



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 18 094 T2** 2007.11.29

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 294 056 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 18 094.5**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 019 457.7**

(96) Europäischer Anmeldetag: **30.08.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **19.03.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **14.02.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **29.11.2007**

(51) Int Cl.⁸: **H01R 13/422** (2006.01)

H01R 13/115 (2006.01)

H01R 43/16 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

2001272453 **07.09.2001** **JP**

2002183604 **24.06.2002** **JP**

2002166360 **06.06.2002** **JP**

(73) Patentinhaber:

**Sumitomo Wiring Systems, Ltd., Yokkaichi, Mie,
JP**

(74) Vertreter:

**Müller-Boré & Partner, Patentanwälte, European
Patent Attorneys, 81671 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, FR

(72) Erfinder:

**Fujita, Shinya, Yokkaichi-city, Mie 510-8503, JP;
Fukatsu, Yukihiro, Yokkaichi-city, Mie 510-8503, JP**

(54) Bezeichnung: **Anschlusskontakt, damit ausgestatteter Steckverbinder und Herstellungsverfahren des Anschlusskontaktes**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Anschlußkontakt, einen Verbinder, der damit ausgestattet ist, und ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Anschlußkontakts.

[0002] Ein Beispiel eines Anschlußkontakts bzw. -paßstücks, der bzw. das mit einem Hauptabschnitt in der Form eines rechteckigen Rohrs ausgestattet bzw. versehen ist, ist aus der japanischen ungeprüften Patentveröffentlichung Nr. 4-209471 bekannt. Der Anschlußkontakt ist, wie in [Fig. 14](#) gezeigt, mit einem Hauptabschnitt **6** versehen, bestehend aus einer Bodenwand **1**, die eng bzw. schmal und lang in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung ist, einem Paar von Seitenwänden **2**, **3**, die sich von den gegenüberliegenden seitlichen Enden der Bodenwand **1** erheben, einer Deckenwand **4**, die vom oberen Ende der rechten Seitenwand **2** in [Fig. 14](#) vorragt, um zu der Bodenwand **1** zu schauen bzw. gerichtet zu sein, und einer äußeren Wand **5**, die von der linken Seitenwand **3** vorragt, auf der äußeren Seite der Deckenwand **4** angeordnet ist und ihr vorragendes Ende in Anschlag bzw. Anlage gegen das obere Ende der rechten Seitenwand **2** aufweist.

[0003] Die äußere Wand **5** ist freitragend bzw. vorkragend von der linken Seitenwand **3**. Demgemäß kann, wenn eine bestimmte äußere Kraft auf diese äußere Wand **5** wirkt, die äußere Wand **5** beispielsweise deformiert bzw. verformt werden, um nach außen zu öffnen. Wenn dies geschieht, kann der Hauptabschnitt **6** nicht in der Form bzw. Gestalt eines rechteckigen bzw. rechtwinkligen Rohrs gehalten werden.

[0004] Als ein weiteres Beispiel betrifft FR-A-2 769 413 einen elektrischen Buchsenkontakt, erhalten durch ein Ausschneiden, Formen und Falten eines Metallblatts, umfassend an der Rückseite eine Crimpzone und an der Vorderseite eine Kontaktzone, wobei die Kontaktzone ein vorderes Teil umfaßt, das einen Stöpsel- bzw. Steckerbehälter für eine Steckeringe ausbildet und an einem Boden zwei seitliche Wände und ein Oberteil aufweist, wobei Kontaktklingen bzw. -schneiden bereitgestellt sind.

[0005] DE 43 12 641 A und DE 197 41 346 A betreffen einen Anschlußkontakt, der mit einem Hauptabschnitt versehen ist, der in die Form eines im wesentlichen rechteckigen Rohrs durch ein Biegen eines Basisglieds im wesentlichen entlang einer Längsrichtung ausgebildet ist, wobei haltende bzw. Halteglieder an gegenüberliegenden Enden des Hauptkörpers bereitgestellt sind, um wenigstens teilweise in Eingriff gebracht zu werden.

[0006] EP 0 608 836 und DE 197 10 427 betreffen einen elektrischen Anschlußbehälter, der einen kon-

taktierenden Abschnitt, einen verriegelnden Abschnitt und einen Leiteranfüngungs- bzw. -festlegungsabschnitt aufweist, wobei der Anschlußbehälter aus einem Blattmetall in eine kastenförmige Schale ausgebildet und gestanzt ist, wodurch verriegelnde Lanzen oder Vorwölbungen bzw. Erhebungen zum Zurückhalten bzw. Festhalten des Behälters bzw. der Aufnahme innerhalb eines einen Anschluß aufnehmenden Hohlraums eines zugehörigen Gehäuses vorgesehen bzw. bereitgestellt sind.

[0007] Es ist ein Ziel bzw. Gegenstand der vorliegenden Erfindung, einen Anschlußkontakt bereitzustellen, welcher fähig ist, einen Hauptabschnitt in einer spezifizierten Form bzw. Gestalt sicher zu halten, während er sicher an einem Gehäuse fixierbar ist.

[0008] Dieses Ziel wird durch einen Anschlußkontakt, der die in Anspruch 1 geoffenbarten Merkmale aufweist, und ein Verfahren zum Herstellen eines Anschlußkontakts erfüllt, das die in Anspruch 10 geoffenbarten Merkmale aufweist. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0009] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird ein Anschlußkontakt bereitgestellt, welcher mit einem Hauptabschnitt versehen ist, welcher in die Form bzw. Gestalt eines im wesentlichen rechtwinkligen bzw. rechteckigen Rohrs durch ein Biegen eines Basisglieds im wesentlichen entlang einer Längsrichtung ausgebildet ist, wobei: wenigstens ein haltendes bzw. Haltestück wenigstens von einem von Enden des Hauptabschnitts vorragt, um wenigstens teilweise in Anlage bzw. Anschlag gebracht zu werden, und eine haltende bzw. Halterille, welche mit dem haltenden Stück in Eingriff bringbar ist, in dem anderen der Enden ausgebildet ist, wodurch Wände des Hauptabschnitts, welche das haltende Stück und die haltende Rille aufweisen, daran gehindert sind bzw. werden, lose entlang einer Längsrichtung bewegt zu werden, wobei ein verriegelnder bzw. Verriegelungsvorsprung an einer äußeren Wand, welche von einem vorragenden Ende einer Seitenwand vorragt, welche von dem Hauptabschnitt vorragt, für ein Verriegeln des Anschlußkontakts durch einen Eingriff mit einem festlegenden bzw. Befestigungsabschnitt vorgesehen ist, welcher in einem Verbindergehäuse zur Verfügung gestellt ist, wenn der Anschlußkontakt wenigstens teilweise in das Verbindergehäuse vorzugsweise von hinten eingesetzt ist, und die äußere Wand wenigstens teilweise unterhalb oder außerhalb einer Bodenwand des Hauptabschnitts angeordnet ist.

[0010] Selbst wenn eine bestimmte externe Kraft auf den Hauptabschnitt wirkt, können die Wände, die das haltende Stück und die haltende Rille aufweisen, gehalten werden, während sie an losen bzw. lockernen Bewegungen entlang von Längsrichtungen in

bezug aufeinander durch den Eingriff des haltenden Stücks mit der haltenden Rille gehindert werden.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfaßt das haltende Stück wenigstens einen beschränkenden Abschnitt und umfaßt die haltende Rille wenigstens einen beschränkenden Abschnitt zum Beschränken einer öffnenden bzw. Öffnungsdeformation der Wand, welche das haltende Stück aufweist, durch den Eingriff mit dem beschränkenden Abschnitt.

