



CH 684563 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 684563 A5

⑥① Int. Cl.⁵: H 02 B 1/00
H 01 H 27/04
H 04 Q 1/14

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 2502/91

㉔ Anmeldungsdatum: 27.08.1991

③① Priorität(en): 28.09.1990 DE 4030804

㉔ Patent erteilt: 14.10.1994

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 14.10.1994

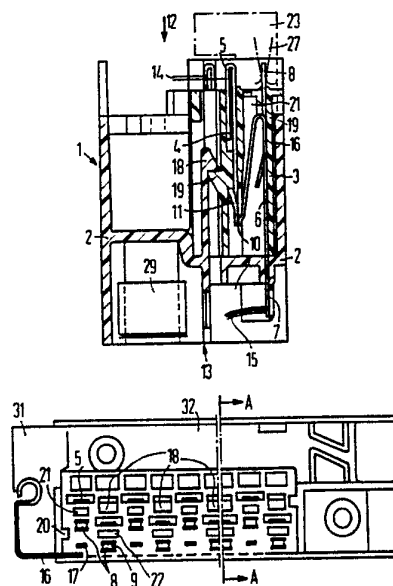
⑦③ Inhaber:
Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München,
München 2 (DE)

⑦② Erfinder:
Knoll, Rudolf, Berg 3 (DE)
Störk, Peter, Eurasburg (DE)

⑦④ Vertreter:
Siemens-Albis Aktiengesellschaft, Zürich

⑤④ **Verteilerleiste für Telekommunikationsanlagen, insbesondere Fernsprechnebenstellenanlagen, mit Trennkontakten.**

⑤⑦ Ein Trennkontakt wird aus zwei in entsprechenden Aufnahmekammern eingesetzten Kontaktteilen (4, 6) gebildet. Das Anschlusselement (5) für das eine Kontaktteil (4) ragt aus der Vorderseite (Bedienungsseite) der Leiste heraus, während das Anschlusselement (7) des jeweils anderen Kontaktteils (6) zum Anschliessen der selten zu ändernden systemseitigen Leitungen auf der Rückseite herausgeführt ist. Dieses als Kontaktfeder ausgebildete Kontaktteil (6) ist V-förmig in sich zurückgebogen, wobei die Biegestelle in der Nähe der Vorderseite liegt. Im Biegebereich weist diese Kontaktfeder ein seinem einen Anschlusselement (7) abgewandtes stiftartiges Verlängerungsteil (8) als weiteres Anschlusselement auf. Dieses durch einen entsprechenden Formschnitt vorgeformte Verlängerungsteil (8) tritt beim Einsetzen des Kontaktteils gleichfalls aus einer entsprechenden Durchtrittsöffnung (9) der Vorderseite (12) der Leiste heraus. Auf jeden dieser Stifte ist ein entsprechender Gegenkontakt aufsteckbar. Dieser Gegenkontakt (27) kann Teil einer elektrischen Funktionseinheit, z.B. eines Schutzsteckers (23), sein.



CH 684563 A5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verteilerleiste für Telekommunikationsanlagen, insbesondere Fernsprechnebenstellenanlagen, mit mindestens einer Reihe von Trennkontakten, wobei ein Trennkontakt durch die Kontaktpole zweier in entsprechenden Aufnahmekammern der Verteilerleiste eingesetzte Kontaktteile gebildet ist, die jeweils an ihrem anderen Ende ein Anschlusselement aufweisen, wobei die Anschlusselemente für die eine Leitungsart, wie z.B. für die häufig zu ändernden teilnehmerseitigen Rangierleitungen, auf der Bedienungsseite und die Anschlusselemente für die der anderen Leitungsart, z.B. für die selten zu ändernden systemseitigen Leitungen, auf der dieser Bedienungsseite abgewandten Rückseite der Verteilerleiste angeordnet sind.

Durch eine solche Anordnung der Anschlusselemente, die beispielsweise Schneidklemmen darstellen, kann die Verteilerleiste besonders schmal ausgebildet werden, zumal eine solche Anordnung auch eine besonders einfache und einen geringen Abstand voneinander erfordernde Ausgestaltung der Kontaktteile zulässt. Die z.B. zu den Teilnehmern führenden Leitungen sind an der Bedienungsseite angeschlossen. Diese ist leicht zugänglich, so dass Änderungen in der Belegung der Leiste problemlos vorgenommen werden können.

