



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 59472

C (45) Patentti myönnetty 10.08.1981
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ F 16 L 41/00

SUOMI-FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökning	29.5.74
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	11.10.74
(23) Alkuperä — Giltighetsdag	11.10.74
(41) Tulnut julkiseksi — Blivit offentlig	12.04.76
(44) Nähtäväksiapanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.04.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71) Oy Wärtsilä Ab, Wärtsilä, FI; Sörnäisten rantatie 9-11, 00530 Helsinki 53, Suomi-Finland(FI)

(72) Sven Jansson, Vasa, Suomi-Finland(FI)

(54) Jakoputki - Fördelningsrör

Keksinnön kohteena on liitäntäjärjestelmä usealla ulosvirtausaukolla varustetun jakoputken yhdistämiseksi useaan, yhteen yksikköön kiinteästi kuuluvaan liitäntäaukkoon siten, että liitos mahdollistaa putken ja aukkojen väliset, varsinkin lämpölaajenemisesta aiheutuvat liikkeet.

Tunnetuissa jakoputkissa on jakoputken ulosvirtausaukko liitetty jäykäksi käyttökohteeseen. Eräs tavallinen on kiinteä haaroitettava putki joka kiinteällä laipalla yhdistetään käyttökohteeseen. On kuitenkin tapauksia, joihin tällainen jäykkä ratkaisu ei sovellu. Esimerkiksi pienikin jakoputken ja käyttökohteen välinen suhteellinen liike jakoputken pituussuunnassa saattaa ajan mittaan murtaa liitoksen ja aiheuttaa vuotoja. Mm. jakoputken lämpölaajeneminen on tekijä, joka aiheuttaa tällaista suhteellista liikettä, samoin jos jakoputki sijaitsee tärinälle alttiissa paikassa, kuten moottorissa, voi murtumia syntyä.

Keksinnön tarkoituksena on aikaansaada jakoputki, joka voidaan liittää useisiin käyttökohteisiin siten, että liitos kestää esimerkiksi termisten muodonmuutosten aiheuttamia liikkeitä itse

liitoskohdassa. Keksintö on tunnettu siitä, että jakoputkessa ja liitäntäaukoilla varustetussa yksikössä on kummasakin tasainen liitäntäpinta, johon ulosvirtausaukot ja liitäntäaukot on toisiaan vastaavasti sijoitettu, että jakoputken liitäntäpinta on järjestetty puristettavaksi mainitun yksikön liitäntäpintaa vasten yhdellä tai useammalla pitimellä siten, että jakoputken ja mainitun yksikön keskinäisistä liikkeistä riippumatta jakoputken tasainen liitäntäpinta on järjestetty pysymään kosketuksessa mainitun yksikön liitäntäpintaan, ja että liitoskohta on tiivistetty jakoputken pieniä liikkeitä sallivalla tiivisteellä.

Tällaisella jakoputkella, jossa käyttökohdetta vasten tuleva sivu on tasainen, saadaan aikaan liittymä, joka on tiivis, vaikka putken ja käyttökohteen välillä tapahtuisikin pientä suhteellista liikettä. Edullisia jakoputken muotoja ovat poikkileikkaukseltaan pääasiallisesti nelikulmion tai ympyrän segmentin muotoiset.

Jakoputken liitoskohdat mainituun yksikköön tiivistetään edullisesti käyttäen esimerkiksi O-rengasta. On edullista, jos jakoputken ulosvirtausaukko on läpimitaltaan pienempi kuin yksikön jakoputkeen liittyvä aukko, jotta mahdolliset liikkeet eivät vaikuttaisi virtausmääriin.

Keksintöä selostetaan seuraavassa tarkemmin viitaten ohaiseen piirustukseen, jossa

- kuvio 1 esittää keksinnön erään suoritusmuodon leikkausta
- kuvio 2 esittää keksinnön erään toisen suoritusmuodon vastaa vaa poikkileikkausta ja
- kuvio 3 esittää kuvion 2 tyyppisen suoritusmuodon tasokuvaa

Piirustuksessa tarkoittaa 1 jakoputkea, 2 putken tasaista ulkopintaa ja 3 aukkoa, josta neste tai kaasu virtaa käyttökohteen tassaissa pinnassa 4 olevan aukon 5 kautta käyttökohteeseen. On edullista tehdä käyttökohteessa oleva aukko 5 hieman jakoputken ulosvirtausaukkoa 3 suuremmaksi. Tiivisteinä on käytetty O-rengasta 6. Putki 1 on puristettu käyttökohteen tasaista pintaa 4 vasten pitimellä 7, joka voidaan kiristää pultilla 8.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Liitäntäjärjestelmä usealla ulosvirtausaukolla (3) varustetun jakoputken (1) yhdistämiseksi useaan, yhteen yksikköön kiinteästi kuuluvaan liitäntäaukkoon siten, että liitos mahdollistaa putken ja aukkojen väliset, varsinkin lämpölaajenemisesta aiheutuvat liikkeet, t u n n e t t u siitä, että jakoputkessa (1) ja mainituissa liitäntäaukoilla varustetussa yksikössä on kummassakin tasainen liitäntäpinta (2,4), johon ulosvirtausaukot (3) ja liitäntäaukot on toisiaan vastaavasti sijoitettu, että jakoputken liitäntäpinta (2) on järjestetty puristettavaksi mainitun yksikön liitäntäpintaa (4) vasten yhdellä tai useammalla pitimellä (7) siten, että jakoputken (1) ja mainitun yksikön keskinäisistä liikkeistä riippumatta jakoputken (1) tasainen liitäntäpinta (2) on järjestetty pysymään kosketuksessa mainitun yksikön liitäntäpintaan (4), ja että liitoskohta on tiivistetty jakoputken (1) pieniä liikkeitä sallivalla tiivisteellä (6).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että jakoputken (1) poikkileikkaus on pääasiallisesti nelikulmion muotoinen.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että jakoputken (1) poikkileikkaus on pääasiallisesti ympyrän segmentin muotoinen.

