



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

72838

SUOMI—FINLAND

(FI)

**Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 10 07 1987

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ H 01 R 13/405

(21) Patentihakemus — Patentansökning	823416
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	07.10.82
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	07.10.82
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	10.04.83
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.03.87
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	09.10.81

Ranska-Frankrike(FR) 8119012

Toteennäytetty-Styrkt

(71) La Telemecanique Electrique, 33 bis et 33 ter, Avenue du Marechal-Joffre, Nanterre, Ranska-Frankrike(FR)

(72) Pierre Bouley, Dijon, Daniel Nourry, Dijon,
Jean-Pierre Thierry, Genlis, Ranska-Frankrike(FR)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Menetelmä kokonaisen valetun puristusliittimen valmistamiseksi -
Förfarande för framställning av en kopplingsklämma gjuten i ett stycke

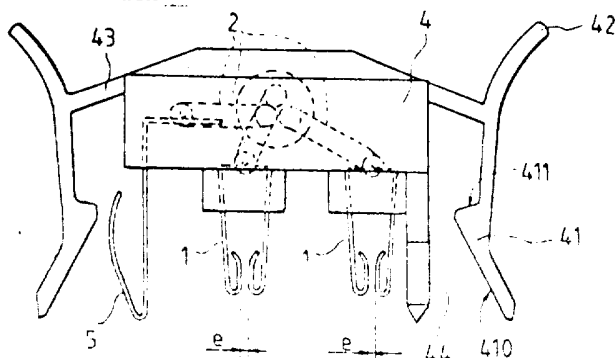
(57) Tiivistelmä

Sähköjaketukanavan puristusliitin, joka käsittää kokonaisena valetun rungon (4), jossa on kiinnityspuristimet (41) ja irroitussiivekkeet (42), useita johtimia, joista yksi on liitetty joustavaan ja johtavaan maadoituksen suorittavaan liuskaan (5) ja muut on liitetty joustaviin ja johtaviin U-muotoisiin elementteihin (1), jotka puristavat tietyllä kosketuspaineella mainittuun kanavaan sijoitettuja sähköjohtimia, joiden eristekerros on kuorittu pois.

(57) Sammandrag

Kopplingsklämma för en strömdistributionskanal, bestående av en i ett stycke gjuten stomme (4), vilken försetts med förankringsklämmor (41) och lösöringsvingar (42), ett flertal ledare (2), av vilka en kopplats till en fjädrande och ledande jordremsa (5) och de andra till fjädrande och ledande U-formade element (1), vilka med ett givet kontaktryck kniper fast i avskalade elektriska ledare i den nämnda kanalen.

FIG. 3



Menetelmä kokonaisena valetun puristusliittimen valmistamiseksi

Keksinnön kohteena on menetelmä kokonaisena valetun
5 puristusliittimen valmistamiseksi, joka puristusliitin käsittää valetun rungon, jossa on kiinnityspuristimet ja irrotussiivekkeet, useita johtimia, joista yksi on liitetty joustavaan ja johtavaan maadoitukseen suoritettavaan liuskaan ja muut on liitetty joustaviin ja johtaviin U-muotoisiin
10 elementteihin, joissa on sisäänpäin taivutetut päät, jotka elementit puristavat tietyllä paineella sähköjakelukanaaviin asennettuja sähköjohtimia, joiden eristekerros on kuorittu pois.

Joustavasta liuskasta tehdyn puristimen varsien
15 tuuden laskeminen tietyn kosketuspaineen saavuttamiseksi dimension d omaavaan johtimeen on ennestään tunnettua.

Kun tämä puristin valetaan muottiin, osa varsien pituudesta uppoaa massaansa ja ennalta suoritettu laskutoimitus ei ole enää pätevä.

20 Keksinnön tavoitteena on aikaansaada valmistusmenetelmä tietyn kosketuspaineen saavuttamiseksi valun jälkeen. Tämän päämäärän toteuttamiseksi keksinnön mukaiselle menetelmälle on tunnusomaista, että U-muotoiset elementit valmistetaan liitosvarsilla, jotka asetetaan myöhemmin rungon valamisen yhteydessä toisistaan erilleen etäisyydelle, joka on
25 pienempi kuin kuorittujen sähköjohtimien poikkileikkaus.

Keksintö on paremmin ymmärrettävissä ja muut tavoitteet, ominaisuudet, yksityiskohdat ja edut käyvät selvemmin ilmi seuraavasta selostuksesta, joka on tehty mukana
30 seuraaviin piirustuksiin viitaten, joissa

kuvio 1 on perspektiivikuva joustavasta liitinliuskasta ennen valua,

kuvio 2 on perspektiivikuva liitinliuskasta valun jälkeen,

35 kuvio 3 on etukuva liittimestä, joka muodostuu useasta liitinliuskasta; ja

kuvio 4 on kuvan 3 liittimen perspektiivikuva.

Kuvio 1 esittää puristusliitinelementtiä 1, joka on muodostettu joustavaa ja johtavaa materiaalia olevasta liuskasta, joka on leikattu ja taivutettu U-muotoon ja jonka keskiosaan on juotettu johtava johdin 2. Tämä liitinelementti käsittää kummassakin päässä osat, jotka on taivutettu sisäänpäin U:n keskiosan suuntaan. Nämä taivutetut osat ovat levossa ollessaan toisiinsa kosketuksissa ja liikkuvat salliakseen dimension d omaavan johtimen 3 läpikulun. Nämä taivutetut osat puristavat sylinterin tai palkin muotoista johdinta 3. Elementin U varsien pituus 1 lasketaan niin, että aikaansaadaan haluttu ja riittävä kosketuspaine johtimeen.

