulelement bij het draaien van de machine het in figuur 2 weergegeven stuu-relement 53 bereikt, en daardoor de klepschijf en de klepschijf-
25 drager door de stuurhefboom 50 in de in figuur 10c weergegeven drukontlastingsstand gedraaid worden, vindt het naar buiten trekken van de arreterpen 44 uit de arreterende uitsparing 45 van de stang 37 plaats.

Overigens is de wijze van werken van de vulmachine gelijk
30 aan die volgens figuur 1-6. In het bijzonder ook met betrekking tot de werking van de stuu-relementen 52, 53, 74 bij flesbreuk, het ontbreken van een fles en onderbroken flestoevoer en de mogelijkheid te kunnen voorzien in twee arreterende uitsparingen 45 en 46 in de stang 37.

35 De in de bovenstaande uitvoeringsvoorbeelden bedoelde mechanische bediening door de stuurhefboom 50 resp. 50a kan ook door pneumatische, hydraulische of elektrische bediening van de arreter-

inrichting 43, 43a, resp. de klep-, stuur- en arreteereenheid 60
vervangen worden. De elektrische bediening is dan aan te bevelen,
wanneer de vulmachine van een elektrische taktbesturing voorzien is.

CONCLUSIES

1. Draaibare tegendruk-vulmachine in een- of meerkamer-
uitvoeringsvorm, waarvan de vulelementen elk een bestuurd spangas-
klepconstructie met een klep- en stuureenheid en een uit een centreer-
5 tulp over op en neerbaar geleide stangen bestaande centreerinrichting
met vasthoudmiddelen voor het fixeren van de centreerinrichting in
een bovenste stand en scheidingsmiddelen voor het losmaken van deze
vasthoudmiddelen bezitten, met het kenmerk, dat elk vulelement (23)
als vasthoud- en scheidingsmiddel een voor het arreteren en vrijgeven
10 van de centreerinrichting (34) bestuurbare arreterinrichting (43,
43a) heeft, welke aan, resp. in tenminste een van de stangen (37, 37a)
van de centreerinrichting aan- resp. ingrijpt.

2. Vulmachine volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat
tenminste een van de stangen (37, 37a) van de centreerinrichting (34)
15 van tenminste een arreterende uitsparing (45) voorzien is en dat de
arreterinrichting (43) een axiaal verschuifbaar gelegde arreter-
pen (44) heeft, welke in en uit een arreterende uitsparing beweegbaar
is.

3. Vulmachine volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat
20 tenminste een van de stangen (37, 37a) van de centreerinrichting (34)
van tenminste een arreterende uitsparing (45a, 46a) voorzien is en
dat de arreterinrichting (43a) een zwenkbaar gelegde arreterpen
(44a) heeft, welke met een zijdelingse uitsparing (44b) in en uit de
arreterende uitsparing van de stang beweegbaar is.

25 4. Vulmachine volgens conclusies 2-3, met het kenmerk, dat
de arreterinrichting (43, 43a) met de klep- en stuureenheid van de
spangasklepconstructie een eenheid (60) vormt en gemeenschappelijk
met de spangasklepconstructie bestuurbaar is.

5. Vulmachine volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat
30 de klep- en stuureenheid voor de spangasbesturing een van openingen
en verbindingskanalen voorziene klepschijf (61) omvat, welke via een
de mondingen van de gasgeleidingskanalen bevattende vlakken door ver-
draaien in gewenste bedrijfsstanden instelbaar is en dat in het omtreks-
bereik en/of de achterkant van de klepschijf (61) en/of van een in
35 hoofdzaak schijfvormige klepschijfdrager (48) tenminste een sturnok
(54a) voor het bedienen van de arreterpen (44) aanwezig is.

