

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 833017 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **833017**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
H05B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **23.08.1983**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **23.08.1983**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **26.02.1984**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

25.08.1982 US 411458

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Fischer, Karl, Karl-Fischer-Strasse 23 Oberderdingen, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Fischer, Karl, BRD, SAKSA, (DE)

2 • Schreder, Felix, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Sähkökeittolevy.

Elektrisk kokplatta.

Sähkökeittolevy

Keksintö kohdistuu sähkökeittolevyyn, jossa on keittolevyrunko ja alapeitelevy sekä alapeitelevystä ulos pistävä eristyskappale sähköisten keittolevyliittimien läpivientä varten peitelevyn läpi, jolloin lämmönkestävästi eristetyt, joustavat liitosjohtimet johtavat yhteiseen vapaasti liikkuvasti sijoitettuun liitoskappaleeseen (75), jotka ovat riittävän pitkiä liitoskappaleen sijoittamiseksi sähkökeittolevyn alueen ulkopuolelle.

US-PS 1 093 754 ja GB-PS 904 672:sta on tunnettua varustaa sähkökeittolevyt eristetyillä joustavilla liitosjohtimilla, jotka normaalisti ovat hyvin pitkiä ja joilla on erilliset vapaat päät. Nämä liitosjohtimet häiritsivät, olivat hankalat asentaa ja ne täytyi tällöin useimmiten lyhentää. Ne johtivat edelleen osittain oikosulkuihin.

EP-A-007 0042:sta on tunnettu sähkökeittolevy joustavin liitosjohtimin, joiden päät on yhdistetty yhteisellä liitoskappaleella, jossa oli pisto- tai ruuviliittimet. Nämä johtimet voidaan taivuttaa takaisin keittolevyn keskustan yli ja liitoskappale voi olla alapuolen kannen syvennyksessä. Kuljetuksessa ja varastoinnissa ei siis liitoskappaleella varustettu sähkökeittolevy tarvitse enemmän tilaa kuin ilman sitä.

Keksinnön tehtävänä on kehittää tätä sähkökeittolevyä edelleen vielä helpommaksi valmistaa ja asentaa sekä sen liitoksen varmuutta vielä suuremmaksi.

Tämä tehtävä ratkaistaan ^{keuhkuvuole} siten, että liitoskappaleessa on pidäkelaitteet, jotka pitävät joustavia liitosjohtimia kiinni lähellä niiden päitä ja pitävät päät toistensa suuntaisina liitospinnoilla tai -korvakkeilla, jolloin päät on muotoiltu liitosjalustaan vientiä varten. Ei siis ole enää tarpeellista asentaa erikoisia liittimiä tai pinnoja, vaan päät muodostavat itse liitinpinnat, jotka voidaan ruuvi- tai mieluummin pistoliittimillä yhdistää liitinalustaan. Sitä paitsi on koko keittolevyliityntä

varustettavissa kädensijalla tai teollisuusrobotin tartuntakäytöllä. Liitin voidaan myös edullisesti varmistaa kiertymistä vastaan siten, että liitoskappale tai liitosjohtimet on niin muotoiltu tai sijoitettu, että liitos voidaan
5 suorittaa vain yhdessä, nimittäin oikeassa, suunnassa.

Eräässä suositussa toteutuksessa voi liitoskappaleessa olla kanavia, joihin joustavien liitosjohtimien päät ohjataan, jotka sitten muodonmuutoksella kiinnitetään kanaviin. Erikoisesti tähän sopivia ovat rakenteet johdinpää-
10 holkein. Suositellaan keittolevyn varustamista läpivientiosalla, joka ohjaa sähköliitynnät keittolevyn peitelevyn läpi. Tämä voi olla siten kaksiosainen, että hiukan paksunnettu liitoskohta joustavan liitosjohtimen ja sisäisten massiivi-liitoslankojen välissä liittyy syvennyksessä ja
15 täten estää, että esim. paineen johdosta liitoslankoihin sisältä päin syntyy kosketus sisäisten massiivisten yhdyslankojen ja keittolevyrungon välille.

Erikoisen yksinkertainen tarpeen vaatiessa myös automaattinen asennus voidaan suorittaa, jos liitinalusta on
20 liitinblokin muotoinen, jolla keittolaitteen kaikille keittolevyille on vastaavat pistoliittimet. Tämä liitinblokki voi olla monijohtimisella joustavalla johdolla yhdistetty toiseen liitinblokkiin ja siellä jälleen liittää pistoliittimillä ja siellä voi silloin olla myös katkaisija, säätäjä jne. Asennus on tällöin pitkälle mahdollista täysautomaattisesti, samalla kun rinnan toistensa kanssa kulkevista joustavista liitoslangoista muodostuvat "liitosnauhat" aluksi käännetään keittolevyn sisään, niin että keittolevy
25 voidaan ylhäältä päin asettaa keittolaitteen asennuslevylle. Tämän jälkeen voidaan liitoskappale tarttujalla ohjata sisään keskeisesti keittolevyihin nähden asennuslevyn alapuolelle kiinnitettyyn liitosblokkiin.

