



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8104652**

⑲ NL

- ⑤4 **Vloeistofklep.**
- ⑤1 Int.Cl³: F16K 31/26, E03D 1/32.
- ⑦1 Aanvrager: Heinrich Huth te Michelstadt, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.H. Boelsma c.s.
Octrooibureau Polak & Charlouis
Laan Copes van Cattenburch 80
2585 GD 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8104652.
- ②2 Ingediend 13 oktober 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 10 december 1980.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3046497 .
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 juli 1982.

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

Vloeistofklep.

De uitvinding heeft betrekking op een vloeistofklep respectievelijk op een in het bijzonder voor een toiletstortbak bestemde inlaatklep, die een cilindrisch klephuis met een aan het ene einde aangebrachte inlaatopening heeft en een loodrecht op de inlaatopening gerichte uitlaatopening voor een zwenkbaar aan het huis aangebrachte stortbuis heeft en welk huis verder een klep-sluitorgaan omvat met een in de richting van de klephartlijn verschuifbaar stuurorgaan, waaraan een zwenkhefboom van een vlotter aangrijpt.

Een dergelijke vloeistofklep is bekend uit het DE-AS 1218833. De zwenkhefboom is om een as aan het klephuis zwenkbaar gelagerd, hetgeen tot gevolg heeft dat deze klep slechts in een enkele stand kan worden ingebouwd in een toilet-stortbak, namelijk met de inlaatopening naar boven.

Verder is uit het Belgische octrooischrift 502072 een vloeistofklep bekend die eveneens een zwenkbaar aan het klephuis aangebrachte zwenkhefboom resp. vlotterhefboom heeft, welke echter op verschillende wijzen knikbaar en om de langshartlijn verstelbaar is. Daardoor wordt bereikt dat de klep voor gebruik in verschillende inbouwstanden met van rechts of links resp. van boven komende aansluitleidingen geschikt is. De instelling van de zwenkhefboom op de verschillende inbouwstanden vindt plaats met behulp van een bijzonder, in de zwenkhefboom ingebouwd scharnier. Dit moet voor het betreffende toepassingsgeval worden ingesteld en in de gekozen stand worden vastgezet. Om dit te bereiken worden de fabricagekosten belangrijk hoger en verder moet de monteur voldoende handigheid hebben om op de bouwplaats de knikbare zwenkhefboom afhankelijk van de geldende eisen te kunnen instellen.

De uitvinding beoogt het verschaffen van een in het bijzonder voor toiletstortbakken bestemde inlaatklep, die geschikt is voor alle denkbare inbouwstanden met van rechts of links, resp. van boven komende aansluitleidingen en niet alleen constructief bijzonder eenvoudig is, maar ook gemakkelijk kan worden ingebouwd en veilig en betrouwbaar aan de heersende omstandigheden kan worden aangepast.

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat het stuurorgaan buiten het klephuis beweegbaar in een geleidingselement is gelagerd en een loodrecht op de klephartlijn liggende uitsparing heeft waarbij de zwenkhefboom insnapbaar in het geleidingselement is gelagerd en naar keuze in ingrijping is met één van twee loodrecht op elkaar staande uitsteeksels in de uitsparing in het stuurorgaan, terwijl het geleidingselement aan

het klephuis, aan het van de inlaatopening daarvan afgekeerde einde om de klephartlijn vrij verdraaibaar bevestigbaar is.

In overeenstemming met de beide loodrecht op elkaar staande uitsteeksels aan de zwenkhefboom is deze in twee verschillende standen in het
5 geleidingselement insnapbaar en daardoor kan de vloeistofklep hetzij met vertikaal staande klephartlijn en aansluiting aan een van boven komende buis, of met horizontaal staande klephartlijn voor het aansluiten aan een horizontale aansluitbuis, worden ingebouwd. De verdere inbouwstanden met een rechts of links van de klephartlijn gelegen afvoerbuis of stortbuis
10 kunnen dan door verschillende bevestiging van het geleidingselement aan het klephuis en door zwenken van de stortbuis worden bereikt. Met zeer eenvoudige middelen en geheel "full-proof" kunnen daardoor door het anders plaatsen of zwenken van delen de gewenste inbouwstanden worden bereikt.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand
15 van de tekening, waarin een uitvoeringsvoorbeeld van de klep volgens de uitvinding is weergegeven.

Fig. 1 toont een vloeistofklep met vlotterbesturing en vertikale aansluiting.

