

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 772452 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 772452

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A47L

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 17.08.1977

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 17.08.1977

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 21.02.1978

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

20.08.1976 DE 2637561

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Vorwerk & Co. Interholding GMBH, Mühlenweg 17-27 Wuppertal, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Fink, Bernd, BRD, SAKSA, (DE)

2 •Orth, Gerhard, BRD, SAKSA, (DE)

3 •Kaulig, Heinz, BRD, SAKSA, (DE)

4 •Herbener, Klaus, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Lattianhoitolaitteiden ohjausvarsi

Styrskrift för golvskötselapparater

Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-27, 5600-Wuppertal,
Länsi-Saksa

23

Lattianhoitolaitteiden ohjausvarsi - Styrskäft för golvskötselapparater

Keksinnön kohteena on lattianhoitolaitteiden ohjausvarsi, joka muodostuu kahdesta tai useammasta teleskooppimaisesti toistensa sisään työnnettävästä putkiosasta.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan lattianhoitolaitteiden ohjausvarsi, joka helpottaa lattianhoitolaitteiden erilaisia käsittelytapoja.

Tekniikan alalla tunnetaan ohjausvarsia, jotka muodostuvat useista putkiosista, jotka pistetään toistensa sisään. Putkiosat kiinnitetään joko putkiosien kartiomaisilla päatekappaleilla, jotka kiristyvät toisiaan vasten, tai jousikuormitteisilla napeilla, jotka kytkeytyvät aukkoon.

Tällainen rakenne on kuitenkin tarkoituksenmukainen ainoastaan silloin, kun putkiosilla on sama halkaisija ja kun ainoastaan putkiosien tietyillä päatekappaleilla on pienempi halkaisija.

Tämä on kuitenkin haitaksi toistensa sisään työnnettävissä putki-

osissa, koska putkiosia ei joko yhtä suuresta halkaisijastaan johtuen voida työntää toistensa sisään tai, jos niillä on eri halkaisijat, edell selitettyjä kiinnitystapoja ei voida toteuttaa.

Edelleen tunnetaan ohjausvarsia, jotka muodostuvat useista osista jotka voidaan työntää toistensa sisään. Varsiosat kiinnitetään toisiinsa halkaistuilla päätekappaleilla ja viisteillä varustetuilla kytkinmutte-reilla. Varsiosat kiristetään kytkinmutterin avulla ja kiinnitetään tällä tavoin toisiinsa. Tämän rakenteen erityisenä haittana on se, että kytkinmutterit on kiristettävä hyvin suurella voimalla, koska lat-tianhoitolaitetta käytettäessä automaattisesti esiintyy ohjausvarren pituussuunnassa vaikuttavia voimia, jotka työntävät varsiosat toistensa sisään, jos kiinnitys ei ole riittävän tiukka. Kytkinmutterin kiristämi-seen vaaditaan tällöin voimia, jotka ovat liian suuria kodinhoitajalle, joka normaalisti käyttää lattianhoitolaitetta.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan lattianhoitolaitteiden ohjausvarsi, joka on voimia käyttämättä teleskooppimaisesti siirrettä-vissä ja lukittavissa. Samoin keksinö mahdollistaa putkiosien ohjatun toistensa sisään liukumisen.

Tehtävä ratkaistaan keksinnön mukaisesti siten, että sekä sisem-män että ulomman putkiosan päälle on sovittu suojus, jolloin toinen suojus rajoittuu sisemmän putkiosan sisäpintaan ja ulottuu otsapinnan yli ulospäin ja toinen suojus rajoittuu ulomman putkiosan ulkopintaan ja ulottuu otsapinnan yli sisäänpäin, ja että sisemmän putkiosan suo-jukseen on sovitettu ohjaussiipi, joka joutuu kosketukseen työntimien kanssa, jotka kulkevat suojuksessa ja sisemmässä putkiosassa olevien aukkojen läpi.

