



## (12) PATENTANSØGNING

Patent- og  
Varemærkestyrelsen

---

- (51) Int.Cl.®: *B 67 D 5/37 (2006.01)*                      *B 67 C 3/26 (2006.01)*                      *B 67 C 3/28 (2006.01)*  
*F 16 K 1/00 (2006.01)*
- (21) Patentansøgning nr: PA 2004 01930
- (22) Indleveringsdag: 2004-12-14
- (24) Løbedag: 2004-12-14
- (41) Alm. tilgængelig: 2005-12-22
- (30) Prioritet: 2004-06-21 DK PA 2004 00970
- (71) Ansøger: Agramkow Fluid Systems A/S, Augustenborg Landevej 19, 6400 Sønderborg, Danmark
- (72) Opfinder: Tove Clausen, c/o Agramkow Fluid Systems A/S, Augustenborg Landevej 19, 6400 Sønderborg, Danmark  
Morten Klietsch, c/o Agramkow Fluid Systems A/S, Augustenborg Landevej 19, 6400 Sønderborg, Danmark
- (74) Fuldmægtig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau, Banegårdspladsen 1, 1570 København V, Danmark
- 

- (54) Benævnelse: Fyldehoved til overførsel af gas eller væske til lukkede kredsløb
- (57) Sammendrag:

Opfindelsen angår et fyldehoved (1) for evakuering, trykfildning og nivellering af gas eller væske, omfattende betjeningsdel (2), ventilhus (3), ventiler (5, 6, 7) og kobling (4), hvor fyldehovedet (1) omfatter et ventilhus (3) med en eller flere forbindelsesflader (11,12) til påkobling eller påspænding af en betjeningsdel (2) med betjeningsmidler (10), ventiler (5, 6, 7) samt koblingsenhed (4), hvilke forbindelsesflader (11,12) omfatter midler til fastspænding (8), midler (31, 32) til transport af gas og/eller væske samt forbindelseskanaler (13) til overførsel af tryk. Opfindelsen angår tillige en fremgangsmåde til evakuering, trykfildning og nivellering af gas eller væske ved fyldning af lukkede kredsløb ved udnyttelse af et fyldehoved (1), hvor fyldehovedets (1) kobling (4) tilkobles kredsløbets væske-reservoir ved hjælp af gribeorganer (28), som går i indgreb med et gevind eller en krave tilvejebragt på reservoiret, hvorefter aktivering og positionering sker ved hjælp af pneumatik via de i fyldehovedet (1) forløbende kanaler (13).

(Fig. 1)

