

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 820154 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 820154

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B26B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 19.01.1982

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 19.01.1982

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 22.07.1982

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

21.01.1981 GB 81.01769

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Wilkinson Sword Limited, Sword House High Wycombe, Buckinghamshire, United Kingdom, ISO-BRITANNIA, (GB)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Lembke, Max Arthur, United Kingdom, ISO-BRITANNIA, (GB)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Seppo Laine Oy, PL 339, 00181 Helsinki

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

Menetelmä parranajokoneiden ja parranajoyksikköjen valmistamiseksi.

Förfarande för framställning av rakhyvlar och rakenheter.

Menetelmä parranajokoneiden ja parranajoyksikköjen valmistamiseksi

5 Tämä keksintö koskee partakoneita. Erityisesti keksintö koskee menetelmää partakoneiden ja partakoneisiin liitettävien teräelementtien valmistamiseksi.

Tämän keksinnön erään näkökannan mukaan on luotu menetelmä partakoneiden ja partakoneisiin liitettävien teräelementtien valmistamiseksi, mikä käsittää ainakin kahdella
10 leikkaussärmällä varustetun, terämetallia olevan liuskan muodostamisen, liuskan sisäänpanon muottionteloon ja muoviai-
neen valamisen suoraan liuskan päälle partakoneen tai teräelementin muoviosan muodostamiseksi kumpaankin leikkaus-
15 särmään tai molempiin leikkaussärmiin, jolloin muoviosat on sijoitettu välimatkan päähän toisistaan, ja ainakin osan poisleikkaamisen leikkaussärmät yhdistävästä terämetallista partakoneiden tai teräelementtien irroittamiseksi toisistaan.

20 Tämän keksinnön toisen näkökannan mukaan on luotu menetelmä partakoneiden tai partakoneiden teräelementtien valmistamiseksi, mikä käsittää terämetallia olevan kaksisärmäisen liuskan sisäänpanon muottionteloon, erillisen partakoneen tai teräelementin muoviosan valamisen liuskan kumpaankin
25 särmään ja kahden partakoneen tai teräelementin välissä olevan teräsuikaleen osan katkaisemisen.

Keksinnön mukaisen valmistusmenetelmän muutamia suoritussuorituksia kuvataan nyt vain esimerkkinä viittaamalla oikeisiin piirustuksiin.

30 Kuvio 1 on kaaviollinen päälikuva terämetalliliuskasta, joka sisältää reiät, jotta helpotetaan yksilöllisten terien irroittamista liuskasta ja se esittää liuskan halkaisun ja katkaisun vaiheet yksilöllisten terien valmistamiseksi.

Kuvio 2 on kaaviollinen perspektiivikuva kolmen partakoneen muodostamasta sarjasta, jotka kolme partakonetta on
35 valettu leikatun terämetalliliuskan terämuotoisten osien päälle.

Kuvio 3 on päälikuva esittäen kahta teräelementtiä,

jotka on valettu terämetalliliuskan päälle.

Kuvio 4 on leikkaus keksinnön mukaisella menetelmällä valmistetun partakoneen pään tai teräelementin läpi.

5 Kuvio 5 on päälikuva vaihtoehtoista muotoa olevasta teräliuskasta, jonka päälle partakoneet tai teräelementit on valettu.

Kuvio 6 on päälikuva teräliuskasta, jossa rei'ityksellä on vaihtoehtoinen muoto, mikä on sopiva käytettäväksi tämän keksinnön mukaisessa menetelmässä.

10 Kuvio 7 on leikkaus keksinnön mukaisesta teräelementistä, joka on asennettu partakoneen kädensijaan.

Kuviot 8, 9 ja 10 ovat kaaviollisia päälikuvia tämän keksinnön mukaisen kolmen menetelmän vaiheista.

15 Kuvattu menetelmä on tarkoitettu partakoneisiin liitettävien teräelementtien valmistamista varten tai yhtenä kapaleena käytettävien partakoneiden valmistamista varten, jotka jälkimmäiset ovat partakoneita, jotka voidaan heittää pois, kun käyttäjä on sitä mieltä, ettei hän enää pitempään saa tyydyttävää parranajoa.

20 Terämetalliliuska, josta terät tai teräelementit ovat valmistetut, on samanlainen kuin se, jota on käytetty valmistettaessa kaksisärmäisiä teriä ja siksi voidaan käyttää samanlaista koneistoa kuin on käytetty valmistettaessa kaksisärmäisiä partakoneen teriä. Tämä koneisto valmistaa te-
25 rämetalliliuskaa 10, jossa on välimatkan päähän toisistaan järjestetyt keskiraot 11, jotka sijaitsevat liuskan keskilinjaa pitkin, ja kaksi riviä lyhyempiä rakoja 12, 13 ja 14, 15, jotka on järjestetty välimatkan päähän toisistaan linjoille, jotka sijaitsevat suunnilleen liuskan keskilinjan
30 ja teräsärmien keskivälillä.

Menetelmän ensimmäisessä vaiheessa liuska 10 karkea- ja hienohiotaan sen vastakkaisia särmiä pitkin kahden vastakkaisen teräsärmen muodostamiseksi.

35 Menetelmän seuraavassa vaiheessa kahdella teräsärmällä varustettu liuska halkaistaan sen pituussuuntaista keskiakselia pitkin kahden erillisen, yhdellä teräsärmällä varustetun liuskan 16 muodostamiseksi. Kumpikin yhdellä teräsärmällä varustettu liuska leikataan sitten vuorottaisten

rakojen 12,13 ja 14,15 välistä menetelmän kolmannessa vaiheessa, jotta saadaan sarja erillisiä ja välimatkan päässä toisistaan sijaitsevia teriä 17, joita kutakin kannattaa terämetallia 19 oleva jatkuva liuska kapean uuman 18 avulla. Liuska 19 on osa alkuperäisestä rei'itetystä terälius-

5 kasta 10, joka sijaitsi raon 11 ja rakojen 12,13 välissä teräliuskan yhdellä sivulla tai raon 11 ja rakojen 14,15 välissä teräliuskan vastakkaisella sivulla.

