(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT

80082

C

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

(51) Kv.Tk.4 - Int.Cl.4

D 06J 1/00, D 06F 71/28

(21) Patenttihakemus - Patentansökning 843257

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 17.08.84

(24) Alkupäivä - Löpdag 17.08.84

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 02.03.85

(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad 29.12.89

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet

01.09.83 GB 8323484 10.10.83 GB 8327055

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(71) Hakija - Sökande

1. **Wool Development International Limited**, Kinnaird House, 1 Pall Mall East, London, United Kingdom, (GB)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. **Gibson, James Donald MacKay**, 4 Ash Close, Ilkley, West Yorkshire, United Kingdom, (GB)

(74) Asiamies - Ombud: **Papula Rein Lahtela Oy**

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Laite ja menetelmä laskosta kovettavan aineen levittämiseksi
Anordning och förfarande för applicering av ett veckförstyvningsämne

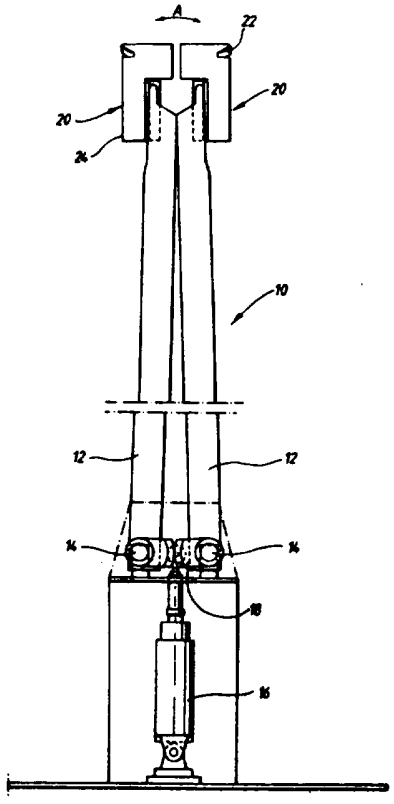
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

DE A 2847805 (D 06 F 71/23)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Laite laskoksen kovettavan aineen levittämiseksi, johon laitteeseen kuuluu ainakin yksi liikkuva varsi (12), joka on sijoitettavissa laskostettavan housuparin lahkeeseen, varren kannatellessa toisessa päässään tai sen läheisyydessä levityspäätä (20), joka käsittää suuttimen (22) laskoksen kovettavan aineen levittämiseksi ja ohjainlaitteen (24) suuttimen sijoittamiseksi kovetettavan laskoksen sisäpuolelle. Laite on varustettu esim. pumpulla tai paineilmalaitteella laskoksen kovettavan aineen pakottamiseksi suuttimen lävitse kovetettavaan laskokseen ajoitettuna levityspään (20 ja housujen (34) keskinäiseen liikkeeseen nähden. Toimintamenetelmä on myös kuvattu.

Anordning för distribuering av pliss`härdande sammansättning omfattande åtminstone en rörbar arm (12), som kan inställas i ett ben av byxpar, som skulle plisseras, vari armen i sin ena ände eller i närheten av den ett distributionshuvud (20) innefattande ett munstycke (22) för distribution av pliss`härdande sammansättning och en styranordning (24) för inställning aav munstycket inom pliss` som skall härdas. Anordningen har försetts med t. ex. en pump eller tryckluftsanordning för att trycka pliss`härdande sammansättning genom munstycket och den härdande pliss`n förlagd med avseende på rörelsen mellan distributionshuvudet (20) och byxorna. Förfaringssättet har också beskrivits.



LAITE JA MENETELMÄ LASKOSTA KOVETTAVAN AINEEN LEVITTÄMISEKSI - ANORDNING OCH FÖRFARANDE FÖR APPLICERING AV ETT VECKFÖRSTYVNINGSÄMNE

Keksintö koskee laitetta ja menetelmää laskosta kovettavan aineen levittämiseksi.

Hakijan englantilaisessa patenttijulkaisussa GB 1603252 ja eurooppalaisessa patenttijulkaisussa EP 67528 on kuvattu laitteiden sovellutuksia laskosta kovettavan aineen levittämiseksi vaatekappaleen laskosviivaan, esim. housuihin. Laitteet on suunniteltu käsikäyttöä varten, ja housut käännetään ensin ympäri sisäpuoli ulospäin laskoslinjan sisäpuolen paljastamiseksi ja sijoitetaan sen jälkeen muotoilulaitteeseen, esim. kuten on kuvattu englantilaisessa patenttijulkaisussa GB 1580192.

Edellä esitetty laite on erinomainen kertasovellutusta varten, esim. kuivapesuloissa, tähän asti ei ole kuitenkaan ollut mahdollista automatisoida prosessia sen käytön mahdollistamiseksi esim. housujen valmistuksen yhteydessä tehtaassa.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on tuoda esiin laite, joka automatisoi laskosta kovettavien hartsien levityksen housuihin ja jota voidaan käyttää jatkuvatoimisesti.

Esillä olevan keksinnön mukaan on kehitetty laite laskosta kovettavien aineiden levittämiseksi, johon laitteeseen kuuluu ainakin yksi liikkuva varsi, joka on sijoitettavissa laskostettavan housuparin lahkeeseen ja kannattelee sen yhdessä päässä tai sen lähellä levityspäätä, johon kuuluu suutin laskosta kovettavan aineen levittämiseksi ja ohjainlaite suuttimen sijoittamiseksi kovetettavan laskoksen sisäpuolelle sekä laite laskosta kovettavan aineen pakottamiseksi suuttimen lävitse kovetettavaan laskokseen ajoitettuna levityspään ja housujen liikkeeseen toisiinsa nähden.

