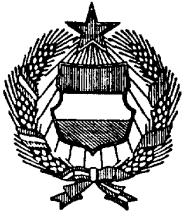


(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

B

(11) 187 559

A bejelentés napja: (22) 84. 03. 28.

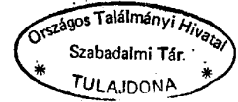
(21) 1232/84

A bejelentés elsőbbsége: (33) DE 83. 03. 29. /P 33 11 459-5/
(32) 83. 03. 30. /P 33 11 695-4/
(31)

A közzététel napja: (41) (42) 1984. 11. 28.

Megjelent: (45) 1988. 05. 31.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₄
H 05 K 7/02
H 04 Q 1/14



Feltalálók: (72)

SCHOLTHOLT Hans, mérnök, Lohhof, STEINER Ewald, mérnök,
Berg, DOLANSKY Franz, mérnök, München, DE

Szabadalmaz: (73)

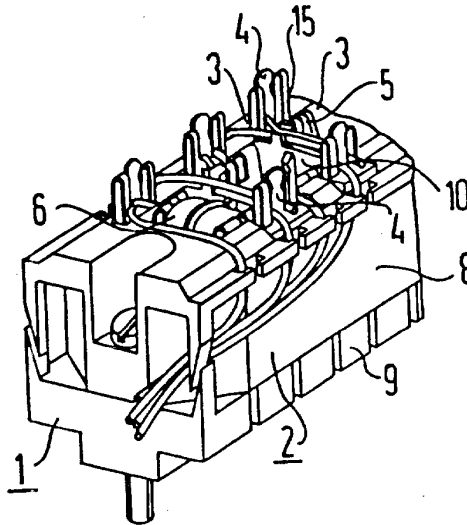
Siemens AG., Nyugat-Berlin, WB, és München, DE

(54) ELOSZTÓ LÉC TÖBB VILLAMOS VEZETÉKNEK A SZIGETELÉS ELTÁVOLÍTÁSA NÉLKÜLI
CSATLAKOZTATÁSÁT LEHETŐVÉ TEVŐ KETTŐS CSATLAKOZÓ SZORÍTÓKKAL

(57) KIVONAT

A találmány tárgya elosztó léc több villamos vezetéknek a szigetelés eltávolítása nélküli csatlakoztatását lehetővé tevő kettős csatlakozó szorítókkal, amelyek egy szigetelő test hosszanti oldalán befogókamrákban vannak rögzítve, és amely elosztó léc hozzávetőlegesen négyzet keresztmetszetű.

A találmány szerinti elosztó léc lényege, hogy a szigetelő test (2) felső részén, a szigetelő test (2) hosszirányában válaszfalakkal (10) elválasztott, felfelé nyitott, túlfeszültség levezetőket (6, 12) felvevő befogókamrák (3) vannak, a befogókamráknak (3) a csatlakozókapcsokkal (4) szomszédos oldalfalain a csatlakozókapcsokkal (4) összekötött érintkezőrugók (5) vannak elrendezve, és az egymással szembenfekvő érintkezőrugók (5) között egy földelő sín (7, 11) részei a befogókamrákba (3) benyúlnak.



A találmány tárgya elosztó lécc több villamos vezetéknek a szigetelés eltávolítása nélküli csatlakoztatását lehetővé tevő kettős csatlakozó szorítókkal, amelyek egy szigetelőtest hosszanti oldalán befogó kamrákban vannak rögzítve, és amely elosztó lécc közvetlenül négyzet keresztmetszetű.

Egy ilyen elosztó lécc, amely csatlakozó lécként szolgál, ismeretes például a „telcom report”, 1981 évi 5. füzetének 409. oldalától kezdve az „Lötfreie Anschlußtechnik für Fernmeldeverteilereinrichtungen” (Forrasztás nélküli csatlakozástechnika távközlő berendezésekhez) című szakcikkéből. Ezeknek az ismert, csatlakozó lécként szolgáló elosztó léccnek az a hátránya, hogy túlfeszültség levezetők nem csatlakoztathatók hozzájuk.

A találmány elé célul tűztük ki egy, a bevezetőben körülírt olyan elosztó léccnek a kialakítását, amely alkalmas túlfeszültség levezetőknek a felhelyezésére, és egyben az elosztó lécc kábelezését előnyösen teszi lehetővé.