6. Vulmachine volgens conclusie 2, 4 en 5, met het kenmerk,

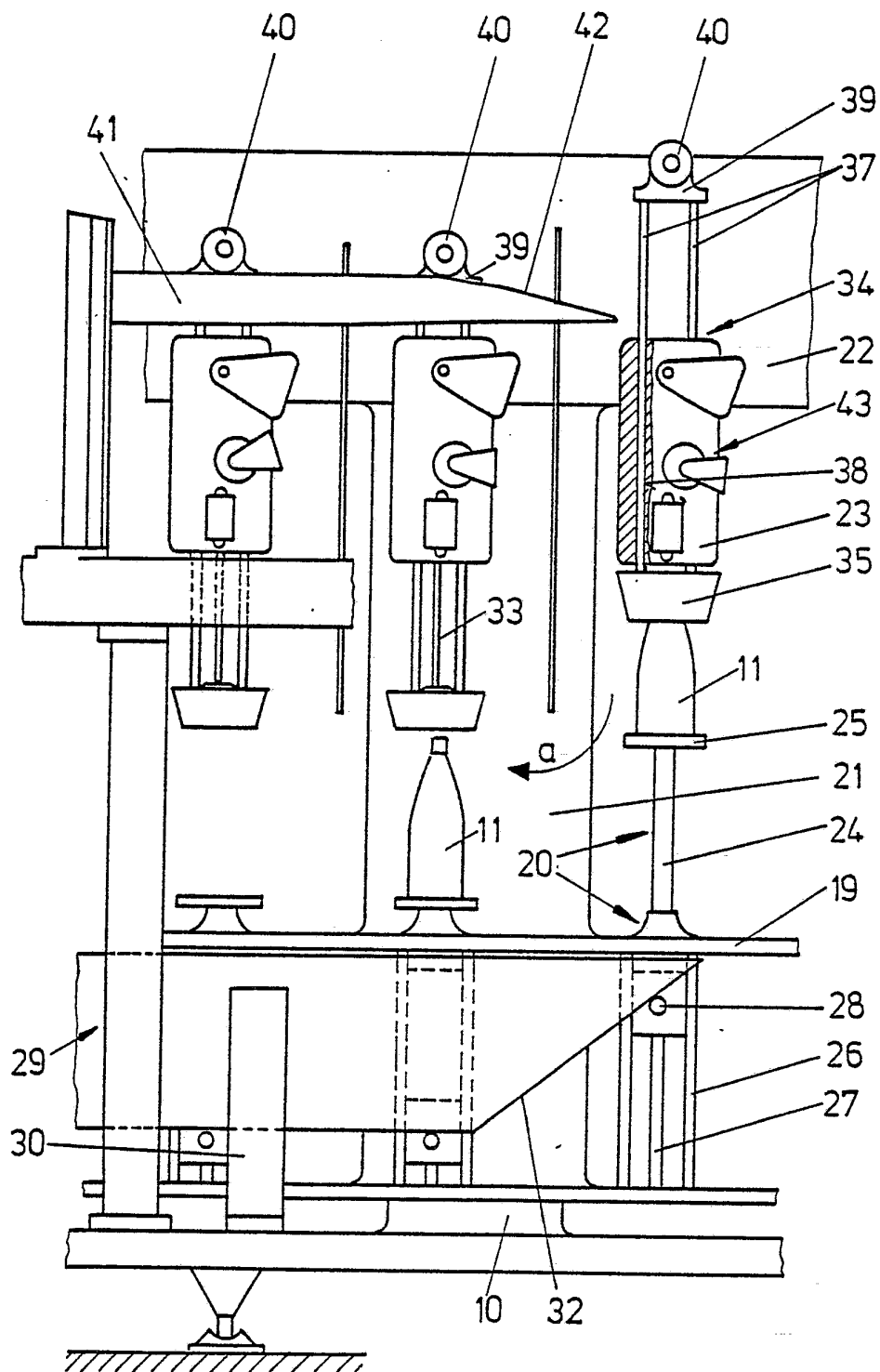
dat de arreteerpen (44) evenwijdig aan de as van de klepschijf (61) tegen veerkracht axiaal teruggetrokken in de klep- en stuureenheid gelegerd en het de arreteerpen (44) sturende nokvlak (54a) aan de achterzijde van de klepschijf (61), resp. de klepschijfdrager (48) is aangebracht.

5
7. Vulmachine volgens conclusies 1-6, met het kenmerk, dat aan het machineframe (12) inrichtingen (41) voor het naar omhoog bewegen van de centreerinrichting (34) voor het toelaten van te vullen vaten (11) zijn aangebracht en tenminste een van de stangen (37, 10 37a) van de centreerinrichting van tenminste een andere arreterende uitsparing (46, 46a) boven de arreteeruitsparing (45, 45a) voorzien is.