Erään toisen suoritusmuodon mukaisesti ohjauspiiri on yhdis-tetty ohjaustankoon, joka ulottuu laukaisunappiin asti. Työntimien ohjaamiseksi on ohjaussiipi varustettu molemmilla puolilla viisteillä, joihin työntimet tukeutuvat.

Erään suoritusmuodon mukaisesti on työntimiin sovitettu jouset.

Vielä eräässä suoritusmuodossa on ohjaussiipi varustettu ns. kulissemiilla, joihin työntimet nokkien välityksellä kytkeytyvät. Jotta työntimiä aina painettaisiin aukkoa vasten on suojuksen pohjaosan ja ohjausvarren olakkeen väliin sovitettu jousi.

Jotta putkiosat voitaisiin kunnolla ohjata toistensa, sisään, ehdotetaan rakennetta, jossa ohjaussiiven ohjaustankoa päin olevassa päässä on viisteet, jotka voivat tukeutua suojuksen kielekkeisiin,

Lisäksi eräässä suoritusmuodossa on ohjaustangon suuntaan suojuksen taakse sovitettu U-muotoinen pidätysosa, joka voi pidätysnokkien välityksellä sisemmän putkiosan aukon kautta tukeutua ulomman putkiosan syvennyksiin.

Lopuksi ehdotetaan vielä, että U-muotoiseen pidätysosaan on ennen pidätysnokkia sovitettu sisemmän putkiosan läpi ulottuvia kohoumia joihin käyttäjä pääsee käsiksi.

Keksinnön ratkaisevana etuna on siten, että ohjausvarren pituussäätö voidaan yksinkertaisesti laukaista laukaisunapin välityksellä vartta pitelevällä kädellä.

Edelleen on suurena etuna se, ettei yksittäisten putkiosien tahaton irtivetäminen tai kokoon työntäminen ole mahdollinen, koska kiinteät pitimet pitävät putkiosia paikoillaan.

Keksintöä selitetään seuraavassa lähemmin kahden suoritus-esimerkin avulla viitaten oheisiin piirustuksiin.

Kuvio 1 esittää pölynimuria, jossa on teleskooppimaisesti kokoon-työnnettävä ohjausvarsi.

Kuvio 2 esittää pituusleikkauksena ohjausvarren osaa, jonka viisteillä varustettu ohjaussiipi ja jousikuormitteiset työntimet ovat lukittuina.

Kuvio 3 esittää kuvion 1 mukaisen ohjausvarren osaa, joka kuitenkin on irrotettuna.

Kuvio 4 esittää pituusleikkauksena ohjausvarren osaa lukittuna ja varustettuna ohjaussiivellä, jossa on kulissit ja joka on nokkien välityksellä yhdistetty työntimiin.

Kuvio 5 esittää kuvion 3 mukaisen ohjausvarren osaa, joka kuitenkin on irrotettuna.

Kuvio 6 esittää kahden toistensa sisään työnnettävän putkiosan päatekappaleita, jolloin toisen päatekappaleen päälle on työnnetty suoju-

Kuvio 7 esittää ohjausvarren kädensijaa, jossa on laukaisunappi ja ohjaustanko.

Kuvio 1 esittää pölynimuria 31, jossa on ohjausvarsi 32. Ohjausvarren 32 osat voidaan työntää teleskooppimaisesti toistensa sisään kädensijassa 33 olevan laukaisunapin 15 avulla. Ohjausvarren 32 toinen asento on esitetty katkoviivoilla. Ohjausvarsi 32 voidaan niin ollen sovittaa kulloistenkin työskentelyolosuhteiden mukaan.

Seuraavissa kuvioissa on esitetty, miten ohjausvarren 32 osat työnnetään mekaanisesti toistensa sisään.