Fig. 2 toont de klep van fig. 1 met horizontale aansluiting.

20 Fig. 3 is een detail van fig. 1 op grotere schaal.

Fig. 4 toont een detail volgens fig. 2 op grotere schaal.

Fig. 5 is een aanzicht van het klephuis in de richting van de pijl A in fig. 4.

Fig. 6 toont een onderaanzicht van de vlotter met zwenkhefboom.

25 Fig. 7 is een zij-aanzicht van de vlotter met zwenkhefboom.

Fig. 8 is een gedeeltelijk zij-aanzicht van het klephuis volgens VIII-VIII van fig. 1.

Fig. 9 is een doorsnede volgens IX-IX van fig. 1.

Een in het bijzonder als inlaatklep voor een toiletspoelbak bruikbare
30 vloeistofklep 1 volgens fig. 1 omvat een bij voorkeur cilindrisch klephuis 2 met een inlaatopening 3 resp. een inlaatspruit 4, welke bijvoorbeeld met behulp van een dopmoer 5 aan het klephuis 2 is bevestigd. De hartlijn 6 van de inlaatspruit 4 valt bij voorkeur samen met de klephartlijn 7 van het klephuis 2.

35 De uitlaatopening 8 van het klephuis 2 staat loodrecht op de inlaatopening 3. Aan de uitlaatopening 8 is een uitstroombuis 9 aangesloten en vrij zwenkbaar om een hartlijn 10 loodrecht op de klephartlijn 7, welke hartlijn 10 samenvalt met de hartlijn van de uitlaatopening 8. De uitloopbuis 9 is daardoor om de hartlijn 10 vrij zwenkbaar in een vlak 11 evenwijdig
40 dig aan de klephartlijn 7.

Zoals vooral blijkt uit fig. 2 sluit een klephuisonderdeel 12 het van de inlaatspruit 4 afgekeerde einde van het klephuis 2 af en is daaraan bevestigbaar, na draaiing in elke willekeurige stand, met behulp van een dopmoer 13. Het klephuisonderdeel 12 heeft een boring 14 (fig.3) 5 waar doorheen een stangvormig stuurorgaan 15 grijpt van een zich in het inwendige van het klephuis 2 bevindende en niet weergegeven klepsluitonderdeel. Buiten het klephuis 2 is aan het stuurorgaan 15 een onderdeel 16 aangebracht dat afhankelijk van de voor het stuurorgaan 15 noodzakelijke stuurbeweging in de richting van de klephartlijn 7 beweegbaar in een ge- 10 leidingselement 17 is gelagerd, dat van het klephuisonderdeel 12 uitsteekt. Het geleidingselement 17 is bij voorkeur uit één stuk verbonden met het klephuisonderdeel 12 en kan evenals dit na het losnemen van de dopmoer 13 om de klephartlijn 7 worden gedraaid en in elke willekeurige stand weer worden bevestigd.

15 Het geleidingselement 17 bestaat bij voorkeur uit twee op een afstand van en evenwijdig aan elkaar aangebrachte, van het klephuisonderdeel 12 uitstekende wanden 18 en 19, waartussen het stuuronderdeel 16 in de richting van de klephartlijn 7 verschuifbaar is gelagerd. Voor de geleiding en lagering heeft het stuuronderdeel 16 aan elke zijde een ge- 20 leidingsgroef 20, resp. 21, waarin geleidingsruggen 22, 23 van de wanden 18, 19 grijpen.

De wanden 18, 19 dienen echter niet alleen voor de geleiding van het stuuronderdeel 16 maar ook als lager en drager voor de zwenkhefboom 24 van de vlotter 25.

25 Voor de lagering heeft de zwenkhefboom 24 aan zijn ene einde 26 lagerpennen 27, 28, waarvoor lagerboringen 29,30 in de wanden 18, 19 van het geleidingselement 17 zijn aangebracht. Voor het insnappen van de lagerpennen 27, 28 in de lagerboringen 29, 30 zijn deze van een daarvan uitgaande, divergerende invoersleuf 31, 32 voorzien.