Laitteeseen kuuluu edullisesti ainakin yksi

pari varsia, jotka ovat liikkuvia toisiaan kohden ja poispäin toisistaan, jolloin kukin varsi kannattelee yhtä levityspäätä. Varret on edullisesti asennettu levityspäähän nähden vastakkaisista päistään niveltyvästi ja ne ovat liikutettavissa tai ne voivat liikkua poispäin toisistaan niin, että levityspäät kussakin varressa ovat kosketuksissa vastakkaisiin laskoksiin housunlahkeessa.

Ohjainlaite voi olla ohjainevä, ja se on edullisesti sijoitettu levityspäähän; mutta erillistä sisäpuoleista tai ulkopuoleista ohjainlaitetta voidaan käyttää lisäksi tai edellisen sijasta, esim. ohjainkanava housujen ulkopuolella laskoksen sijoittamiseksi ja suuttimen ohjaamiseksi sen sisään. Levityspää on edullisesti liitetty niveltyvästi vastaavan varren päähän niin, että ohjainevä ja levityssuutin voivat olla linjassa tarkasti käsiteltävien housujen laskoksessa. Laskosta kovettava aine voidaan säilyttää säiliössä, jollainen kuuluu jokaiseen levityspäähän, mutta tilanpuutteen vuoksi on edullista, jos laskosta kovettavan aineen säiliö pidetään etäisyyden päässä levityspäistä ja syötetään näihin sopivan putken ja pumppulaitteen avulla.

Laite on edullisesti asennettu pystysuoraan, ja toiminnassa housut voidaan laskea varsien päälle ja nämä voivat olla riittävän pitkät takaamaan sen, että levityspäät ovat käsiteltävän laskoksen päällä. Varsia voidaan siirtää erilleen levityspäiden sijoittamiseksi vastakkaisten laskosten sisäpuolelle, ja housuja voidaan siirtää ylöspäin vetäen levityspäät alas laskoslinjat housun lahkeen kummallakin puolella. Liima-aineen pumppaaminen levityssuuttimen lävitse on järjestetty niin, että se on ajoitettu housujen lineaarisen liikkeen suhteen niin, että vakio, etukäteen määrätty lineaarinen määrä laskosta kovettavaa ainetta jää laskoksen sisäpuolelle.

Laskosta kovettavan aineen levityksen katkai-

semiseksi välittömästi sen jälkeen, kun laskoslinja on käsitelty, ja laskosta kovettavan aineen levityksen aloittamiseksi välittömästi laskoksen alussa, on edullista, jos laitteeseen kuuluu sulkuventtiili levityspäässä niin lähellä levityssuutinta kuin mahdollista. Tällainen venttiililaite voi olla sähkökäyttöinen, mutta olemme havainneet, että hydraulinen tai pneumaattinen käyttö, erityisesti jälkimmäinen, on edullinen käytössä.

Levityssuutin voi olla hyvin samanlainen kuin käsilevittimissä käytettävät suuttimet, joita on kuvattu hakijan aiemmissa yllä viitatuisssa patenttijulkaisuissa. On edullista, jos suuttimella on yleisesti pitkänomainen tai kalanpyrstömäinen muoto, joka mahdollistaa liima-aineen sijoituksen tarkasti laskoslinjan keskellä.

Ohjausevä levityspäässä sijaitsee keskellä laskoslinjaa ja takaa sen, että levityssuuttimen suuntaus on oikea. Ohjainevä voi olla pitkänomaisen suoran reunan muotoinen, joka sopii laskoslinjan sisäpuolelle ja on edullisesti levityssuuttimen edessä. Ohjainevän pituus vaihtelee käyttötarkoituksien mukaaan riippuen sellaisista tekijöistä kuin käsiteltävästä tekstiilimateriaalista, housumateriaalin raskaudesta ja/tai joustavuudesta jne.

Keksinnön mukaista laitetta käytetään edullisesti yhdessä yhteistoiminnassa olevan mekanismin kanssa, joka laskee housut keksinnön mukaisen laitteen päälle ja poistaa tästä sen jälkeen, kun laskosta kovettava aine on levitetty. Sellainen mekanismi on edullisesti yhdistetty kuljettimeen niin, että jatkuva virta housuja voidaan käsitellä. Keksinnön mukainen laite järjestetään tavallisesti parittain niin, että molemmat housunlahkeet voidaan käsitellä samanaikaisesti. Luonnollisesti suurempia ryhmiä voidaan käyttää, jotka mahdollistavat useamman kuin yhden housuparin käsittelyn samanaikaisesti.

Keksintö tuo edelleen esiin menetelmän laskosta kovettavan aineen levittämiseksi, jossa menetelmässsä

housupari sijoitetaan kuljettimen kannattelemaksi, housut siirretään laitteen päälle, joka levittää laskosta kovettavaa ainetta laskoslinjoihin housun lahkeiden sisäpuolella, housut poistetaan laitteesta saattaen laskosta kovettava aine jäämään laskoslinjoihin, housut kuljetetaan seuraavaalle työasemalle ja prosessi toistetaan jatkuvatoimisesti.

Laite laskosta kovettavan aineen levittämiseksi on edullisesti sellainen, kuten yllä on kuvattu. Housuja siirretään edullisesti ripustettuina alas kuljettimesta, joka on tuettu lattiaan jalkojen varaan, ja lasketaan sitten laitteen päälle ja siirretään ylöspäin ennen siirtoa seuraavalle käsittely- tai pakkausasemalle.

Keksintöä kuvataan seuraavassa lähemmin esimerkin avulla viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa

kuva 1 esittää kaaviomaisesti keksinnön mukaista laitetta edestä katsottuna,

kuva 2 on osittaiskuva vastaten kuvaa 1 ja esittää varsien suuntautumista laskostuskierron aikana;

kuva 3 esittää levityspään erästä muotoa;

kuva 4 esittää levityspään erästä toista muotoa;

kuva 5 esittää edestä katsottuna mekanismia housujen johtamiseksi laitteeseen ja pois laitteesta; ja

kuva 6 esittää vielä erästä levityspään muotoa ohjainevä poistettuna rakenteen selventämiseksi.