Muut edut ja tunnusmerkit selviävät alavaatimuksesta ja seuraavasta selostuksesta yhdessä piirustusten
35 kanssa.

Keksinnön toteutusesimerkit on esitetty piirustuksessa ja niitä selostetaan seuraavassa lähemmin. Kuviot esittävät:

5 kuvio 1 näkymä alhaaltapäin sähkökeittolevystä ja sen liittimestä,

 kuvio 2 osaleikkaus keittolevystä ja sen liittimestä,

 kuvio 3 leikkaus kuvion 2 linjassa III,

10 kuviot 4 ja 5 osaleikkaukset kuvion 3 linjoissa V ja VI ja

 kuvio 6 osittain katkaistu näkymä sähkökeittolaitteesta alhaaltapäin, jossa on neljä keittolevyä.

 Kuviot 1 ja 2 esittävät sähköistä keittolevyä 11, jossa on valurautainen keittolevyrunko 12, jossa on tasainen suljettu ylempi keittopinta 13. Sen lämmitetyssä ren-
15 gasvyöhykkeessä on keittolevy varustettu spiraalimaisilla rivoilla, jotka muodostavat väliinsä spiraalimaisia uria, joihin vastuslankaiset lämmityskierukat 19 ovat keramiikkamassaan 20 upotettuina. Liitospinnat 80 on hitsattu kierukoihin 19 ja ulottuvat keramiikkamassasta 20 ulos. Mas-
20 siivilankojen muotoiset liitosjohdot 81 on hitsattu liitospinnoihin 80 ja menevät eristävän läpivientiosan 51 kanaviin 57 sisään.

 Alaspäin suunnattu, pääasiassa sylinterimäinen reuna
25 21 ulottuu keittolevyrungon kehän ympäri ja ympyrän muotoisen, muokattua levyä olevan peitelevyn 24 laippamainen reuna-alue lepää reunan 21 alareunan päällä. Peitelevyn 24 reuna-alueella on ylöspäin, ts. keittopintaan päin suunnattu vaihe, joka lepää reunan 21 sisäsivulla ja siten kes-
30 kittää peitelevyn.

 Peitelevyn 24 läpi pistää eristävä läpivientiosa 51, joka tukeutuu olakkeella peitelevyn sisäpintaan ja jossa on vierekkäin sijoitettuja kanavia 57, joihin joustavat liitosjohtimet 58 pistävät sisään, jotka on ympäröity hyvin lämpöä kestäväällä eristyksellä 82.
35

Lämpövientiosa 51 muodostuu kahdesta osasta tai puolikkaasta, jotka on muotoiltu toisiinsa sopiviksi ja muodostavat väliinsä kanavat 57. Jokaisen kanavan sisäpuolelle on muotoiltu sisäsyvennys 101, joka siis muodostaa

5 kanavan suurennetun osan. Kuten kuvio 2 esittää, ulottuu eristys 82 sisään kanaviin ja muodostaa siten täydellisen eristuksen liitinlangoille 58. Joustavat, punosta olevat liitosjohtimet 58 ovat tyssähitsauksella yhdistetyt massiivisiin liitinlankoihin 81. Liitos- tai hitsauskohdassa

10 on suurempi halkaisija kuin liitinlangoilla 58, 81 ja kanavalla 57. Läpivientiosan 51 kaksiosaisen rakenteen vuoksi ovat siis liitinjohtimet 58, 81 syvennyksessä 101 niin sijoitetut, että ne eivät akselin suunnassa voi oleellisesti liikkua, niin että erikoisesti tulee estetyksi, että

15 liitosjohtimet tulevat painetuiksi sisään tai ylöspäin ja tulevat kosketukseen keittolevyrunгон 12 kanssa, mikä voisi johtaa oikosulkuun. Hitsausliitoksen 100 asemasta voisi yhdistys tapahtua myös puristetuilla tai juotetuilla holkeilla, jolloin holkeilla voisi olla ulospäin oleva laippa

20 tai olkapää, mitkä huolehtivat akselin suuntaisesta kiinnityksestä.