Im Zusammenhang mit Schutzmassnahmen für an die Verteilerleiste angeschlossene Leitungen ist es erforderlich, eine elektrische Verbindung zwischen den Anschlusspolen eines für einen solchen Schutz eingesetzten Überspannungsableiters und den Leitungsadern zu schaffen. Hierzu ist es denkbar, die Anschlusspole der in einer Schutzeinrichtung angeordneten Überspannungsableiter mit aus dieser Schutzeinrichtung herausragenden Metallzungen bzw. Stiften zu verbinden. Um eine Verbindung mit den Leitungsadern zu ermöglichen, müssten diese Metallzungen bzw. die Metallstifte in ähnlicher Weise wie Trennstecker in die Verteilerleiste hineingeführt und zwischen die Kontaktpole eines jeden Trennkontaktes eingeschoben werden. Da ein solcher Trennkontakt jeweils auf die Bedingungen der a/b-Leitungsadern abgestimmt ist, würde eine solche Ankontaktierung eines Überspannungsableiters die vorgegebene Anpassung verschlechtern. Das Zwischenschieben eines Metallteils, über das ja die Durchverbindung der Adern erhalten bleiben muss, würde bedeuten, dass dadurch in nachteiliger Weise mehrere in Reihe liegende Kontaktübergänge geschaffen werden. Um die dadurch auftretenden Nachteile etwas zu mindern, müsste für das eingeschobene Metallteil eine extrem gute Leitfähigkeit vorausgesetzt werden. Dies wiederum würde in einem zusätzlichen Bearbeitungsschritt eine entsprechende beidseitige Oberflächenbehandlung erfordern. Es wäre sinnvoll, diese Kontaktzungen durch die für einen Trennstecker jeweils vorhandenen Öffnungen einzuführen. Bei einem solchen Trennstecker ist nur ein Kontaktteil abzuheben, was gewöhnlich keine Eintauchtiefe bis in den Bereich der Kontaktpole erfordert. Es werden deshalb in aller Regel die Kontaktpole nicht unmittelbar in Steckrichtung liegen, so dass eine zwischen diese Pole

zu schiebende Metallzunge nicht geradlinig geführt werden könnte. Dies würde dann eine zusätzliche Verschlechterung der Kontaktübergänge nach sich ziehen. Um ein gleiches Ankontaktierungsprinzip für den in einem Schutzstecker erforderlichen Erdleiter zu erhalten, wären dann entsprechende Kontaktstellen innerhalb der Leiste vorzusehen. Bei einer schmal ausgebildeten Leiste wäre die Bereitstellung des hierfür zusätzlich erforderlichen Raumbedarfs sehr problematisch.

Eine mögliche andere Lösung besteht darin, in der Verteilerleiste zusätzliche, mit den Kontaktteilen für die Trennkontakte in elektrisch leitender Verbindung stehende Steckkontakte vorzusehen, in die dann die Metallzungen von Baueinheiten, wie Schutzsteckern, einzuführen sind. Für solche innerhalb der Verteilerleiste anzuordnende weiteren Kontaktstellen ist jedoch ein zusätzlicher Raum erforderlich. Das bedeutet, dass bei gleicher dichter Belegung mit Trennkontakten die Leiste breiter ausfallen müsste, so dass auch entsprechend weniger Leisten nebeneinander in einem Rahmen montiert werden könnten.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ausgehend von einer schmal ausgebildeten Verteilerleiste, die Ankontaktierung von mit dieser Verteilerleiste zu koppelnden Baueinheiten an die einer Leitungsader zugeordneten Kontaktteile ohne nachteilige Veränderungen ihrer elektrischen Eigenschaften zu ermöglichen.

