

(19)



(10) **LT 3651 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: 3651

(51) Int.Cl.⁵: H02G 15/013,
H02G 15/192

(21) Paraiškos numeris: IP1417

(22) Paraiškos padavimo data: 1993 10 26

(41) Paraiškos paskelbimo data: 1995 05 25

(45) Patent paskelbimo data: 1996 01 25

(60) SU duomenys: PCT/FR 91/00135, 1991 02 20

(72) Išradėjas:

Jacques Morel, FR
Didier Morel, FR

(73) Patent savininkas:

ETABLISSEMENTS MOREL-ATELIERS ELECTROMECHANIQUES DE FAVIERES,
Favieres, F-23170 Chateauneuf-en-Thymerais, FR

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Kamštis, hermetiškai įtvirtinantis elektros ar telefono kabelį angoje, ir kabelinė apsaugos mova, turinti tokį kamštį

(57) Referatas:

Išradimas nagrinėja apsauginį kamštį, hermetiškai įtvirtinantį elektros kabelį angoje, ir apsauginę kabelinę movą, turinčią tokį kamštį. Kamštis garantuoja elektros ar telefono kabelio (2) hermetišką įtvirtinimą apvalioje angoje (4), per kurią eina minėtas kabelis.

Jis turi tuščioavidurį korpusą (5), sudarytą iš dviejų gaubtų (puscilindrių), kurie tvirtinami aplink kabelį ir kurie turi bent dvi apglebimo plokšteles (6,7), minėtame korpuse įtvirtintas radialiai, kurių kiekviena turi centrinę angą (10, 11) kabeliui įstatyti ir radialiai remiasi į kabelį tvirtinimo metu, kai abu gaubtai (puscilindriai) vienas su kitu yra suspaudžiami, tada dvi apglebimo plokštelės tarpusavy sudaro kamerą (12), kuri užpildoma hermetizuojančia medžiaga. Tuščioaviduris korpusas (5) turi detalę, kuri į ją išimamai ir hermetiškai įtvirtina apvalioje angoje (4), per kurią eina kabelis.

Šis išradimas nagrinėja apsauginį kamštį, garantuojantį hermetišką elektros ar telefono kabelio įtvirtinimą apvalioje angoje, per kurią eina minėtas kabelis.

5 Prancūzų patente 2466887 jau aprašyta, pavyzdžiui, užmova, gaubianti elektros ar telefono kabelį ir garantuojanti hermetiškumą tarp kabelio ir vamzdžio, per kurią eina minėtas kabelis, galo.

10 Šita užmova papildoma hermetizuojančios medžiagos, tokios kaip poliuretaninės putos. Patirtis rodo, kad tokiu būdu gautas hermetiškumas nevisada yra pakankamas.

Be to, tokios užmovo neužtikrina pakankamai patikimo
15 kabelio ašinio įtvirtinimo vamzdžio gale.

Kita vertus, kabelio įtvirtinimas vamzdžio gale tokio-
mis užmovomis sunkiai išardomas, todėl sunku pakeisti
kabelį nauju ar kito skersmens kabeliu.

20 Šio išradimo uždavinys - sumažinti aukščiau aprašyto būdo trūkumus, kuriant apsauginį kamštį, garantuojantį hermetišką elektros ar telefono kabelio įtvirtinimą apvalioje angoje, per kurią eina minėtas kabelis, be to,
25 šis kamštis garantuoja puikią hermetizaciją tarp kamščio ir angos bei kabelio, gerą kabelio ašinio tvirtinimą angoje, be to, šis kamštis lengvai iš angos išsiima, kai reikia keisti kabelį.

30 Elektros ar telefono kabelio įtvirtinimo apvalioje angoje, per kurią eina minėtas kabelis, hermetiškumas pasiekiamas tuo, kad kamštis turi tuščiavidurį dviejų gaubtų (puscilindrių) korpusą. Šie gaubtai (puscilindriai) yra tvirtinami apie kabelį ir turi bent dvi ap-
35 glėbimo plokšteles, radialiai įtvirtintą nurodytame korpuse, kiekviena plokštelė turi centrinę angą kabeliui, ir plokštelės yra tvirtinamos apie kabelį, vieną

su kita suspaudžiant dviem gaubtais (puscilindriais), be to, dvi apglėbimo plokštelės sudaro kamera, kuri yra pripildoma hermetizuojančios medžiagos, o minėtas visas korpusas turi priemonių, hermetiškai ir išardomai įtvirtinti kabelį minėtose apvaliose angose.

Kita vertus, hermetizuojanti medžiaga, pripildanti kamera, esančią tarp apglėbimo plokštelių ir supanti kabelį, garantuoja hermetizaciją tarp kabelio ir kamščio.

Be to, reikia įvertinti, kad kamštis į angą, per kurią eina kabelis, yra įstatytas išimamai, todėl jį lengva išimti iš šios angos, kai reikia keisti kabelį.

Pagal išradimo variantą kamštis, per kurį eina kabelis ir kuris tvirtinamas ant vamzdžio galo, be to, dar turi, skirtą įleisti į minėtą vamzdžio galą, prievamzdį, kurio išorinis diametras atitinka minėto vamzdžio vidinį diametrą, be to, šis prievamzdis viename iš savo galų turi įtaisą, leidžiantį jį nuimamai sutvirtinti su tuščiavidurio korpuso galu.

Pagal tinkamiausią išradimo variantą prievamzdžio gale yra flanšas, o tuščiavidurio korpuso tvirtinimo gale yra žiedinis griovelis šiam flanšui įtvirtinti.

Pageidautina, kad prievamzdis viduje turėtų dangtelį, kuris jį visiškai uždarytų, be to, šis dangtelis su prievamzdžio vidiniu paviršiumi būtų sujungtas nestipria ir sandarinančia juosta, kuri leistų atidaryti šį dangtelį, kai yra kabelis.

Tokiu būdu, kai vamzdelyje kabelio nėra, prievamzdžio dangtelis hermetiškai uždaro vamzdžio galą ir į jį nepatenka drėgmė. Kabeliui vamzdyje įtaisyti užtenka nuimti dangtelį, apie kabelį įtaisyti kamštį, į kamštį

įdėti hermetizacijai medžiaga, o po to kamštį įtvirtinti vamzdžio gale.

5 Pagal kitą išradimo variantą, kamštis yra įtvirtintas apvalaus skerspjūvio užmoje, išsikišusioje nuo sienelės ir turi tą ypatybę, kad tuščiaviduris korpusas savo išorinėje pusėje turi bent du žiedinius griovelius, į kuriuos įsistato žiedinio tipo tarpiklis, garantuojantis hermetiškumą tarp tuščiavidurio korpuso išorinio
10 paviršiaus ir minėtos užmosos vidinio paviršiaus.

