



(12) PATENTANSØGNING

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl. 8: **E 03 F 5/042 (2006.01)**

(21) Patentansøgning nr: **PA 2009 00165**

(22) Indleveringsdag: **2009-02-04**

(24) Løbedag: **2009-02-04**

(41) Alm. tilgængelig: **2010-08-05**

(71) Ansøger: **NDT INTERNATIONAL HOLDINGS A/S, c/o Kromann Reumert, Sundkrogsgade 5, 2100 København Ø, Danmark**

(72) Opfinder: **Jens Ulrik Madsen, Hummeltoftevej 113, 2830 Virum, Danmark**
Rasmus Krohn, Brudedalen 13, 3520 Farum, Danmark

(74) Fuldmægtig: **Holme Patent A/S, Vesterbrogade 20, 1620 København V, Danmark**

(54) Benævnelse: **Anordning til blokering af gulvafløb med ventil**

(57) Sammendrag:

En anordning med en envejsventil til gulvafløb har til formål at forhindre opstigning af kloakvand ind i kælderlokaler, den omfatter en svømmerventil, den kan monteres i gulvafløb med diameter inden for et interval, den er sikret imod tilsmudsning af ventilelementerne, den kan låses i lukket stilling for ventilen, den indbefatter valgfrit en vandlås, den kan let udtages for inspektion, rengøring eller reparation, og den er indrettet til i minimalt omfang at hæmme vandstrømningen ud af gulvafløbet.

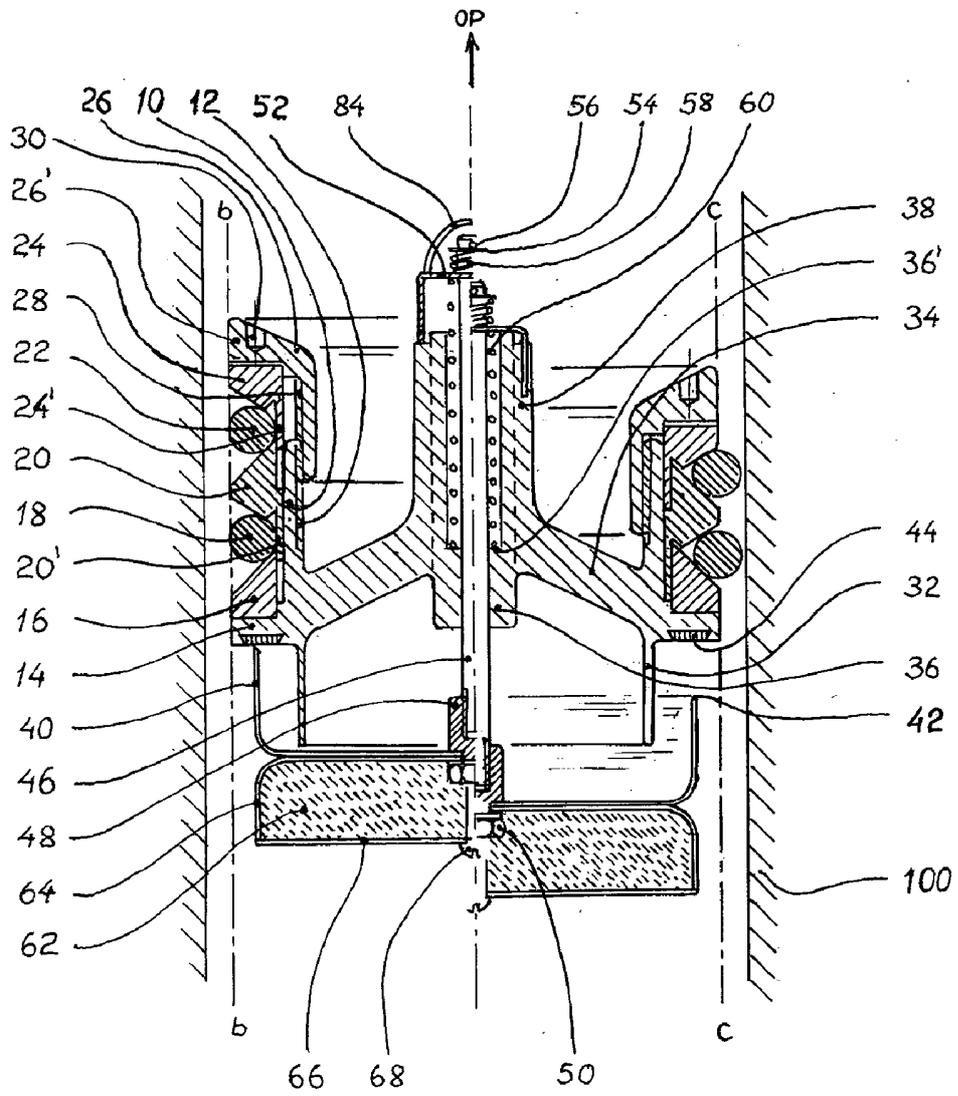


Fig. 8

Patentkrav:

1. Anordning til at blokere opstigning eller tilbagestrømning af vand i et gulvafløb, k e n d e t e g n e t ved, at den omfatter:
- 5 - et første, i det væsentlige cylindrisk delelement (10) med en aksialt gennemgående lysning og med organer (16, 18, 20, 22, 24, 26) til at bringe det i tætnende indgreb med en indre overflade i gulvafløbet,
- et andet delelement (40), som er forskydeligt i forhold til det første delelement imellem to stillinger, idet det andet delelement i en første stilling er i tætnende
- 10 indgreb med det første delelement på en sådan måde, at det andet delelement på forseglende måde blokerer lysningen i det første delelement, og det andet delelement i en anden stilling tillader strømning af vand igennem lysningen i det første delelement fra området over gulvafløbet til afløbssystemet, der er forbundet med gulvafløbet, og
- 15 - organer (36, 46, 52) til at styre bevægelsen af det andet delelement i forhold til det første delelement i det væsentlige lineært i en aksial retning og sådan, at den første stilling og den anden stilling er yderpunkter for bevægelsen.
2. Anordning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det første, i det
- 20 væsentlige cylindriske delelement omfatter i det mindste ét radiale ekspanderbart, rundgående tætningsselement (18, 22), der, når anordningen er indført ned i et gulvafløb, ved radial udvidelse bliver bragt i tætnende indgreb imellem en ydre overflade på det første delelement og en indre overflade i gulvafløbet, og ved, at det omfatter organer (16, 20, 24, 26), der kan bibringe radial udvidelse af det rundgående
- 25 tætningsselement.
3. Anordning ifølge krav 1 eller krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at det andet delelement er lettere end vand og har opdrift, når det er nedsænket i vand, og ved, at den første stilling er over den anden stilling i en lodret retning.

4. Anordning ifølge krav 1, krav 2 eller krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at organerne til at styre bevægelsen af det andet delelement i forhold til det første delelement omfatter en centralt anbragt stang (46), som er fast forbundet med det andet delelement, som er udstrakt i en retning opad i forhold til det andet delelement,
5 og som er forbundet med et stoporgan (52) i enden, der er modsat til det andet delelement, en centralt anbragt, glat bøsning (36), som stangen kan passerer frit igennem, men som stoporganet ikke kan passere igennem, og i det mindste én bjælke (34), som forbinder bøsningen med en indre overflade i lysningen i det første delelement.
- 10
5. Anordning ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at stoporganet omfatter en skærm (80), som leder vand, der fra oven passerer ned igennem lysningen i det første delelement, uden om bøsningen.
- 15
6. Anordning ifølge krav 1, krav 2 eller krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at det andet delelement yderligere er forspændt med en fjeder (60) i en retning opad.
7. Anordning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at det andet delelement omfatter et opdriftelement (62), der er fremstillet af styroporskum, kork eller et lignende vandafvisende materiale med lav vægtfylde, og ved at opdriftelementet er placeret på
20 undersiden af det andet delelement.
8. Anordning ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at det andet
25 delelement omfatter et nedadvendt, perifert skørt (64), der omslutter opdriftelementet.
9. Anordning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at det første delelement omfatter en rundgående,
30 nedadvendt pakning (44), som er beskyttet imod kontakt med vand, der løber ud igennem anordningen, af en nedadvendt tragt (32), og som er fremstillet af et blødt

gummi- eller kunstgummimateriale, og at det andet delelement omfatter en opadvendt, hård og skarp rand (42), der i den første stilling er i tætnende indgreb med den nedadvendte pakning.