Dies wird bei einer Verteilerleiste der eingangs genannten Art dadurch erreicht, dass dasjenige Kontaktteil, dem das auf der Rückseite angeordnete Anschlusselement zugehörig ist, als Kontaktfeder ausgebildet ist und dass diese V-förmig in sich zurückgebogen ist und an ihren Enden die den Kontaktpol bzw. das Anschlusselement aufweist, dass sie im Bereich dieser Biegestelle in Richtung zu der Bedienungsseite hin ein dem Anschlusselement abgewandtes stiftartiges Verlängerungsteil als weiteres Anschlusselement aufweist, dass dieses Verlängerungsteil aus den in der Oberfläche der Bedienungsseite neben den Durchtrittsöffnungen für die dem jeweils anderen Kontaktteil eines jeden Trennkontaktes zugehörigen Anschlusselemente vorhandenen weiteren Durchtrittsöffnungen jeweils herausragt, so dass darauf ein entsprechender Gegenkontakt aufsteckbar ist, mit dem eine Verbindung von dem Kontaktteil zu einem anderen Anschlusspunkt ermöglicht wird.

Durch die Schaffung einer Ankontaktierungsstelle in Längsrichtung des betreffenden Kontaktteils, die sich zudem ausserhalb der Verteilerleiste befindet, ist kein zusätzlicher Raumbedarf innerhalb der Leiste erforderlich. Da ausserdem die Ankontaktierung nicht unter Einbeziehung der in der Leiste vorhandenen Trennkontakte erfolgt, werden in einfacher Weise die ansonsten damit verbundenen Nachteile vermieden. Eine aufzusteckende Baueinheit kann sich an der bedienungsseitigen Oberfläche beim Aufstecken abstützen, wodurch die Kontaktstellen geringer belastet werden. Ist diese aufzusteckende Baueinheit eine Schutzeinrichtung, so kann für die notwendige Erdzuleitung in einfacher Weise ein gleichartiger stiftförmiger Ansatz als Kontaktstelle

geschaffen werden. Das Kontaktteil hat eine einfache Grundform und diese kann durch einen Biege-Stanz-Vorgang erzeugt werden. Das betreffende Kontaktteil weist in seiner Abwicklung materialsparend einen weitgehend gestreckten Verlauf auf. Dadurch ergibt sich auch gleichzeitig eine vereinfachte Montage des Kontaktteils im Kontaktteilgehäuse der Verteilerleiste.

Gemäss einer Weiterbildung der Erfindung ist zur Herstellung des stiftartigen Verlängerungsteils in der Materialebene der Kontaktfeder ein in seinen Abmessungen diesem Verlängerungsteil entsprechender Einschnitt vorgeformt, so dass diese Ausformung nach dem Zurückbiegen des an seinem Ende den Kontaktpol tragenden Federabschnittes als in Richtung der Bedienungsseite verlaufendes Verlängerungsteil erhalten bleibt. Es ergibt sich damit eine hinreichend stabile zusätzliche Kontaktstelle als Teil der Kontaktfeder nach Art eines Messerkontaktes. Für das Verlängerungsteil ist also kein zusätzliches Material notwendig, es kann praktisch ohne Erhöhung der Herstellungskosten gebildet werden.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den abhängigen Patentansprüchen zu entnehmen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Querschnitt durch die Verteilerleiste mit Kontaktteilen,

Fig. 2 und Fig. 3 Ansichten eines Kontaktteils,

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Verteilerleiste nach der Fig. 1,

Fig. 5 eine ausschnittsweise perspektivische Darstellung der Leiste und eines aufzusteckenden Schutzsteckers, und

Fig. 6 einen Querschnitt durch den Schutzstecker.