8. Vulmachine volgens conclusies 1-7, met het kenmerk, dat in het inlaatbereik aan het machineframe (12) een extra, tijdelijk in werkzame en niet werkzame stand te brengen stuuerelement (52) aange- 15 bracht en via een extra stuuerelement (56) met een de toevoer voor het te vullen vat (11) controlerend orgaan (57) verbonden is, welke het extra stuuerelement (52) bij het inlopen van te vullen vaten (11) in de vulmachine in onwerkzame stand, bij het ontbreken van een der- gelijk vat (11) in de werkzame toestand brengt.

20

Fig.1



8102014

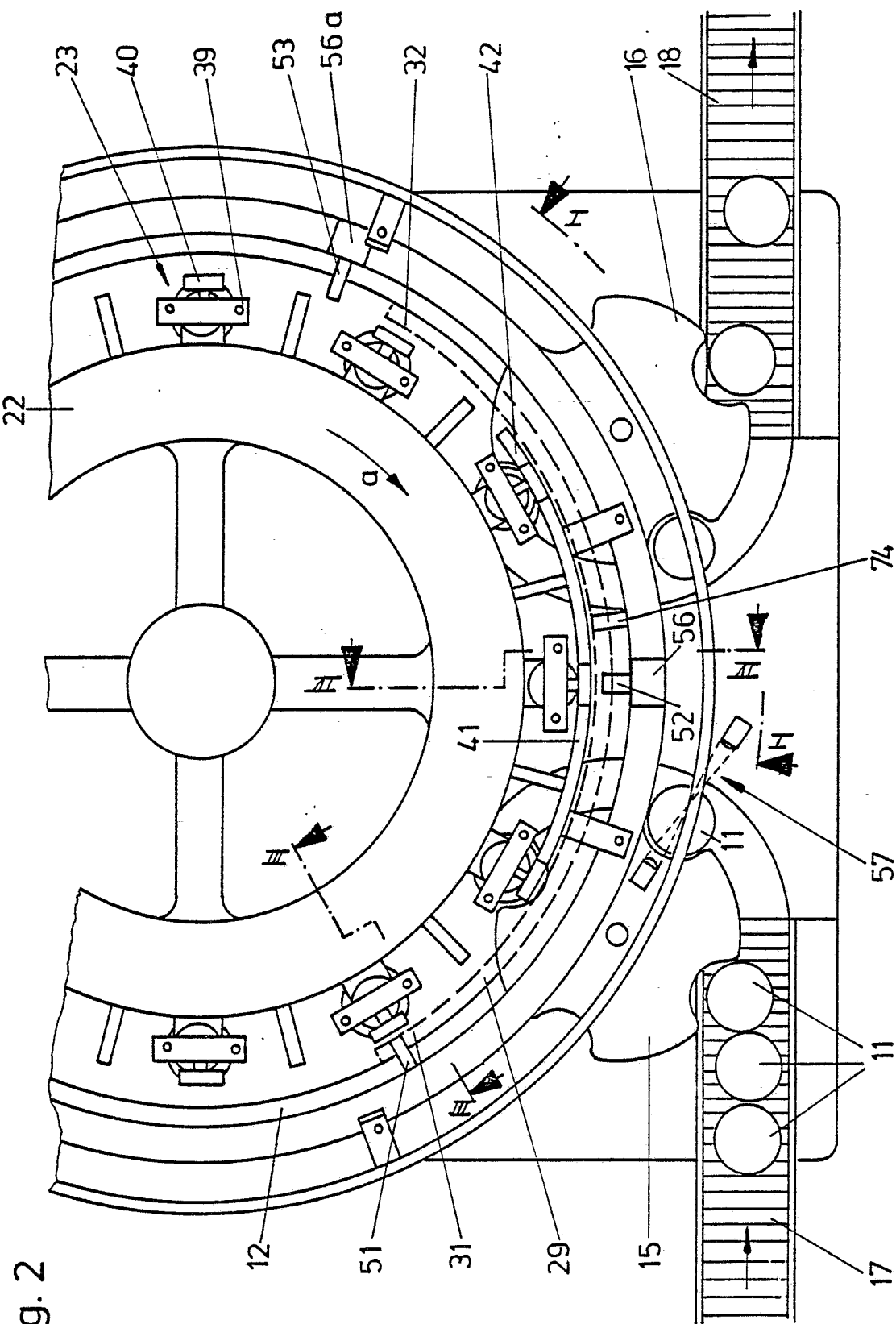


Fig. 2

8102014

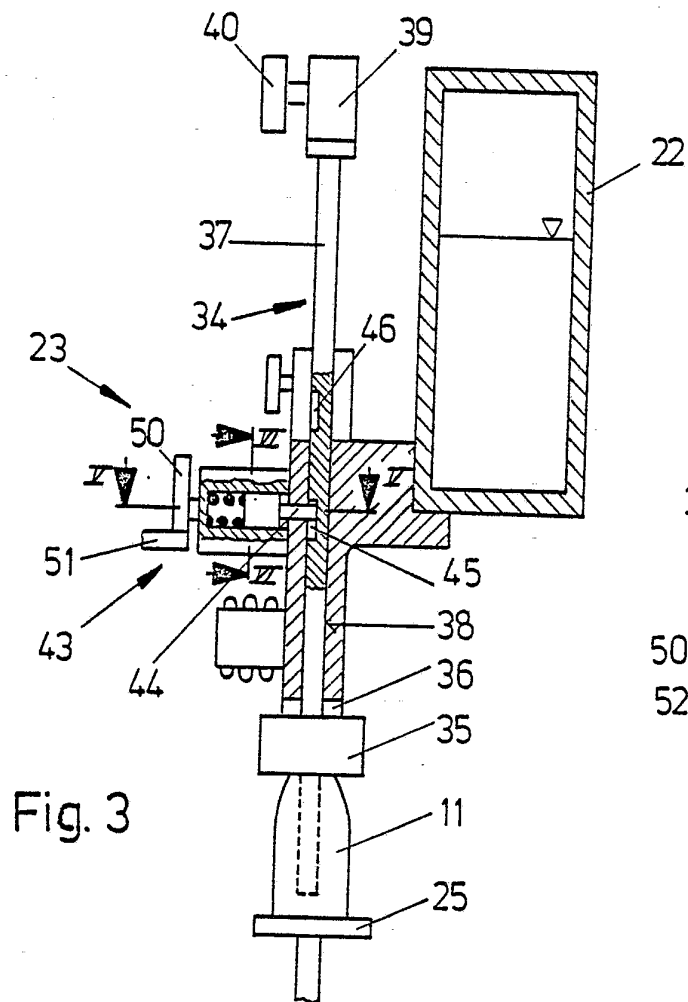