[0012] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird ein Anschlußkontakt bereitgestellt, welcher mit einem Hauptabschnitt versehen ist, welcher in die Form eines im wesentlichen rechtwinkligen Rohrs durch ein Biegen eines Basisglieds im wesentlichen entlang einer Längsrichtung ausgebildet ist, wobei:

ein haltendes bzw. Haltestück oder Vorsprung von einem von Enden des Hauptabschnitts vorragt, um in Anlage bzw. Anschlag gebracht zu werden, und eine haltende bzw. haltende Rille oder Vertiefung bzw. Ausnehmung, welche mit dem haltenden Stück in Eingriff bringbar ist, in dem anderen der Enden ausgebildet ist, wodurch Wände des Hauptabschnitts, welcher das haltende Stück und die haltende Rille aufweist, daran gehindert sind bzw. werden, lose entlang einer Längsrichtung bewegt zu werden, und wobei ein verriegelnder bzw. Verriegelungsvorsprung an einer äußeren Wand, welche von einem vorragenden Ende einer Seitenwand vorragt, welche von dem Hauptabschnitt vorragt, für ein Verriegeln des Anschlußkontakts durch einen Eingriff mit einem festlegenden bzw. Befestigungsabschnitt vorgesehen ist, welcher in einem Verbindergehäuse zur Verfügung gestellt ist, wenn der Anschlußkontakt wenigstens teilweise in das Verbindergehäuse, vorzugsweise von hinten eingesetzt ist, und die äußere Wand wenigstens teilweise unterhalb oder außerhalb einer Bodenwand des Hauptabschnitts angeordnet ist, und das haltende Stück einen beschränkenden Abschnitt umfaßt und die haltende Rille einen beschränkenden Abschnitt zum Beschränken einer öffnenden bzw. Öffnungsdeformation bzw. -verformung der Wand, welche das haltende Stück aufweist, durch den Eingriff mit dem beschränkenden Abschnitt umfaßt.

[0013] Selbst wenn eine bestimmte externe Kraft auf den Hauptabschnitt wirkt, können die Wände, die das haltende Stück und die haltende Rille aufweisen, gehalten werden, während sie an losen Bewegungen entlang Längsrichtungen in bezug aufeinander durch den Eingriff des haltenden Stücks mit der haltenden Rille gehindert werden, und die Öffnungsdeformation der Wand, die das haltende Stück aufweist, kann durch den Eingriff des beschränkenden Abschnitts mit dem beschränkenden Abschnitt beschränkt werden. Somit kann der Hauptabschnitt in der Form eines im wesentlichen rechtwinkligen Rohrs gehalten

werden.

[0014] Vorzugweise kann die Wand, die das haltende Stück aufweist, den Anschlußkontakt durch den Eingriff mit einem festlegenden bzw. Befestigungsabschnitt verriegeln, welcher in einem Verbindergehäuse vorgesehen ist, wenn der Anschlußkontakt wenigstens teilweise in das Verbindergehäuse vorzugsweise von hinten eingesetzt ist, und/oder der beschränkbare Abschnitt und der beschränkende Abschnitt sind an den rückwärtigen Enden des haltenden Stücks bzw. der haltenden Rille bereitgestellt.

[0015] Wenn eine Kraft auf den Anschlußkontakt wirkt, um ihn nach rückwärts mit dem festlegenden Abschnitt zu ziehen, der im Verbindergehäuse bereitgestellt ist, das mit der Wand in Eingriff steht, die das haltende Stück aufweist, wirkt eine Kraft auf die Wand, um das rückwärtige Ende der Wand mit dem vorderen Ende davon als einen ab- bzw. unterstützenden Punkt zu drehen. Selbst in einem derartigen Fall kann eine drehende bzw. verwindende Verlagerung der Wand wirksam beschränkt werden, da der beschränkbare Abschnitt und der beschränkende Abschnitt an den rückwärtigen Enden des haltenden Stücks und der haltenden Rille vorgesehen bzw. bereitgestellt sind. Somit kann der Anschlußkontakt stabil durch den festlegenden Abschnitt verriegelt werden.

[0016] Weiterhin bevorzugt ist die Wand, welche das haltende Stück aufweist, mit einem weggeschnittenen Abschnitt ausgebildet, um den Eintritt des festlegenden Abschnitts zu erlauben, ist der festlegende Abschnitt mit einer geschnittenen Endoberfläche vorzugsweise an der Vorderseite des weggeschnittenen Abschnitts in Eingriff bringbar, ist die Wand in einen vorderen Abschnitt und einen rückwärtigen Abschnitt durch den weggeschnittenen Abschnitt unterteilt, und/oder sind das haltende Stück und der beschränkbare Abschnitt am vorderen Abschnitt der Wand zur Verfügung gestellt bzw. vorgesehen, wo der festlegende Abschnitt in Eingriff bringbar ist.

[0017] Der Anschlußkontakt kann durch den Eingriff des festlegenden Abschnitts verriegelt werden, der in den weggeschnittenen Abschnitt mit der vorderen weggeschnittenen Endoberfläche des weggeschnittenen Abschnitts eingetreten ist. Da der weggeschnittene Abschnitt in einem derartigen Bereich ausgebildet ist, um die Wand in den vorderen und rückwärtigen Abschnitt zu unterteilen, kann eine große ergreifende Fläche mit dem festlegenden Abschnitt sichergestellt werden. Deshalb kann eine ausreichende verriegelnde Kraft erhalten werden, selbst wenn der Anschlußkontakt eine kleine Größe aufweist.

[0018] Im Anschlußkontakt, in welchem die Wand in den vorderen und rückwärtigen Abschnitt durch den

weggeschnittenen Abschnitt unterteilt ist, wird der vordere Abschnitt, der mit dem festlegenden Abschnitt in Eingriff ist, wahrscheinlich lose Bewegungen entlang einer Längsrichtung machen und einer drehenden Bewegung aufgrund mangelnder Festigkeit unterliegen. Jedoch können derartige unerwünschte Ereignisse durch das haltende Stück und den beschränkbaren Abschnitt vermieden werden. Mit anderen Worten kann der Anschlußkontakt, der geeignet ist miniaturisiert zu werden, gemäß der vorliegenden Erfindung bereitgestellt werden.

[0019] Noch weiter bevorzugt ist ein hilfswiser beschränkbarer Abschnitt an dem vorderen Ende des haltenden Stücks zur Verfügung gestellt, und ist ein hilfswiser beschränkender Abschnitt zum Beschränken der Öffnungsdeformation der Wand, welche das haltende Stück aufweist, durch den Eingriff mit dem hilfswisen beschränkbaren Abschnitt an der haltenden Rille, vorzugsweise an dem vorderen Ende der haltenden Rille zur Verfügung gestellt.

[0020] Selbst wenn eine Kraft auf die Wand wirkt, die das haltende Stück aufweist, um das rückwärtige Ende der Wand mit dem vorderen Ende davon als einen abstützenden Punkt zu drehen, kann eine drehende Verlagerung der Wand sicherer durch den Eingriff des hilfswisen beschränkenden Abschnitts mit dem hilfswisen beschränkbaren Abschnitt, der am vorderen Ende bereitgestellt ist, als auch durch den Eingriff des beschränkenden Abschnitts mit dem beschränkbaren Abschnitt beschränkt werden.

[0021] Am meisten bevorzugt ist die Wand, welche die haltende Rille und den beschränkenden Abschnitt aufweist, mit einem Wulst für eine Verstärkung durch ein Prägen ausgebildet.

[0022] Obwohl die Festigkeit der Wand durch ein Ausbilden der haltenden Rille in dieser Wand verringert ist, kann sie durch ein Bereitstellen bzw. Vorsehen des Wulstes verbessert sein.