Läpivientiosan 51 molemmat puolikkaat voidaan pitää esittämättömillä ulokkeilla ja syvennyksillä niiden kosketinpinnoilla oikeassa asemassa toisiinsa nähden. Ne pidetään yhdessä viemällä peitelevyn 24 aukkoon ja pidetään

25 paikoillaan ulokkeilla tai jaloilla 103, jotka on muotoiltu läpivientiosan jokaiseen puolikkaaseen ja jotka tukeutuvat keittolevyrunгон 12 alasuun. Läpivientiosan perusmuoto on pitkänomainen ja suunnattu keittolevyn kehän suuntaan. Peitelevyn läpi se pistää leikatun aukon alueella.

30

Joustavat keittolevyliitosjohtimet 58 ovat ulkopäistään mekaanisesti liitetyt toisiinsa keraamista eristysainetta olevalla liitoskappaleella 75. Sijoittamalla eristyskappale säteen suunnassa suunnilleen keittolevyn

35 renkaan muotoisen lämmitetyn alueen keskelle ja liitosjohtimien mitoituksella on liitoskappaleen ulkoreunan 97

maksimietäisyys keittolevyn ulkoreunasta mieluummin vähemmän kuin yksi keittolevyn säde ja se voidaan joustavasti sovittaa sijoitusehtoihin, jolloin vierekkäin olevat liitosjohtimet toimivat kuin joustava nauha, mikä sallii liitoskappaleen kevyen kääntyvyyden ja suuremman liikkuvuuden pystysuunnassa, kuitenkin rajoittaen voimakkaammin kiertymistä ja sivuttaista liikettä.

Läpivientiosaa 51 halkaisijan suunnassa vastapäätä ja vastaavalla säteen suuntaisella etäisyydellä keittolevyn keskeltä on peitelevyssä syvennys 61, joka on mitoiltaan niin valittu, että se voi ottaa vastaan käpivientiosan 51 ulospistävän osan, kun keittolevyt pinotaan aluspuoli aluspuolta vastaan 180° käännettynä päällekkäin, ilman että liitosjohtoja 58 täytyisi taivuttaa liian terävästi. Syvennyksen leveys on oleellisesti suurempi kuin läpivientiosan, niin että liitosjohdot 58 voidaan kääntää sisäänpäin ja liitinkappale 75 voi olla eristyskappaleen vieressä syvennyksessä 61. Mutta on myös mahdollista varastoida liitoskappale 75 ulospäin taivutettuna suunnilleen keittolevyn tasossa.

Jokaisen joustavan liitosjohtimen 58 jokainen vapaa pää on viety sisään yhteen liitoskappaleen 75 kanavaan 83. Kanavat 83 on sijoitettu vierekkäin ja muodostuvat rei'istä, jotka menevät liitoskappaleen 75 läpi, joka on sähköisesti eristävää materiaalia ja jolla on poikittain johtimiin 58 nähden olevan listan muoto ja yhdistää nämä lähellä niiden päitä mekaanisesti keskenään siten, että liitosjohtimet 58 muodostavat nauhan tai suikaleen. Jokaisella reiällä on ympyrän muotoinen poikkipinta ja suurempihalkaisijainen osa 84 ja pienempihalkaisijainen osa 85, joiden välissä on olkapää 86. Jokaisen reiän osan 85 ulkopäässä on sivuilla syvennykset 87 liitoskappaleen 75 päätypinnassa 97.

Liitosjohdon jokainen vapaa pää 90 on varustettu johdinpääholkilla 88, joka on peltiholkki, joka ympäröi lankanipun päätä. Eristystä ympäröi sen päässä kaksi peltisilmukkaa 98. Johdonpääholkki 88 on tehty

peltikappaleesta, joka ensin on taivutettu U muotoiseksi poikkipinnaltaan. Kun johdin on viety U-hun taivutetaan se ympyrän muotoiseksi (kuvio 4). Samaten U-muotoiset sinkilät 89 puristetaan eristyksen ympäri, joka voi olla irrallisen eristysholkin muotoisena työnnetty päälle.

Kun johdinpääholkki 88 nyt viedään kanavaan 83, pysähtyy eristyksen pää 89 olkapäähän 86 ja paikantaa pääteholkin pituussuunnassa. Holkki kulkee läpi kanavan ahtaamman osan 85, mutta pistää pitemmällä osallaan pinnan 97 yli. Sisäänviennin jälkeen suoritetaan johdinpääholkin 88 lopullinen muodonmuutos sen yli päätypinnan 97 esiin-pistävässä osassa. Tätä varten puristetaan holkki kuviossa 5 esitettyyn munuaisen muotoon, joka on leveämpi, mutta matalampi kuin aikaisempi ympyrän muoto (kuvio 4). Kuvio 5 esittää, että holkin 88 sivuosat puristetaan syvennyksiin 87, jotka kiinnittävät johdinholkit sekä ulosvetämistä kanavasta että myös kiertymistä vastaan. Johdinpääholkki 90 muodostaa täten liitinpinnat, jotka voidaan viedä sisään jokaiseen liitinosaan ja kiinnittää siellä ruuveilla, pistoliityntäjousilla tai vastaavilla.