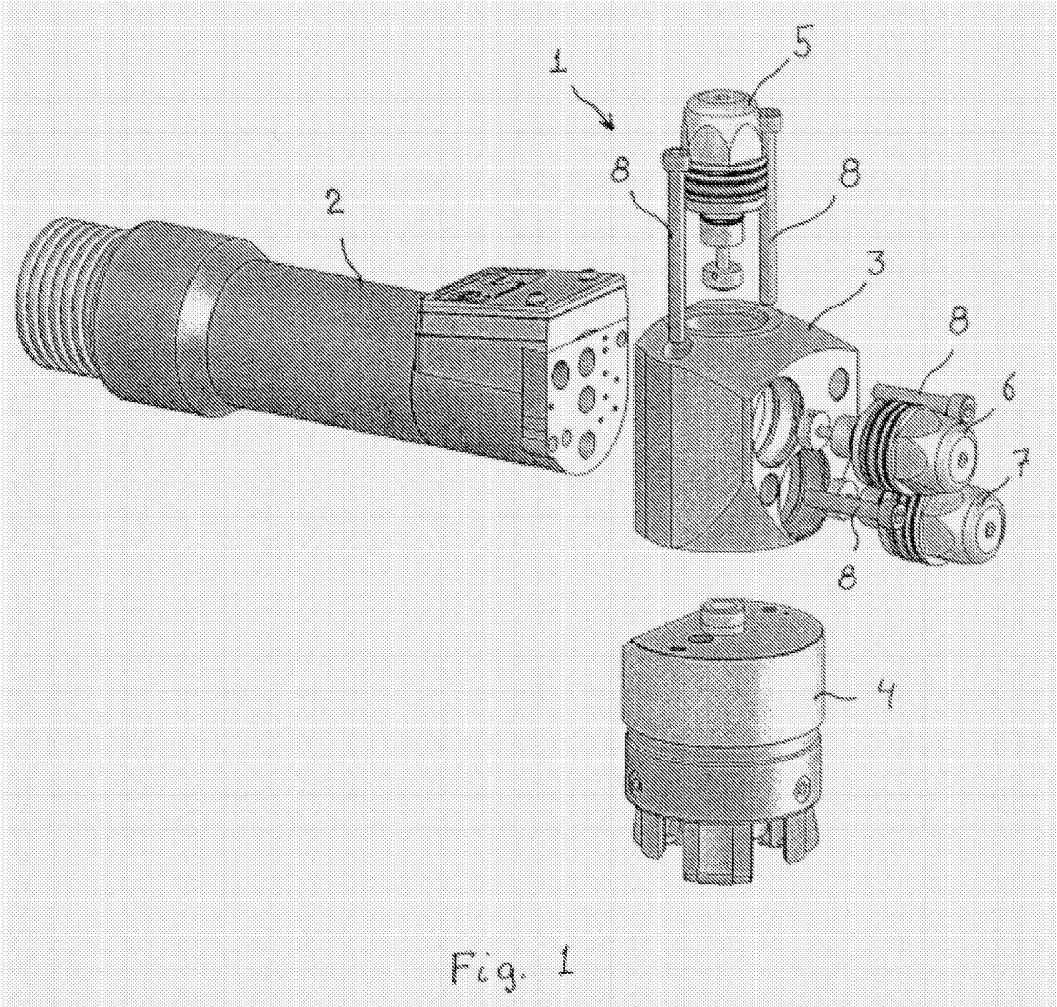


Fig. 1

**PATENTKRAV**

1. Fyldehoved for evakuering, trykfyldning og nivellering af gas eller væske, omfattende betjeningsdel (2), ventilhus (3), ventiler (5, 6, 7) og kobling (4), k e n d e t e g n e t ved, at fyldehovedet (1) omfatter et ventilhus (3) med en eller flere forbindelsesflader (11,12) til påkobling eller påspænding af en betjeningsdel (2) med betjeningsmidler (10), ventiler (5, 6, 7) samt koblingsenhed (4), hvilke forbindelsesflader (11,12) omfatter midler til fastspænding (8), midler (31, 32) til transport af gas og/eller væske samt forbindelseskanaler (13) til overførsel af tryk.
2. Fyldehoved ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at de i forbindelsesfladerne (9,12) værende forbindelseskanaler (13) til overførsel af tryk er indrettet til at overføre styretryk for manøvrering af ventiler (5, 6, 7) og/eller gribeorganer (28), hvilke gribeorganer (28) er anbragt i koblingsdelens (4) tilkoblingsende.
3. Fyldehoved ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at der i eller på en ende af ventilhuset (3), der vender væk fra en forbindelsesflade (11,12), er tilvejebragt gennemgangshuller for anbringelse af fastgørelsesmidler til fastgørelse af ventilhuset (3) til en betjeningsdel (2) og/eller til en koblingsdel (4).
4. Fyldehoved ifølge krav 1–3, k e n d e t e g n e t ved, at et nivelleringsrør (31) og en fyldningsventil (5) er positioneret i koblingsdelen (4), således at fyldningsventilen (5) og nivelleringsrøret (31) er anbragt med sammenfaldende centerlinier.
5. Fyldehoved ifølge krav 1–4, k e n d e t e g n e t ved, at en eller flere ventiler (5, 6, 7) er udformet i samspil med ventilhusets (3) udformning, således at ventilhusets (3) forbindelseskanaler (13) overfører medie og/eller styretryk direkte til ventilen (5, 6, 7) uden yderligere tilslutninger.

