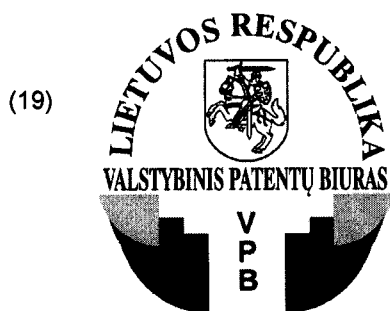




(10) **LT 2011 002 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

- (21) Paraiškos numeris: **2011 002** (51) Int. Cl. (2011.01): **B30B 12/00**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2011 01 19**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2012 06 25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: **TO2010U000192, 2010 12 16, IT**
- (71) Pareiškėjas:
VM Press S. r. l., Via Rebba 2/A, I-15076 Ovada (AL), IT
- (72) Išradėjas:
Mr. Carlo GONELLA, IT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Reda ŽABOLIENĖ, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Įrenginys, skirtas šlapioms medžiagoms, ypač kietoms buitinėms atliekoms suslėgti

- (57) Referatas:

Įrenginys (10) yra sudarytas iš korpuso (12-30) ir horizontalaus būgno (40), kuris turi tris perforuotas, cilindrinės slėgimo kameras (56), kurios yra atviros priešinguose galuose. Būgnas (40) sukasi palaipsniui taip, kad kiekviena iš slėgimo kamerų (56) paeiliui sulygiuoja su pakrovimo punktu (74), slėgimo punktu (100) ir iškrovimo punktu (114). Pakrovimo punktas (74) yra sudarytas iš pakrovimopriemonių (88, 90-96), skirtų medžiagų pakrovimui į slėgimo kamerą (56). Slėgimo punktas (100) yra sudarytas iš preso (110), kuris išilgai ašies patenka į slėgimo kamerą (56) ir suslegia ten esančias medžiagas, priversdamas skystąją frakciją nutekėti pro kameros skylės (60, 64). Iškrovimo punktą sudaro (114) motorizuotas išmetimo stūmoklis (122), kuris iš slėgimo kameros (56) išstumia suslėgtas medžiagas.

LT 2011 002 A

ĮRENGINYS, SKIRTAS ŠLAPIOMS MEDŽIAGOMS, YPAČ KIETOMS BUITINĖMS ATLIEKOMS SUSLĖGTI

TECHNIKOS SRITIS

Šis išradimas yra susijęs su įrenginiu, skirtu šlapioms medžiagoms, ypač kietoms butinėms atliekoms suslėgti.

TECHNIKOS LYGIS

Technikos lygiu yra žinomos mašinos, atskiriančios kietų buitinių atliekų skystąją frakciją, kuri, pavyzdžiui, vėliau gali būti panaudota trąšų gamyboje, nuo „sausosios“ frakcijos, kuri, pavyzdžiui, gali būti perdirbta į kūrą. Šiose mašinose kietos buitinės atliekos yra pakraunamos į perforuotą kamerą. Čia jas suspaudžia hidrauliniu cilindru varomas presas ir skystoji frakcija nuteka pro kameroje esančias skylės.

Kaip yra žinoma atitinkamos srities specialistams, optimaliam sausinimo efektyvumui pasiekti perforuota kamera turi būti palyginti maža. Dėl šios priežasties vieno ciklo metu galima apdirbti tik palyginti mažą medžiagos kiekį, o tai reiškia, kad tokios mašinos našumas yra nepatenkinamai mažas.

Tokias mašinas gali lengvai pažeisti apdirbamos medžiagos abrazyvinė galia. Kaip specialistai gerai žino, kietos buitinės atliekos yra labai heterogeninė medžiaga, kurioje gali būti kietų objektų iš medžio, metalo, stiklo ir pan., kuriuos sunku granuliuoti ir kurie dėl aukštos presavimo galios gali lengvai pažeisti mašinos sienas.

Artimiausias pagal technikos lygį yra Europos patentas EP1568482, publikuotas 2005 m. rugpjūčio 31 d. Šiame patente yra aprašyta atliekų suslėgimo mašina, susidedanti iš besisukančio būgno ir daugybės nuimamų / keičiamų suslėgimo kamerų. Tačiau tokia sistema nėra pakankamai patikima, nes turi atliekų paskirstymo į atitinkamas kameras problemą, ypač kai bent viena iš kamerų užsikemša. Taip pat didelis kamerų kiekis bei su tuo susietas jose naudojamas

mechanizmų kiekis sumažina visos sistemos patikimumo laipsnį gedimų prasme, tai ypač liečia mechanizmus / sistemas, veikiančias didelio slėgio / suspaudimo laipsnio sąlygomis. Be to, tokios sistemos išeiga santykinai nedidelė.

IŠRADIMO ESMĖ

Taigi, šio išradimo pagrindinis tikslas yra pristatyti spaudimo įrenginį, skirtą šlapioms medžiagoms, ypač kietoms buitinėms atliekoms suslėgti, kuris būtų patikimesnis ir turėtų didesnę išeigą už žinomus įrenginius.

Pateikiamą įrenginį sudaro korpusas, prie korpuso pritvirtintas horizontalus būgnas, kuris sukasi ir laiko trejetą nustatytai ašiai lygiagrečių cilindrinų slėgimo kamerų, kurios yra nutolusios viena nuo kitos aplink minėtąją ašį vienodu kampu ir kurios turi perforuotas skyles bei priešinguose galuose yra atviros. Minėtas būgnas yra prijungtas prie motorinių priemonių, kurios būgną suka žingsnis po žingsnio taip, kad kiekviena minėtoji slėgimo kamera paeiliui sulygiuoja su korpuse esančiu pakrovimo punktu, slėgimo punktu ir iškrovimo punktu. Minėtą pakrovimo punktą sudarančios pakrovimo priemonės yra išdėstytos vienoje būgno pusėje ir naudojamos medžiagoms pakrauti į slėgimo kamerą, kuri laikinai sulygiuojama su pakrovimo punktu per toje pačioje pusėje esantį atvirą galą, kai priešingas galas yra uždarytas prieš jį kylančios ir greta esančios nejudančios sienos. Minėtas slėgimo punktas vienoje būgno pusėje turi motorizuotą presą, kuris per atvirą galą patenka į slėgimo kamerą, kai ši laikinai sulygiuojama su slėgimo punktu, ir suslegia kameroje esančias medžiagas, priversdamas skystąją medžiagos frakciją nutekėti per kameros skyles, priešingam slėgimo kameros galui esant uždarytam atitinkamomis priemonėmis. Minėtą iškrovimo punktą sudaro vienoje būgno pusėje esantis motorizuotas išmetimo stūmoklis, kuris per atvirą galą patenka į slėgimo kamerą, kai ši laikinai sulygiuojama su iškrovimo punktu, ir pro priešingoje slėgimo kameros pusėje esantį atvirą galą išstumia suslėgtas medžiagas.

Žemiau yra pateikti tinkamiausi įgyvendinimo variantai, pritaikyti atitinkamoms išorinėms sąlygoms / poreikiams.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ FIGŪRŲ APRAŠYMAS

Dabar išsamiau aprašysime išradimą, nurodydami keletą neišimtinių tinkamiausių įgyvendinimo variantų, iliustruojamų neribojančiais pavyzdžiais pateiktuose brėžiniuose:

- Fig. 1 – įrenginio brėžinys pagal išradimą;
- Fig. 2 – padidinto mastelio fig. 1, įrenginio vaizdas iš priekio;
- Fig. 3 – padidinto mastelio įrenginio detalės išilginis skerspjūvis;
- Fig. 4 – skerspjūvio vaizdas išilgai IV-IV linijos fig. 1;
- Fig. 5 – skerspjūvio vaizdas išilgai V-V linijos fig. 2;
- Fig. 6 – skerspjūvio vaizdas išilgai VI-VI linijos fig. 1;
- Fig. 7 – padidinto mastelio fig. 4 detalė;
- Fig. 8 – padidinto mastelio fig. 5 detalė;
- Fig. 9 – padidinto mastelio fig. 6 detalė;
- Fig. 10 – skerspjūvio vaizdas išilgai X-X linijos fig. 4;
- Fig. 11 – skerspjūvio vaizdas išilgai XI-XI linijos fig. 4;
- Fig. 12 – panašus į fig. 3, kur vaizduojama ta pati alternatyvios įrenginio konstrukcijos detalė.

TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Kaip pavaizduota fig. 1, 2, įrenginį 10, skirtą šlapioms medžiagoms suslėgti, ypač kietoms butinėms atliekoms, sudaro korpusas su dviem išoriniais skersiniais 12, 14, dviem vidiniais skersiniais 16, 18, pirma išilginių tarpiklių pora 20, 22, įstatyta tarp vidinių skersinių 16, 18 ir pratęsta iki atitinkamų priešingų korpuso pusių, ir kitos dvi išilginių tarpiklių poros 24, 26 ir 28, 30. Kiekviena pora yra išdėstyta tarp atitinkamų išorinių skersinių 12, 14 ir priešais ją esančių atitinkamų vidinių skersinių 16, 18. Visi išilginiai tarpikliai su įstatytais vidiniais skersiniais yra

įsprausti tarp dviejų išorinių skersinių 12, 14 ir sujungti dviem traukių poroms 32, 34 ir 36, 38, siekiančiomis priešingas karkaso puses. Kaip pavaizduota fig. 2, kiekvienos poros traukės yra sulygiuotos viena virš kitos. Kiekviena traukė 32, 34 ir 36, 36 turi hidraulinę galvutę 32a, 36a, kuri yra užmauta ant vieno galo ir remiasi į vieną iš išorinių skersinių 14 ir veržlę, tokią kaip 32b, 36b, kuri yra prisukta kitame gale ir remiasi į priešingą išorinį skersinį 12. Horizontalus būgnas 40 yra pritvirtintas smeige 42 ties ašimi A tarp vidinių skersinių 16, 18. Būgnas 40 yra sulygiuotas su korpuso išilgine vidurio plokštuma. Kaip pavaizduota fig. 3, 5, būgnas 40 turi įvorę 44, per kurią jis yra užmautas ant smaigės 42, ir cilindrinę išorinę sieną 46, kuri yra sujungta su įvore per du priešingus apatinius pagrindus 48, 50.

Kaip pavaizduota fig. 3, pagrindai 48, 50 turi po trejetą apskritų angų 52, 54, kurios yra vienodu kampu nutolusios viena nuo kitos aplink būgno 40 ašį A. Vieno pagrindo angos sutampa su priešingoje pusėje esančio pagrindo angomis. Būgne 40 yra trys cilindrinės, perforuotos suspaudimo kameros 56, kurių kiekviena yra paraleli būgno ašiai ir jungia atitinkamas sulygiuotų angų 52, 54 poras. Kiekvieną kamerą 56 sudaro tuščiaviduris cilindras 58, kuris yra atviras abėjuose priešinguose galuose ir turi perforuotas radialines skyles 60. Tuščiaviduris cilindras 58 turi įdėklą 62, pagamintą iš kietos, atsparios susidėvimui medžiagos. Šis įdėklas 62 taip pat turi perforuotas radialines skyles 64, kurios yra šiek tiek mažesnio diametro ir atitinka cilindro skyles.

Palanku, kad cilindro galai 58 baigiasi ties atitinkamais vidiniais žiediniais grioveliais 66, kuriuose įstatyti atitinkami pjovimo žiedai 68, pagaminti iš atsparios susidėvimui medžiagos. Kiekvienas pjovimo žiedas 68 turi vidinį cilindrinį paviršių 68i, sutampantį su įdėklo 62 vidiniu paviršiumi, ir pasibaigia ties vertikaliu paviršiumi 68v, kuris ties aštria briauna 68s ribojasi su vidiniu cilindrinio paviršiumi 68i (fig. 3).

Kiekvienas cilindras 58 yra pritvirtinamas būgne įstatant priešingus jo galus į pagrindų 48, 50 angas 52, 54. Išilgai ašies cilindras 58 yra suspaudžiamas tarp atitinkamos žiedinių plokščių 70, 72 poros, kuri yra pritvirtinta prie priešingų būgno pagrindų. Tinkamiausiu įgyvendinimo atveju žiedinių plokščių 70, 72 vidinis diametras yra šiek tiek mažesnis nei žiedinių griovelių 66, ir kiekvienas pjovimo

žiedas 68 turi pirmą, didesnio diametro dalį 68a, kuri telpa į žiedinį griovelį 66 ir yra užspaudžiama tarp vidinio žiedinės plokštės 70, 72 krašto ir žiedinio griovelio 66 apačios. Kiekvienas pjovimo žiedas 68 turi ir antrą, mažesnio diametro dalį 68b, kuri įsistato į žiedinę plokštę 70, 72 ir baigiasi ties žiedo išorinio paviršiaus lygyje. Šiame įgyvendinimo variante pjovimo žiedų ašis yra užfiksuota cilindro atžvilgiu.

Būgnas 40 yra sujungtas su motorinėmis priemonėmis (smulkesnė informacija pateikta žemiau), kurios gali sukti būgną žingsniais taip, kad kiekviena slėgimo kabina 56 viena paskui kitą sulygiuotų su pakrovimo punktu, suslėgimo punktu ir iškrovimo punktu.

Kaip pavaizduota fig. 4, 7, pakrovimo punktas 74 yra sudarytas iš dviejų priešingų skersinių sienų 76, 78, kurios kyla priešingose būgno pagrindų pusėse 40. Šie pagrindai toliau bus vadinami pakrovimo pagrindu 48 (pakrovimo puse) ir iškrovimo pagrindu 50 (iškrovimo puse). Skersinės sienos 76, 78 yra tokioje padėtyje, jog kai viena iš slėgimo kamerų laikinai sulygiuoja su pakrovimo punktu, jos tampa gretimos atitinkamiems, priešingose pusėse esantiems, atviriams kameros galams. Skersinės sienos 76, 78 turi atitinkamas, bendraašes angas 76a, 78a (fig. 7). Pakrovimo pusėje esančios skersinės sienos 76 anga 76a turi šiek tiek mažesnę diametrą nei vidinis slėgimo kamerų paviršius, tuo tarpu iškrovimo pusėje susiformavusi skersinės sienos 78 anga 78a yra tokio paties diametro, taip pat ji uždaroma dangčiu 80. Dangtis 80 išilgai varinėja korpuse esančią gembę 81 horizontaliu spyriu 81a (fig. 4).

Kaip pavaizduota fig. 2, horizontalus pakrovimo kanalas 82 susikerta stačiu kampu su būgnu 40 iš karto virš pakrovimo pusėje esančios skersinės sienos 76. Pakrovimo kanalas 82 turi stačiakampį profilį ir pasibaigia ties daugiakampio formos profilį turinčia galine siena 84, kurios vidurinė vertikali dalis 84v, yra sujungta su pakrovimo kanalo 82 viršutine siena 82a ir apatine siena 82b atitinkamomis įžambiomis dalimis 84a ir 84b. Vertikali dalis 84v ir įžambios dalys 84a, 84b sudaro tris gretimas aštuonkampio, sulygiuoto su skersinės sienos 76 anga 76a, sienas. Į atvirą pakrovimo kanalą medžiagos patenka per virš jo pritvirtintą piltuvą 86. Semtuvas 88, turintis veidrodinį profilį galinės sienos 84 atžvilgiu, gali slankioti pakrovimo kanale 82, varomas hidraulinio cilindro 90, ir stumti iš piltuvo 86 išpiltas

medžiagas į kanalo galą prie galinės sienos 84. Takto pabaigoje semtuvas susiliečia su galine siena 84, taip pat su pakrovimo kanalo 82 viršutine siena 82a ir apatine siena 82b, ir suformuoja aštuonkampio profilio pakrovimo tunelį (fig. 2 parodytas punktyrine linija 92). Atitinkamo aštuonkampio profilio pakrovimo stūmoklis 94 (fig. 4 ir 7) slankioja pakrovimo tunelyje 92, varomas hidraulinio cilindro 96 (fig. 1), ir išstumia tunelyje uždarytas medžiagas per skersinėje sienoje 76 esančią angą 76a į su suspaudimo kamerą, sulygiuotą su pakrovimo punktu.