Die Verteilerleiste 1 setzt sich nach der Fig. 1 aus dem Kontaktteilgehäuse 3, das die Kontaktteile 4 und 6 in mehrfacher Reihung entlang ihrer Längsseiten enthält und aus einem Unterteilgehäuse 2 zusammen. Eine Mehrzahl solcher Verteilerleisten können beispielsweise längsseitig aneinandergereiht mit einem entsprechenden Trägerteil mechanisch verbunden sein. Die Kontaktteile 4 und 6 sind in entsprechenden Aufnahmekammern des Kontaktteilgehäuses 3 eingesetzt und darin beispielsweise mittels eines abgebogenen Verriegelungslappens in bekannter Weise gehalten. Für das Kontaktteil 4, das sich im wesentlichen geradlinig zur Rückseite 13 der Verteilerleiste erstreckt, ist z.B. ein federnd abgespreizter Rastlappen 11 vorhanden, der einen Absatz des Unterteilgehäuses 2 hintergreift. Im Ausführungsbeispiel sind entsprechend der Fig. 4 zwei gegeneinander versetzte Reihen von jeweils einander zugeordneten Kontaktteilen 4, 6 vorgesehen. Das Kontaktteil 4 eines Kontaktpaars hat ein als Schneidklemme ausgebildetes Anschlusselement 5, das durch eine entsprechende Öffnung an der Vorderseite 12 der Verteilerleiste 1 herausragt. An diese Schneidklemmen 5 sind z.B. von den Teilnehmern herangeführ-

te rangierbare Leitungen 14 angeschlossen. Diese Anschlüsse sind also nach dem Einbau der Verteilerleisten für Verdrahtungsänderungen leicht zugänglich. Das Kontaktteil 6 weist ebenfalls ein als Schneidklemme ausgebildetes Anschlusselement 7 auf, das nach unten aus dem Kontaktteilgehäuse 3 herausgeführt ist. An diese sich an der Rückseite 13 der Verteilerleiste befindlichen Schneidklemmen werden beispielsweise die systemseitigen Leitungen 15 angeschlossen.

Die freien Enden der Kontaktteile 4 und 6 sind jeweils mit Kontaktpolen 10 versehen, die beispielsweise einen Trennkontakt bilden und deren Verteilung in der Verteilerleiste aus Fig. 4 ersichtlich ist.

Das Kontaktteilgehäuse 3 ist auf der Bedienungsseite mit Durchtrittsöffnungen 21 bzw. 22 für Trennstecker versehen. Diese werden in das Gehäuse eingeschoben und treffen dabei auf den schräg stehenden Federschenkel 30 des Kontaktelementes 6. Dieser wird dabei einseitig vom Gegenkontakt weggedrückt, wodurch der Kontakt getrennt wird. Die Kontaktteile 6 sind jeweils z.B. von der Rückseite her in die entsprechende Aufnahmekammern des Kontaktteilgehäuses 2 eingesetzt und darin z.B. mittels eines abgebogenen Verriegelungslappens gehalten, der aufgrund der Eigenspannung des Kontaktteils in eine entsprechende Vertiefung des Gehäuses eingreift.

In den Fig. 2 und 3 ist das Kontaktteil 6 in der Draufsicht und Seitenansicht gezeigt. Das Kontaktteil 6 ist als Kontaktfeder ausgebildet, die in sich V-förmig zurückgebogen ist und am Ende des zurückgebogenen schräg stehenden Federschenkels 30 den Kontaktpol 10 trägt. Neben dem als Schneidklemme ausgebildeten Anschlusselement 7 ist gleichfalls als Teil der Kontaktfeder ein weiteres stiftförmiges Anschlusselement 8 vorhanden. Dieses stiftförmige Anschlusselement 8 setzt die Kontaktfeder 6 an der Biegestelle des Federschenkels 30 geradlinig fort. Es ist in der Materialebene der Kontaktfeder durch einen entsprechenden Freischnitt vorgeformt und bleibt nach dem Abbiegen des Federschenkels 30 als stiftförmige Verlängerung des sich geradlinig erstreckenden anderen Federteils bestehen. Die Kontaktfeder 6, die aus einem Federblech gleicher Materialstärke besteht, lässt sich durch einfache Biege- bzw. Stanzvorgänge herstellen. Das stiftförmige Anschlusselement 8, dessen freies Ende abgerundet ist, tritt beim Einsetzen in die entsprechende Kammer des Kontaktteilgehäuses 3 durch die jeweils hierfür vorgesehene Öffnung 9 hindurch und ragt an der Vorderseite, d.h. der Bedienungsseite 12 des Gehäuses, heraus. An das zusätzlich am Kontaktteil 6 vorhandene stiftförmige Anschlusselement 8 kann ein Gegenkontakt aufgesteckt werden. Dieser Kontakt kann z.B. in Form einer Buchse oder als Gabelfederkontakt 27 ausgebildet sein. Damit können externe Baueinheiten, die wiederum bestimmte elektrische Bauteile enthalten, an das Kontaktteil 6 ankontaktiert werden. Damit lässt sich dann eine Verbindung zu der jeweiligen Leitungsader schaffen, die über den Trennkontakt durchverbunden ist. Dies kann dann ohne unmittelbare Beeinflussung dieses Trennkontaktes erfolgen. Die in der Fig. 1 dargestellte Form-