- 5 6. Fremgangsmåde til evakuering, trykfyldning og nivellering af gas eller væske ved fyldning af lukkede kredsløb ved udnyttelse af et fyldehoved ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at fyldehovedets (1) kobling (4) tilkobles kredsløbets væskerreservoir ved hjælp af gribeorganer (28), som går i indgreb med et gevind eller en krave tilvejebragt på reservoiret, hvorefter aktivering og positionering sker ved hjælp af pneumatik via de i fyldehovedet (1) forløbende kanaler (13).
- 10 7. Fremgangsmåde ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at evakuering af kredsløbet sker ved, at en vakuumventil i ventilhuset (3) aktiveres, for eksempel ved hjælp af pneumatik, hvorved der etableres en forbindelse fra reservoiret igennem ventil og ventilhus (3) og betjeningsdel (2) til en evakueringsenhed.
- 15 8. Fremgangsmåde ifølge krav 6 og 7, k e n d e t e g n e t ved, at vakuumventilen deaktiveres efter opnået evakuering, og når fyldeventilen (5) aktiveres, etableres en yderligere forbindelse fra reservoiret igennem ventilhuset (3) og betjeningsdelen (2) til en fyldeenhed.
- 20 9. Fremgangsmåde ifølge krav 6-8, k e n d e t e g n e t ved, at fyldeventilen (5) deaktiveres, når kredsløbet og reservoiret er fyldt, og et forudindstillet tryk er opnået, herefter aktiveres en nivelleringsventil (7), hvorved en yderligere forbindelse etableres fra reservoiret igennem ventilhuset (3) og betjeningsdelen (2) til en nivelleringsenhed.
- 25 10. Fremgangsmåde ifølge krav 6-9, k e n d e t e g n e t ved, at, koblingens (4) gribeorganer (28) deaktiveres, og fyldehovedet (1) frigøres fra påfyldningsstedet, når samme trykniveau er opnået.