Yhtenäinen sarja teriä 17 siirretään sitten valukoneeseen, jonka yksityiskohdat eivät muodosta mitään osaa tästä keksinnöstä, jossa suojapalkin ja yläkuvun käsittävä erillinen teräelementti, tai teräpään ja kiintokädensijan käsittävä partakone valetaan kunkin yksilöllisen terän ympärille. Kuvio 2 esittää yhtenäisen sarjan partakoneita

15 20, jotka on valmistettu valukoneessa, jolloin partakoneiden päät 21 on liitetty uumalla 18 jatkuvaan terämetalliliuskaan 19. Tässä tapauksessa on muodostettu kokonaiset partakoneet, mutta samaten voitaisiin yksistään päitä 21 vastaavat teräelementit valaa teräliuskan päälle.

20 Kuvioista 3 nähdään, että kunkin teräelementin tai partakoneen muovivalut peittävät kunkin terän päät ja ainoa teräaineen osa, joka pistää siitä esiin, on uuma 18.

Menetelmän loppuvaiheessa uumat 18 leikataan partakoneiden 20 erottamiseksi teräliuskastasta 19.

25 Kuvioista 3 ja 4 nähdään, että partakoneen tai teräelementin muovivalun yläkupu 22, joka on terän yläpuolella, voi ulottua teräliuskan uumaosan 18 yli siten, että kun tämä uumaosa poistetaan, niin paljas metallisärmä, joka jää partakoneen tai teräelementin sisään, ei muodosta mitään

30 vaaraa käyttäjälle.

Vaihtoehtoisesti, edellä kuvatun menetelmän muunnelmana, ja kuten on kuvattu kuviossa 5, partakoneiden tai teräelementtien 23 yksilölliset terät 22 voidaan yhdistää toisiinsa päittäin uumilla 24, jotka muodostavat osan liuskasta ja sijaitsevat yhden terän pään ja seuraavan terän viereisen pään välissä, jolloin kunkin uuman leveys on olennaisesti pienempi kuin liuskan leveys. Partakoneen pään tai teräelementin muovivalu voi sitten olla sellainen, että

muodostuu syvennys partakoneen pään tai teräelementin vastakkaisiin päihin, joiden läpi uumat työntyvät, jolloin kumpikin syvennys on leveämpi kuin uuman leveys. Sen tähden, kun uumat on leikattu, terän kummassakin päässä oleva suo-

5 jaamaton metallisärmä on tämän syvennyksen sisäpuolella ja taaskaan ei muodostu mitään vaaraa partakoneen käyttäjälle.

Toinen muoto rei'itetystä teräliuskastasta, joka on sopiva käytettäväksi tässä keksinnössä, on kuvattu kuviossa 6.

Keksinnön erään muun suoritusmuodon mukaan valukoneen

10 muotti voi olla muodostettu valmistamaan sarjan teräelementtejä, jotka ovat asennettavissa partakoneen kädensijaan. Kukin teräelementti voidaan irroittaa teräliuskastasta jättäen jäljelle yhden tai useampia terämetallikielekkeitä, jotka pistävät esiin teräelementistä taaksepäin tai sivuille.

15 Sitten, kuten on esitetty kuviossa 7, teräelementti 25 on varustettu terällä 26 ja taaksepäin ulkonevalla kielekkeellä 27, joka tarttuu partakoneen kädensijaan 28. Erityisesti partakoneen kädensija 28 on valettu kielekkeen 27 päälle yhtenä osana käytettävän partakoneen muodostamiseksi.

20 Vaikka keksintöä on kuvattu yhden terän sisältävän partakoneen tai teräelementin yhteydessä, partakone tai teräelementti voisi samaten sisältää kaksi terää. Tämä voitaisi saada aikaan syöttämällä kaksi teräliuskaa valukoneeseen samanaikaisesti, jolloin toinen liuska on sijoitettu toisen

25 yläpuolelle ja on välimatkan päässä siitä, joka välimatka valukohdassa vastaa lopullisessa partakoneessa tai teräelementissä terien välillä olevaa välimatkaa. Vaihtoehtoisesti yhdessä teräliuskassa voisi olla partakoneen suojapalkki ja terävalike valettuna liuskan kumpaankin terään ja toisessa teräliuskassa voisi olla partakoneen yläkupu valettuna liuskan kumpaankin terään. Sen jälkeen kun yksilölliset

30 terät on irroitettu liuskasta, molempien liuskojen muovivalut pitäisi sitten yhdistää parittain kaksiteräisten teräelementtien muodostamiseksi tai kaksiteräisten partakoneiden

35 muodostamiseksi, jos kädensijat on valettu toiseen teräliuskaan.

Kuvio 8 esittää muunnettua menetelmää, tässä tapauksessa teräelementtien valmistamiseksi, joka menetelmä käyttää

hyväksi lähtöaineenaan yksilöllisiä teriä 30, joissa kussakin on kaksi leikkuusärmää 31. Kussakin terässä on keskeinen soikea rako 32, joka kulkee yhdensuuntaisesti teräsärmi-
 5 raon ja sarja aukkoja 33, jotka on sijoitettu keskeisen raon ja kummankin leikkuusärmän välille.

Terät syötetään sarjassa pää vasten päätä tai teräsärmä vasten teräsärmää valukoneeseen, jossa suojapalkki ja yläkupu valetaan terän molemmin puolin, kuten nähdään kohdassa 34, jolloin terän keskiosassa oleva rako 32 on vapaa
 10 valumateriaalista. Tämä keskiosa leikataan sitten pois, kuten nähdään kohdassa 35, jotta saadaan kaksi vastakkaista teräelementtiä, jotka voidaan myydä sellaisenaan tai kiinnittää kädensijoihin ennen myyntiä.

