



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

83901

(11) 1.1.1986
Patentti- ja rekisterihallitus 10.05.1991

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

E 03C 1/04

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	860191
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	16.01.86
(24) Alkupäivä - Löpdag	16.01.86
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	20.07.86
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.05.91
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
19.01.85 DE 3501679 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Knebel & Röttger GmbH & Co., Giesestrasse 30, Iserlohn, BRD, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Knebel, Werner, Görresstrasse 38, Iserlohn, BRD, (DE)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

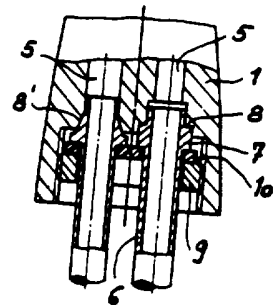
Armatururi
Armatur

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

DE A 3245890 (E 03C 1/042), DE B 7103069 (85 f 8), US A 4544185 (F 16L 39/00)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Laite putken liittämiseksi armatureihin. Jotta aikaan-
saataisiin laite putkien liittämiseksi armatureihin,
varsinkin liitosjohtojen yhdistämiseksi sekoituspattereihin
pesu- ja huuhtelupöytiä tai sen tapaisia varten, jolloin
armatuurikotelo on kiinnitetty pesupöydässä tai sen tapaisessa
olevaan reikään sen alapuolelta kiristettävissä olevalla
puristuselimellä ja vettä johtavat kanavat ovat johdetut
kanavan lävitse, jolloin lisäksi putket ovat muodostetut
kanaviin sovitettaviksi liitosjohdoiksi, joissa on ainakin
lähelle niiden sisäänpistäviä päitä ympärikiertävästi
sovitettu kaulus, jolloin ne ovat armatuurikoteloon tuettavan
muotokappaleen ja siihen vaikuttavan kiristyselimen avulla
järjestetyt paikoillaan pysyviksi, ehdotetaan putkien
liitoskohtien alueella olevien lisätiivisteiden poistamista
varten, että putket (6) ovat muovisia ja kaulukset (7) ovat
tehty massiivisiksi muotokappaleiksi, joiden vapaissa
putkenpäissä on tiivistyspinta (8, 8'), joka on puristet-
tavissa armatuurikotelon (1) tiivistysistuinta vastaan.



Anordning för anslutning av rör till armaturer. För att åstadkomma en anordning för anslutning av rör till armaturer, i synnerhet för att förena anslutningsledningar med blandningsbatterier för tvätt- och sköljbord eller dylika, varvid armaturlådan fasthålls vid ett i tvättbordet eller dylikt beläget hål med ett underifrån tillstrambart spännorgan och de vatten ledande kanalerna har förts igenom öppningen, varvid rören dessutom utformats till i kanalerna inpassbara anslutningsledningar med en minst i närheten av deras införbara ändor omgivande krage, varvid de med tillhjälp av ett i armaturlådan uppstött formstycke och ett detta påverkande spännorgan anordnats hållbara på plats, föreslås för avlägsnande av de på fogpunkternas område belägna extra tätningarna, att rören (6) är av plast och kragarna (7) gjorts till massiva formstycken, vilkas fria rörändor har en tätningssyta (8, 8'), som kan pressas mot armaturlådans (1) tätningssäte.

Armaturi. - Armatur.

Tämän keksinnön kohteena on armaturi, erityisesti sekoitus-armaturi pesu- ja huuhtelupöytiä tai sen tapaisia varten, jolloin armatuurikotelo on kiinnitetty pesupöydässä tai sen tapaisessa olevaan reikään sen alapuolelta vasten kiristettävissä olevalla puristuselimellä ja siihen kuuluu vettä johtavat kanavat, joihin on pistetty putket liitosjohtoina, joissa on ainakin lähellä niiden sisäänpistopäitä ympärikiertävästi sovitettu kaulus, jolloin ne ovat armatuurikoteloon tuettavan muotokappaleen ja siihen vaikuttavan kiristyselimen avulla järjestetyt paikoillaan pysyviksi.