Viitaten piirustuksiin, laitteeseen, jota on merkitty viitenumerolla 10 ja joka on tarkoitettu laskosta kovettavan aineen levittämiseksi, kuuluu pari varsia 12, jotka on asennettu niveltyvästi kohdassa 14 niiden liikkumisen mahdollistamiseksi kohden toisiaan ja poispäin toisistaan, kuten on esitetty nuolella A kuvassa 1. Liike saadaan aikaan hydraulisen tai pneumaattisen sylinterin 16 avulla, joka on yhdistetty vipujen 18 avulla varsiin 12. Varsien 12 normaali liikeala on esitetty kuvassa 2, ja se muodostaa noin 30° kaaren.

Kunkin varren 12 ylimpään päähän on liitetty levityspää 20. Levityspäähän 20 kuuluu levitin ja suutin 22 sekä ohjainevä 24.

Kuva 3 esittää yksityiskohtaisemmin levityspään 20 erästä sovellutusta, josta voidaan nähdä, että laskosta kovettava aine syötetään putken 26 kautta päässä olevan porauksen 28 lävitse suuttimeen 22. Laite on varustettu suljinventtiilillä 30, ja tätä käytetään paineenalaisen ilman avulla, joka syötetään toisen putken 32 kautta ja kaukosäädetään laskosta kovettavan aineen syötön sulkemiseksi suuttimeen 22.

Kuva 4 esittää erästä toista levityspäätä 20, jossa on rakenteellisia eroja, mutta joka on kuitenkin toiminnallisesti yhdenmukainen kuvassa 3 kuvatun kanssa ja jossa samat numerot tarkoittavat samoja osia.

Käytössä housujen lahje, vyötäisiltä alaspäin, lasketaan kuvassa 1 esitettyyn asentoon sijoitetun laitteen 10 päälle, kunnes laskoslinjan pohjaosa on levityssuuttimien 22 tasolla. Varret 12 ovat niveltyviä poispäin toisistaan kuvassa 2 nuolella B esitettyyn asentoon, jossa levityspää 20 on kosketuksissa housun laskoslinjan 34 sisäpuolen kanssa sijaiten tämän sisäpuolella ja suunnaten tällöin suuttimen 22. Paine ylläpidetään varsissa 12 pakottaen päät laskoslinjoihin 34 siirtäen housut samanaikaisesti ylöspäin. Ohjainevä 24 takaa sen, että pää 20 seuraa tarkoin laskoslinjaa ja suutin 22 jättää tarkoin etukäteen määrätyn määrän laskosta kovettavaa ainetta laskoslinjan sisäpuolelle. Kun housut ovat saavuttaneet kuvassa 2 nuolella C esitetyn asennon, varret vetäytyvät pystysuoraan asentoonsa ja laskosta kovettavan aineen syöttö katkeaa, esim. venttiilin 30 vaikutuksesta. Seuraava housupari voidaan sitten laskea esitettyyn asentoon.

Kuva 5 esittää erästä soveliasta mekanismia käytettäväksi keksinnön mukaisen laitteen yhteydessä käsiteltäessä housuja jatkuvatoimisesti. Kaksi keksinnön mukaista laitetta 10 on sijoitettu (peräkkäin)

kehyksen 38 alustan 36 päälle ripustimen 40 alapuolelle, johon ripustimeen housut 42 voidaan ripustaa alakäänteistään. Housut lasketaan sitten mekanismin 44 avulla katkoviivoin kuvassa 5 esitettyyn asemaan, jossa laitteen 10 levityspäät 20 ovat heti käsiteltävien laskosten 34 päällä yksi laite 10 kummankin housunlahkeen sisällä. Laskosta kovettavan aineen levitys toteutetaan sitten yllä kuvatulla tavalla mekanismin 44 noustessa ajoitettuna laskosta kovettavan aineen levityksen suhteen, joka tapahtuu pumpun (ei esitetty) avulla levityspäihin 20. Ripustimet 40 liikkuvat pyörien 48 varassa, ja käsiteltävä housupari siirtyy sitten seuraavaan työasemaan, ja niiden sijaan tulee seuraava käsittelemätön housupari. On ilmeistä, että prosessi voi toimia automaattisesti tai puoliautomaattisesti mahdollisimman pienellä käyttöhenkilökunnan tarkkailulla.

Laskosta kovettavan aineen levitys ajoitettuna levityspään 20 liikkeeseen laskoslinjassa voidaan toteuttaa sinänsä tunnettuun tapaan. Esim. pumpppumekanismi voi ola hammaskosketuksissa housuja levityspäiden 20 yläpouolelle siirtävän mekanismin kanssa, tai nostolaite voi lähettää sähköisen ohjaussignaalin pumppulaitteeseen, jolloin näitä kahta voidaan ohjata ajoitetusti, mikä mahdollistaa etukäteen lineaarisen laskosta kovettavan aineen levittämisen määrätyllä taajuudella hakijan aiempien yllä viitattujen patenttien mukaisesti. Laskosta kovettavan aineen levitys etukäteen määrätyllä lineaarisella taajuudella on kriittinen sopivan laskoksen kovettumisen takaamiseksi välttäen samalla liima-aineen läpilyönti vaatteen etupuolelle, kuten on selvitetty hakijan yllä viitatuissa aiemmissa patenttijulkaisuissa.