Kuvio 9 esittää vähäisen muutoksen kuvion 8 suoritusmuotoon ja tässä kukin terä 30 kulkee välillä olevan taivutusvaiheen läpi, jossa terän vastakkaiset teräsärmäosat on taivutettu kauttaaltaan terävään kulmaan siten, että jää py-
 15 syvä taite, joka kulkee pituussuuntaisesti terässä ja vahvistaa terää. Taivutettu terä syötetään sitten valukoneeseen ja muut toimenpiteet suoritetaan kuviossa 8 kuvatulla tavalla.

Kuviossa 10 kuvatussa menetelmässä kaksisärmäiset terät 30 on syötetty sarjassa valukoneeseen, jossa valetaan terän kummallekin puolelle suojapalkki, yläkupu ja käden-
 25 sija siten, että valuasemasta tuleva valutuote käsittää kaksi täydellistä partakonetta 36, joista kumpikin on varustettu yhtenäisellä kädensijalla, suojapalkilla ja yläkuvulla, jolloin kaksi partakonetta on liitetty toisiinsa metalliosalla 37, joka on järjestetty terän sivuosien vä-
 30 lille. Seuraavassa vaiheessa tämä keskiosa leikataan pois jättäen jäljelle kaksi täydellistä partakonetta.

Missä tässä on viitattu teräelementtiin, tarkoitettu osa voisi muodostaa suuremman teräelementin komponentin. Esimerkiksi ylläkuvatulla tavalla muodostettu yksiteräinen
 35 teräelementti voisi muodostaa kaksiteräisen teräelementin komponentin.

Vaikkakin tämä keksintö on kohdistettu osittain yksisärmäisiin yksi- tai useampiteräisiin partakoneisiin ja

teräelementteihin, kaksisärmäiset partakoneet tai teräelementit voitaisiin tehdä valamalla muovimateriaali kaksisärmäisen terämetallisuikaleen molempien leikkaussärmien päälle.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä partakoneiden ja partakoneisiin liitet-
 tävien teräelementtien valmistamiseksi, joka menetelmä kä-
 5 sittää ainakin kahdella leikkuusärmällä varustetun teräme-
 talliliuskan¹⁰ muodostamisen, t u n n e t t u siitä, että
 lisävaiheet käsittävät liuskan sisäänpanon muottionteloon
 ja muoviaiheen valamisen suoraan liuskan päälle partakoneen
 tai teräelementin muoviosan muodostamiseksi kumpaankin leik-
 10 kaussärmään tai molempiin leikkaussärmiin, jolloin muoviosat
 on sijoitettu välimatkan päähän toisistaan, ja ainakin osan
 poisleikkaamisen leikkaussärmät yhdistävästä terämetallista
 partakoneiden tai teräelementtien irroittamiseksi toisis-
 taan.

15 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n -
 n e t t u siitä, että mainitut kaksi leikkuusärmää on muo-
 dostettu terämetalliliuskan vastakkaisille sivuille.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n -
 n e t t u siitä, että leikkuusärmät on muodostettu väli-
 20 matkan päähän toisistaan terämetalliliuskan samalle sivulle.

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen me-
 netelmä, t u n n e t t u siitä, että terämetalliliuska on
 varustettu joukolla pitkänomaisia rakoja, jotka ulottuvat
 pitkin liuskaa, teräsärmät on tehty liuskaosiin, jotka on
 25 erotettu muusta liuskasta siten, että uumat sijaitsevat ra-
 kojen välillä, jolloin terämetallin leikkaus on tehokasta
 suorittaa leikkaamalla ainakin osa mainituista uumista.

5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen me-
 netelmä, t u n n e t t u siitä, että yksi leikkuusärmä on
 30 muodostettu ainakin yhtä sivua pitkin terämetalliliuskaan
 ja yksittäiset leikkuusärmät on muodostettu mainitusta yh-
 destä leikkuusärmästä leikkaamalla pois osat liuskan sär-
 mästä tietyin välein sen pituutta pitkin.

6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen me-
 35 netelmä, t u n n e t t u siitä, että kukin täydellinen
 partakone tai teräelementti on yhdistetty muuhun metalli-
 liuskaan yhdellä uumalla, joka sijaitsee poispäin leikkuu-
 särmästä liuskan suhteen poikittaisessa suunnassa.

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kukin täydellinen partakone tai teräelementti on liitetty seuraavaan partakoneeseen tai teräelementtiin uumilla, jotka on järjestetty vierekkäin sijaitseviin terän leikkuusärmän vastakkaisiin päihin.

8. Jonkin patenttivaatimuksen 4-7 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kukin uuma ulkonee täydellisesti partakoneesta tai teräelementistä muovivalussa olevan syvennyksen kautta ja uuman leikkaus tapahtuu mainitussa syvennyksessä, joten uuman katkaistu pää on suojattu viereisellä muovimateriaalilla.

9. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että teräliuskat on leikattu teräelementtien muodostamiseksi siten, että kustakin työntyy esille ainakin yksi terämetalliuuma, jolloin kukin teräelementti voidaan liittää partakoneen kädensijaan siitä esilletyöntyvän terämetalliuuman avulla.

10. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että viedään muottiontelon sisään sarja yksilöllisiä kaksisärmäisiä terämetalliliuskoja, valetaan erillisen partakoneen tai teräelementin muoviosat liuskan kummankin särmän päälle ja leikataan pois osa kahden partakoneen tai teräelementin välissä olevasta teräliuskaosasta.

