



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

88557

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

H 02G 3/16

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	892461
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	22.05.89
(24) Alkupäivä - Löpdag	22.05.89
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	27.11.89
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.02.93
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
26.05.88 DE 3817869 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Wilhelm Rutenbeck GmbH. & Co., Niederworth, 5885 Schalksmühle, BRD, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Rutenbeck, Harald, Sperberweg 7, 5885 Schalksmühle, BRD, (DE)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

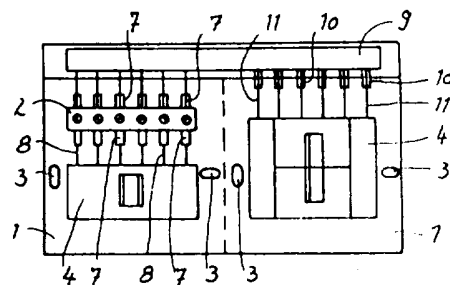
(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Teletekninen asennusrasia
Teleteknisk installationsdosa

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Teleteknisen asennusrasian, joka käsittää pohjaosan, liitinrimoineen, toimivan sisäelimen, sekä pohjaosaan kiinnitettävissä olevan kannen, langoitustyön merkittävää vähentämistä varten sekä sen käyttöä ajatellen yksinkertaisten muutosmahdollisuuksien suuren määrän aikaansaamiseksi, ehdotetaan, että useampia modulin tapaisesti rakentuvia pohjaosia (1) liitetään yhdeksi yksiköksi, joista yhdessä on liitinrima (2) kaapeliläpiviennein sekä toiminnallinen sisäelin (4), ja joista toisessa (muissa) on ainoastaan toiminnallinen sisäelin (4), jolloin liitinrimassa (2) on jäykät pistokeliitinosat (7), joihin vastaavasti jäykät toiminnallisen sisäelimen (4) liittimet (8) voidaan pistää, ja jolloin liitinrima (2) lisäksi on kytketty toisen (muiden) pistokeosan (-osien) (4) kautta johdettuun jäykkään johdinliittimeen (10), jossa kulloinkin jokaisessa pohjaosassa (4) on jäykät pistokeliitososat (10) muiden toiminnallisten sisäelimen (4) muiden jäykkien liittimien (11) kytkemiseksi, ja jolloin lisäksi jokaiseen toiminnalliseen sisäelimeen (4) on sovitettu kansi (5).



För att betydligt förenkla tråddragningen och med tanke på att åstadkomma vid användningen uppstående flertalet enkla ändringsmöjligheter i en teleteknisk installationsdosa bestående av en sockeldel, anslutningslist en funktionsinsats, samt ett lock som kan fästas vid sockeldelen, föreslås att flere modulartat uppbyggda sockeldelar (1) anslutes till en enhet, av vilka en har anslutningslistan (2) med kabelingång och en funktionsinsats (4), och av vilka de (den) andra endast uppvisar en respektive funktionsinsats (4), varvid anslutningslistan (2) uppvisar styva stickkontakt delar (7), på vilka de styva kontaktarna (7) i funktionsinsatsen (4) kan stickas, varvid anslutningslistan (2) ytterligare har anslutits med en genom de (den) andra sockeldelarna (-delen) (4) förda styva ledaranslutning (9), som uppvisar i respektive sockeldel (4) styva stickanslutningsdelar (10) för anslutning av andra styva kontakter (11) i andra funktionsinsatser (4), och varvid dessutom till varje funktionsinsats (4) anordnats ett anpassat lock (5).

Teletekninen asennusrasia. - Teleteknisk installationsdosa.

Keksintö koskee teleteknistä asennusrasiaa paikan suhteen kiinteätä asennusta varten, joka käsittää oleellisesti levyn muotoisen pohjaosan, jossa on kaapeliläpiviennit, liitinrima sekä kiinnityksen reiät, toimivan sisäelimen, esimerkiksi piirilevyn, jossa on sähköisiä tai elektronisia komponentteja, pistokeliitosrasia, katkaisija, sähköinen estolaite, äänihälytyslaite, signaalilaite ja vastaavia, sekä pohjaosaan kiinnitettävissä olevan kannen, jossa mahdollisesti on aukot liitososia, kuten pistokkeita tai koskettimia varten.