Pageidautina, kad tuščiavidurio korpuso vienas galas turėtų flanšą, kuris galėtų remtis į užmosos laisvąją galą, o kitas galas - žiedinio tipo griovelį, į kurį
15 įsistatytą lanko tipo pleištą, kuris išimamai uždarytu tuščiaviduri korpusą iš minėtos sienelės vidinio paviršiaus pusės.

Tokiu būdu minėtas flanšas ir minėtas pleištą akcionališkai sujungia kamštį su užmoja taip, kad juos yra
20 lengva atskirti.

Išradimo ypatybės ir privalumai aiškinami brėžiniuose:

25 fig. 1 - pagal išradimą išilginis pjūvis kamščio, įtvirtinto apie kabelį ir vamzdžio gale,

fig. 2 - kamščio pjūvis II-II linija fig. 1,

30 fig. 3 - dalinis kamščio, įtvirtinto vamzdyje, vaizdas,

fig. 4 - pagal išradimą kito vamzdžio vairianto vaizdas,

fig. 5 - šio kamščio galo vaizdas,

35

fig. 6 - išilginis kamščio, įtvirtinto apie kabelį ir įstatyto į užmoją, pjūvis pagal fig. 4, 5,

- fig. 7 - kamščio, įtvirtinto vamzdyje, varianto pagal išradimą išilginis pjūvis,
- 5 fig. 8 - kamščio, esančio kabelio sujungimo apsauginės movos užmovoje, varianto išilginis pjūvis,
- fig. 9 - kitas kamščio variantas, vaizdas analogiškas fig. 8,
- 10 fig. 10 - kabelių sujungimo apsauginės movos dalinis vaizdas iš viršaus, viršutinis gaubtas (puscilindris) nuimtas, parodyti trys kamščiai pagal išradimą.
- 15 Variantuose, parodytuose fig. 1-3 pateiktas kamštis 1, esantis apie telefono kabelį, kuris yra, pavyzdžiui, išemintame vamzdyje 3. Šis kamštis 1 yra hermetiškai įtvirtintas gale 4, kuris yra vamzdžio 3 apvali anga.
- 20 Kamštis turi tuščiavidurį, praktiškai cilindrinį, korpusą 5, sudarytą iš dviejų gaubtų (puscilindrių) 5a ir 5b ir padarytą iš stangrios medžiagos (žr. fig. 2 ir 3), gaubtai yra tvirtinami apie laidą 2 ir turi dvi apglėbimo plokšteles 6, 7, radialiai laikomas grioveluose 8, 9, esančiuose minėtame korpuse, ir turinčias
- 25 centrinę angą 10, 11 kabeliui praeiti. Šios centrinės angos 10, 11 radialiai remiasi į laidą 2 tuo metu, kai yra tvirtinamos plokštelės, suspaudžiant abu gaubtus 5a ir 5b vieną su kitu.
- 30 Dvi apglėbimo plokštelės tarpusavyje sudaro kamerą 12, esančią aplink kabelį 2 ir pripildytą hermetizuojančios medžiagos, kuri į šią kamerą patenka per angą 13, padarytą korpuso 5 sienelėje. Tuščiaviduris korpusas 5
- 35 nuimamai ir hermetiškai sutvirtintas su apvalia anga 4, skirta kabeliui 2 praeiti vamzdyje 3.

5 Apglėbimo plokštelės 6 ir 7 iš dalies aprašytos firmos-
pareiškėjos prancūziškame patente 2582 854. Jos yra iš
stangrios medžiagos ir turi žiedines vagutes, kurios
suteikia joms radialinį stangrumą, garantuojanti herme-
tizaciją tarp apglėbimo plokštelių 6 ir 7 angų 10 ir 11
ir kabelio išorinio paviršiaus.

10 Fig. 1 matyti, kad kamštis 1, be to, dar turi prie-
vamzdį 14, padarytą iš stangrios medžiagos ir įstatytą
į vamzdžio 3 galą 4, prievamzdžio išorinis diametras
atitinka šio vamzdžio 3 vidinį diametrą. Hermetiškas
sujungimas tarp prievamzdžio 14 ir vamzdžio 3 vidinio
paviršiaus atsiranda dėl prilipimo. Šis prievamzdis 14
viename iš savo galų turi įtaisą, leidžiantį jį nu-
15 imamai sutvirtinti su tuščiaavidurio korpuso 5 gretimu
galu.

20 Dėl to prievamzdžio gale yra flanšas 15, o tuščia-
avidurio korpuso 5 gretimame gale yra žiedinis griove-
lis 16, kad sudarytų prievamzdžio 14 sukišimą su flan-
šu 15. Kita vertus, yra numatytas jungimas su tarpik-
liu 17 tarp žiedinio griovelio 16 ir flanšo 15. Be to,
prievamzdis 14 už savo flanšo 15 turi antrą flanšą 18,
kuris remiasi į vamzdžio 3, kuriuo eina kabelis 2, galą 4.
25 Du flanšai 15 ir 18 tarpusavyje sudaro žiedinę ertmę 19, į
kuria įstatytas tuščiaavidurio korpuso 5, priglundančio
prie žiedinio griovelio 16, baigiamasis apvadas 20.

30 Be to, fig. 1 matyti, kad prievamzdis 14 viduje turi
dangtelį 21 (punktyru), kuris jį visiškai uždaro (kai
vamzdyje 3 nėra kabelio), šis dangtelis yra sujungtas
su prievamzdžio 14 vidiniu paviršiumi nestipria sanda-
rinančia žiedine juosta 22, leidžiančia šį dangtelį 21
nuimti, kai vamzdyje 3 yra kabelis 2.

35

Kaip parodyta fig. 2 ir 3, du tuščiaavidurio korpuso 5
gaubtai (puscilindriai) 5a ir 5b turi iš kiekvienos

pusės dvi iškyšas 23a, 23b, besiremiančias viena į kita ir turinčias po nuožulnią nuopjovą dviejų iškyšų 23a, 23b kontaktinės plokštumos P atžvilgiu. Šios nuopjovos 24a ir 24b tipo C pjūviu yra sujungtos su jungiamuoju įtaisu 25, turinčiu dvi kontranuopjovas 25a, 25b, kurios su jėga gali prisispauti prie jų, kad suspaustų dvi iškyšas viena su kita.

Šie du jungiamieji įtaisai 25 gali būti pakeisti varžtais, pereinančiais per iškyšas 23a ir 23b.