30 Het vrije einde 26 van de zwenkhefboom 24 heeft verder twee loodrecht op elkaar staande uitsteeksels 33, 34, waarvan er telkens één, al naar de gekozen wijze van de lagering van de zwenkhefboom 24 in de lagerboringen 29, 30, grijpt in een uitsparing 35 in het stuuronderdeel 16. Dit blijkt duidelijk uit een vergelijking van fig. 1 en 2 met fig. 35 3 en 4, waarbij volgens fig. 3 het uitsteeksel 33 in de uitsparing 35 ligt, terwijl volgens fig. 4 het uitsteeksel 34 zich in de uitsparing 35 bevindt. Met de verschillende wijze van de lagering van de zwenkhefboom 24 in de lagerboringen 29, 30 in de wanden 18, 19 gaat verder een verschillende stand van de klephartlijn 7 ten opzichte van de vlotterhart- 40 lijn 36 gepaard, hetgeen betekent dat in het ene geval, volgens fig. 1,

bij de aansluiting van de klep 1 op een vertikaal van boven komende aansluitbuis, de klephartlijn 7 evenwijdig ligt aan de vlotterhartlijn 36, terwijl volgens fig. 2 bij aansluiting van de klep 1 aan een horizontale aansluitbuis de klephartlijn 7 en de vlotterhartlijn 36 loodrecht op
5 elkaar staan.

Door het gebruik van lagerboringen 29, 30 met invoersleuven 31, 32 kunnen de lagerpennen 27, 28 gemakkelijk in de houder worden gesnapt, resp. daar weer worden uitgenomen.

Wanneer het uitsteeksel 33, resp. 34 aan de zwenkhefboom 24 werkzaam is, strekt het zich telkens loodrecht op de klephartlijn 7 uit in de uitsparing 35, zodat ook deze uitsparing in hoofdzaak loodrecht op de klephartlijn 7 ligt. Bij voorkeur worden de uitsteeksels 32, 34 smaller in de richting van hun vrije einden en is ook de dwarsdoorsnede van de uitsparing 35 aan het open einde door uitstekende nokken 37, 38 iets kleiner.
15 De nokken 37, 38 zijn afgerond en liggen met hun werkzame vlakken ter hoogte van de klephartlijn 7. De hartlijn van de lagerpennen 27, 28 ligt daardoor verschoven ten opzichte van de klephartlijn 7.

De uitsteeksels 33, 34 zijn tenslotte zodanig aan de zwenkhefboom 24 aangebracht, dat hun hartlijnen de hartlijn 39 van de lagerpennen
20 27, 28 snijden.

De zwenkhefboom 24 is bij voorkeur Z-vormig. Deze hefboom bestaat uit een stangvormig middendeel 40 en twee armen 41, 42 aan de einden 43, 44. De arm 41 aan het boven einde 43 is bij voorkeur kort en steekt loodrecht uit van het middendeel 40 van de zwenkhefboom 24. Ook
25 de andere arm 42 staat bij voorkeur loodrecht op het middendeel 40 en draagt de vlotter 25 in hoogterichting verstelbaar. Doelmatig is tenslotte wanneer de arm 42 ook zwenkbaar aan het middendeel 40 is gelagerd, zoals dit bij de in fig. 6 en 7 weergegeven uitvoeringsvorm mogelijk is. De uitstroombuis 9 heeft een buisaansluitstuk 50 dat grijpt in een boring,
30 resp. een over een hoek gebogen kanaal 51 in het klephuis 2. Het buisaansluitstuk 50 is aan de buitenzijde voorzien van een ringgroef 52 en wordt met behulp van een huls 53 aan het klephuis 2 vastgehouden, waartoe de huls een in de langsrichting verlopende en van het ene einde daarvan uitgaande sleuf 54 heeft. De huls 53 is na het wegnemen van de dopmoer
35 5, resp. 13, van het ene einde af over het klephuis 2 verschuifbaar, waarbij het buisaansluitstuk 50 met zijn ringgroef 52 zodanig komt te liggen in de sleuf 54 van de huls, dat de randen van de sleuf grijpen in de ringgroef 52. De uitstroombuis is hierdoor zowel vrij draaibaar om de hartlijn 10 als ook onverliesbaar aan het klephuis 2 bevestigd.

