

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 90107513.5

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **H01R 13/422**

(22) Anmeldetag: 20.04.90

(30) Priorität: 21.04.89 DE 3913181

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
24.10.90 Patentblatt 90/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE ES FR GB IT NL SE**

(71) Anmelder: **W.L. Gore & Associates GmbH**  
**Hermann-Oberth-Strasse 22**  
**D-8011 Putzbrunn(DE)**

(72) Erfinder: **Nüsslein, Karl-Josef**

**Birkenring 9**  
**D-8835 Pleinfeld(DE)**  
Erfinder: **Schüle, Gerhard**  
**Kaadener Strasse 3**  
**D-8835 Pleinfeld(DE)**  
Erfinder: **Motta, Antonio**  
**Via Bosiso 2**  
**I-20052 Monza (MI)(IT)**

(74) Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch**  
**Winzererstrasse 106**  
**D-8000 München 40(DE)**

(54) **Steckverbindergehäuse.**

(57) Steckverbindergehäuse (13) mit Kontaktelementkammern (15, 17), in denen sich Kontaktelemente (37, 39) befinden, von denen eines an einen Signalleiter (57) und das andere an einen vom Signalleiter abgezweigten Abschirmungsleiter (61) angeschlossen ist. Eine an die Kontaktelementkammer (15) für das Kontaktelement (37) für den Abschirmungsleiter (61) angrenzende Seitenwand des Steckverbindergehäuses (13) weist eine Lasche (31) auf, die mittels eines Filmscharniers (36) mit der restlichen Längsseitenwand (21) verbunden ist. Die Lasche (31) weist ein Deckelteil (33) mit Aussparungen für die Herausführung mindestens eines Koaxialkabels (55) aus dem Steckverbindergehäuse (13) und einen Zugentlastungsvorsprung (35) auf, der bei geschlossener Lasche (31) zugentlastend gegen die Abzweigung (65) des Abschirmungsleiters (61) drückt.

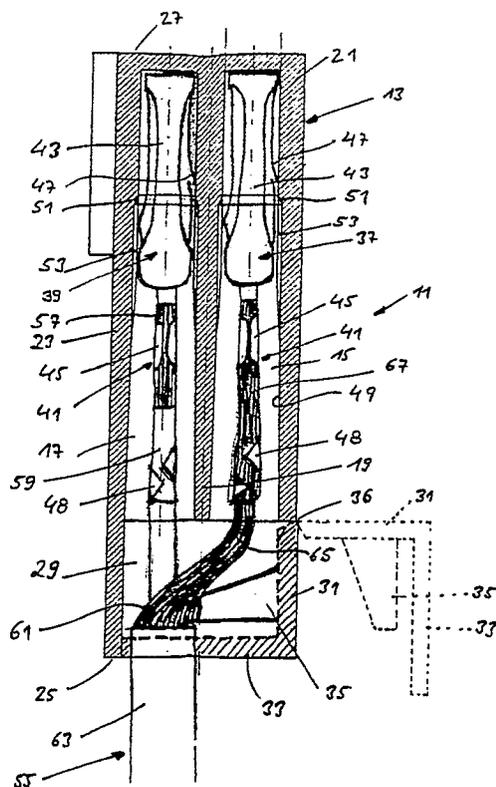


Fig. 1

## STECKVERBINDERGEHÄUSE

Die Erfindung betrifft ein Steckverbindergehäuse gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 und eine Steckverbinderanordnung mit einem solchen Steckverbindergehäuse.

Es sind elektrische Steckverbinder für den Anschluß an ein oder mehrere Koaxialkabel bekannt, die einen Innenleiter, einen darauf aufgebrachtten Isoliermantel, einen den Isoliermantel umgebenden Abschirmleiter, im allgemeinen in Form eines geflochtenen Schlauches, und einen den Abschirmleiter umgebenden Außenisoliermantel aufweisen. In Kontaktelementkammern des Steckverbindergehäuses sind Kontaktelemente untergebracht, wobei die Innenleiter und die Abschirmleiter der Koaxialkabel an verschiedene Kontaktelemente angeschlossen sind. Jedem Koaxialkabel ist ein Paar nebeneinanderliegender Kontaktelementkammern zugeordnet. Zweipolige Steckverbinder dieser Art weisen eine Rechteckform auf, welche die beiden nebeneinanderliegenden Kontaktelementkammern aufnimmt. Vierpolige Steckverbinder dieser Art weisen einen im wesentlichen quadratischen Außenquerschnitt auf, in dem zwei Paare von Kontaktelementkammern untergebracht sind. In jedem Paar von Kontaktelementkammern wird ein Innenleiter-Kontaktelement und ein zugehöriges Abschirmleiter-Kontaktelement untergebracht. Zum Anschluß an die Kontaktelemente für Innenleiter und Abschirmleiter wird der Außenisoliermantel von dem an den Steckverbinder anzuschließenden Koaxialkabelende entfernt und somit der Abschirmleiter freigelegt. Der Abschirmleiter wird dann von dem Isoliermantel des Innenleiters weggebogen und an das zugehörige Kontaktelement angeschlossen.

Die Abzweigstellen zwischen Innenleiter und Abschirmleiter liegen nach dem Einsetzen der an die Kabelleiter angeschlossenen Kontaktelemente in die zugehörigen Kontaktelementkammern außerhalb des Steckverbindergehäuses frei. Um einerseits eine elektrische Isolierung der freiliegenden Abschirmleiter voneinander und von Fremdleitern zu schaffen und um andererseits eine Zugentlastung für die in das Steckverbindergehäuse geführten Enden der Kabelleiter zu bewirken, wird bei diesem bekannten Steckverbinder das kabeleinführseitige Ende des an das oder die Koaxialkabel angeschlossenen Verbindergehäuses mit einer Vergußmasse, beispielsweise einem Polyacryl-Kleber, verschlossen. Dies geschieht so, daß sich von dem kabeleinführseitigen Ende des Steckverbindergehäuses Gußmaterial in Hügelform bis über die Abzweigstelle von Abschirmleiter und Innenleiter erstreckt.

Dabei muß man sorgfältig vermeiden, daß Vergußmaterial an den Außenseiten der Seitenwände

des Verbindergehäuses herunterläuft. Dies würde daran hindern, mehrere Steckverbinder auf z.B. einer Leiterplatine unmittelbar nebeneinander zu stecken.

5 Derartige Steckverbinder finden Verwendung hauptsächlich im Bereich der Telekommunikation, da insbesondere bei Telefonsystemen. Die Gegenkontakte solcher Steckverbinder sind Anschlußstifte auf Leiterplatten. Entsprechend der heutzutage üblichen Dichte auf Leiterplatten stehen die Anschlußstifte dicht beieinander und haben die Steckverbinder entsprechend kleine Abmessungen.

15 Die Kontaktelemente weisen häufig Verriegelungsfedern auf, die vom Kontaktelementkörper zum kabeleinführseitigen Ende hin schräg abstehen. Ihre freien Enden greifen hinter Verriegelungsschultern, die durch Fenster in den entsprechenden Wänden der Kontaktelementkammern gebildet sind. Das Herausziehen eines Kontaktelementes aus seiner Kontaktelementkammer ist nur gegen Überwindung der Verriegelungskraft der Verriegelungsfeder möglich.

20 Da die Kontaktelemente und somit auch die Verriegelungsfedern aufgrund der geringen Abmessung solcher Steckverbinder recht zierlich sind, reicht die Sicherung der Kontaktelemente in den Kontaktelementkammern mit Hilfe der Verriegelungsfedern im allgemeinen nicht aus. Daher ist die zusätzliche Zugentlastung durch das Vergießen des kabeleinführseitigen Endes des Steckverbinders oder durch ähnliches Verschließen erforderlich.

