

(11) Patent numeris: **3294**

(51) Int.Cl.⁵: **F16L 25/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP540**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 05 12**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 11 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 06 26**

(72) Išradėjas:
Claude Bucher, FR
Alain Percebois, FR
Jean-Paul Ory, FR

(73) Patent savininkas:
PONT-A-MOUSSON S.A., 91 avenue de la Liberation, 54017 Nancy, FR

(74) Patentinis patikėtinis:
Liudmila Gerasimovič, 9, J. Basanavičiaus g. 16/5-41, 2009 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Sandarinio tarpinė, skirta fiksuotam vamzdžių surinkimui ir fiksuotas surinktas mazgas.

(57) Referatas:

Fiksuojančio sandarinimo įdėklo galvutė (24) turi iš kūno pusės iškilimą (30) su aštria briauna, apribojamą dviem užpakaliniais paviršiais (29, 31). Kada tarpinė pastatyta į įmovos (3) vietą, gaubiamasis galas (1) įvedamas į įmovą (3) įėga, radialiai suspausdamas tarpinės kūną. Tada du užpakaliniai paviršiai (29, 31) sudaro tarp savęs arti aštrios briaunos (30) kampą, nukreiptą į įmovos dugną.

Išradimas naudojamas slėgio veikiamų vamzdžių, pagamintų iš špižiaus su sferoidiniu grafitu, fiksavimui.

Šis išradimas skirtas fiksuotiems surinkimams tarp gaubiamojo vieno vamzdžio galo ir įmovos kito. Visu pirma, jis priskiriamas kompaktiškam sandarinimui, skirtam fiksuotam vamzdžių surinkimui su gaubiamuoju galu ir įmova. Tarpinė susideda iš kūno ir užkabinimo antgalio iš stangrios medžiagos ir keleto fiksuojančių idėklų iš kietos medžiagos, įleistų į antgalį ir paprastai išsidėsčiusių pagal konuso, turinčio tą pačią ašį kaip tarpinė ir sueinančio kūno kryptimi, sudaromasias; be to, kiekvienas idėklas išsikiša iš tarpinės prie jo ašies. Surinkimo metu tarp vamzdžių, naudojant tokias tarpines (pvz.: DE 2226151, DE 2650776, EP 0433202), kiekvienas fiksuojantis idėklas iš tvirtos medžiagos išlenkiamas su nedideliu nuolydžiu tarp įmovos ir gaubiamojo galo. Toks fiksavimas trukdo aksialiniam judėjimui vieno vamzdžio atžvilgiu kito, kurie galėtų išhermetinti sujungimą ir visiškai išardyti iš anksto surinktą vamzdyną, veikiant ašinėms išardomosioms jėgoms, sukeltoms skysčio, esančio vamzdžiuose, slėgiu.

Toks fiksavimo tipas sėkmingai pakeičia brangiai kainuojančias vamzdžių sujungimo sistemas ant pamatų, užtvirtintų žemėje, o taip pat flanšinius įrenginius, tvirtinamus varžtais.

Vienok, toks tvirtinimas yra visiškai efektyvus tik tada, kai jis gali garantuoti maksimalų atstumą nuo gaubiamojo galo, jeigu nusistovėjo skysčio slėgis. Dėl to reikia būti užtikrintu, kad standus gaubiamojo galo idėjimas į įmovą neišstums idėklų arba tarpinių komplekso į įmovos dugną, į žiedinę sferą tarp jo ir gaubiamojo galo.

Išradimo tikslas - sukurti patikimą tarpinę fiksuotam vamzdžių sujungimui, naudojamą betarpiškai gaminamiems vamzdžiams.

Išradime atskleistas nurodyto tipo objektas, t.y. ši tarpinė, skiriasi tuo, kad galvutė arba kiekvieno idėklo išorinė dalis turi iš kūno pusės iškilimą idėklo palaikymui procese, kada įvedamas gaubiamasis galas į
5 įmovą, be to, šis iškilimas turi aštrią briauną ir apribotas dviem užpakaliniiais paviršiais, be to, kada tarpinė yra savo vietoje, įmovoje, o gaubiamasis galas įvedamas į ją standžiai, radialiai suspausdamas tarpinės kūną, du užpakaliniai paviršiai sudaro tarp
10 savęs šalia aštrios briaunos, kampą, nukreiptą į įmovos dugną, ir tai, mažiausiai, dideliems gaubiamojo galo skersmenims.

Be to, du užpakaliniai paviršiai sudaro kampą, nukreiptą į įmovos dugną, esant įvairiems gaubiamojo
15 galo skersmenims leistinų nukrypimų intervale ir esant bet kokioms gaubiamojo galo įvedimo į įmovą padėtimis, be to, nurodytas kampas gali būti mažesnis negu 90° , nurodytas kampas gali būti truputį didesnis negu 90° ,
20 kiekvienas idėklas turi keletą sukibimo su gaubiamuoju galu dantelių, išdėstytų pagal ašį ir radialiai vienas kito atžvilgiu, kiekvieno idėklo galvutė iš priešingos iškilimui pusės turi paviršių, radialiai pasvirusį į vidų ir aksialiai į išorinę pusę įmovos atžvilgiu, be
25 to, šis paviršius baigiasi, tinkamiausiai, apvalinimais, tarpinė turi iš įmovos įėjimo pusės vidinę sandarinimo ataugą radialinėje padėtyje.