Esimerkiksi patenttijulkaisusta DE 1 615 868 tunnetaan sellainen teletekninen asennusrasia.

Näillä tunnetuilla asennusrasioilla on vierekkäin tai päällekkäin järjestely mahdollinen, jolloin myös erilaisia toimivia sisäelimiä voidaan järjestää pohjaosaan. Näissä tunnetuissa suoritusmuodoissa on kuitenkin välttämätöntä, että näiden asennusrasioiden asentaja liittää liitinrimat liitântäkaapelin vastaaviin johtimiin, ja myös langoittaa toiminnalliset sisäelimet. Sen lisäksi ovat sellaista asennusrasioiden vierekkäis- tai päällekkäisjärjestelyssä rasiasta toiseen johtavat sisäiset langoitukset välttämättömiä, jolloin vastaavat toiminnalliset sisäelimet voidaan kytkeä rinnakkain tai sarjassa toisiinsa. Käytännössä on osoittautunut, että liitântämahdollisuudet jatkuvasti ovat syynä virheisiin, koska asennuksessa usein sekoitetaan liitântöjä, eikä siten enää aikaansaada toivottua toimintaa. Sen lisäksi asennuspanos vie paljon aikaa ja on siten kallista. Lisäksi vain ammattilaiselle on mahdollista paljon aikaa käyttäen muuttaa toiminnallisten sisäelimien olemassa olevia peräkkäisiä ketjutuksia, esimerkiksi siten, että ennen varsinasta puhelinliitântää asennetaan estoyksikkö.

Erityisesti tietoliikenne-taloverkkojen asennuksessa on syntyvä langoituskustannus erittäin suuri, sillä välittömästi ei asenneta pelkästään puhelinkoneita, vaan niiden lisäksi myös muita lisälaitteita joko johdinliitántärasioilla tai pistokeliitántärasioilla, estolaitteita puhelimia varten, äänihälytyslaitteita ja vastaavia.

Tästä tekniikan tasosta lähtien on keksinnön tehtävänä sellaisen lajin mukaisen asennusrasian aikaansaaminen, joka langoituskustannusten osalta on merkittävästi yksinkertaistettu ja joka käyttömahdollisuuksiltaan takaa suuren määrän yksinkertaisia muutosmahdollisuuksia.

Tämän tehtävän ratkaisemiseksi ehdotetaan, että useampia modulin tapaisesti rakentuvia pohjaosia liitetään yhdeksi yksiköksi vierekkäin tai päällekkäin järjestettyinä, joista yhdessä on liitinrima kaapeliläpiviennein sekä toiminnallinen sisäelin, ja joista toisessa (muissa) on ainoastaan toiminnallinen sisäelin, jolloin liitinrimassa on jäykät pistokeliitinosa, joihin vastaavasti jäykät toiminnallisen sisäelimen liittimet voidaan pistää, ja jolloin liitinrima lisäksi on kytketty toisen (muiden) pistokeosan (-osien) kautta johdettuun jäykkään johdinliittimeen, jossa kulloinkin jokaisessa pohjaosassa on jäykät pistokeliitososat muiden toiminnallisten sisäelimien muiden jäykkien liittimien kytkemiseksi, ja jolloin lisäksi jokaiseen toiminnalliseen sisäelimeen on sovitettu kansi.

Käsitteellä "modulin tapaisesti rakentuva" ymmärretään, että kaikki osat on sovitettu määrättyyn jakomittaan, niin että osia voidaan keskenään yhdistellä mielivaltaisella tavalla. Sen lisäksi jakomitan on mahdollisimman hyvin vastattava tähän asti käytettyjen asennusrasioiden jakomittaa. Siten esimerkiksi erillisten osien pohjan korkeus vastaa tavallisen seinään asennettavan osan kansiosan korkeutta (tavallisesti 80 mm). Pohjan leveys on myös sovitettava tavalliseen mittaan, joka on esimerkiksi 71 mm. Pohjan kiinnitysreikien välisen etäisyyden on vastattava tavallisten seinään asennettavien rasioiden ruuvietäi-

syyttä (60 mm). Tämän modulierakenteen ansiosta kaikki osat voidaan asentaa tavallisten seinärasioiden päälle, ne muodostavat siis yleiskäyttöisiä osia pinta- ja seinäasennusverkkoja varten.