- 5 10. Anordning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at anordningen yderligere omfatter en vandlås.
- 10 11. Anordning ifølge krav 9 og krav 10, k e n d e t e g n e t ved, at vandlåsen omfatter en kopformet fordybning i det andet delelement inden for randen og en tragt (32), som er forbundet på forseglende måde med den indre overflade i lysningen i det første delelement, og som udstrækker sig til et niveau, der er under positionen af randen, når det andet delelement er i den anden, nederste stilling, men er over bunden i koppen, når det andet delelement er i den første, øverste stilling.
- 15 12. Anordning ifølge et hvilket som helst af kravene 9 til 11, k e n d e t e g n e t ved, at diameteren af den skarpe rand er imellem 50 % og 90 % af den maksimale, ydre diameter af nogen del af anordningen i en ikke ekspanderet tilstand.
- 20 13. Anordning ifølge et hvilket som helst af kravene 9 til 12, k e n d e t e g n e t ved, at diameteren af den nedre del af tragten er mellem 50 % og 80 % af den maksimale, ydre diameter af nogen del af anordningen i en ikke ekspanderet tilstand.
- 25 14. Anordning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at den lodrette afstand imellem den første, øverste stilling og den anden, nederste stilling er større end 5 % af den maksimale, ydre diameter af nogen del af anordningen i en ikke ekspanderet tilstand.
- 30 15. Anordning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at det første delelement og organerne til at styre

bevægelsen af det andet delelement i forhold til det første delelement yderligere omfatter organer (84, 80, 38) til manuelt at bringe det andet delelement til den første, øverste stilling og til at fastholde det andet delelement i den første, øverste stilling.