Kuvio 2 esittää eristysmateriaalia olevan liitosalustan 91, jossa on sisäkammiot, joihin päästään ulkoa molemmin puolin aukkojen kautta. Jokaisessa kammiossa on metallihakki 92, joka ottaa vastaan C-muotoisen, kaksinkertaisen jousiliittimen 93, jonka yksi vapaa pää 94 on terävästi leikattu, kun taas toinen pää 95 on taivutettu sisäänpäin.

Kun johdinpääholkki 88 viedään yhdeltä puolelta sisään ja tulojohdinlanka 96 toiselta puolelta, tulevat ne molemmat puristetuiksi kiinniliitettynä ja sähköisesti johtavina häkin 92 pohjaan jousiliittimellä, joka on terävällä päällään 94 itsevarmistava. Sen taivutetussa päässä 95 napsahtaa se vinosti tai kohtisuoraan sijoitettuun uraan 98, joka on puristettu holkkiin 88, jonka avulla saadaan aikaan riittävän vahva liitos. Jos yritetään vetää lankoja molemmilta puolilta ulos liitinalustasta, tulee

kuitenkin ensin (ja vain) johdinpääholkki 88 ulosvedetyksi. On siksi mahdotonta, että kotitalousverkkoon liitetyn ja siksi virtaajohtavan tulojohdon 96 eristämätön vapaa pää on vapaana.

5 Keksinnössä muunnetaan joustavien liitosjohtimien vapaat päät monikertapistokkeeksi, joka voidaan helposti liittää liitosjalustaan tai erillisiin jousi- tai ruuvi-liittämiin. Pistokkeet tai pinnat pidetään tarkoin rinnakkain toisiinsa nähden ja holkkien tasaiset pinnat ha-
10 luttuun suuntaan osoittaen. On mahdollista varata uloke 99, joka pistää ulos liitinkappaleen 65 ulkopinnasta ja toimii yhdessä vastaavan syvennyksen kanssa liitinalustas-
sa tarkoituksella estää liittimen kiertyminen ja väärien johtimien liitos keskenään. Tämä voisi tapahtua myös joh-
15 donpääholkin 88 tai liitinkappaleen 75 erilaisilla epäsym-
metrisillä muotoiluilla tai suuntauksilla. Keksintö tekee mahdolliseksi käyttää automaattisia laitteita, esimerkiksi teollisuusrobotteja, keittolevyjen asentamiseksi keitto-
laitteeseen ja vieläpä sähköliitännän suorittamiseksi. Tä-
20 tä varten voisivat toimenpiteet, jotka poissulkevat väärän liitännän, olla myös ulokkeita tai syvennyksiä liitoskap-
paleessa, joihin teollisuusrobotin tarttuja tarttuu tai ei tartu. On mahdollista käyttää hyväksi johdinpääholkkeja, joissa liitinpin-
nat muodostavat osat eivät ole lankoja,
25 joita holkki ympäröi, vaan peltiliuskoja.

Kuvio 6 esittää keittolaitteen alapuolta, kuten esi-
merkiksi asennuslevyä 104 keittoliedelle tai keittokatti-
lalle, jossa on neljä edellä kuvatun kaltaista keittolevyä
11. Niiden liitinkappaleet 75 on pistetty liitinblokkiin
30 105, jolla on ristin perusmuoto liitinkappaleineen sen nel-
jällä päätypinnalla. Liitoksissa voi olla liitinelementte-
jä, kuten kuvion 2 yhteydessä on selostettu, jotka kuiten-
kin on tarkoitettu vain keittolevystä tulevien johtimien
58 sisäänviemiseksi, kun taas johtimet 96 kotitalousverk-
35 koon tai keittolevyn säätäjille on sisällytetty joustavaan
monijohtimiseen kaapeliin 106, joka pistää ulos liitin-

blokin 105 keskeltä. Kaapelin 106 päässä on neljä liitinpistoketta 107, jotka voidaan työntää yhteisen liitinblokin 109 pistokeliityntöihin 108, joka on sijoitettu keittolaitteen yhdelle sivulle ja jossa voi myös olla säätäjä jne. keittolaitetta varten. Liitinblokki 105 on sijoitettu asennuslevyn 104 keskelle neljän keittolevyn 11 väliin, niin että siellä kulloinkin on olemassa minimietäisyys keittolevyistä, niin että yhdistäminen voidaan suorittaa suhteellisen lyhyillä liitosjohtimilla 58.