Koska keksinnön mukaisesti vain yhdessä pohjaosassa on liitinrima liitäntäkaapelin johtimiin kytkemistä varten, mutta toisissa pohjaosissa vain pistettävät liitinosat, aikaansaadaan se, että asentajan tarvitsee ainoastaan kytkeä liitinrima liitäntäkaapeliin järjestyksessä ja oikeassa asennossa, jonka jälkeen toiminnalliset osat voidaan hyvin yksinkertaisesti kytkeä asennusrasioitten pohjaosiin ilman ajatustyötä. Virheellinen kytkentä on näin ollen lähes täydellisesti estettävissä.

Pistokeliitinosien ja liittimien yhteydessä olevan käsitteen "jäykkä" osalta on pantava merkille, että tällöin on oltava kyseessä kiinteästi asennetut pistokerimat tai vastaavat, eivät kuitenkaan taipuisat johtimet liitinpistokkeihin, jotka jälleen voitaisiin kytkeä väärin. Liitinrima kytketään keksinnön mukaisesti jäykkään johdinliittimeen, eräänlaiseen "väylään", jossa toisaalta on liitinpistokeosia liitettäväksi liitinrimaosien vastaaviin pistokeosiin, ja toisaalta pistokeosat toiminnallisten sisäelimien liittämiseksi, jotka on järjestetty muihin pohjaosiin, joita ei ole varustettu liitinrimoin. Jotta myös siihen pohjaosaan, johon on järjestetty liitinrima, voitaisiin järjestää pistokeliitännällä oleva toiminnallinen sisäelin, on liitinrimassa vastaavat pistokeliitinosat toiminnallisen sisäelimen kytkemiseksi. Asennus tapahtuu siten, että ensin liitinrima kytketään liitäntäkaapelin johtimiin, ja sitten liitinrimaan kytketään muiden pohjaosien läpi johdetut jäykät johdinliittimet, ellei niitä, kuten myöhemmin selitetään, jo ennalta ole muodostettu samaksi kappaleeksi sen kanssa. Tämän jälkeen voidaan sitten vastaavien toiminnallisten osien valitsemisen jälkeen kytkeä mielivaltaiset toiminnalliset sisäelimet kulloiseenkin pohjaosaan siten, että toiminnalliset sisäelimet pistokeosineen pistetään liitinriman vastaaviin pistokeosiin tai muiden pohjaosien kautta johdettuihin johdin-

liittimiin. Asentajalla on täysi vapaus järjestelyn ja rivimuodostuksen osalta. Jokaiseen toiminnalliseen sisäelimeen kuuluu tavallisesti tähän toiminnalliseen sisäelimeen sovitettu kanssi, joka voi olla esimerkiksi suljettu tai jossa voi olla aukko pistokkeen asettamista varten tai myös muiden lisäverkkosyöttöjen tai vastaavien kytkemistä varten.

Jos toiminnallisen sisäelimen asennuspaikkaa on muutettava, niin se käy hyvin helposti, jolloin sitten myös säännönmukaisesti siihen kuuluvan kannen asennuspaikka myös on muutettava.

On tietenkin myös mahdollista keksinnön mukaisesti varustaa monitoimiosan (pohjaosa liitinrimalla ja yhdellä tai useammalla lisätyllä muulla pohjaosalla) sijasta yksi ainoa pohjaosa liitinrimalla, jotta myös tämän suhteen vastaavan toiminnallisen sisäelimen liitäntä helpottuisi ja jotta parannettaisiin sähkölangoituksien paikan suhteen oikeata järjestämistä.