A kitűzött célt a már bevezetőben körülírt típusú elosztó léccel a találmány szerint úgy értük el, hogy a szigetelő test felső részén, a szigetelő test hosszirányában válaszfalakkal elválasztott, felfelé nyitott, túlfeszültség levezetőket felvevő befogókamrák vannak, a befogókamráknak a csatlakozó kapcsolókkal szomszédos oldalfalain a csatlakozó kapcsolókkal összekötött érintkezőrugók vannak elrendezve, és az egymással szembenfekvő érintkezőrugók között egy földelő sín részei a befogókamrákba benyúlnak.

A találmány szerinti elosztó lécc egyszerűen gyártható, ugyanakkor a beépítési térfogata és a beépítési mélysége kicsi. Előnyös, hogy a találmány szerinti elosztó lécc egyaránt alkalmazható egyszerű csatlakozó lécként, valamint erre utólag is felhelyezhetők a túlfeszültség levezetők.

A találmány szerinti elosztó lécc egy előnyös kiviteli alakjánál, amikor három elektródás túlfeszültség levezetőket alkalmazunk, a három elektródás túlfeszültség levezetők elektródáinak középső csatlakozója a földelő sínnek a saját síkjában fekvő rugópofái között van megtartva. A találmány szerinti elosztó lécc lehetővé teszi tehát mind kételektrodás levezetőknek, mind háromelektrodás levezetőknek az utólagos beépítését.

A találmány szerinti elosztó lécc egy célszerű kiviteli alakjánál a válaszfalakon, azoknak a befogókamrákkal határos oldalain legalább két kiugró rész van. Ezek a kiugró részek szolgálnak azoknak a villamos vezetőknek a megvezetésére, amelyek az elosztó lécc egyik oldalától, annak a másik oldalán elhelyezett kettős csatlakozó szorítókhöz vezetnek.

A találmány szerinti elosztó léccnek egy további kiviteli alakjánál legalább az egyik oldalon, a felső és alsó hosszanti peremen, egymás mellett levő huzalvezető rések vannak kialakítva oly módon, hogy egy felső huzalvezető rész és egy ez alatt függőleges irányban levő huzalvezető rész egy vezető érhez tartozik, továbbá az elosztó lécc alsó oldalán, hosszirányban egymás mellett, adott számú huzalvezető fül van, és a huzalvezető fülek mindegyikéhez több vezető ér tartozik.

Ezzel a megoldással azt értük el, hogy a bejövő

külső vezetékek előre könnyen kábelezhetők, és amelynél az egyes kötegekben levő érnégyesek a szinkódjuknak megfelelően, az elosztó lécc alsó oldalán elrendezett huzalvezető fülekbe vezethetők be, és végül az egyes vezető erek két, egymáshoz rendelt huzalvezető rész segítségével egyenként az elosztó lécchez kapcsolhatók. Ezáltal lehetővé válik, hogy az előkábelezés nyomvonala egyértelmű és áttekinthető legyen.

A találmány szerinti elosztó léccnek egy másik kiviteli alakja szerint az elosztó lécc mindegyik sarkán huzalvezető csatorna van, amelynek az illető sarokkal szomszédos mindkét oldalfalán nyílás van, a huzalvezető csatornát kívülről az elosztó léccel összekötött két csap határolja, amelyek között a vezető erekhez ferdén lefelé húzódó bevezető rész van kialakítva. Az így kialakított huzalvezető csatornákkal a csatlakoztatandó rendező vezetékek oldalirányban egyszerűen elvezethetők.

A találmány szerinti elosztó léccet az alábbiakban a mellékelt ábrákon bemutatott kiviteli példa kapcsán ismertetjük részletesebben, ahol az

1. ábra a találmány szerinti elosztó lécc egy részének perspektivikus képe, a

2. ábra ennek az elosztó léccnek az oldalnézete részben elismertve, a

3. ábra a találmány szerinti elosztó lécc felülnézete, amelynél különböző helyeken túlfeszültség levezetők vannak behelyezve, a

4. ábra a 2. ábra szerinti ábrázoláshoz képest 180°-kal elfordított oldalnézet részben kimetszve, az

5. és 6. ábra különböző földelőknek a perspektivikus ábrázolása, amint azok a túlfeszültség levezetőkkel, érintkezőrugókkal és csatlakozó szorítókkal érintkeznek, a

7. ábra egy elválasztó lécként szolgáló találmány szerinti elosztó lécc perspektivikus képét mutatja, a

8. ábra egy, a találmány szerinti elosztó lécc részben kimetszett oldalnézetét mutatja, amely csatlakozó lécként szolgál, és túlfeszültség levezetőkkel van ellátva, a

9. ábra egy, a 8. ábrán bemutatott elosztó léccnek a felülnézete, és a

10. ábra egy, a 8. ábrán látható képnek a 180°-kal elfordított, részben kimetszett oldalnézetét mutatja.