25 Aus der DE-PS 21 13 365 ist ein Steckverbindergehäuse der eingangs angegebenen Art bekannt, in dem eine Anzahl von Kontaktelementen in einer Reihe nebeneinander angeordnet ist. Eine Lasche, die mittels eines quer zur Aufreihrichtung der Kontaktelemente verlaufenden Filmscharniers an einer Seitenwand des Verbindergehäuses derart angeordnet ist, daß sie in geschlossener Stellung eine Fortsetzung dieser Seitenwand ist, weist auf ihrer Innenseite senkrecht abstehende Verriegelungsrippen auf, die bei in Schließstellung befindlicher Lasche je eines der in das Verbindergehäuse eingesetzten Kontaktelemente hintergreifen und bei in Offenstellung geschwenkter Lasche die Kontaktelemente freigeben. Bei geöffneter Lasche können daher die Kontaktelemente ohne Behinderung in die zugehörigen Kontaktelementkammern eingesetzt oder aus diesen herausgenommen werden. In geschlossener Stellung der Lasche sichern die Verriegelungsrippen die in das Verbindergehäuse eingesetzten Kontaktelemente gegen Herausziehen aus dem kabeleinführseitigen Ende des Verbindergehäuses. Die Lasche ist mittels einer Rasteinrich-

tung in Schließstellung mit dem restlichen Verbindergehäuse verrastbar.

Das bekannte Verbindergehäuse ist auch bei geschlossener Lasche auf der Kabeleinführseite offen. Die Verriegelungsfunktion der Verriegelungsrippen an seiner Lasche setzt voraus, daß in das Verbindergehäuse Kontaktelemente eingesetzt sind, die von den Verriegelungsrippen hintergreifbare Schultern aufweisen.

Bei mehrpoligen Steckverbindern mit zwei übereinander befindlichen Reihen von Kontaktelementen kann nur die der Lasche benachbarte Reihe von Kontaktelementen von den an dieser Lasche befindlichen Verriegelungsrippen gesichert werden. Für den Fall, daß auch die darüber befindliche Reihe von Kontaktelementen gegen Herausziehen aus dem kabeleinführseitigen Ende des Steckverbinders gesichert werden sollen, sind Steckverbinder dieser Art bekannt, die auf zwei gegenüberliegenden Längsseiten je eine Lasche mit Verriegelungsrippen aufweisen. Zur Sicherung zweier Kontaktelementereihen muß man also zwei Laschen mit Verriegelungsrippen vorsehen.

Aus der US-PS 3 293 591 ist ein zweipoliger Steckverbinder bekannt, dessen Gehäuse am Kabeleinführende offen ist, so daß stiftförmige Kontaktelemente, die an die freien Ende zweier elektrischer Kabel angeschlossen sind, durch einen gemeinsamen Kontaktelementehohlraum hindurch in steckverbindungsseitige Austrittsöffnungen des Verbindergehäuses gesteckt werden können. Die an die Kontaktelemente angeschlossenen Kabel ragen dann zunächst aus der rückseitigen Öffnung des Verbindergehäuses heraus. An einer Schmalseitenwand dieses Verbindergehäuses ist mittels eines Filmscharniers ein Verschußdeckel angebracht, der nach dem Einsetzen der Kontaktelemente in das Verbindergehäuse durch Verschwenken verschlossen wird. Dabei werden die an die Kontaktelemente angeschlossenen Kabelenden in eine Ausnehmung in einer dem Filmscharnier entgegengesetzten Seitenwand des Verbindergehäuses gedrängt, so daß sie nach dem Schließen des Deckels seitlich aus dem Verbindergehäuse herausgeführt sind. An der Innenseite des Deckels ist eine Klemmrippe vorgesehen, mittels welcher die aus den Kontaktelementen herausgeführten Bereiche der Kabel im Verbindergehäuse festgeklemmt werden.

Diese Festklemmart mag bei Stromleitern, deren einzige Funktion das Leiten elektrischer Energie ist, unproblematisch sein. Anders sieht es bei Kabeln mit Signalleitern aus. Bei Koaxialkabeln, die an Steckverbinder für die oben genannten Telefonsysteme angeschlossen werden, führt ein Festquetschen zum Zweck der Zugentlastung zu einer Deformierung der Kabelgeometrie im Signalleiterbereich, die eine Änderung der elektrischen Eigen-

schaften des Kabels und damit eine unerwünschte Änderung des Wellenwiderstandes des Kabels hervorruft.

Aus der DE-29 34 953-A1 ist ein Anschlußstecker für mehrpolige elektrische Verbindungen bekannt, der ein Verbindergehäuse mit einer Lasche an einer Seitenwand aufweist, die nicht nur Zugentlastungsvorsprünge aufweist, die bei geschlossener Lasche in das Verbindergehäuse eingesetzte Kontaktelemente sichern, sondern die außerdem an ihrem freien Ende einen in den Gehäusehohlraum hineinreichenden Deckel aufweist, der eine Öffnung für das Hindurchführen elektrischer Leiter aufweist. Auch bei diesem bekannten Verbinder sind die Zugentlastungsvorsprünge an eine spezielle Form von Kontaktelementen angepaßt, so daß auch in diesem bekannten Fall Kontaktelemente einer besonderen Form erforderlich sind, die in einer bestimmten Drehwinkelstellung in die Kontaktkammern eingesetzt werden müssen.

Die Erfindung macht für Steckverbinder, mit denen koaxial abgeschirmte Signalleiter angeschlossen werden, die hauptsächlich für Telefonsysteme verwendet werden, ein Steckverbindergehäuse der eingangs angegebenen Art verfügbar, das unter Beibehaltung der Grundkonfiguration solcher Steckverbinder eine zugentlastende Sicherung bietet, die eine darauf spezialisierte Form der Kontaktelemente überflüssig macht, ohne Befestigung durch Vergußmasse auskommt, die elektrischen Eigenschaften der an solche Steckverbinder angeschlossenen Kabel nicht beeinträchtigt, mit möglichst wenig Zusatzaufwand zu herkömmlichen Steckverbinder dieser Art auskommt und eine leichte und einfache Montage ermöglicht.

Ein erfindungsgemäßes Steckverbindergehäuse ist in Anspruch 1 angegeben und kann gemäß den Ansprüchen 2 bis 12 vorteilhaft weitergebildet werden. Dabei sei darauf hingewiesen, daß die Maßnahmen gemäß Ansprüchen 10 und 11 je auch unabhängig von den Maßnahmen der vorausgehenden Ansprüche selbstständigen Erfindungscharakter aufweisen. Eine Steckverbinderanordnung, welche sich der erfindungsgemäßen Lösung bedient, ist in Anspruch 13 angegeben und kann gemäß Anspruch 14 vorteilhaft weitergebildet werden.

Dadurch, daß erfindungsgemäß der oder jeder Zugentlastungsvorsprung nur in den Bereich der Kontaktelementkammer für den Abschirmleiter eines Koaxialkabels hineinreicht, in den Bereich der Kontaktelementkammer für den zugehörigen Signalleiter jedoch kein Zugentlastungsvorsprung hineinragt, wird ein zugentlastender Angriff nur auf den abgezweigten Bereich des Abschirmleiters des Koaxialkabels ausgeübt. Der Signalleiter dagegen wird nur indirekt dadurch im Gehäuse festgehalten, daß sein zugehöriger Abschirmleiter vom zugehörigen Zugentlastungsvorsprung festgehalten wird. Da

der abgezeigte Bereich des Abschirmleiters sich in den koaxial um den Signalleiter herumliegenden Teil des Abschirmleiters fortsetzt, wird diese Art Zugentlastung auf den Signalleiter im wesentlichen gleichmäßig um den Isoliermantel des Signalleiters herum vorgenommen. Diese Art Festhalten des Signalleiters findet daher ohne verformendes Quetschen des Signalleiters an seiner Isolation statt. Daher kommt es nicht zu einer Änderung der elektrischen Eigenschaften und des Wellenwiderstandes.

Bei einem vier- oder höherpoligen Steckverbinder der erfindungsgemäßen Art werden die vom jeweiligen Koaxialkabel abgezeigten Abschirmleiterbereiche benachbarter Koaxialkabel von Trennstegen zwischen den einzelnen Zugentlastungsvorsprüngen voneinander getrennt. Sie können daher nicht in elektrische Berührung miteinander gelangen. Vorzugsweise dimensioniert man die Trennstege so, daß sie bei geschlossener Lasche praktisch bis zur je gegenüberliegenden Kontaktelementkammer-Trennwand reichen, wobei im wesentlichen nur ein die Fertigungstoleranzen berücksichtigender Abstand bleibt.