Kuviossa 2 on esitetty ohjausvarren osa, joka sisältää mekanismin. Sisempi putkiosa 1 työnnetään ulomman putkiosan 2 sisään. Suojukset 3 ja 4 rajoittuvat sisemmän putkiosan 1 sisäpintaan 5 ja vastaavasti ulomman putkiosan 2 ulkopintaan ja ulottuvat edelleen otsapintojen 6 ja 8 yli. Niiden tarkkaa tehtävää selitetään kuviossa 6. Suojuksessa 3 on ohjaussiipi 9, joka on varustettu viisteillä 16, joihin työntimet 10,11 tukeutuvat jousien 17 välityksellä. Työntimet 10,11 ulottuvat suojuksessa 3 ja sisemmässä putkiosassa 1 olevien aukkojen 12, 12' ja aukkojen 13, 13' läpi.

Ne lukitaan ulompaan putkiosaan 2.

Jos ohjaussiipeä 9 nyt siirretään ohjaustangon 14 yli Y-suunnassa (kuv. 3), tapahtuu seuraavaa: Ohjaussiipi 9 liikkuu Y-suunnassa jolloin työntimet 10, 11 liukuvat viisteitä 16 pitkin ja jouset 17 painavat niitä sisäänpäin. Ne irrottavat tällöin putkiosat 1,2 toisistaan. Putkiosaa 1 voidaan siirtää sekä X-että Y-suunnassa. Jousi 22, joka on sovitettu ohjaustankoon 14, puristuu kokoon Y-suuntaan tapahtuvan liikkeen aikana ja vetää nyt ohjaussiipeä 9 X-suuntaan viisteiden 16 rajoituksessa työntimiin 10,11, niin että nämä voidaan painaa ulompaa putkiosaa 2 vasten sekä heti näiden ohitettua aukon 34 painaa ja lukita putkiosan 2 sisään. Tällä tavoin ohjausvarsi voidaan säätää eri pituuksiin.

Kuviot 4 ja 5 esittävät suoritusmuotoa, jossa ohjaussiivessä 9 on ns. kulissit 18. Sisemmässä putkiosassa 1 on jälleen suojuus 3 ja ulomassa putkiosassa 2 suojuus 4. Kuvioiden 2 ja 3 tapaan on suojuksessa 3 ohjaussiipi 9, joka on yhdistetty ohjaustankoon 14. Ohjaussiivessä 9 on kulissit 18, joihin työntimet 10,11 kytkeytyvät nokkiensa 19 välityksellä, Jos ohjaustankoa 14 nyt siirretään kuviossa 3 esitetyllä tavalla, tapahtuu seuraavaa (katso kuv. 5).

Ohjaustankoa 14 liikutetaan jousista 22 vastaan, ja kulissit 18 siirtyvät työntimien 10, 11 ohi siten, että nokat 19 lähestyvät toisiaan jolloin, työntimet 10,11 liukuvat sisäänpäin. Tällöin työntimet 10,11 irtoavat aukoista 34 ja putkiosat 1,2 vapautuvat. Koska (kuten kuviossa 3 jousi 22 pyrkii yhä vetämään ohjaussiipeä 9 suojuukseen 3, painetaan työntimiä 10, 11 samanaikaisesti kulissien 18 ja nokkien 19 välityksellä

ulospäin, jolloin ne automaattisesti lukkiutuvat heti, kun aukot 34 peittävät ne. Tässä suoritusmuodossa on lisäksi suojuksen 3 takana vielä U-muotoinen pidätysosa 26, joka asennossa, jossa putkiosat 1 ja 2 on vedetty eniten erilleen toisistaan, lukkiutuu pidätysnokallaan 27 sisemmässä putkiosassa 1 olevien aukkojen 28 kautta ulomman putkiosan 2 syvennyksiin 29. Tämä estää putkiosien täydellisen irrottamisen toisistaan.

Jos molemmat putkiosat 1 ja 2 halutaan tahallisesti erottaa toisistaan, on kohoumat 30 painettava alas, jolloin molemmat putkiosat 1 ja 2 irtoavat toisistaan.