Kad kamštis 1 būtų įtvirtintas, kaip buvo aprašyta, vamzdžio 3 gale, daroma taip. Tariame, kad prievamzdis 14 jau yra vamzdžio gale 4. Šis prievamzdis 14 hermetiškai uždaro vamzdžio 3 galą, o tai apsaugo jo vidų nuo drėgmės ir dulkių. Kad būtų galima kabelį 2 įkišti į vamzdį 3, užtenka nuimti dangtelį 21, patraukiant kamštelį 21a, kad dangtelis atsitrauktų nuo apvalios zonos 22, prigludančios prie prievamzdžio vidinio paviršiaus, po to galima kabelį 2 įkišti į vamzdį 3.

Po to apie laidą 3 tvirtinami du gaubtai (puscilindriai) 5a ir 5b, turintys apglėbimo plokšteles 6, 7, kurių angos 10, 11 yra iš anksto pritaikytos prie kabelio 2 diametro. Prieš suspaudžiant gaubtus (puscilindrius) 5a ir 5b vieną su kitu, gaubtų žiedinis griovelis 16 yra įstatomas į prievamzdžio 14 flanšą 15. Po to užtenka jungiamuosius įtaisus 25 iš abiejų pusių užstumti ant iškyšų 23a, 23b nuopjovų.

Baigiant į kamščio angą 13 paduodama hermetizuojanti medžiaga, kad pripildytų kamerą 12, esančią aplink kabelį 2 tarp apglėbimo plokštelių 6, 7.

Jei reikia kabelį 2 ištraukti iš vamzdžio 3, kad jis būtų pakeistas nauju kito diametro kabeliu, pakanka de-

montuoti gaubtus (puscilindrius) 5a, 5b ir pakartoti aukščiau aprašytą operaciją, naudojant naują kamštį.

5 Fig. 4 ir 5 pavaizduotas kamštis 30, kuris, kaip parodyta fig. 6, yra tvirtinamas apvalaus pjūvio užmojyje 31, sudarančioje sienelės 32 iškyšą.

10 Kaip ir variante, atitinkančiame fig. 1-3, kamštis 30 yra cilindrinės formos ir turi du gaubtus (puscilindrius) 33a, 33b (žr. fig. 6), tarpusavyje sujungtus varžtu 34.

15 Tuščiaviduris cilindrinis korpusas yra sudarytas iš dviejų gaubtų (puscilindrių) 33a, 33b ir savo apatinėje dalyje turi dvi plokšteles 6, 7, įstatytas radialiai ir stangriai besiremiančias į kabelį 2, atitinkamai fig. 1-3.

Šios apglėbimo plokšteles tarp savęs sudaro kamera 37, į kurią gali būti pripilta hermetizuojančios medžiagos.

20 Išoriniame tuščiavidurio cilindrinio korpuso 30 paviršiuje yra du žiediniai grioveliai, į kuriuos įeina žiedinės formos tarpikliai 40, 41, garantuojantys hermetiškumą tarp tuščiavidurio korpuso 30 išorinio paviršiaus ir užmosvos 31 vidinio cilindrinio paviršiaus 31a. Be to, fig. 6 galima matyti, kad ant tuščiavidurio korpuso 30 galo 42 yra flanšas 43, besiremiantis į užmosvos 31 laisvąjį galą, o kitame gale yra žiedinis griovelis 45, į kurį įsistato flanšas arba stangrus lanko pavidalo žiedas 46, sudarantis tuščiavidurio korpuso 30 išardomą sujungimą su sienelės 32 vidiniu paviršiumi 32a.

30 Kita vertus, tuščiavidurio korpuso 30 išorinis paviršius tarp dviejų griovelių 38, 39, skirtų tarpikliams 40, 41 įdėti, turi žiedinę išpjovą 47, kuri per angą 48 susijungia su vidine kamera 37, esančia tarp dviejų apglėbimo plokštelių 35, 36. Kita vertus, užmova 31 turi

angą 49, skirtą hermetizuojančiai medžiagai paduoti, kad ji užpildytų žiedinę išpjovą 47 ir kamerą 37.

5 Kad kabelis 2 kamščiu 30 būtų hermetiškai įtvirtintas užmojoje 31, elgiamasi taip:

10 Apie kabelį 2 yra įtvirtinami du gaubtai (puscilindriai) 33a, 33b. Į griovelius 38, 39, esančius išoriniame kamščio 30 paviršiuje, įdedami tarpikliai 40, 41. Po to pakanka kamštį 30 stumti į užmovą 31 tol, kol kamščio flanšas 43 išsirems į užmos 31 laisvąją galą 31b.

15 Po to kamštis 30 yra uždaromas sienele 32, į griovelį 45 įdedant žiedą 46. Operacijos pabaigoje į kamščio 30 angą 4 yra paduodama hermetizuojanči medžiaga, kuri pripildo išpjovą 47, esančią tarp kamščio ir užmos 31 vidinio paviršiaus, bei kamerą 37.

20 Kaip ir variante pagal fig. 1-3 kamštis gali būti išimtas iš užmos 31, kad būtų įstatytas kabelis ar pakeistas nauju ar kito diametro kabeliu.

Variante fig. 7 kamštis 50 skiriasi nuo varianto, pateikto fig. 1.

25 Prievamzdis 51 išoriniame paviršiuje, istumtame į vamzdį 3, turi seriją žiedinių griovelių 52. Išilginiame pjūvyje šie žiediniai grioveliai 52 atrodo kaip pjūklo dantys. Jie pagerina prievamzdžio 51 prigludimą prie vamzdžio 3.

30 Kita vertus, šio varianto prievamzdis 51 yra sudarytas iš dviejų gaubtų (puscilindrių), sujungtų plokštumoje, einančioje per jų ašį.

35 Be to, prievamzdis 51 aplink flanšą 54 turi angą 55, turinčią lizdelį 56, skirtą vožtuvui (neparodytas)

išsukti, jis reikalingas dujoms išsiurbti. Todėl galima manyti, kad vamzdyje 3 gali būti dujų, kurias galima išsiurbti.

- 5 Variantuose fig. 8 ir 9 kamščiai 60, 61 yra įtvirtinti apvalaus pjūvio užmojyje, sudarančioje sienelės 63 jungiamosios movos galinę iškyšą, reikalingą vienam ar keliems kabeliams sujungti. Tuščiavidurio korpuso 64, 65 vidinis paviršius 66 yra lygus (poliruotas), jo diameteras atitinka užmovos 62 vidinį diametrą.

- 10 Užmovos 64, 65 vidiniame paviršiuje yra bent du žiediniai stačiakampio pjūvio grioveliai, į kiekvieną iš jų įsistato tarpiklis 68, kuris yra truputį didesnio
- 15 pjūvio ir padarytas iš minkštos medžiagos ir kuris reikalingas hermetiškumui tarp tuščiavidurio korpuso 64, 65 išorinio paviršiaus 6b ir užmovos 62 vidinio paviršiaus garantuoti.