[0023] Gemäß der Erfindung wird weiterhin ein Verbinder bzw. Steckverbinder bereitgestellt, welcher ein Verbindergehäuse aufweist, welches mit einem oder mehreren Hohlraum(-räumen) versehen ist, wobei ein oder mehrere Anschlußkontakt(e) gemäß der Erfindung oder einer Ausführungsform davon wenigstens teilweise in den entsprechenden Hohlraum eingesetzt ist bzw. sind.

[0024] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann die Wand des Anschlußkontakts, welcher das haltende Stück aufweist, den Anschlußkontakt durch den Eingriff mit einem festlegenden bzw. Befestigungsabschnitt verriegeln, welcher in dem Verbindergehäuse vorgesehen ist, wenn der Anschlußkontakt wenigstens teilweise in das Verbindergehäuse, vorzugsweise von hinten eingesetzt ist.

[0025] Gemäß der Erfindung wird weiterhin ein Verfahren zum Herstellen eines Anschlußkontakts, insbesondere gemäß der Erfindung oder einer Ausführungsform davon bereitgestellt, umfassend die folgenden Schritte:

Bereitstellen eines Basisglieds, welches eine spezifizierte (vorbestimmte oder vorbestimmbare) Form aufweist;

Ausbilden eines Hauptabschnitts in die Form bzw. Gestalt eines im wesentlichen rechtwinkligen Rohrs durch ein Biegen des Basisglieds im wesentlichen entlang einer Längsrichtung,

wobei wenigstens ein haltendes bzw. Haltestück wenigstens von einem von Enden des Hauptabschnitts vorragt, um wenigstens teilweise in Anlage bzw. Anschlag gebracht zu werden, und eine haltende Rille bzw. Halterille oder Vertiefung bzw. Ausnehmung, welche mit dem haltenden Stück in Eingriff bringbar ist, in dem anderen der Enden ausgebildet wird, wodurch Wände des Hauptabschnitts, welche das haltende Stück und die haltende Rille aufweisen, daran gehindert werden, lose entlang einer Längsrichtung bewegt zu werden, wobei ein verriegelnder bzw. Verriegelungsvorsprung an einer äußeren Wand vorgesehen wird, welche von einem vorragenden Ende einer Seitenwand, welche von dem Hauptabschnitt vorragt, für einen verriegelnden Anschlußkontakt durch einen Eingriff mit einem festlegenden Abschnitt vorragt, der in einem Verbindergehäuse bereitgestellt wird, wenn der Anschlußkontakt wenigstens teilweise in das Verbindergehäuse, vorzugsweise von hinten eingesetzt wird, und die äußere Wand wenigstens teilweise unterhalb oder außerhalb einer Bodenwand des Hauptabschnitts angeordnet wird.

[0026] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird das haltende Stück derart ausgebildet, um wenigstens einen beschränkbaren Abschnitt zu umfassen, und wird die haltende Rille derart ausgebildet, um wenigstens einen beschränkenden Abschnitt zu umfassen, und wobei der beschränkende Abschnitt in Eingriff mit dem beschränkbaren Abschnitt gebracht wird, wodurch eine Öffnungsdeformation bzw. -verformung der Wand beschränkt wird, welche das haltende Stück aufweist.

[0027] Vorzugsweise sind bzw. werden der beschränkbare Abschnitt und der beschränkende Abschnitt an den rückwärtigen Enden des haltenden Stücks bzw. der haltenden Rille vorgesehen bzw. zur Verfügung gestellt.

[0028] Diese und andere Ziele, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden beim Lesen der folgenden detaillierten Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen und begleitenden Zeichnungen ersichtlicher werden. Es sollte verstanden werden, daß, selbst obwohl Ausführungsformen gesondert beschrieben sind, einzelne Merkmale davon zu zusätzlichen Ausführungsformen kombiniert wer-

den können.

[0029] **Fig. 1** ist eine Vorderansicht eines Mutter- bzw. Buchsengehäuses gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

[0030] **Fig. 2** ist eine Vorderansicht eines Mutter- bzw. Buchsen-Anschlußkontakts,

[0031] **Fig. 3** ist eine Bodenansicht des Buchsen-Anschlußkontakts,

[0032] **Fig. 4** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch einen Schnitt entlang A-A von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt wird durch eine rechte Seitenansicht gezeigt), die einen Zustand zeigt, bevor der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt wird,

[0033] **Fig. 5** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse ist durch einen Schnitt entlang A-A von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt ist durch einen Schnitt entlang D-D von **Fig. 2** gezeigt), die den Zustand zeigt, bevor der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt wird,

[0034] **Fig. 6** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch einen Schnitt entlang B-B von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt wird durch eine linke Seitenansicht gezeigt), die den Zustand zeigt, bevor der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt wird,

[0035] **Fig. 7** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch einen Schnitt entlang C-C von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt wird durch eine Draufsicht gezeigt), die den Zustand zeigt, bevor der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt wird,

[0036] **Fig. 8** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch den Schnitt entlang A-A von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt wird durch die rechte Seitenansicht gezeigt), die ein zwischenliegendes Stadium einer Einsetzung des Buchsen-Anschlußkontakts in das Buchsengehäuse zeigt,

[0037] **Fig. 9** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch den Schnitt entlang A-A von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt wird durch die rechte Seitenansicht gezeigt), die den Zustand zeigt, wo der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt ist bzw. wird,

[0038] **Fig. 10** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch den Schnitt entlang A-A von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt

wird durch den Schnitt entlang D-D von **Fig. 2** gezeigt), die den Zustand zeigt, wo der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt wird,

[0039] **Fig. 11** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch den Schnitt entlang B-B von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt wird durch die linke Seitenansicht gezeigt), die den Zustand zeigt, wo der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt wird,

[0040] **Fig. 12** ist eine Seitenansicht im Schnitt (das Buchsengehäuse wird durch den Schnitt entlang C-C von **Fig. 1** gezeigt und der Buchsen-Anschlußkontakt wird durch die Draufsicht gezeigt), die den Zustand zeigt, wo der Buchsen-Anschlußkontakt in das Buchsengehäuse eingesetzt wird,

[0041] **Fig. 13** ist eine linke Seitenansicht eines Buchsen-Anschlußkontakts gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung, und

[0042] **Fig. 14** ist eine perspektivische Ansicht eines Anschlußkontakts gemäß dem Stand der Technik.

[0043] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen beschrieben.

<Erste Ausführungsform>

[0044] Eine erste bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird unter Bezugnahme auf **Fig. 1** bis **Fig. 12** beschrieben. In dieser Ausführungsform ist bzw. sind ein oder mehrere Mutter- bzw. Buchsen-Anschlußkontakt(e) **30** gezeigt, der bzw. die wenigstens teilweise in ein Mutter- bzw. Buchsen-Verbindergehäuse **10** (nachfolgend bloß "Buchsengehäuse **10**") einsetzbar ist bzw. sind. Während sie wenigstens teilweise in dem Buchsengehäuse **10** aufgenommen sind, sind die Buchsen-Anschlußkontakte **30** elektrisch mit Vater- bzw. Stecker-Anschlußkontakten verbindbar, die wenigstens teilweise in einem zusammenpassenden bzw. abgestimmten Vater- bzw. Steckergehäuse aufgenommen sind (weder Stecker-Anschlußkontakte noch Steckergehäuse sind gezeigt), um mit dem Buchsengehäuse **10** verbunden zu werden. In der folgenden Beschreibung werden Richtungen IWD eines Einsetzens und Zurückziehens der Buchsen-Anschlußkontakte **30** in das und von dem Buchsengehäuse **10** als eine Vorwärtsrichtung bzw. eine Rückwärtsrichtung erwähnt bzw. bezeichnet, und es wird auf **Fig. 4** betreffend die vertikale Richtung bezug genommen.