Kuvio 6 esittää kädensijan 33 osaa. Siitä käy ilmi, että ohjaustanko 14 ulottuu kädensijan 33 laukaisunappiin 15 asti ja on yhdistetty tähän kauluksella 36. Ohjaustankoa 14 voidaan niin ollen työntää edestakaisin laukaisunapin 15 avulla.

Kuvio 7 esittää vielä selvästi miten molemmat suojuukset 3,4 periaatteessa toimivat. Siinä on kuitenkin esitetty ainoastaan suojus 4. Suojus 4 on sovitettu ulomman putkiosan 2 ulkopinnalle 7, ja se ulottuu otsapinnan 8 yli sisäänpäin, niin että se osallaan 35 rajoittuu sisempään putkiosaan 1. Suojuksen 3 avulla, jota ei ole esitetty, mutta joka kuitenkin päällään 35 kytkeytyy suojuksen 4 tavoin putkiosien 1,2 väliin, saadaan aikaan kaksinkertainen ohjaus. Koska päät 35 ovat joustavia ja pyrkivät painumaan ulospäin, mutta ne voidaan kuitenkin painaa kokoon, saadaan molempien putkiosien halkaisijoiden poikkeamat tasoitetuiksi.

Patenttivaatimukset:

1. Lattianhoitolaitteiden ohjausvarsi, joka muodostuu kahdesta tai useammasta teleskooppimaisesti toistensa sisään työnnettävästä putkiosasta, t u n n e t t u siitä, että sisemmän ja ulomman putkiosan (1, 2) päälle on sovitettu suojus (3, 4), jolloin suojus (3) rajoittuu sisemmän putkiosan (1) sisäpintaan (5) ja ulottuu otsapinnan (6) yli ulospäin ja toinen suojus (4) rajoittuu ulomman putkiosan (2) ulkopintaan (7) ja ulottuu otsapinnan (8) yli sisäänpäin, ja että sisemmän putkiosan (1) suojukseen (3) on sovitettu ohjaussiipi (9), joka joutuu kosketukseen työntimien (10,11) kanssa, jotka kulkevat suojuksessa (3) ja sisemmässä putkiosassa (1) olevien aukkojen (12,12', 13,13') läpi.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen ohjausvarsi, t u n n e t t u siitä, että ohjaussiipi (9) on yhdistetty ohjaustankoon (14), joka ulottuu laukaisunappiin (15) asti.

3. Patenttivaatimuksen 1 ja 2 mukainen ohjausvarsi, t u n n e t t u siitä, että ohjaussiipi (9) on molemmilla puolilla varustettu viisteillä (16), joihin työntimet (10,11) tukeutuvat.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen ohjausvarsi, t u n n e t t u siitä, että työntimiin (10, 11) on sovitettu jouset (17).

5. Patenttivaatimuksen 2 mukainen ohjausvarsi t u n n e t t u siitä, että ohjaussiipi (9) on varustettu ns. kulisseille (18), joihin työntimet (10, 11) nokkien (19) välityksellä kytkeytyvät.

6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen ohjausvarsi, t u n n e t t u siitä, että suojuksen (3) pohjaosan (20) ja ohjaustangon (14) olakkeen (21) väliin on sovitettu jousi (22).

7. Patenttivaatimuksen 1-6 mukainen ohjausvarsi, t u n n e t t u siitä, että ohjaussiiven (9) ohjaustankoa (14) päin olevassa päässä (23) on viisteet (24), jotka voivat tukeutua suojuksen (3) kielekkeisiin (25).

8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen ohjausvarsi, t u n n e t t u siitä, että ohjaustangon (14) suuntaan on suojuksen (3) taakse sovitettu U-muotoinen pidätysosa (26), joka voi pidätysnokkien (22) välityksellä sisemmän putkiosan (1) aukon (28) kautta tukeutua ulomman putkiosan (2) syvennyksiin (29).