- 20 Pavyzdyje fig. 8 tuščiaviduris korpusas 64 yra sudarytas iš dviejų gaubtų (puscilindrių) 64a, 64b, sujungtų plokštumoje, einančioje per tuščiavidurio korpuso X-X' ašį. Šie du gaubtai (puscilindriai) 64a, 64b vienas su kitu yra suspausti varžtais 69, esančiais dviejuose
- 25 priešinguose tuščiavidurio korpuso 64 galuose.

- Variante fig. 9 tuščiaviduris korpusas 65 yra sudarytas iš vamzdinio korpuso, padaryto iš vienos detalės ir turinčio abiejuose galuose po žiedinį griovelį 70.
- 30 Kiekvienas korpuso 65 galas turi apglėbimo plokštelių laikiklį 71, sudarytą iš dviejų dalių 71a, 71b, kurios viena su kita sujungtos užvėržimo varžtu 69, statmenu vamzdinio korpuso ašiai X-X'.

- 35 Kiekvienas apglėbimo plokštelių laikiklis 71 savo gale, prigludusiame prie vamzdinio korpuso 65, turi lanko pavidalo korpuso 65 ašies X-X' atžvilgiu griovelį 80,

kuris įsistato į šio korpuso žiedinį griovelį 70. Du lanko pavidalo grioveliai 80 sudaro ištisinį žiedinį griovelį, tada, kai viena su kita susijungia apglėbimo plokštelių laikiklio abi dalys 71a, 71b, kaip parodyta fig. 9.

Kaip buvo nurodyta aukščiau, sienelė 63 yra movos, skirtos elektros kabelių sujungimo apsaugai, galinė sienelė. Ši mova turi du gaubtus (puscilindrius) 63a, 63b, tarpusavyje sujungtus plokštumoje, einančioje per movos X-X' ašį. Nurodytos movos kiekviena galinė sienelė 63 turi bent vieną apvalaus pjūvio užmovą, sudarančią iškyšą į movos 60 ar 61 vidų.

Variante, parodytame fig. 8 ir 9, kiekviena užmova 62 yra sudaryta iš dviejų dalių 62a ir 62b.

Kiekviena užmovo dalis 62a, 62b yra išlieta taip pat kaip kita dalis, ir jos viena su kita jungiasi movos dviejų gaubtų (puscilindrių) 63a, 63b sujungimo plokštumoje, kuri eina per X-X' ašį.

Taip pat galima matyti, kad kiekvieno kamščio 60, 61 tuščiaviduris korpusas 64, 65 turi dvi vamzdines iškyšas 81, 82, esančias diametraliai priešingose pusėse. Kiekviena iš šių iškyšų įeina į angą 83, 84, esančią užmovo atitinkamoje dalyje 62a, 62b.

Tokiu būdu, kai gaubtai (puscilindriai) 63a, 63b yra sujungti pagal X-X' ašį, tuščiaviduris cilindras 64 arba 65 aksionaliai laikosi užmovoje 62 todėl, kad vamzdiniai elementai 81, 82 yra įstatyti į angas 83, 84.

Pavyzdyje, parodytame fig. 8 ir 9, dvi vamzdinės iškyšos 81, 82 atitinkamai turi vamzdį 81, skirtą dervai pilti į tuščiavidurio korpuso 64, 65 vidų, ir vamzdį 82, į kurį įstatytas, galintis judėti, vožtuvas 83a, turintis

strypą 84a, kuris su išorine vamzdžio dalimi gali sudaryti iškyšą, kad parodytų dervos pripylimo lygį.

5 Fig. 10 parodytas trijų kabelių 2, 2a, 2b apsauginės movos apatinis gaubtas (puscilindris) 63b.

10 Ant gaubto 63b yra trys užmovos, tokios kaip 62b, į kurias įstatyti trys kamščiai 61, 61a, 61b atsiduria movos viduje, pastačius į vietą viršutinį gaubtą (neparodytas fig. 10), kuris tvirtinamas ant apatinio gaubto 63b.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Kamštis, hermetiškai įtvirtinantis elektros ar telefono kabelį (2) ir, apvalioje angoje (4, 31) minėtam
 5 kabeliui praeiti, turintis tuščiavidurį korpusą (5, 30), sudarytą iš dviejų gaubtų (puscilindrių) (5a, 5b, 33a, 33b), kurie tvirtinami apie kabelį (2), ir turi bent dvi apglėbimo plokšteles (6, 7, 35, 36), laikomas radialiai minėtame korpuse (5, 30), kurių kiekviena turi
 10 centrinę angą (10, 11) kabeliui įstatyti ir radialiai remiasi į kabelį įtvirtinimo metu, kai abu gaubtai vienas su kitu yra suspaudžiami, tada dvi apglėbimo plokštelės tarpusavy sudaro kamerą (12, 37), kuri gali būti pripildyta hermetizuojančios medžiagos, b e s i s k i -
 15 r i a n t i s tuo, kad tuščiaviduris korpusas (5, 30) turi detalę (14, 51), kuri gali hermetiškai įsistatyti į apvalią angą (4, 31), ir turi flanšą (15, 43), kuris minėtoje apvalioje angoje gali būti atrama, taip pat yra numatyti nuimami įtaisai, minėtai detalei radialiai
 20 laikyti apvalioje angoje.

2. Kamštis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jam įtvirtinti vamzdžio (3) gale (4), kai eina kabelis (2), yra prievamzdis (14), kuris įsistato į minėtą vamzdžio galą (4), kurio išorinis diametras atitinka minėto vamzdžio vidinį diametrą, be to, šis prievamzdis (14) aplink vieną iš savo galų turi įtaisą, tuščiaviduriui korpusui (5) nuimamai tvirtinti ant galo (20).

30 3. Kamštis pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prievamzdis (14) savo gale turi flanšą (15), o tuščiaviduris korpusas (5) savo priglundančiame gale turi žiedinį griovelį (16), kuris gali įsistatyti į prievamzdžio (14) minėtą flanšą (15).