Tämän kaltaisissa tunnetuissa laitteissa on armatuurikotelo säännöllisesti varustettu keskitystapilla eli keskitystulpalla, joka sulkeutuu avattaessa pesupöytä tai sen tapainen. Tähän keskitystulppaan on tällöin ollut kiinnijuotettuina vastaaviin tuloreikiin lyhyitä kupariputkia ainakin kylmän ja kuumen veden syöttövesiputkistoon liittämistä varten. Tällaiseen laitteeseen liittyy sellainen haitta, että liitosputkien vaihtaminen on mahdollista vain erittäin vaikeasti, koska tällöin on tehtävä uusi liittäminen juottamalla. Lisäksi on tämän kaltaisten etukäteen valmistettujen laitteiden varastointi ja kuljetus suhteellisen paljon tilaa vaativaa, koska liitosjohdot ovat suhteellisen pitkiä ja tämän takia siis runsaasti tilaa vaativia.

Julkaisusta DE-OS 32 45 890 käy selville tällainen armaturi, jossa armatuurikotelon kanaviin pistettävissä liitosjohdoissa on laajennettavissa eli levitettävissä oleva laipparengas tiivistämistä varten tarkoitetun tiivistysrenkaan akselin suuntaista kiinnittämistä ja tukemista varten. Liitosjohtojen akselin suuntaista kiinnittämistä ja armatuurikotelossa pitämistä varten on laitteessa muotokappale, joka on varustettu pesupöydän kiinnityspintaa varten elastisella aluslevyllä.

Tekniikan silloisen tason mukaan voi muotokappale olla valmistettu muovista. Armatuurikotelon kiinnittämiseksi ja liitosjoh-tojen kiinnittämisen varmistamiseksi niiden pistoasentoihin läpivirtausrei'issä on armatuurikotelon ja muotokappaleen lävitse sovitettu läpikulkevasti kierrepultti, joka on kierret-tävissä kiinni pesupöydän alapinnalle sijoitettuun mutteriin.

Tämä tunnettu laite tekee mahdolliseksi valmistamisen yksinker-taistuksen, koska liitosputket on asennettava paikoilleen vasta rakennuspaikalla. Myös voidaan liitosputket, mikäli ne ovat tulleet käyttökelvottomiksi esim. virheellisesti tehdyn asen-nustyön takia, vaihtaa uusiin osiin. Juotosliitoksen tekeminen ei tällöin ole tarpeellista. Myös pakkaaminen yksinkertaistuu, koska liitosputket voidaan pakata ja varastoida erikseen, joten armatuurikoteloiden pakkaukset voidaan saada pienemmiksi.

Näihin tunnettuihin laitteisiin liittyy sellainen haittapuoli, että liitosjohtojen tiivistämiseksi ympäröivän kauluksen ja vastaavan kotelon ulokkeen väliin vettä johtavien kanavien kohdalle täytyy sijoittaa tiivistysrengas, jotta liitoskohdan tiivistäminen tulisi mahdolliseksi.

Tekniikan tästä tasosta lähtien on esillä olevan keksinnön tar-koituksena aikaansaada jo edellä selostetun kaltainen sellainen laite, jossa voidaan säilyttää jo edellä selostetut edut ja jossa voidaan välttää lisätiivisteiden käyttö putkien liitos-kohtien alueilla.

Tämä tehtävä on toteutettavissa esillä olevan keksinnön mukai-sesti siten, että putket ovat muovia ja kaulukset ovat tehdyt massiivisiksi muotokappaleiksi, joiden vapaissa putkenpäissä on tiivistyspinta, joka on kiristyselimen avulla puristettavissa armatuurikotelon tiivistyspesää vasten.

Tätä tarkoitusta varten käytettävien muoviputkien seinämien paksuus voi olla 2 mm, jolloin kaulusten massiivisten osien seinämien paksuus voi olla kaksin-kolminkertainen ja korkeudeltaan suunnilleen samanlainen.

Keksinnön mukaisen rakenteen ansiosta on välitön tiivistys sellaisten kaulusten avulla mahdollinen, jotka ovat liitetyt putkiin tiiviisti ja pysyvällä tavalla.

On edullista, että kaulus on valmistettu yhdeksi ja samaksi kappaleeksi putken kanssa.

Rakenneaineen vaihtaminen, että nimittäin kupariputkien asemesta käytetään jotakin soveliaista muoviainetta, tekee mahdolliseksi kaulusten yksinkertaisen muotoilun tai valmistuksen ruiskuttamalla putkien päiden kohdalla ja vähentää yksittäisten osien lukumäärää, koska muuten välttämätön O-rengastiivistys jää pois.