Kitas išradimo tikslas - fiksuojamasis gaubiamojo galo
30 ir įmovos sujungimas, turintis tokią tarpinę, kuri buvo nurodyta aukščiau, be to, tarpinės kūnas suspaustas radialiai tarp įmovos ir gaubiamojo galo, o jo antgalis patalpintas įmovos sukabinimo iduboje, apribotoje dugnu, apvestoje dviem atraminėmis sienelėmis, iš kurių
35 viena (priekinė) - beveik radialinė, be to, vidinė radialinė kiekvieno idėklo dalis skirta periferiniam fiksavimui gaubiamojo galo su galvute, besiremiančia į

griovelio dugną, o esant reikalui, į atraminę sienutę, esančią iš įmovos įėjimo pusės.

Jau nurodytu atveju, kada kiekvieno įdėklo galvutė iš
 5 priešingos išsikišimui pusės turi paviršių, nuožulnų
 radialiai į vidų, o aksialiai į išorinę įmovos pusę, be
 to, šis paviršius užsibaigia, tinkamiausiai, apvali-
 nimais, geriausiai, kai atraminė įmovos sienutė, kuri
 yra iš jos įėjimo priešingos pusės, turi išorinę
 10 radialinę dalį konuso tipo taip, kad įdėklu galvutė
 remiasi beveik į šios dalies sujungimą ir įdubos dugną,
 esant dideliems gaubiamojo galo skersmenims, tuo tarpu,
 esant mažiems gaubiamojo galo skersmenims, ji remiasi
 ir į dugną, ir į tą pačią nuožulnią dalį.

15 Pagal kitą išradimo požymį surinkimo kampas, kurį
 sudaro išorinis užpakalinis paviršius su nurodyta
 priekine sienute, mažesnis už kampą, kurį sudaro kitas
 užpakalinis paviršius su šia sienute.

20 Toliau aprašomas išradimo įvykdymas, remiantis
 brėžiniais, kuriuose:

-1 pav. parodo ašinius pjūvius įmovos, turin-
 25 čios tarpinę, ir gaubiamojo galo,
 kuris paruoštas įvedimui į šią įmovą
 pagal išradimą;

-2 pav. parodo gaunamą fiksuojantį surinkimą
 30 pagal išradimą;

-3 ir 4 pav. parodo didesniu masteliu tarpinės
 įdėklų padėtį gaubiamojo galo įvedimo
 procese, atitinkamai (ašinis pjūvis)
 35 šio gaubiamojo galo maksimaliam ir
 minimaliam skersmeniui, be to,
 stangrioji tarpinės dalis, pagal

išradimą, nėra parodyta dėl brėžinio aiškumo;

5 -5-8 pav. parodo surinkimo fiksaciją pagal išradimą mažėjantiems gaubiamojo galo skersmenims.

10 1 pav. parodytas gaubiamasis galas 1 pirmojo vamzdžio 2 ir įmova 3 antrojo vamzdžio 4, be to, ši įmova turi tarpinę 5. Trys elementai 1, 3 ir 5 yra sukimosi kūnai aplink vieną ir tą pačią horizontalią ašį X-X. Du vamzdžiai, pagaminti, pvz., iš špižiaus su sferoidiniu grafitu.

15 Gaubiamasis galas 1 turi išorinį cilindrinį paviršių, nusklembtą iš išorinės pusės 6 vamzdžio gale.

20 Įmova 3 turi įeinamąją briaunelę 7, po to, nuosekliai nuo galo į priekį, tai yra nuo šios briaunelės į įmovos dugną, palyginti gilų užkabinimo griovelį 8, mažiau giliai tarpinės išėmą 9 ir vidinį iškilimą 10, radialiai apribojanti šią išėmą 9, priekinę išėmą 11, ne taip giliai, kaip išėma 9, ir laisvai priimanti galinę gaubiamojo galo 1 dalį. Gaubiamojo galo gamybos
25 tolerancija užduoto įeinamojo skersmens įmovai ir jo pastatymo defektai (ašių nesuderinimas ir kampinis nuokrypis) atveda prie to, kad kiekvienoje ašinio pjūvio pusiau plokštumoje išorinė gaubiamojo galo sudaromoji gali būti visame padėčių tarp padėties, atitinkančios praktiškai nulinį ašinių tarpą, briaunelės
30 7 atžvilgiu, ir padėties, atitinkančios maksimalų ašinių tarpą, tos pačios briaunelės atžvilgiu, intervale. Tai ekvivalentiška gaubiamojo galo išorinių skersmenų intervalui tarp maksimalaus ir minimalaus dydžio, 35 idealiai centruotos gaubiamojo galo padėties atžvilgiu, todėl toliau remsimės tiksliai tokio skersmenų intervalu.

Kaip geriau matyti iš 3 pav., įmovos griovelis 8 apribotas iš galo vidine radialine sienele 12, truputį palinkusia vertikalės atžvilgiu ir išorine radialine sienele 13, palinkusia žymiai daugiau, parodytame variante, apytikriai iki 45^0 . Sienele 13 sujungta su griovelio 8 cilindrinio dugnu 14, kuris, savo ruožtu, susijungia su priekine šio griovelio beveik radialine sienele 15. Išėma 9 turi cilindrinį dugną 16, sujungtą su sienele 15, ir radialiai išdėstytą pirmutinį žiedinį iškilimą 17.