4. Kamštis pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarp žiedinio griovelio (16) ir flanšo (15) yra numatytas sandarinantis ir izoliuojantis tarpiklis (17).
- 5 5. Kamštis pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prievamzdis (14) už savo flanšo (15) turi antrą flanšą (18), kuris gali remtis į vamzdžio (3) galą (4), kai eina kabelis (2), be to, du flanšai (15, 18) tarpusavy sudaro žiedinę erdvę (19), į kurią įeina
10 tuščiavidurio korpuso (5) galinis apvadas (20), pri-
glundantis prie žiedinio griovelio (15).
6. Kamštis pagal vieną iš 3-5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prievamzdžio viduje yra dangtelis (21), kuris jį visiškai uždaro, be to, šis dangtelis su prievamzdžio (14) vidiniu paviršiumi yra sujungtas nestipria sandarinančia juosta, kuri leidžia atidaryti šį dangtelį, kai eina kabelis.
- 15 7. Kamštis pagal vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tuščiavidurio korpuso du gaubtai (5a, 5b) iš vienos pusės turi dvi iškyšas (23a, 23b), besiremiančias viena į kitą ir turinčias nuožulnia nuopjovą (24a, 24b) dviejų iškyšų (23a, 23b) kontaktinės plokštumos (P) atžvilgiu, be to, šios nuopjovos yra sujungtos su jungiamuoju įtaisu (25), turinčiu dvi kontranuopjovas (25a, 25b), didesnes negu iškyšų nuopjovos (24a, 24b), kurios su jėga gali prispausti prie jų, kad suspaustų dvi iškyšas vieną su
20
25
30 kita.
8. Kamštis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jį tvirtinant apvalaus pjūvio užmojoje (31), su sienele (32) sudarančioje iškyšą, tuščiaviduris korpusas (30) savo išoriniame paviršiuje turi bent du žiedinius griovelius (38, 39), į kuriuos įsistato žiedinis tarpiklis (40, 41), garantuojantis hermetiškumą tarp
35

tuščiavidurio korpuso (30) išorinio paviršiaus ir minėtos užmovos (31) vidinio paviršiaus.

9. Kamštis pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
 5 tuo, kad tuščiaviduris korpusas (30) ant vieno savo galo turi flanšą (43), besiremiantį į užmovos (3) laisvą galą, o jo kitame gale yra žiedinis griovelis (45), į kurį įsistato lanko pavidalo flanšas (45), kuris išardomai sujungia (blokuoja) tuščiaviduri korpusą (30)
 10 su minėtos sienelės (32) vidiniu paviršiumi.

10. Kamštis pagal 8 arba 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tuščiavidurio korpuso išoriniame paviršiuje (30) tarp dviejų griovelių (38, 39),
 15 numatytų izoliuojančiam tarpikliui įstatyti, yra žiedinė išpjova (47), kuri per angą (48) susijungia su vidine kamera (37), esančia tarp dviejų apglėbimo plokštelių (35, 36) be to, užmova (31) turi angą (49), skirtą hermetizuojančiai medžiagai paduoti, kad ji užpildytų žiedinę išpjovą (47) ir minėtą kamerą (37).
 20

11. Kamštis pagal vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prievamzdis (51) savo išoriniame paviršiuje, kuris įsistato į vamzdį (3), kurio
 25 eina kabelis (z), turi seriją žiedinių griovelių (52).

12. Kamštis pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad griovelių (52) išilginis pjūvis turi pjūklo
 30 dantų formą.

13. Kamštis pagal vieną iš 1-12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prievamzdis (51) yra sudarytas iš dviejų gaubtų, sujungtų plokštumoje, einančioje per
 35 jų ašį.

14. Kamštis pagal vieną iš 1-13 punktų, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad prievamzdis (51) aplink flan-
šą (54) turi angą (55), skirtą vožtuvui išukti, jis
reikalingas dujoms išsiurbti.

5

15. Kamštis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
tuo, kad tuo atveju, kai šis kamštis (60, 61) yra tvir-
tinamas apvalaus pjūvio užmojyje (62), sudarančioje iš-
kyšą su sienele (63), kuri gali būti kaip vieno ar
10 kelių kabelių sujungimo apsauginės movos galinė sie-
nelė, tuščiaviduris korpusas (64, 65) turi lygų išorinį
paviršių (66), kurio diametras atitinka užmosos (62)
vidinį diametrą, be to, movos vidinis paviršius turi
bent du stačiakampio pjūvio žiedinius griovelius (67),
15 i kuriuos įsistato didesnio pjūvio tarpiklis (68), pa-
darytas iš minkštos medžiagos ir skitras hermetiškumui
tarp tuščiavidurio korpuso (64, 65) išorinio paviršiaus
ir užmosos (62) vidinio paviršiaus užtikrinti.

20 16. Kamštis pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
tuo, kad tuščiaviduris korpusas (64) yra sudarytas iš
dviejų gaubtų (64a, 64b), sujungtų plokštumoje, einan-
čioje per tuščiavidurio korpuso (X-X') ašį, be to, šie
gaubtai (64a, 64b) yra vienas su kitu suspausti varž-
25 tais (69), esančiais priešinguose tuščiavidurio korpu-
so (64) galuose.

17. Kamštis pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
tuo, kad tuščiaviduris korpusas yra sudarytas iš vamz-
30 dinio korpuso (iš vienos detalės), kurio kiekvienas ga-
las turi po žiedinį griovelį (70), be to, šie galai dar
turi apglėbimo plokštelių laikiklius (71), sudarytus iš
dviejų dalių (71a, 71b), kurios viena su kita sujungtos
užveržimo varžtu (69), statmenu vamzdinio korpuso (65)
35 ašiai (X-X'), o kiekvienas apglėbimo plokštelių lai-
kiklis (71) savo gale, prigludusiame prie vamzdinio kor-
puso (65), turi lanko pavidalo korpuso (65) ašies (X-X')

atžvilgiu griovelį (80), kuris įsistato į šio korpuso žiedinį griovelį (70), du lanko pavidalo grioveliai (80) sudaro ištisinį žiedinį griovelį tada, kai viena su kita susijungia apglėbimo plokštelių laikiklio abi dalys (71a, 71b).

18. Mova, skirta elektros kabelių (2, 2a, 2b) sujungimo apsaugai, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad yra sudaryta iš dviejų gaubtų (63a, 63b), sujungtą vienas su kitu plokštumoje, einančioje per movos ašį (X-X'), be to, minėtos movos kiekvienas galas turi bent vieną apvalaus pjūvio užmovą (62), sudarančią iškyšą į movos vidinę dalį, į kurią įsistato kamštis (60, 61) pagal vieną iš 15-17 punktų.

15

19. Mova pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekviena užmova yra sudaryta iš dviejų dalių (62a, 62b), be to, kiekviena užmos dalis išlieta taip pat kaip kita ir jungiasi viena su kita movos dviejų gaubtų (63a, 63b) sujungimo plokštumoje.

20

20. Mova pagal 19 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvieno kamščio (60, 61) tuščiaviduris korpusas (64, 65) turi dvi vamzdines iškyšas (81, 82), esančias viena kitai diametraliai priešingose pusėse, be to, kiekviena iš šių iškyšų įeina į angą (83, 84), esančią užmos atitinkamoje dalyje.