Da die Zugentlastung durch Angreifen an dem abgezeigten Bereich des Abschirmleiters stattfindet, und nicht durch Angreifen an einer speziell hierfür vorgesehenen Schulter an einem Kontaktelement, ist diese Art der Zugentlastung unabhängig einerseits von der speziellen Form des jeweils verwendeten Kontaktelements und andererseits von der Drehposition um die Längsachse, mit welcher das Kontaktelement in die zugehörige Kontaktelementkammer eingesetzt wird.

Für den Fall, daß man Kontaktelemente mit schräg abstehenden Verriegelungsfedern verwendet, versieht man herkömmliche Steckverbinder der betrachteten Art mit Verriegelungsfenstern an entsprechenden Stellen von Gehäusewänden, in welche die freien Enden der Verriegelungsfedern abstützend eingreifen können. Solche Fenster ermöglichen das Eindringen von Schmutz und Fremdkörpern, so daß die mit einem derartigen Steckverbinder hergestellte Steckverbindung beeinträchtigt werden kann.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden daher anstelle von Verriegelungsfenstern Verriegelungsschultern verwendet, die vorzugsweise durch Ausnehmungen in denjenigen Gehäusewänden gebildet werden, denen bei vollständig in das Verbindergehäuse eingesetzten Kontaktelementen die freien Enden von deren Verriegelungsfedern gegenüberliegen. Während des Einsetzvorgangs schnappen die Verriegelungsfedern in die Ausnehmung und hintergreifen dann die ihnen gegenüberliegende Verriegelungsschulter.

Wenn man die Verriegelungsschulter nur in einer Wand einer jeden Kontaktelementkammer

vorsieht, muß das je zugehörige Kontaktelement in entsprechender axialer Drehstellung in die Kontaktelementkammer eingesetzt werden. Von dieser Notwendigkeit kann man sich freimachen, indem man die Verriegelungsschulter in allen Seitenwänden der Kontaktelementkammer vorsieht, beispielsweise ringsumlaufend. Die Verriegelungsfeder findet dann immer eine Verriegelungsschulter, unabhängig davon, mit welcher axialen Drehstellung das Kontaktelement in die Kontaktelementkammer eingesetzt wird.

Man kann die Kontaktelemente gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform auch dadurch unabhängig von einer bestimmten axialen Drehposition in den Kontaktelementkammern machen, daß man die Verriegelungsfeder am jeweiligen Kontaktelement nicht mit einer Verriegelungsschulter an einer gegenüberliegenden Innenwand der zugehörigen Kontaktelementkammer zusammenwirken läßt, sondern das auf der Steckseite liegende Ende des Kontaktelementes durch Aufschrägen im steckseitigen Ende der zugehörigen Kontaktelementkammer auf die Stecköffnung der Kontaktelementkammer zu zentriert und dabei das Kontaktelement ringsum gegen Kontaktelementkammerwände drängt, so daß sich das freie Ende der Verriegelungsfeder unabhängig von der Drehposition, mit welcher das Kontaktelement in die Kontaktelementkammer eingeführt worden ist, mit Sicherheit an der benachbarten Innenwand der Kontaktelementkammer festhaken kann.

Aufgrund dieser erfindungsgemäßen Maßnahmen ist sowohl die Verriegelung des Kontaktelementes innerhalb der Kontaktelementkammer mit Hilfe der Verriegelungsfeder als auch die Zugentlastung mit Hilfe des Zugentlastungsvorsprungs unabhängig von der axialen Drehstellung, mit welcher das Kontaktelement in die Kontaktelementkammer eingesetzt wird. Dies ist ein erheblicher Vorteil, der sich in einer leichten, keinerlei besondere Aufmerksamkeit erfordernden und von Einsetzfehlern befreienden Montagemöglichkeit äußert.

Dadurch, daß am freien Ende der Lasche der Deckelteil vorgesehen ist, wird verhindert, daß Fremdleiter mit den von der Abzweigung ab freiliegenden Abschirmleitern in Berührung kommen können. In dem Deckelteil sind lediglich eine oder mehrere Aussparungen für den oder die Signalleiter des oder der Koaxialkabel vorgesehen. Für den häufigen Fall, daß die Koaxialkabel einen Durchmesser haben, der praktisch so groß ist wie die lichte Weite der Kontaktelementkammern, bedeutet dies, daß die Aussparungen für die Koaxialkabel praktisch die Kontaktelementkammern für die Signalleiter freilassen. Weisen die Koaxialkabel jedoch einen geringeren Querschnitt als die lichte Weite der zugehörigen Kontaktelementkammern auf, ist es zu bevorzugen, die Aussparung bzw.

Aussparungen in dem Deckel teil auf den Durchmesser der Koaxialkabel anzupassen und in diesem Fall die Aussparungen für die Koaxialkabel kleiner zu machen als die lichte Weite der zugehörigen Kontaktelementkammern.

Durch die erfindungsgemäße Zugentlastung mit Zugentlastungsvorsprung an der verschwenkbaren Lasche und durch den an dem freien Ende der Lasche angeordneten Deckelteil mit Aussparungen für die Signalleiter erreicht man, daß man auf die Vergußmasse verzichten kann, die bei den bekannten Steckverbindern dieser Art verwendet wird, daß die Zugentlastung für den Signalleiter nicht durch Angreifen am Signalleiter selbst, sondern an dem abgezweigten Bereich von dessen Abschirmleiter stattfindet und daß man trotz zweier nebeneinanderliegender Reihen von Kontaktelementkammern mit einer einzigen Lasche mit Zugentlastungsvorsprüngen auf nur einer Seite des Verbindergehäuses auskommt.

Die Trennstegge kann man in bevorzugter Weise an ihren freien Enden gleich mit Verrastungsvorsprüngen versehen, die in entsprechend positionierte Verrastungsausnehmungen an entsprechender Stelle des Verbindergehäuses vorgesehen sind, um so die Lasche in ihrer Schließstellung lösbar verrasten zu können.

Erfindungsgemäß läßt man die Trennwände, welche die einzelnen Kontaktelementkammern voneinander trennen, in solchem Abstand vom Deckelteil der geschlossenen Lasche enden, daß zwischen den Enden der Kontaktelementkammern und dem Deckelteil der geschlossenen Lasche genügend Freiraum für die Abzweigungen der Abschirmleitungen besteht, in den auch die Zugentlastungsvorsprünge hineinragen.

Durch Unabhängigkeit von der Gußmasse und, falls erwünscht, Unabhängigkeit von der axialen Drehstellung der Kontaktelemente in den Kontaktelementkammern ist man zu einem sehr einfach und mit entsprechend geringem Aufwand montierbaren Steckverbinder gekommen.

Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsformen näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Figur 1 eine Längsschnittansicht eines Steckverbinders mit einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Steckverbindergehäuses;

Figur 2 eine Draufsicht von unten auf den in Fig. 1 gezeigten Steckverbinder in vierpoliger Ausbildung mit geschlossener Lasche;

Figur 3 eine Seitenansicht der Lasche des vierpoligen Steckverbinders;

Figur 4 eine Draufsicht von unten auf das Steckverbindergehäuse des in Fig. 1 gezeigten Steckverbinders in vierpoliger Ausführung mit geöffneter Lasche;

Figur 5 eine Draufsicht von unten auf den in

Fig. 1 gezeigten Steckverbinder in zweipoliger Ausführung mit geschlossener Lasche;

Figur 6 eine Seitenansicht der Lasche des zweipoligen Steckverbinders;

Figur 7 eine Ansicht von unten auf das Steckverbindergehäuse des in Fig. 1 gezeigten Steckverbinders bei zweipoliger Ausbildung mit geöffneter Lasche; und

Figur 8 eine Längsschnittansicht eines Steckverbinders mit einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Steckverbindergehäuses.