Patentkrav:

1. Förfarande för framställning av rakhyvlar eller rakenheter för rakhyvlar, vid vilket förfarande en blad-
5 metallremsa formas med åtminstone två skäreppgar, k ä n -
n e t e c k n a t därav, att remsan införs i en form-
hållighet och att plastmaterial gjuts direkt på remsan för
att bilda plastdelen hos en rakhyvel eller rakenhet på
vardera skäreppen eller på båda skärepparna, varvid
10 nämnda plastdelar är belägna på avstånd från varandra,
och att åtminstone en del av bladmetallen som sammankopplar
skärepparna klipps bort så att rakhyvlarna eller rakenheterna
frigörs från varandra.

2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e -
15 t e c k n a t därav, att nämnda båda skäreppgar bildas
på motsatta sidor hos en bladmetallremsa.

3. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e -
t e c k n a t därav, att nämnda skärkanter bildas på
avstånd från varandra på samma sida hos bladmetallremsan.

20 4. Förfarande enligt något av patentkraven
1 - 3, k ä n n e t e c k n a t därav, att bladmetall-
remsan formas med ett flertal långsträckta öppningar
som förlöper längs remsan, att bladepparna är anordnade
på delar av remsan som är avskilda från återstoden av
25 remsan medlest liv som sträcker sig mellan öppningarna,
och att bortklippningen av bladmetallen medför att
åtminstone en del av nämnda liv klipps bort.

5. Förfarande enligt något av patentkraven 1 - 4,
k ä n n e t e c k n a t därav, att en enda skärepp
30 bildas längs åtminstone den ena sidan av bladmetallremsan
och att enskilda skäreppgar bildas ur nämnda enda skärepp
genom bortklippning av partier av remseggen vid intervall
utefter dess längdsträckning.

6. Förfarande enligt något av patentkraven 1 - 5,
35 k ä n n e t e c k n a t därav, att varje fullbordad
rakhyvel eller rakenhet är förbunden med återstoden av

metallremsan medelst ett enda liv som sträcker sig bort från skäreppen i remsans tvärriktning.

5 7. Förfarande enligt något av patentkraven 1 - 6, k ä n n e t e c k n a t därav, att varje fullbordad rakhyvel eller rakenhet är förbunden med nästa rakhyvel eller rakenhet medelst liv som är belägna intill motsatta ändar hos bladskäreppen.

10 8. Förfarande enligt något av patentkraven 4 - 7, k ä n n e t e c k n a t därav, att varje liv sträcker sig från en fullbordad rakhyvel eller rakenhet via en urtagning i plastgjutstycket och att bortklippning av livet sker i nämnda urtagning så att livets bortklippta kant blir avskärmd av det angränsande plastmaterialet.

15 9. Förfarande enligt något av patentkraven 1 - 8, k ä n n e t e c k n a t därav, att bladremsan klipps för framställning av rakenheter, varvid från varje rakenhet skjuter ut åtminstone ett liv av bladmetall, varigenom rakenheterna med var sitt bladmetalliv utskjutande från desamma kan fästas vid ett rakhyvelskaft.

20 10. Förfarande enligt patentkravet 2 , k ä n n e t e c k n a t därav, att en serie enskilda, tvåeggade bladmetallremsor införs i en formhålighet, att plastdelen hos en separat rakhyvel eller rakenhet gjuts fast på vardera eggen hos remsan, och att den mellan de båda
25 rakhyvlarna eller rakenheterna belägna delen av bladremsan klipps bort.