Tarpinė 5 (1 pav.) yra lieta detalė iš lanksčios arba stangrios medžiagos, pavyzdžiui, elastomero, kurioje suspausta eilė fiksuojančių idėklų 18. Jos priekinėje dalyje yra masyvus kūnas 19, o užpakalinėje - tvirtinimo iškilimas 20, radialiai išsikišantis į išorinę dalį, ir atauga 21, radialiai išsikišusi į vidų.

Ramybės būklėje tarpinės užpakalinis ir išorinis profiliai yra tokie, kaip ir įmovos 3 paviršių 12 - 16 profiliai. Tarpinė įstatoma be didelių deformacijų įmovoje, šiuo atveju yra tarpas tarp jos ir įmovos paviršių 12 - 14, tuo momentu, kai ji prisispaudžia prie paviršių 15 ir 16, susidaro laisvas tarpas tarp įlenktos formos kūno 19 priekinio galo 22 ir paviršiaus 17.

Be to:

- vidinis kūno 19 paviršius 23 sueina į kūgį priekinėje dalyje nuo skersmens, artimo vidiniam briaunelės 7 skersmeniui, iki skersmens, kuris mažesnis už mažiausią išorinį gaubiamojo galo 1 skersmenį,

atauga 21 suorientuota radialiai ir yra beveik tarp tų pačių skersmenų kaip ir vidinis paviršius 23 ant galinio kūno 19 paviršiaus.

5 Kiekvienas idėklas 18 (žr. 1, 3 ir 4 pav.) yra radialinėje plokštumoje, turi L-pavidalo formą ir išorinę radialinę galvutę 24, įleistą į iškilimą 20, o taip pat radialinį vidinį jungiamąjį galą 25, kuris
10 sueina į priekį iki nedidelio iškilimo ant sandarinimo kūno paviršiaus 23 sudarymo, apytikriai ant pusės jo ilgio.

Galvutė 24 (3 ir 4 pav.) turi stačiakampio formą ir užpakalinėje dalyje briauną 26, kuri ramybės būklėje
15 beveik lygiagrečiai įmovos paviršiui 13.

Radiali iš išorinės pusės galvutė 24 turi briauną 27, beveik statmeną ankstesnei ir sujungtą su ja užapvalinimu 28, o priekinėje dalyje briauną iškilimo
20 formos, susidedančią iš dviejų dalių: radialinės išorinės dalies 29, sudarančios buką kampą, apytikriai 135° su briauna 27 ir besitęsiančios iki aštrios briaunos 30, ir radialinės vidinės dalies 31 su plačiu vidiniu užapvalinimu, turinčiu centre kampą, apytikriai
25 90° . Šio užapvalinimo liečiamoji briaunos 30 lygyje sudaro kampą su iškilimo dalimi 29, truputį viršijanti 90° . Šis kampas taip pat gali būti mažesnis negu 90° .

Jungiamasis galas 25 iš šoninės pusės apribotas dviem
30 beveik lygiagrečiom briaunom: užpakaline briauna 32, sujungta su briauna 26 užapvalinimu 33, ir priekine briauna 34, sujungta liestine su užapvalinimu 31. Jungiamasis galas 25 užsibaigia keturiais išsikišimais 35, paslinktais ašies kryptimi ir radialiai vienas kito
35 atžvilgiu. Kaip tai bus plačiau paaiškinta vėliau, trys išsikišimai 35, išdėstyti užpakalyje, sudaro dantis sukibimui su gaubiamuoju galu tuo tarpu, kai ketvirtas

iškilimas 35, išdėstytas priekyje, t.y., įmovos dugno link, sudaro nepraeinamą iškilimą, apribojanti dantų prasiskverbimą į gaubiamąjį galą.

5 Kada gaubiamąjį galą 1 įveda į įmovą 3, jis atlenkia ataugą 21, po to stumia pirmyn kūną 19, suspausdamas jį radialiai. Tada tarpinė turi tendenciją slinkti pirmyn. Tai sudaro aštriosios idėklo 18 briaunos 30 kontaktą su įmovos paviršiumi 15 (žr. 3 ir 4 pav.) taip, kad, esant
10 bet kokiam išorinio gaubiamojo galo skersmeniui, vykstant pastarojo įvedimo procesui, ir ta aštri briauna 30 visada bus išlindusi į priekį ant idėklo galvutės ir visada yra prieš paviršių 15.

15 Ši laisva atrama 30 - 15 trukdo idėklams slysti įmovos viduje radialiai, kameros išorėje, ir, kaip taisyklė, apsaugo juos nuo deformacijos. Kaip tai parodyta 3 ir 4 pav., tai gali vykti iki padėties, parodytos brūkšnys - taškas linija, tokiu būdu užtikrinant saugumą.

20 Be to, prie normalių vamzdžių intervalų, t.y., prie intervalo gaubiamojo galo skersmens ir prie numatytų sujungimo padėčių, ir netgi už tokių intervalų ribų, pora 30 - 15 elgiasi kaip viena kryptinga sistema, dar
25 labiau padidindama sujungimo patikimumą. Iš tikrųjų, kritimo kampas α tarp paviršių 29 ir 15 lieka mažesnis už kampą β tarp paviršių 31 ir 15 (žr. 3 ir 4 pav.) taip, kad idėklas gali lengvai įeiti į kamerą 8 (prie įmovos 14 paviršiaus), kada ji paveikiama radialinių
30 jėgų šia kryptimi, tačiau ji blokuojama, jeigu radialinių jėgų kryptis keičiasi.