Kun kysymyksessä on putkien monisijoittelu, on edullista, että kaulukset ovat valmistetut usean yhdensuuntaisesti sijoitetun putken kanssa yhdeksi ja samaksi kappaleeksi.

Tässä kehitelmässä ei kuitenkaan eri putkien vaihtaminen keskenään ole mahdollista, vaan ainoastaan koko putkiyhdistelmäkapaleen, jolloin kuitenkin tämän suoritusmuodon mukaista kappaletta on helppo käsitellä.

Erään edullisen suoritusmuodon mukaan kiristyselin on kaulusta armatuurikotelon kosketuspintaa kohti puristava kierteistetty rengas.

Lisätyn kierteistetyn renkaan, joka puristaa välittömästi kaulusta tai kauluksia vastaan, tekee mahdolliseksi sen, että tämä ruuviliitos voidaan irrottaa ilman, että armatuurikoteloa olisi

irrotettava pesupöydästä, joka armatuurikotelo on liitetty erillisellä ruuviliitoksella pesupöytään.

Keksinnön erään kehitysmuodon mukaan kaulukset ovat muodostetut putken sisääntulopäiden suuntaan kartiomaisesti suppeneviksi ja armatuurikotelon vastaavissa sisäänpistoaukoissa on muodoltaan vastaaviksi sovitettut kartiomaiset tiivistyspinnat.

Vaihtoehtoisesti erään edullisen suoritusmuodon mukaan kaulukset ovat profiloidut poikkileikkauksiltaan suorakulmaisiksi ja ovat sovitettavissa tasomaista pintaa vastaan, joka ympäröi armatuurikotelon kutakin sisäänpistoaukkoa.

Lisäksi on edullista, että kiristyselimeksi on järjestetty kierteistetty rengas, joka on kiinni ruuvattavissa armatuurikotelon kierteistettyyn esiinpistävään osaan.

Erityisen edullista on, että kierteistetty rengas on muodostettu hattumutteriksi.

Tällä tavoin voidaan kierteistetyn renkaan käyttöä huomattavasti helpottaa.

Koska kiristämistä varten tarkoitettu kierteistetty elin voi ainoastaan osittain olla tartunnassa välittömästi kaulukseen ja täten vain poikkeustapauksissa voi tulla esiin se tilanne, että kiristysrengas ei kosketa kauluksen pintoja, on parannuksen aikaansaamiseksi tähän asiantilaan edullista, että kiristyselimen ja putken kauluksen väliin on sijoitettu etukäteen kaarevaksi muodostettu välilevy, jossa on putkia varten tarkoitettut läpimenoreiät.

Etukäteen kaarevaksi tehty välilevy aikaansaa sen, että puristusvoima tulee yhdenmukaiseksi ja että aikaansaadaan kauluksen

täydellinen puristuminen kierteistetyn renkaan tai sen tapaisen kiinnikiertämisen jälkeen.

Esikaareuttaminen aikaansaadaan välilevyn keskikohdalla, minkä johdosta tällä kohdalla materiaalin kaarevuuden ansiosta saadaan aikaan suurempi esikiristys kuin sillä kohdalla, joka on kierteistetyn renkaan kanssa välittömästi kosketuksissa.

Tavanomaista suuremmissa kuormitustapauksissa voi olla edullista, että kauluksen ja kotelon sen osan väliin, johon se on sovitettavissa, on lisäksi sijoitettu tiiviste.

Tässä suoritusmuodossa voi lisäksi olla edullista, että kiristyselimeksi on sijoitettu paikoillaan pysytettävissä oleva pidätinlevy, joka sijaitsee armatuurikotelossa ja joka on putkien lukumäärää ja suhteellista asemaa vastaavalla tavalla lovettu, jolloin loveuksilla on sellainen välttämätön laajuus, että ne vastaavat pidätinlevyn kiertämistä.

Keksinnön eräitä suoritusmuotoja on esitetty oheisissa piirustuksissa ja niihin liittyvässä tarkemmassa selostuksessa, joissa:

Kuvio 1 esittää armatuuria sivultapäin
katsottuna ja osittain leikattuna.