gebung der Kontaktteile 4 und 6 erlaubt es, die Verteilerleiste sehr schmal auszubilden. Durch die mit dem stiftförmigen Anschlusselement 8 geschaffene Möglichkeit, ausserhalb des Innenraums des Gehäuses 2 eine Kontaktstelle vorzugeben, kann diese schmale Ausbildung der Verteilerleiste beibehalten werden und gleichzeitig wird eine elektrisch und mechanisch sehr gute Ankontaktierung ermöglicht.

Der z.B. als Gegenkontakt dienende Gabelfederkontakt 27 kann beispielsweise Teil eines Schutzsteckers 23 sein. Ist ein solcher Schutzstecker für ein Leitungsadernpaar separat vorgesehen, so enthält er einen Überspannungsableiter 25, der – wie in Fig. 6 zu sehen ist – drei Anschlusspole, die mit entsprechenden Anschlussstiften 26 ausgerüstet sind. Für die beiden äusseren Anschlussstifte 26 ist eine Verbindung zu den beiden Leitungsadern, z.B. der a- bzw. der b-Ader eines Leitungsadernpaares, herzustellen. Dies kann durch die Gabelfederkontakte 27 erfolgen, die in einzelnen Kammern des Schutzsteckers 23 eingesetzt sind, und wobei deren räumliche Aufteilung derjenigen entspricht, die für die einem Leitungsadernpaar zugehörigen Stifte 8 vorgegeben ist. Ein weiterer Pol des Überspannungsableiters 25 ist mit einem Erdleiter zu verbinden. Ein solcher Erdleiter 16 kann in der Verteilerleiste angeordnet sein und für jedes Leitungsadernpaar gleichfalls ein stiftförmiges Anschlusselement 17 aufweisen. Für dieses Anschlusselement 17 enthält der Schutzstecker 23 gleichfalls einen Gegenkontakt, der in gleicher Weise wie die beiden anderen als Gabelfederkontakt 27 ausgebildet ist. Die von der Bedienungsseite zugänglichen und auf ein Leitungsadernpaar bezogenen Anschlusselemente 5, 8 und 17 sind der perspektivischen Darstellung nach der Fig. 5 zu entnehmen.

Der an einer längsseitigen Wand der Verteilerleiste eingebrachte Erdleiter 16 ist – wie der Fig. 4 zu entnehmen ist – an einer Stirnseite der Verteilerleiste 1 nach aussen verlängert und um die Auslenkanten eines an der Verteilerleiste angesetzten Flansches 31 gelegt. Sein ösenartig gebogenes Ende wird im Mittelbereich dieses Flansches in einer entsprechenden Öffnung aufgenommen. Mit diesem Flansch liegt die Verteilerleiste im eingebauten Zustand auf einem entsprechend ausgebildeten Endbereich eines elektrisch leitenden und geerdeten, nicht weiter dargestellten Trägereils auf. Mit einer durch den ösenartigen Endbereich des Erdleiters 16 hindurchgeführten Schraubenverbindung zu diesem Trägereil wird dann das Erdpotential herangeführt, so dass die für den Schutzstecker notwendige Erdverbindung durch Aufkontaktierung auf das stiftförmige Anschlusselement 17 des Erdleiters 16 möglich ist. Die stiftförmigen Anschlusselemente 8 für jeweils ein Kontaktteil eines der a- bzw. b-Ader zugeordneten Trennkontaktes und der stiftförmige Anschluss 17 der Erdschiene sind einseitig unterhalb der Anschlusselemente 5 angeordnet. Sie liegen angenähert an den Eckpunkten eines Dreiecks, dessen eine Seitenlinie in unmittelbarer Nähe der dem kanalartigen Verdrahtungsraum 32 abgewandten Seitenwand verläuft. Damit ergibt sich eine günstige Aufsteckposition für den Schutz-

