



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 58552

C (45) Patentti ja rekisteri 10.02.1981
Patent meddelat

(51) Kv.lik.³/Int.Cl.³ F 16 L 31/00

SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökan	752816
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	09.10.75
(23) Aikupäivä — Giltighetsdag	09.10.75
(41) Tulut julkiksi — Blivit offentlig	19.05.76
(44) Nähtävöityminen ja kuul.julkaisu pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.10.80
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	18.11.74

Ruotsi-Sverige(SE) 7414429-6

- (71) Lesjöfors Plast AB, S-680 96 Lesjöfors, Ruotsi-Sverige(SE)
(72) Einar Andersson, Lesjöfors, Ruotsi-Sverige(SE)
(74) Berggren Oy Ab
(54) Laite kahden taipuisaa ainetta olevan putken yhteenliittämiseksi -
Anordning för sammankoppling av två tuber av flexibelt material

Esillä olevan keksinnön kohteena on laite kahden taipuisaa ainetta olevan putken yhteenliittämiseksi, jossa laitteessa toinen putki on sovitettu päätyosansa osalta vedettäväksi toisen putken yli, jonka pää päättyy vahvistusrenkaaseen, minkä jälkeen ympäri kiertävä pinne on sovitettu kiristettäväksi, niin että päälle vedetty putki puristuu alla olevaa putkea vastaan vahvistusrenkaan alueella, joka rengas tällöin toimii vastimena.

Hyvin suurimittaisia putkia, joiden halkaisijat usein nousevat pariin metriin, esiintyy runsaasti tuuletusjohtoina kaivostunneleissa, tunnelirakenteissa ja sentapaisissa laitoksissa. Koska aine, tavallisesti muovipääällysteinen kudος, on taipuisaa, ovat putket hyvin vaikeasti käsiteltäviä asennuksen yhteydessä. Kahden putken, joiden halkaisija on kaksi metriä, yhteenliittämiseksi johdannossa mainitunlaisella liitäntälaitteella tarvitaan siten keskimäärin kolmen miehen kahden tunnin työ usein hyvin vaikeissa työolosuhteissa.

Eräänä keksinnön tarkoituksena on olennaisesti pienentää tarvittavaa työpanosta liitettäessä yhteen kaksi putkea johdannossa mainitunlai-

sella laitteella. Tällöin on pantu merkille, että eräs syy siihen, että asennus vaatii niin suuren työpanoksen kyseisissä suurissa putkissa, on se, että putken osa, joka toisella puolella on vedetty toisen putken yli, helposti irtoa, kun ollaan vetämässä putken yli toisella puolella. Nämä hankaluudet voivat toistua useita kertoja, ennen kuin päälle vedettävä putki on joutunut paikoilleen ja kiinnitetty asentonsa pintaan avulla, joka itse asiassa käsittää hyvin suuren letkupiinteen.

Keksinnön avulla yllä mainittu ongelma ratkaistaan siten, että laitteelle on tunnusomaista, että päälle vedetyn putken ulkoneva osa ulottuu pintaan ja alla olevan vahvistusrenkaan ohi ja että päälle vedetyn putken ulkoneva osa sekä alla olevan putken vastaava osa on varustettu välineillä molempien putkien väliaikaiseksi liittämiseksi ennen kuin pinne asetetaan yhteenliitoksen kiinnittämiseksi.

Esimerkkeinä sopivista väliaikaisista liitoksista voidaan mainita napitusliitokset, takiaisnauhat sekä silmukat ja hakaset.

Keksintöä ryhdytään nyt lähemmin selittämään selostamalla erästä keksinnön edullista suoritusmuotoa. Tällöin tullaan viittaamaan oheisiin piirustuskuvioihin, joista

kuvio 1 on perspektiivikuvanto kahden putken välisestä liitoksesta, joka käsittää keksinnön mukaisen laitteen, ja kuvio 2 esittää kaaviollisesti leikkausta liitoksen eri osien läpi.

Viitaten kuvioihin merkitään vasemmanpuoleista putkea numerolla 1 ja oikeanpuoleista putkea numerolla 2. Molempien putkien tiivistä liitosta varten on sovitettu sinänsä tunnettu letkupinne 3 (ruotsalainen malli n:o 12167), joka ulottuu liitettyjen putkien ympäri ja on kiristetty mekanismilla 6. Vastimena toimii tässä ympäri kiertävä rengas 4, jonka leikkaus on pyöreä. Rengas 4 on valmistettu jousiteräksestä ja se muodostaa oikeanpuoleisen putken 2 päätteen, joka putki tällöin on taivutettu renkaan 4 ympärille. Ympärille taivutettu osa 10 on hitsattu kiinni putken 2 sisäpuolta vastaan, niin että rengas 4 kiinnitetään pysyvästi taittolaskokseen.