Kuvio 2 esittää erästä toisenlaista suoritusmuotoa.

Kuvio 2a esittää erästä yksityiskohtaa leikattuna.

Kuvio 2b esittää kuvion 2 mukaista laitetta ylhäältäpäin
katsottuna.

Kuvio 3 esittää erästä muunlaista suoritusmuotoa
samalla tavoin kuin kuviossa 1.

Kuvio 4 esittää vielä erästä muunlaista suoritusmuotoa.

Kuviot 5a+b esittävät eräitä muunlaisia suoritusmuotoja.

Piirustuksissa esitettyyn armatuuriin, kuuluu olennaisena osana armatuurikotelo 1, joka, kuten kuviossa 3 on erityisesti esitetty, on pidätetty pesupöydässä 3 tai sen tapaisessa olevassa aukossa 2, pesupöydän alapuolta vasten puristettavalla kiristyselimellä 4. Armatuurikotelossa 1 on joukko vettä johtavia kanavia 5. Putket 6 on järjestetty näihin kanaviin sovitettaviksi liitosjohdoiksi. Putket 6 ovat muovia ja niiden sisään pistävissä päissä on kaulukset 7, jotka ovat massiivisia muotokappaleita ja jotka ovat yhtä ja samaa kappaletta putkien 6 kanssa. Kauluksissa 7 on vapaiden putkenpäiden läheisyydessä tiivistyspinta 8, 8', joka on puristettavissa armatuurikotelon tiivistävää istuinpintaa vastaan. Puristaminen tapahtuu puristusrenkaan 9 avulla, joka on kierrettävästi laakeroitu armatuurikoteloon. Putki 6 on samaa kappaletta kauluksen 7 kanssa ja se on verkkomaista polyeteeniä. Kuvion 1 mukaan on jokainen putki 6 varustettu kauluksella 7, joten jokainen putki on yksikappaleinen.

Kuvion 2 mukaan ovat kaulukset 7 muodostetut yhdeksi ja samaksi kappaleeksi usean toistensa kanssa yhdensuuntaisiksi järjestettyjen putkien kanssa siten, että tällä tavoin on muodostettu yhtenäinen putkiyhdistelmä. Kaulusten 7 tiivistyspinnat 8 ovat tavallisesti muodostetut tasomaisiksi, jolloin otsapinta on suunnattu poikittain putkien 6 aksiaaliseen pituussuuntaan nähden. Vaihtoehtoisesti voi laitteen rakenne olla myös sellainen, kuten kuvion 1 vasemmalta puolelta käy selville, että kaulus 7 on tehty putken 6 sisään pistopäätä kohti kartiomaisesti suppevaksi ja armatuurikotelon 1 vastaavassa pistoaukossa on tällöin muodoltaan sitä vastaavaksi sovitettu tiivistyspinta.

Kuvion 3 mukaisessa suoritusmuodossa on kierteistetty rengas 9 muodostettu hattumutteriksi, joten erittäin helppo käsittely tulee mahdolliseksi.

Jotta aikaansaataisiin kaulusten 7 tiivistyspintojen tasainen ja riittävän hyvä puristus armatuurikotelon vastaavia istuinpintoja vastaan, on edullista, että kiristyslaitteen ja putken 6 kauluksen 7 väliin on sijoitettu etukäteen kaarevaksi muodostettu välilevy 10, jossa on putkia 6 varten tarkoitettut läpime-noreiät. Välilevy on suunnassa putken 6 vapaata päätä kohti ennakolta muodostettu kaarevaksi, minkä johdosta kiristysrenkaan muodostamaa kiristyselintä 9 kiristämällä saadaan aikaan suurempi esikiristys sillä kohdalla, johon kiristysrengas 9 ei välittömästi ole puristuksissa.

Tavallisesti työnnetään putket 6 alhaaltapäin armatuurikoteloon, kuten kuvioissa 1, 2 ja 3 on esitetty. Mutta vaihtoehtoisesti on mahdollista, että putket sijoitetaan ylhäältäpäin armatuurikoteloon, kuten kuviossa 4 on esitetty. Kaulusten 7 puristaminen voi tässä tapauksessa tapahtua samalla tavalla kuin mitä muissa kuvioissa on esitetty, jolloin vain vastaava kiristysruuvaus tehdään ylhäältäpäin armatuurikoteloon nähden ja jolloin se on yhteistoiminnassa armatuurikotelon vastaavien ruuvikierteiden kanssa.