Kaip išsamiai pavaizduota fig. 7, pakrovimo pusės skersinėje sienoje 76 esanti anga 76a turi žiedinį griovelį 97, į kurį įstatomas žiedinis peilis 98, pagamintas iš susidėvėjimui atsparios medžiagos. Žiedinis peilis 98, veikdamas išvien su suspaudimo kameroje esančiais pjaustymo žiedais 68, smulkina medžiagas paduodamas iš pakrovimo tunelio.

Kaip pavaizduota fig. 7, 11, iškrovimo pusėje esanti skersinė siena 78 yra dalinai sulygiuota su dilimo plokšte 78b, kurioje susidaro anga 78c, sutampanti su skersinėje sienoje esančia anga. Kaip parodyta fig. 10, dilimo plokštė 78b yra tokios formos, kad atstumas tarp jos angos 78c ir jos išorinio profilio tolygio mažėja vietose, esančiose netoli radialinės linijos B, kuri jungia būgno 40 ašį su angos 78c ašimi. Dėl šios priežasties per išilginį plyšį tarp būgno ir laisvojo skersinės sienos paviršiaus galima lengvai pašalinti tarp būgno ar dilimo plokštės įstrigusias liekanas. Panašiai kaip pavaizduota fig. 10, skersinė siena 76 iš būgno 40 pakrovimo pagrindo 48 pusės taip pat yra dalinai padengta kontūrine dilimo plokšte 76b, kuri yra įstatyta žemiau žiedinių ašmenų 98 ir kurios viršutinis profilis sutampa su apatiniu žiedinių ašmenų 98 profiliu (fig. 7).

Kaip pavaizduota fig. 5, 8, slėgimo punktas 100 yra apatinėje korpuso dalyje, žemiau pakrovimo stoties 74. Slėgimo punktą 100 sudaro hidraulinis keltuvas 102, kuris yra pritvirtintas būgno 40 pakrovimo pagrindo 48 priekyje. Keltuvas yra sulygiuotas ties išilgine korpuso vidurio plokštuma ir turi uždarymo stūmoklį 104, kuris yra priešais jį sulygiuotos slėgimo kameros ašies gale. Uždarymo stūmoklį 104 juosia dilimo žiedas 106 (fig. 8 ir 10), kuris yra pritvirtintas prie hidraulinio kėliklio 102 priekinio paviršiaus 102a varžtais 107, įstatytais išilginėse movose 108. Movos 108 veikia kaip tarpikliai tarp dilimo žiedo ir minėtojo

priekinio paviršiaus 102a, kad susidarytų plyšys tarp dilimo žiedo ir hidraulinio cilindro 102. Panašiai kaip ir pakrovimo punkte naudojamos dilimo plokštės, dilimo žiedas 106 yra išlenktas taip, kad atstumas tarp vidinės briaunos ir jo išorinio profilio vis labiau mažėtų netoli radialinės linijos B“, kuri sujungia jo ašį su būgno 40 ašimi.

Priešingoje uždarymo stūmoklio 104 ašies pusėje esantis presas 110 yra pritvirtintas iškrovimo pagrindo priekyje 50 ir yra sujungtas su hidrauliniu cilindru 112. Kai slėgimo kamera trumpam susilygiuoja su slėgimo punktu, presas 110 patenka pro susidariusį atvirą galą iškrovimo pusėje (priešingą galą uždaro stūmoklis 104) ir suslegia kameroje esančias medžiagas. Skystoji frakcija nuteka pro kameroje esančias skylės.

Kaip pavaizduota fig. 6, 9, iškrovimo punktas 114 yra pritvirtintas prie korpuso šalia pakrovimo punkto 74. Panašiai kaip ir pakrovimo punktas 74, iškrovimo punktas 114 yra sudarytas iš poros priešingų skersinių sienų 116, 118, kylančių priešais priešingus būgno 40 pagrindus, kurie yra tokioje padėtyje, kad vienai slėgimo kamrai trumpam sulygiavus su iškrovimo punktu, jie tampa gretimi priešingais, atviriems kameros galams. Skersinės sienos 116, 118 turi atitinkamas bendraašes angas 116a, 118a. Pakrovimo pusėje esanti anga 116a yra lygiai tokio paties diametro kaip ir vidinis slėgimo kameros paviršius, tuo tarpu iškrovimo pusės anga 118a yra šiek tiek didesnio diametro nei vidinis slėgimo kamerų paviršius. Išmetimo cilindras 120 (fig. 6) turi bendrą ašį su minėtomis angomis, kurios yra virš pakrovimo pusėje esančios skersinės sienos 116. Išmetimo cilindras 120 turi išmetimo stūmoklį 122, kuris per pakrovimo pusės skersinėje sienoje susidariusią angą 116a patenka į slėgimo kamerą, kai ši trumpam sulygiuoja su įkrovimo punktu, ir išstumia suslėgtas medžiagas per priešingą atvirą kameros galą, per pakrovimo pusėje esančios skersinės sienos 118 angą 118a. Panašiai kaip ir pakrovimo punktas 74, iškrovimo punkto 114 skersinės sienos 116, 118 yra dalinai padengtos atitinkamomis dilimo plokštėmis 116b, 118b, kurių kiekviena yra išlenkta taip, kad atstumas tarp jos angos 116c, 118c ir jos išorinio profilio vis labiau sumažėja ties radialine linija B“, BIV, kuri sujungia būgno 40 ašį su angos 116c, 118c ašimi.

Trys punktai yra taip išdėstyti aplink būgno 40 ašį A lyginant su trimis slėgimo kameromis, kad būgnui pasisukus į teisingą padėtį, viena iš slėgimo

kamerų sulygiuotų su pakrovimo stūmokliu 94, kita slėgimo kamera sulygiuotų su presu 110, o paskutinioji slėgimo kamera sulygiuotų su iškrovimo stūmokliu 122.

Kaip jau ir minėta, būgną 40 120° kampu suka du hidrauliniai motorai 122, 124 (tik schematiškai pavaizduoti fig. 1), esantys priešingose būgno pusėse ir turintys atitinkamus krumpliaračius 126, 128, sukabintus su kūginiu varomuoju krumpliaračiu, kuris yra koaksialiai pritvirtintas prie būgno, kad cikliška perkeltų vieną slėgimo kamerą į pakrovimo punktą, kita kamera – į slėgimo punktą, ir paskutiniąją kamerą – į iškrovimo punktą.

[renginį] automatiškai valdo programuojamas valdymo blokas (nepavaizduotas). Jo konstrukciją gali suprasti kvalifikuotas asmuo, todėl ji nebus smulkiai aprašyta. Darbo metu kiekvienai kamerai pirmiausia vykdomas pakrovimo etapas. Pakrovimo kanale 82 esančią medžiagą semtuvas 88 nustumia į kanalo galą ir čia ji patenka į semtuvo 88 suformuotą pakrovimo tunelį 92. Jo sienas suformuoja dalys 84a, 84b ir 84v, kaip ir pakrovimo kanalo 82 viršutinė siena 82a bei apatinė siena 82b (fig. 1). Pakrovimo stūmoklis 94 stumia tunelyje esančias medžiagas į su juo sulygiuotą slėgimo kanalą per pakrovimo pusės skersinėje sienoje 76 atsidariusią angą 76a, o priešingas slėgimo kameros galas yra uždengtas dangčiu 80. Kadangi pakrovimo stūmoklis 94 yra sustabdomas nepasiekus atviro slėgimo kameros galo, tik dalis tunelyje esančių medžiagų yra pakraunamos į kamerą, o didesnė jų dalis lieka pakrovimo tunelyje.

Būgnas 40 dabar pasukamas 120° kampu, kad ką tik pakrauta slėgimo kamera susilygiuotų pagal bendrą ašį su slėgimo punkto 100 presu 110, kai tuo tarpu kitos dvi slėgimo kameros yra atitinkama tvarka perkeliamos iš slėgimo punkto 100 į iškrovimo punktą 114 ir iš iškrovimo punkto 114 į pakrovimo punktą 74. Besisukant būgnui, pakrovimo tunelyje esančios medžiagos, tame tarpe kieti kūnai, bus nukirpti tarp pjovimo žiedo 68 aštriosios briaunos 68s ir žiedinių ašmenų 98 (fig. 4).