Vaikka ohjainevä on erillinen sen varsiin nähden yllä kuvatussa ensisijaisessa sovellutuksessa, on selvää, että keksintö kattaa myös tapauksen, jossa ohjainevä on yhtenäinen varren ja/tai suuttimen kanssa. On myös selvää, että ohjainlaitetta tarvitaan kovettavan aineen johtamiseksi tarkoin laskoslinjaan, ja ohjainevä

on tällaisen ohjainlaitteen ensisijainen muoto.

Ohjainevällä 24 on edullisesti jonkin verran horisontaalista joustavuutta varsien suhteen sopivan sijoituksen aikaansaamiseksi laskoslinjojen sisäpuolella.

Kuvassa 6 on esitetty eräs toinen levityspää, johon kuuluu samanlainen sulkuventtiili 30, kuin on esitetty kuvassa 4, mutta tässä tapauksessa siihen kuuluu neulaventtiili 50 ja vastaava venttiili-istukka 52 jousen 54 painaessa venttiilin avoimeen asentoon. Laskosta kovettava aine syötetään paineenalaisena kammioon 54 putken 26 kautta kuten edellä, ja venttiiliä 50 säädetään paineilman avulla toisen putken 32 kautta sulkemaan aineen syöttö suuttimeen 22. Puristettu ilma vaikuttaa mäntään 56, jossa on O-rengastiiviste 58 sijoitettuna liukuvasti ja tiivisti poraukseen 60 päässä 20 jousen 54 jännityksen voittamiseksi ja neulaventtiilin 50 painamiseksi istukkaansa 52 sekä aineen virtauksen katkaisemiseksi täten suuttimeen 22. Paineilmaa 32 kaukosäädetään kuten edellä ajoitettuna laitteen muiden osien suhteen. Ohjainevä (ei esitetty) voi olla järjestetty kuten edellä.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Laite laskosta kovettavan aineen levittämiseksi, t u n n e t t u siitä, että laitteeseen kuuluu ainakin yksi liikkuva varsi (12), joka on sijoitettavissa laskostettavan housuparin lahkeeseen ja kannattelee sen yhdessä päässä tai sen lähellä levityspäätä (20), johon kuuluu suutin (22) laskosta kovettavan aineen levittämiseksi ja ohjainlaite (24) suuttimen sijoittamiseksi kovetettavan laskoksen sisäpuolelle sekä laite laskosta kovettavan aineen pakottamiseksi suuttimen lävitse kovetettavaan laskokseen ajoitettuna levityspään ja housujen liikkeeseen toisiinsa nähden.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että laitteeseen kuuluu ainakin yksi pari varsia (12), jotka ovat liikkuvia toisiaan kohden ja poispäin toisistaan, jolloin kukin varsi kannattelee yhtä levityspäätä (20).

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että varret (12) on asennettu levityspäähän (20) nähden vastakkaisista päistään niveltyvästi ja ne ovat liikutettavissa tai ne voivat liikkua poispäin toisistaan niin, että levityspäät kussakin varressa ovat kosketuksissa vastakkaisiin laskoksiin housunlahkeessa.

4. Jonkin patenttivaatimuksista 1-3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että ohjainlaite (24) muodostuu ohjainevästä.

5. Jonkin patenttivaatimuksista 1-4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että ohjainlaite (24) on sijoitettu levityspäähän (20).

6. Jonkin patenttivaatimuksista 1-5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että levityspää (20) on liitetty niveltyvästi vastaavan varren (12) päähän niin, että ohjainlaite (24) ja levityssuutin (22) voivat olla linjassa tarkasti laskostettavien housujen laskoksessa.

7. Jonkin patenttivaatimuksista 1-6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että laskosta kovettavaa

ainetta säilytetään säiliössä etäisyyden päässä levityspäästä (20) ja syötetään tähän sopivan putken ja pumppulaitteen avulla.

8. Jonkin patenttivaatimuksista 1-7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että suljinventtiili (30) on sijoitettu levityspäähän niin lähelle levityssuutinta (22) kuin mahdollista niin, että esikovettavan aineen syöttö voidaan katkaista välittömästi, kun laskosviiva on käsitelty, ja laskosta kovettavan aineen levitys voidaan aloittaa välittömästi uudelleen laskoksen alussa.

9. Patenttivaatimuken 8 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että suljinventtiili (30) on käytöltään pneumaattinen.

10. Menetelmä laskosta kovettavan aineen levittämiseksi, t u n n e t t u siitä, että menetelmässä housupari sijoitetaan kuljettimen kannattelemaksi, housut siirretään laitteen päälle, joka levittää laskosta kovettavaa ainetta laskoslinjoihin housun lahkeiden sisäpuolella, housut poistetaan laitteesta saattaen laskosta kovettava aine jäämään laskoslinjoihin, housut kuljetetaan seuraavalle työasemalle ja prosessi toistetaan jatkuvatoimisesti.

11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että housuja kuljetetaan ripustettuna alaspäin kuljettimesta, joka on tuettu lattiaan jaloilla, ja lasketaan sen jälkeen laitteen päälle sekä sen jälkeen siirretään ylöspäin laitteesta ennen niiden siirtoa seuraavalle työasemalle.

12. Patenttivaatimuksen 10 tai 11 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että laskosta kovettava aine pumpataan levityssuuttimen lävitse ajoitettuna housujen lineaariliikkeeseen niin, että vakio etukäteen määrätty lineaarinen määrä laskosta kovettavaa ainetta jää laskoksen sisäpuolelle.

PATENTKRAV

1. Anordning för applicering av ett veckförstyvningsämne, k ä n n e t e c k n a d därav, att anordningen innefattar åtminstone en rörlig arm (12), som kan placeras i ett ben på ett par byxor som skall veckas och som uppbär vid den ena änden av denna eller nära denna ett appliceringshuvud (20), som innefattar ett munstycke (22) för applicering av veckförstyvningsämne och en styranordning (24) för placering av munstycket inom det veck som skall förstyvas, och en anordning för pressning av veckförstyvningsämne genom munstycket in i vecket som skall förstyvas i tidsbundet samband med en relativ rörelse mellan appliceringshuvudet och byxorna.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att anordningen innefattar åtminstone ett par armar (12), som är rörliga mot varandra och bort från varandra, varvid var och en arm uppbär ett appliceringshuvud (20).