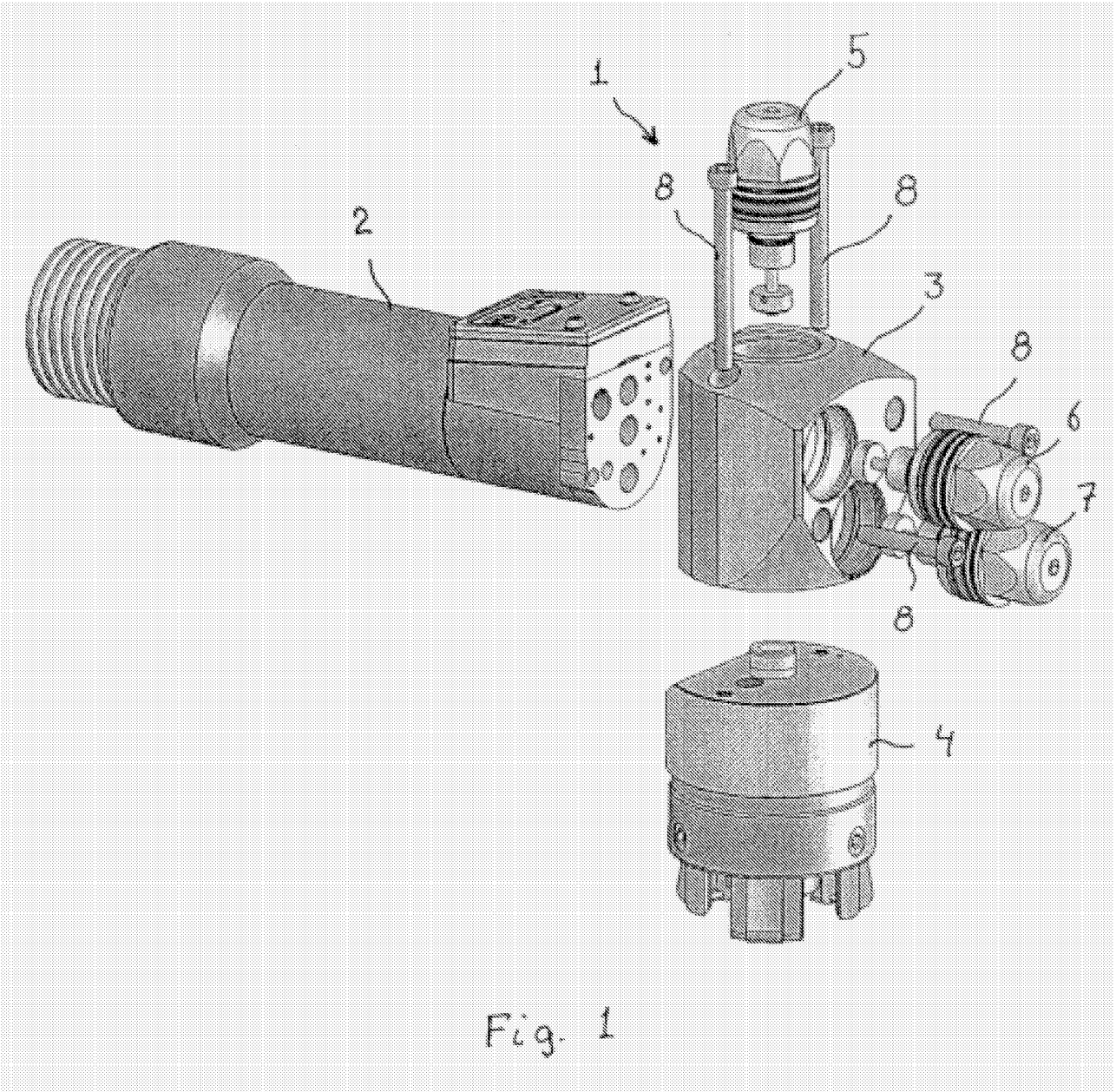


Fig. 1

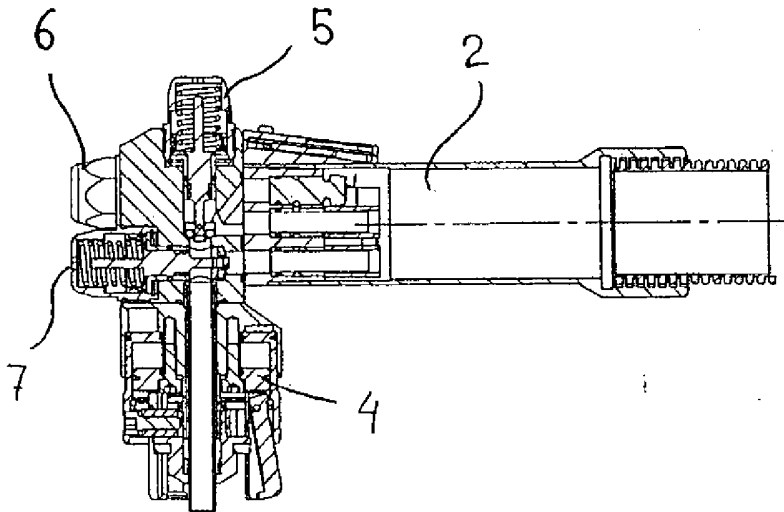