Reikia pažymėti, kad jungiamojo galo 25 plotis mažesnis už radialinį tarpą tarp paviršiaus 16 ir gaubiamojo
35 galo, siekiant išvengti bet kokios sujungimo užstrigimo rizikos. Be to, suprantama, kad atrama 30 - 15 principingai reikšminga, esant dideliems išoriniams

gaubiamojo galo skersmenims, dėl kurių padidintas tarpinės judėjimo pavojus (8 pav.).

5 Kada gaubiamojo galo įvedimas užbaigiamas ir į vamzdyną paduodamas slėgis, gaubiamieji galai paprastai būna jėgų veikiami atgal. Įdėklai 18 apriboja tokią pasislinkimą sekančiu būdu (žr. 5 - 8 pav.).

10 Kada išorinis gaubiamojo galo skersmuo maksimalus (radialinis nulinis tarpas tarp gaubiamojo galo ir įmovos briaunelės 7), jo pasislinkimas pastumia kiekvieno įdėklo užapvalinimą 28 į kampa, sudarytą įmovos paviršiais 13 ir 14, o antras dantis 35 nuo galinės dalies sukimba su gaubiamuoju galu. Tai
15 apsprendžia išlinkimo 36 jėga ir įdėklo sukimosi centras 37. Konstrukcija tokia, kad nuolydis į radialinės jėgos 36 pusę yra intervale tarp apatinės ribos, prie kurios dantis gali perforuoti gaubiamąjį galą, ir viršutinės ribos, prie kurios yra rizika
20 praslysti dančiui gaubiamuoju galu.

Gaubiamojo galo išoriniam skersmeniui mažėjant nuo didžiausio skersmens (6 pav.), įdėklų galvučių atrama į įmovą tokia pati, kaip ir anksčiau, tačiau du
25 tarpiniai dantys 35, tik po to trečias dantis susikabina su gaubiamuoju galu, kas išlaiko nuolydžio išlinkimo jėgą 36 nurodytose ribose, nežiūrint į didelį jungiamojo galo įdėklų nuolydį.

30 Mažėjant išoriniam gaubiamojo galo skersmeniui, įdėklų pasisukimas tęsiasi iki to momento, kada briauna 26 prisispaudžia prie įmovos paviršiaus 13 (7 pav.). Įdėklų pasisukimo centras pereina iš taško 37 į kitą tašką 38, esantį arčiau ašies X - X ir truputį atgal,
35 suteikdamas galimybę lenkiančiajai jėgai likti reikalaujamose ribose, tuo tarpu nepanaudojus tokios

schemos, ji išeitų už šių ribų, esant vienam ir tam pačiam gaubiamojo galo skersmeniui.

5 Pagaliau, mažesniame gaubiamojo galo išorinių skersmenų
intervale (8 pav.) trečias dantis 35 visada yra
sukibęs su gaubiamuoju galu, o idėklų galvutė remiasi
dviem taškais į griovelį 8, t.y. užapvalinimu 28-į
dugną 14, o užapvalinimu 33-į paviršių 13. Ir vėl,
10 posūkio centras 38 nusistovi taip, kad garantuotų
atitinkamą jėgos 36 nuolydį.

Toks jėgos 36 nuolydžio išlaikymas idėklų galvučių
dvigubų atramų dėka, sudaro pirmenybę leidžiamo vidinio
slėgio augimui kanale, be to, šis slėgis proporcingas
15 kampui, kurį sudaro išlenkimo jėga su radialia
kryptimi. Tenka pažymėti, kad tai pasiekama be
papildomo idėklų danties panaudojimo, kas leidžia
sutaupyti medžiagas ir sumažinti išmatavimus, gaminant
idėklus.

20 Visais atvejais briaunos 30 atrama į paviršių 15,
vykdant sujungimo procesą, apriboja maksimaliai galima
gaubiamojo galo pasislinkimą, įvedant vamzdyną į
eksploataciją.

25 Mažiausias galinis išsikišimas 35 iš įmovos įėjimo
pusės turi saugos elementą, skirtą nesėkmingiems idėklų
patalpinimo atvejams jų normalios padėties atžvilgiu.
Galinis iškilimas 35, nukreptas įmovos dugno kryptimi,
30 yra kaip antiprasiskverbiantis išsikišimas, kuris
užtikrina slėgio apribojimą kontakte gaubiamojo galo,
turinčio mažiausius skersmenis su gretimais tarpiniais
dantimis, ir tokiu būdu leidžia padidinti maksimalų
leidžiamą slėgį.

35 Atauga 21 užtikrina sandarumą išorinių elementų
atžvilgiu, t.y. sutrukdo išorinių agresyvių arba

koroduojančių elementų įvedimą į fiksavimo zoną. Savo radialinės orientacijos dėka ji negali pakliūti po įdėklais sujungimo procese.

- 5 Jeigu tai būtina, įdėklai gali būti padengti elektroizoliuojančiomis medžiagomis, pavyzdžiui, keramika.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1.Sandarinimo tarpinė, skirta fiksuotam vamzdžių surinkimui tarp gaubiamojo vamzdžio galo 1 ir įmovos 3, turinčiam kūną 19 ir sukibimo iškilimą 20 iš stangrios medžiagos, ir keletą fiksuojančių idėklų 18 iš kietos medžiagos, įleistų į iškilimą ir išdėstytų pagal sudaromąsias kūgio, turinčio tą pačią ašį X-X kaip ir tarpinė ir sueinančio kūno 19 kryptimi, be to, kiekvienas idėklas sudaro iškilimą už tarpinės 5 pagal jos ašies kryptį, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad galvutė 24 arba radialinė išorinė kiekvieno idėklo 18 dalis turi iš kūno pusės iškilimą, išlaikanti idėklus gaubiamojo galo į įmovą įvedimo procese, iškilimas turi aštrią briauną 30 ir apribotas dviem užpakaliniais paviršiais 29, 31 taip, kad kai tarpinė yra įmovoje, o gaubiamasis galas jėga įvedamas į ją, radialiai suspausdamas tarpinės kūną, du užpakaliniai paviršiai 29, 31 tarpusavyje sudaro netoli aštrios briaunos 30 kampą, nukreiptą į įmovos dugną, ir ši sąlyga įvykdoma, mažiausiai, esant dideliems gaubiamojo galo skersmenims.

