

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 761162 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 761162

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
H01R

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 27.04.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 27.04.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 29.10.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

28.04.1975 US 572540

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •AMP Incorporated, Eisenhower Boulevard Harrisburg, Pa., USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Heyden, Eric Ernest Vander, USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Sähköliitin

Elektrisk förbindningpropp

AMP Incorporated, Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pennsylvania,
Yhdysvallat.

Sähköliitin - Elektrisk förbindningspropp

Tämän keksinnön kohteena on sähköliitin ja erikoisesti sähköliitin, joka käsittää suojuksen, joka sisältää useita sähkökosketinnastoja, joista ainakin yhdessä on putkimainen suodatinlaite.

Moniin sähköliittimiin kuuluu nykyään suodatinlaitteita, jotka suodattavat liittimen yhdessä tai useammassa kosketinnastassa kulkevista piireistä aiheettomat signaalit tai häiriöt pois ja erikoisen käyttökelpoinen suodatinlaite tähän tarkoitukseen on yhdysvaltalaisessa patenttiselityksessä n:o 3743978 kuvattu putkimainen suodatinlaite.

Tällainen putkimainen suodatinlaite voidaan asentaa sähkökosketinnastaan niin, että sen sisäelektrodi on sähköisesti kosketinnastaan kytkettynä ja ulkoelektrodi on sähköisesti liittimen maadoitusjohtimeen kytkettynä.

Silloin kun liittimeen kuuluu useita tällaisia suodatinlaitteita, on maadoitusjohdin usein jäykkä metallilevy, jonka erillisen reiän läpi kukin suodatinlaite menee ja kunkin suodatinlaitteen ulkoelektrodi kytketään maadoituslevyyn esimerkiksi juotoksella.

Juotoksen käyttö tekee kuitenkin liittimen kokoamisen aikaa-
vieväksi ja työlääksi ja lisää myös melkoisesti liittimen painoa.

Näiden vaikeuksien voittamiseksi on ehdotettu, että jäykkä metallilevy korvattaisiin ohuella, joustavalla metallilehtilevyllä, jossa on reikiä, joita rajoittavat kehälle matkan päähän toisistaan asetetut, sisäänpäin suunnatut hampaat, jotka suodatinlaitetta reikään työnnettäessä taittuvat reikään ja kytkeytyvät sen jälkeen joustavasti suodatinlaitteeseen tarvittavan sähköisen kytkennän aikaan-
saamiseksi.

Tämmöisen maadoituslevyn hampaat voivat kuitenkin helposti vahingoittua suodatinlaitetta sisään työnnettäessä ja pois vedettäessä ja luotettavaa sähköistä kytkentää ei voida aina taata.

Tämän keksinnön mukaan tehdään sähköliitin, joka käsittää suojuksen, joka sisältää useita sähkökosketinnastoja, joista ainakin yhdessä on putkimainen suodatinlaite, liitin, joka käsittää levyn muotoisen maadoitusjohtimen, jonka levyn yksittäisen reiän läpi menee yksi tai jokainen suodatinlaite erikseen yhden tai jokaisen suodatinlaitteen elektrodi erikseen sähköisesti maadoituslevyyn kytkettynä, ja jossa liittimessä maadoituslevy käsittää jäykän metallilevyn ja jäykän metallilevyn toisen sivun päälle asetetun metallilehtilevyn ja jossa yksi tai jokainen suodatinlaite erikseen menee jäykän metallilevyn yksittäisen reiän ja sen kanssa linjaan asetetun metallilehtilevyn reiän läpi ja jossa yhtä tai jokaista metallilehtilevyn reikää erikseen rajoittavat useat kehälle matkan päähän toisistaan asetetut, sisäänpäin suunnatut hampaat, jotka pannaan puristavasti yhdistettävän suodatinlaitteen ja jäykän metallilevyn linjaan asetetun reiän seinän väliin.

Tämän keksinnön liitin on helppo valmistaa ja koota, koska suodatinlaitteet kiinnitetään puristamalla maadoituslevyn reikiin, jolloin metallilehtilevyn hampaat aikaansaavat tarvittavat sähköiset kytkennät ja jäykkä metallilevy muodostaa metallilehtilevylle tuen ja toimii myös yllärasitusvasteena, joka estää hampaiden pysyvää muodon muutoksesta aiheutuvan vahingoittumisen.

Tämän keksinnön mukaista liittintä kuvataan nyt esimerkin avulla viittaamalla piirustuksiin, joissa:

- kuviossa 1 on osiin hajoitettun liittimen perspektiivikuva;
- kuviossa 2 on kootun liittimen sivukuva;

kuviossa 3 on liittimen maadoituslevyn osan pohjakuva ja kuviossa 4 on suodatinlaitetta esittävä liittimen osan poikkileikkaus.