Die in Fig. 1 dargestellte Ausführungsform der Erfindung zeigt eine Längsschnittansicht eines Steckverbinders 11 mit einem Steckverbindergehäuse 13, in dem nebeneinanderliegend zwei Kontaktelementkammern 15 und 17 angeordnet sind, die mittels einer Trennwand 19 voneinander getrennt sind. Die Trennwand 19 ist kürzer als die sich gegenüberliegenden Längsseitenwände 21 und 23, so daß zwischen den in Fig. 1 unteren Ende der Kontaktelementkammern 15 und 17 und dem in Fig. 1 unteren, kabeleinführseitigen Ende 25 des Steckverbindergehäuses 13 ein über die Kontaktelementkammern 15 und 17 nach unten herausragender Gehäuseraum 29 vorhanden ist. Die in Fig. 1 rechte Längsseitenwand 21 wird an ihrem in Fig. 1 unteren Ende durch eine Lasche 31 gebildet, an deren unterem freien Ende ein rechtwinklig zur gegenüberliegenden Längsseitenwand 23 vorstehender Deckelteil 33 einstückig angeformt ist. Auf der Innenseite der Lasche 31 ragt ein Zugentlastungsvorsprung 35 in den Gehäuseraum. Die Lasche 31 ist mittels eines Filmscharniers 36 an dem restlichen Teil der Längsseitenwand 21 verschwenkbar angelenkt. Um dieses Filmscharnier 36 ist die Lasche 31 von einer geschlossenen oder Schließstellung, die in Fig. 1 mit durchgehenden Linien gezeigt ist, und eine offene oder Offenstellung, die in Fig. 1 mit gestrichelten Linien gezeigt ist, verschwenkbar.

In jeder der beiden Kontaktelementkammern 15 und 17 befindet sich ein Kontaktelement 37 bzw. 39. Jedes Kontaktelement weist einen Anschlußbereich 41 und einen Steckkontaktbereich 43 auf. Der Steckkontaktbereich ist als Kontaktbuchse ausgebildet, die zur federnden Aufnahme eines von einem Gegensteckverbinder oder einer Leiterplatte abstehenden Kontaktstiftes ausgelegt ist. Der Anschlußbereich 41 weist einen Leitercrimpteil 45 und einen Haltecrimpteil 48 auf. Die Kontaktelemente 37 und 39 weisen im Kontaktbereich 43 je eine Verriegelungsfeder 47 auf, die vom eigentlichen Körper des Kontaktbereichs 43 zur Kabeleinführseite hin schräg absteht und sich in die benachbarte Längsinnenwand 49 des Steckverbindergehäuses 13 einkrallt. Jede Kontaktelementkammer 15 weist in dem in Fig. 1 unterhalb der Verriegelungsfeder 47 befindlichen Innenwandbereich eine konisch zu-

laufende Verengung 51 auf, zu der an jeder der vier Innenwände der im Querschnitt rechteckigen Kontaktelementkammer 15 je eine Auflaufrippe 53 hinführt, die sich an einer in Fig. 1 unterhalb der Verengung 51 beginnenden Stelle der Kontaktelementkammer 15 in den Innenraum der Kontaktelementkammer 15 hineinerstreckt. Oberhalb der Verengung 51 ist die Kontaktelementkammer 15 enger als unterhalb der Verengung 51.

In das kabeleinführseitige Ende 25 des Steckverbindergehäuses 13 ist das Ende eines Koaxialkabels 55 eingeführt, das einen Signalleiter 57, einen diesen koaxial umgebenden Signalleitermantel 59 aus Isoliermaterial, einen den Signalleitermantel 59 koaxial umgebenden Abschirmungsleiter 61 und einen den Abschirmungsleiter 61 koaxial umgebenden Außenmantel 63 aufweist. Von der Stelle ab, wo der Außenmantel 63 endet, ist der Abschirmungsleiter 61, bei dem es sich im allgemeinen um ein schlauchartiges Geflecht aus elektrischen Drähten handelt, vom Signalleitermantel 59 in eine seitliche Abzweigung 65 abgebogen und in die Kontaktelementkammer 15 geführt. Der Signalleiter 57 dagegen ist in die Kontaktelementkammer 17 geführt. Während im Fall des in Fig. 1 rechten Kontaktelementes 37 sowohl der Leitercrimpenteil 45 als auch der Haltecrimpenteil 48 an dem abgezweigten Abschirmleiter 67 angequetscht sind, ist im Fall des in Fig. 1 linken Kontaktelementes 39 der Leitercrimpenteil 45 an den Signalleiter 57 und der Haltecrimpenteil 48 an den Signalleitermantel 59 angequetscht. Im Schließzustand der Lasche 31 drückt der Zugentlastungsvorsprung 35 in Fig. 1 von unten gegen die Abzweigung 65 des Abschirmleiters 61. Damit wird der Abschirmleiter gegen Herausziehen aus seiner Kontaktelementkammer 15 geschützt und findet eine Zugentlastung für den Abschirmleiter 61 statt. Da der Abschirmleiter am Koaxialkabel 55 festliegt, wirkt sich diese Zugentlastung durch den Zugentlastungsvorsprung 35 mittelbar auch als Zugentlastung für den Signalleiter 59 aus. Bei dieser mittelbaren Zugentlastung wird keinerlei Quetschdruck auf Signalleiter 57 und Signalleitermantel 59 ausgeübt, so daß die elektrischen Eigenschaften des Signalleiters unverändert bleiben.

Ist die Lasche 31 in ihre Offenstellung verschwenkt, (in Figur 1 gestrichelt dargestellt), können die an den Abschirmleiter 61 bzw. den Signalleiter 57 angeschlagenen Kontaktelemente 37 und 39 ungehindert in ihre Kontaktelementkammern 15 bzw. 17 eingesetzt werden. Bei diesem Einsetzen wirken die Auflaufrippen 53 als Zentrierungselemente, mittels welchen die Steckkontaktbereiche 43 der Kontaktelemente 37 und 39 einerseits gegenüber den Anschlußstift-Einstecköffnungen am steckseitigen Ende 27 des Steckverbindergehäuses 13 zentriert und andererseits die Steckkontaktberei-

che 43 genügend gegen alle Seitenwände der jeweiligen Kontaktelementkammer 15 gedrückt werden, um sicherzustellen, daß das freie Ende der Verriegelungsfeder 47 an einer der Innenwände der Kontaktelementkammer 15 bzw. 17 zur Anlage kommt. Wird danach versucht, das Kontaktelement 37 bzw. 39 aus der zugehörigen Kontaktelementkammer 15 bzw. 17 herauszuziehen, krallt sich das freie Ende der Verriegelungsfeder 47 in die gegenüberliegende Innenwand der zugehörigen Kontaktelementkammer 15 bzw. 17, so daß eine gewisse Verriegelung gegeben ist, die mindestens ein Herausfallen der Kontaktelemente aus den Kontaktelementkammern verhindert. Einer stärkeren Zugkraft sind die Verriegelungsfedern 47 jedoch nicht gewachsen, weswegen die zusätzliche Zugentlastung mit Hilfe des Zugentlastungsvorsprungs 35 vorgesehen ist.

Da der Zugentlastungsvorsprung 35 mit der Abzweigung 65 des Abschirmungsleiters 61 zusammenwirkt und nicht mit irgendwelchen Schultern eines Kontaktelementes, ist die Zugentlastungswirkung unabhängig davon, in welcher axialen Drehposition das Kontaktelement in die zugehörige Kontaktelementkammer eingesetzt wird. Da des weiteren mit Hilfe der Auflaufrippen 53 und des verengten Teils der Kontaktelementkammer dafür gesorgt ist, daß sich die Verriegelungsfeder 47 immer gegen diejenige Innenwand der Kontaktelementkammer spreizen kann, welcher die Verriegelungsfeder 47 gegenüberliegt, ist auch die Verriegelung mit Hilfe der Verriegelungsfeder 47 unabhängig davon gewährleistet, in welcher axialen Drehstellung das Kontaktelement in die Kontaktelementkammer eingesetzt wird.