[0045] Im Buchsengehäuse **10** ist eine Mehrzahl von Hohlräumen **11**, in welche die Buchsen-An-

schlußkontakte **30** wenigstens teilweise entlang der Einsetz- und Zurückziehrichtung IWD, vorzugsweise von hinten einsetzbar sind, im wesentlichen Seite an Seite bzw. nebeneinander entlang der Breitenrichtung an einer oder mehreren, beispielsweise zwei Stufen angeordnet, wie dies in [Fig. 1](#) und [Fig. 4](#) gezeigt ist. Der Buchsen-Anschlußkontakt **30**, der wenigstens teilweise in den Hohlraum **11** eingesetzt ist, kann rückstellfähig, vorzugsweise durch einen verriegelnden bzw. Verriegelungsabschnitt **13** verriegelt werden, der von einer Boden- oder seitlichen Wand **12** des Hohlraums **11** vorragt, und kann an seiner vorderen Grenzposition durch die vordere Wand **14** des Buchsengehäuses **10** abgestützt bzw. getragen werden. Die vordere Wand **14** des Buchsengehäuses **10** ist mit Flachstecker-Einsetzlöchern **15** ausgebildet, um Flachsteckern bzw. Dornen der zusammenpassenden Stecker-Anschlußkontakte zu erlauben, in die Hohlräume **11** von der Vorderseite eingesetzt zu werden, und konische oder schräge bzw. geneigte oder konvergierende bzw. zusammenlaufende oder verjüngte Führungsoberflächen **16** sind an den Vorderkanten bzw. vorderen Rändern der Flachstecker-Einsetzlöcher **15** vorzugsweise über den im wesentlichen gesamten Umfang ausgebildet, so daß die Einsetzung der Flachstecker glatt geführt werden kann. An Positionen der vorderen Wand **14** des Buchsengehäuses **10** unterhalb der Flachstecker-Einsetzlöcher **15** (Positionen, die in einer deformierenden Richtung der verriegelnden Abschnitte **13** von den Flachstecker-Einsetzlöchern **15** verlagert sind), sind Formentfernungs Löcher **17**, die verwendet werden, um die Vorderseitenform zum Ausbilden des verriegelnden Abschnitts **13** zu der Zeit eines Formens bzw. Gießens des Buchsengehäuses **10** nach vorne zu entfernen, ausgebildet. An einer Zentrumsposition in Breitenrichtung des oberen Endes jedes Formentfernungslochs **17** in der vorderen Wand **14** ist ein im wesentlichen dreieckiger vorragender Abschnitt **18**, der nach unten vorragt, ausgebildet, und die Führungsoberfläche **16** ist kontinuierlich bzw. anschließend auch am vorragenden Abschnitt **18** ausgebildet.

[0046] Etwa 1/4 eines vorderen Abschnitts der Bodenwand **12** jedes Hohlraums **11** ist ausgebildet, um niedriger zu sein oder nach unten vorzuragen, um einen abgestuften oder abgesenkten Abschnitt **12a** auszubilden, und der auslegerförmige verriegelnde Abschnitt **13** ragt von einem resultierenden abgestuften oder abgesenkten Abschnitt **12a** nach vorne vor. Dieser verriegelnde Abschnitt **13** ist nach oben zu der Vorderseite als Ganzes geneigt, um allmählich bzw. zunehmend nach oben, d.h. in den Hohlraum **11**, zu seinem vorderen Ende vorzuragen, und ist rückstellfähig nach unten oder seitlich in einer Deformationsrichtung DD (Richtung DD, die die einsetzende und zurückziehende Richtung IWD des Buchsen-Anschlußkontakts **30** schneidet bzw. kreuzt) um ein Basisende (rückwärtiges Ende) als einen abstützenden

Punkt deformierbar bzw. verformbar, wenn ein Abschnitt davon, der in den Hohlraum **11** vorragt, durch den Buchsen-Anschlußkontakt **30** gepreßt bzw. gedrückt wird, der eingesetzt wird. Während dieser rückstellfähigen Deformation wird der verriegelnde Abschnitt **13** in einen eine Deformation erlaubenden Raum zurückgezogen, der in einem abgesenkten Abschnitt **12a** der Bodenwand **12** definiert ist. Ein verriegelnder Vorsprung **52** des Buchsen-Anschlußkontakts **30** kann in einen Raum eintreten, der vor dem verriegelnden Abschnitt **13** vorgesehen bzw. bereitgestellt ist. Der abgesenkte Abschnitt **12a** der Bodenwand **12**, im wesentlichen zu dem verriegelnden Abschnitt **13** von unten schauend bzw. gerichtet, verhindert eine übermäßige rückstellfähige Deformation des verriegelnden Abschnitts **13**, indem er in Eingriff mit der unteren Oberfläche des verriegelnden Abschnitts **13** bei einem Stadium gebracht wird, bevor der verriegelnde Abschnitt **13** einer rückstellfähigen Deformation über seine Nachgiebigkeitsgrenze unterliegt. Der verriegelnde Abschnitt **13** ist bzw. wird durch den abgesenkten Abschnitt **12a** der Bodenwand **12** abgedeckt, die mit der vorderen Wand **14** über die im wesentlichen gesamte Breite verbunden ist, ohne dem Hohlraum **11** ausgesetzt zu sein, der unterhalb oder außerhalb unter dem Buchsengehäuse **10** angeordnet ist, wodurch er geschützt wird.

[0047] An einem Abschnitt der Bodenwand **12** des Hohlraums **11** hinter dem verriegelnden Abschnitt **13** sind Rillen bzw. Nuten in Übereinstimmung mit der Form des Buchsen-Anschlußkontakts **30** ausgebildet. Spezifisch ist, wie in [Fig. 7](#) gezeigt, eine einen Vorsprung einsetzende Rille **19**, entlang welcher oder in welche der verriegelnde Vorsprung **52** und ein Vorsprung **49** des Buchsen-Anschlußkontakts **30** wenigstens teilweise einsetzbar sind, vorzugsweise im wesentlichen im Zentrum in Breitenrichtung der Bodenwand **12** ausgebildet, und es ist eine einen Stabilisator einsetzende Rille **20**, entlang welcher oder in welche ein Stabilisator **47** des Buchsen-Anschlußkontakts **30** wenigstens teilweise einsetzbar ist und welche tiefer oder radial mehr zurückgesetzt ist als die einen Vorsprung einsetzende Rille **19**, an der Rückseite der den Vorsprung einsetzenden Rille **19** in [Fig. 7](#) ausgebildet. Die einen Vorsprung einsetzende Rille **19** ist ausgebildet, um kontinuierlich mit dem vorderen Ende des verriegelnden Abschnitts **13** zu sein, während die vordere Endposition der den Stabilisator einsetzenden Rille **20** an einer Position geringfügig hinter dem verriegelnden Abschnitt **13** festgelegt ist. Vorzugsweise definieren die Bodenwand **12**, die den Vorsprung einsetzende Rille **19** und die den Stabilisator einsetzende Rille **20** eine treppenartige Form in einer breitenweisen oder seitlichen Richtung.

[0048] Ein Paar von manövrierbaren bzw. betätigbaren Ausnehmungen bzw. Vertiefungen **24**, die durch eine Loslösungsvorrichtung (nicht gezeigt) manövrierbar sind, um den verriegelnden Abschnitt **13**

gewaltsam rückstellfähig zu deformieren, ist ausgebildet, um nach vorne bei etwa 3/5 der Gesamthöhe der gegenüberliegenden Seiten des vorderen Endes des verriegelnden Abschnitts **13** an den unteren Teilen davon zu öffnen. Die manövrierbaren Ausnehmungen **24** sind so angeordnet, um nach vorne zur Außenseite ausgesetzt zu sein, selbst wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** durch den verriegelnden Abschnitt **13** verriegelt ist, und können nach unten oder in der Deformationsrichtung DD durch die Loslösungsvorrichtung gepreßt bzw. gedrückt werden, die durch das Formentfernungsloch **17** von der Vorderseite eingesetzt ist bzw. wird. Jede manövierbare Ausnehmung **24** ist ausgebildet, um im wesentlichen dreieckig zu sein, wenn der verriegelnde Abschnitt **13** von der Seite betrachtet wird, und die obere Oberfläche davon ist im wesentlichen horizontal, während die untere Oberfläche davon nach oben zur Rückseite geneigt ist.