Sähköä johtavien osien, kuten liitinriman, pistokeliitinosien, liittimien, toiminnallisten sisäelimien, ja johdinliittimien osalta, on käsitteellä "liitos, liitin" ymmärrettävä mekaanisen liitoksen lisäksi myös sähköistä liitosta.

Keksinnön toisessa suoritusmuodossa ehdotetaan, että liitinrima on pistokytkevässä johdinliittimeen.

Eräänä edullisena muunnelmana nähdään se, että johdinliitin muodostetaan piirilevynä, johon liitinrima on kiinteästi kiinnitetty.

Toinen muunnelma käsittää sen, että johdinliitin on muodostettu riman kaltaiseksi pistokeosaksi, joka on pistettävissä pidikkeissä rinnakkaisesti järjestettyihin pohjaosiin, ja että siinä on liitinrimaan pistettävät koskettimet sekä toisten pohjaosien toiminnallisiin sisäelimiin pistokytkevätkä koskettimet.

Edullisesti on järjestetty niin, että pohjaosat on muodostettu samaa kappaletta oleviksi monikäyttöisiksi yhdistelmäosiksi.

Mahdollisena muunnoksena on se, että johdinliittimessä on toisiinsa sähköisesti rinnankytketyt pistokeliitinosat, jotka voidaan liittää liitinrimaan ja toiminnallisiin osiin.

Yhdistelmänä tai tämän vaihtoehtona voidaan järjestää, että johdinliittimessä on toisiinsa sähköisesti sarjaan kytketyt pistokeliitinosat, jotka voidaan liittää liitinrimaan ja toiminnallisiin osiin.

Lisäksi on järjestetty niin, että johdinliitin käsittää sähköisiä tai elektronisia komponentteja, erityisesti ylijännitesuojina toimivia varistoreita, kipinärakoja ja vastaavia.

Eräänä yksityiskohtana on se, että liitinrima ja johdinliitin on muodostettu moninapaisiksi, erityisesti kuusinapaisiksi.

Keksinnön suoritusmuotoja on esitetty piirustuksessa, ja niitä selitetään seuraavassa.

Kuvio 1 esittää asennusrasian kaksiosaisen yksikön ilman kantta edestäpäin.

Kuvio 2 on sama rasia, jonka päälle on järjestetty kansi.

Kuvio 3 on monitoimijärjestely kuviota 2 vastaavasti nähtynä.

Kuvio 4 on neliosainen järjestely kuvion 1 mukaisesti nähtynä.

Piirustuksessa on esitetty teleteknisiä asennusrasioita paikkasuhteen kiinteätä kiinnitystä varten, jotka muodostuvat oleellisesti levymäisestä pohjaosasta 1, jonka pohja on suorakaitteen muotoinen ja jossa on aukko kaapeliläpivienttiä varten, lii-

tinrima 2 sekä kiinnityksen reiät 3, toiminnallisesta sisäelimestä 4 sekä pohjaosaan lukittuvasti kiinnitettävästä kannesta 5, jossa on mahdollisesti läpimenoaukot 6 liitososaa varten. Keksinnön mukaisesti useampia modulin tapaisesti rakentuvia pohjaosia 1 on kytketty yksiköksi tai muodostettu samana kappaleena. Suoritus-esimerkeissä nämä pohjaosat 1 on järjestetty rinnakkain. Vain yhdessä näistä pohjaosista 1, kuvioissa aina vasemman puoleinen, on varustettu liitinrimalla 2 sekä kaapeliläpiviennillä ja toiminnallisella sisäelimellä 4. Kaikki muut pohjaosat 1 on varustettu ainoastaan toiminnallisella sisäelimellä 4. Liitinrimassa 2 on jäykät pistokeliitinosat 7, esimerkiksi koskettimien muodossa, joihin voidaan pistää vastaavasti jäykät liittimet 8, jotka ovat esimerkiksi pistokkeen muodossa. Pistosuunta on suoritus-esimerkissä piirustuksen tasossa alhaalta ylöspäin. Liitinrima 2 on lisäksi liitetty muiden pohjaosien 1 läpi johdettuihin jäykkiin johdinliittimiin 9. Johdinliittimessä 9 on kulloinkin jokaisessa pohjaosassa 1 jäykät pistokeliitososat 10, jotka esimerkiksi ovat pistokkeen koskettimia. Näihin pistokeliitososiin 10 voidaan pistää muiden toiminnallisten sisäelimien 4 vastaavasti jäykät liittimet 11, jotka voivat olla esimerkiksi pistokenastojen muodossa. Jokaiseen toiminnalliseen sisäelimeen 4 liittyy sopiva kansi 5.