Kuvioissa 1 ja 2 esitetty liitin käsittää suojuksen 1, joka sisältää useita pylväiden muotoisia sähkökosketinnastoja 2. Suojuksen 1 tarkalla muodolla ja kosketinnastojen 2 näkymättömissä olevilla päillä ei ole mitään merkitystä tässä keksinnössä ja niitä ei sen vuoksi kuvata tässä yksityiskohtaisesti.

Yhdessä tai useammassa kosketinnastassa 2 on määrä olla yhdysvaltalaisessa patenttiselityksessä n:o 3743978 kuvattu putkimainen suodatinlaite 3. Suodatinlaite 3 asennetaan kosketinnastaan 2 kosketinjousen 4 avulla, joka jousi menee suodatinlaitteen 3 sisälle ja kosketinnastan 2 päälle ja muodostaa sähköisen kytkennän suodatinlaitteen 3 ja kosketinnastan 2 välille.

Liitin käsittää myös yhdistetyn maadoituslevyn 5 (kuvat 3 ja 4), joka on muodostettu jäykästä metallilevystä 6 ja metallilehtilevystä 7, joka on pantu jäykän metallilevyn 6 toisen sivun päälle.

Metallilevyssä 6 on useita reikiä 8 ja myös metallilehtilevyssä 7 on useita reikiä 9, jotka kaikki on asetettu erikseen linjaan metallilevyn 6 yksittäisen reiän 8 kanssa ja joita rajoittavat useat kehälle välimatkan päähän toisistaan asetetut, sisäänpäin suunnatut hampaat 10.

Yhdistetty maadoituslevy 5 kiinnitetään suojukseen 1 ruuveilla 11 (kuvio 2) siten, että jokainen kosketinnasta 2 menee erikseen maadoituslevyn 5 linjaan asetetun reikäparin 8 ja 9 läpi.

Kuten kuviosta 4 parhaiten näkyy, ulottuu kosketinnastaan 2 asennettu suodatinlaite 3 maadoituslevyn 5 läpi ja metallilehtilevyn 7 hampaat 10 ovat puristavasti suodatinlaitteen 3 ja metallilevyn 6 reiän 8 seinän välissä ja hampaat 10 aikaansaavat siten tarvittavan sähköisen kytkennän suodatinlaitteen 3 ulkoelektrodin ja maadoituslevyn 5 välillä.

Suodatinlaitteet 3 eristetään sähköisesti suojuksesta 1 eristevälikelevyllä 12 ja näin ollen suojus 1 voi olla metallia.

Eräässä tietyssä, juuri edellä kuvatussa yhteydessä oli metallilevy 6 kylmänä valssattua, 0,002 tuumaa paksua terästä ja metallilehtilevy 7 oli 0,003 tuumaa paksua ASTM-seosta 24. Metallilehtilevy 7 kiinnitetään metallilevyyn 6 sähköä johtavalla epoksiliimalla.

Kuten kuviosta 4 parhaiten näkyy, ulottuvat hampaat 10 täysin metallilevyn 6 alasivun läpi ja sen ohi, josta hampaiden kimmoisuus pakottaa ne säteittäin sisäänpäin tarttumaan suodatinlaitteen 3 ulko-elektrodiin.

Jos tietyssä kosketinnastassa 2 ei ole määrää olla suodatinlaitetta 3, poistetaan silloin siihen kuuluvasta metallilehtilevyn 7 reiästä 9 hampaat 10 tämän kosketinnastan 2 maadoituslevyyn 5 maadoittamisen estämiseksi.

Patenttivaatimukset:

1. Sähköliitin, joka käsittää suojuksen, joka sisältää useita sähkökosketinnastoja (2), joista ainakin yhdessä on putkimainen suodatinlaite (3), joka liitin sisältää levyn muotoisen maadoitusjohtimen (5, 6), jonka levyn yksittäisen reiän (8) läpi suodatinlaite menee suodatinlaitteen elektrodin ollessa sähköisesti kytkettynä maadoituslevyyn (6), joka maadoituslevy (5) käsittää jäykän metallilevyn (6) ja sen toisen sivun päälle asetetun metallikalvoarkin (7), ja jokainen suodatinlaite (3) menee jäykän metallilevyn (6) yksittäisen reiän (8) ja sen kanssa linjaan asetetun metallikalvoarkin (7) reiän (9) läpi ja jokaista metallikalvoarkin (7) reikää (9) rajoittavat useat kehälle matkan päähän toisistaan asetetut, sisäänpäin suunnatut hampaat (10), t u n n e t t u siitä, että hampaat (10) on puristavasti sovitettu asianomaisen suodatinlaitteen (3) ja jäykän metallilevyn (6) linjaan asetetun reiän (8) seinän väliin.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sähköliitin, t u n n e t t u siitä, että suodatinlaitetta (3) koskettavat hampaat (10) ulottuvat täysin jäykän metallilevyn (6) toisen sivun läpi ja sen ohi (kuvio 4).