Az ábrákon bemutatott 1 elosztó lécc egy 2 szigetelő testből áll, amelynek a felső részén a túlfeszültség levezetőket befogadó 3 befogókamrái vannak. A 2 szigetelő test felső hosszanti oldalán levő kamrákban találhatók a 4 csatlakozókapcsok, amelyek a szomszédos 3 befogókamrák oldalfalain benyúló 5 érintkezőrugókkal vannak összekötve. Az 1. ábrán bemutatott 1 elosztó lécc esetében egy 3 befogókamrában az 5 érintkezőrugók között egy háromelektrodás 6 túlfeszültség levezető található. A háromelektrodás 6 túlfeszültség levezető középső csatlakozója a 2. ábrán látható módon, egy 7 földelősínnel érintkezik.

A 2 szigetelő test egy 8 felső részből és egy 9 alsó részből áll, amelyek egymással összepattintással vannak összetartva. A két rész összekapcsolása előtt egy megfelelő földelősín van alulról a 8 felső részbe behelyezve. A 3 befogókamráknak a 10 vá-

laszfalai közepén, azok alsó részén fel vannak hasítva. Ugyanígy, a 3 befogókamráknak a fenékrésze közepén, a 10 válaszfalak felé nézően fel van hasítva, így módon a földelősín kinyúló részei ezeken a felhasználásokon keresztül a 3 befogókamrákba benyúlnak.

Az alábbiakban az 5. és 6. ábrák kapcsán a 7 és 11 földelősíneket ismertetjük. Mivel a találmány szerinti elosztó lécek mind kételektródás 12 túlfeszültség levezetőkhöz, mind háromelektródás 6 túlfeszültség levezetőkhöz alkalmas kell, hogy legyen, különböző földelősínekre van szükség. Mindkét földelősín lényegében egy fésű-szerű fémcsikból áll, amelynek a két vége be van hajlítva oly módon, hogy az egy lyukszerű fület alkot egy földelő érintkezést biztosító rögzítősavar számára. Amint az az 5. ábrán látható, a kételektródás 12 túlfeszültség levezetőhöz szolgáló 11 földelősínen szabad bevágások vannak kialakítva; így módon az egyes túlfeszültség levezetők a befogókamrákban oldalról érintkeznek a földelősínnel. A háromelektródás 6 túlfeszültség levezetőhöz alkalmas 7 földelősínek kamránként két rugópofája van, így módon a 6 túlfeszültség levezető középső érintkezője és a 7 földelősín között biztosabb érintkezés hozható létre.

Az 5. és 6. ábrákon ezen túlmenően megfigyelhető a kettős 4 csatlakozókapcsok és az 5 érintkezőrugó közötti kapcsolat is. Ezeknél az 5 érintkezőrugóból és kettős 4 csatlakozókapcsból álló alkatrész két darabból alakítható ki, vagy – amint az az 5. ábrán szintén látható – egybefüggően képezhető ki. A 13 érintkezőrugónak egy lehetséges kialakítását is láthatjuk az ábrán.

A 2-4. ábrákon az elosztó lécek túlfeszültség levezetőkké vannak ellátva, és amely ábrákon, azok jobb oldalán az elosztó lécek háromelektródás 6 túlfeszültség levezetőkké, míg a 2-4. ábrák bal oldali részén az elosztó lécek kételektródás 12 túlfeszültség levezetőkké vannak ellátva. A 2-4. ábrákból kivehető továbbá, hogy az egymással szembenlevő kettős csatlakozó szorítók a 3 befogókamrákhoz viszonyítva egymáshoz képest eltolt helyzetben vannak elrendezve. Mivel minden egyes érpárhoz egy 3 befogókamrában két kettős csatlakozó szorító tartozik, a huzalvezetés teljesen exakt módon lehetséges. Ez a huzalvezetés továbbá azért lényegesen egyszerűbb, mivel a 10 válaszfalakon 15 kiugró részek vannak, amelyek között az elosztó lécek egyik oldaláról elővezetett villamos vezetékek az elosztó lécek másik oldalán levő kettős csatlakozó szorítókhoz átvezethetők.