C O N C L U S I E S

1. Vloeistofklep, in het bijzonder inlaatklep voor een toiletstortbak, welke klep een cilindrisch klephuis heeft met een aan een einde aangebrachte inlaatopening, een loodrecht op de inlaatopening gerichte uitlaatopening voor een zwenkbaar aangesloten uitstroombuis, en
5 een klepsluitorgaan omvat, dat een in de richting van de klephartlijn verschuifbaar stuurorgaan resp. een stuuronderdeel heeft, waaraan een zwenkhefboom van een vlotter aangrijpt, met het kenmerk, dat

- a) het stuurorgaan(16)buiten het klephuis beweegbaar in een geleidings-
element(17)is gelagerd en een loodrecht op de klephartlijn(7)staande
10 uitsparing(35)heeft,
- b) dat de zwenkhefboom(24)insnapbaar in het geleidingselement(17)is
gelagerd en naar keuze met één van twee loodrecht op elkaar staande
uitsteeksels(33, 34)in de uitsparing(35)van het stuurorgaan(16)
grijpt,
- 15 c) en dat het geleidingselement(17)aan het klephuis(2)vrij instelbaar
is om de klephartlijn(7)bevestigbaar is aan het van de inlaatopening
(3)afgekeerde einde.

2. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het geleidingselement(17)bestaat uit twee wanden(18, 19), waartussen het stuurorgaan
20 (16)verschuifbaar is.

3. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de wanden (18, 19) van het geleidingselement (17) op een lijn liggende lagerboringen (29, 30) en een van elk daarvan uitgaande divergerende invoersleuf hebben.

4. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de wanden (18, 19) van een klephuisdeel (12) uitsteken en dit klephuisdeel met een dopmoer (13) vrij instelbaar om de klephartlijn (7) aan het klephuis (2) bevestigbaar is.

5. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de zwenkhefboom (24) door middel van lagerpennen (27, 28) in de wanden (18, 19) van het geleidingselement (17) is gelagerd, waarbij de hartlijnen van de uitsteeksels (33, 34) aan de zwenkhefboom (24) de hartlijn (39) van de lagerpennen (27, 28) snijden.

6. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de uitsteeksels (33, 34) naar hun vrije einden toe smaller worden en de doorsnede van de
35 uitsparing (35) aan het open einde ervan door uitstekende nokken (37, 38) is versmald.

7. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de zwenkhefboom (24) Z-vormig is.

8104652

8. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de zwenkhefboom (24) bestaat uit een stangvormig deel (40) en twee armen (41, 42) aan de einden (43, 44), waarbij de met de vlotter (25) verbonden arm (42) om de hartlijn van het middendeel (40) zwenkbaar daaraan is bevestigd.

5 9. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de nokken (37, 38) ongeveer ter hoogte van de klephartlijn (7) liggen.

10 10. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het ene uitsteeksel (33) evenwijdig aan de klephartlijn (7) en het andere uitsteeksel (34) loodrecht daarop van het vrije einde (26) van de zwenkhefboom (24) uitsteekt.

15 11. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de uitstroombuis (9) een buisaansluitstuk (50) heeft met een ringgroef (52) en aan het klephuis (2) is bevestigd door middel van een huls (53), die een sleuf (54) heeft, waarvan de randen in de ringgroef (52) grijpen.