25

21. Mova pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dvi vamzdinės iškyšos (81, 82) atitinkamai turi vamzdį, skirtą dervai pilti į tuščiavidurio korpuso vidų, ir vamzdį, į kurį įstatytas, galintis judėti, vožtuvas (83a), turintis strypą (84a), kuris su išorine vamzdžio dalimi gali sudaryti iškyšą, kad parodytų dervos pripylimo lygį.

30

35

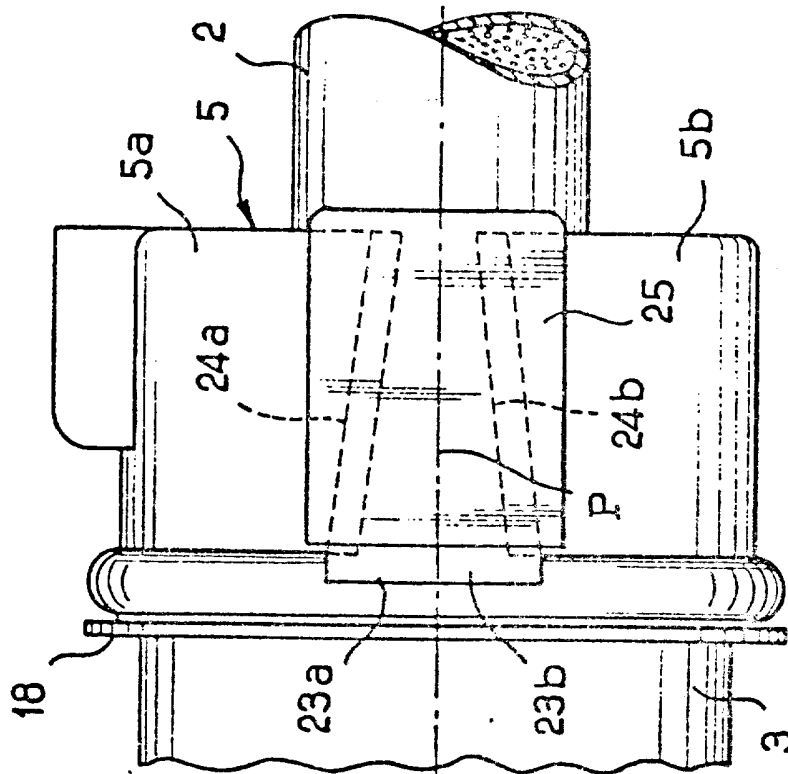


FIG. 2

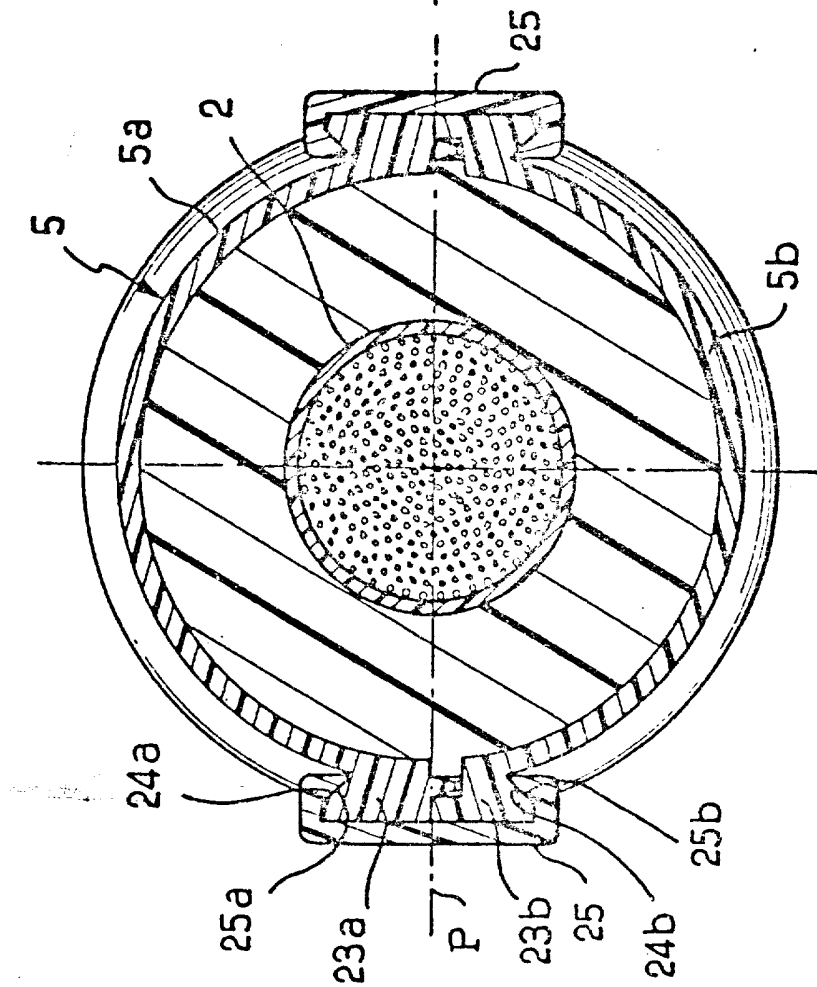


FIG. 3