4. Jonkin yllä esitetyn patenttivaatimuksen mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että jakoputken (1) liitoskohdat mainittuun yksikköön on tiivistetty O-renkaalla (6).

5. Jonkin yllä esitetyn patenttivaatimuksen mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että jakoputken (1) ulosvirtausaukko (3) on läpimitaltaan vastaavaa mainitun yksikön jakoputkeen liittyvää aukkoa (5) pienempi.

PATENTKRAV

1. Fördelningssystem för att förena ett med flera utströmningsöppningar (3) försett fördelningsrör (1) med flera, till en enhet fast hörande anslutningsöppningar så, att anslutningen möjliggör, i synnerhet av värmeexpansion förorsakade rörelser mellan röret och öppningarna, k ä n n e t e c k n a t därav, att fördelningsröret (1) och sagda med anslutningsöppningar försedda enhet vardera uppvisar en plan anslutningsyta (2,4), i vilken utströmningsöppningarna (3) och anslutningsöppningarna är anordnade på ett varandra motsvarande sätt, att fördelningsrörets anslutningsyta (2) är anordnad att tryckas mot sagda enhets anslutningsyta (4) med en eller flera hållare (7) så, att oberoende av fördelningsrörets (1) och sagda enhets inbördes rörelser, fördelningsrörets (1) plana anslutningsyta (2) är anordnad att förbli i kontakt med sagda enhets anslutningsyta (4), och att anslutningstället är tätat med en tätning (6), som tillåter små rörelser hos fördelningsröret.

2. System enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att fördelningsrörets (1) tvärsnitt huvudsakligen har formen av en fyrkant.

3. System enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att fördelningsrörets (1) tvärsnitt huvudsakligen har formen av ett cirkelsegment.

4. System enligt något av de ovanstående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att fördelningsrörets (1) anslutningställen till sagda enhet är tätade med en O-ring (16).

5. System enligt något av de ovanstående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att fördelningsrörets (1) utströmningsöppning (3) har mindre diameter än den motsvarande öppning (5), som ansluter sig till sagda enhets fördelningsrör.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Kuulutusjulkaisuja:-Utläggningsskrifter: Ruotsi-Sverige(SE) 361 929 (F 16 L 41/00), 365 037 (F 16 L 41/06). Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 600 397 (F 16 L 41/00).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 533 675 (47 f 14). Sveitsi-Schweiz(CH) 395 663 (47 f 3/55).

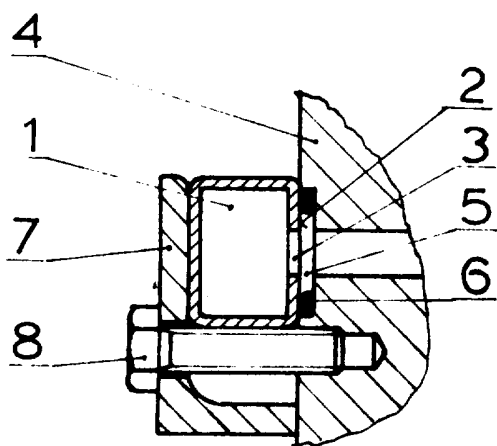


Fig 1

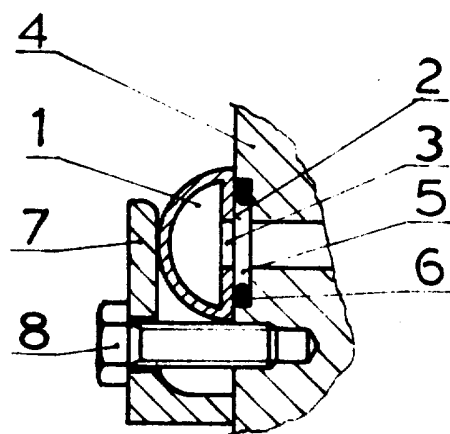


Fig 2

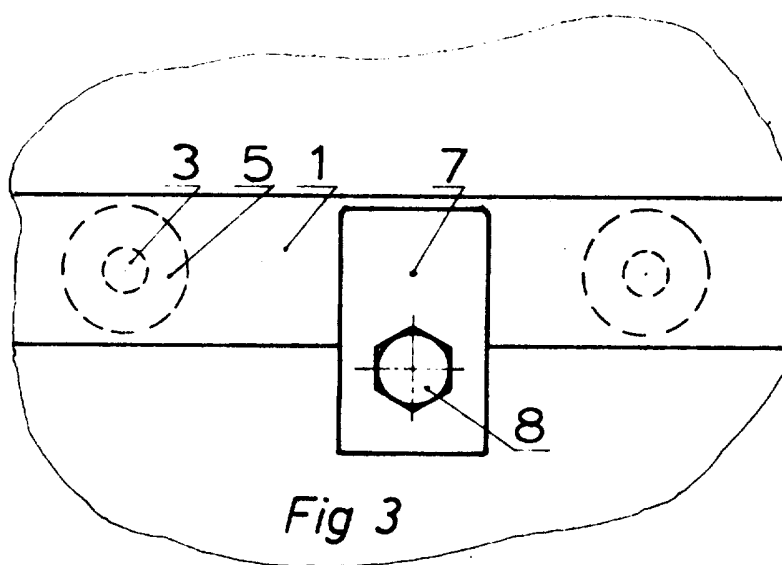


Fig 3