[0049] Der Buchsen-Anschlußkontakt **30** ist in eine gewünschte Form, beispielsweise durch ein Prägen, Falten und/oder Biegen eines Metallmaterials ausgebildet, das in eine spezifizierte bzw. bestimmte (vorbestimmte oder vorbestimmbare) Form gestanzt oder ausgeschnitten ist. Dieser Buchsen-Anschlußkontakt **30** ist, wie in [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) gezeigt, grob derart konstruiert, daß ein Hauptabschnitt **31** im wesentlichen in der Form eines im wesentlichen rechtwinkligen oder kastenförmigen Rohrs und ein Trommelabschnitt **32**, der in Verbindung mit einem Ende eines Draht W zu crimpen oder zu biegen oder zu falten ist, einer nach dem anderen verbunden sind bzw. werden. Der Trommelabschnitt **32** besteht aus zwei vorderen und rückwärtigen Paaren von crimpenden bzw. Crimpstücken **32a**, **32b**, wobei das vordere Paar der Crimpstücke **32a** in Verbindung mit einem Kern Wa des Drahts W gecrimpt oder gebogen oder gefaltet ist bzw. wird, und das rückwärtige Paar der Crimpstücke **32b** in Verbindung mit einem isolierten Abschnitt Wb des Drahts W gecrimpt ist.

[0050] Der Hauptabschnitt **31** ist in ein im wesentlichen rechtwinkliges Rohr, wie in [Fig. 2](#) gezeigt, durch ein Biegen, Falten und/oder Prägen eines Stücks eines metallischen Basismaterials, das in eine spezifizierte (vorbestimmte oder vorbestimmbare) Form (entsprechend einem Basisglied) gestanzt oder ausgeschnitten ist, im wesentlichen entlang einer Längsrichtung des Anschlußkontakts **30** ausgebildet. Der Hauptabschnitt **31** besteht aus einer Deckenwand **33**, die sich nach vorwärts und rückwärts oder in Längsrichtungen erstreckt, einem Paar von Seitenwänden **34**, **35**, die sich nach unten von den gegenüberliegenden Seitenkanten oder Rand- bzw. Kantenabschnitten der Deckenwand **33** erstrecken, einer Bodenwand **36**, die von dem vorragenden Ende der linken Wand **34** von [Fig. 2](#) vorragt, um zur Deckenwand **33** zu schauen bzw. gerichtet zu sein, und einer äußeren Wand **37**, die vom vorragenden Ende

der rechten Seitenwand **34** von [Fig. 2](#) vorragt, um wenigstens teilweise unterhalb oder außerhalb der Bodenwand **36** angeordnet zu sein.

[0051] Das vordere Ende der Deckenwand **33** ist an einer Position angeordnet, die nach rückwärts (oder weg von einer zusammenpassenden Seite des Anschlußkontakts **30** mit einem zusammenpassenden Anschlußkontakt) im Vergleich mit jenen der anderen Wände **34**, **35**, **36** und **37** zurückgezogen ist, und ein rückstellfähiges Kontaktstück **38** ragt von diesem vorderen Ende vor, wie dies in [Fig. 5](#) gezeigt ist. Das rückstellfähige Kontaktstück **38** ist ausgebildet, um vorzugsweise an einem Ende abgestützt zu sein und eine im wesentlichen dreieckige oder gebogene Form durch ein Falten eines Zungenstücks aufzuweisen, das nach vorne von dem vorderen Ende der Deckenwand **33** vorragt. Das rückstellfähige Kontaktstück **38** kann rückstellfähig in Kontakt mit dem Flachstecker des zusammenpassenden Stecker-Anschlußkontakts gebracht werden, der wenigstens teilweise in den Hauptabschnitt **31** von der Vorderseite eingesetzt ist. Ein aufnehmender bzw. Aufnahmeabschnitt **43** zum Halten des Flachsteckers, während er im Zusammenwirken mit dem rückstellfähigen Kontaktstück **38** gequetscht bzw. zusammengedrückt wird (oder indem er zwischen dem aufnehmenden Abschnitt **43** und dem rückstellfähigen Kontaktstück **38** angeordnet wird), wölbt sich nach innen von der Bodenwand **36** aus, wobei er im wesentlichen zum rückstellfähigen Kontaktstück **38** schaut. Weiterhin ist ein eine übermäßige Deformation verhindernder Abschnitt **42**, um eine übermäßige rückstellfähige Deformation des rückstellfähigen Kontaktstücks **38** durch ein Ergreifen des rückstellfähigen Kontaktstücks **38** zu verhindern, bevor das rückstellfähige Kontaktstück **38** über seine Nachgiebigkeitsgrenze deformiert wird oder es beschädigt wird, vorzugsweise durch ein Prägen der Deckenwand **33** ausgebildet, um nach innen vorzuragen.

[0052] Wie in [Fig. 3](#) und [Fig. 5](#) gezeigt, ist die äußere bzw. Außenwand **37** in einen vorderen Abschnitt **37a** und einen rückwärtigen Abschnitt **37b** durch einen weggeschnittenen Abschnitt **44** unterteilt, der vorzugsweise über die im wesentlichen gesamte Breite im wesentlichen an seinem Längsmittelabschnitt ausgebildet ist. Wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** in den Hohlraum **11** eingesetzt ist bzw. wird, kann der Verriegelungsabschnitt **13** in diesen weggeschnittenen Abschnitt **44** über seine gesamte Länge eintreten und kann mit einer vorderen weggeschnittenen Endoberfläche **44a** des weggeschnittenen Abschnitts **44** in Eingriff gelangen. Die vordere weggeschnittene Endoberfläche **44a** des weggeschnittenen Abschnitts **44**, welche Oberfläche als eine verriegelnde bzw. Verriegelungsoberfläche dient, die mit dem verriegelnden bzw. Verriegelungsabschnitt **13** in Eingriff bringbar ist, ist nach oben zur Rückseite über seine gesamte Fläche geneigt. Die-

ser weggeschnittene Abschnitt **44** weist eine Länge geringfügig kürzer als die halbe Länge der Außenwand **37** auf und erstreckt sich nach oben zum Bodenende der Seitenwand **35** an der oberen Seite in [Fig. 3](#). Ein sich wölbendes Stück **45**, das vom vorragenden Ende der Bodenwand **36** vorragt, wird in Kontakt mit der Bodenoberfläche (geschnittenen Endoberfläche des weggeschnittenen Abschnitts **44** an der Seite) dieser Seitenwand **35** gebracht, um die Bodenwand **36** im wesentlichen horizontal zu halten. Die vordere Hälfte der Bodenwand **36**, die den aufnehmenden Abschnitt **43** beinhaltet, ist mit einer Vertiefung bzw. Ausnehmung **55** ausgebildet, um geringfügig niedriger als die rückwärtige Hälfte davon zu sein. Die Ausnehmung **55** ist vorzugsweise über die im wesentlichen gesamte Fläche ausgebildet, die einen Abschnitt des sich wölbenden Stücks **45** in Kontakt mit der Seitenwand **35** beinhaltet. Eine Tiefe eines Eingriffs des verriegelnden Abschnitts **13** kann vorzugsweise durch das Vorhandensein der Ausnehmung **55** vergrößert sein. Diese Ausnehmung **55** ist über die Fläche bzw. den Bereich ausgebildet, die bzw. der sich zum oberen Ende der Seitenwand **34** erstreckt, und die rückwärtige Endoberfläche des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50** schaut im wesentlichen zu der oder ist benachbart zu der oder ist gerichtet auf die Ausnehmung **55** von der Vorderseite, wie dies in [Fig. 6](#) gezeigt ist. Der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37** ist geringfügig kürzer als der rückwärtige Abschnitt **37b** in Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsrichtungen.