- 10 Kuvion 6 yhteydessä esitettyjen tunnusmerkkien perusteella on keittolaitteen automaattinen asennus mahdollista: liitinblokki 105 ja yhdysblokki 109 sijoitetaan asennuslevylle ja yhdistetään toisiinsa esivalmistetulla kaapelilla 106. Keittolevyt 11 voidaan nyt viedä sisään
- 15 ylhäältäpäin asennuslevyn 104 aukkoihin automaattisesti. Joustavien lankojen 58 vuoksi, jotka on taivutettu keittolevyn sisäänpäin, voi tämä tapahtua ilman sivulle kääntämistä tai työntämistä. Tämän jälkeen päätetään liitynnät pistämällä liitinkappaleet 75 terminaaliblokkiin 105.
- 20 Erikoisen edullista on, että alasivulla ei ole mitään eristämätöntä osaa, niin että tarpeen vaatiessa voidaan välttää eristys keittolaitteen alapuolella.

Patenttivaatimukset:

1. Sähkökeittolevy, jossa on keittolevyrunko (12) ja alapeitelevy (24) sekä alapeitelevystä ulos pistävä
5 eristyskappale (51) sähköisten keittolevyliittimien (58, 81) viemiseksi peitelevyn läpi, jolloin lämmönkestävästi eristetyt, taipuisat liitosjohtimet (58) johtavat yhteiseen, vapaasti liikkuvasti sijoitettuun liitoskappaleeseen (75), jotka ovat riittävän pitkiä liitoskappaleen (75) si-
10 joittamiseksi sähkökeittolevyn (11) alueen ulkopuolelle, t u n n e t t u siitä, että liitoskappale (75) pitää pidäkelaitteet, jotka yhdistävät taipuisat liitosjohtimet (58) niiden päiden lähellä mekaanisesti keskenään ja liittinpinnojen tai -korvakkeiden tapaiset päät (90) toistensa
15 suuntaisina ja että päät (90) on muotoiltu sisäänvientä varten liitinalustaan (91, 105).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että pidäkelaitteet tai päät on siten muotoiltu tai sijoitettu, että ne on vietävissä sisään
20 liitinalustaan (91, 105) vain yhdessä asennossa.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että liitoskappaleessa (75) on kanavia (83), joihin taipuisien liitosjohtimien (58) päät (90) on viety sekä varmistettu ja kiinnitetty pään
25 (90) muodonmuutoksella, jolloin kanavat liitoskappaleissa (75) ovat mieluummin aukkoja (83), joilla on sisäinen olkapää (86) tarttumista varten taipuisan sähköliitosjohtimen (58) vastaavaan olkapäähän lähellä sen päätä.

4. Yhden edellä olevista patenttivaatimuksista mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että joustavat liitosjohtimet (58) ovat panoksia, joiden päät (90) on ympäröity johdinpääholkeilla (88), jolloin mieluummin johdinpääholkit (88) sisäänviennin jälkeen kanaviin (83) on saatettu lopulliseen muotoonsa ja varsinkin liitoskappaleessa (75) on syvennyksiä (87), joihin johdinpääholkkien
35 (88) osat pääteholkkien muotoilun seurauksena tarttuvat.

5. Yhden edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että päiden (90) kanssa yhdessä toimivassa liitosalustassa (91) on jousiliittimet (93) päiden (90) ja mieluummin sähköverkon tulojohtimien kiinnitarttumista ja kiinnipitämistä varten, jolloin jousielementit tulojohtoja varten ovat mieluummin itsejarruttavia, mutta taipuisia liitosjohtimia (58) varten eivät ole itsejarruttavia.

6. Yhden edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että eristävä läpivientiosa (51) on pantu peitelevyn (24) aukkoon, jossa on kanavia (57), joiden läpi sähköiset keittolevyliittymät (58, 81) kulkevat, että läpivientiosassa (51) on vähintään yhden asennointilaitteen (101) elementtejä sähköisten liitosjohtimien (58, 180) asennoittamiseksi kanavissa ja että läpivientiosa (51) mieluummin on valmistettu kahdesta yhteensopivasta osasta, jotka muodostavat väliinsä kanavia (57).

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että asennoitinlaitteessa on yhdistys (100) taipuisien sähköisien liitosjohtimien ja keittolevyn liitosjohdon (81) välillä, joka pistää sivulle ulos liitosjohtimista tai yhdysjohtimista ja on sijoitettu läpivientiosan (105) syvennykseen (101).