stecker 23. An der Bedienungsseite 12 sind für jedes Leitungsadernpaar die beiden Öffnungen 21 bzw. 22 vorgesehen, die sich in ihren Abmessungen unterscheiden können. Sie dienen – wie bereits erwähnt – für die Einführung eines Trennsteckers. Um eine bessere Fixierung für den Schutzstecker 23 zu erhalten, können diese Ansätze 24 aufweisen, die geringfügig in diese Öffnungen eingreifen. Bei unterschiedlichen Abmessungen der Öffnungen 21 und 22 und bei daran angepassten Zapfen 24 kann der Schutzstecker 23 nur in einer ganz bestimmten Position, d.h. also verdrehungssicher, aufgesteckt werden. Die Anordnung der stiftförmigen Anschlusselemente 8 als Teil der in der Verteilerleiste für jede Leitung vorgesehenen Kontaktfeder bzw. als Teil des Erdleiters 16 ermöglicht auch eine einfache Ausgestaltung des aufzusteckenden Bauteils, wie beispielsweise des Schutzsteckers 23. Die Gegenkontakte für die stiftförmigen Anschlusselemente 8 bzw. 17 können vollständig innerhalb des Schutzsteckergehäuses angeordnet sein, so dass sie nicht durch äussere Einwirkungen beschädigt werden können.

Die mechanische Verbindung zwischen dem Unterteilgehäuse 2 und dem Kontaktteilgehäuse 3 erfolgt durch Rasthaken 18 in Verbindung mit Führungselementen 20, die als Nut-Federelemente ausgebildet sind. Wie aus der Fig. 2 zu erkennen ist, sind die Rasthaken in Längsrichtung des Unterteilgehäuses in einem bestimmten Abstand voneinander mehrfach vorgesehen. Beim Aufschieben des Kontaktteilgehäuses 2 werden die gefederten Rastnasen der Rasthaken 23 durch die am Partnerelement 19 vorgesehene Auflaufschräge seitlich weggedrückt. Diese Rastnasen hintergreifen nach dem endgültigen Aufsetzen des Kontaktteilgehäuses auf der Bodenfläche des Unterteilgehäuses die als Partnerelement für die Rastnasen wirkenden Ansätze 24 des Kontaktteilgehäuses 3.

Patentansprüche

1. Verteilerleiste für Telekommunikationsanlagen, insbesondere Fernsprechnebenstellenanlagen, mit mindestens einer Reihe von Trennkontakten, wobei ein Trennkontakt durch die Kontaktpole zweier Kontaktteile gebildet ist, die jeweils in entsprechenden Aufnahmekammern der Leiste eingesetzt sind und an ihrem freien Ende ein Anschlusselement aufweisen, wobei die Anschlusselemente für die eine Leitungsart, wie z.B. für die häufig zu ändernden teilnehmerseitigen Rangierleitungen auf der Bedienungsseite (12) und die Anschlusselemente für die andere Leitungsart, wie z.B. für die selten zu ändernden systemseitigen Leitungen, auf der dieser Bedienungsseite abgewandten Rückseite (13) der Verteilerleiste (1) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass dasjenige Kontaktteil (6), dem das auf der Rückseite (13) angeordnete Anschlusselement (7) zugehörig ist, als einstückige Kontaktfeder ausgebildet ist, dass diese V-förmig in sich zurückgebogen ist und an ihrem Ende den Kontaktpol (10) bzw. das Anschlusselement (7) aufweist, dass sie im Bereich dieser Biegestelle in Richtung zu der Bedienungsseite (12) hin ein dem Anschlussele-