Einzelheiten, insbesondere der Lasche 31 sind in den Fig. 2 bis 4 für einen vierpoligen Steckverbinder und in den Fig. 5 bis 7 für einen zweipoligen Steckverbinder gezeigt.

Figur 2 zeigt die untere Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Steckverbinder in vierpoliger Ausführung mit geschlossener Lasche 31. Der Deckelteil 33 dieser Lasche überdeckt die beiden in Fig. 2 rechten Kontaktelementkammern 15, in die nicht-gezeigte Kontaktelemente für nicht-gezeigte Abschirmungsleiter eingesetzt sind. In die beiden in Fig. 2 links gezeigten Kontaktelementkammern 17 sind nicht-gezeigte Kontaktelemente eingesetzt, an die die Signalleiter je eines andeutungsweise gezeigten Koaxialkabels 55 angeschlossen sind. Über den Kontaktelementkammern 17 weist der Deckelteil 33 Aussparungen auf, so daß die Koaxialkabel 55 durch das Deckelteil 33 hindurch aus dem Steckverbindergehäuse 13 herausgeführt werden können. Zwischen den Aussparungen läuft der Deckelteil 33 in einen Trennsteg 69 aus, der sich bis zu der in Fig. 2 linken Längsseitenwand 23 erstreckt. Der Trennsteg 69 sorgt dafür, daß die

Abzweigungen 65 der Abschirmungsleiter 61 der beiden Koaxialkabel 55 mechanisch voneinander getrennt bleiben und keine elektrische Berührung miteinander eingehen können. Der Deckelteil 33 sorgt außerdem dafür, daß die freiliegenden Teile der Abschirmungsleiter 61 nicht mit Fremdleitern in Berührung kommen können.

An seinem freien Ende ist der Trennsteg 69 mit einem Verrastungsvorsprung 71 versehen, der in eine Verrastungsöffnung 73 in der in Fig. 2 linken Längsseitenwand 23 verriegelnd einrastet, wenn sich die Lasche 31 in ihrer Schließstellung befindet.

In Fig. 2 sind gestrichelt die Trennwand 19 und eine dazu quer verlaufende Trennwand 75 angedeutet. Diese Trennwände 19 und 75 unterteilen den Innenraum des Steckverbindergehäuses 13 in vier Kontaktelementkammern.

Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht der Lasche 31 nach Fig. 2. Dort sind besonders deutlich der Trennsteg 69 und der an dem Trennsteg 69 angeordnete Verrastungsvorsprung 71 zu sehen.

Fig. 4 zeigt eine Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Steckverbindergehäuses 13 mit geöffneter Lasche 31. In dieser Fig. sieht man, daß an den freien Enden der Zugentlastungsvorsprünge 35 Querstege 75 angeordnet sind, welche die Stabilität der Zugentlastungsvorsprünge 35 erhöhen.

Die in den Fig. 5 bis 7 gezeigten Details eines zweipoligen Steckverbindergehäuses sind den in den Fig. 2 bis 4 gezeigten Details ähnlich. Unterschiedlich ist, daß nur zwei Kontaktelementkammern 15 und 17 vorgesehen sind, weswegen an der Lasche 31 nur ein Zugentlastungsvorsprung 35 angeordnet ist, und zwar in der Mitte der Lasche 31. Der Deckelteil 33 der Lasche 31 reicht nur über die in Fig. 5 rechte Kontaktelementkammer 15, um Freiraum für den Durchtritt des Koaxialkabels 55 über der in Fig. 5 linken Kontaktelementkammer 15 zu lassen.

Da im Fall dieser Ausführungsform der Deckelteil 33 nicht bis zu der in Fig. 5 linken Längsseitenwand 23 reicht, sind an den Längsseiten des Deckelteils 33 je ein seitlich abstehender Verrastungsvorsprung 71 angeordnet, die in entsprechende Verrastungsöffnungen 77 in den zugehörigen Seitenwänden des Steckverbindergehäuses 13 einrasten, wenn die Lasche 31 geschlossen ist.

Eine andere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Steckverbinderanordnung ist in Fig. 8 gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der Ausführungsform nach Fig. 1 einerseits dadurch, daß der Trennsteg 69 soweit in Axialrichtung des Verbindergehäuses verlängert ist, daß er bei geschlossener Lasche 31 praktisch bis auf das kabeleinführseitige Ende der benachbarten Trennwand 19 der Kontaktelementkammern 15 und 17 reicht. Aus Fertigungstoleranzgründen bleibt bei

geschlossener Lasche 31 ein geringfügiger Abstand zwischen dem Trennsteg 69 und der Trennwand 19. Wie Fig. 8 entnehmbar ist, in welcher die Lasche 31 sowohl in Schließstellung als auch in Offenstellung durchgehend gezeichnet ist, bleibt zwischen der Trennwand 19 und dem Trennsteg 69 nur ein so geringfügiger Spalt, daß praktisch eine absolut sichere Trennung zwischen den Abschirmleitern 67 in benachbarten Kontaktelementkammern 15 gewährleistet ist, selbst gegenüber seitwärts abstehenden einzelnen Drähtchen der Abschirmleiter 67. Die Sicherstellung einer derartigen absoluten Trennung benachbarter Abschirmleiter ist im Fall von Koaxialkabeln erforderlich, weil eine Berührung benachbarter Abschirmleiter das elektrische Verhalten (Wellenwiderstand) der Koaxialleitung verändern würde und damit das Signalübertragungsverhalten. Die in Fig. 8 gezeigte Ausführungsform unterscheidet sich von der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform außerdem in der Art der Verriegelung der Verriegelungsfedern 47 in dem Verbindergehäuse. Die in Fig. 8 außenliegenden Seitenwände der beiden Kontaktelementkammern 15 und 17 sind je mit einer Verriegelungsausnehmung 77 versehen, an deren unterem Ende eine Verriegelungsschulter 79 gebildet ist. Unterhalb der Verriegelungsschulter 79 ist diese Kontaktelementkammerwand mit einer nach innen gerichteten Auflaufschräge versehen. Beim Einsetzen eines Kontaktelementes in eine Kontaktelementkammer wird das freie Ende der Verriegelungsfeder 47 zunächst aufgrund der Auflaufschräge 81 zum Kontaktelement hin gedrückt. Sobald das freie Ende der Verriegelungsfeder 47 die Verriegelungsschulter 79 überlaufen hat, kann sich die Verriegelungsfeder 47 in die Verriegelungsausnehmung 77 hinein (mindestens teilweise) entspannen. Deshalb greift das freie Ende der Verriegelungszunge 47 hinter die Verriegelungsschulter 79. Bei dem Versuch, das Kontaktelement zur Kabeleinführseite der Kontaktelementkammer hin herauszuziehen, spreizt sich die Verriegelungsfeder 47 an der Verriegelungsschulter 79 ab und hindert an einem weiteren Herausziehen des Kontaktelementes aus der Kontaktelementkammer.

Vorzugsweise läßt man dem vollständig in das Verbindergehäuse eingesetzten Kontaktelement ein geringes axiales Spiel innerhalb der Kontaktelementkammer. Wird über eine Stifteinführöffnung 83 am gegensteckerseitigen Ende des Verbindergehäuses ein Kontaktstift schräg eingeführt, entweder weil der zugehörige Gegensteckverbinder schräg eingeführt wird oder der Kontaktstift selbst schräg verbogen ist, kann das Kontaktelement 37 bzw. 39 axial etwas ausweichen, was dazu führt, daß sich der Kontaktstift in die Axialrichtung des Kontaktelementes aufrichten kann, bevor Kontaktfederzungen des Kontaktelementes übermäßig strapaziert wer-

den.

Bei der in Fig. 8 dargestellten Ausführungsform ist es erforderlich, die Kontaktelemente in einer vorgeschriebenen axialen Drehposition in das Verbindergehäuse einzusetzen, damit die Verriegelung zwischen der Verriegelungsfeder 47 und der Verriegelungsschulter 79 wirksam werden kann. Man kann aber von dieser vorgeschriebenen axialen Drehposition des Kontaktelementes frei werden, indem man die Verriegelungsausnehmung 77 und damit die Verriegelungsschulter 79 in allen vier Seitenwänden der Kontaktelementkammer vorsieht, vorzugsweise in Form einer ringsumlaufenden Verriegelungsausnehmung und zugehörigen Verriegelungsschulter.