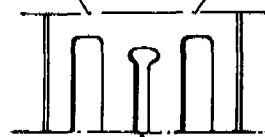
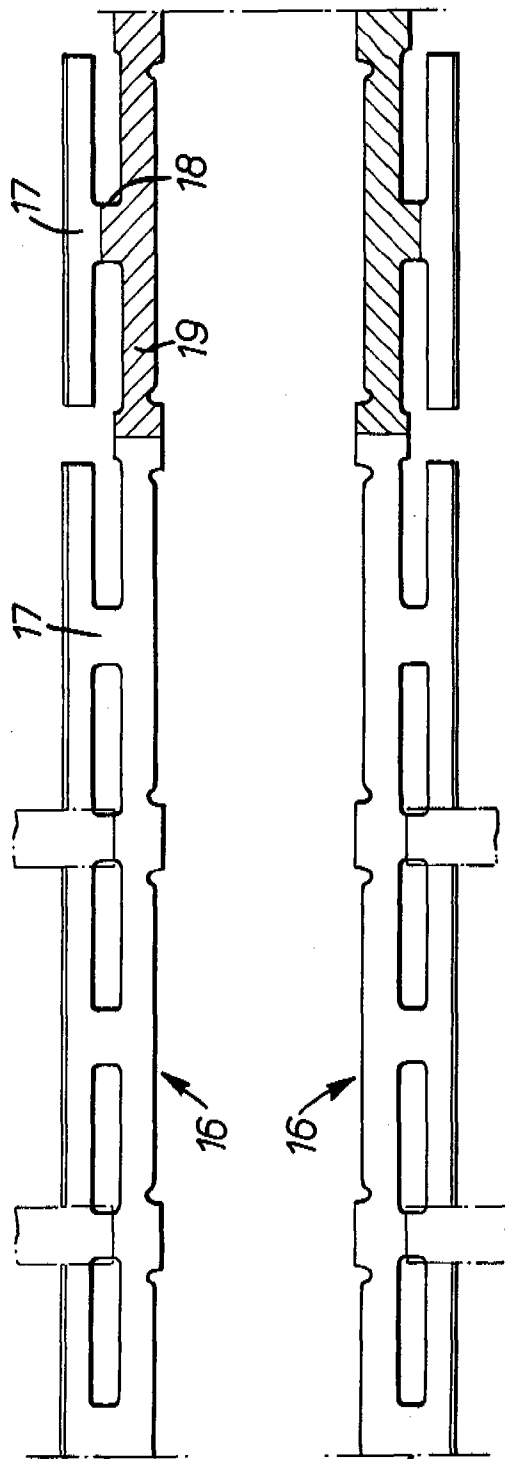
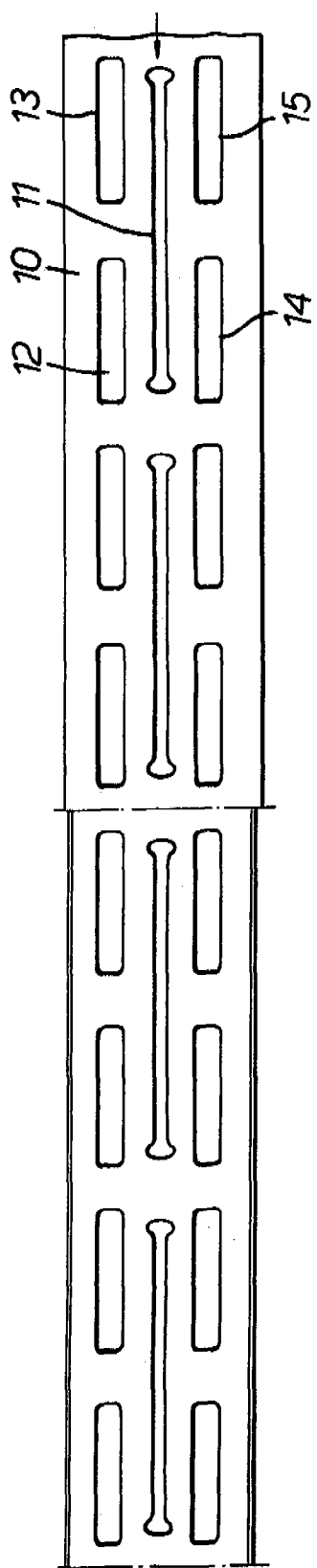
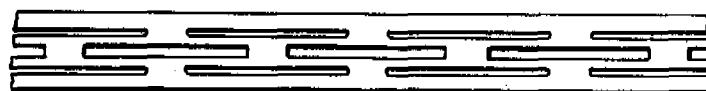
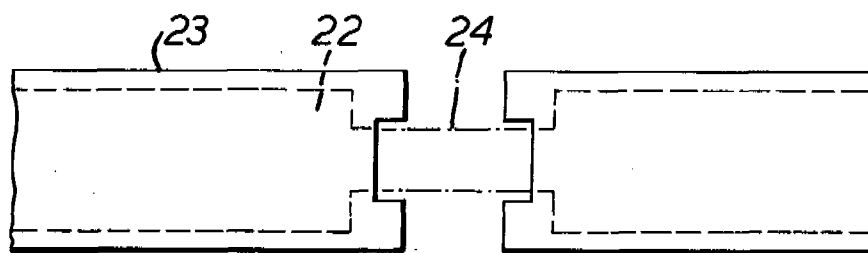
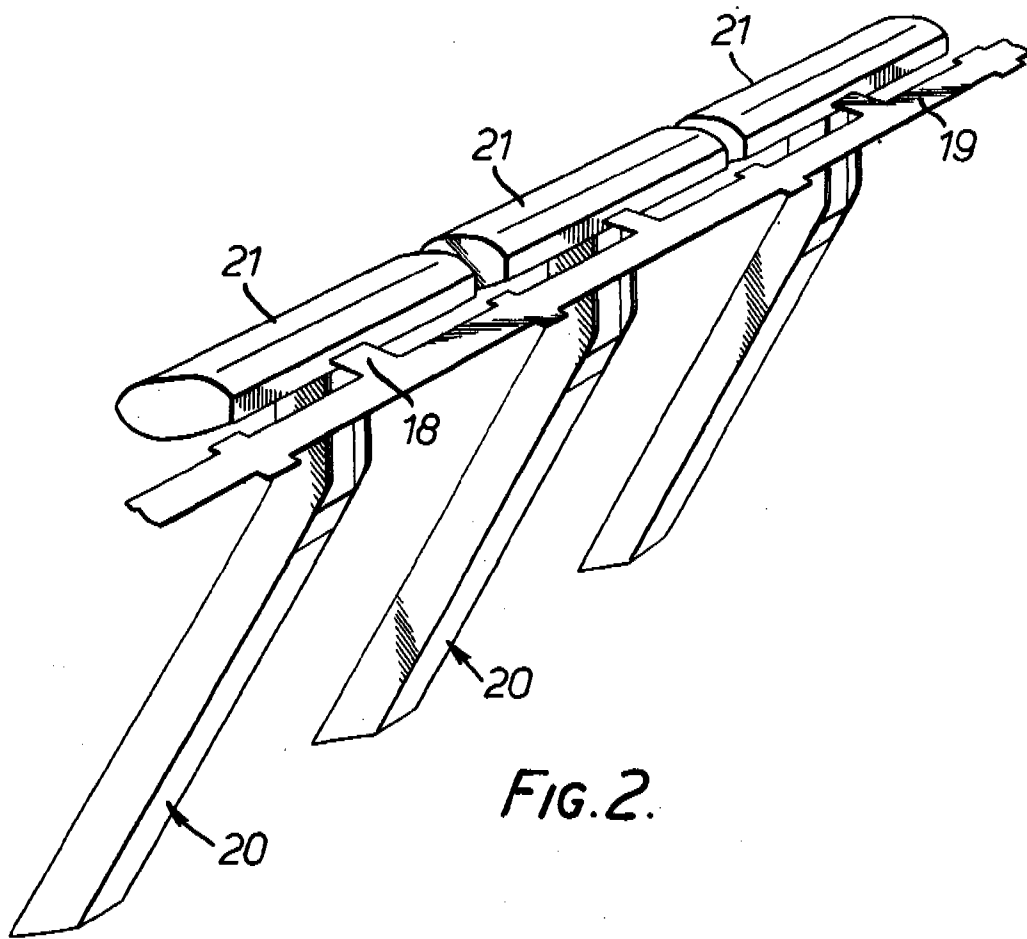


FIG. 1.