- ment (7) abgewandtes stiftartiges Verlängerungsteil als weiteres Anschlusselement (8) aufweist, dass dieses Verlängerungsteil (8) aus den in der Oberfläche der Bedienungsseite neben den Durchtrittsöffnungen für die dem jeweils anderen Kontaktteil (4) eines jeden Trennkontaktes zugehörigen Anschlusselemente vorhandenen weiteren Durchtrittsöffnungen (9) herausragt, so dass darauf ein entsprechender Gegenkontakt (27) aufsteckbar ist, mit dem eine Verbindung von dem Kontaktteil zu einem anderen Anschlusspunkt ermöglicht wird. 5 10
2. Verteilerleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Herstellung des weiteren stiftförmigen Anschlusselementes (8) ein seiner Form und seinen Abmessungen entsprechender Freischnitt in der Materialebene des Kontaktteiles (6) vorgeformt ist und dass nach dem Abbiegen des Federschenkels (30) das Anschlusselement als längsgerichtetes stiftartiges Verlängerungsteil bestehen bleibt. 15 20
3. Verteilerleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktteile (4, 6) eines jeden Trennkontaktes in einzelnen Aufnahmekammern eines die Verteilerleiste (1) mitbildenden Gehäuses (2) eingesetzt sind und innerhalb einer jeden Aufnahmekammer mit Hilfe von Rast- bzw. Verriegelungslappen unter Einbeziehung der Eigen- spannung des jeweiligen Kontaktteils fixiert sind. 25
4. Verteilerleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakte (27) einzeln oder zu mehreren in einem Gehäuse (23) eingesetzt sind und ihrerseits mit den Anschlusspunkten von im Gehäuse enthaltenen Bauteilen (25) verbunden sind. 30
5. Verteilerleiste nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakte als Gabel- federkontakte (27) ausgebildet sind. 35
6. Verteilerleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das jeweils andere Kontaktteil (6) sich im wesentlichen geradlinig in der Aufnahmekammer erstreckt, dass es im Bereich seines rückseitigen Endes eine schwache Abbiegung zum anderen Kontaktteil (6) hin aufweist. 40
7. Verteilerleiste nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das sich geradlinig erstreckende Kontaktteil (4) an seinem rückseitigen Ende zumindest einen Rastlappen (11) aufweist, der sich an einem Absatz des Gehäuses abstützt. 45
8. Verteilerleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlusselemente (5, 7) für die Leitungsdrähte (14, 15) als Schneidklemmen ausgebildet sind. 50
9. Verteilerleiste nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Ende des weiteren stiftartigen Anschlusselementes (8) abgerundet ist. 55