Kuvio 4 on vain periaatteellinen esitys, jolloin osa 11 voi käytännössä olla muodostettu aivan samalla tavoin kuin kierteistetty rengas 9 muissa suoritusmuodoissa.

Kuvion 5 mukaiseen suoritusmuotoon liittyy sellainen erikokoisuus, että tätä laitetta voidaan käyttää nimenomaan silloin, kun tiiviydelle asetetaan erittäin suuret vaatimukset.

Tässä tapauksessa on kauluksen 7 ja armatuurikotelon 1 tiivistyspintojen välissä lisäosana tiivistysrengas, kuten myös

kuvion 3 oikeanpuolimmaisessa suoritusmuodossa. Tiivistysrengas 12 mahdollistaa lisäksi sen seikan, että kiristysmutterin, esimerkiksi 9, asemesta on laitteessa yksinkertainen pidätinlevy 13, jossa on siten sijaitsevat reiät, että ne vastaavat putkien 6 lukumäärää ja keskinäistä sijaintia, jolloin reikien laajuus on riittävän suuri sitä tarkoitusta varten, mikä aiheutuu pidätinlevyn 13 kiertämisestä. Pidätinlevyssä 13 on pidätinulokkeita 14, jotka ovat sovitettavissa armatuurikoteloon tehtyihin niitä vastaaviin leikkaussyvennyksiin. Tämän pidätinlevyn irrottamiseksi tai vastaavasti kiinnittämiseksi on noin 45° kiertäminen välttämätöntä.

Edellä esitetyt suoritusesimerkit eivät millään tavoin rajoita keksinnön suojapiiriä, vaan keksinnön erilaiset suoritusmuodot ovat monin eri tavoin vaihdeltavissa kaiken tässä nyt esitetyn tekstin puitteissa.

Kaikki uudet, patenttiselityksessä ja/tai piirustuksissa esitetyt yksityistunnusmerkit ja yhdistelmä-tunnusmerkit kuuluvat tämän keksinnön suojapiiriin.

Patenttivaatimukset

1. Armatuuri, erityisesti sekoitusarmatuuri pesu- ja huuhtelupöytiä tai sen tapaisia varten, jolloin armatuurikotelo (1) on kiinnitetty pesupöydässä (3) tai sen tapaisessa olevaan reikään (2) sen alapuolta vasten kiristettävissä olevalla puristuselimellä (4) ja siihen kuuluu vettä johtavat kanavat (5), joihin on pistetty putket (6) liitosjohtoina, joissa on ainakin lähellä niiden sisäänpistopäitä ympärikiertävästi sovitettu kaulus (7), jolloin ne ovat armatuurikoteloon (1) tuettavan muotokappaleen ja siihen vaikuttavan kiristyselimen avulla järjestetyt paikoillaan pysyviksi, t u n n e t t u siitä, että putket (6) ovat muovia ja kaulukset (7) ovat tehdyt massiivisiksi muotokappaleiksi, joiden vapaissa putkenpäissä on tiivistyspinta (8, 8'), joka on kiristyselimen avulla puristettavissa armatuurikotelon (1) tiivistyspesää vasten.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kaulus (7) on valmistettu yhdeksi ja samaksi kappaleeksi putken (6) kanssa.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kaulukset (7) ovat valmistetut usean yhdensuuntaisesti sijoitetun putken (6) kanssa yhdeksi ja samaksi kappaleeksi.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kaulukset (7) ovat muodostetut putken (6) sisään tulopäiden suuntaan kartiomaisesti suppeneviksi ja armatuurikotelon (1) vastaavissa sisäänpistoaukoissa on muodoltaan vastaaviksi sovitettut kartiomaiset tiivistyspinnat.

