

(19)



(10) **LT 96-077 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **96-077**

(51) Int. Cl. (2006): **F16K 31/64**
G05D 23/01

(22) Paraiškos padavimo data: **1996 05 31**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1996 10 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/DK94/00478**

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **1994 12 21**

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: **1996 05 31**

(30) Prioritetas: **43 44 773.2, 1993 12 28, DE**

(71) Pareiškėjas:
DANFOSS A/S, , DK-6430 Nordborg, DK

(72) Išradėjas:
Kuno NIELSEN, DK
Stefan Paul MAROTI, DK
Arne MARKVART, DK
Bjarne FREDERIKSEN, DK

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
—

(54) Pavadinimas:

Radiatoriaus vožtuvo termostato viršutinė dalis

(57) Referatas:
—

LT 96-077 A

RADIATORIAUS VOŽTUVO TERMOSTATO VIRŠUTINĖ DALIS

Išradimas skirtas automatikai ir jame aprašyta radiatoriaus vožtuvo termostato viršutinė dalis, kuri adapterio dėka gali būti priderinta mažiausiai prie dviejų tipų vožtuvo korpusų. Termostato viršutinė dalis turi tvirtinimo priemonę, kurios dėka ji pritvirtinama prie vožtuvo korpuso, ir vožtuvo kotą, kurio padėtis ašine kryptimi yra reguliuojama temperatūrai jautriu darbinio elementu ir kuris stumdo stūmiklį vožtuvo korpuse, veikiamą atstatančia jį į pirminę padėtį spyruokle.

Termostatinį radiatoriaus vožtuvą sudaro vožtuvo korpusas ir termostato viršutinė dalis, kuri yra sumontuota tiesiogiai vožtuvo korpuse ir pritvirtinta tinkama tvirtinimo priemone. Viršutinė dalis turi darbinį elementą, užpildytą išsiplečiančia nuo šilumos medžiaga. Darbinis elementas per vožtuvo kotą valdo stūmiklį, išsikišantį iš vožtuvo korpuso, o tuo pačiu ir vožtuvo uždorį. Tinkamomis išsiplečiančiomis medžiagomis yra kietos, pastos pavidalo ar skystos išsiplečiančios medžiagos ar net garų ar skysčių-garų užpildai, surišti su grąžinančia į pirminę padėtį spyruokle. Kadangi viršutinė dalis yra tiksliai priderinta prie vožtuvo korpuso, jos pirminės padėties kalibravimas gali būti atliktas gamykloje.

Yra žinoma įžangoje paminėtos rūšies termostato viršutinė dalis, kuri tinka vieno tipo vožtuvo korpusui ir kuri gali būti priderinta prie kito tipo vožtuvo korpuso adapterio, įrengiamo tarp viršutinės dalies tvirtinimo priemonės ir vožtuvo korpuso, pagalba. Adapteris yra lengvai pametamas pagalbinis įtaisas. Jis taip pat susilpnina sujungimą tarp viršutinės dalies ir vožtuvo korpuso.

Paraiškoje DE-AS 22 20 340 aprašyta termostato viršutinė dalis, kurioje tarp viršutinės dalies vožtuvo koto ir vožtuvo korpuso stūmiklio įrengtas skersine kryptimi slankiojantis šliaužiklis. Šliaužiklio dėka vožtuvo koto efektyvusis ilgis gali būti keičiamas tam tikru dydžiu. Šiuo būdu pirminės padėties reikšmė gali būti nustatyta žymiai greičiau ir paprasčiau, nei įprastu pirminės padėties nustatymo pasukama rankenėle būdu. Ši paraiškoje DE-AS 22 20 340 aprašyta viršutinė dalis turi tvirtinimo priemonę, specialiai priderintą prie vožtuvo korpuso, ir tinka tik šio vieno tipo vožtuvo korpusui.

Šio išradimo tikslas - įžanginėje dalyje aprašytoji termostato viršutinė dalis, kuri tiktų mažiausiai dviejų tipų vožtuvų korpusams ir nesudarytų sunkumų, iškylančių, naudojant adapterius.

Ši problema yra išsprendžiama šiuo išradimu, pagal kurį tvirtinimo priemonė yra sukonstruota taip, kad viršutinė dalis galėtų tikti mažiausiai dviejų

tipų vožtuvų korpusams, o adapterį sudaro du kotai, pasislenkantys vienas kito atžvilgiu ir keičiantys vožtuvo koto efektyvų ilgį.