### Ansprüche

1. Steckverbindergehäuse (13) aus isolierendem Material, mit mehreren Kontaktelementkammern (15, 17) zur Aufnahme je eines an einen elektrischen Leiter (57, 61) angeschlossenen Kontaktelementes (37, 39), wobei das Steckverbindergehäuse (13) an einer Seitenwand (21) mit einer Lasche (31) versehen ist, die mittels eines Scharniers (36) mit dem Rest dieser Seitenwand (21) verbunden und zwischen einer lösbar verriegelbaren Schließstellung, in welcher sie im wesentlichen eine Fortsetzung dieser Seitenwand (21) bildet, und einer Offenstellung, in welcher sie von der Seitenwand (21) absteht, verschwenkbar ist, wobei im Bereich einer Kabeleinführseite (25) des Steckverbindergehäuses (13) von der Lascheninnenseite wenigstens ein Zugentlastungsvorsprung (35) absteht, der in Laschenschließstellung das Herausziehen eines Kontaktelementes (37), das sich in einer der Lasche (31) benachbarten Kontaktelementkammer (15) befindet, aus der Kabeleinführseite (25) des Steckverbindergehäuses (13) behindert und in Laschenoffenstellung das Einsetzen des Kontaktelementes (37) in die Kontaktelementkammer (15) und das Herausnehmen des Kontaktelementes (37) aus der Kontaktelementkammer (15) über die Kabeleinführseite (25) des Steckverbindergehäuses (13) erlaubt, und wobei an dem freien Ende der Lasche (31) ein von deren Innenseite abstehender Deckelteil (33) angeordnet ist, der in Laschenschließstellung die Kabeleinführseite (25) des Steckverbindergehäuses (13) verschließt, mit Ausnahme einer Leiterdurchführöffnung für ein elektrisches Kabel (55),  
**dadurch gekennzeichnet,**  
 daß das Steckverbindergehäuse (13) mindestens ein Paar Kontaktelementkammern (15, 17) zur Aufnahme eines an einen Signalleiter (59) eines Koaxialkabels (55) angeschlossenen Signalleiterkontaktelementes (39) bzw. eines an einen Abschirmleiter

(61) des Koaxialkabels (55) angeschlossenen Abschirmleiterkontaktelementes (37) aufweist, die in Erstreckungsrichtung des Zugentlastungsvorsprungs (35) nebeneinander angeordnet sind, wobei die der Lasche (31) benachbarte Kontaktkammer (15) für das Abschirmleiterkontaktelement (37) und die andere Kontaktkammer (17) für das Signalleiterkontaktelement (39) vorgesehen ist, daß der Zugentlastungsvorsprung (35) nur die der Lasche (31) benachbarte Kontaktelementkammer (15) verengt oder abdeckt und die andere Kontaktelementkammer (17) offen läßt, daß das Steckverbindergehäuse (13) auf der Kabeleinführseite (25) einen über die Kontaktelementkammern (15, 17) hinausragenden Gehäuseraum (29) aufweist, in dem eine von einem Signalleiterisolierrmantel weggebogene Abschirmleiterabzweigung (65) Platz hat, und daß der Zugentlastungsvorsprung (35) in Laschenschließstellung in den Gehäuseraum (29) hineinragt.

2. Steckverbindergehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (31) mittels eines Filmscharniers (36) mit der zugehörigen Seitenwand (21) des Steckverbindergehäuses (13) verbunden ist.

3. Steckverbindergehäuse nach mindestens einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckelteil (33) mit mindestens einem Verrastungsvorsprung (71) versehen ist, der von einem freien Rand des Deckelteils (33) absteht und in Laschenschließstellung in eine zugeordnete Verrastungsausnehmung (73) in einer gegenüberliegenden Wand des Steckverbindergehäuses (13) eingreift.

4. Zweipoliges Steckverbindergehäuse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckelteil (13) an seinen beiden einander gegenüberliegenden Seitenkanten je einen Verrastungsvorsprung (71) aufweist und das Steckverbindergehäuse (13) an in Laschenschließstellung entsprechenden Stellen mit Verrastungseingriffsöffnungen (73) versehen ist.

5. Vierpoliges Steckverbindergehäuse nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Paare von Kontaktelementkammern (15, 17) vorgesehen sind, die je eine der Lasche (31) benachbarte Kontaktelementkammer (15) und eine von der Lasche (31) abliegende Kontaktelementkammer (17) aufweisen, daß der Deckelteil (33) die beiden der Lasche (31) benachbarten Kontaktelementkammern (15) abdeckt und die beiden von der Lasche (31) abliegenden Kontaktelementkammern (17) offenläßt, und daß von der Mitte des freien Endes des Deckelteils

(33) ein Trennsteg (69) zu der der Lasche (31) gegenüberliegenden Seitenwand (23) des Steckverbindergehäuses (13) vorsteht.

6. Vielpoliges Steckverbindergehäuse nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Paare von Kontaktelementkammern (15, 17) vorgesehen sind, die je eine der Lasche (31) benachbarte Kontaktelementkammer (15) und eine von der Lasche (31) abliegende Kontaktelementkammer (17) aufweisen, daß der Deckelteil (33) alle der Lasche (31) benachbarte Kontaktelementkammern (15) abdeckt und alle von der Lasche (31) abliegende Kontaktelementkammern (17) offenläßt, daß von dem freien Ende des Deckelteils (33) an Stellen, die Trennwänden (75) zwischen je benachbarten Paaren von Kontaktelementkammern (15, 17) entsprechen, je ein Trennsteg (69) zu der der Lasche (31) gegenüberliegenden Seitenwand (23) des Steckverbindergehäuses (13) vorsteht.

7. Steckverbindergehäuse nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Trennsteg (69) bzw. die Trennstege bis auf einen Fertigungstoleranzabstand an die Kontaktelementkammer-Trennwand (75) bzw. -Trennwände heranreichen.

8. Steckverbindergehäuse nach mindestens einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß von dem freien Ende des Trennsteges (69) bzw. jedem der Trennstege ein Verrastungsvorsprung (71) absteht und das Steckverbindergehäuse (13) an in Laschenschließstellung entsprechender Stelle bzw. Stellen mit einer Verrastungseingriffsöffnung (73) bzw. Verrastungseingriffsöffnungen versehen ist.

9. Steckverbindergehäuse nach mindestens einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß jeder der Lasche (31) benachbarten Kontaktelementkammer (15) je ein Zugentlastungsvorsprung (35) zugeordnet ist.

10. Steckverbindergehäuse mit einer Anzahl nebeneinander liegender Kontaktelementkammern (15, 17), insbesondere nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kontaktelementkammer (15, 17) einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt zur Aufnahme eines Kontaktelementes (15, 17) mit ebenfalls im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, und daß die Kontaktelementkammern (15, 17) auf der Gegensteckkontaktelement-Einführseite (27) mit Auflaufschrägen versehen sind, deren Enden sich ein verengter Bereich der jeweiligen Kontaktelementkammern (15, 17) anschließt, wodurch das

in die jeweilige Kontaktelementkammer (15, 17) gehörige Kontaktelement (37, 39) im Verlauf von dessen Einschieben in die zugehörige Kontaktelementkammern (15, 17) gegenüber einer Gegenkontakteinführöffnung der Kontaktelementkammern (15, 17) zentriert wird,

und daß jedes in das Verbindergehäuse (13) einzusetzende Kontaktelement (37, 39) mit einer schräg abstehenden Verriegelungsfeder (47) versehen ist, die infolge des Zentriervorgangs unabhängig von der coaxialen Drehstellung, in welcher das Kontaktelement (37, 39) in die zugehörige Kontaktelementkammer (15, 17) eingesetzt ist, in die der Verriegelungsfeder (47) gegenüberliegende Innenwand der Kontaktelementkammer (15, 17) eingreift.