3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att armarna (12) är ledbart monterade i sina i förhållande till appliceringshuvudet (20) motsatta ändar, och de kan förflyttas eller de kan röra sig bort från varandra, så att appliceringshuvudena på var och en arm är i kontakt med motstående veck i byxbenet.

4. Anordning enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k n a d därav, att styranordningen (24) utgörs av en styrfena.

5. Anordning enligt något av patentkraven 1-4, k ä n n e t e c k n a d därav, att styranordningen (24) är placerad på appliceringshuvudet (20).

6. Anordning enligt något av patentkraven 1-5, k ä n n e t e c k n a d därav, att appliceringshuvudet (20) är ledbart anslutet till änden av motsvarande arm (12), så att styranordningen (24) och appliceringsmunstycket (22) kan vara exakt i linje i

vecket på byxorna som skall veckas.

7. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 6, k ä n n e t e c k n a d därav, att veckförstyvningsämnet förvaras i en behållare på avstånd från appliceringshuvudet (20) och matas till det med hjälp av ett lämpligt rör och en pumpanordning.

8. Anordning enligt något av patentkraven 1-7, k ä n n e t e c k n a d därav, att en avstängningsventil (30) är placerad i appliceringshuvudet så nära appliceringsmunstycket (22) som möjligt, så att tillförseln av förstyvningsämne kan brytas omedelbart när en vecklinje har behandlats och appliceringen av veckförstyvningsämne kan återstartas omedelbart i början av ett veck.

9. Anordning enligt patentkravet 8, k ä n n e t e c k n a d därav, att avstängningsventilen (30) är pneumatiskt manövrerad.

10. Förfarande för applicering av ett veckförstyvningsämne, k ä n n e t e c k n a t därav, att vid förfarandet ett par byxor placeras för att uppbäras av en transportör, byxorna förs på en anordning, som applicerar veckförstyvningsämne i vecklinjerna inuti byxbenen, byxorna avlägsnas från anordningen därmed bringande det veckförstyvande ämnet att deponeras i vecklinjerna, byxorna transporteras till en efterföljande arbetsstation och processen upprepas på ett kontinuerligt sätt.

11. Förfarande enligt patentkravet 10, k ä n n e t e c k n a t därav, att byxorna transporteras hängande med från transportören, som är stödd på golvet med ben, och sänks sedan på anordningen och förs sedan uppåt från anordningen innan de transporteras till den efterföljande arbetsstationen.

12. Förfarande enligt patentkravet 10 eller 11, k ä n n e t e c k n a t därav, att veckförstyvningsämnet pumpas genom ett appliceringsmunstycke i tidsbundet samband med den linjära rörelsen hos byxorna,

så att en konstant, på förhand bestämd linjär mängd av veckförstyvningsämne deponeras inuti vecket.