60

65

5

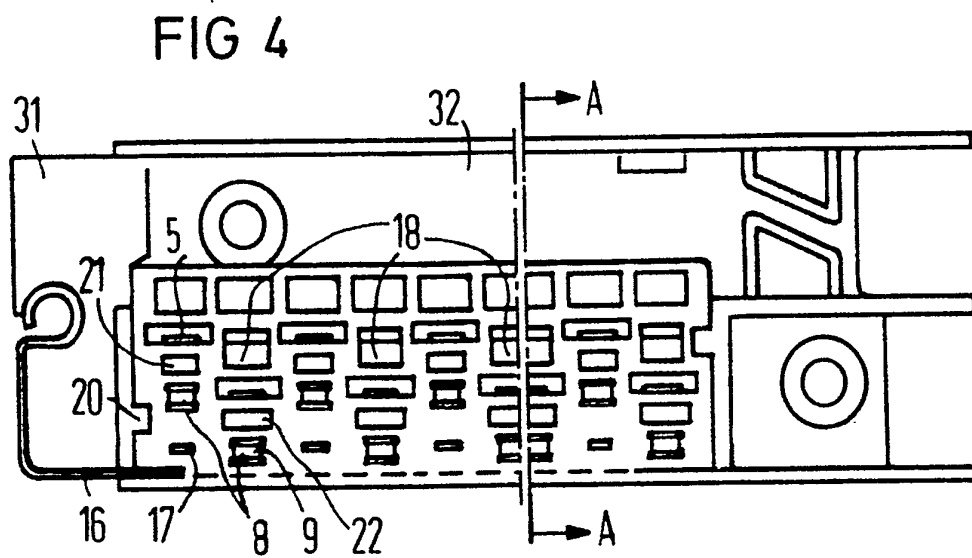
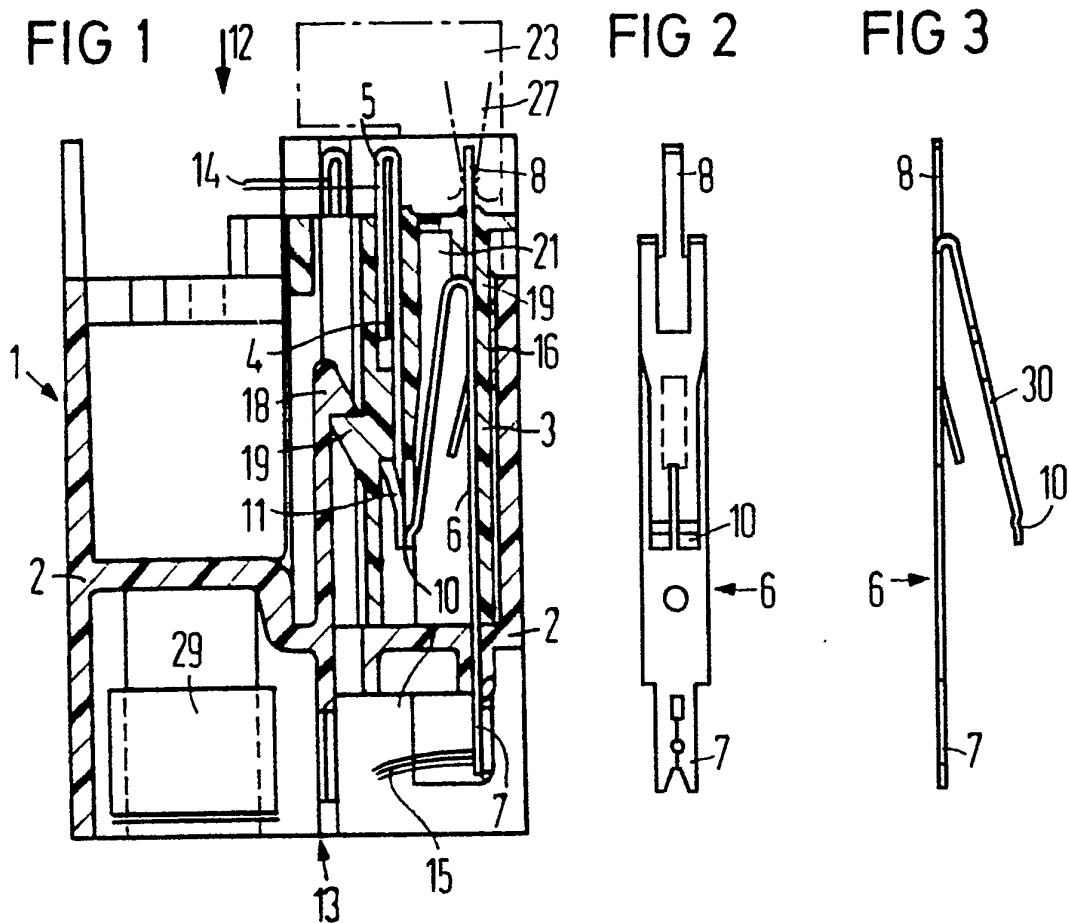


FIG 5

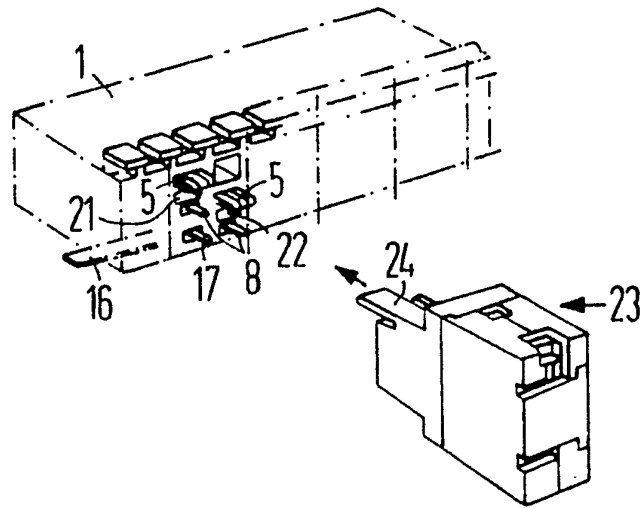


FIG 6