9. Patenttivaatimuksen 9 mukainen ohjausvarsi, t u n n e t t u siitä, että U-muotoiseen pidätysosaan (26) on ennen pidätysnokkia (27) sovitettu sisemmän putkiosan (1) läpi ulottuvia kohoumia (30), joihin käyttäjä pääsee käsiksi.

Patentkrav:

25

1. Styrskåft för golvskötselapparater bestående av två eller flere teleskopartat i varandra inskjutbara rördelar, k ä n n e t e c k n a t därav, att på den inre och yttre rördelen (1, 2) är anordnad en kåpa (3, 4), varvid kåpan (3) anligger mot den inre rördelens (1) inneryta (5) och sträcker sig över styrytan (6) utåt och den andra kåpan (4) anligger mot den yttre rördelens (2) ytteryta (7) och sträcker sig över styrytan (8) inåt, och att i den inre rördelens (1) kåpa (3) är anordnat ett manöverblad (9), som kommer i anliggning med stötar (10, 11), som sträcker sig genom öppningar (12, 12', 13, 13') i kåpan (3) och den inre rördelen (1).

2. Styrskåft enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att manöverbladet (9) står i förbindelse med en styrsgång (14), som sträcker sig till en utlösningssknapp (15).

3. Styrskåft enligt patentkraven 1 och 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att manöverbladet (9) är på bägge sidorna försett med avfasningar (16), mot vilka stötarna (10, 11) kommer i anliggning.

4. Styrskåft enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a t därav, att på stötarna (10, 11) är anordnade fjädrar (17).

5. Styrskåft enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att manöverbladet (9) är försett med s.k. kulisser (18), i vilka stötarna (10, 11) kommer i ingrepp över nockar (19).

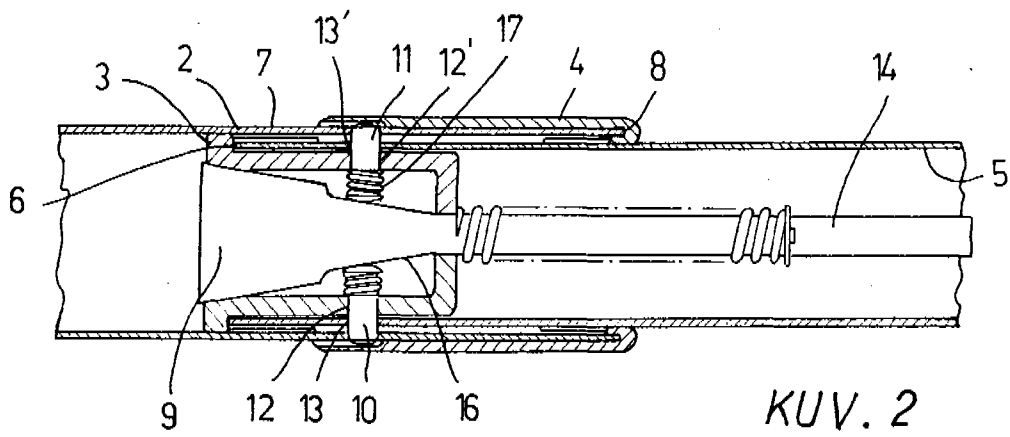
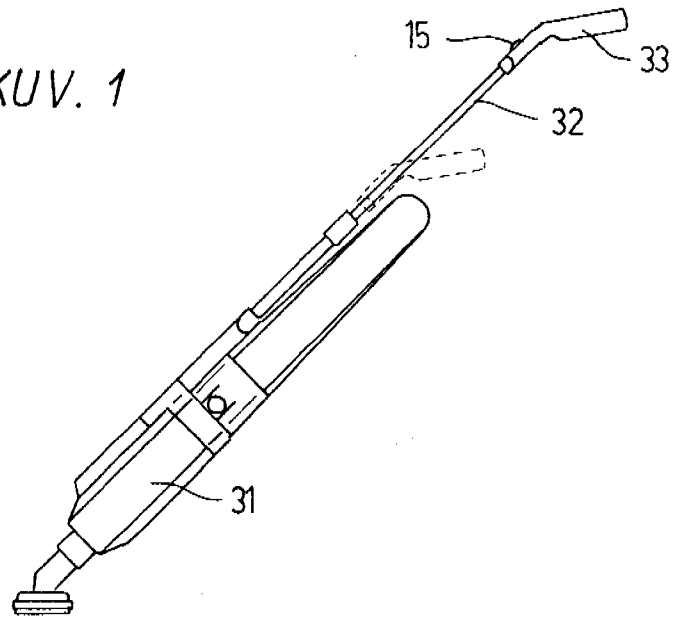
6. Styrskåft enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att mellan kåpans (3) bottendel (20) och en avsats (21) i styrstången (14) är anordnad en fjäder (22).