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kaulukset (7) ovat profiloidut poikkileikkauksiltaan suorakulmaisiksi ja ovat sovitettavissa

Patentkrav

1. Armatur, speciellt blandningsarmatur för tvätt- och sköljbord eller liknande, varvid en armaturlåda (1) är fästad vid ett hål (2) i tvättbordet (3) eller liknande med ett mot dess undre sida spännbart tryckorgan (4), omfattande vatten ledande kanaler (5), i vilka införts rör (6) som förbindningsrör med en åtminstone i närheten av deras införingsändor omvridbart anordnad krage (7), varvid de med hjälp av ett mot armaturlådan (1) stödbart formstycke och detta påverkande spännorgan anordnats att hållas på plats, k ä n n e t e c k n a d därav, att rören (6) är av plast och kragarna (7) utformats som massiva formstycken, vilkas fria rörändor har en tätningssyta (8, 8'), som medelst spännorganet kan pressas mot armaturlådans (1) tätningsshus.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att kragen (7) gjorts i ett stycke med röret (6).

3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att kragarna (7) gjorts i ett stycke med flera parallellt placerade rör (6).

4. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att kragarna (7) utformats koniskt avsmalnande i riktningen av rörets (6) inloppsändor och armaturlådans (1) motsvarande införingsöppningar har till formen analogt anordnade koniska tätningssytor.

5. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att kragarna (7) profilerats rektangulärt i genomskärning och kan anpassas mot den plana yta, som omger varje kanal (5) i armaturlådan (1).

Fig. 1

83901

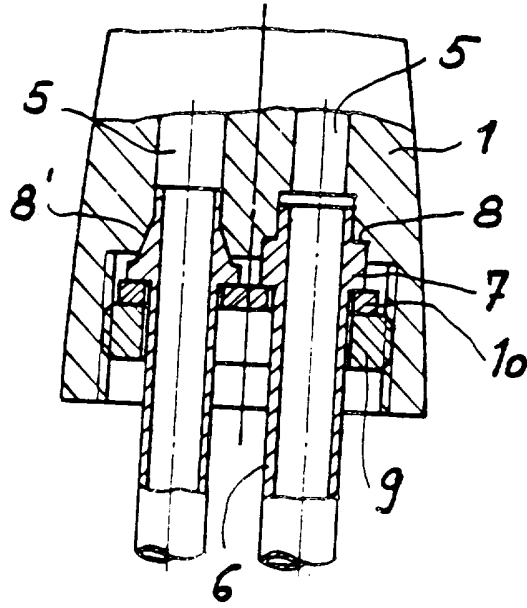


Fig. 2

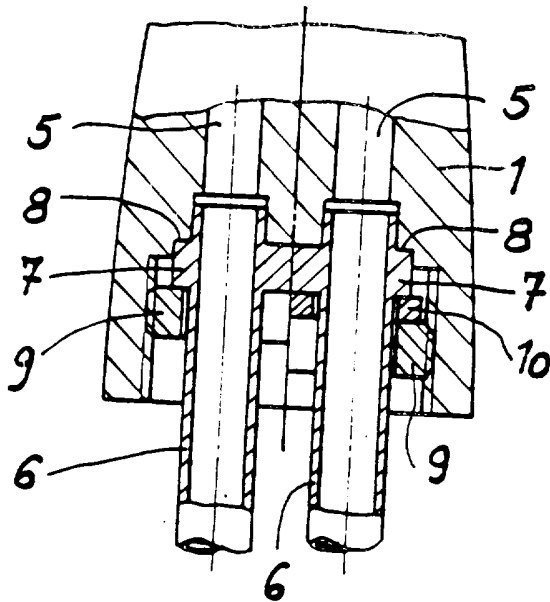


Fig. 2a

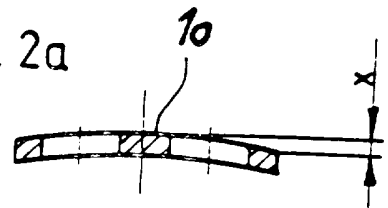
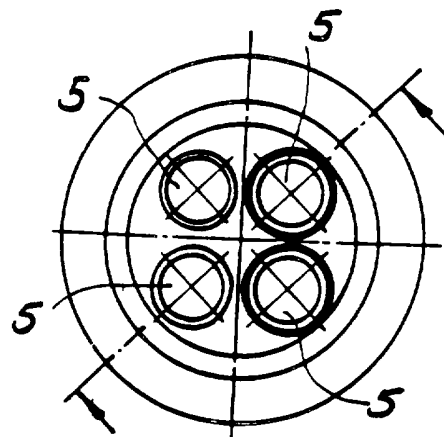