2.Sandarinimo tarpinė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad du užpakaliniai paviršiai 29, 31 sudaro kampą, nukreiptą į įmovos dugną, esant bet kokiems gaubiamojo galo 1 skersmenims, leistinų ribų diapazone ir bet kokiai padėčiai, įvedant gaubiamąjį galą į įmovą.

3.Sandarinimo tarpinė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad nurodytas kampas mažesnis negu 90° .

4.Sandarinimo tarpinė pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad nurodytas kampas truputį viršija 90° .

5. Sandarinimo tarpinė pagal 1-4 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad kiekvienas idėklas 18 turi ant
gaubiamojo galo 1 keletą užkibimo dantų
35, pasislinkusių ašine kryptimi ir radialiai vienas
5 kito atžvilgiu.

6. Sandarinimo tarpinė pagal 1-5 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i tuo, kad kiekvieno idėklo 18 galvutė 24
turi iš šono, priešingo iškilimui 23-31, paviršių 26,
10 palinkusių radialiai į vidų, o ašine kryptimi - į išorinę
įmovos pusę, be to, šis paviršius, geriausiai, baigiasi
užapvalinimu 28, 33.

7. Sandarinimo tarpinė pagal 1-6 punktą, b e s i s k i -
15 r i a n t i tuo, kad tarpinė 5 iš įmovos įėjimo pusės
turi pastebimai radialinę vidinės tarpinės ataugą 21.

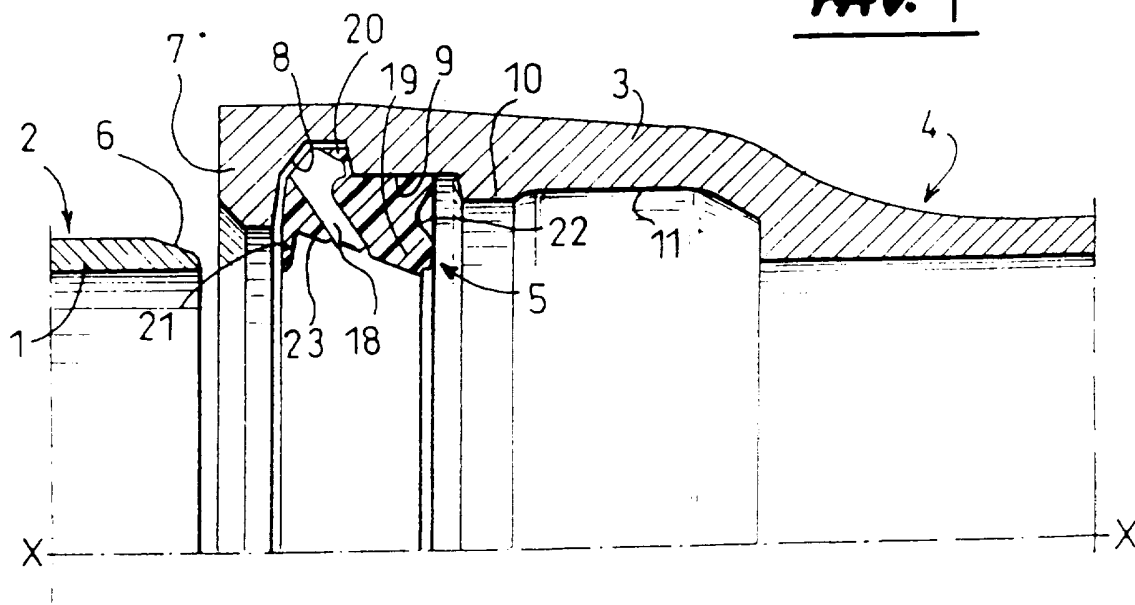
8. Fiksuotas gaubiamojo galo 1 ir įmovos 3 surinktas
mazgas, turintis tarpinę 5, pagal 1-7 punktą, b e s i s -
20 k i r i a n t i tuo, kad tarpinės kūnas 19 radialiai
suspaustas tarp įmovos ir gaubiamojo galo, jo iškilimas
20 patalpintas įmovos užkibimo kanale 8, apribotame
dugnu 14 su dviem atraminėmis sienelėmis 12-13, 15, iš
kurių pirmoji sienelė 15 beveik radialinė, be to, vidinė
25 radialinė kiekvieno idėklo 18 dalis 25 pagaminta
taip, kad užsikabintų galvute 24 gaubiamojo galo
periferijoje, išsiremiant į griovelio 8 dugną 14 ir į
atraminę sienelę 12-13, esančią iš įmovos įėjimo pusės.