7. Styrskåft enligt patentkraven 1-6, k ä n n e t e c k n a t därav, att manöverbladet (9) uppvisar på sin mot styrstången (14) vända ände (23) avfasningar (24), som kan komma i anliggning mot kåpans (3) tungor (25).

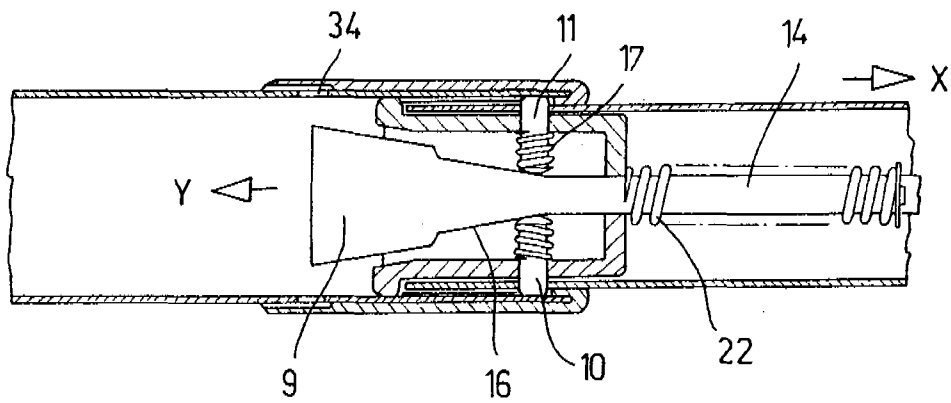
8. Styrskåft enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att i styrstångens (14) riktning är bakom kåpan (3) anordnat ett U-formigt spärrorgan (26), som via spärrnäsor (27) genom en öppning (28) i den inre rördelen (1) kan komma i anliggning i urtagningar (29) i den yttre rördelen (2).

9. Styrskåft enligt patentkravet 8, k ä n n e t e c k n a t därav, att på det U-formiga spärrorganet (26) är före spärrnäsorna (27) anordnade genom den inre rördelen (1) sig sträckande upphöjningar (30) inom räckhåll för användaren.