11. Steckverbindergehäuse mit einer Anzahl nebeneinanderliegender Kontaktelementkammern (15, 17), insbesondere nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet,

daß die Kontaktelementkammern (15, 17) auf der Gegensteckkontaktelement-Einführseite (27) in mindestens einer Seitenwand eine sich im wesentlichen quer zur Kontaktkammerlängsachse erstreckende Verriegelungsschulter (79) aufweist, und daß jedes in das Verbindergehäuse (13) einzusetzende Kontaktelement (37, 39) mit einer schräg abstehenden Verriegelungsfeder (47) versehen ist, deren freies Ende nach dem vollständigen Einsetzen des Kontaktelementes (37, 39) in das Verbindergehäuse (13) die Verriegelungsschulter (79) hintergreift.

12. Steckverbindergehäuse nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche Seitenwände jeder Kontaktelementkammer (15, 17) mit einer Verriegelungsschulter (79) versehen sind.

13. Steckverbinderanordnung gekennzeichnet durch

ein Steckverbindergehäuse (13) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 12, ein Kontaktelement (37, 39) in jeder der Kontaktelementkammern (15, 17) des Steckverbindergehäuses (13), und mindestens ein Koaxialkabel (55), das einen elektrischen Innenleiter als Signalleiter (57) und einen von dem Signalleiter (57) durch einen Signalleitermantel (59) getrennten elektrischen Abschirmleiter (61) aufweist,

wobei an das freie Ende einer von dem Signalleitermantel (59) weggebogenen Abschirmleiterabzweigung (65) das in der der Lasche (31) benachbarten Kontaktelementkammer (15) untergebrachte Kontaktelement (37) und an den Signalleiter (57) das Kontaktelement (39), das in der von der Lasche (31) abliegenden Kontaktelementkammer (17) untergebracht ist, angeschlossen ist, und wobei der Zugentlastungsvorsprung (35) in Laschenschließstellung auf die Abschirmleiterabzwei-

gung (65) drückt.

14. Steckverbinderanordnung nach Anspruch 13,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Abschirmleiterabzweigung (65) in dem 5  
über die Kontaktelementkammern (15, 17) hinaus-  
ragenden Gehäuseraum (29) untergebracht ist und  
der Zugentlastungsvorsprung (35) in Laschen-  
schlieBstellung in diesen Gehäuseraum (29) hinein- 10  
ragend auf die Abschirmleiterabzweigung (65)  
drückt.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10

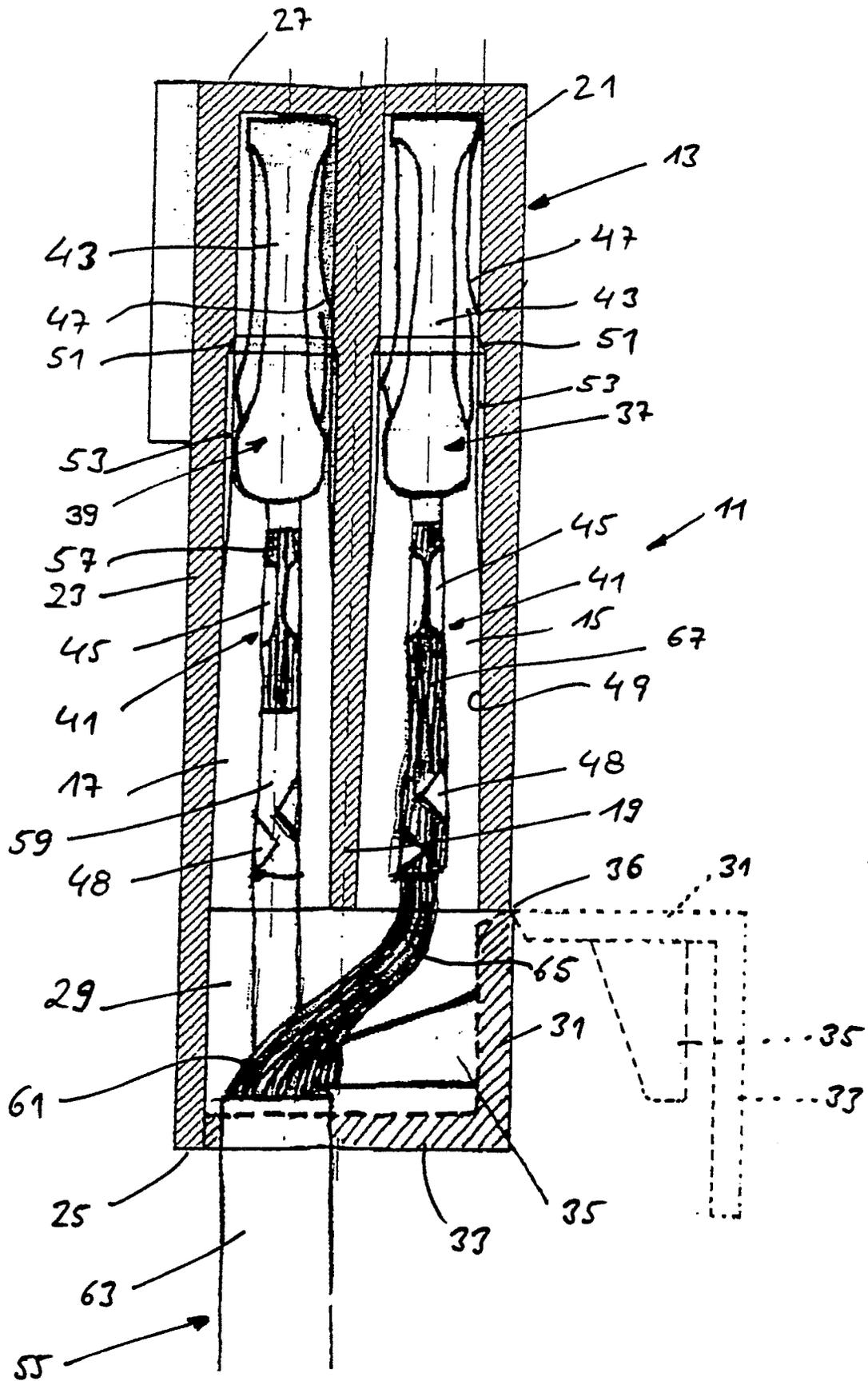
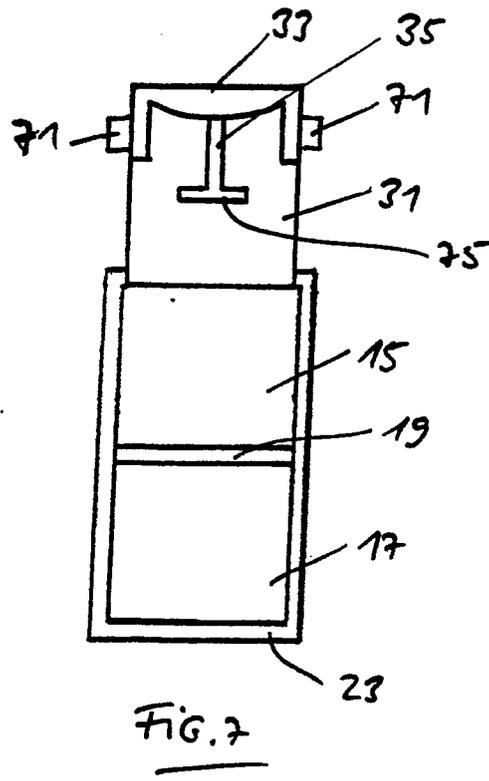
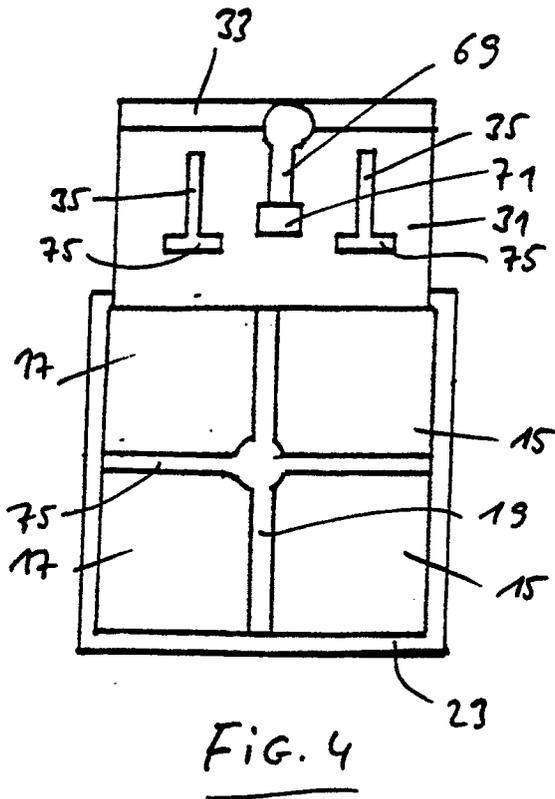
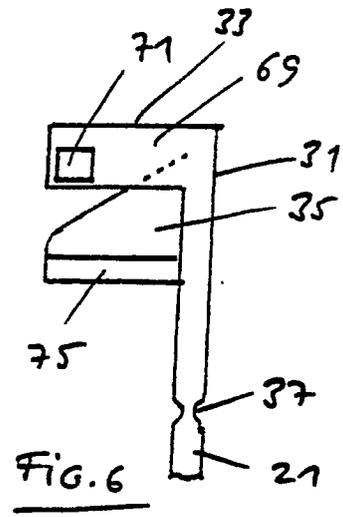
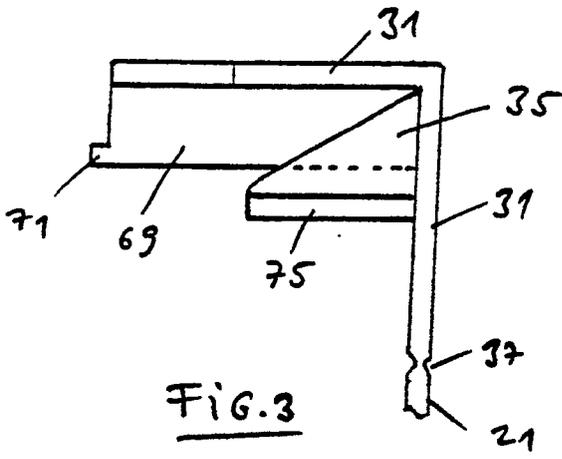
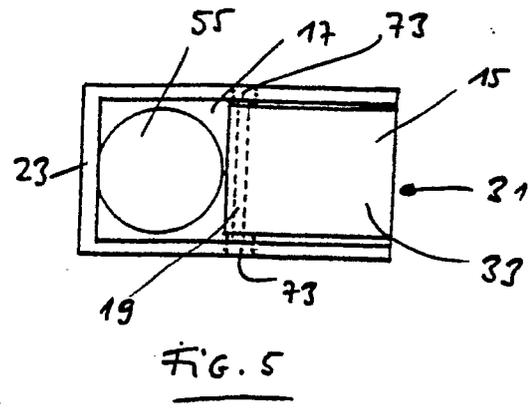
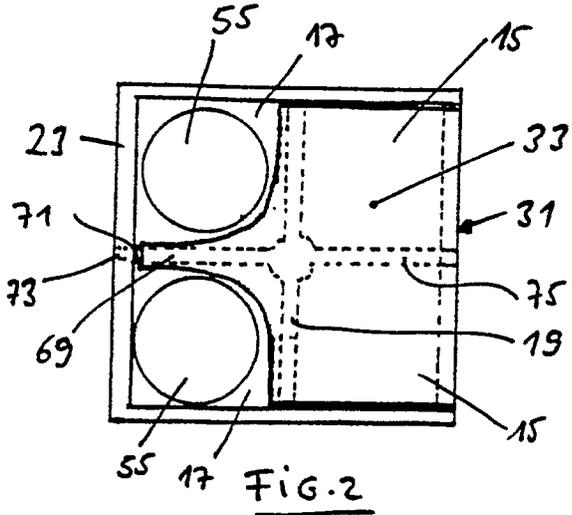