Išradimas yra pagrįstas ta idėja, kad, tuo atveju, jei tvirtinimo priemonės pagalba įmanoma tiesiogiai sujungti vožtuvo viršutinę dalį mažiausiai su dviejų tipų vožtuvų korpusais, adapteris reikalingas tik vožtuvo koto efektyviam ilgiui derinti. Toks adapteris gali būti santykinai nedidelis ir gali būti sumontuotas viršutinės dalies viduje. Ten jis gali būti nuolatos ir yra įterpiamas į jėgos perdavimo kelią kiekvieną kartą, kuomet naudojama viršutinė dalis. Tokiu būdu jis negali būti pamestas. Jis visai neturi būti matomas iš išorės. Tiesioginis viršutinės dalies tvirtinimas suteikia ypatingai patikimą sujungimą su vožtuvo korpusu. Reikalavimas, kad tvirtinimo priemonė tiktų mažiausiai dviejų tipų vožtuvų korpusams, yra priimtinas tuo atveju, jei jos, kaip dažniausiai įprasta, išorinio sriegio skersmuo atitinka įtaiso veržlės, kurios dėka termostato viršutinės dalies pagrindas sujungiamas su vožtuvo korpuso galiniu paviršiumi, sriegio skersmenį. Skiriasi tik skirtingų tipų vožtuvų korpusų valdymo mechanizmų išmatavimai. Alternatyviai, tvirtinimo priemonė gali būti bet koku būdu užfiksuota ašine ar radialine kryptimi vožtuvo korpuso fiksuojančių paviršių dėka, kurie nebūtinai turi būti identiški vienas kitam skirtingų tipų vožtuvų korpusuose.

Koto ilgis, nustatytas iš anksto suregulijavus koto dalis, yra geriausiu atveju taip parinktas, kad viršutinė dalis su kalibruota pirmine padėtimi tiktų abiejų tipų vožtuvų korpusams. Tuo būdu, viršutinės dalys gali būti kalibruotos gamykloje. Šis kalibravimas tinka visų tipų vožtuvų korpusams, kurie gali būti sujungti su viršutine dalimi.

Patartina, kad viena koto dalis turėtų reguliuojamus ašine kryptimi atraminius paviršius, sujungtus vienas su kitu nuožulnia plokštuma, kurios paviršiai santykinio poslinkio dėka pasirinktinai susikabina su gretimomis kitos koto dalies paviršiumi. Pageidaujamas vožtuvo koto efektyvaus ilgio pokytis gaunamas atraminių paviršių ir jungiamųjų paviršių sąveikos dėka.

Atraminiai paviršiai ir jungiamieji paviršiai yra padaryti abiejų koto dalių galuose. Tokios koto dalys gali būti pagamintos labai nedidelės.

Geriausiu atveju abi koto dalys yra pasukamos viena kitos atžvilgiu. Tai palengvina labai nedidelio adapterio gamybą, kuris visiškai sumontuojamas viršutinės dalies viduje.

Geriausiu išradimo įgyvendinimo atveju atraminiai paviršiai yra suformuoti iš dviejų, geriausiai - keturių, apskritimo sektorių. Pageidaujamas vožtuvo koto

efektyvaus ilgio pokytis gaunamas, pasukus koto dalis vieną kitos atžvilgiu 180^0 arba 90^0 kampu.

Be to, atraminiai paviršiai gali turėti iškyšas ir/arba išdrožas.

Geriausiu atveju atraminiai paviršiai yra įrengti simetriškai. To rezultate atraminės jėgos yra perduodamos simetriškai ir neatsiranda jokių nepageidaujamų nuokrypių.

Taip pat yra patogiu, kuomet viena koto dalis turi įvorės formos pailginimą, o kita - cilindrą. Cilindras yra nukreipiamas įvorėje. Abi dalys užima labai nedaug vietos.

Koto dalys gali būti apsaugotos nuo iškritimo. Ši apsaugos priemonė suteikia šimtaprocentinę garantiją, kad adapteris nebus pamestas.

Tai gali būti pasiekta vienos koto dalies įvorėje padarius išorinį kumštelį, kuris susikabintų su ašine kreipiančiąja (grioveliu ar išdroža) viršutinės dalies pagrinde, bent vienas ašinės kreipiančiosios galas - uždaras.

Kitos koto dalies cilindre patartina padaryti bent vieną išorinį kumštelį, kuris susikabintų su įvorės ašine išdroža, bent vienas ašinės išdrožos galas - uždaras.

Be to, ašinės kreipiančiosios arba ašinės išdrožos vieną galą galima uždaryti iškyša, kuri yra elastingai deformuojama kumštelio nuožulniu paviršiumi. Toks įtaisas gali būti lengvai surinktas ir po to jis saugiai išlaiko visas dalis savo vietose.

Ribinės santykinio sukamojo judesio padėtys gali būti užfiksuotos fiksatoriais ir/arba ribotuvais. Tuo būdu, pageidaujama adapterio padėtis gali būti nustatyta visiškai paprastai. Be to, gali būti gautas girdimas susikabinimas.

Ryšium su tuo yra patartina, kad įvorė turėtų dvi ašines išdrožas, nukreiptas įvorės išilgine kryptimi, su viena iš kurių pasirinktinai susikabintų cilindro kumštelis, ir kad įvorės dalis tarp ašinių išdrožų galėtų būti elastingai deformuojama kumštelio. Tačiau kumštelis įeina į vieną iš dviejų ašinių išdrožų ir tvirtai fiksuojamas joje.

Pagal šį išradimą viena koto dalis yra nepasukamai įtvirtinta viršutinėje dalyje, o kita koto dalis turi paviršių, skirtą sukimo momentui perduoti. Tokiu būdu adapteris labai lengvai gali būti suderintas.