Kuvioiden 1 ja 2 suoritus-esimerkin mukaan on myös liitinrima 2 kytketty johdinliittimeen 9 pistokeliitoksella, jolloin kummasakin osassa vuorostaan voi olla liitäntäkoskettimet tai pistokkeet. Myös tässä suoritus-esimerkissä voidaan johdinliitin 9 muodostaa piirilevyksi.

Kuvioiden 3 ja 4 mukaisessa suoritus-esimerkissä johdinliitin 9 on muodostettu piirilevyksi, jonka päälle liitinrima 2 on kiinteästi kiinnitetty.

Kuvioiden 1 ja 2 suoritus-esimerkissä johdinliitin 9 on muodostettu riman muotoiseksi pistokeosaksi, joka voidaan pistää rinnakkaisten järjestettyjen pohjaosien 1 pidikkeisiin, ja jossa on sekä liitinrimaan 2 pistettävät koskettimet että muitten poh-

jaosien toiminnallisten sisäelimien 4 kanssa pistokekytkettävät koskettimet. Pohjaosat 1 on tällöin voitu muodostaa samana kappaleena tai ne voivat olla erillisiä osia, jotka on järjestetty vierekkäin ja kytketty toisiinsa sopivalla tavalla.

Kulloinkin toivotun sähköisen toiminnan mukaan voi johdinliittimessä 9 olla toisiinsa sähköisesti rinnan tai sarjaan kytketyt pistokeliitinosat kytkettäväksi liitinrimaan 2 ja toiminnallisiin osiin 4.

Suoritusmuodossa liitinrimat 2 on muodostettu kuusinapaisiksi liitäntäjohtojen a, b, signalointijohdon W, maan E, sekä edelleen vievien liitäntäjohtojen a2, b2 liittämistä varten. Tämä kuusinapainen järjestely on riittävä useimpiin käyttötapauksiin. Voidaan tietenkin ajatella myös useampi- tai vähempinapaisia järjestelyjä.

Kuvion 4 suoritusmuodossa on esitetty johdinliittimen 9 sähköinen läpikytkentä toiminnallisiin sisäelimiin 4. Kuviossa 4 vasemmalla on toiminnallisena sisäelimenä esitetty estolaite SpE; sen oikealla puolella olevassa pohjaosassa on esitetty tietoliikenneliitäntärasia TAE; ja sen oikealla puolella olevassa pohjaosassa on esitetty vahvavirtakytkentärele SAR, joka on välttämätön esimerkiksi äänisignaaliipiiriä varten. Johdinliittimen 9 avulla jokaiseen pohjaosaan 1 tuodaan oikeassa järjestyksessä kuusi liitäntänapaa, jolloin toiminnallisissa sisäelimiissä on samassa järjestyksessä olevat liitäntäkoskettimet järjestyksessä muodostettavaa pistokeliitintä varten johdinliittimen liitososiin. Asennuksen yhteydessä asentajalla on täysi vapaus erillisten toiminnallisten sisäelimien järjestyksen osalta, jolloin virheelliset langoitukset estetään. Myös myöhemmin tapahtuva muutos tai toiminnallisten sisäelimien vaihtaminen on helposti ja sähköisesti oikealla tavalla suoritettavissa.

Keksintö ei rajoitu suoritus-esimerkkiin, vaan sitä voidaan julkistuksen puitteissa muunnella usealla tavalla.