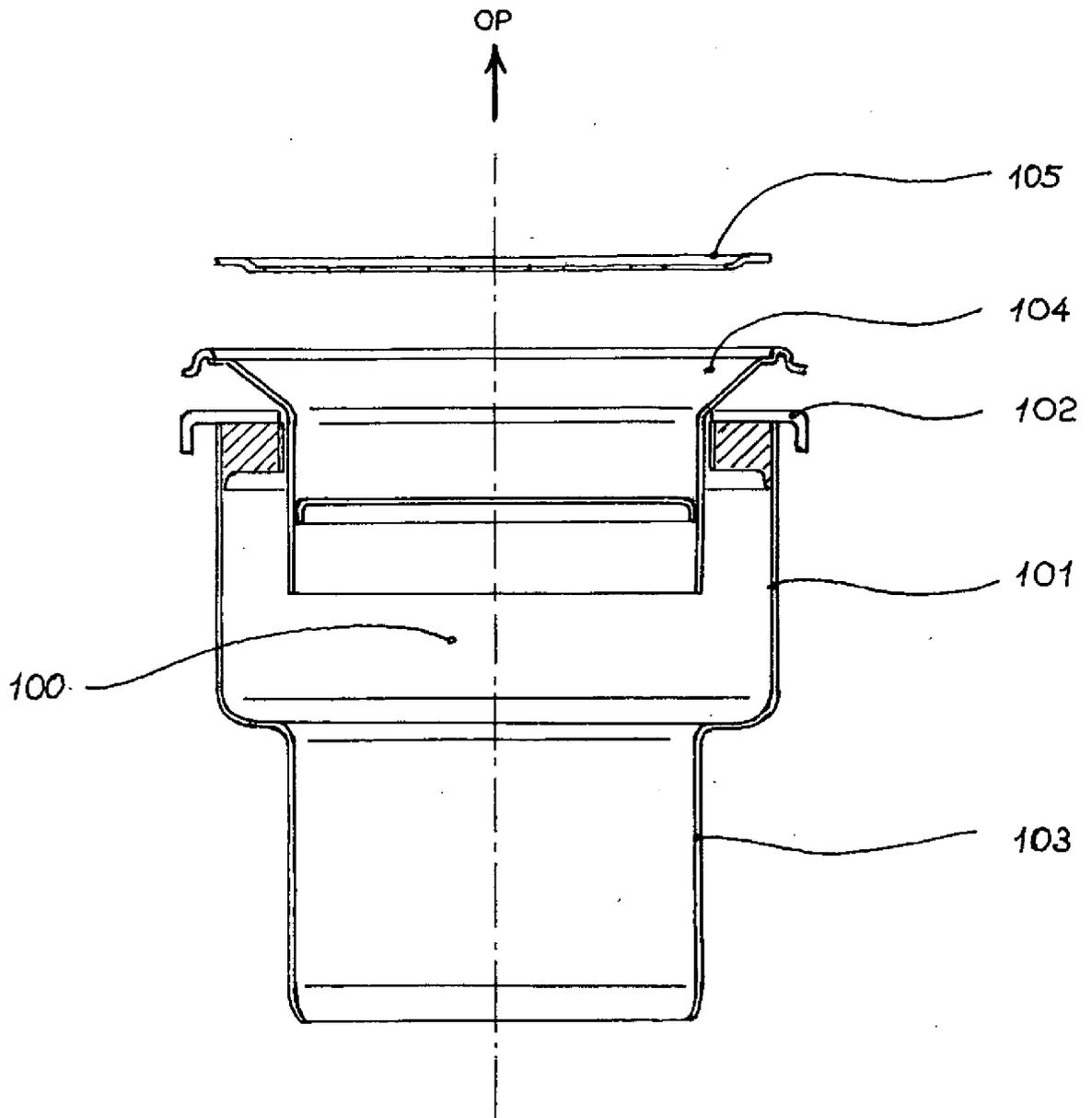


Fig. 1

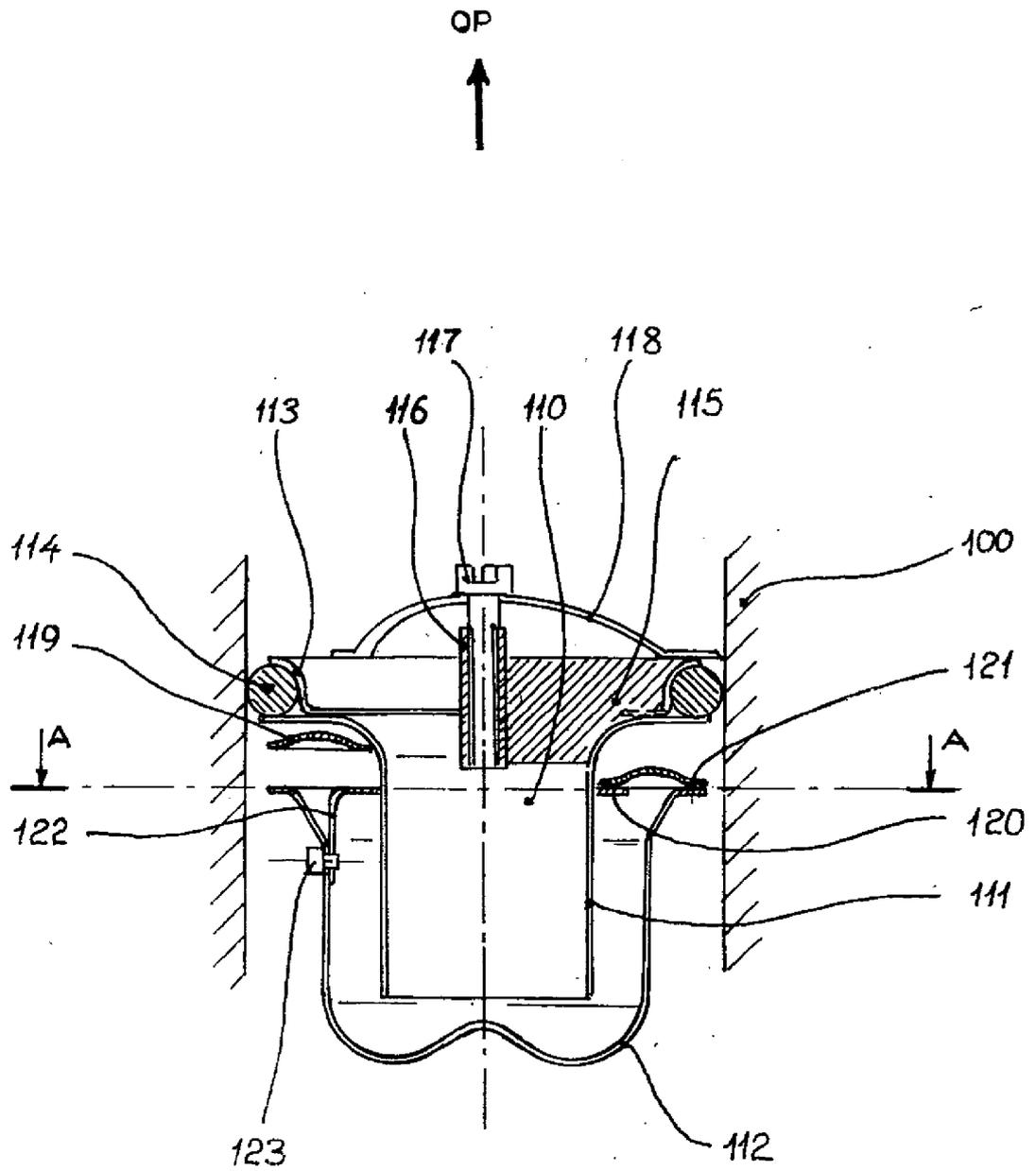