[0053] Wie in [Fig. 6](#) gezeigt, sind ein einen rückwärtigen Abschnitt haltendes Stück **46**, das zur Deckenwand **33** (Richtung nach innen) gebogen ist, und der Stabilisator **47**, der in einer entgegengesetzten Richtung (Richtung nach außen) gebogen ist, einer nach dem anderen an dem vorragenden Ende des rückwärtigen Abschnitts **37b** der Außenwand **37** vorgesehen bzw. bereitgestellt. Das den rückwärtigen Abschnitt haltende Stück **46** hält den rückwärtigen Abschnitt **37b**, während es den rückwärtigen Abschnitt **37b** daran hindert, lose Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen zu machen (oder Bewegungen entlang der Längsrichtung des Anschlußkontakts **30**), indem es in eine den rückwärtigen Abschnitt haltende Rille **48** eingepaßt ist, die in der Seitenwand **34** ausgebildet ist, die in [Fig. 6](#) gezeigt ist. Der Stabilisator **47** kann das Einsetzen des Buchsen-Anschlußkontakts **30** führen, indem er entlang der den Stabilisator einsetzenden Rille **20** im Hohlraum **11** eingesetzt wird. Das vordere Ende des den rückwärtigen Abschnitt haltenden Stücks **46** und das vordere Ende des rückwärtigen Abschnitts **37b** sind im wesentlichen miteinander ausgerichtet, während das rückwärtige Ende des Stabilisators **47** und das rückwärtige Ende des rückwärtigen Abschnitts **37b** im wesentlichen miteinander ausgerichtet sind. Ein zentraler bzw. Zentrumsabschnitt in Breitenrichtung des rückwärtigen Endes des rückwärtigen Abschnitts **37b** ist geprägt,

um nach außen vorzuragen, wodurch ein Vorsprung **49** ausgebildet wird, der eine Länge im wesentlichen gleich jener des Stabilisators **47** aufweist. Dieser Vorsprung **49** kann mit der Bodenoberfläche des Hohlraums **11** (oberen Oberfläche der den Vorsprung einsetzenden Rille **19**) in Kontakt gebracht werden, wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** in den Hohlraum **11** eingesetzt wird.

[0054] An einem Zentrum im wesentlichen in Breitenrichtung (präzise bzw. genau gesprochen Position geringfügig zur linken Seite von [Fig. 2](#) vom Zentrum verlagert) des rückwärtigen Endes (vorderen geschnittenen Endes des weggeschnittenen Abschnitts **44**) des vorderen Abschnitts **37a** der Außenwand **37** ist geprägt, um nach außen vorzuragen, wodurch der verriegelnde Vorsprung **52** ausgebildet wird, der mit dem verriegelnden Abschnitt **13** in Eingriff bringbar ist. Der verriegelnde Vorsprung **52** ist, wie in [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) gezeigt, im wesentlichen in der Form einer Pyramide, die einen Scheitelpunkt an ihrem vorderen Ende aufweist und zu ihrem vorderen Ende verjüngt ist, so daß die Breite und die Höhe davon allmählich abnehmen. Der verriegelnde Vorsprung **52** ist derartig, daß eine Pyramide oder ein parallelepipedischer Abschnitt **52a**, der durch drei oder mehr geneigte Oberflächen ausgebildet ist, und ein im wesentlichen rechtwinkliger Rohrabschnitt **52b**, der im wesentlichen konstante Breite und Höhe aufweist und durch drei oder mehr Seitenoberflächen ausgebildet ist, einer nach dem anderen verbunden sind. Der Pyramidenabschnitt **52a** des verriegelnden Vorsprungs **52** ist verjüngt und weist sein vorderes Ende geringfügig abgerundet auf, so daß der verriegelnde Vorsprung **52** glatt bzw. sanft entlang der den Vorsprung einsetzenden Rille **19** beim Vorgang eines wenigstens teilweisen Einsetzens des Buchsen-Anschlußkontakts **30** in den Hohlraum **11** eingesetzt werden kann. Der rechtwinkelige Rohrabschnitt **52b** des verriegelnden Vorsprungs **52** ist ausgebildet, um im wesentlichen entlang der Neigung der vorderen geschnittenen Endoberfläche **44a** des weggeschnittenen Abschnitts **44** überzuhängen oder nach rückwärts vorzuragen, und ragt mehr nach rückwärts vor als der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37**. Mit anderen Worten der verriegelnde Vorsprung **52** ist im wesentlichen parallel zur vorderen geschnittenen Endoberfläche **44a**, welche überhängt oder unterschritten ist oder rückwärtig verjüngt ist, um nach innen geneigt zu sein (oder unter einem Winkel in bezug auf die Einsetz- und Zurückzieh- bzw. Entnahmerichtung IWD geneigt zu sein, wobei der Winkel vorzugsweise spitz oder zwischen 0° und 90° in bezug auf die Fläche oder Ebene ist, die durch den weggeschnittenen Abschnitt **44** definiert ist).

[0055] Dieser verriegelnde Vorsprung **52** ragt nach oben zu der im wesentlichen selben Höhe wie der Vorsprung **49** vor, und ist wenigstens teilweise in die den Vorsprung einsetzende Rille **19** des Hohlraums

11 ähnlich dem Vorsprung **49** einsetzbar. Die rückwärtige Endoberfläche oder das rückwärtige Ende **52c** des verriegelnden Vorsprungs **52**, als eine verriegelnde Oberfläche dienend, die mit dem verriegelnden Abschnitt **13** in Eingriff bringbar ist, ist durch die vordere geschnittene Endoberfläche **44a** des weggeschnittenen Abschnitts **44** ausgebildet und nach innen oder nach oben zur Rückseite geneigt. Die rückwärtigen Endoberflächen bzw. Oberflächen des rückwärtigen Endes der Abschnitte des vorderen Abschnitts **37a** der Außenwand **37** an den gegenüberliegenden Seiten des verriegelnden Vorsprungs **52** sind auch durch die vordere geschnittene Endoberfläche **44a** des weggeschnittenen Abschnitts **44** ausgebildet, der nach innen oder nach oben zur Rückseite geneigt ist, und sind mit dem verriegelnden Abschnitt **13** in Eingriff bringbar.

[0056] Ein einen vorderen Abschnitt haltendes Stück oder Vorsprung **50**, das bzw. der zur Deckenwand **33** gebogen ist, ist an dem vorragenden Ende (Ende, das gegen die Seitenwand **34** anschlägt bzw. anliegt) des vorderen Abschnitts **37a** der Außenwand **37** bereitgestellt, wie dies in [Fig. 6](#) gezeigt ist. Das den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** hält den vorderen Abschnitt **37a**, während es den vorderen Abschnitt **37a** daran hindert, lose Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsbewegungen zu machen, indem es in eine den vorderen Abschnitt haltende Rille oder Ausnehmung oder ein Loch **51** eingepaßt ist, die bzw. das in der Seitenwand **34** ausgebildet ist, die in [Fig. 6](#) gezeigt ist. Dieses den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** ragt mehr nach rückwärts vor als der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37**. Der weggeschnittene Abschnitt **44** erstreckt sich in das Basissende des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50**, und die geschnittene Endoberfläche **44a** davon ist nach innen oder nach oben zur Rückseite geneigt, wie dies bereits beschrieben ist. Ein Seitenende des verriegelnden Abschnitts **13** ist mit dieser geschnittenen Endoberfläche **44a** in Eingriff bringbar.