--- ++ ---

Fig.3

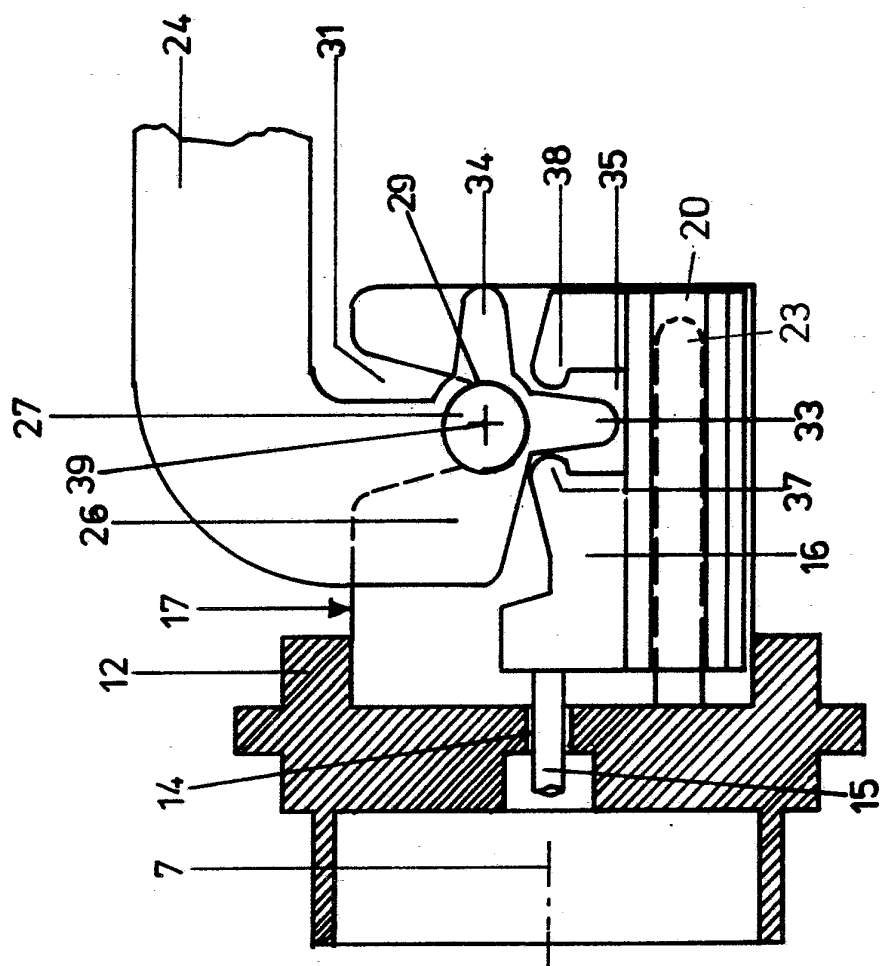
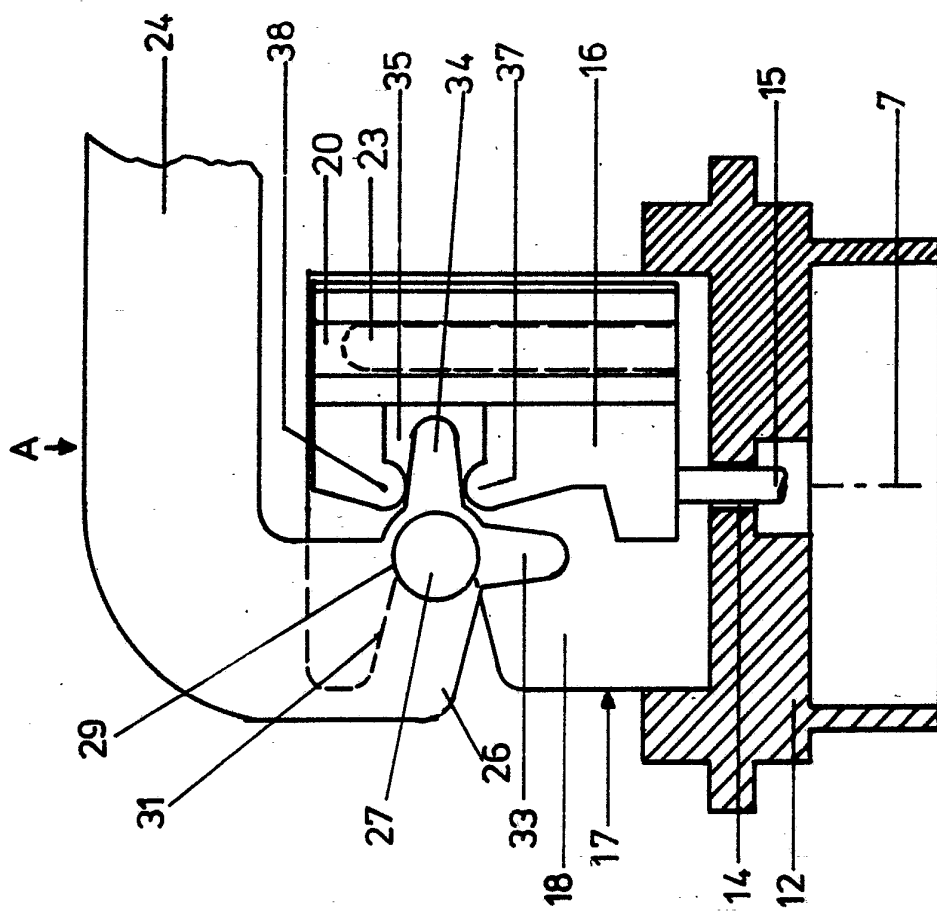