Fig. 2

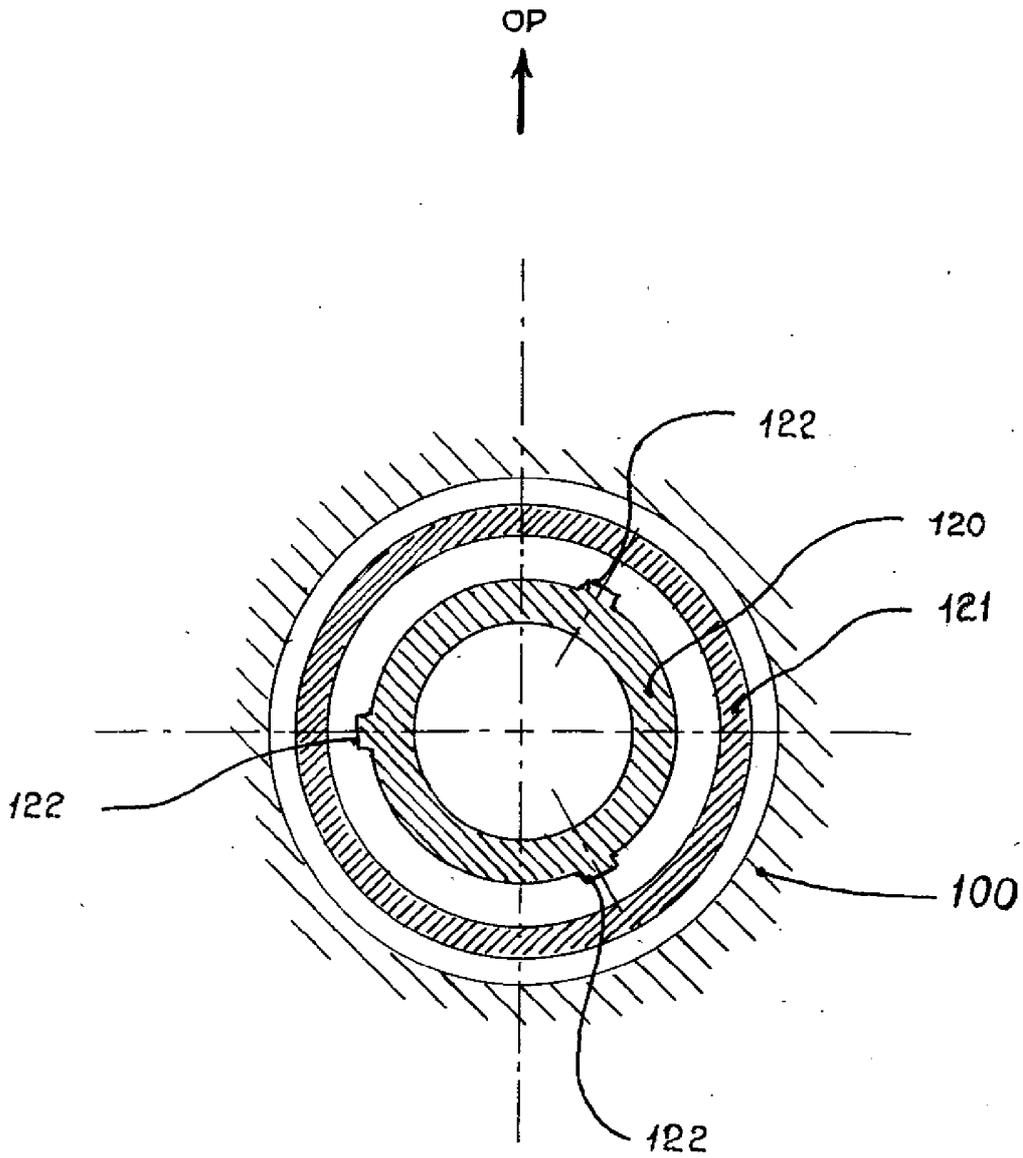


Fig. 3

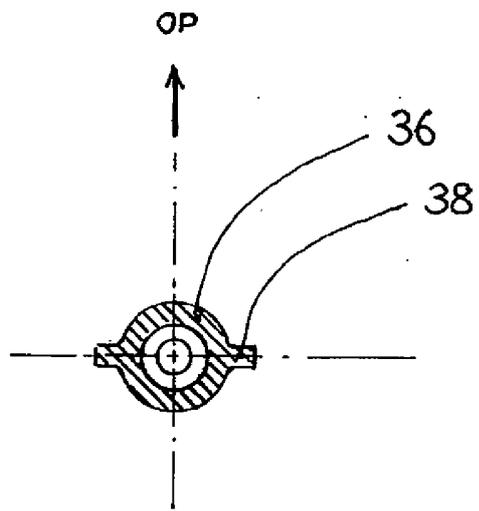