Kaikkia uusia, selityksessä ja/tai piirustuksessa esitettyjä erillisiä ja yhdistettyjä ominaisuuksia pidetään keksinnölle oleellisina.

Patenttivaatimukset

1. Teletekninen asennusrasia paikan suhteen kiinteätä asennusta varten, joka käsittää oleellisesti levyn muotoisen pohjaosan, jossa on kaapeliläpiviennit, liitinrima sekä kiinnityksen reiät, toimivan sisäelimen, esimerkiksi piirilevyn, jossa on sähköisiä tai elektronisia komponentteja, pistokeliitosrasia, katkaisija, sähköinen estolaite, äänihälytyslaite, signaalilaite ja vastaavia, sekä pohjaosaan kiinnitettävissä olevan kannen, jossa mahdollisesti on aukot liitososia, kuten pistokkeita tai koskettimia varten, tunnettu siitä, että useampia modulin tapaisesti rakentuvia pohjaosia (1) liitetään yhdeksi yksiköksi vierekkäin tai päällekkäin järjestettyinä, joista yhdessä on liitinrima (2) kaapeliläpiviennein sekä toiminnallinen sisäelin (4), ja joista toisessa (muissa) on ainoastaan toiminnallinen sisäelin (4), jolloin liitinrimassa (2) on jäykät pistokeliitinosat (7), joihin vastaavasti jäykät toiminnallisen sisäelimen (4) liittimet (8) voidaan pistää, ja jolloin liitinrima (2) lisäksi on kytketty toisen (muiden) pistokeosan (-osien) (4) kautta johdettuun jäykkään johdinliittimeen (10), jossa kulloinkin jokaisessa pohjaosassa (4) on jäykät pistokeliitososat (10) muiden toiminnallisten sisäelimien (4) muiden jäykkien liittimien (11) kytkemiseksi, ja jolloin lisäksi jokaiseen toiminnalliseen sisäelimeen (4) on sovitettu kansi (5).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen asennusrasia, tunnettu siitä, että liitinrima (2) on pistokytkevässä johdinliittimeen (9).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen asennusrasia, tunnettu siitä, että johdinliitin (9) muodostetaan piirilevynä, johon liitinrima (2) on kiinteästi kiinnitetty.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen asennusrasia, tunnettu siitä, että johdinliitin (9) on muodostettu riman kaltaiseksi pistokeosaksi, joka on pistettävissä pidikkeissä rinnakkaisesti järjestettyihin pohjaosiin (1), ja että siinä on liitinrimaan (2) pistettävät koskettimet sekä toisten pohjaosi-

en (1) toiminnallisiin sisäelimiin (4) pistokytkeävät koskettimet (10).

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-4 mukainen asennusrasia, t u n n e t t u siitä, että pohjaosat (1) on muodostettu samaa kappaletta oleviksi monikäyttöisiksi yhdistelmäosiksi.

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1-5 mukainen asennusrasia, t u n n e t t u siitä, että johdinliittimessä (9) on toisiinsa sähköisesti rinnankytketyt pistokeliitinosat, jotka voidaan liittää liitinrimaan (2) ja toiminnallisiin osiin (4).

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen asennusrasia, t u n n e t t u siitä, että johdinliittimessä (9) on toisiinsa sähköisesti sarjaan kytketyt pistokeliitinosat, jotka voidaan liittää liitinrimaan (2) ja toiminnallisiin osiin (4).

8. Jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukainen asennusrasia, t u n n e t t u siitä, että johdinliitin (9) käsittää sähköisiä tai elektronisia komponentteja, erityisesti ylijännitesuojina toimivia varistoreita, kipinärajoja ja vastaavia.

9. Jonkin patenttivaatimuksen 1-8 mukainen asennusrasia, t u n n e t t u siitä, että liitinrima (2) ja johdinliitin (9) on muodostettu moninapaisiksi, erityisesti kuusinapaisiksi.