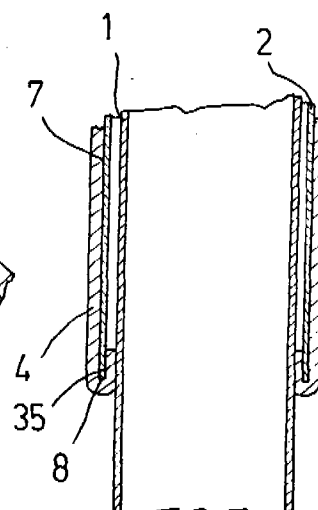
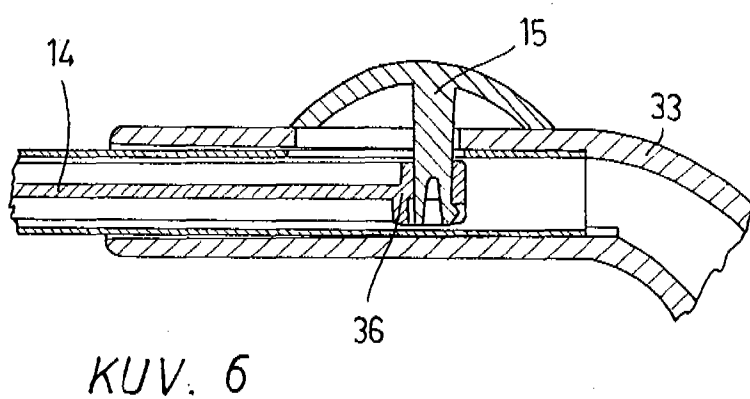
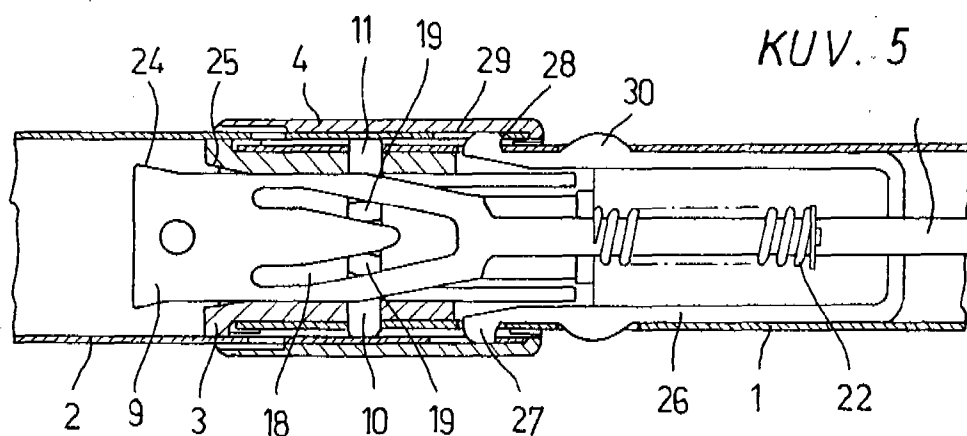
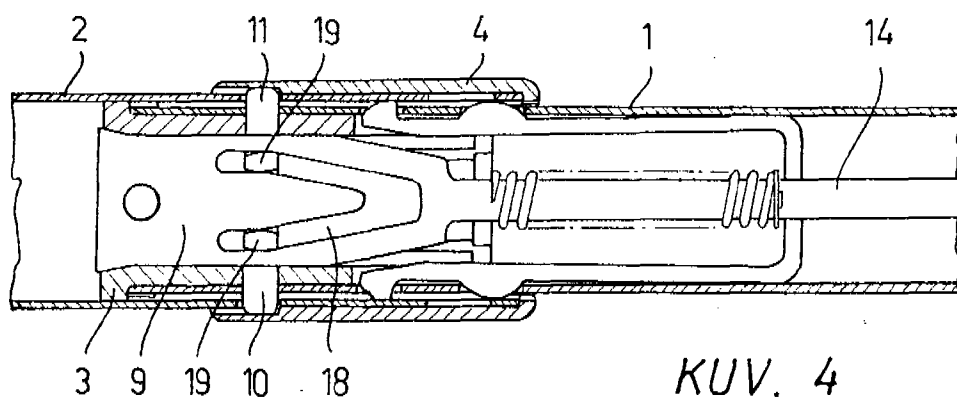
KUV. 1



KUV. 2



KUV. 3



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland K 1.186.179 (34c¹⁰/110)

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA P 2.460.236 (306-10)

AT-Hävalta, P 233.202 (34d4)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

1.7.82

Allekirjoitus