Tai pasiekama, nepasukamai įtvirtinant įvorę ir cilindro laisvojo galo paviršiuje padarant skersinę išdrožą, skirtą tokiam įrankiui, kaip atsuktuvus. Pilnas laisvojo galo paviršiaus skersmuo leidžia naudoti tokį įrankį. Net ir maži adaptoriai gali būti lengvai sureguliuoti šiuo būdu.

Koto dalys turi žymes, ženklinančias jų santykinės padėties. Tokiomis žymėmis gali būti rodyklė vienoje koto dalyje ir padėties žymė kitoje koto dalyje.

Toliau išradimas bus paaiškintas detaliau su nuoroda į brėžinius, kuriuose:

Fig.1 yra radiatoriaus vožtuvo termostato šoninis vaizdas su daliniu pjūviu;

Fig.2 yra išorinės koto dalies šoninis vaizdas;

Fig.3 yra išilginio pjūvio per išorinę koto dalį vaizdas;

Fig.4 yra išorinės koto dalies vaizdas iš apačios;

Fig.5 yra pjūvio per fig.3 liniją A-A vaizdas;

Fig.6 yra vidinės koto dalies šoninis vaizdas su daliniu pjūviu;

Fig.7 yra vidinės koto dalies vaizdas iš viršaus;

Fig.8 yra pjūvio per fig.6 liniją B-B vaizdas;

Fig.9 yra vidinės koto dalies vaizdas iš apačios;

Fig.10 parodyta atraminių ir jungiamųjų paviršių sąveikos diagrama;

Fig.11 yra išorinės koto dalies trimačio pjūvio vaizdas;

Fig.12 yra vidinės koto dalies trimačio pjūvio vaizdas;

Fig.13 yra modifikuotos viršutinės koto dalies vaizdas; ir

Fig.14 yra parodyta kita viršutinės koto dalies modifikacija.

Fig.1-12 pavaizduotas radiatoriaus vožtuvo termostatas, kurį sudaro vožtuvo korpusas 1 ir termostato viršutinė dalis 2. Kaip įprasta, vožtuvo korpusas 1 turi įvadinį sujungimą 3 ir išvadinį sujungimą 4, tarp kurių yra (brėžinyje neparodyti) vožtuvo lizdas ir jo uždoris. Vožtuvas, kaip yra įprasta, išlaikomas atidarytoje padėtyje spyruokle ir yra perstatomas į uždara padėtį, spaudžiant stūmiklį 5, kuris išsikiša išorėn per fiksavimo dėžutę 6. Fiksavimo dėžutę 6 juosia sujungiklis 7, turintis išorinį sriegį 7a.

Termostato viršutinė dalis 2 turi pasukamą rankenėlę 8, kurios viduje yra darbinis elementas 9, užpildytas išsiplečiančia nuo šilumos medžiaga. Šiuo konkrečiu atveju darbinis elementas yra užpildytas pastos pavidalo išsiplečiančia medžiaga, kuri, išsiplestama nuo šilumos, perstumia pirmąją vožtuvo koto 11 dalį 10 ašine kryptimi. Vožtuvo kotas taip pat turi išorinę koto dalį 12 ir vidinę koto dalį 13, kurios kartu sudaro adapterį K. Pasukama rankenėlė 8 gali būti pasukta pagrindo 14 atžvilgiu, norint nustatyti pirminę padėtį. Sukamasis judesys perstumia ašine kryptimi vožtuvo kotą 11. Pagrindas 14 yra pritvirtintas prie vožtuvo korpuso 1 tvirtinimo priemone 15, turinčia veržlės 16, užsuktos ant išorinio sriegio 8, pavidalą. Pagrindo 14 galinis paviršius yra suglaudžiamas su sujungiklio 7 galiniu paviršiumi. Tuomet vidinė koto dalis 13 spaudžia stūmiklį 5.

Kaip matyti fig.2-5, išorinė koto dalis 12 turi galinę sienelę 17, kurios vienoje pusėje yra kaištis 18, susikabinantis su vožtuvo koto 11 pirmąja dalimi, ir kitoje pusėje - įvorė 19 ir atraminiai paviršiai 20 ir 21, turintys kvadrantų su nuožulnomis 22 tarp jų pavidalą. Įvorės 19 išorėje yra padaryti du kumšteliai 23, įeinantys į pagrindo 14 ašinės kreipiančiąsias 24. Ašinės kreipiančiosios apatiniame gale yra iškyša 25. Iškyša 25 gali būti deformuota kumštelio 23 nuožulna 26 taip, kad išorinė koto dalis 12 fiksuojama pagrinde 14, kuomet kumšteliai 23 yra įstatyti į ašinės kreipiančiąsias 24.