Fig. 3

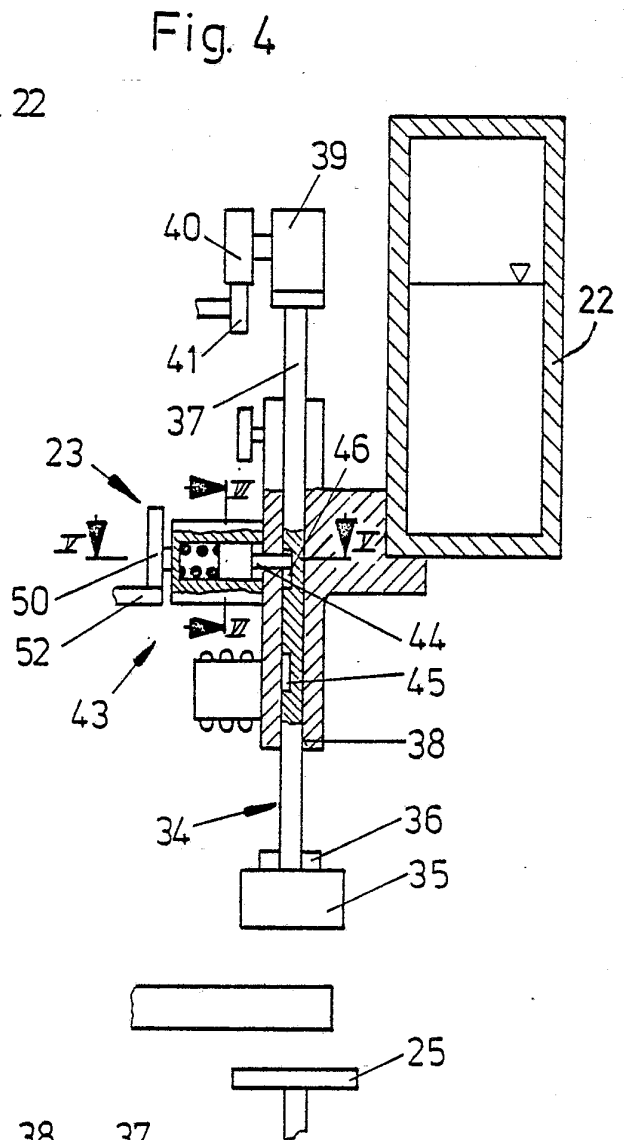


Fig. 4

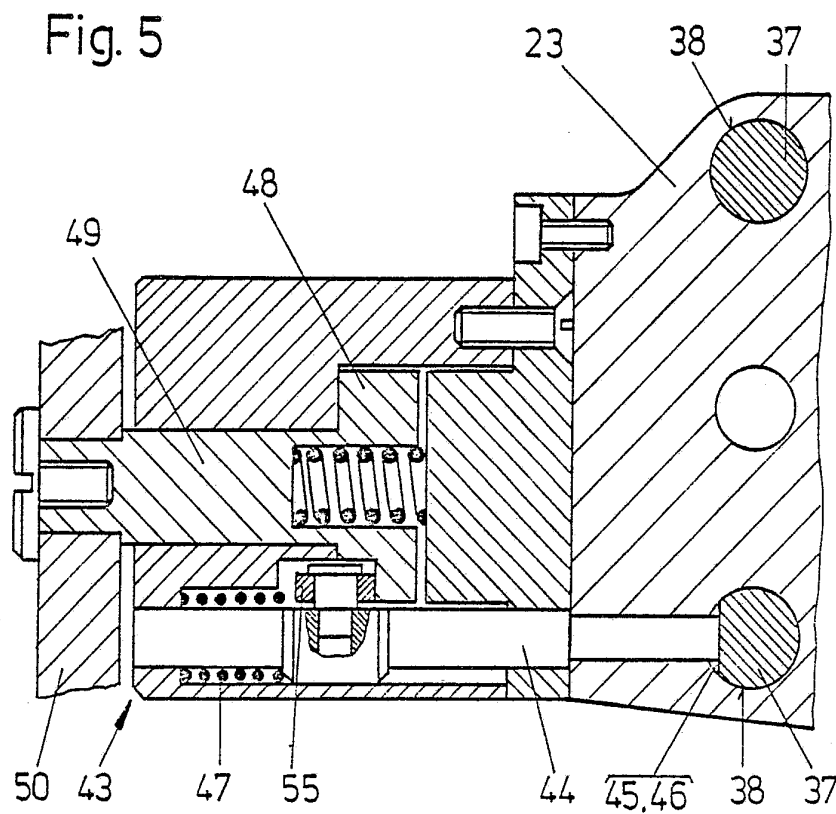


Fig. 5

8102014

Fig.6

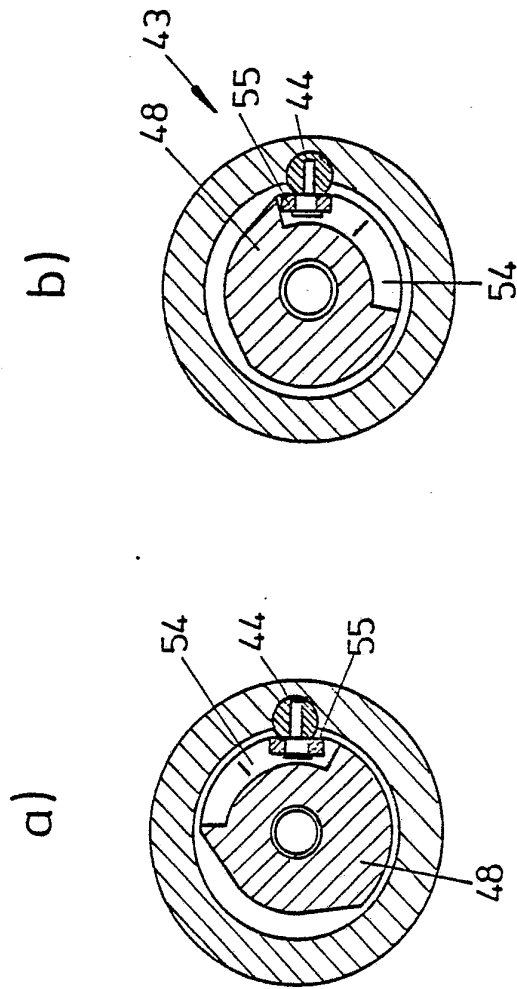
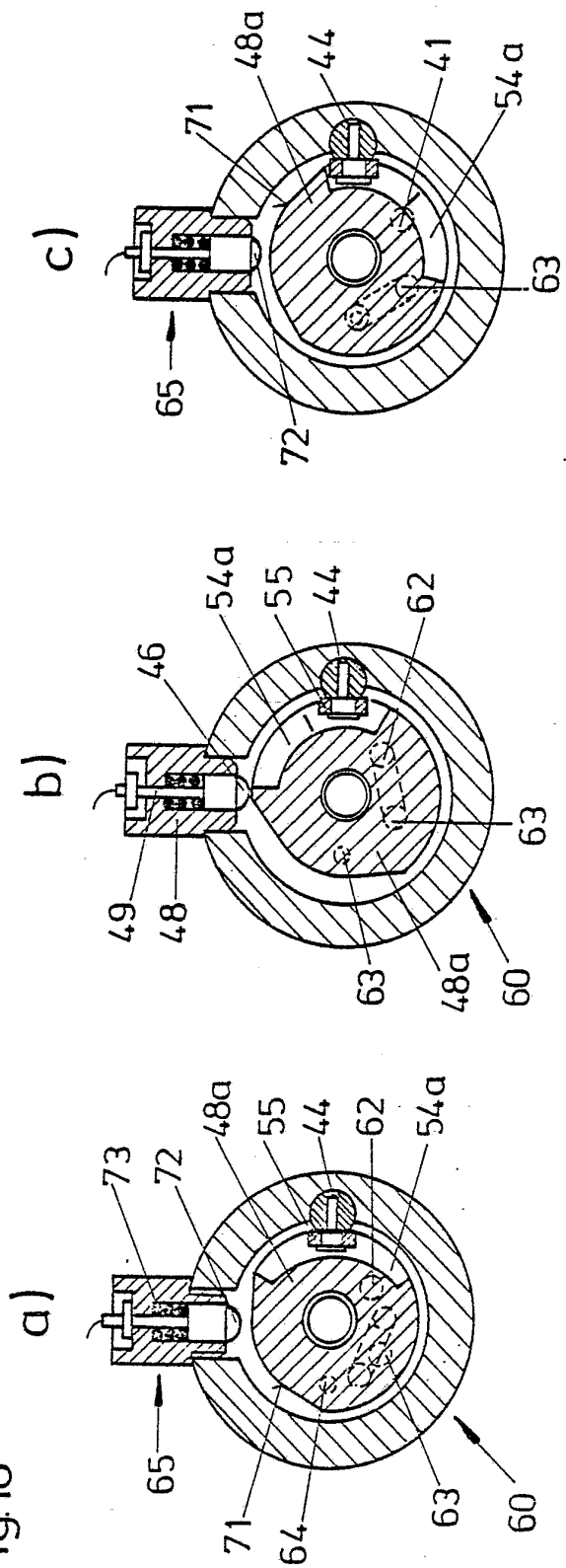