Slėgimo etapo metu (fig. 8) presas patenka į ką tik pakrautą slėgimo kamerą ir suslegia medžiagas taip, kad jų skystoji frakcija nuteka pro vidinio dėklo 62 skyles 64 ir cilindro 68 skyles 60. Šiame etape priešingą presui 110 slėgimo kameros pagrindą uždaro stūmoklis 104.

Būgnas 40 dar kartą pasukamas 120° kampu, kad slėgimo kamera, kurioje ką tik buvo suspaustos medžiagos, būtų sulygiuota pagal bendrą ašį su išmetimo punkto 114 išmetimo stūmokliu 122, o kitos dvi slėgimo kameros yra atitinkamai perkeliamos iš pakrovimo punkto 74 į slėgimo punktą 100 ir iš iškrovimo punkto 114 į pakrovimo punktą 74.

Iškrovimo etapo (fig. 9) metu išmetimo stūmoklis 112 išstumia ką tik suslėgtas medžiagas iš kameros per iškrovimo pusėje esančios skersinės sienos 118 angą 118a.

Kai būgnas pasukamas, visos iš slėgimo kamerų kyšančios medžiagų dalys bus nupjautos tarp pjovimo žiedų 68 aštrių briaunų 68a ir skersinių sienų dilimo plokščių, arba žiedinių ašmenų 98, kaip pakrovimo punkto atveju.

Bet kokios prie uždarymo stūmoklio 104 prilipusios medžiagų liekanos bus pašalintos per išilginį tarpą tarp dilimo žiedo 106 ir hidraulinio keltuvo priekinio paviršiaus 102a ištraukimo takto metu.

Alternatyvioje išradimo įgyvendinimo konstrukcijoje, kaip pavaizduota pagal fig. 12, pjovimo žiedai 268 nėra fiksuoti cilindro ašies atžvilgiu, priešingai, jie slankioja išilgai ašies žiediniuose grioveliuose 266. Šioje konstrukcijoje vidinis žiedinių plokščių 270, 272 diametras yra lygus žiedinių griovelių 66 diametrui. Pjovimo žiedai 268 turi lygų išorinį cilindrinį paviršių, kuris įlenda į žiedinę plokštę 270, 272 ir pasibaigia ties žiedo išoriniu paviršiumi.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Įrenginys (10), skirtas šlapioms medžiagoms slėgti, turintis medžiagų pakrovimo sekciją, besisukantį būgną, suslėgimo kameras bei iškrovimo sekciją, b e s i s k i r i a n t i s t u o, kad jį sudaro korpusas (12-30), prie korpuso (12-30) pritvirtintas horizontalus būgnas (40), kuris sukasi apie ašį (A) ir laiko trejetą ašiai (A) lygiagrečių cilindrinį slėgimo kamerų (56), kurios yra nutolusios viena nuo kitos aplink minėtąją ašį (A) vienodu kampu ir kurios turi perforuotas skyles (60, 64) ir priešinguose galuose yra atviros,

kur

- minėtas būgnas (40) yra prijungtas prie motorinių priemonių (122, 124), kurios būgną (40) suka žingsnis po žingsnio taip, kad kiekviena minėtoji slėgimo kamera (56) paeiliui sulygiuoja su korpuse esančiu pakrovimo punktu (74), slėgimo punktu (100) ir iškrovimo punktu (114);
- minėtą pakrovimo punktą (74) sudarančios pakrovimo priemonės (88, 90-96) yra išdėstytos vienoje būgno (40) pusėje ir naudojamos medžiagoms pakrauti į slėgimo kamerą (56), kuri laikinai sulygiuojama su pakrovimo punktu per toje pačioje pusėje esantį atvirą galą, kai priešingas galas yra uždarytas prieš jį kylančios ir greta esančios nejudančios sienos (78-80);
- minėtas slėgimo punktas (100) vienoje būgno (40) pusėje turi motorizuotą presą (110), kuris per atvirą galą patenka į slėgimo kamerą (56), kai ši laikinai sulygiuojama su slėgimo punktu, ir suslegia kameroje esančias medžiagas, priversdamas skystąją medžiagos frakciją nutekėti per kameros skyles (60, 64), priešingam slėgimo kameros (56) galui esant uždarytam atitinkamomis priemonėmis (102, 104);
- minėtą iškrovimo punktą (114) sudaro vienoje būgno (40) pusėje esantis motorizuotas išmetimo stūmoklis (122), kuris per atvirą galą patenka į slėgimo kamerą, kai ši laikinai sulygiuojama su iškrovimo punktu, ir pro priešingoje slėgimo kameros pusėje esantį atvirą galą išstumia suslėgtas medžiagas.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prie kiekvienos slėgimo kameros (56) atviro galo, pakrovimo priemonių pusėje (88, 90, 94, 96), yra pritvirtintas susidėvėjimui atsparus pjovimo žiedas (68), kuris kerpa išvien su įtaisytais žiediniais ašmenimis (98), pritvirtintais tarp jau minėtų pakrovimo priemonių (88, 90, 94, 96) ir slėgimo kameros (56), kurios yra laikinai sulygiuojama su pakrovimo punktu.

3. Įrenginys pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atsparus susidėvėjimui pjovimo žiedas (68) yra pritvirtintas abėjuose slėgimo kamerų atviruose galuose (56), ir tuo, kad iškrovimo punktą (114) sudaro priešingų skersinių sienų pora (116, 118), atitinkamai kylanti priešais (ar greta) priešingus laikinai sulygiuotos slėgimo kameros atvirus galus, kur šios priešingos skersinės sienos turi atitinkamas bendraašes angas (116a, 118a), kurios sulygiuojamos su motorizuotu išmetimo stūmokliu (122) ir yra pritaikytos veikti išvien su atspariais susidėvėjimui pjovimo žiedais (68).