[0057] Ein beschränkbarer Vorsprung **70** ragt vorzugsweise nach rückwärts vom rückwärtigen Ende des vorragenden Endes des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50** vor, und eine beschränkende Rille bzw. Nut oder Ausnehmung oder ein Loch **71**, welches mit dem beschränkenden Vorsprung **70** in Eingriff bringbar ist, ist vorzugsweise am hinteren oder rückwärtigen Ende (Ende gegenüberliegend einer zusammenpassenden Seite des Anschlußkontakts **30** mit einem zusammenpassenden Anschlußkontakt) des oberen oder vorragenden oder distalen Endes der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** bereitgestellt. Die unteren Oberflächen des beschränkenden Vorsprungs **70** und der beschränkenden Rille **71** sind vorzugsweise in schräge bzw. abgeschrägte Oberflächen ausgebildet, die nach vorne geneigt sind. Mit anderen Worten der beschränkende Vorsprung **71** ist vorzugsweise im wesentlichen drei-

eckig oder zugespitzt geformt und weist vorzugsweise einen spitzen Winkel auf, der nach rückwärts in den Anschlußkontakt **30** ausgerichtet bzw. orientiert ist. Demgemäß weisen der beschränkbare Vorsprung **70** und die beschränkende Rille oder Ausnehmung oder das Loch **71** vorzugsweise im wesentlichen eine entsprechende oder komplementäre Form bzw. Gestalt auf, um miteinander in Eingriff bringbar zu sein. Mit dem beschränkenden Vorsprung **70** wenigstens teilweise in die beschränkende Rille **71** eingepaßt, ist die untere Oberfläche des beschränkenden Vorsprungs **70** wenigstens teilweise mit jener der beschränkenden Rille **71** in Eingriff bringbar. Somit kann, selbst wenn eine Kraft wirkt, um den vorderen Abschnitt **37a** der Außenwand **37** nach außen zu öffnen, eine derartige öffnende Deformation verhindert werden. Die oberen Oberflächen der vorderen oder distalen Endabschnitte des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **51** und der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** sind vorzugsweise in geneigte bzw. abgeschrägte Oberflächen ausgebildet, die nach vorne geneigt sind. Beim Prozeß bzw. Vorgang eines Ausbildens des Buchsen-Anschlußkontakts **30** ist bzw. wird das den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** wenigstens teilweise in die den vorderen Abschnitt haltende Rille **51** eingepaßt und es ist der beschränkbare Vorsprung **70** wenigstens teilweise in die beschränkende Rille **71** durch ein Biegen des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50** in bezug auf den vorderen Abschnitt **37a** der Außenwand **37** eingepaßt, nachdem der vordere Abschnitt **37a** in bezug auf die Seitenwand **35** gebogen ist.

[0058] Die Seitenwand **34**, die mit der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** und der beschränkenden Rille **71** ausgebildet ist, ist vorzugsweise an einer Position über der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** und der beschränkenden Rille **71** geprägt, um nach außen vorzuragen, wodurch ein zweiter Wulst **64** ausgebildet wird, der eine elliptische Form aufweist, die in Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsrichtungen lang ist. Dieser zweite Wulst **64** verstärkt die Seitenwand **34**. Die Oberfläche der vorderen Hälfte des Hohlraums **11** an der Rückseite von [Fig. 4](#) ist vertieft, um eine Austritts- bzw. Entweichrille **61** zum Entweichen des zweiten Wulstes **64** während des Einsetzens des Buchsen-Anschlußkontakts **30** auszubilden, wobei die Entweichrille **61** ein offenes rückwärtiges Ende aufweist. Diese Entweichrille **61** weist vorzugsweise eine derartige bogenförmige Form auf, um im wesentlichen dem zweiten Wulst **64** zu entsprechen, und ist an einer Position der Seitenoberfläche des Hohlraums **11** geringfügig über der Zentrumsposition in bezug auf eine vertikale Richtung angeordnet, und es ist die vordere Endposition davon geringfügig weiter vorne als jene einer abstützenden bzw. Supportrille **60** angeordnet, die später zu beschreiben ist.

[0059] Dieser Buchsenverbinder ist mit Mitteln aus-

gestattet, um den Buchsen-Anschlußkontakt **30**, der in den Hohlraum **11** eingesetzt ist, daran zu hindern, sich vertikal zu neigen. Zuerst wird das Buchsengehäuse **10** betreffend diese Mittel beschrieben. Wie in [Fig. 6](#) gezeigt, wird die abstützende Rille **60**, die ein offenes rückwärtiges Ende aufweist, durch ein Vertiefen bzw. Ausnehmen der inneren Oberfläche des Hohlraums **11** an der rückwärtigen Seite von [Fig. 6](#) ausgebildet, die sich im wesentlichen entlang einer vertikalen Richtung (deformierenden Richtung DD des verriegelnden Abschnitts **13**) erstreckt. Diese abstützende Rille **60** ist ausgebildet, um eine im wesentlichen rechtwinkelige Form aufzuweisen, um einem abstützbaren Vorsprung **62** zu entsprechen, der später zu beschreiben ist, und ist im wesentlichen an der mittleren bzw. Mittelposition der Seitenoberfläche des Hohlraums **11** in bezug auf eine vertikale Richtung angeordnet, und die vordere Endposition davon ist geringfügig weiter nach rückwärts als die vordere Oberfläche des Hohlraums **11** angeordnet. Obere und untere Oberflächen **60a**, **60b** der abstützenden Rille **60** sind entlang einer Breitenrichtung gerade ausgebildet, welche eine Richtung unter einem Winkel von 0° oder 180° verschiedenen Winkel, vorzugsweise im wesentlichen normal zur deformierenden Richtung DD des verriegelnden Abschnitts **13** ist.

[0060] Als nächstes wird der Buchsen-Anschlußkontakt **30** beschrieben. Der abstützbare Vorsprung **62**, der wenigstens teilweise in die abstützende Rille **60** einpaßbar ist, ragt nach außen von der rechten Seitenwand **35** von [Fig. 2](#) vor, die den Hauptabschnitt **31** ausbildet. Der abstützbare Vorsprung **62** wird vorzugsweise durch ein Prägen eines Teils der Seitenwand **35** ausgebildet, um nach außen vorzuzugan, und ist in der Form eines Balkens bzw. Trägers, der an beiden Enden abgestützt ist, indem er das vordere und rückwärtige Ende davon mit der Seitenwand **35** gekoppelt aufweist, und weist seine obere und untere Seite, die sich entlang von Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsrichtungen (Richtung unter einem von 0° oder 180° verschiedenen Winkel, vorzugsweise im wesentlichen normal zu der deformierenden Richtung DD des verriegelnden Abschnitts **13**) erstrecken, getrennt von der Seitenwand **35** auf. Vordere und rückwärtige Abschnitte des abstützbaren Vorsprungs **62**, der von der Seitenwand **35** erhöht ist, sind in bezug auf die Seitenwand **35** geneigt, wobei die vordere Endoberfläche des abstützbaren Vorsprungs **62** in eine abgeschrägte Oberfläche ausgebildet ist, die nach rückwärts geneigt ist, und die rückwärtige Endoberfläche davon in eine abgeschrägte Oberfläche ausgebildet ist, die nach vorne geneigt ist. Somit kann der Buchsen-Anschlußkontakt **30** glatt eingesetzt werden in den und zurückgezogen werden von dem Hohlraum **11**. Obere und untere Oberflächen **62a**, **62b** des abstützbaren Vorsprungs **62** sind geschnittene Endoberflächen, die von der Seitenwand **35** getrennt sind, und erstrecken sich im wesentlichen horizontal, d.h. erstrecken sich im we-