Vidinę koto dalį 13 sudaro cilindras 27, kuris turi dvi ašines išdrožas 28, kurios gerai matyti pjūvio per liniją B-B vaizde, parodytame fig.8. Viena cilindro gale yra du jungiamieji paviršiai 30, turintys kvadrantų su juos juosiančiomis nuožulnomis 31 pavidalą. Išorinėje pusėje yra kumštelis 32, įeinantis į vieną iš dviejų įvorės 19 ašinių išdrožų 33, 34. Šios ašinės išdrožos taip pat yra uždarytos atitinkamomis iškyšomis 35, kurios yra deformuojamos kumštelio 32 nuožulnomis 36, kuomet pastarasis yra ašinėje išdrožoje 34, ir neleidžia vidinei koto daliai 13 iškristi iš išorinės koto dalies 12. Įvorės dalis 37 tarp dviejų ašinių išdrožų 33 ir 34 gali būti tampriai deformuota jos sienelės mažesnio storio ir ašinės išdrožos 34 pailginimo 38 dėka. Todėl sukimo momento dėka cilindras 27 gali būti pasuktas iš vienos uždarytos padėties, kuomet kumštelis 32 įeina į ašinę išdrožą 33, į kitą uždara padėtį, kuomet kumštelis 32 įeina į ašinę išdrožą 34. Nuožulnos 39, besiribojančios su ašinėmis išdrožomis 33, 34, gali palengvinti tai. Tam, kad būtų galima atlikti šį sukamąjį judesį, cilindro 27 laisvojo galo paviršiuje 40 yra padaryta skersinė išpjova 41, į kurią gali būti įkištas atsuktuvus ar kitas panašus įrankis.

Fig.11 ir 12 schematiškai pavaizduoti dviejų koto dalių atraminiai paviršiai 20, 21 ir jungiamieji paviršiai 30. Kaip pavaizduota fig.10, vienoje sukamojo judesio padėtyje atraminis paviršius 20 susiliečia su vidinės koto dalies jungiamuoju paviršiumi 30 (viršutinė fig.10 dalis), o kitoje - jau atraminis paviršius 21 susiliečia su jungiamuoju paviršiumi 30 (apatinė fig.10 dalis). Bendras abiejų koto dalių 12 ir 13 ašinis ilgis atitinkamai pakeičiamas. Sukimo iš vienos padėties į kitą metu efektyvusis vožtuvo koto 11 ilgis mažėja ašine kryptimi tarp atraminių paviršių 20 ir 21. Šis atstumas gali būti taip tiksliai nustatytas, kad, kuomet viršutinė dalis 2 yra montuojama prie skirtingų vožtuvo korpusų 1, kurie, savo ruožtu, turi išorinį sriegį 7 viršutinei daliai pritvirtinti, vožtuvo koto ilgis yra suderinamas taip, kad viršutinės dalies pirminės padėties kalibravimas, atliktas gamykloje, taip pat tinka ir antram vožtuvo korpusų tipui.

Sukamojo judesio padėties žymė yra padaryta koto vidinėje dalyje 13 rodykle 42, o žymės X ir Y (atitinkančios skirtingus vožtuvo korpusų tipus) yra padarytos išorinės koto dalies 12 laisvojo galo paviršiuje.

Kaip parodyta fig.13, išorinė koto dalis 112 turi du atraminius pusapskritimio paviršius 120 ir 121, kuriuos jungia nuožulna 122. Vidinės koto dalies jungiamasis paviršius gali būti priderintas prie tokios atraminio paviršiaus formos.

Fig.14 pavaizduota išorinė koto dalis 212 paviršiuje 243 turi nupjauto kūgio formos įdubas 221, veikiančias kaip atraminiai paviršiai. Vidinės koto dalies galinis paviršius gali būti atitinkamai sukonstruotas. Taip gaunami trys efektyvūs vožtuvo koto ilgiai.

Adapteris K, susidedantis iš koto dalių 12 ir 13, pilnai surenkamas viršutinės dalies 2 viduje ir apsaugomas nuo iškritimo. Jo išmatavimai yra ypatingai maži, pavyzdžiui, įvorė 19 yra 12 mm ilgio, o jos išorinis skersmuo - 8 mm.

Iliustruotieji išradimo įgyvendinimo variantai daugeliu atžvilgių gali būti modifikuoti, nenukrypstant nuo pagrindinės išradimo koncepcijos. Pavyzdžiui, atraminiai ir jungiamieji paviršiai gali būti taip pat padaryti abiejų koto dalių 12 ir 13 apskritiminiame paviršiuje, ir juos sudaryti gali kaištis ir nuožulnus apskritiminių griovelis. Vietoje tvirtinimo veržlės 16 gali būti panaudoti įprasti gnybtai, kurie, pavyzdžiui, pritrauktų elastingą pagrindo apatinę dalį, arba kiti žinomi tvirtinimo būdai, tinkantys viršutinei daliai pritvirtinti tiesiogiai prie dviejų skirtingų tipų vožtuvo korpusų.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Radiatoriaus vožtuvo termostato viršutinė dalis, kuri adapterio pagalba gali būti priderinta mažiausiai prie dviejų tipų vožtuvo korpusų, turinti tvirtinimo prie vožtuvo korpuso priemonės ir vožtuvo kotą, reguliuojamą ašine kryptimi šilumai jautriu darbinio elementu, perstatančiu stūmikli vožtuvo korpuse, veikiamą atstatančia į pirminę padėtį spyruokle, besiskirianti tuo, kad turi tvirtinimo priemonę (15), kuri yra skirta tiesiogiai pritvirtinti viršutinę dalį (2) mažiausiai prie dviejų skirtingų tipų vožtuvo korpusų, ir kad adapteris (K) yra sudarytas iš dviejų koto dalių (12, 13), perstatomų viena kitos atžvilgiu ir dėl to keičiančių vožtuvo koto (11) efektyvumą ilgį.