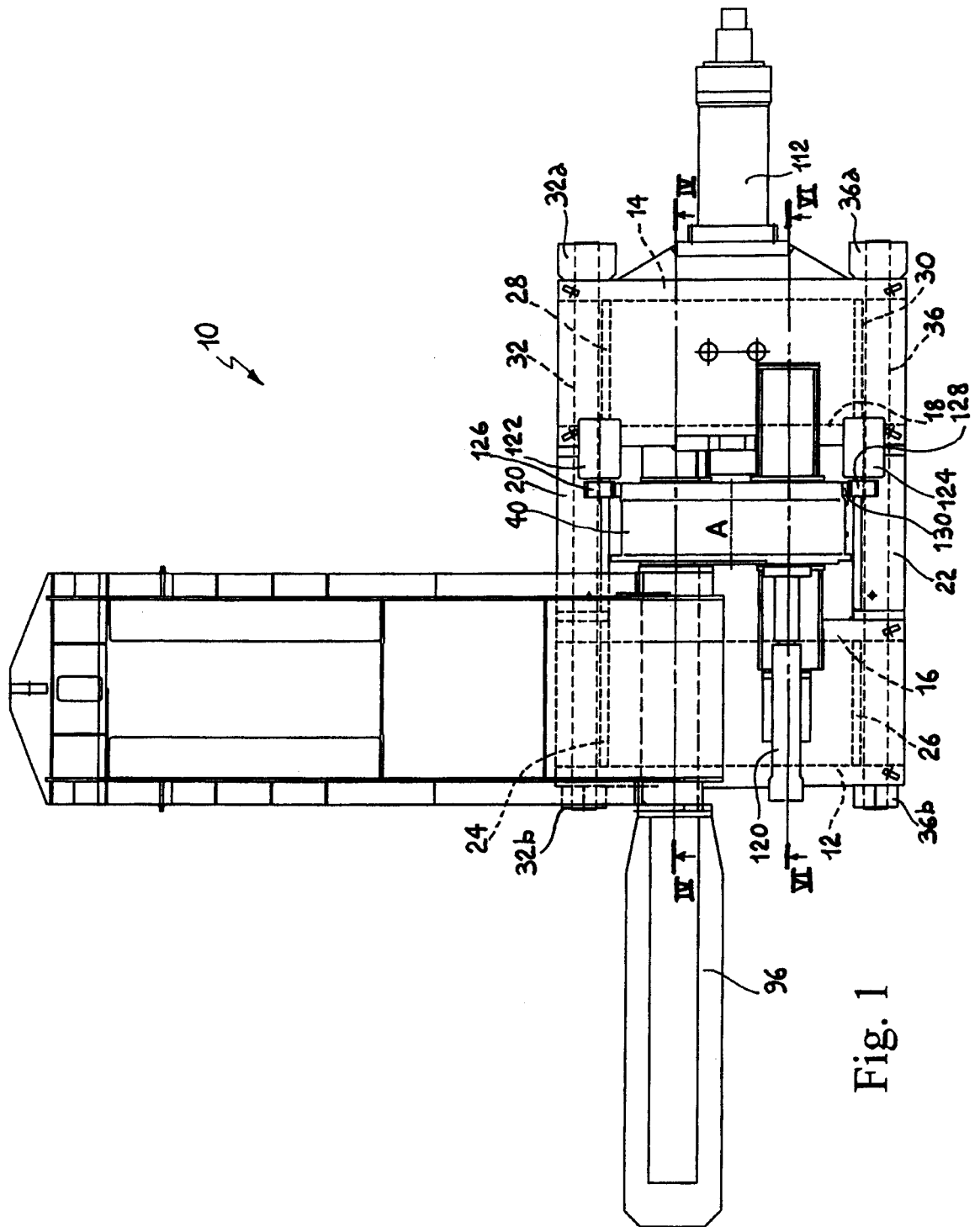
4. Įrenginys pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtos priešingos skersinės sienos (116, 118) yra padengtos atitinkamomis dilimo plokštėmis (116b, 118b), turinčiomis atitinkamas angas (116c, 118c) ir sulygiuotomis su atitinkamosiomis skersinių sienų angomis, kai kiekviena iš dilimo plokščių (116b, 118b) yra išlenkta taip, kad atstumas tarp jos angos (116c, 118c) ir jos išorinio profilio tolygiai sumažėja ties radialine linija (B^{IV}, BIV), kuri jungia būgno (40) ašį (A) su angos (116c, 118c) ašimi.

5. Įrenginys pagal bet kurį iš 2-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad uždarymo priemonės sudaro hidraulinis keltuvas (102) su uždarymo stūmokliu (104), kuris yra nukreiptas į priešingą atvirą suspaudimo kameros galą nei presas (110), kai ši yra laikinai sulygiuojama su suspaudimo punktu, o minėtas uždarymo stūmoklis (104) yra apjuostas dilimo žiedu (106), kuris yra pritvirtintas atitinkamu atstumu prie hidraulinio keltuvo (102) priekinio paviršiaus (102a).

6. Įrenginys pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas dilimo žiedas (106) yra išlenktas taip, kad atstumas tarp jo angos ir jo išorinio profilio tolygiai sumažėja ties radialine linija (B"), kuri jungia jo ašį su būgno (40) ašimi.

7. Įrenginys pagal bet kurį iš 2-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pjovimo žiedas (68) turi pirmąją, didesnio diametro dalį (68a), kuri tampriai įsistato į žiedinį griovelį (66), kuris susiformuoja atitinkamame slėgimo kameros atviraime gale, ir yra suspaudžiama tarp minėto žiedinio griovelio (66) dugno ir žiedinės plokštės (70, 72), pritvirtintos prie atitinkamo išilginio būgno galo, ir antrą, mažesnio diametro dalį (68b), kuri išilgai ašies įlenda į žiedinę plokštę (70, 72).

8. Įrenginys pagal bet kurį iš 2-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pjovimo žiedas (68) gali judėti ašies kryptimi žiediniame griovelyje (66), kuris suformuotas atitinkamam atviraime slėgimo kameros gale.