Patentkrav

1. Teleteknisk installationsdosa för ortsfast fastsättning, bestående av en väsentligen plattlik sockeldel med kabelingång, anslutningslist samt hål för fästandet, en funktionsinsats, till exempel ett kretskort med elektriska eller elektroniska komponenter, en stickkontakt, en omkopplare, elektrisk spärranordning, en ljudsignalanordning, en signalanordning och dylik, samt med ett lock som kan fästas vid sockeldelen och som möjligen försetts med öppningar för anslutningsdon såsom stickkontakter eller kontakter, k ä n n e t e c k n a d av att flera modulartat uppbyggda sockeldelar (1) anslutits till en enhet bredvid eller över varandra, av vilka en har anslutningslistan (2) med kabelingång samt en funktionsinsats (4), och av vilka de (den) andra endast uppvisar en respektive funktionsinsats (4), varvid anslutningslistan (2) uppvisar styva stickkontaktdelar (7), på vilka de motsvarande styva kontakterna (7) i funktionsinsatsen (4) kan stickas, varvid anslutningslistan (2) ytterligare har anslutits med en genom de (den) andra sockeldelarna (-delen) (4) förda styva ledaranslutningen (9), som uppvisar i respektive sockeldel (4) styva stickanslutningsdelar (10) för anslutning av andra styva kontakter (11) i andra funktionsinsatser (4), och varvid dessutom till varje funktionsinsats (4) anordnats ett anpassat lock (5).

2. Installationsdosa enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d av att anslutningslistan (2) kan stickförbindas med ledaranslutningen (9).

3. Installationsdosa enligt patentkrav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d av att ledaranslutningen (9) utformats såsom ett kretskort, med vilket anslutningslistan (2) fast förbundits.

4. Installationsdosa enligt något patentkrav 1-3, k ä n n e -
t e c k n a d av att ledaranslutningen (9) utformats såsom en
listoformad stickenhet, som kan instickas i hållare i
parallellt med varandra anordnade sockeldelar (1), och som
uppvisar i kontakter som kan instickas i anslutningslisten (2)
samt kontakter som kan stickförbindas med de övriga funktions-
insatserna (4).
5. Installationsdosa enligt något patentkrav 1-4, k ä n n e -
t e c k n a d av att sockeldelarna (1) utformats såsom
enstyckiga multikombinationsdelar.
6. Installationsdosa enligt något patentkrav 1-5, k ä n n e -
t e c k n a d av att ledaranslutningen (9) uppvisar med
varandra parallellkopplade stickkontaktdelar för anslutning
till anslutningslisten (2) och funktionsdelar (4).
7. Installationsdosa enligt något patentkrav 1-6, k ä n n e -
t e c k n a d av att ledaranslutningen (9) uppvisar med
varandra seriekopplade stickkontaktdelar för anslutning till
anslutningslisten (2) och funktionsdelar (4).
8. Installationsdosa enligt något patentkrav 1-7, k ä n n e -
t e c k n a d av att ledaranslutningen (9) omfattar elektriska
eller elektroniska komponenter, isynnerhet sådana såsom över-
spänningsskydd fungerande varistorer, gnistgap och dylika.
9. Installationsdosa enligt något patentkrav 1-8, k ä n n e -
t e c k n a d av att anslutningslisten (2) och ledaranslutnin-
gen (9) utformats flerpoliga, isynnerhet sexpoliga.