A 2-4. ábrákon látható továbbá, hogy a 8 szigetelő test felső és alsó hosszanti peremén huzalbefogók vannak, amelyeknél egy vezeték egy éréhez egy felső és egy alsó huzalbefogó tartozik, és az elosztó lécek alsó oldalán egy előre meghatározott számú összetartozó huzalbefogóhoz egy fül van kialakítva, amelyen keresztül egy vezetéknek a be-, illetve elmenő ere egy meghatározott számú huzalbefogón van keresztülvezetve.

Az alábbiakban a találmány szerinti megoldásnál található huzalvezetést írjuk le.

A 7-10. ábrákon különböző 16 elosztó lécek vannak ábrázolva, amelyek közül a 7. ábrán látha-

tó egy leválasztó lécként szolgáló elosztó lécek, míg a 8-10. ábrákon egy csatlakozó lécként szolgáló elosztó lécek látható, amelyek túlfeszültség levezetőkkel vannak ellátva. Az elosztó lécek mindkét fajtájánál közös az, hogy villamos vezetékek csatlakoztatását lehetővé tevő 17 csatlakozókapcsok egy szigetelő test felső hosszanti oldalán vannak elrendezve. A 16 elosztó lécek felső hosszanti peremén vannak a 18 huzalvezető rések egymás mellett elrendezve. A 8. és 10. ábrákon látható, hogy a 16 elosztó lécek alsó hosszanti oldalán egymás mellett elrendezett huzalvezető rések vannak. A találmány szerinti elosztó lécek alsó oldalán – mint például a 8. ábrán láthatónál – 20 huzalvezető fülek vannak elrendezve. Szimmetria-okokból ezek a 20 huzalvezető fülek az alsó oldal közepén találhatók.

A 10. ábrán a bejövő külső vezetékek kábelvezetése látható. Ezeknél az egyes külső vezetékek négy vezető ere van összefogva, és az egyes 20 huzalvezető füleken keresztül a 16 elosztó lécek alsó oldalához van vezetve. Amint az látható továbbá, minden egyes vezeték ér két egymáshoz tartozó huzalvezető részben van megfogva. Mivel az egyes vezetők színjelzéssel vannak ellátva, a kábelvezetés áttekinthető, és a vezetékek útvonala egyértelműen meghatározható.

Ennek az az előnye, hogy a bejövő külső vezetékek kábelvezetése a 16 elosztó lécek az elosztó állványra történő felszerelése előtt elvégezhető. A 16 elosztó léceknek az elosztó állványon történő rögzítése után a bejövő vezetékeknek az egyes vezető erét már csak a 17 csatlakozókapcsokhoz kell csatlakoztatni.

A 23 külső vezetékeknek a csatlakoztatása után a 24 rendező vezetékeket lehet csatlakoztatni. A 24 rendező vezetékeknek a kábelvezetésénél az elosztó lécek alsó hosszanti peremén levő huzalvezető résekre nincs szükség. A 17 csatlakozókapcsokkal összekötött rendező vezetékek ekkor a felső huzalvezető résekben vezethetők, és végül oldalirányban a 21 huzalvezető csatornába kötegelve vezethetők tovább. A 22 bevezető részen keresztül az elmenő rendező vezetékek könnyen bevezethetők a 21 huzalvezető csatornába, amelyben a 22 bevezető rések kialakításának következtében biztosítottan vannak megvezetve.

Amint azt már fentebb említettük, a rendező vezetékeknek az elvezetéséhez nem szükségesek az alsó huzalvezető rések, célszerű azonban az elosztó léceket szimmetrikusan kialakítani; ezért – függetlenül az elosztó léceknek a kialakításától – a bejövő külső vezetékek mind elöl, mind hátul bevezethetők attól függően, hogy az 1, illetve 16 elosztó lécek hogyan van az állványra felszerelve.