8. Patenttivaatimuksen 6 tai 7 mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että taipuisien sähköisten liitosjohtimien (58) eristys (82) ulottuu sisään läpivientiosan (51) kanaviin (57).

9. Yhden edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että liitosalusta (105) muodostuu yhdestä liitinblokiista, joka on sijoitettu sähkökeitinlaitteeseen (104) ja jossa on pistoliitännät useampien sähkökeittolevyjen (11) liitoskappaleita (75) varten.

10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen sähkökeittolevy, t u n n e t t u siitä, että liitinalusta (105) on

taipuisilla johtimilla (106) yhdistetty liitinblokkiin (109), joka mieluummin on sijoitettu kiinteästi sähkökeit-
tolaitteen sivulle.

Patentkrav:

1. Elektrisk kokplatta med en kokplattetekropp (12) och ett undre lock (24) samt ett ur locket utstående isoler-
 5 stycke (51) för genomföring av de elektriska kokplattanslutningarna (58, 81) genom locket, varvid värmebeständigt isolerade, flexibla anslutningsledningarna (58) går till ett gemensamt, fritt rörligt anordnat anslutningsstycke (75),
 10 stycket (75) kan anordnas ytterom den elektriska kokplattans (11) område, k ä n n e t e c k n a d därav, att anslutningsstycket (75) har hållaranordningar, vilka mekaniskt för-
 binder de flexibla anslutningsledningarna (58) med varandra i närheten av deras ändar och vilka riktar ändarna (90) i
 15 form av anslutningsstift respektive -snibbar parallellt med varandra, och att ändarna (90) lämpar sig att införas i en anslutningssockel (91, 105).

2. Elektrisk kokplatta enligt patentkravet 1,
 k ä n n e t e c k n a d därav, att hållaranordningarna
 20 eller ändarna utformats respektive anordnats så, att de kan införas i anslutningssockeln (91, 105) endast i en ställning.

3. Elektrisk kokplatta enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att anslutningsstycket (75) innehåller kanaler (83), i vilka ändarna (90) av de
 25 flexibla anslutningsledningarna (58) införs och säkras och fästs genom deformation av ändarna (90), varvid företrädesvis kanalerna i anslutningsstyckena (75) består av öppningar (83), vilka har ett inre anslag (86), vilket kontakter ett motsvarande anslag nära änden av de flexibla, elektriska an-
 30 slutningsledningarna (58).

4. Elektrisk kokplatta enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att flexibla anslutningsledningarna (58) består av litstrådar, vilkas
 ändar (90) omges av ledarändhylsor (88), varvid företrädes-
 35 vis ledarändhylsorna (88) efter införandet i kanalerna (83) bringas till sin slutgiltiga form och isynnerhet anslags-

stycket (75) innehåller urtagningar (87), in i vilka delar av ledarändhylsorna (88) griper in till följd av deformationen av ändhylsorna.

5 5. Elektrisk kokplatta enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att med ändarna (90) samverkande anslutningssockeln (91) uppvisar fjäderklämelement (93) för gripande och fasthållande av ändarna (90) och företrädesvis av tilliedningar från elektricitetsnätet, varvid fjäderklämelementen för till-
10 ledningarna företrädesvis är självspärrande men icke självspärrande för de flexibla anslutningsledningarna (58).

6. Elektrisk kokplatta enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att den isolerande genomföringsdelen (51) är insatt i en
15 öppning i locket (24) och att den har kanaler (57), genom vilka de elektriska kokplattanslutningarna (58, 81) går, att genomföringsdelen (51) innehåller åtminstone elementen av en positioneringsanordning (101) för axiell positionering av de elektriska anslutningsledningarna (58, 180) i
20 kanalerna, och att genomföringsdelen (51) företrädesvis framställts av två ihoppassande delar, vilka mellan sig bildar kanalerna (57).

7. Elektrisk kokplatta enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a d därav, att positioneringsanord-
25 ningen innehåller en förbindelse (100) mellan de flexibla, elektriska anslutningsledningarna och en förbindelseledning (81) för kokplattan, varvid förbindelsen i sidled sträcker sig ut över anslutningsledningarna respektive förbindelseledningarna och anordnats i en urtagning (101) av genom-
30 föringsdelen (105).

8. Elektrisk kokplatta enligt patentkravet 6 eller 7, k ä n n e t e c k n a d därav, att isoleringen (82) på de flexibla elektriska anslutningsledningarna (58) når in i kanalerna (57) i genomföringsdelen (51).

35 9. Elektrisk kokplatta enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att

anslutningssockeln (105) består av ett anslutningsblock, vilket anordnats på en elektrisk kokanordning (104) och har insticksanslutningar för anslutningsstyckena (75) i flera elektriska kokplattor (11).