Fig.10



8102014

Fig. 7

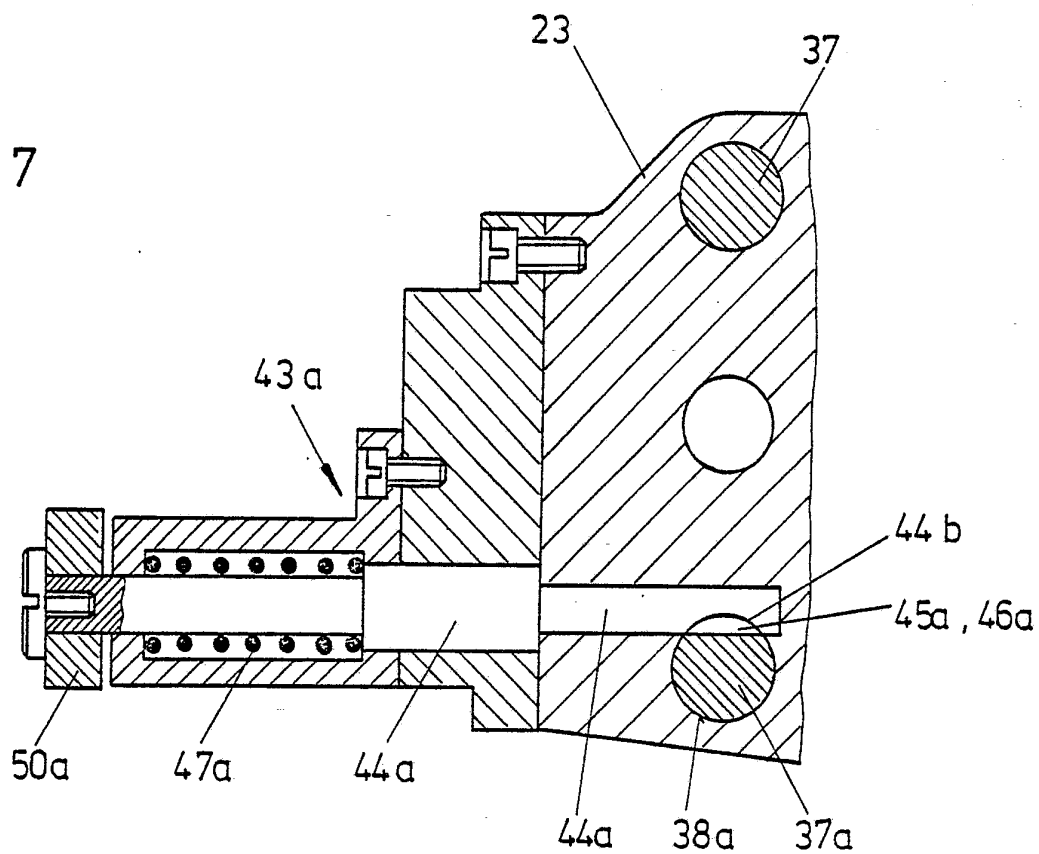
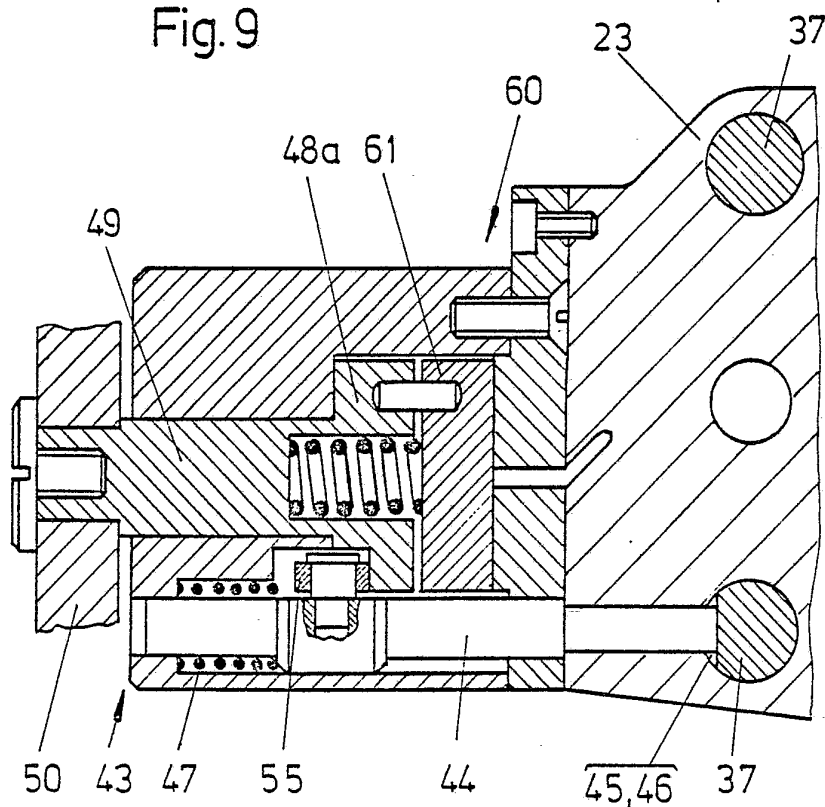