FIG.1.

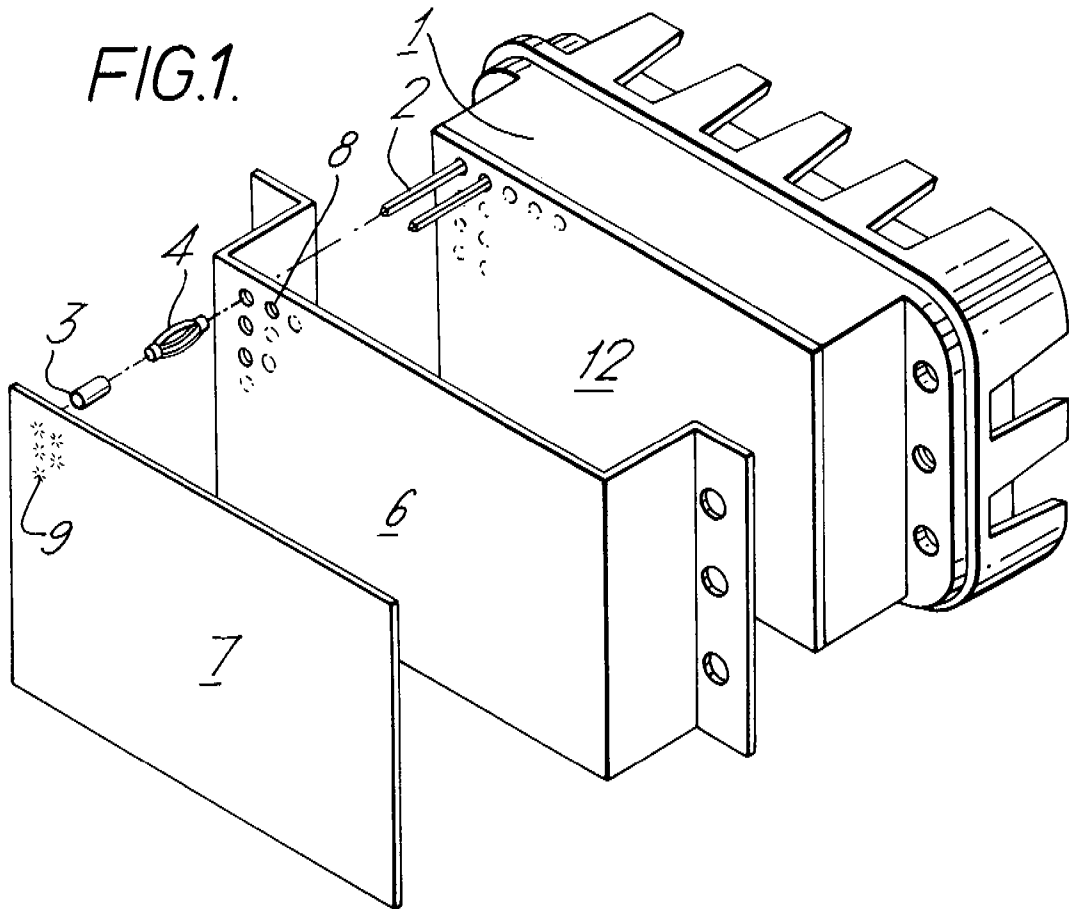


FIG.2.

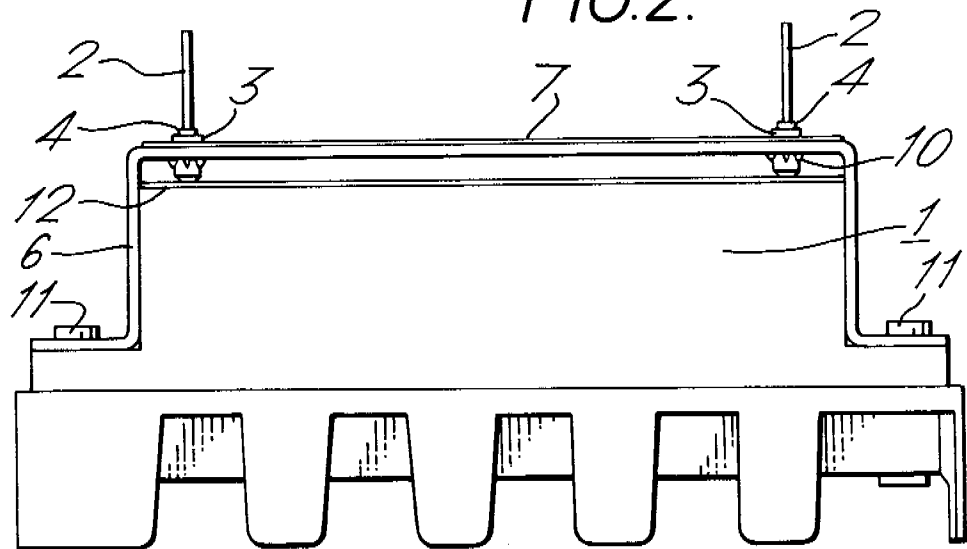


FIG.3.