Fig. 2b



83901

Fig. 3

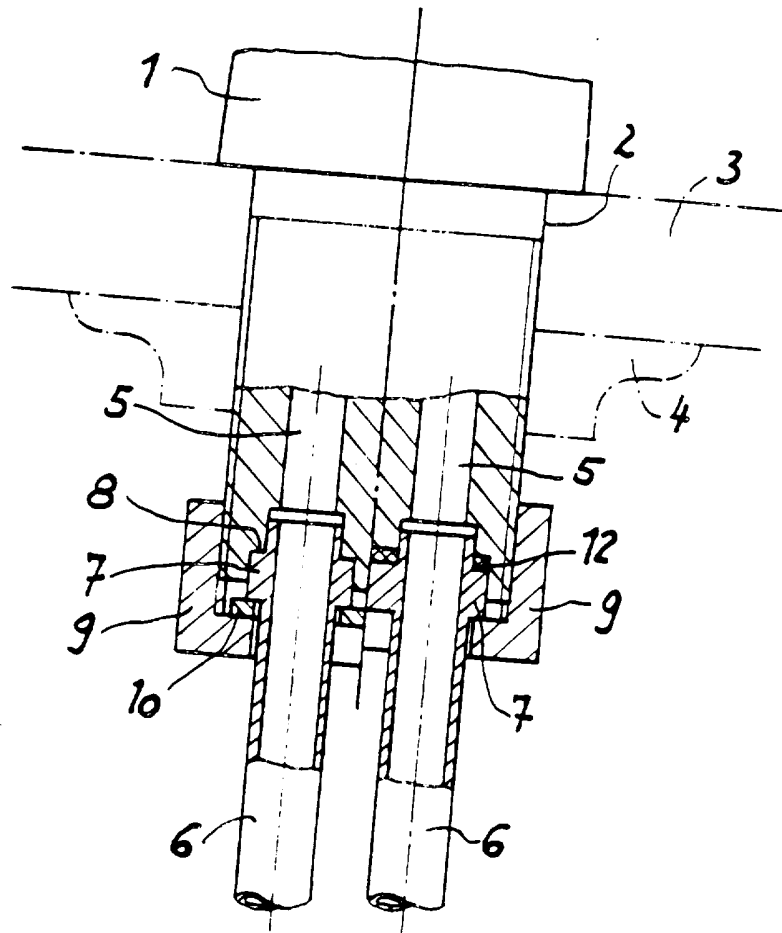


Fig. 5a

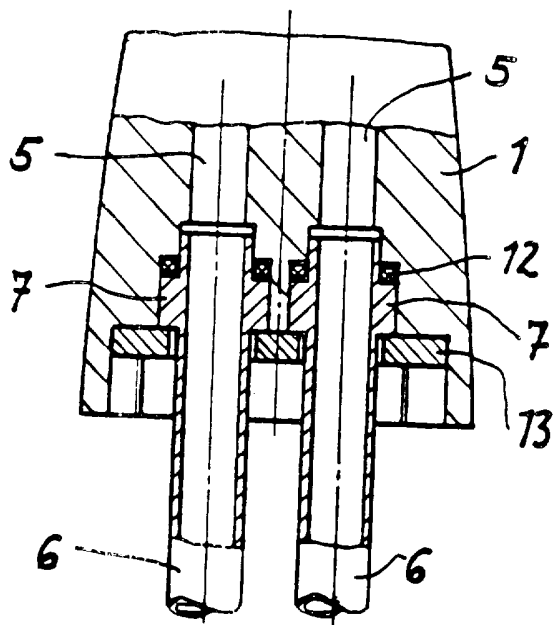


Fig. 5b

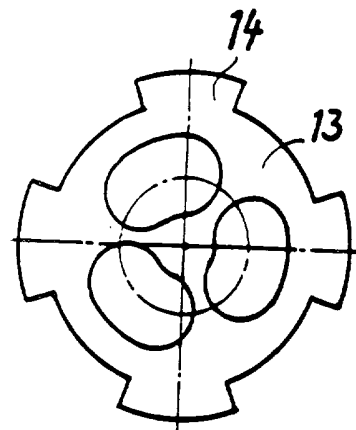


Fig. 4