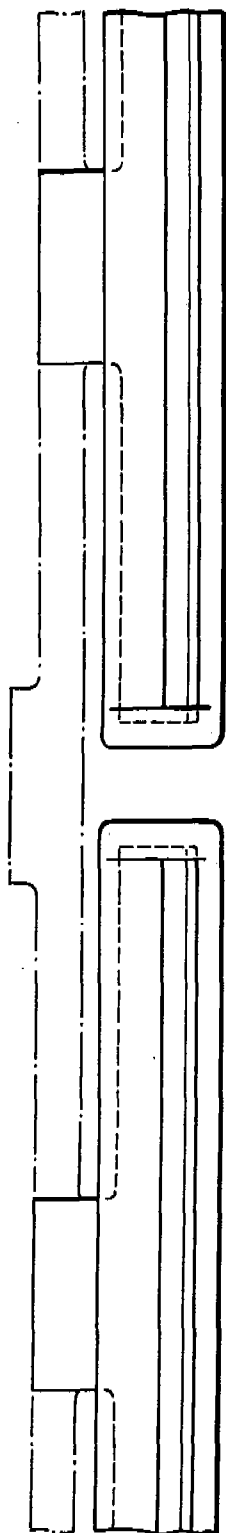


FIG. 3.

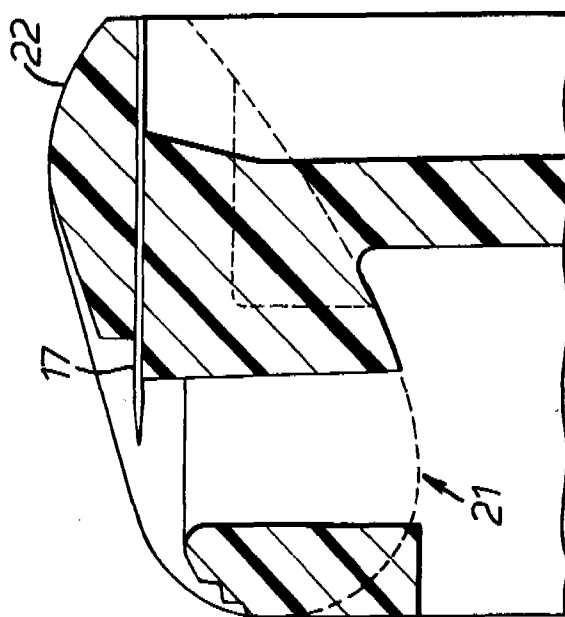


FIG. 4.

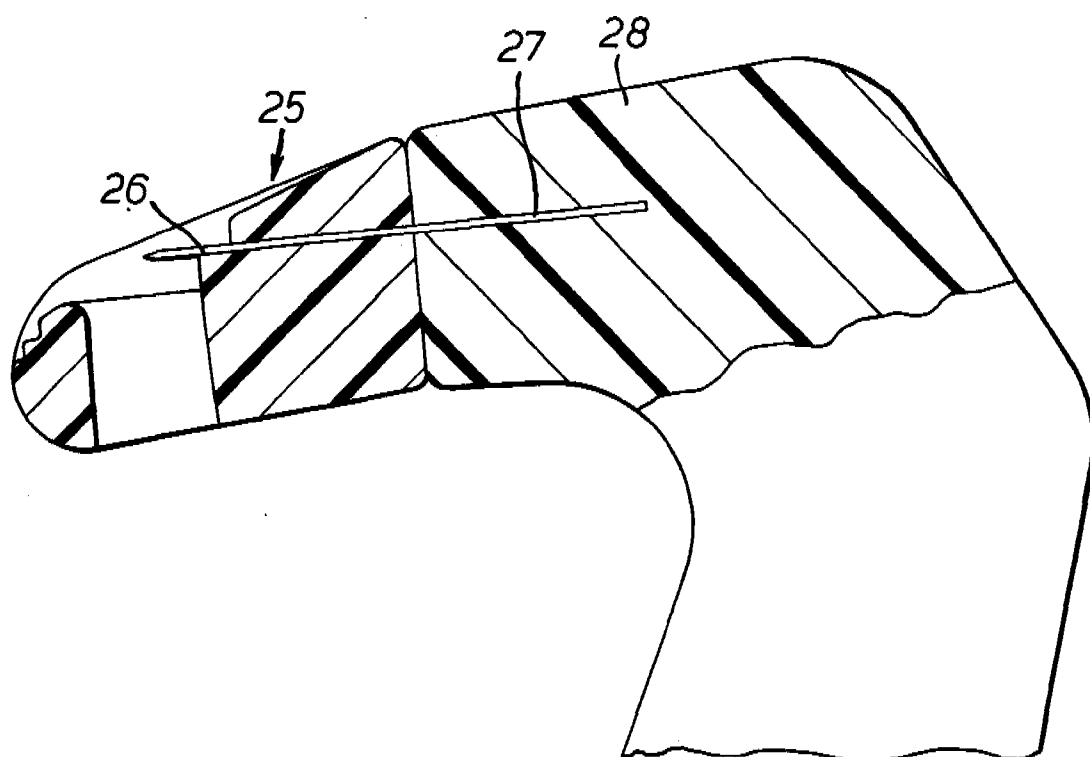


FIG. 7.