Jos kuvassa 1 esitetty elementti valettaisiin kuvan 2 tyyppisen elementin muodostamiseksi, saataisiin aikaan liitinelementti, jolla on liitosvarret, joissa elementin U valu 4 hautaisi ja saattaisi liikkumattomaksi elementin U keskiosan. Tässä tapauksessa taivutukselle alttiina olevan varren pituus pienentyisi $1'$:uun. Tämä johtaisi käytetyn materiaalin elastisuusrajan ylittämiseen puristusliittimillä, joiden dimensiot on laskettu käytetyn materiaalin määrän optimoimiseksi.

Toisaalta valun jälkeen kosketuspaineen havaittaisiin olevan erilainen siihen verrattuna, mitä se oli ennen valua, tai olevan vielä kokonaan poissa.

Näiden haittojen poistamiseksi liittimet on muodostettu siten, kuten on esitetty kuvassa 2, että varret ovat toisistaan erillään vähemmän kuin arvon d verran. Liittimen 1 kuvan 1 mukaiset liitosvarret on asetettu toisistaan erilleen arvon e verran ja liitin on kokonaisena valettu rungon 4 muodostamiseksi.

Koska varret ovat toisistaan erillään arvon e verran, varren valusta ulottuvaan pituuteen $1'$ kohdistuva taipuma on pienempi. Siten ei ole elastisuusrajan ylittämisen vaaraa.

Toisaalta, koska joustava liuska 1 on esijännitetty, saavutetaan tuottaessa johdin 3 puristimeen kosketuspaine, joka on vähintään yhtä suuri kuin ennen valua saavutettu. Samoin jos valettu runko 4 lämpövaikutuksesta heikkenee
5 voidaan alkuperäinen kosketuspaine säilyttää.

Kuvio 3 esittää monikertaista kokonaisena valettua liitintä, joka on valmistettu menetelmän mukaisesti. Tämä liitin käsittää joustavia liuskoja 1, jotka on liitetty juottamalla johtaviin johtimiin ja joustavan liuskan 5,
10 joka on tarkoitettu aikaansaamaan kosketus sähkönjakokanavan metalliprofiiliin tai erityiseen suojajohtimeen. Tämä liuska 5 on juotettu johtavaan johtimeen 2, joka on kytketty maahan.

Kokonaisuus on sisällytetty valettuun runkoon 4 huolehtimalla siitä, kuten aikaisemmin on mainittu, että joustavat liuskat on asetettu toisistaan erilleen niiden esijännittämiseksi.

Runko 4 käsittää myös hakaset 41 hakasiin sopivaan profiiliin tarttumiseksi kallistetun tason 410 ja olakkeiden 411 avulla.
20

Tämä hakanen on liitetty runkoon 4 sauvalla 43, joka aikaansaa hakasen kahden varren joustavuuden. Kaksi ylemmää osaa, jotka ovat hakasten kanssa yhtenäisiä, sallivat alempien varsien liikkumisen liittimen poistamiseksi profiiliosasta.
25

Rungon kanssa yhtenäisen tapin 44 muodosta ja koosta johtuen liittimet tulevat aina asennetuiksi samaan suuntaan läpivientikanavassa.

Mikä tahansa alan ammattimiehelle mahdollinen modifiikaatio muodostaa myös osan keksintöä; erityisesti joustavat liuskat voidaan korvata johtimilla.
30

Patenttivaatimus

Menetelmä kokonaisena valetun puristusliittimen valmistamiseksi, joka puristusliitin käsittää valetun rungon (4), jossa on kiinnityspuristimet (41) ja irrotussiivekkeet (42), useita johtimia (2), joista yksi on liitetty joustavaan ja johtavaan maadoitukseen suorittavaan liuskaan (5) ja muut on liitetty joustaviin ja johtaviin U-muotoisiin elementteihin (1), joissa on sisäänpäin taivutetut päät, jotka elementit (1) puristavat tietyllä paineella sähkönjakelukanaviin asennettuja sähköjohtimia, joiden eristekerros on kuorittu pois, t u n n e t t u siitä, että U-muotoiset elementit valmistetaan liitosvarsilla (1), jotka asetetaan myöhemmin rungon (4) valamisen yhteydessä toisistaan erilleen etäisyydelle, joka on pienempi kuin kuorittujen sähköjohtimien poikkileikkaus.

Patentkrav

Förfarande för framställning av en kopplingsklämma, gjuten i ett stycke och bestående av ett gjutet hölje (4), vilket försetts med förankringsklämmor (41) och lösgöringsvingar (42), ett flertal ledare (2), av vilka en kopplats till ett fjädrande och ledande jordband (5) och de övriga till fjädrande och ledande U-formade element (1) med inåtböjda ändar, vilka element (1) med ett givet tryck pressar mot avskalade elektriska ledare i strömdistributionskanaler, k ä n n e t e c k n a d därav, att de U-formade elementen tillverkas med förbindningsben (1), vilka senare, i samband med gjutningen av höljet (4) bringas på ett inbördes avstånd som understiger diametern hos de avskalade elektriska ledarna.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Ranska-Frankrike(FR) 7 705 926 (H 01 R 9/22).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Suomi-Finland(FI) 63 137 (H 01 R 13/46). Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 1 196 099 (H 01 R 13/48). USA(US) 2 308 324 (18-59).