9. Surinktas mazgas pagal 8 punktą, b e s i s k i -
30 r i a n t i s tuo, kad tarpinė 5 atitinka 6 punktą, o
įmovos 3 atraminė sienelė 12-13, išsidėsčiusi iš jos
įėjimo pusės, turi išorinę konusinę radialinę dalį 13
taip, kad idėklų 18 galvutė 24 atremta beveik į šios
35 dalies 13 su griovelio 8 dugnu 14 sujungimą, esant
dideliems gaubiamojo galo 1 skersmenims, o esant

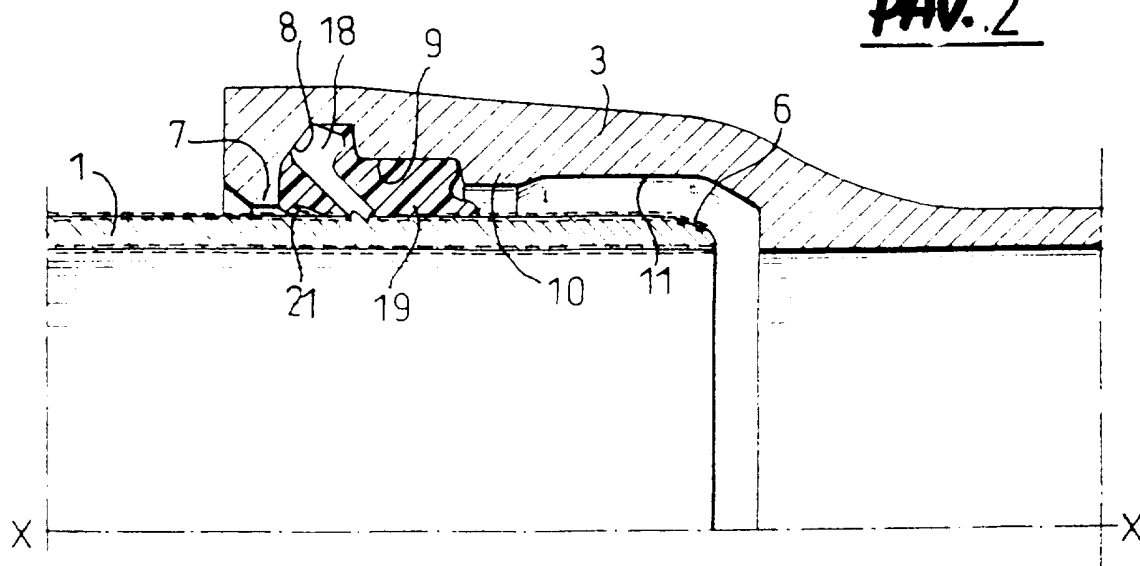
mažiems gaubiamojo galo skersmenims, ji atremta į dugną 14 ir į tą pačią nuožulnumos dalį 13.

- 5 10. Surinktas mazgas pagal 8 arba 9 punktą, b e s i s -
 k i r i a n t i s tuo, kad gaubiamojo galo 1 bet kokiam
 skersmeniui, esančiam leidžiamų ribų diapazone, ir bet
 kokiose gaubiamojo galo įvedimo į įmovą padėtyse,
 kampas, kuri sudaro užpakalinis išorinis paviršius 29
 10 su nurodyta priekine sienele 15, yra mažesnis už kampą
 , kuri sudaro pastaroji su kitu užpakaliniu paviršiumi
 31.