2. Termostato viršutinė dalis pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad ilgio pokytis, gautas reguliuojant koto dalis (12, 13), yra toks, kad viršutinės dalies (2) pirminės padėties kalibruotė tinka abiejų tipų vožtuvo korpusams.

3. Termostato viršutinė dalis pagal 1 ar 2 punktą, besiskirianti tuo, kad viena koto dalis (12; 112; 212) turi ašine kryptimi slankiojančius atraminius paviršius (20, 21, 120, 121; 220, 221), kontaktuojančius vienas su kitu nuožulnomis (22; 122), kurių paviršiai poslinkio vienas kito atžvilgiu rezultate susijungia su atitinkamu kitos koto dalies (13) jungiamuoju paviršiumi (30).

4. Termostato viršutinė dalis pagal 3 punktą, besiskirianti tuo, kad atraminiai paviršiai ir jungiamieji paviršiai (20, 21, 30; 120, 121; 220, 221) yra padaryti abiejų koto dalių (12, 13; 112, 212) galiniuose paviršiuose.

5. Termostato viršutinė dalis pagal 1-4 punktą, besiskirianti tuo, kad abi koto dalys (12, 13) gali būti pasuktos viena kitos atžvilgiu.

6. Termostato viršutinė dalis pagal 4 ir 5 punktą, besiskirianti tuo, kad atraminius paviršius (20, 21; 12, 121) sudaro mažiausiai du apskritimo sektoriai.

7. Termostato viršutinė dalis pagal 4 ir 5 punktą, besiskirianti tuo, kad atraminiais paviršiais yra dvi iškyšos (220) ir/arba įdubos (221) plokščiame paviršiuje (242).

8. Termostato viršutinė dalis pagal 3-7 punktą, besiskirianti tuo, kad atraminiai paviršiai (20, 21; 120, 121; 220, 221) yra padaryti simetriškai.

9. Termostato viršutinė dalis pagal 1-8 punktą, besiskirianti tuo, kad viena koto dalis (12) turi įvorės (19) pavidalo pailginimą, o kita koto dalis (13) yra cilindras (27), įrengtas įvorėje.

10. Termostato viršutinė dalis pagal 1-9 punktą, besiskirianti tuo, kad koto dalys (12, 13) yra apsaugotos nuo iškritimo.

11. Termostato viršutinė dalis pagal 9 ir 10 punktą, besiskirianti tuo, kad įvorė (19) laiko mažiausiai vieną išorinį kumštelį (23), įeinantį į ašinę kreipiamąją - griovelį ar išdrožą (24) - viršutinės dalies (2) pagrinde (14), bent vienas ašinės kreipiančiosios galas - uždaras.

12. Termostato viršutinė dalis pagal 9-11 punktą, besiskirianti tuo, kad cilindras (27) turi išorėje mažiausiai vieną kumštelį (32), įeinantį į ašinę išdrožą (33, 24) įvorėje (19), bent vienas ašinės išdrožos galas - uždaras.

13. Termostato viršutinė dalis pagal 11 ar 12 punktą, besiskirianti tuo, kad mažiausiai vienas ašinės kreipiančiosios (24) ar ašinės išdrožos (33, 34) galas yra uždarytas iškyša (25, 35), kuri gali būti elastingai deformuota kumštelio (23, 32) nuožulna (26, 36).

14. Termostato viršutinė dalis pagal 5-13 punktą, besiskirianti tuo, kad santykinio sukamojo judesio ribinės padėtyys yra apribotos fiksatoriais ir/arba ribotuvais.