Vasemmanpuoleinen putki 1 on osalla 5 vedetty oikeanpuoleisen putken 2 yli. Putkipinne 3 puristaa vasemmanpuoleisen putken 1 alla olevaa oikeanpuoleista putkea 2 vastaan renkaan 4 alueella, kuten käy ilmi kuvioista 2.

Vasemmanpuoleisen putken 1 päälle vedetyssä osassa 5 on keksinnön mukaisen suoritusmuodon mukaisesti joukko napinreikiä 7. Alla oleva putki 2 on vastaavasti varustettu napeilla 8, jotka on hitsattu kiinni putken 2 ulkosivuun kiinnityslapuilla 9. Napitusliitoksen 7,8 tehtävänä on olennaisesti helpottaa molempien putkien yhteenasennusta. Nappien ja napinreikien lukumäärän tulee olla vähintään kolme ja edullisesti vähintään neljä. Nappien ja napinreikien sijasta voidaan, kuten johdannossa mainittiin, käyttää myös takiaisnauhoja, jotka tällöin on edullisesti kiinnitetty kohdittain päälle vedetyn putken osan 5 sisäpuolelle ja vastaavasti alla olevan putken 2 ulkopuolelle. Myös muita kiinnityslaitteita voidaan ajatella, kuten hakasia ja silmukoita. Sitä, mitä patentilla pyritään suojaamaan, ei sen tähden rajoita muutamien ajateltavissa olevien suoritusmuotojen edellä oleva selostus, vaan ainoastaan jäljempänä seuraavat patenttivaatimukset.

Patenttivaatimukset

1. Laite kahden taipuisaa ainetta olevan putken yhteenliittämiseksi, jossa laitteessa toinen putki on sovitettu päätyosansa osalta vedettäväksi toisen putken yli, jonka pää päättyy vahvistusrenkaaseen (4), minkä jälkeen ympäri kiertävä pinne (3) on sovitettu säteittäisesti puristamaan päälle vedetyn putken toista putkea vastaan vahvistusrenkaan alueella, joka rengas tällöin toimii vastimena, t u n n e t t u siitä, että päälle vedetyn putken ulkoneva osa (5) ulottuu pintaan (3) ja alla olevan vahvistusrenkaan (4) ohi ja että päälle vedetyn putken ulkoneva osa sekä alla olevan putken vastaava osa on varustettu välineillä (7, 8) molempien putkien väliaikaiseksi liittämiseksi, ennen kuin pinne asetetaan yhteenliitoksen kiinnittämistä varten.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että väliaikaisina liitosvälineinä ovat ulkonevassa osassa olevat napinreiät (7) ja alla olevan putken ulkopuolella olevat vastaavat napit (8).
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että väliaikaisina liitosvälineinä ovat kohdittain sovitettut takiaisnauhat ulkonevan osan sisäpuolella ja vastaavasti alla olevan putken ulkopuolella.
4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että väliaikaisina liitosvälineinä ovat hakaset ja silmukat.

5. Jonkin patenttivaatimuksista 2-4 mukainen laite, t u n n e t-
t u siitä, että liitosvälineiden lukumäärä väliaikaista liitosta
varten ulkonevassa osassa ja vastaavasti alla olevan putken ulkopuo-
lella on vähintään kolme ja edullisesti vähintään neljä.

Patentkrav

1. Anordning för sammankoppling av två tuber av flexibelt material,
vid vilken anordning den ena tuben med ett stycke av sitt ändparti
är anordnad att krängas över den andra tuben vars ände avslutas med
en förststyvningsring (4), varefter en runtomgående klämma (3) är an-
ordnad att radiellt pressa den överkrängda tuben an mot den andra
tuben i området för förststyvningsringen, som härvid verkar som mot-
håll, k ä n n e t e c k n a d av att den överkrängda tuben med ett
överskjutande parti (5) sträcker sig förbi klämman (3) och den
underliggande förststyvningsringen (4), och att det överskjutande
partiet på den överkrängda tuben samt motsvarande del av den under-
liggande tuben är försedda med medel (7,8) för temporär förbindning
av de båda tuberna innan klämman anbringas för fixering av samman-
kopplingen.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av
att medlen för temporär förbindning utgörs av knapphål (7) i det
överskjutande partiet och motsvarande knappar (8) på den under-
liggande tubens utsida.

3. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av
att medlen för temporär förbindning utgörs av punktväs anordnade
kardborrband på det överskjutande partiets insida respektive på den
underliggande tubens utsida.

4. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av
att medlen för temporär förbindning består av hakar och hyskor.

5. Anordning enligt något av patentkraven 2-4, k ä n n e t e c k-
n a d av att antalet förbindningsmedel på det överskjutande partiet
för temporär förbindning, respektive på den underliggande tubens
utsida, är lägst tre och företrädesvis åtminstone fyra.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Fig. 1

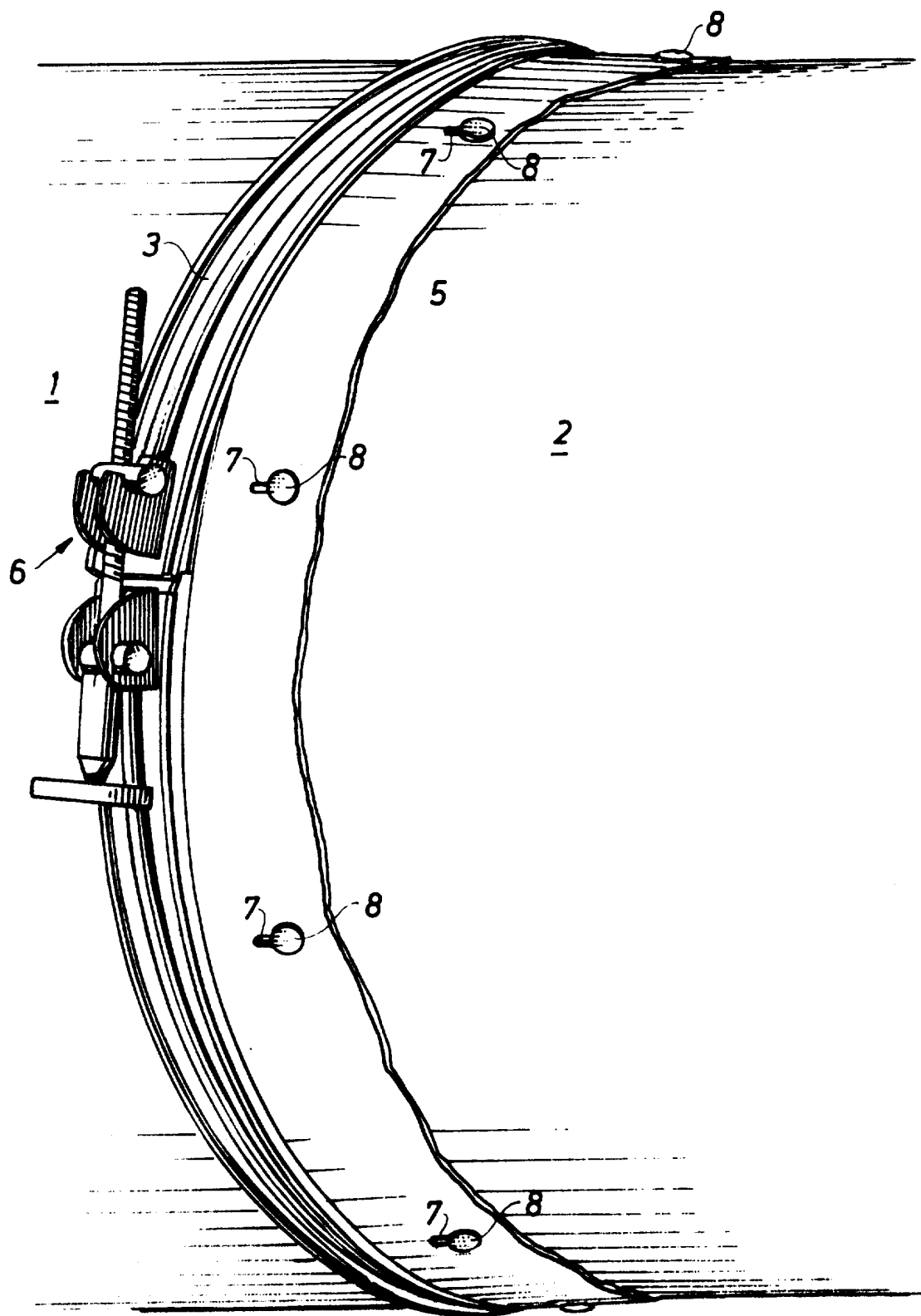


Fig. 2