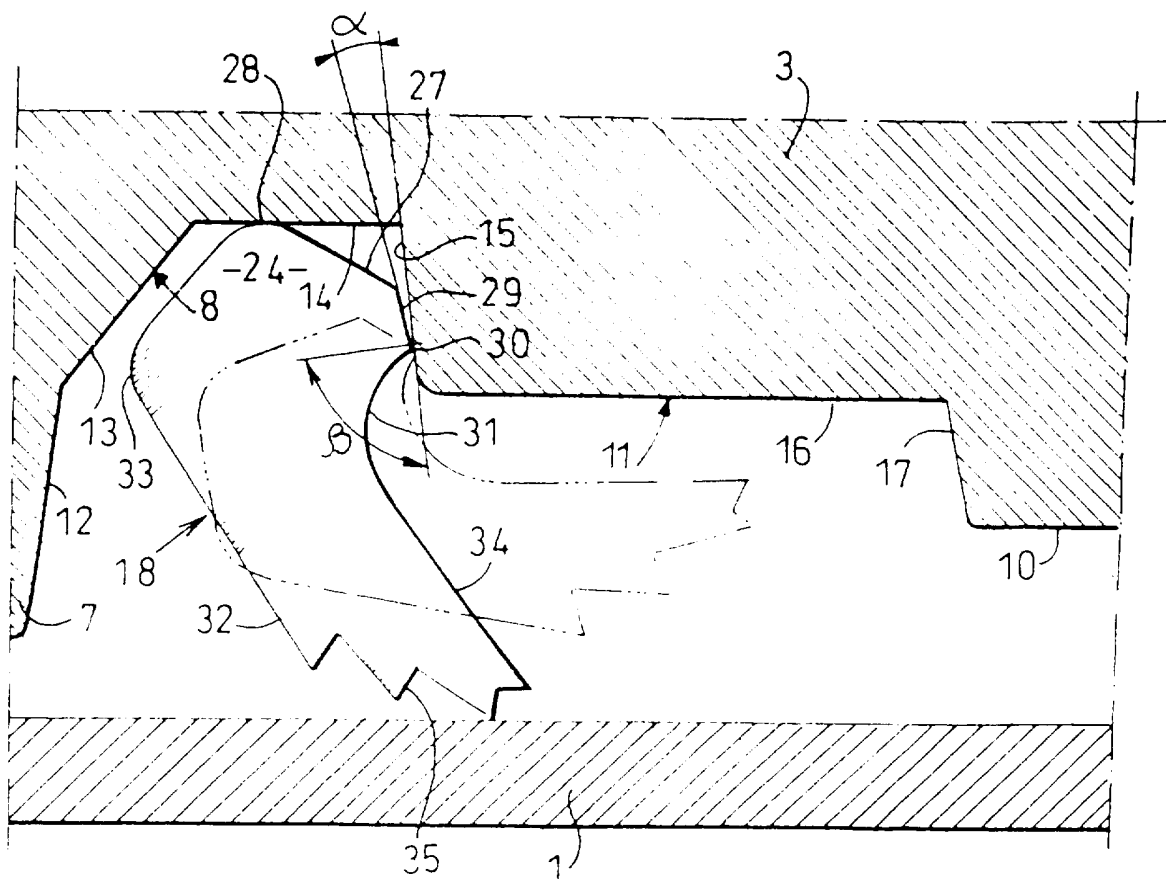
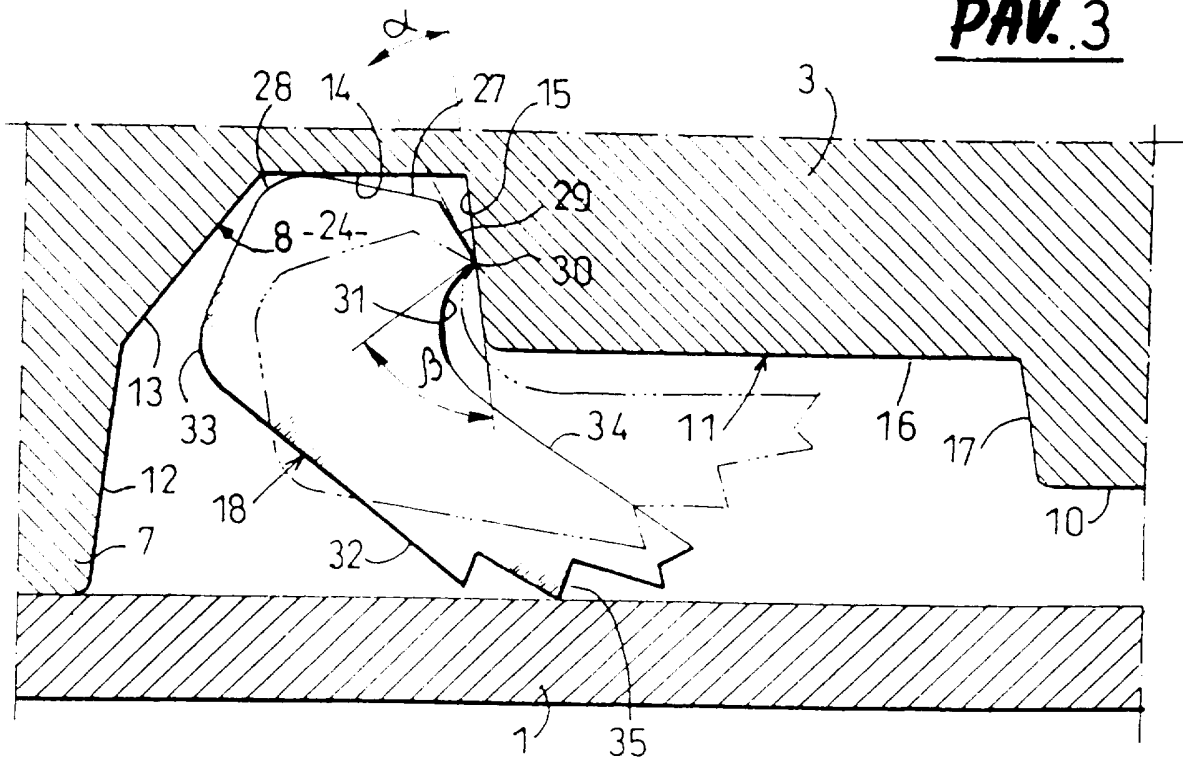
PAV. 1