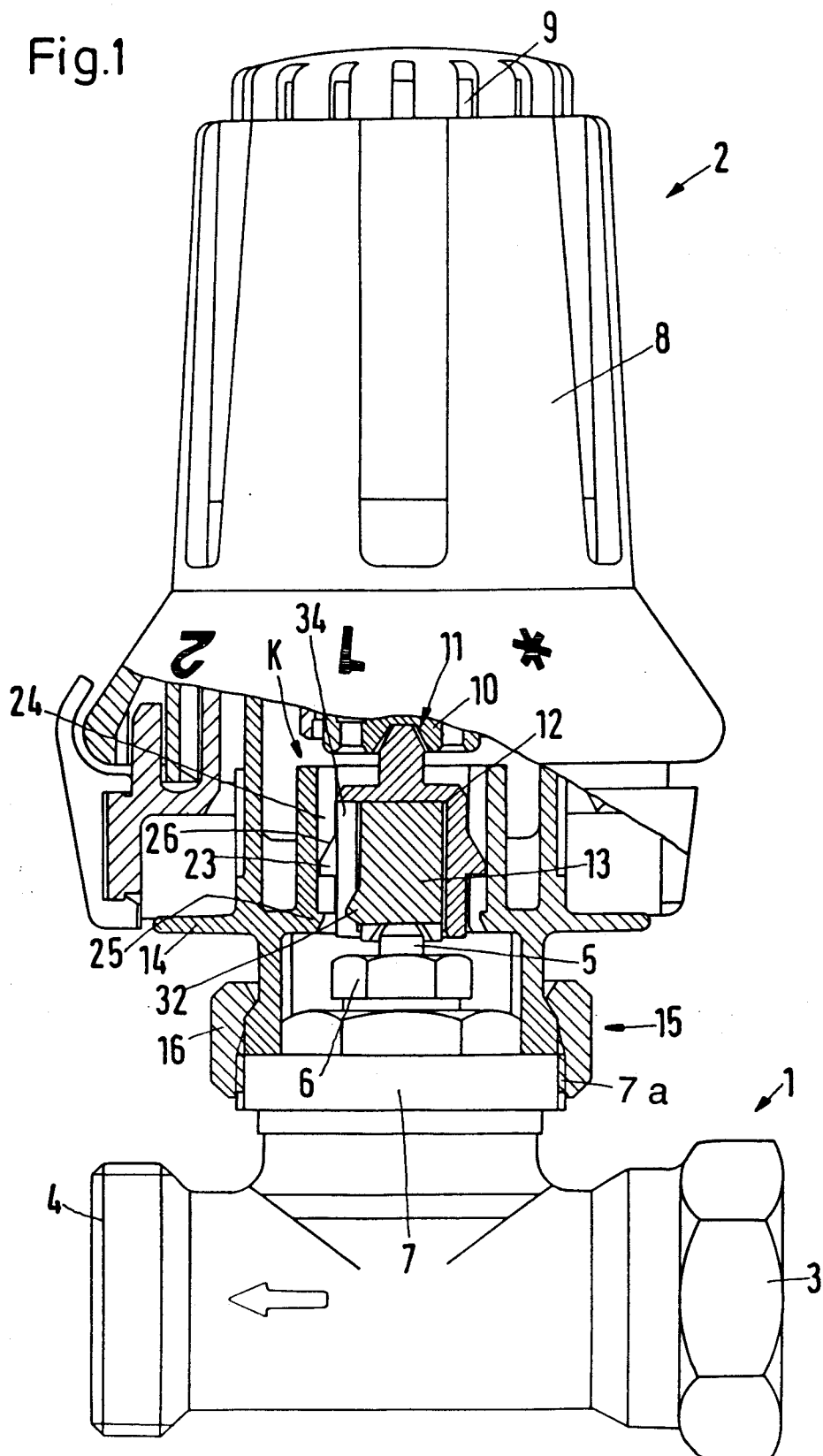
15. Termostato viršutinė dalis pagal 9-14 punktą, besiskirianti tuo, kad įvorė (19) turi dvi ašines išdrožas (33, 34), padarytas įvorės paviršiaus išilgine kryptimi, į kurias pasirinktinai įeina cilindro (27) kumštelis (32), o įvorės dalis tarp ašinių išdrožų gali būti elastingai deformuota kumštelio (32).

16. Termostato viršutinė dalis pagal 5-15 punktą, besiskirianti tuo, kad viena koto dalis (12) yra nepasukamai pritvirtinta viršutinėje dalyje (2), o kita koto dalis (13) turi skersinę išdrožą (41) sukimo momentui perduoti.

17. Termostato viršutinė dalis pagal 9-16 punktą, besiskirianti tuo, kad įvorė (19) yra įtvirtinta nepasukamai, o cilindro (27) laisvojo galo paviršiuje yra padaryta skersinė išdroža (41) atsuktuvui.

18. Termostato viršutinė dalis pagal 1-17 punktą, besiskirianti tuo, kad koto dalys (12, 13) turi žymes (42, X, Y), ženklinančias jų santykinės padėtis.