Fig. 5

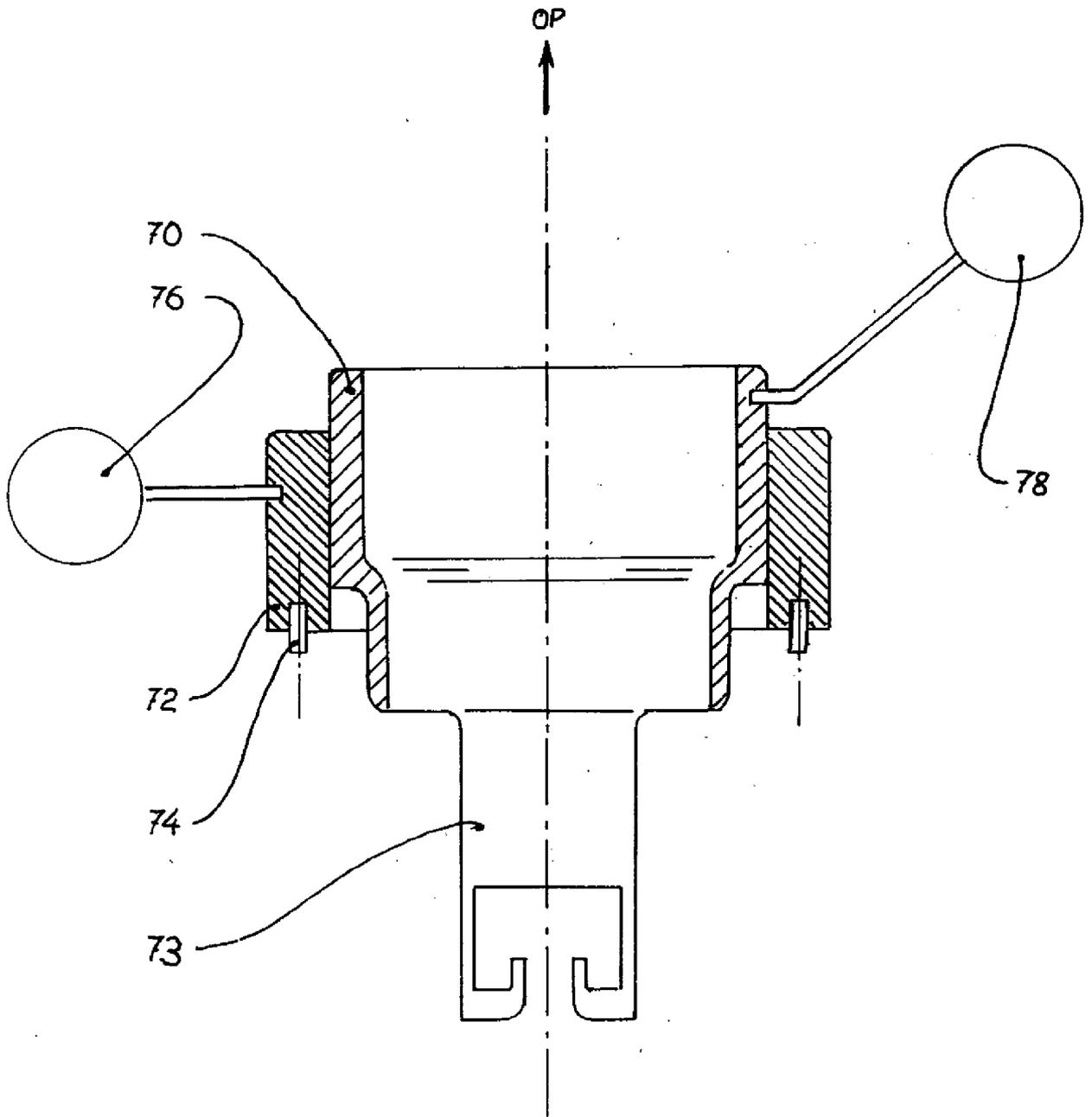


Fig. 6

OP
↑