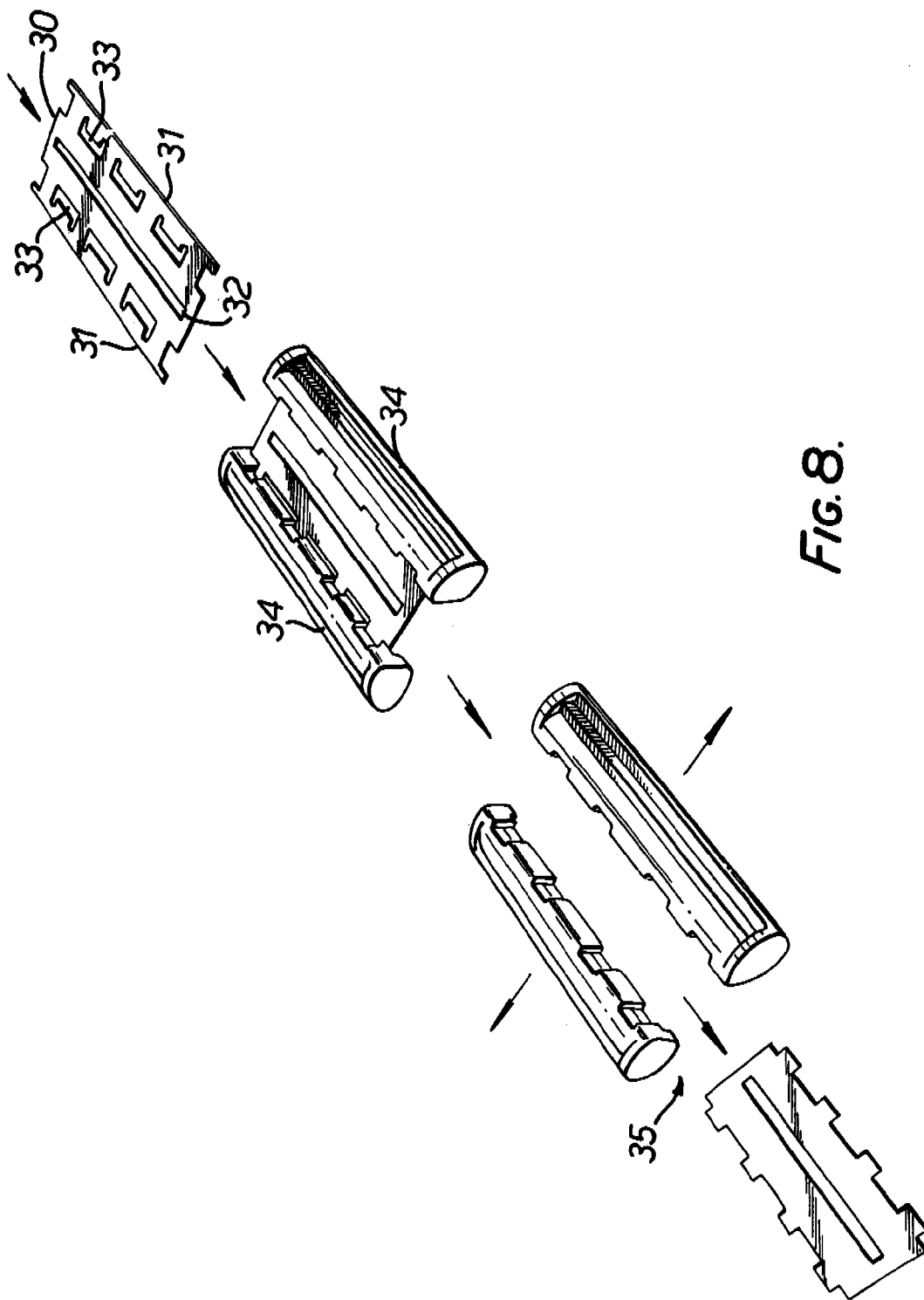


FIG. 8.