Szabadalmi igénypontok

1. Elosztó lécek több villamos vezetéknek a szigetelés eltávolítása nélküli csatlakoztatását lehetővé tevő kettős csatlakozó szorítókkal, amelyek egy szigetelő test hosszanti oldalán befogókamrákban vannak rögzítve, és amely elosztó lécek hozzávetőlegesen négyzet keresztmetszetű, *azzal jellemezve*, hogy a szigetelő test (2) felső részén, a szigetelő test

(2) hosszirányában válaszfalakkal (10) elválasztott, felfelé nyitott, túlfeszültség levezetőket (6, 12) felvevő befogókamrák (3) vannak, a befogó kamráknak (3) a csatlakozókapcsokkal (4) szomszédos oldalfalain a csatlakozókapcsokkal (4) összekötött érintkezőrugók (5) vannak elrendezve, és az egymással szembenfekvő érintkezőrugók (5) között egy földelő sín (7, 11) részei a befogókamrákba (3) benyúlnak.

Elsőbbsége: 1983. 03. 29.

2. Az 1. igénypont szerinti elosztó lécz, *azzal jellemezve*, hogy háromelektrodás túlfeszültség levezetők (6) alkalmazásakor a háromelektrodás túlfeszültség levezetők (6) elektródáinak középső csatlakozója a földelő sínnek (7) a saját síkjában fekvő rugópofái (14) között van megtartva.

Elsőbbsége: 1983. 03. 29.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti elosztó lécz, *azzal jellemezve*, hogy a válaszfalakon (10), azoknak a befogókamrákkal (3) határos oldalain legalább két kiugró rész (15) van.

Elsőbbsége: 1983. 03. 29.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti elosztó lécz, *azzal jellemezve*, hogy az elosztó lécznek (16) legalább az egyik oldalán, a felső és alsó hosszanti peremen, egymás mellett levő huzalvezető rések (18, 19) vannak kialakítva oly módon, hogy egy felső huzalvezető rész (18) és egy ez alatt függőleges irányban levő huzalvezető rész (19) egy vezető érhez tartozik, továbbá az elosztó lécz (16) alsó oldalán, hosszirányban egymás mellett adott számú huzalvezető fül (20) van, és a huzalvezető fülek (20) mindegyikéhez több vezető ér tartozik.

Elsőbbsége: 1983. 03. 30.

5. A 4. igénypont szerinti elosztó lécz, *azzal jellemezve*, hogy az elosztó lécz (16) mindegyik sarkán huzalvezető csatorna (21) van, amelynek az illető sarokkal szomszédos mindkét oldalfalán nyílás van, a huzalvezető csatornák (21) kívülről az elosztó léccel (16) összekötött két csap határolja, amelyek között a vezető erekhez ferdén lefelé húzódó bevezető rész (22) van kialakítva.

Elsőbbsége: 1983. 03. 30.

4 oldal rajz

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
Szedte a Nyomdaipari Fényszedő Üzem (877660/09)
88-0780 — Dabasi Nyomda, Budapest — Dabas
Felelős vezető: Bálint Csaba igazgató