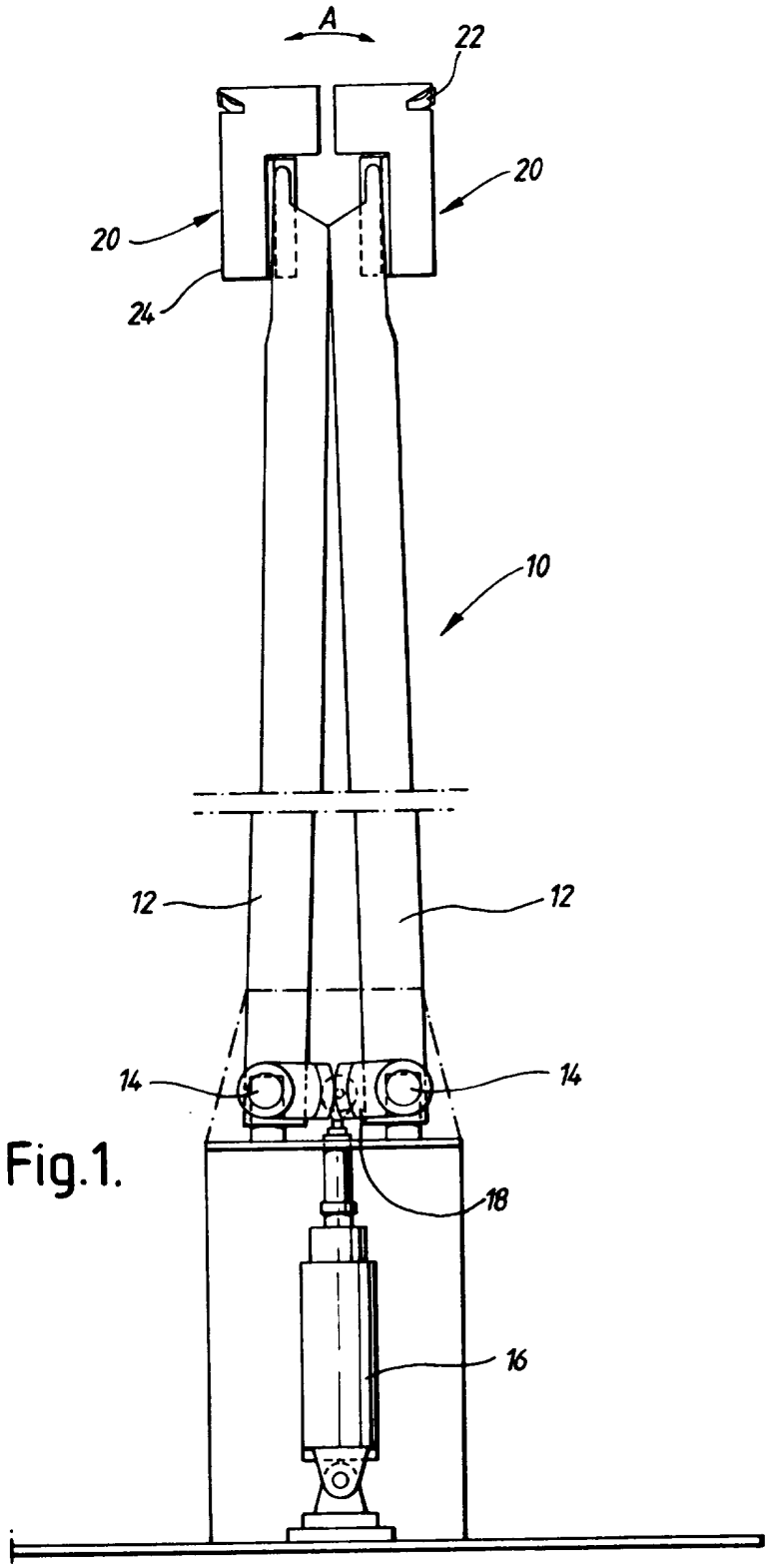


Fig.1.

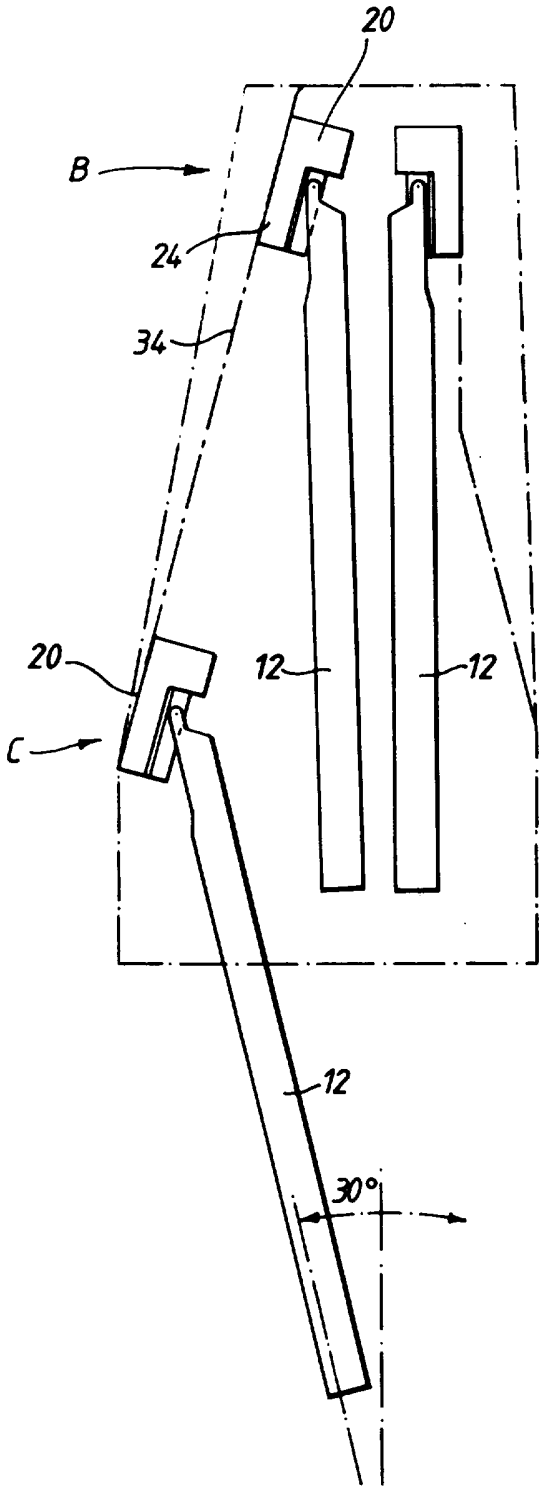


Fig.2.