Fig.1



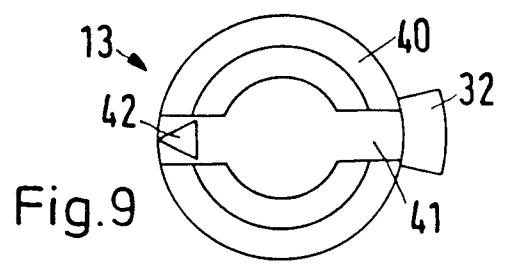
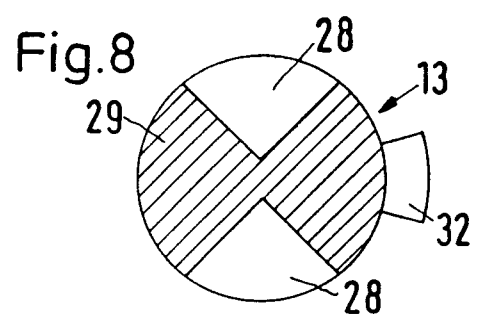
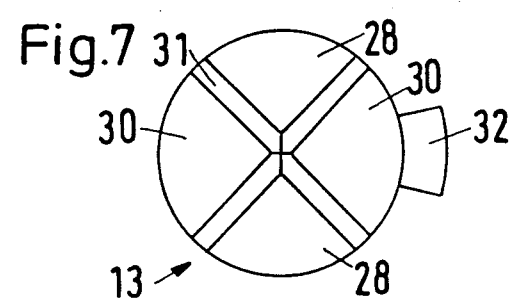
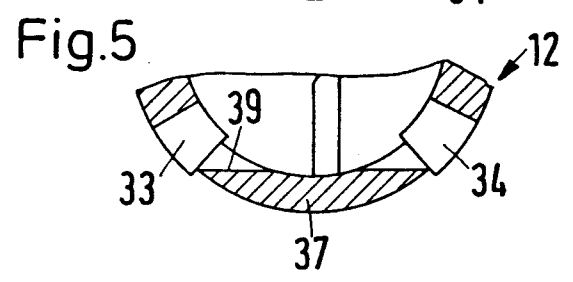
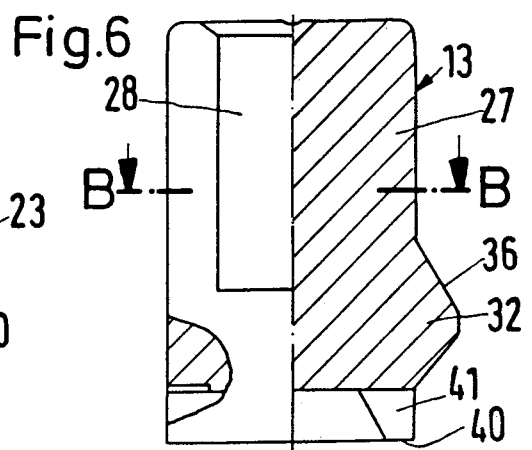
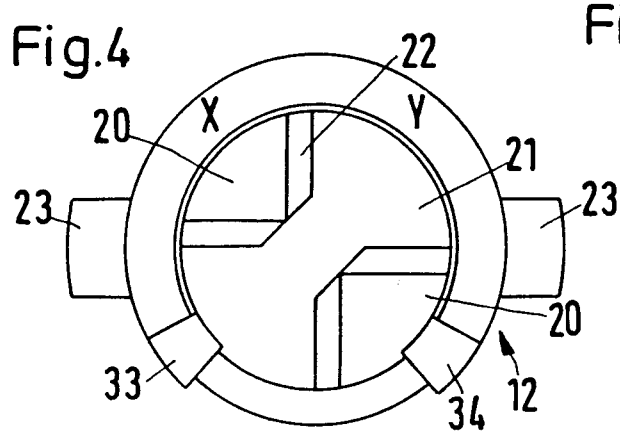
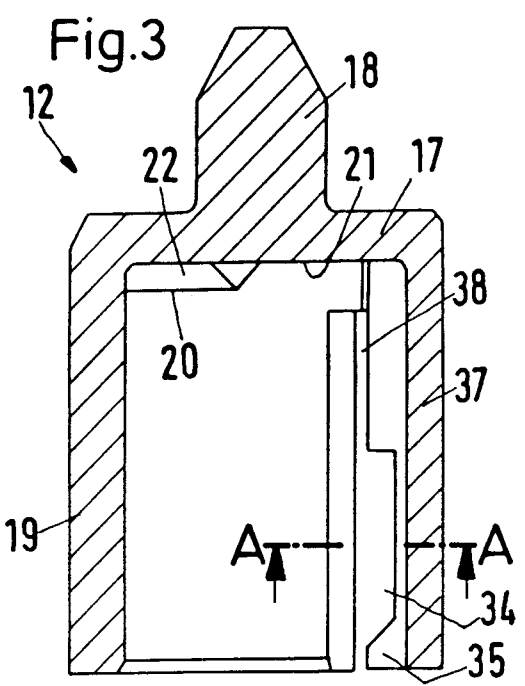
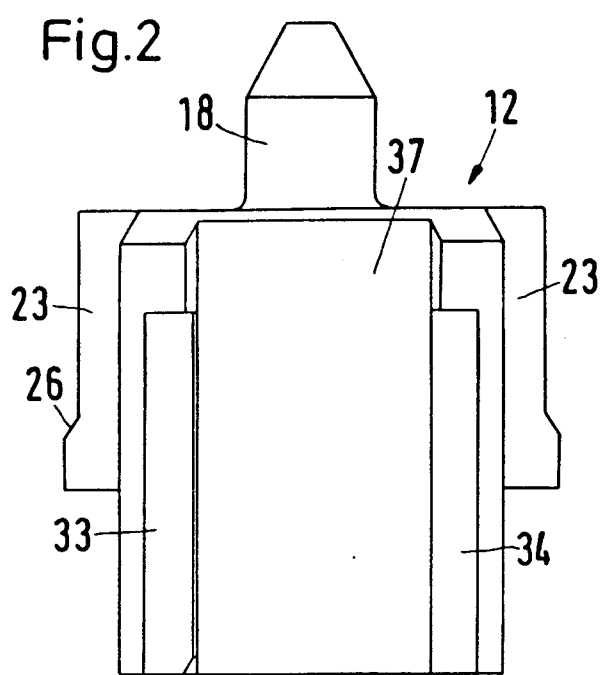