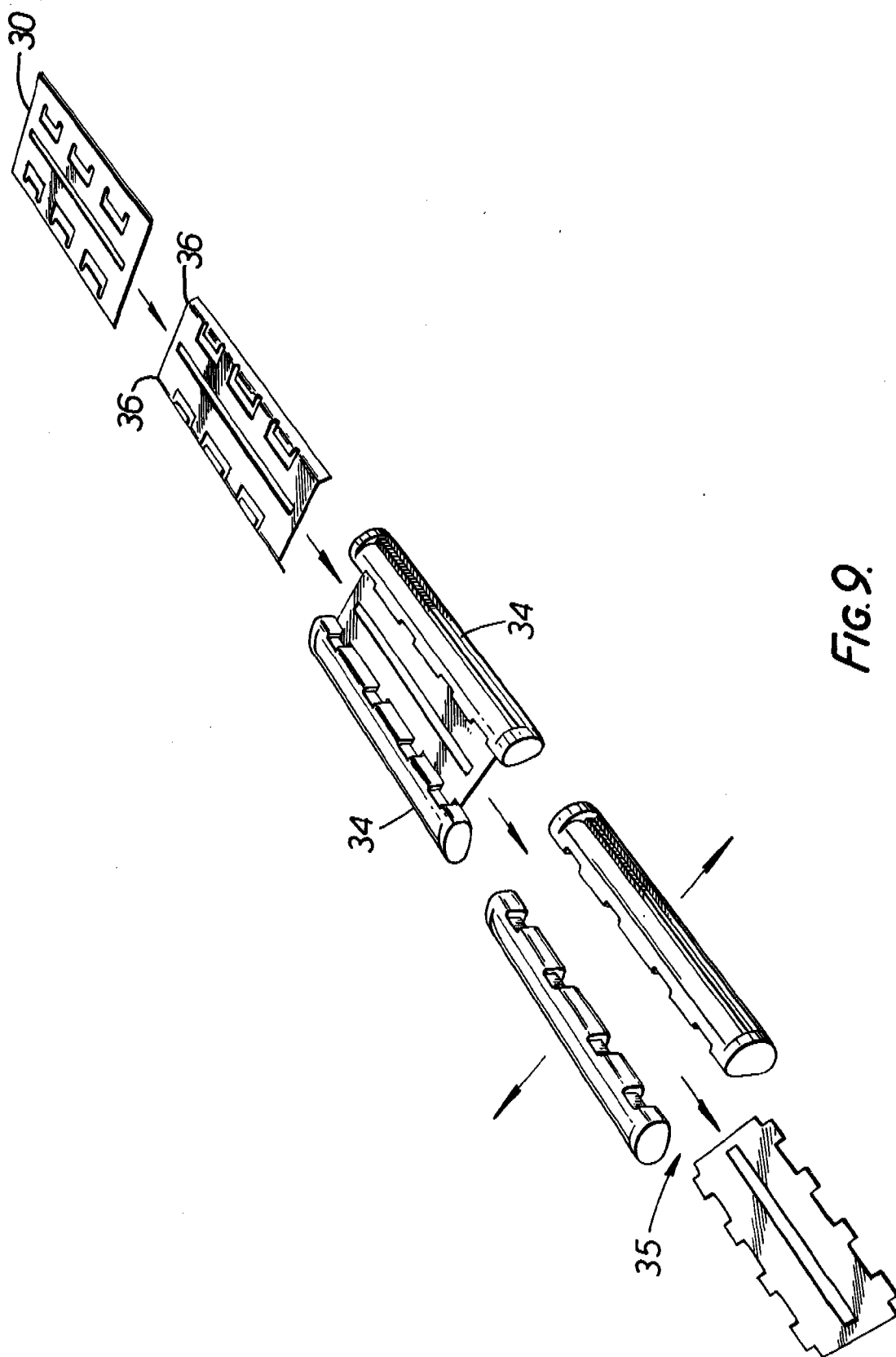


FIG. 9.

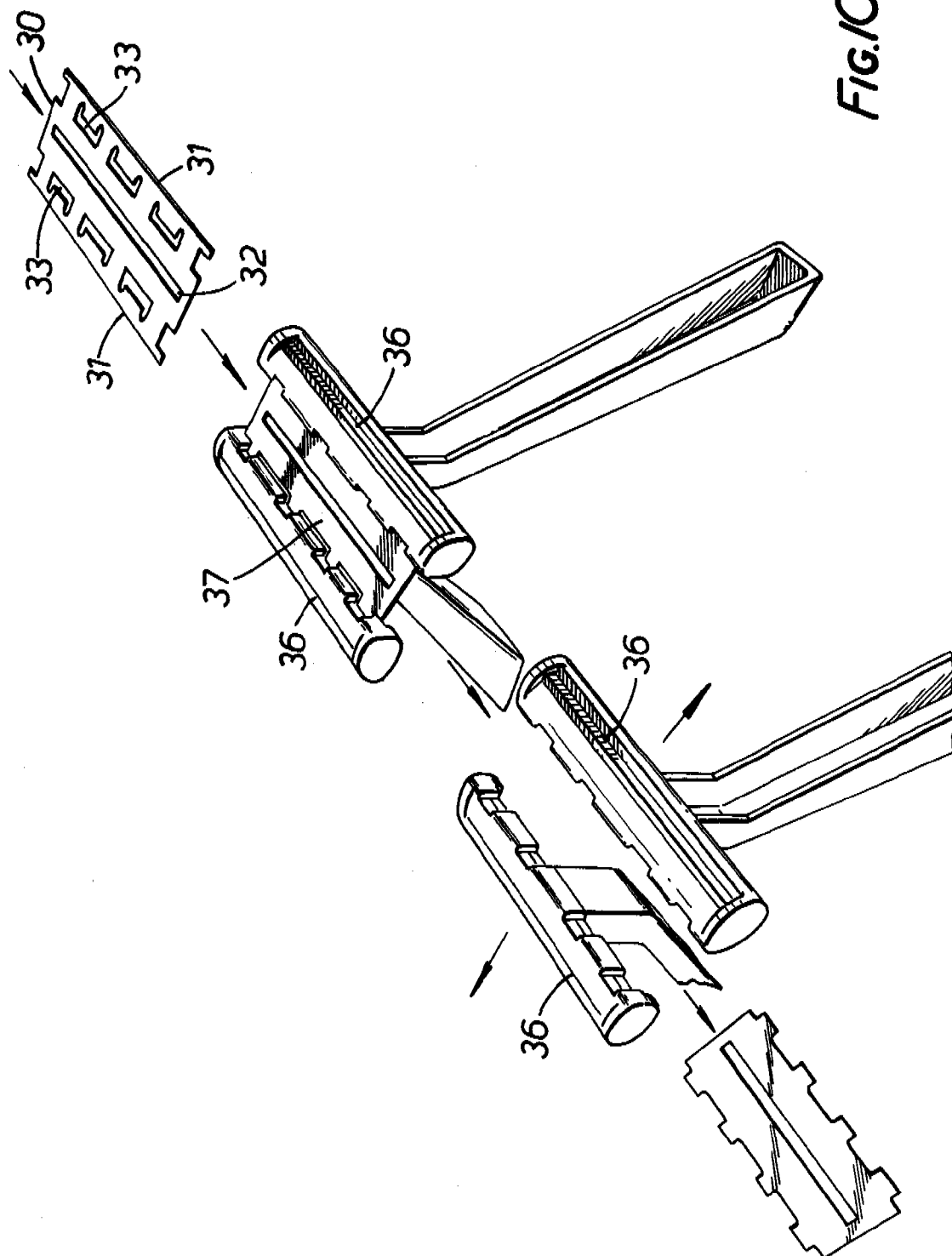


FIG. 10.

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

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

FI _____

CH _____

DE _____

DK _____

FR _____

GB _____

NO _____

SE P 192 348 (B 292 3/00)

US P 3703 765 (B26B 21/06), P 4167 059 (B26B21/06)

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

EP

WO

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

H. Hänninen

Allekirjoitus