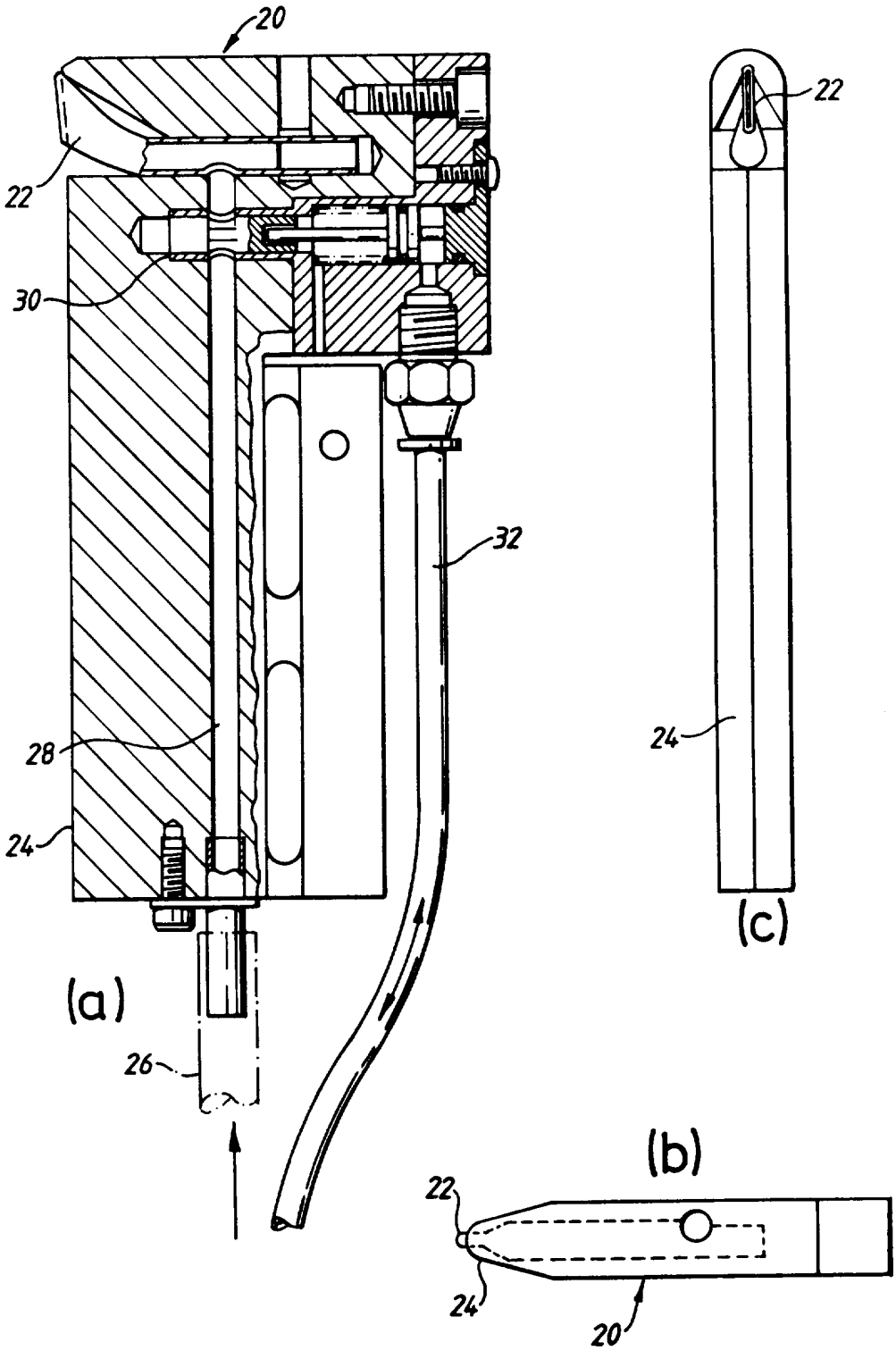


Fig.3.

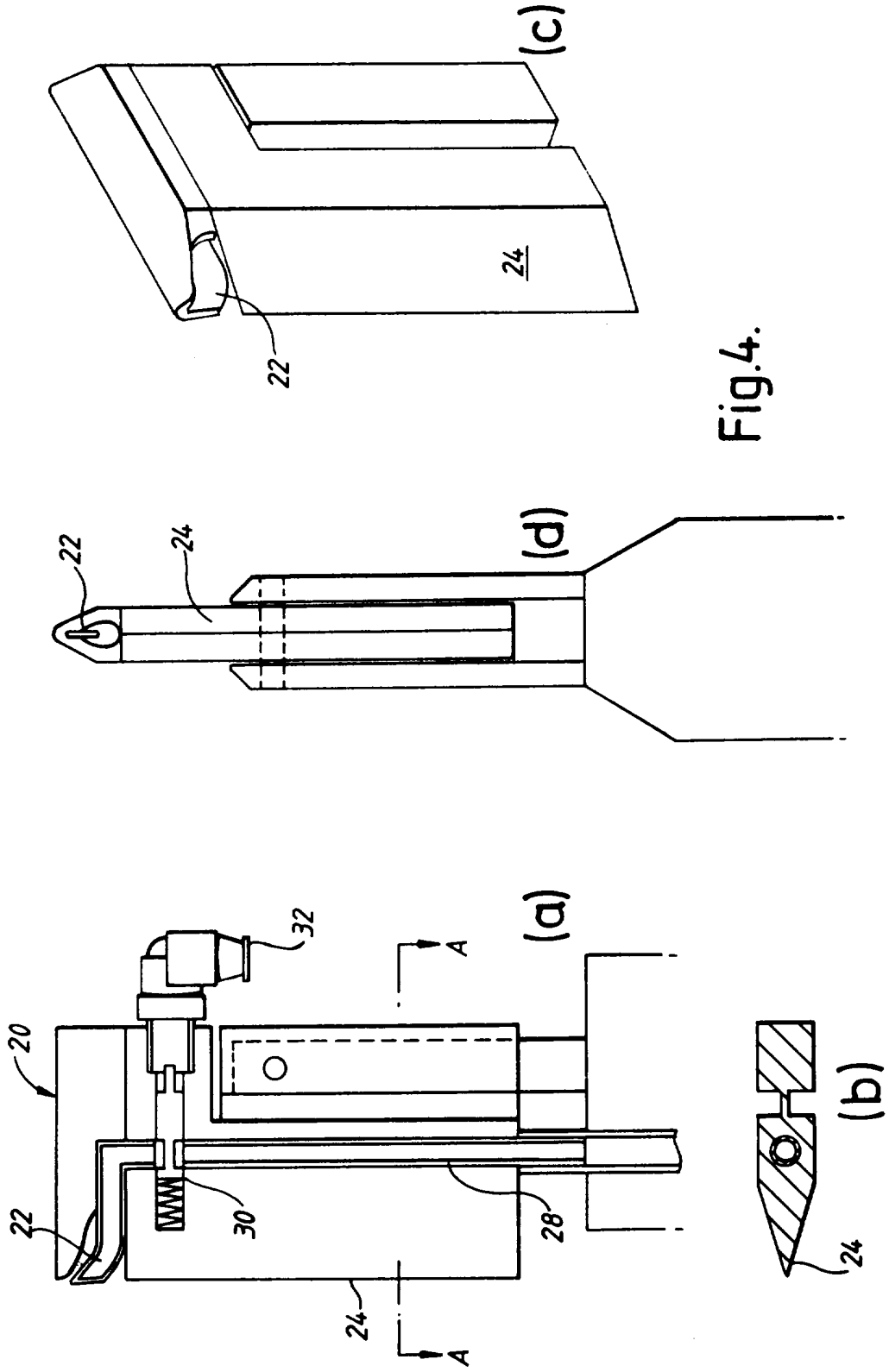


Fig.4.