PAV. 2

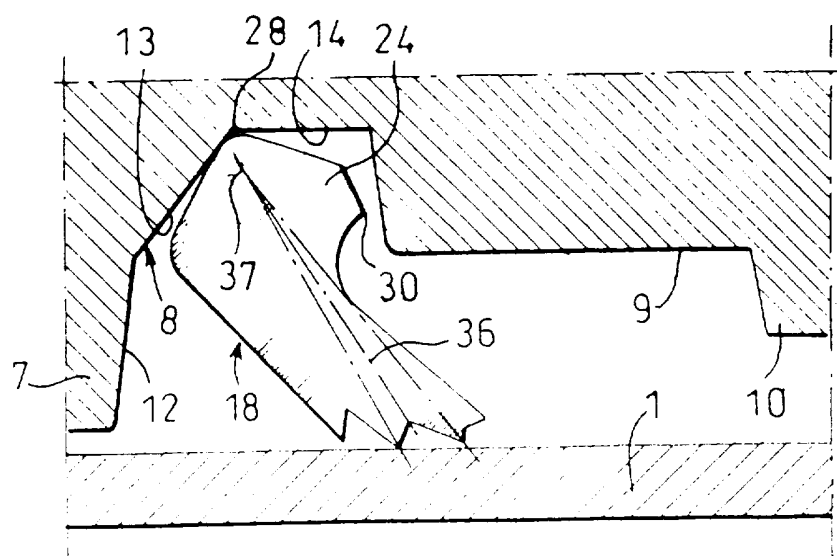
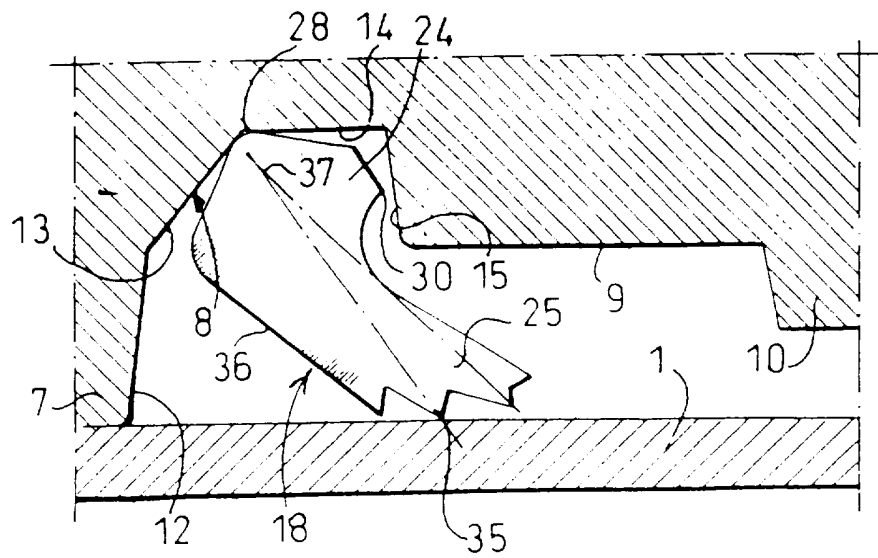


PAV. 3



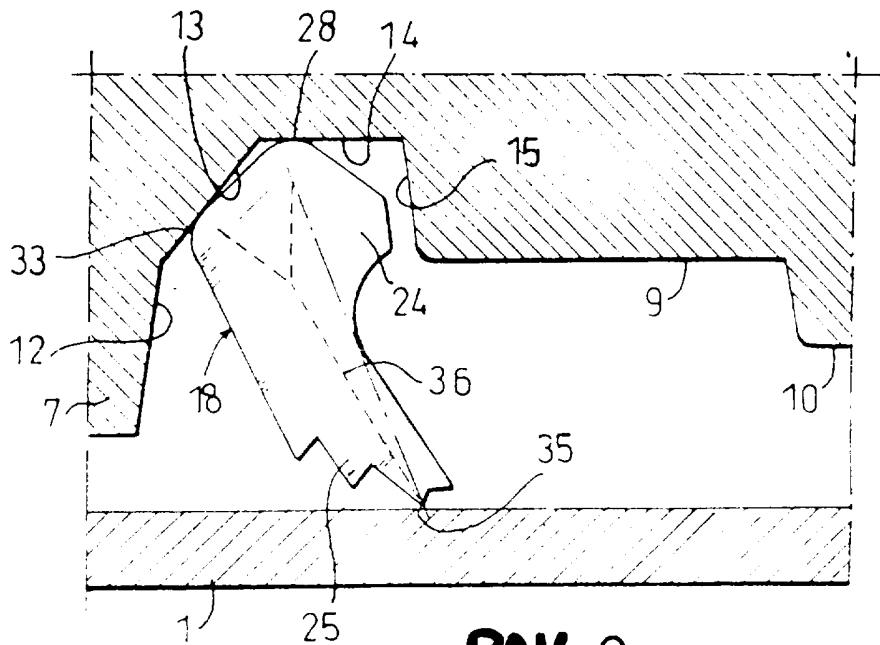
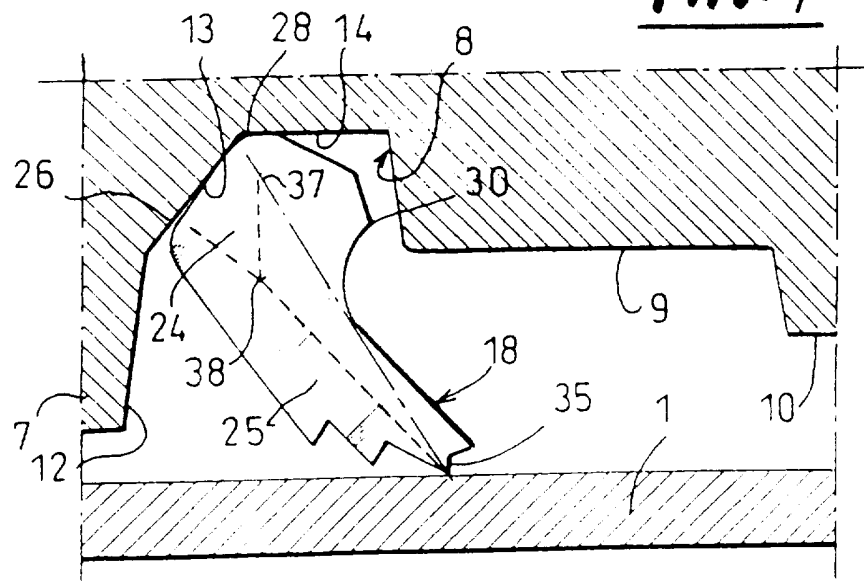
PAV. 4

PAV. 5



PAV. 6

PAV. 7



PAV. 8