Fig. 2a

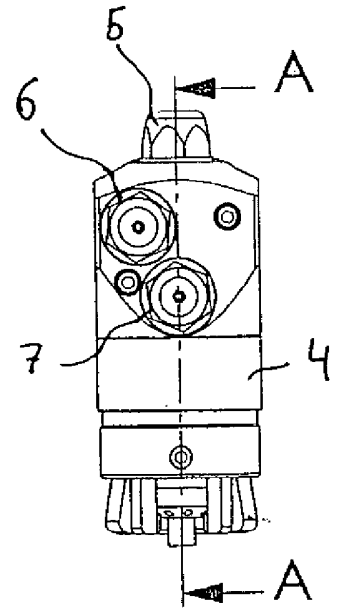
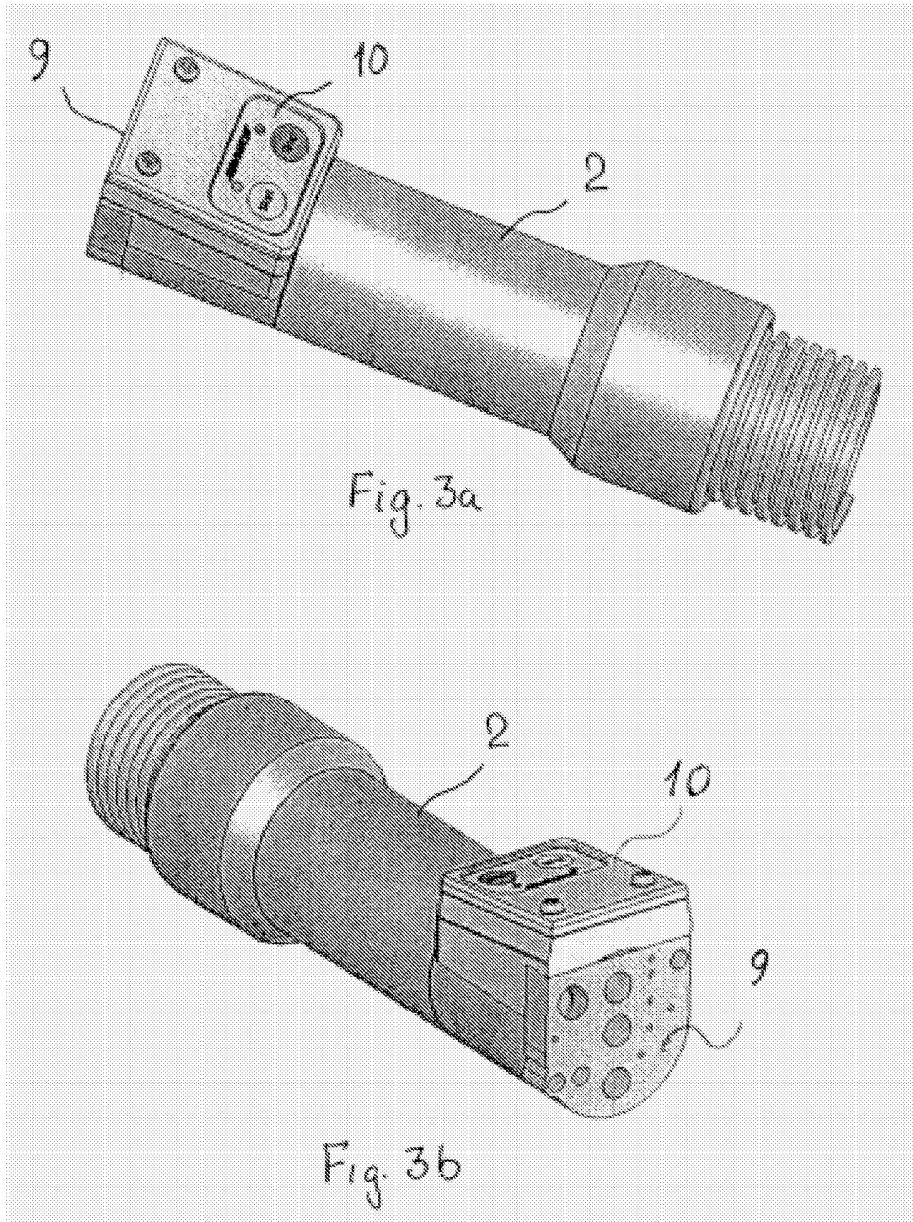
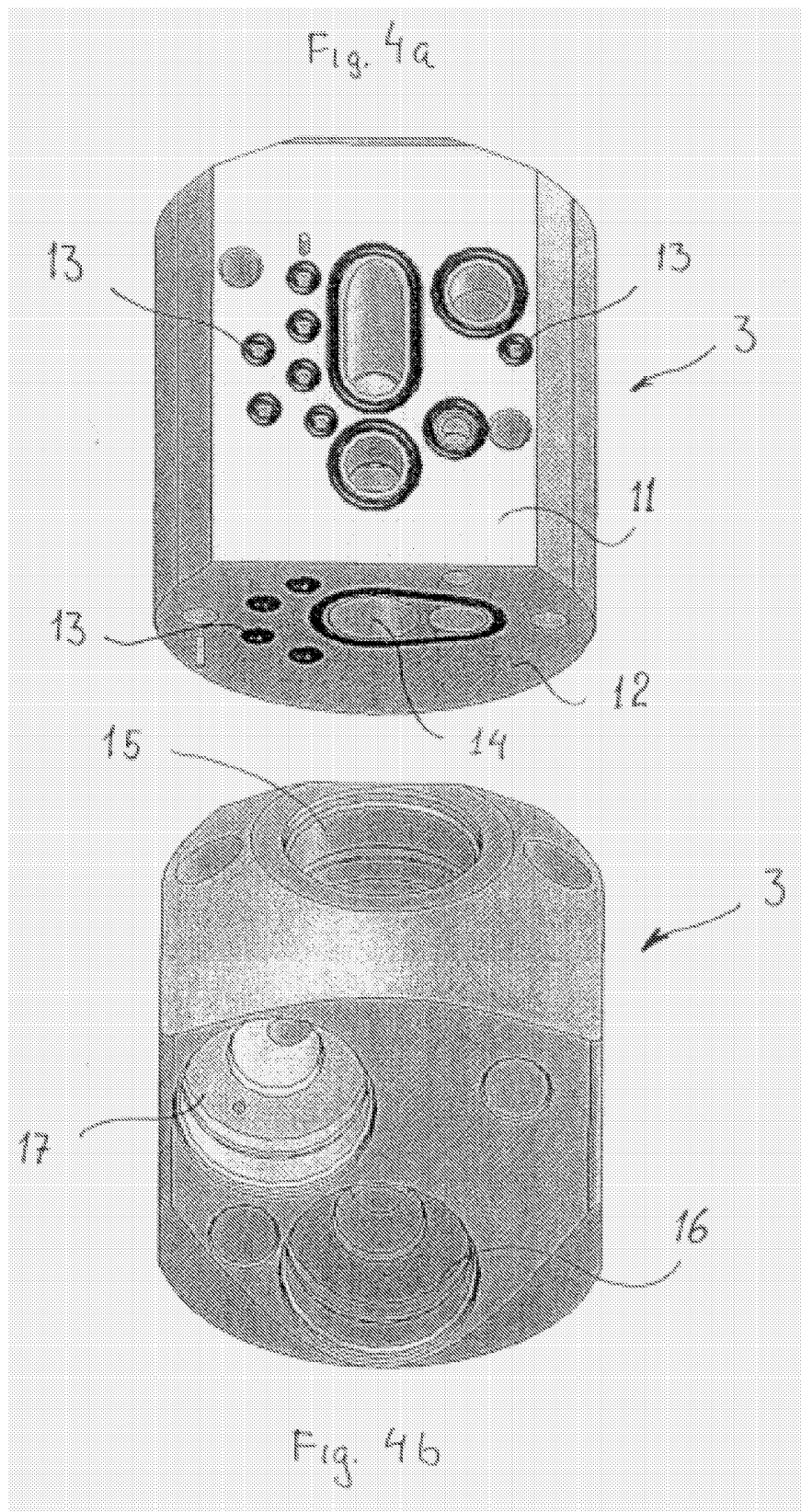