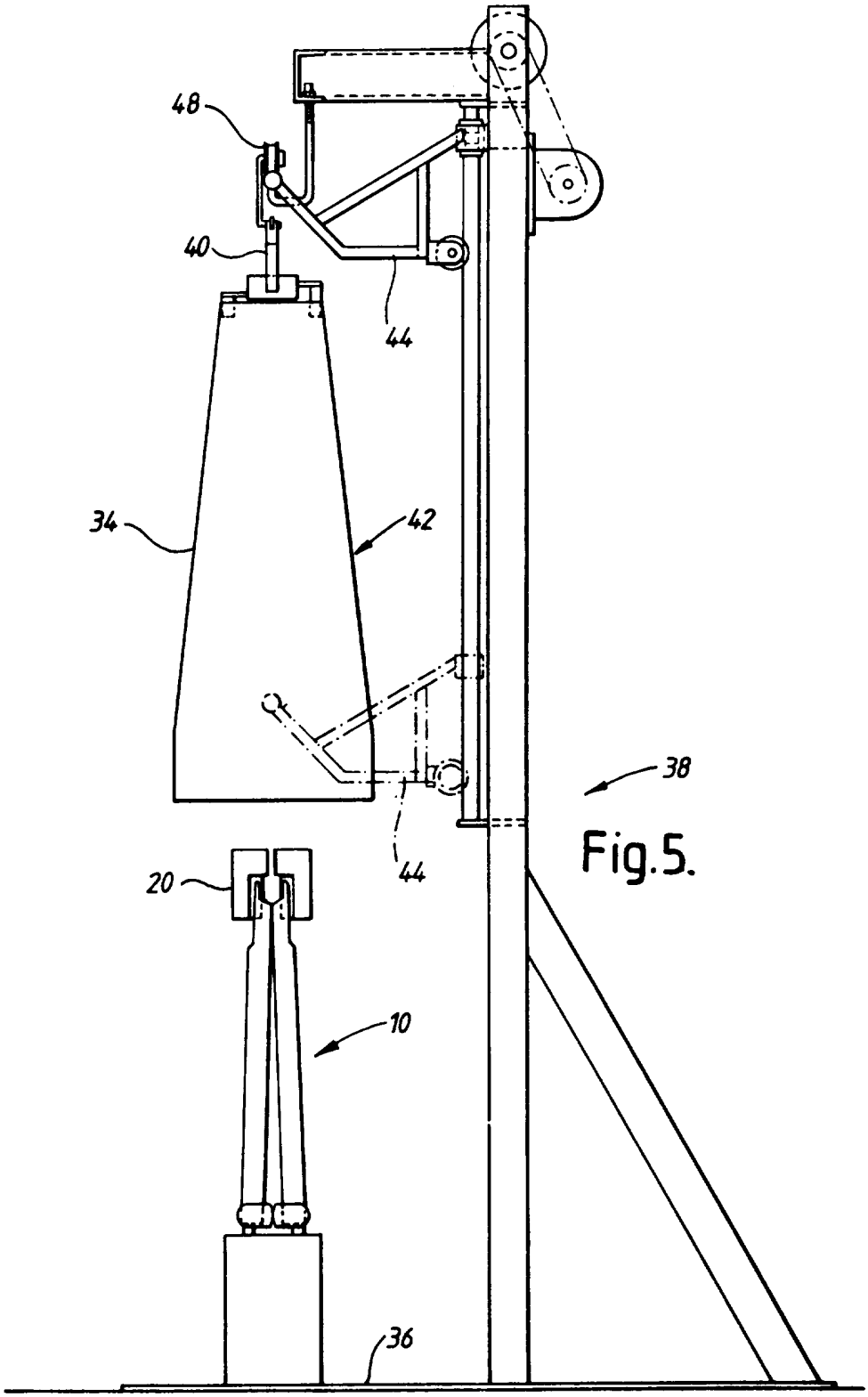


Fig.5.

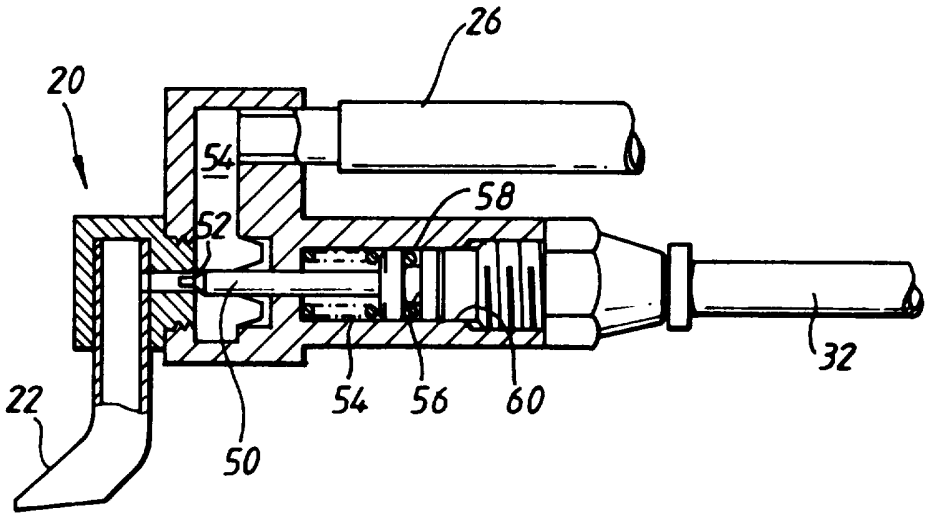


Fig.6.