Fig.4



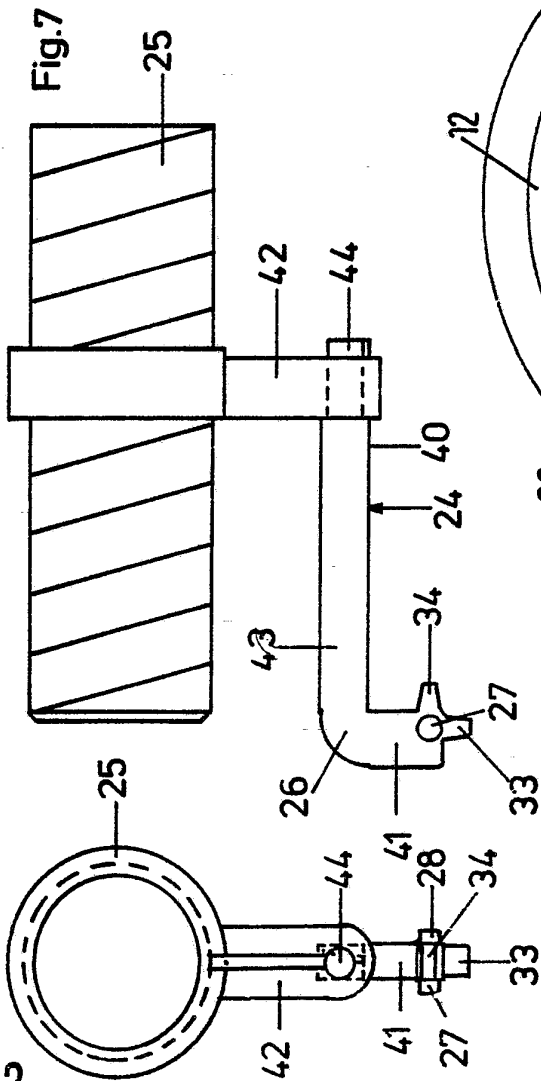


Fig. 5

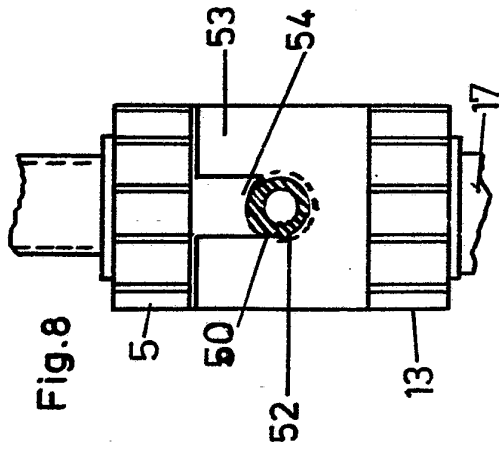


Fig. 6

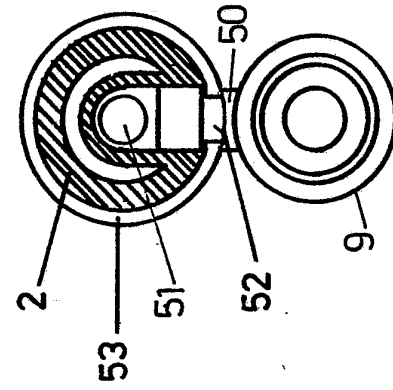


Fig. 7

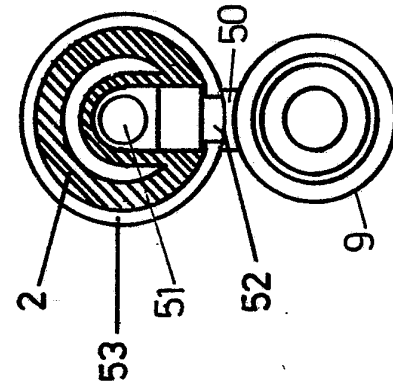
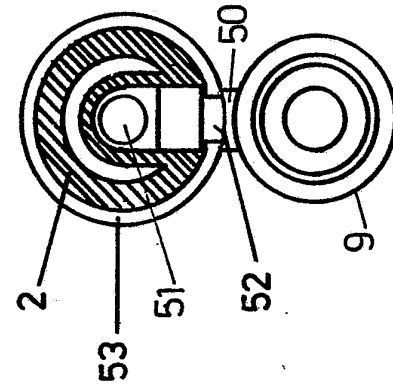


Fig. 8

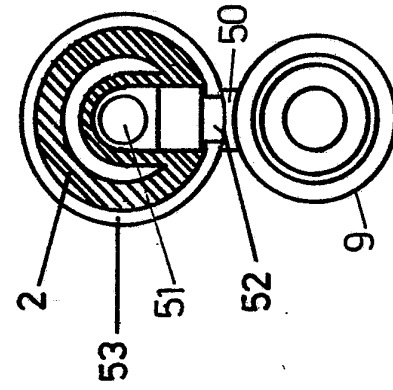


Fig. 9