- 5 10. Elektrisk kokplatta enligt patentkravet 9, k ä n n e t e c k n a d därav, att anslutningsblocket (105) via flexibla ledningar (106) förenats med ett förbindningsblock (109), vilket företrädesvis anordnats fast på ena sidan av den elektriska kokanordningen.

FIG. 1

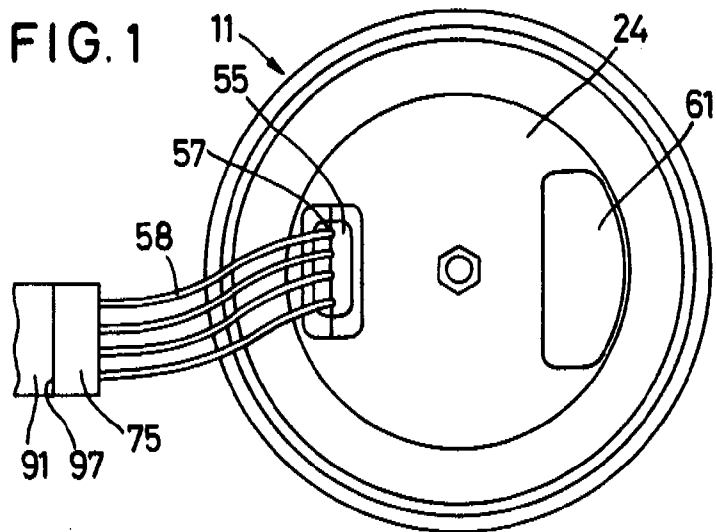


FIG. 6

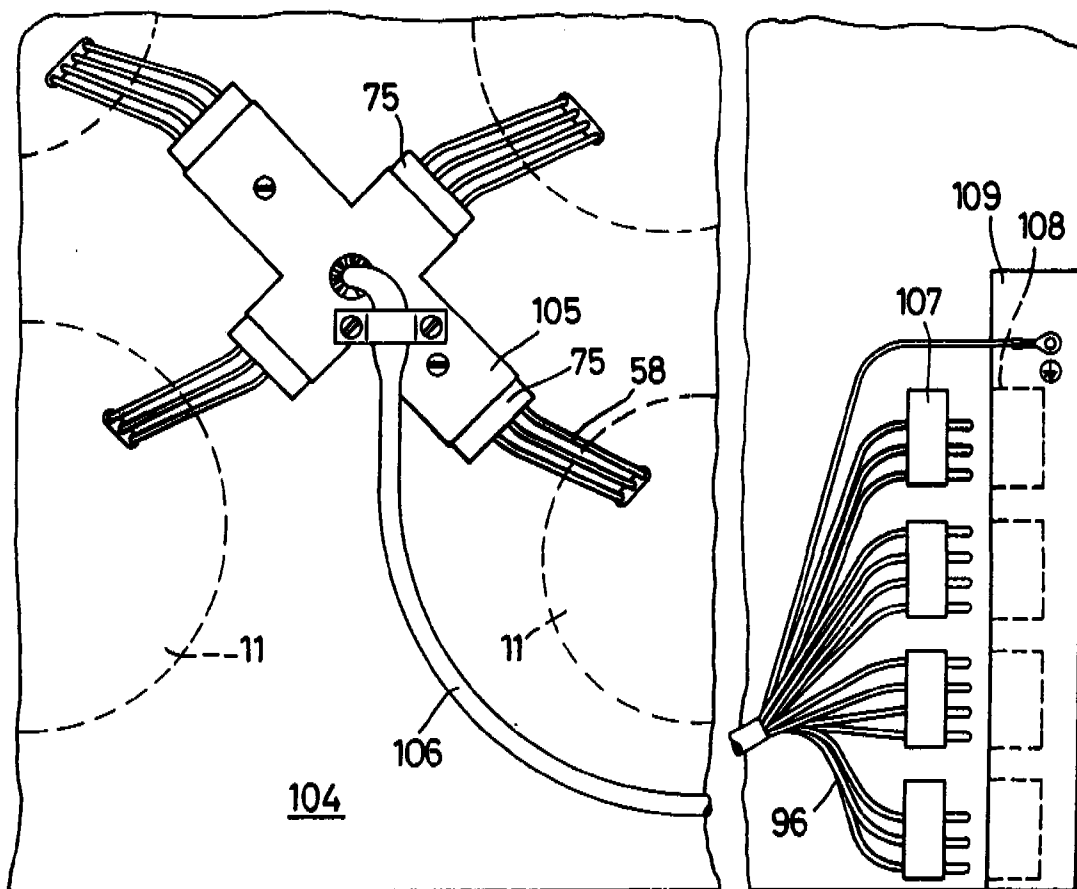


FIG. 2

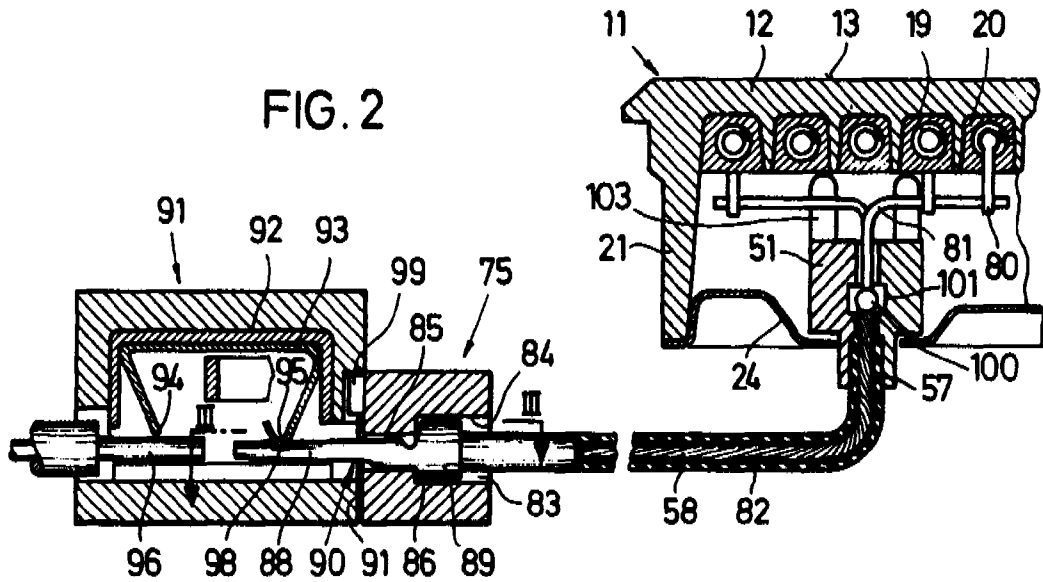


FIG. 3

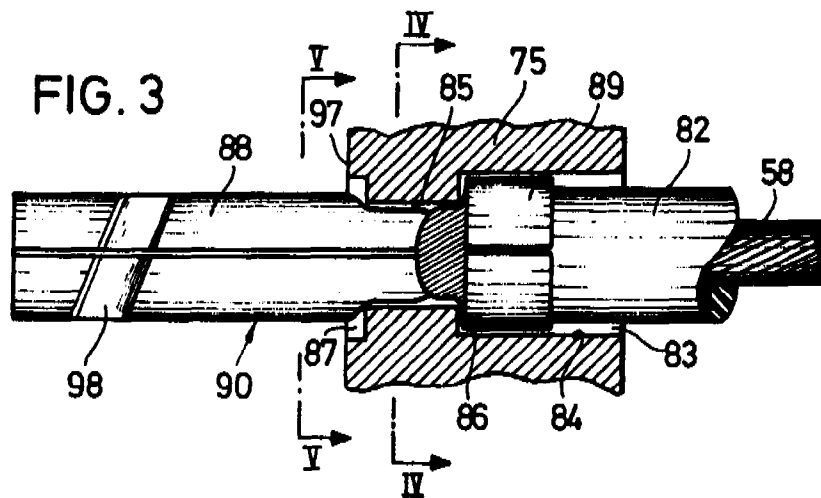


FIG. 4

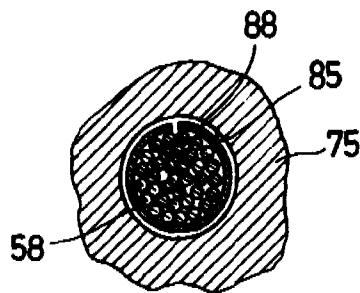
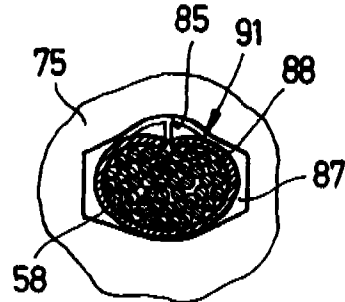


FIG. 5



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

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

FI

CH

DE K-1'157'318 (214 2/02) H-2'442'717 (H05B
3/68), H-2'935'350 (H05B 3/70)

DK

FR 1'069'861 (H02g 15/08)

GB

NO

SE

US 4'122'330 (H05B 3/68)

EP

WO

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

R. V. Li

Allekirjoitus