Fig. 1

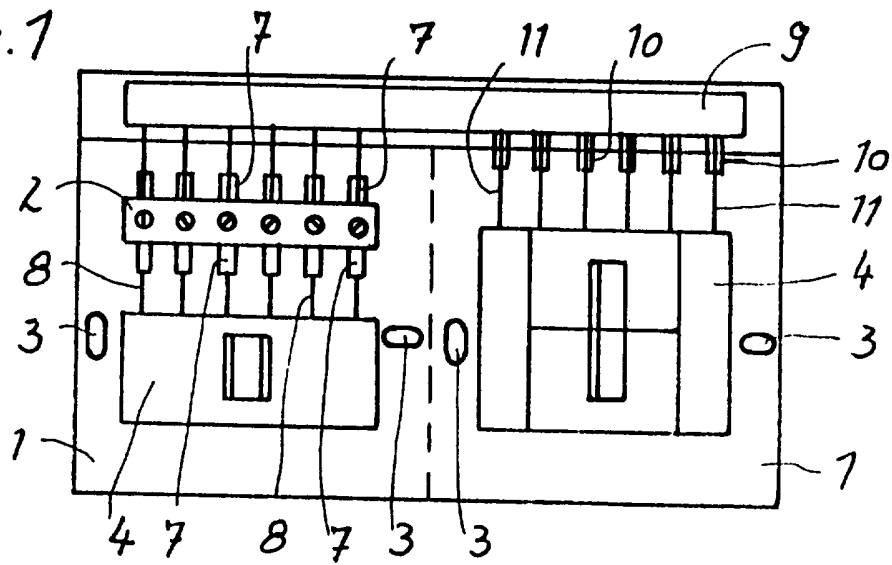


Fig. 2

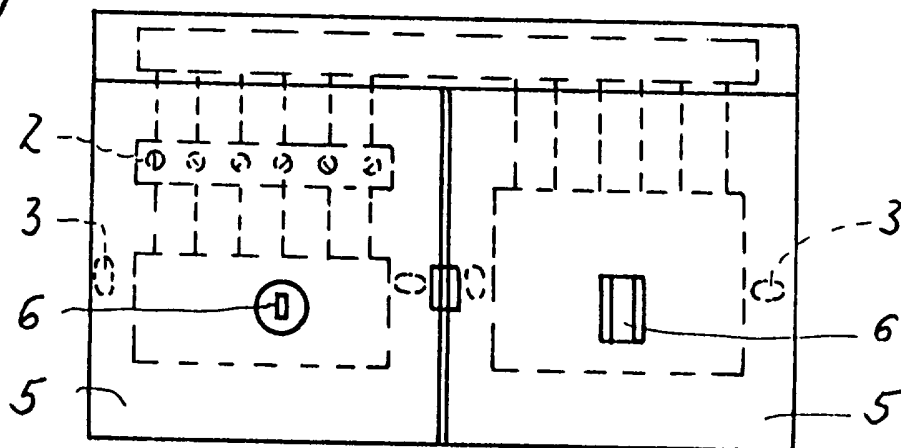


Fig. 3

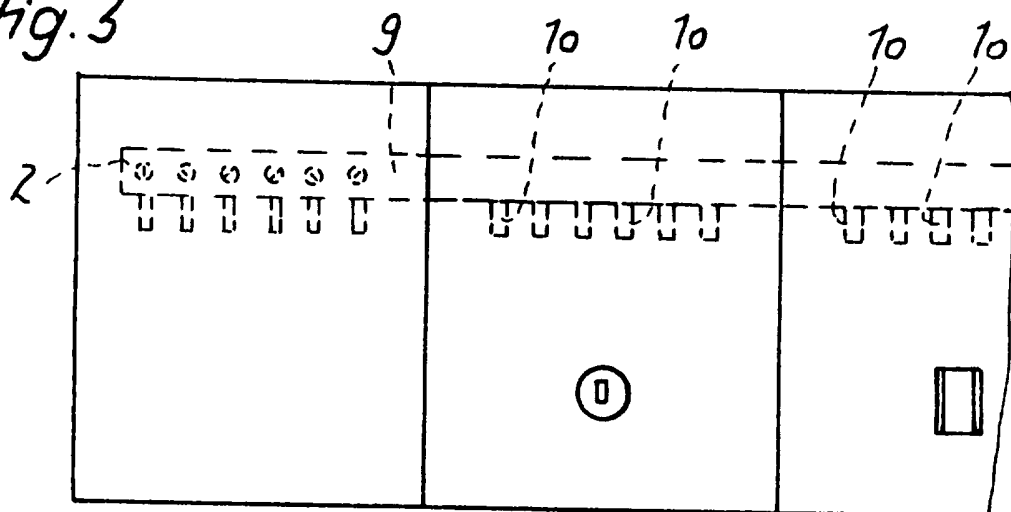


Fig. 4