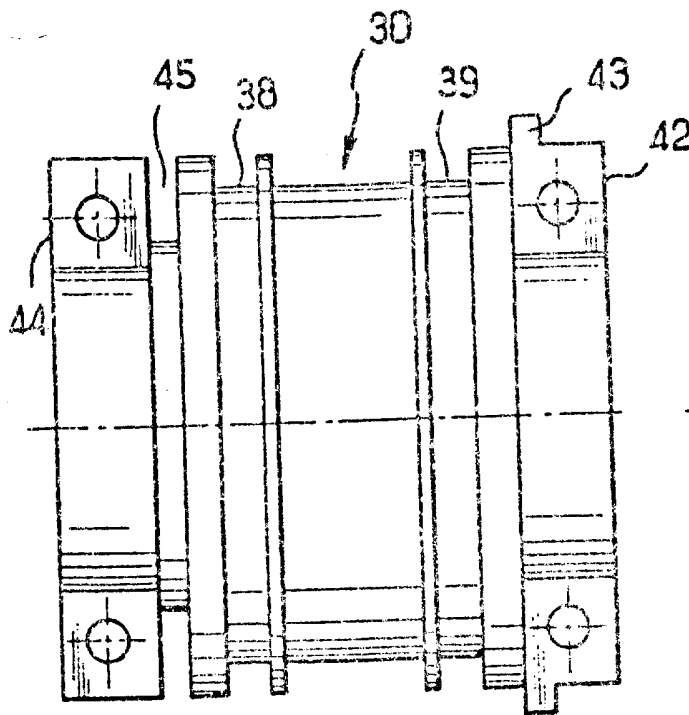


FIG. 4

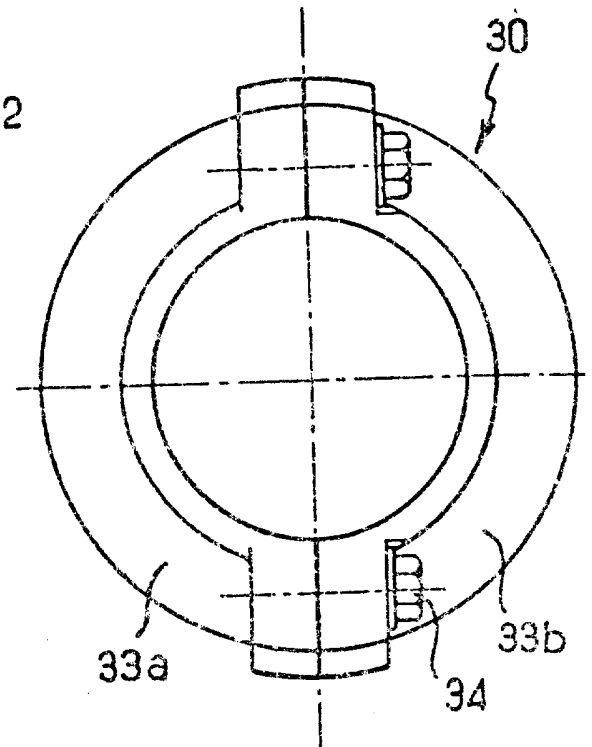


FIG. 5

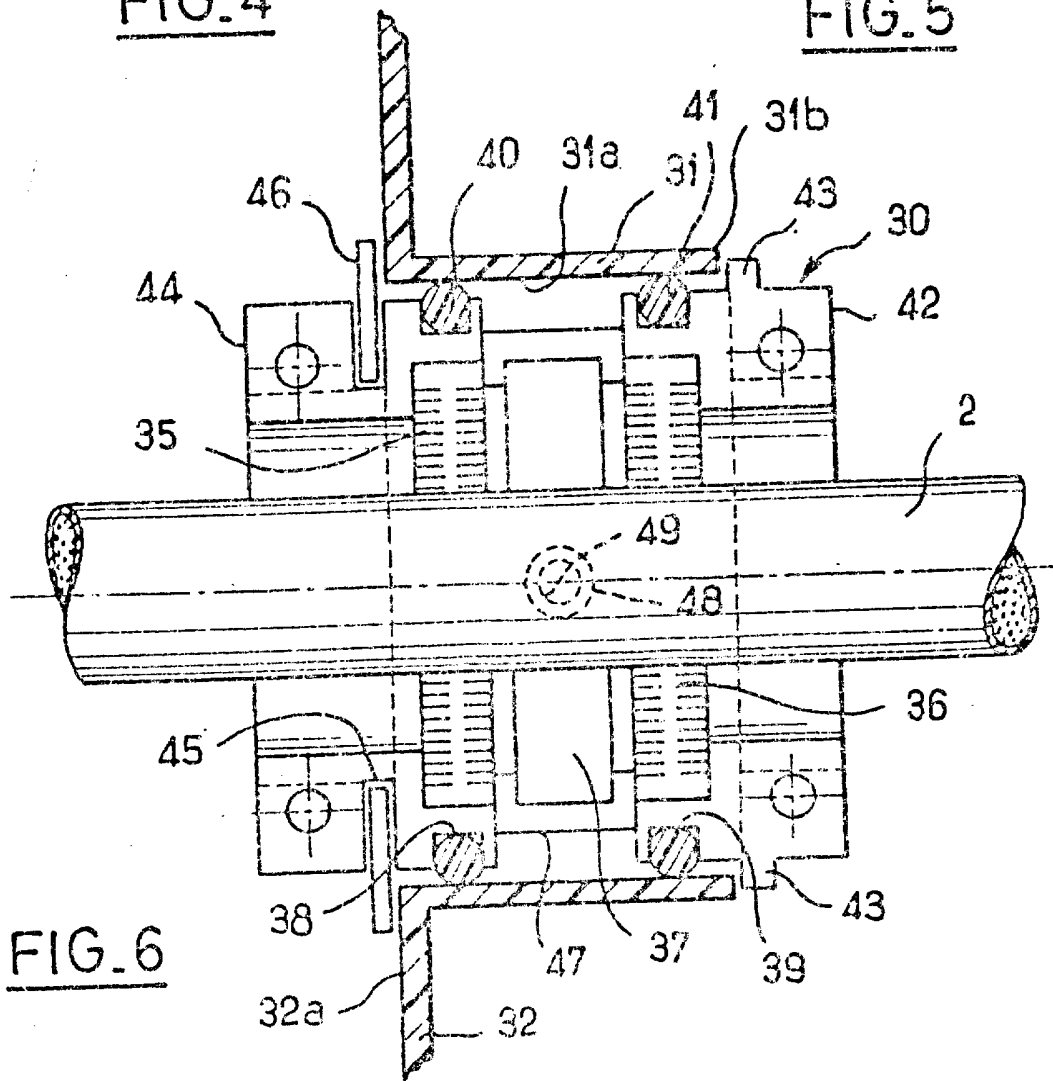


FIG. 6

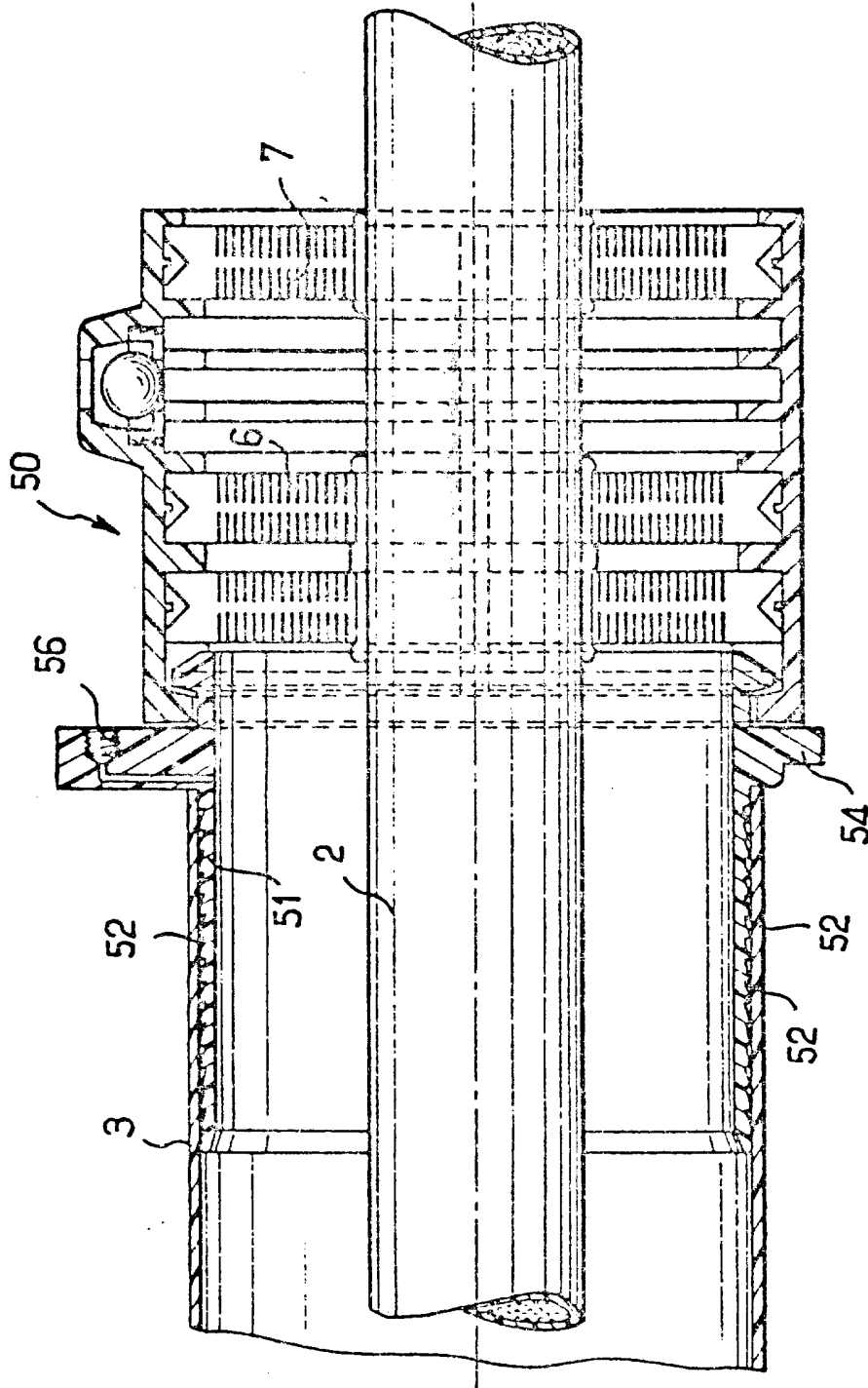


FIG. 7



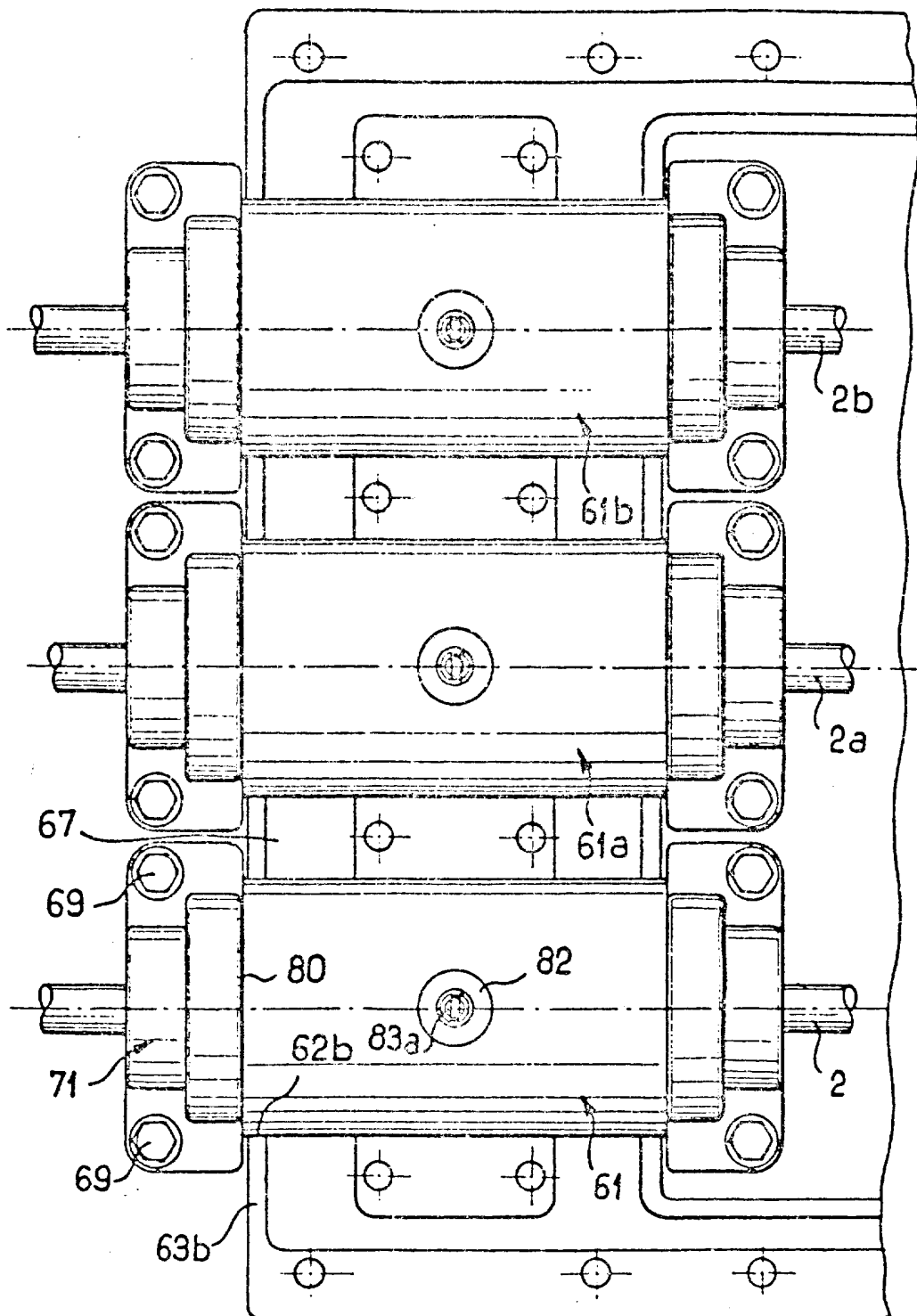


FIG. 10