Fig. 2b





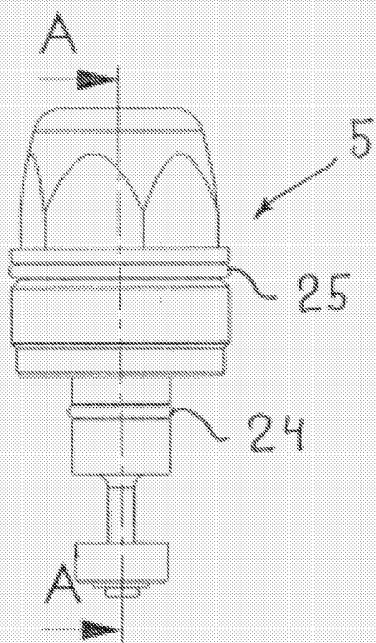


Fig. 5a

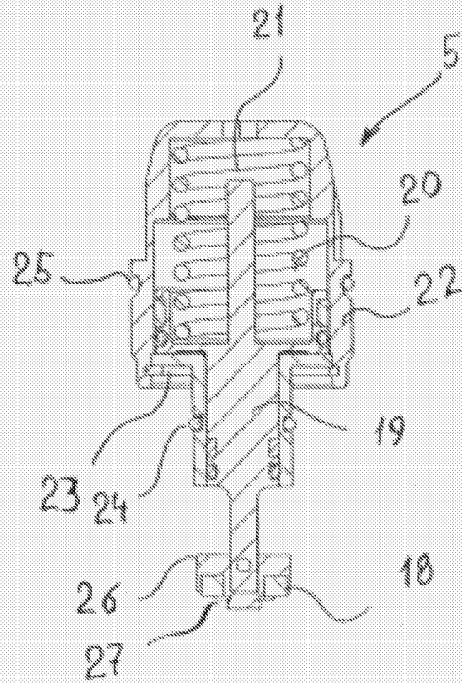


Fig. 5b

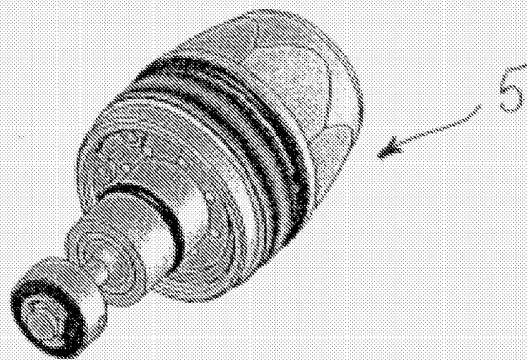


Fig. 5c

Fig. 6a

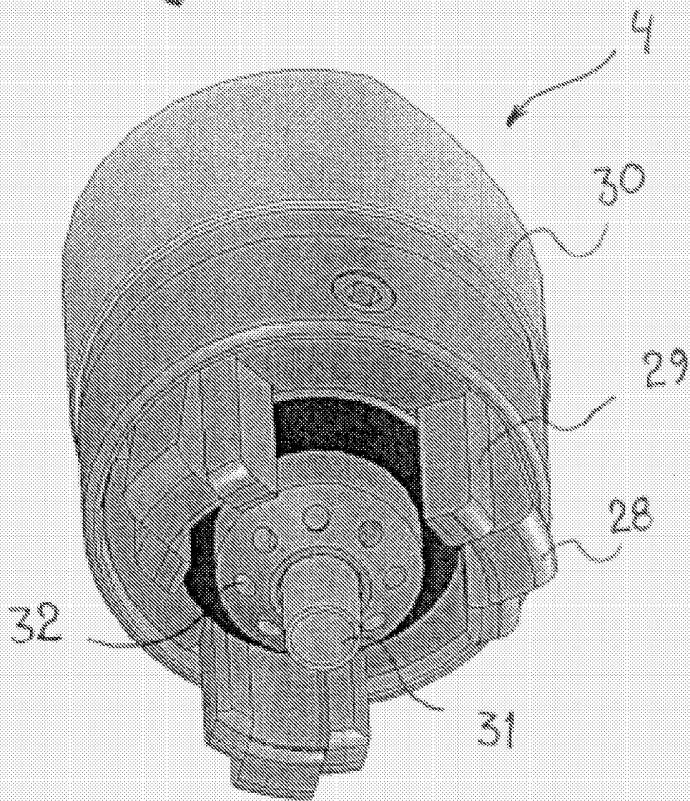
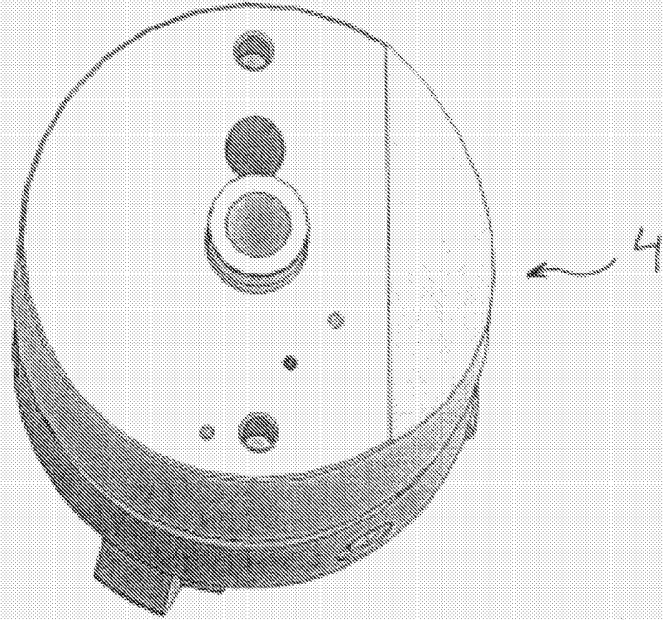


Fig. 6b