FIG 1

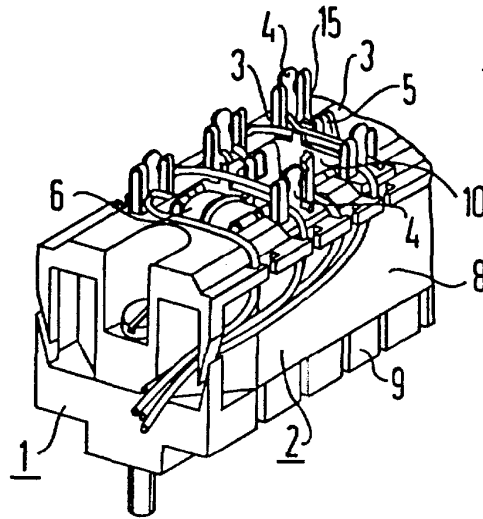


FIG 2

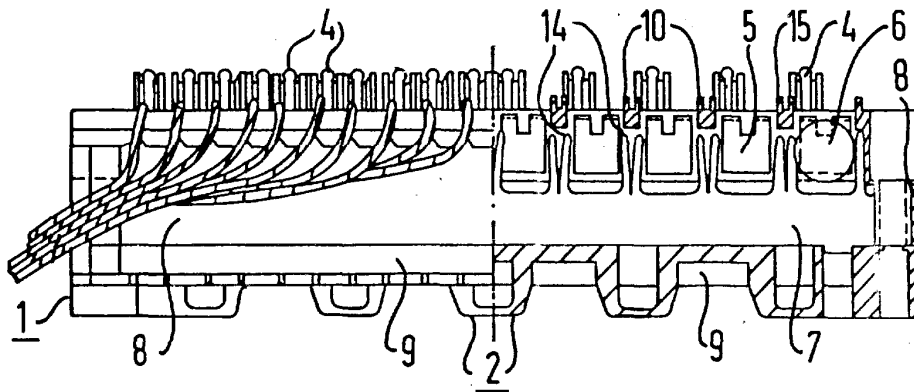


FIG 3

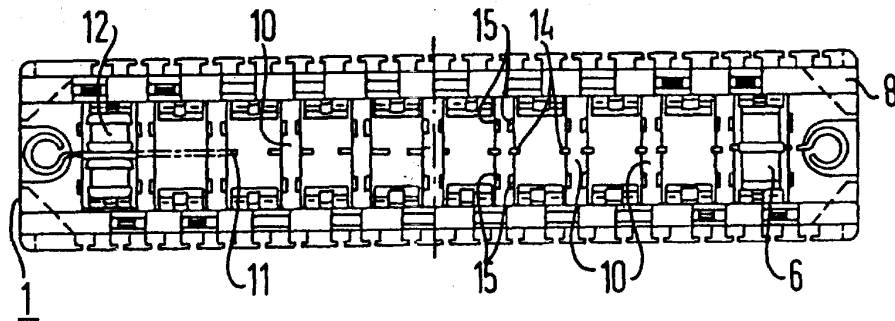


FIG 4

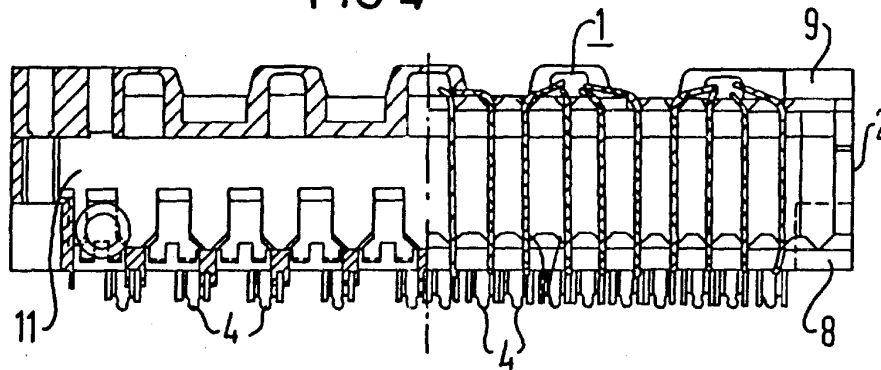
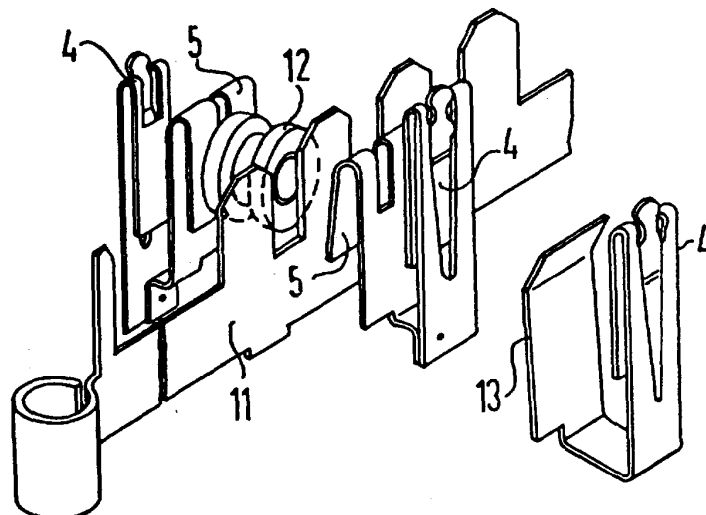