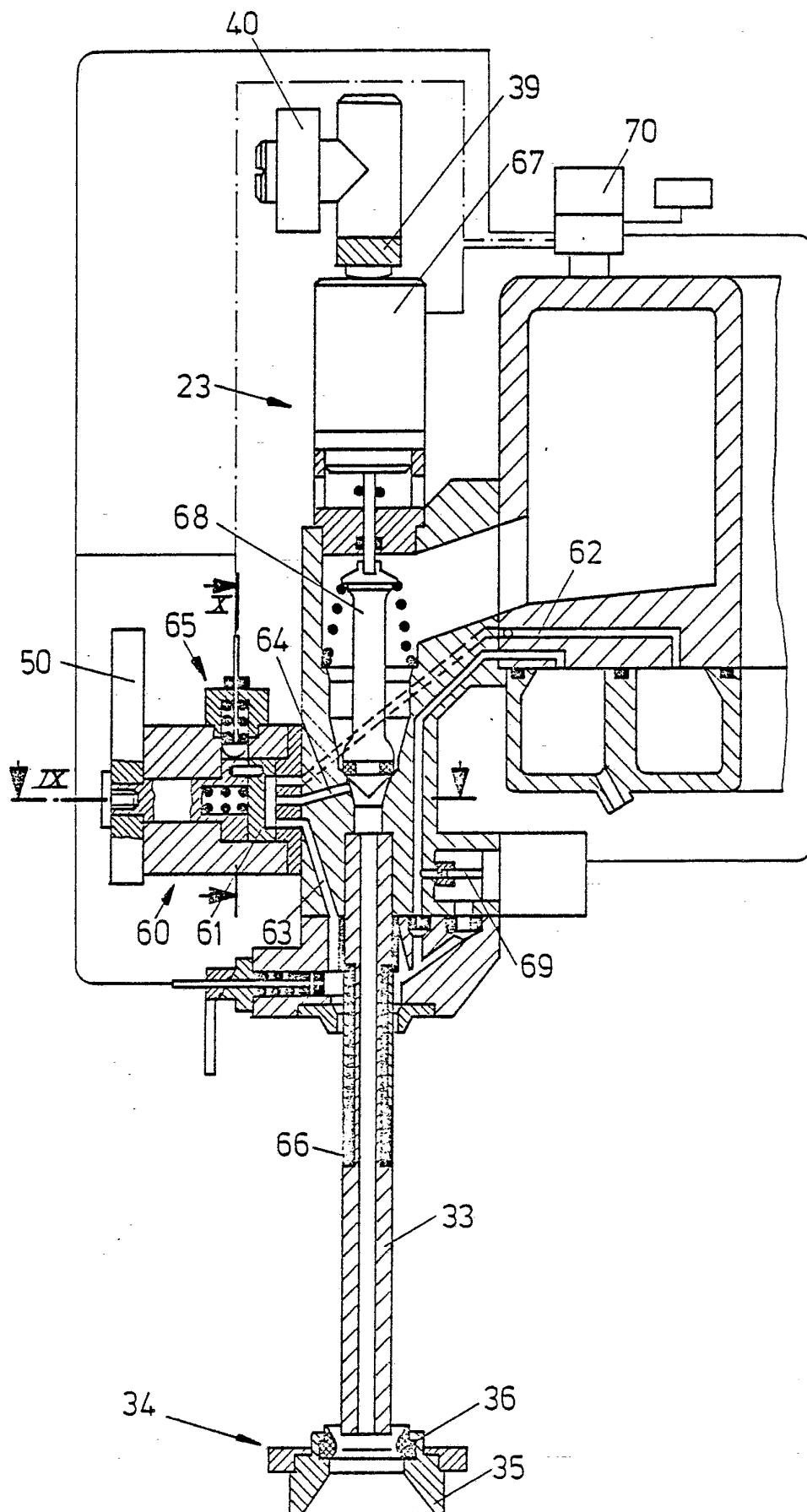


Fig. 9



8102014

Fig. 8



8102014

Seitz-Werke GmbH