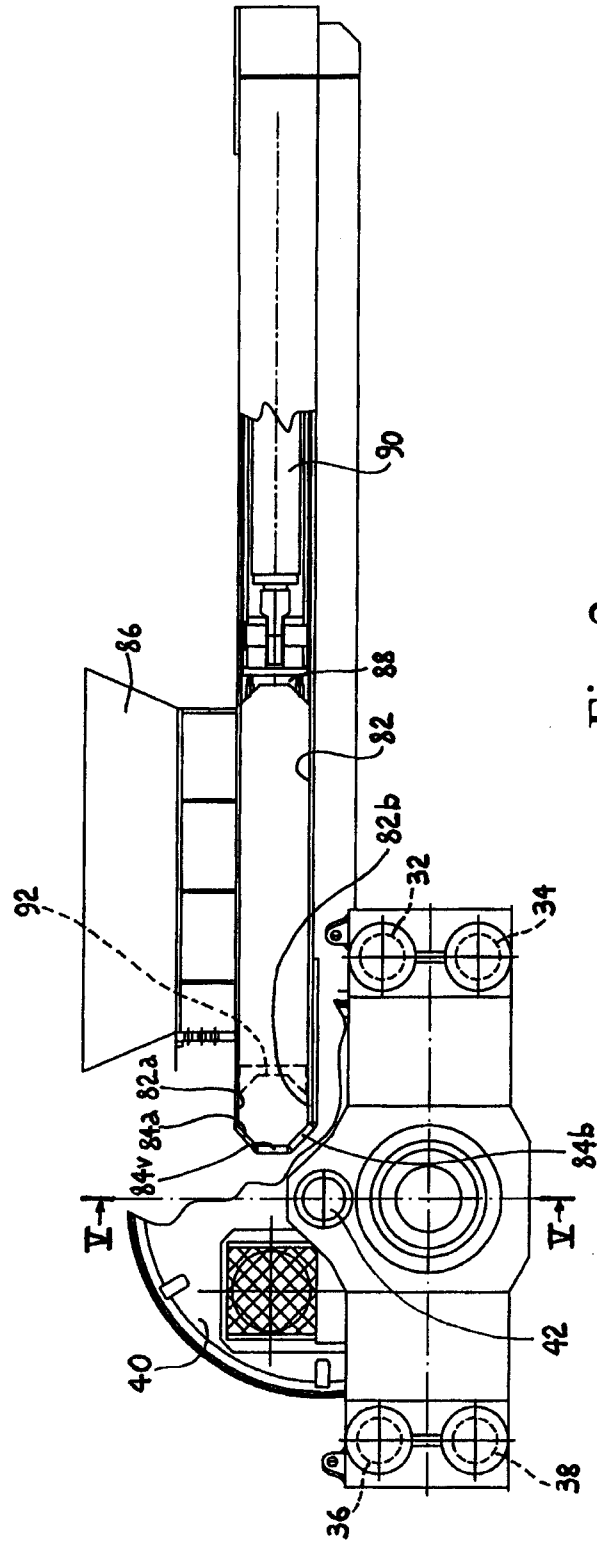


Fig. 2

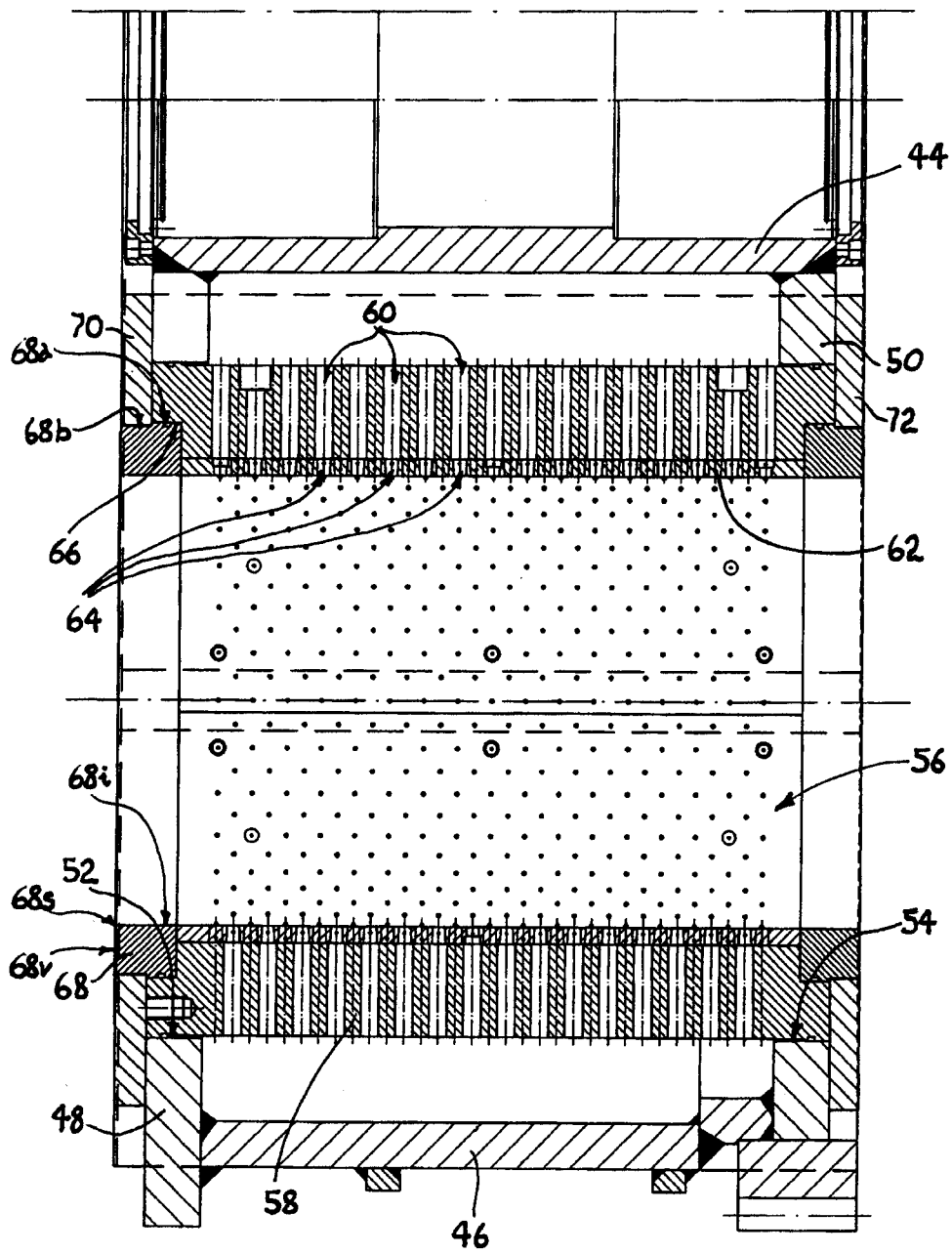
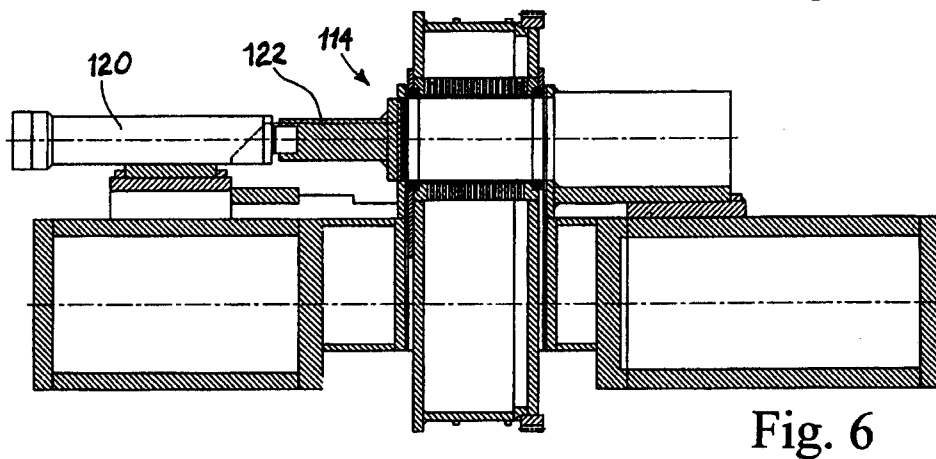
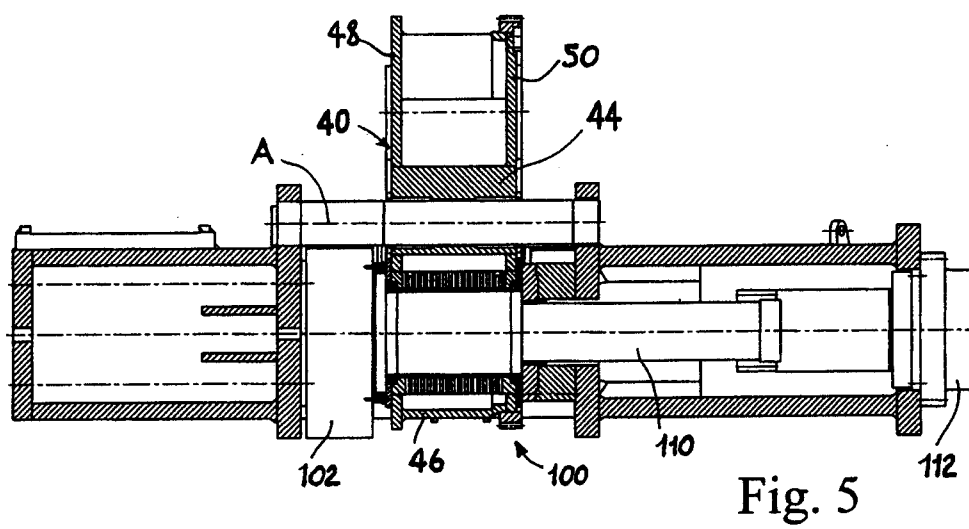