Fig.10

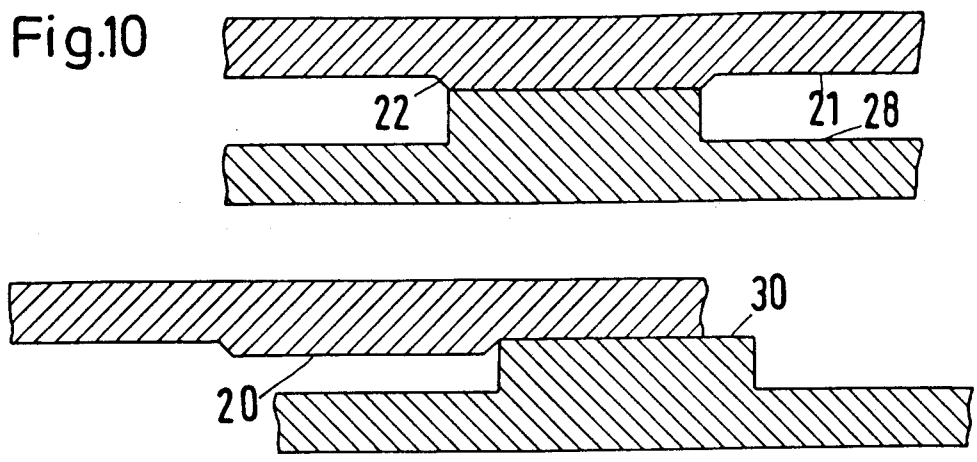


Fig.11

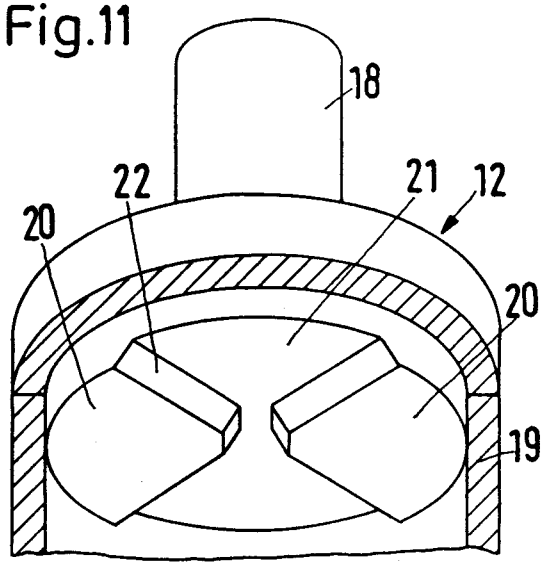


Fig.13

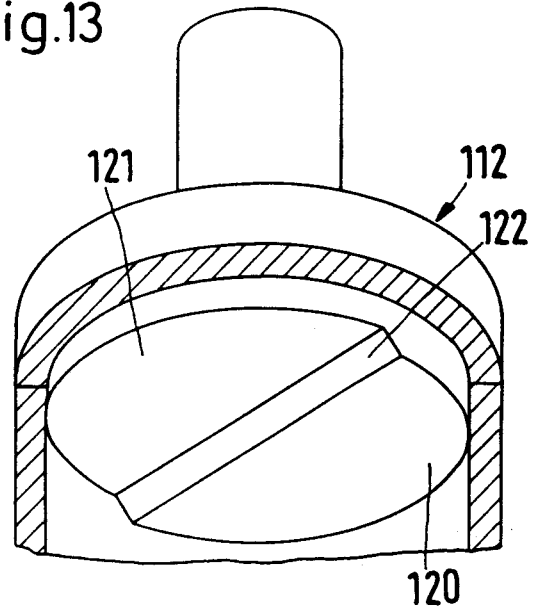


Fig.12

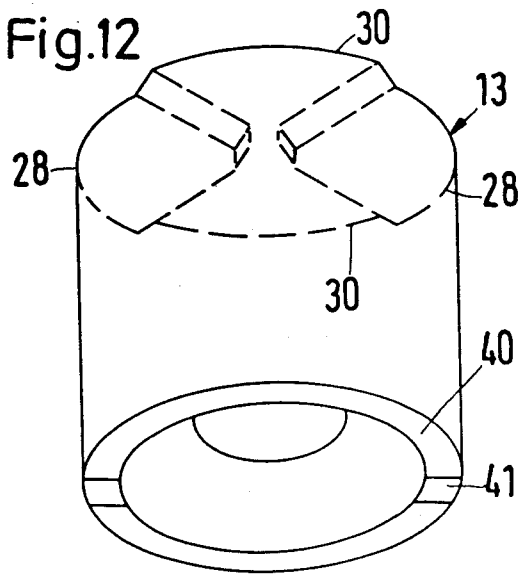


Fig.14