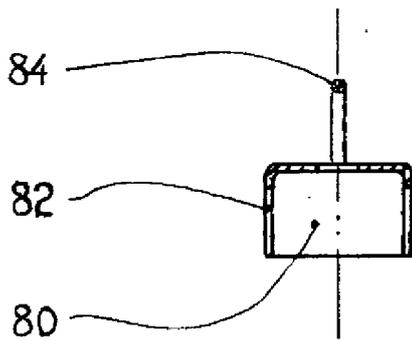


Fig. 7a

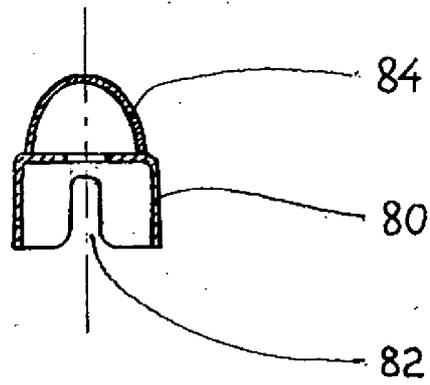


Fig. 7b

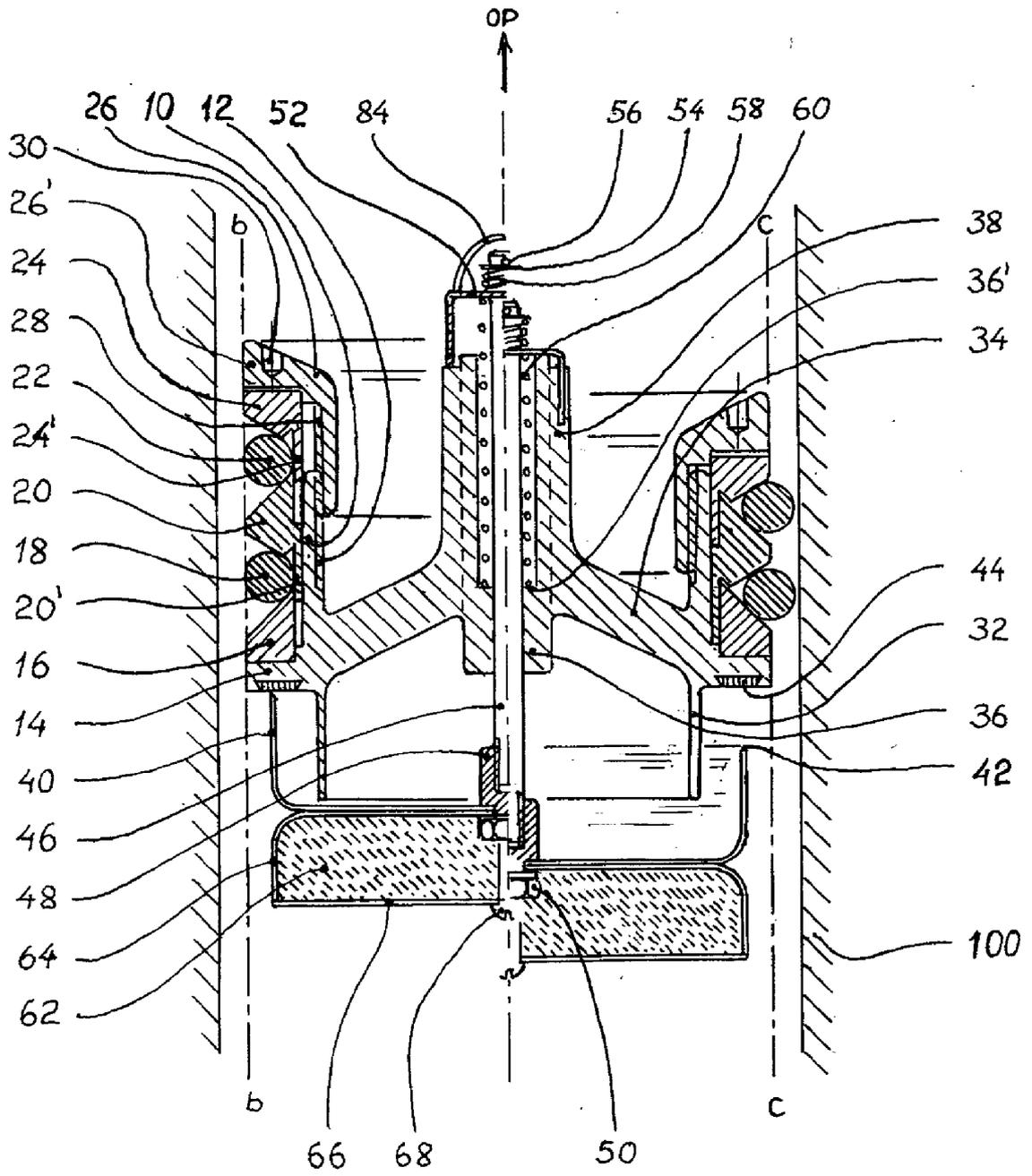


Fig. 8

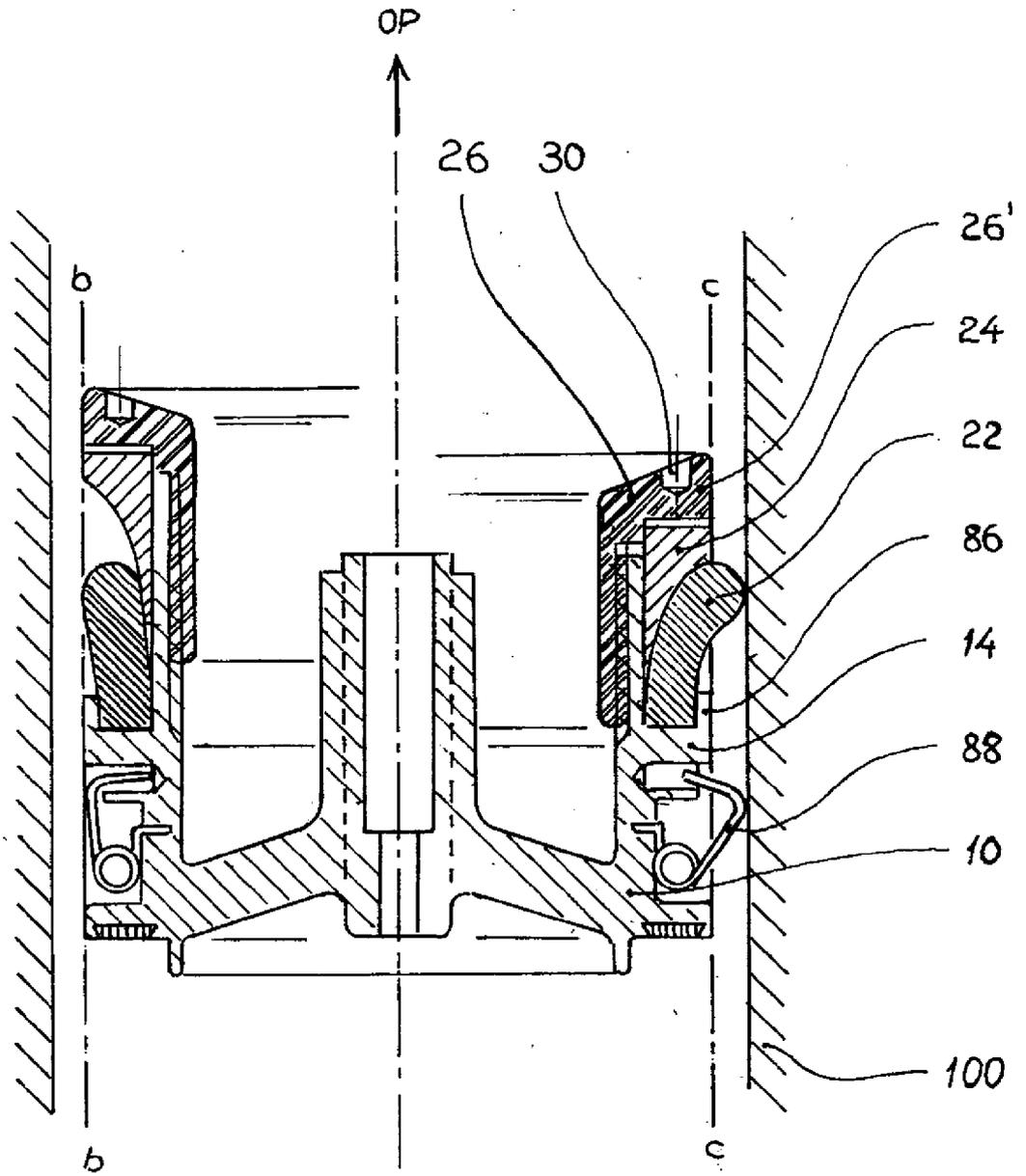


Fig. 9