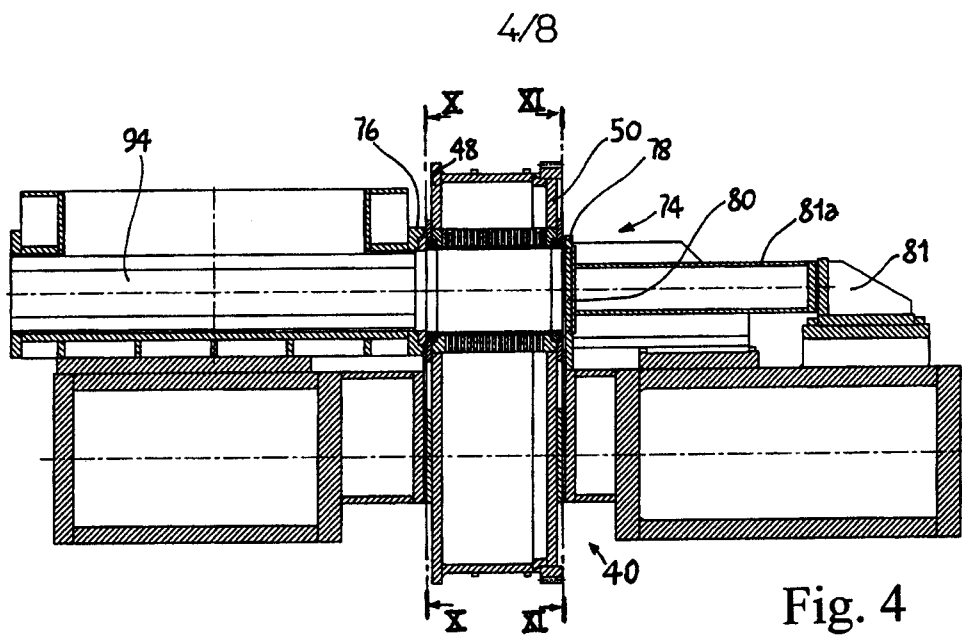
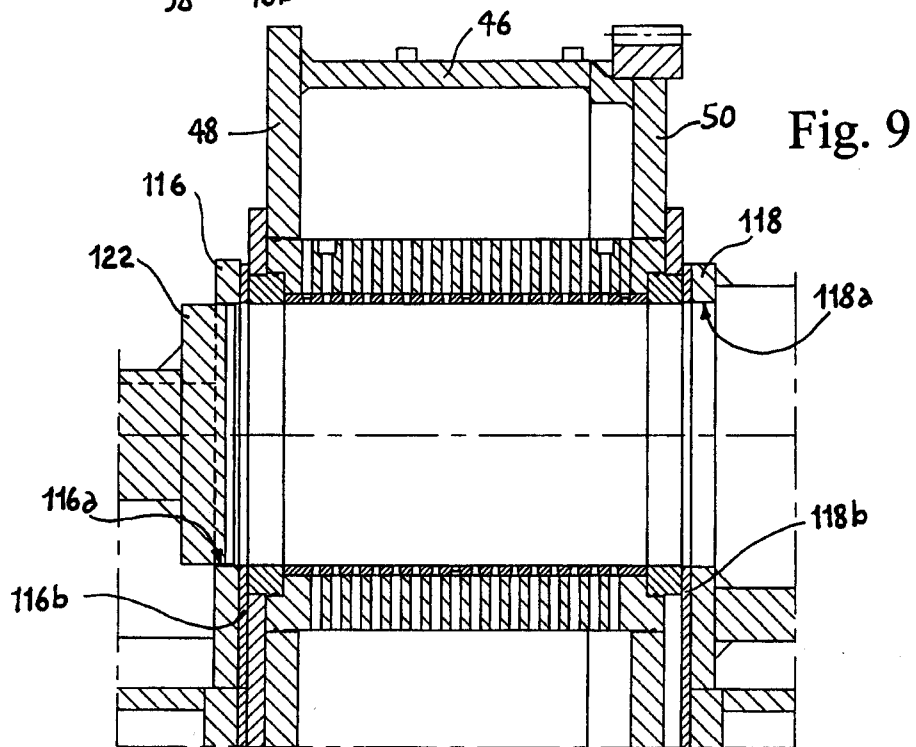
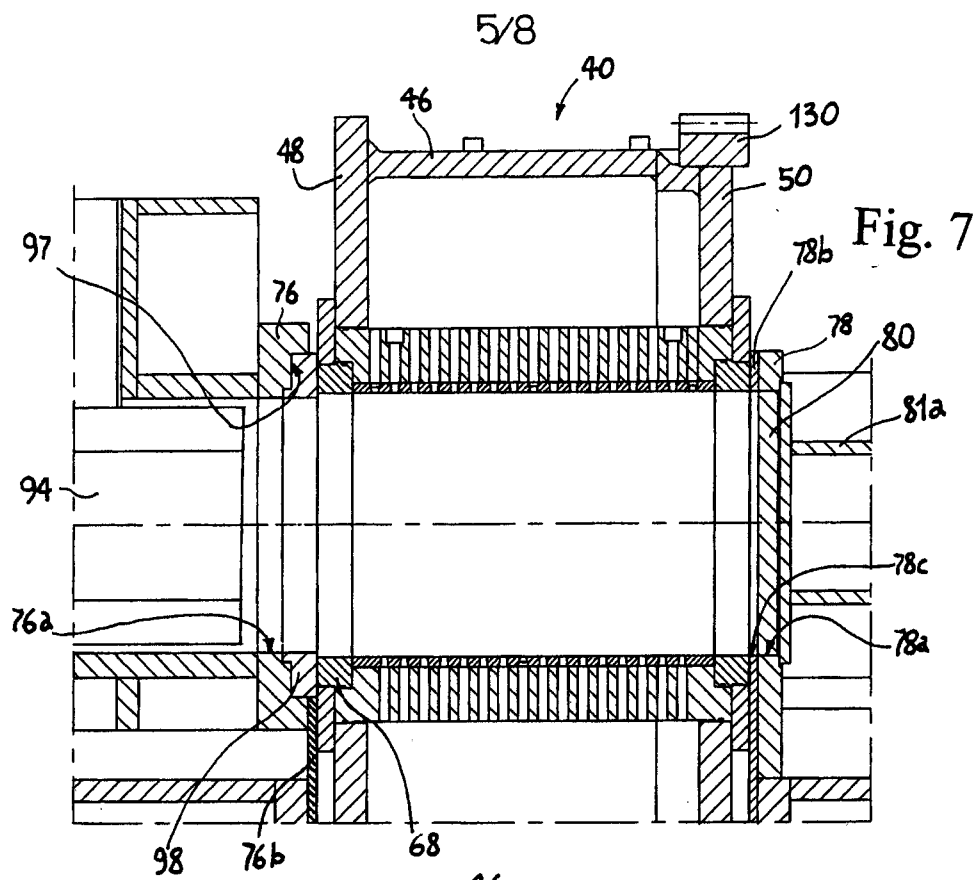
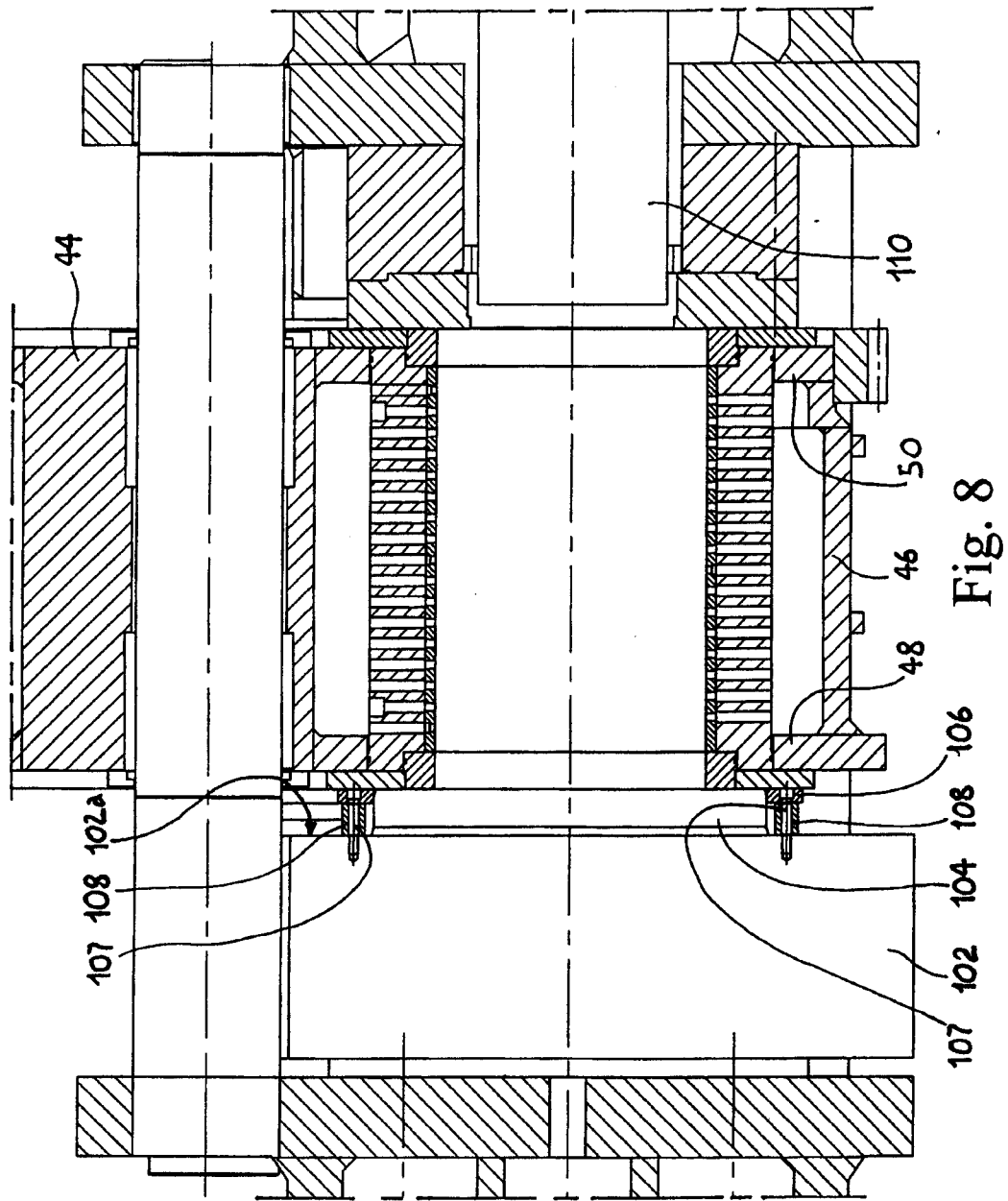