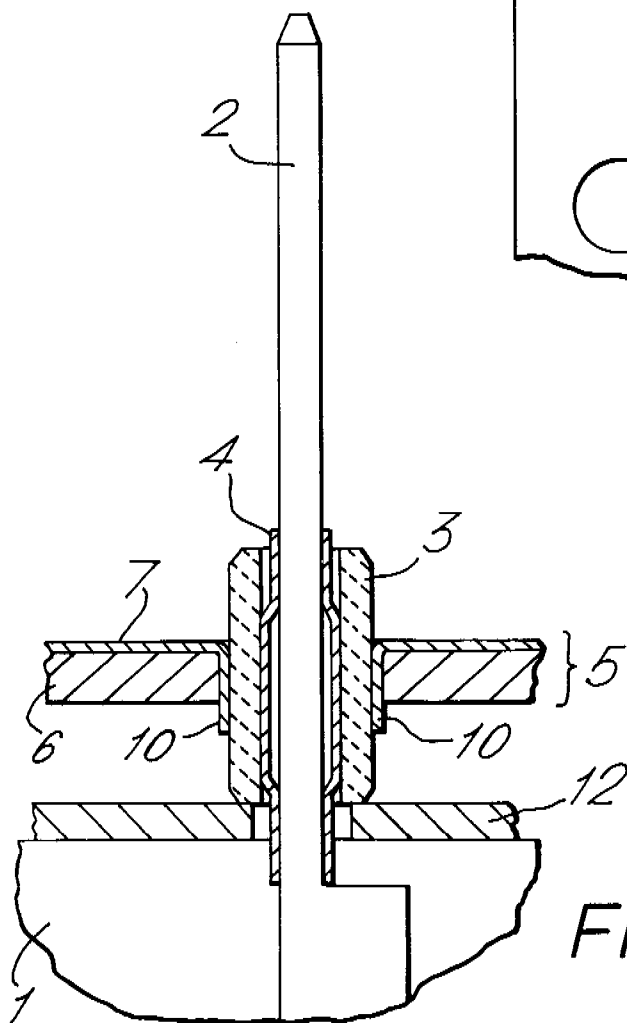
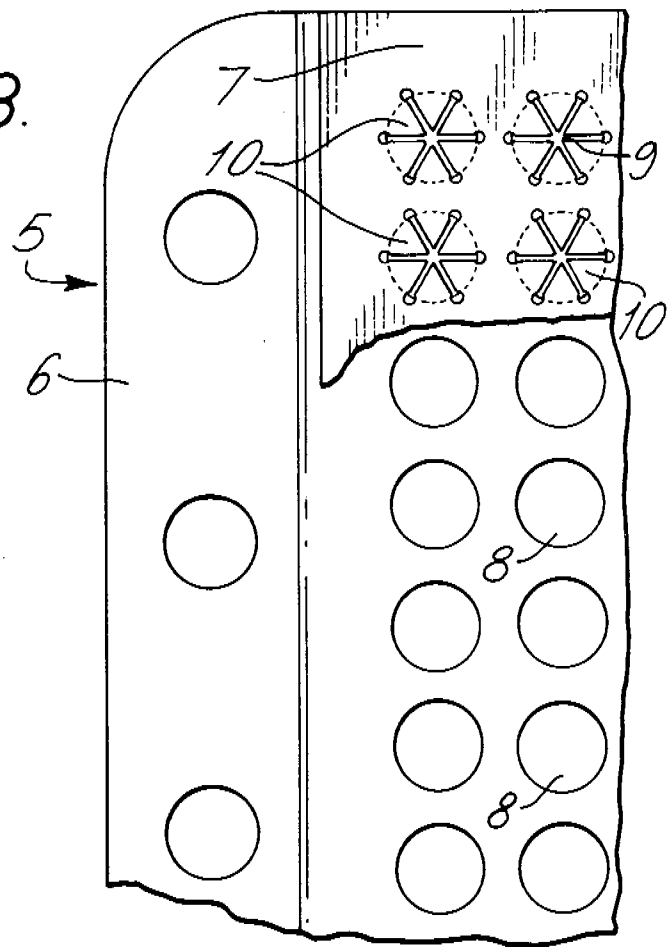


FIG.4.

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 1615646 (H01R 13/66)
Sveitsi - Schweiz _____
Tanska - Danmark _____
USA _____

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

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