Fig. 1



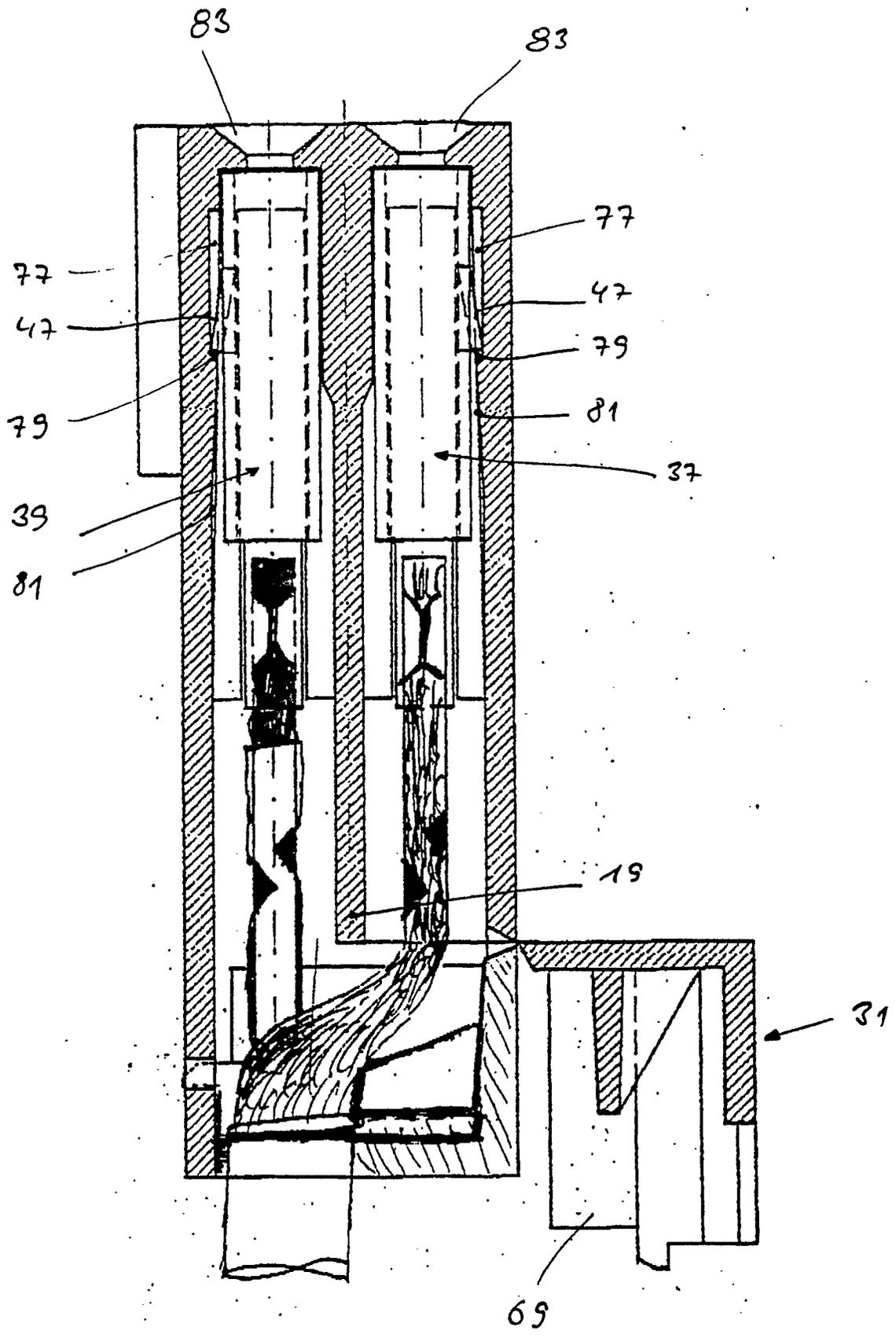


FIG. 8