Fig. 3







7/8

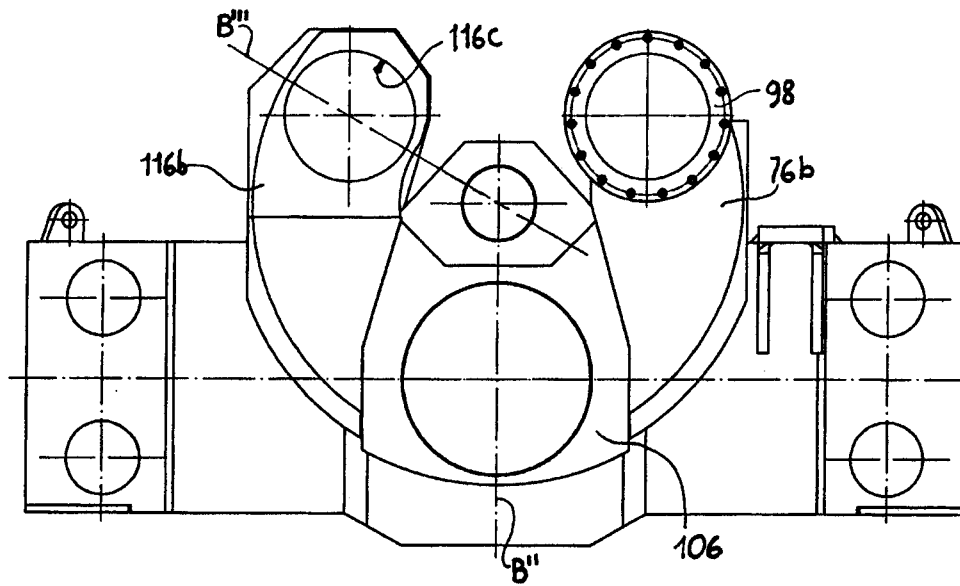


Fig. 10

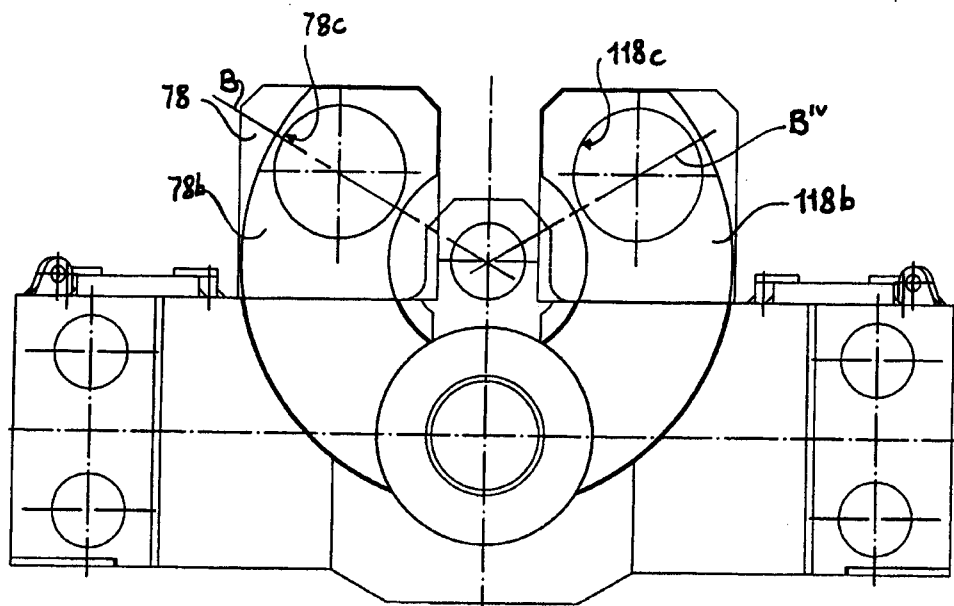


Fig. 11

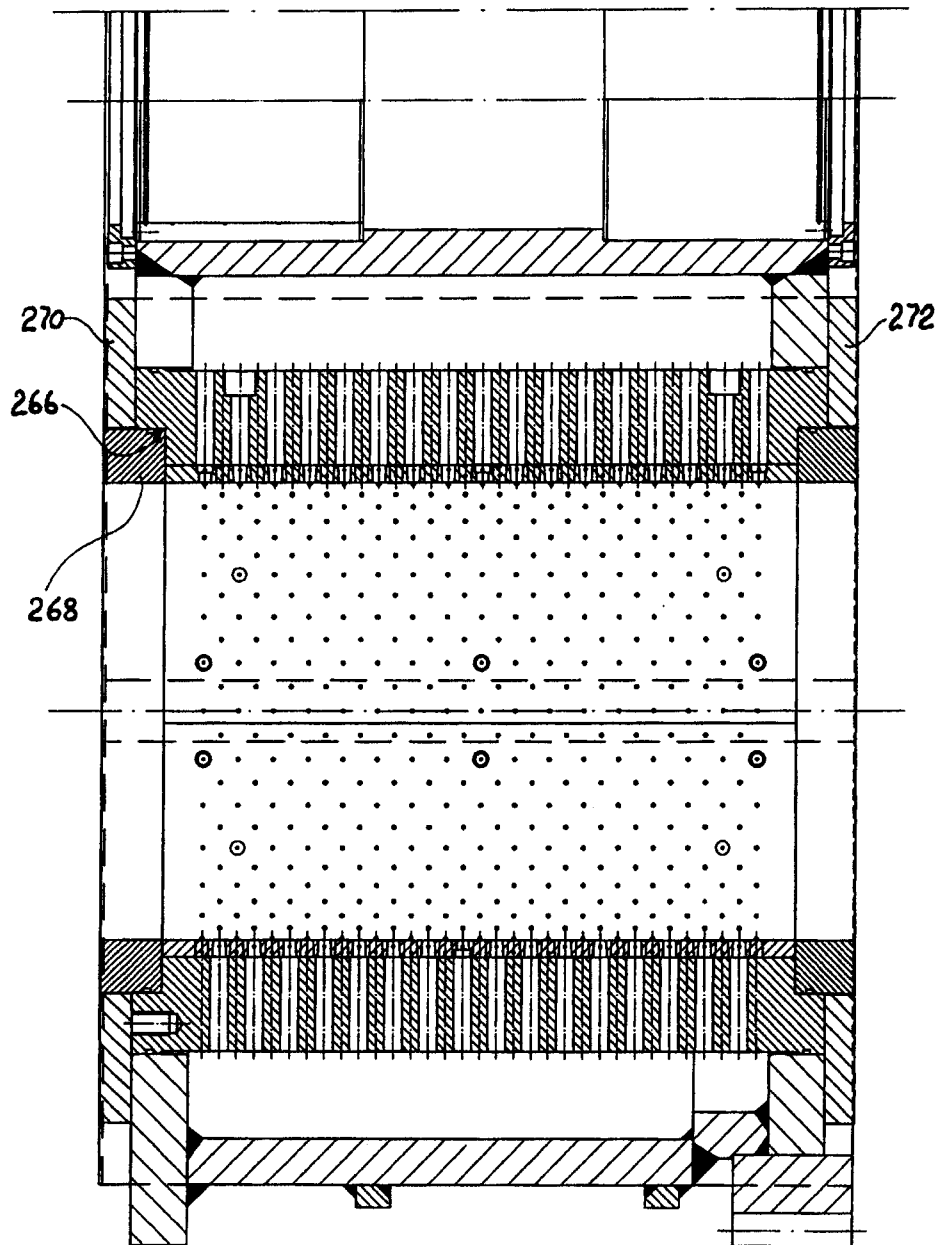


Fig. 12