FIG 5



187 559

NSZO₄: H 05 K 7/02;
H 04 Q 1/14

FIG 6

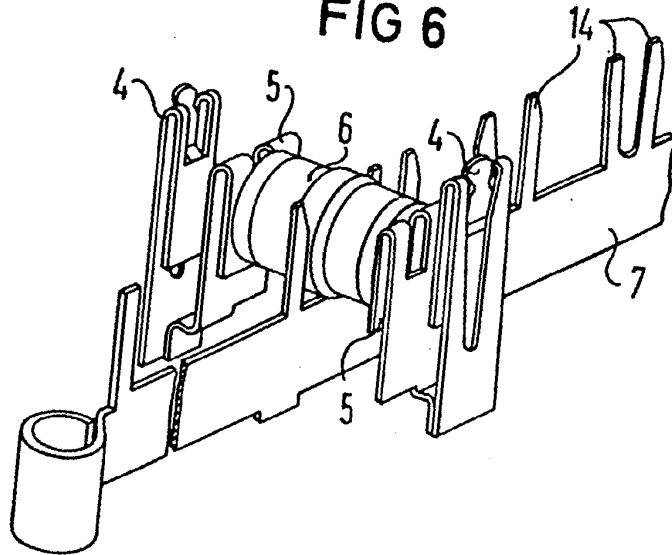


FIG 7

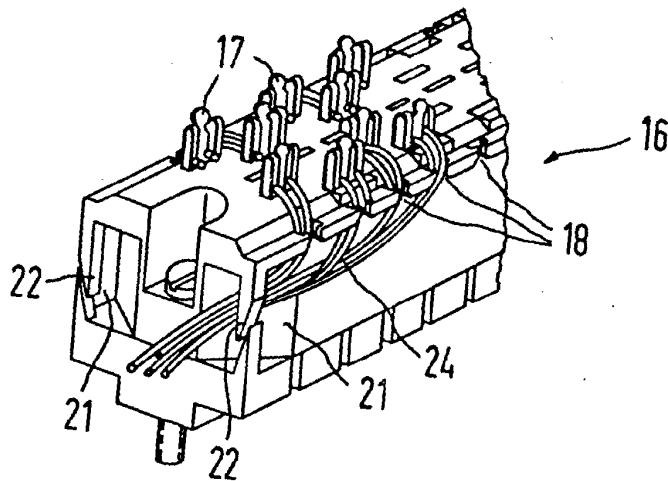


FIG 8

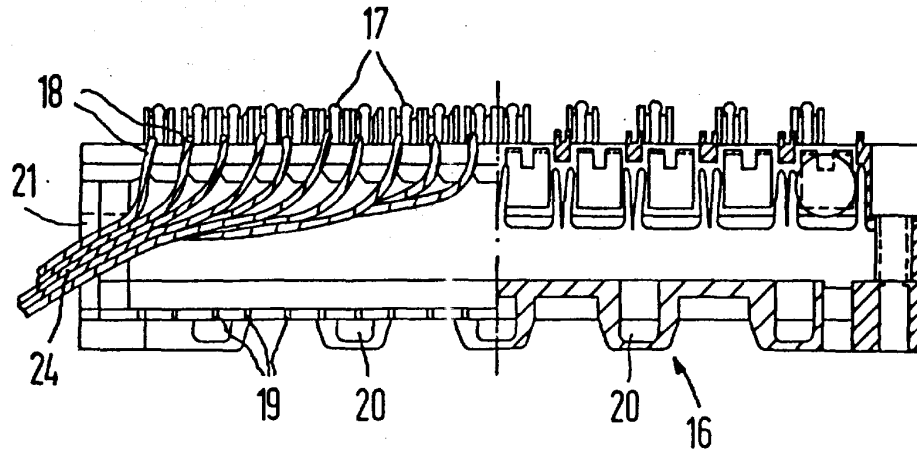


FIG 9

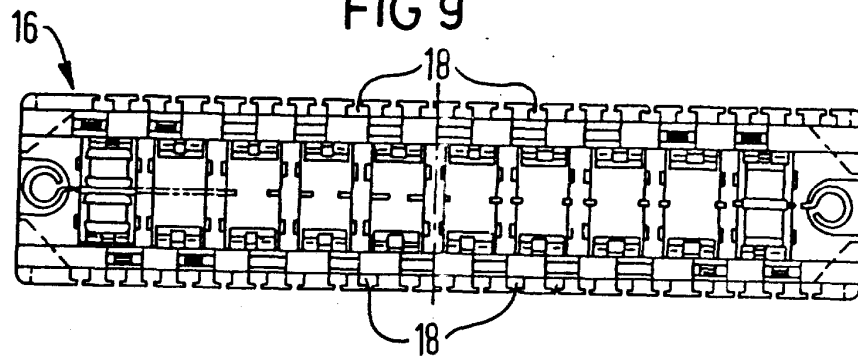


FIG 10