sentlichen gerade entlang von Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsrichtungen und einer Breitenrichtung (Richtung unter einem Winkel von 0° oder 180° verschiedenen Winkel, vorzugsweise im wesentlichen normal auf die deformierende Richtung DD des verriegelnden Abschnitts **13**). Wenn der abstützbare Vorsprung **62** in die abstützende Rille **60** eingepaßt ist bzw. wird, wenn bzw. da der Buchsen-Anschlußkontakt **30** wenigstens teilweise in den Hohlraum **11** eingesetzt ist, gelangen die obere und untere Oberfläche **62a**, **62b** des abstützbaren Vorsprungs **62** in Eingriff mit der oberen und unteren Oberfläche **60a**, **60b** der abstützenden Rille **60** (siehe [Fig. 11](#)). Der abstützbare Vorsprung **62** ist an einer Position der Seitenwand **35** angeordnet, wobei die Position im wesentlichen im Zentrum in bezug auf eine vertikale Richtung und geringfügig weiter vorne als das Zentrum in bezug auf Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsrichtungen ist (aber hinter dem verriegelnden Vorsprung **52**), und eine vertikale Dimension bzw. Abmessung (Höhe) davon ist etwa $1/4$ von jener des Hauptabschnitts **31**. Die Seitenwand **35** ist an einer Position vor dem abstützbaren Vorsprung **62** geprägt, um nach außen vorzuzugan, wodurch ein erster Wulst **63** ausgebildet wird, der eine elliptische oder abgerundete oder ovale Form, lang oder gestreckt bzw. länglich in Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsrichtungen aufweist. Der erste Wulst **63** verstärkt die Seitenwand **35**. Der erste Wulst **63** ist innerhalb eines Breitenbereichs des abstützbaren Vorsprungs **62** angeordnet, wobei sich der Bereich entlang einer vertikalen Richtung erstreckt, und eine nach außen vorragende Höhe davon ist niedriger festgelegt als jene des abstützbaren Vorsprungs **62**, so daß der erste Wulst **63** in die abstützende Rille **60** eingesetzt werden kann, wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** in den Hohlraum **11** eingesetzt ist bzw. wird.

[0061] Die Seitenwände **34**, **35** erstrecken sich weiter nach vorne als die Deckenwand **33**, wie dies oben beschrieben ist. Somit werden, wenn ein Biegen angewandt wird, um die Seitenwände **34**, **35** nach unten von der Deckenwand **33** im Prozeß bzw. Vorgang eines Ausbildens des Buchsen-Anschlußkontakts **30** zu erstrecken bzw. auszudehnen, nach oben öffnende Schlitze **54** in den Seitenwänden **34**, **35** im wesentlichen an derselben Position wie die vordere Endposition der Deckenwand **33** ausgebildet, um den Einfluß eines Biegens auf die ausgedehnten bzw. erstreckten Abschnitte der Seitenwände **34**, **35** zu verhindern (siehe [Fig. 4](#) und [Fig. 6](#)). Derartige Schlitze **54** verringern die Festigkeiten der Seitenwände **34**, **35**. Jedoch kann, da der erste Wulst **63** an einer virtuellen Linie L1 vorgesehen bzw. bereitgestellt ist, die den Schlitz **54** der Seitenwand **35** und den weggeschnittenen Abschnitt **44** an einem kürzesten Abstand verbindet, und der zweite Wulst **64** an einer virtuellen Linie L2 bereitgestellt ist, die den Schlitz **54** der Seitenwand **34** und die den vorderen

Abschnitt haltende Rille **51** verbindet, eine Verringerung in den Festigkeiten der Seitenwände **34**, **35** wirksam ergänzt werden.

[0062] Als nächstes werden die Funktionen dieser wie oben konstruierten Ausführungsform beschrieben. Wie in [Fig. 4](#) bis [Fig. 7](#) gezeigt, ist bzw. wird der Buchsen-Anschlußkontakt **30** wenigstens teilweise in den Hohlraum **11** vorzugsweise von hinten eingesetzt, nachdem der Trommelabschnitt **32** des Buchsen-Anschlußkontakts **30** in Verbindung mit dem Draht **W** gecrimpt oder gebogen oder gefaltet ist. Wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** wenigstens teilweise in den Hohlraum **11** eingesetzt ist, wird der verriegelnde Vorsprung **52** wenigstens teilweise in die den Vorsprung einsetzende Rille **19** eingesetzt, es tritt der zweite Wulst **64** in die entweichende Rille **61** ein, und es werden der erste Wulst **63** und der abstützbare Vorsprung **62** nacheinander wenigstens teilweise in die abstützende Rille **60** eingepaßt. Dann werden der Vorsprung **49** und der Stabilisator **47** wenigstens teilweise in die den Vorsprung einsetzende Rille **19** bzw. die den Stabilisator einsetzende Rille **20** eingeführt, wodurch der Buchsen-Anschlußkontakt **30** glatt bzw. sanft eingesetzt werden kann, während er daran gehindert wird, entlang einer vertikalen oder transversalen bzw. querlaufenden Richtung zu schütteln bzw. zu wackeln. Wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** auf eine spezifizierte (vorbestimmte oder vorbestimmbare) Tiefe eingesetzt ist, wird der verriegelnde Vorsprung **13** nach unten gepreßt bzw. gedrückt oder in der deformierenden Richtung **DD** durch den verriegelnden Vorsprung **52** abgelenkt, wodurch er rückstellfähig deformiert wird, wie dies in [Fig. 8](#) gezeigt ist. Zu dieser Zeit ist bzw. wird der verriegelnde Abschnitt **13** rückstellfähig auf ein maximales Maß deformiert, wenn das vordere Teil **13a** durch den verriegelnden Vorsprung **52** gepreßt bzw. gedrückt wird. Während dieses Prozesses kann der verriegelnde Vorsprung **52** glatt im wesentlichen entlang der den Vorsprung einsetzenden Rille **19** eingesetzt werden und kann glatt den verriegelnden Vorsprung **13** pressen bzw. drücken, indem er in eine im wesentlichen pyramidale Form ausgebildet wird, die einen Scheitel am vorderen Ende aufweist.

[0063] Wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** im wesentlichen auf eine geeignete Tiefe im Hohlraum **11** eingesetzt ist, bewegt sich der verriegelnde Vorsprung **52** über den verriegelnden Abschnitt **13** hinaus und der verriegelnde Abschnitt **13** wird rückstellfähig wiederhergestellt bzw. rückgeführt, um den Buchsen-Anschlußkontakt **30** zu verriegeln, während er in den weggeschnittenen Abschnitt **44** eintritt, wie dies in [Fig. 9](#) bis [Fig. 12](#) gezeigt ist. Zu dieser Zeit kann das vordere Ende des verriegelnden Abschnitts **13** in das Innere des verriegelnden Vorsprungs **52** eintreten. In diesem Zustand ist bzw. wird der abstützbare Vorsprung **62** wenigstens teilweise in die abstützende Rille **60** eingepaßt, und die oberen und

unteren Oberflächen **60a**, **60b**, **62a**, **62b** der abstützenden Rille **60** und des abstützbaren Vorsprungs **62** stehen miteinander in Eingriff (siehe [Fig. 11](#)). Demgemäß wird, selbst wenn beispielsweise eine ziehende Kraft auf den Draht **W** wirkt, der Buchsen-Anschlußkontakt **30** an vertikalen Neigungen gehindert. Weiterhin kann, da die obere und untere Oberfläche **62a**, **62b** des abstützbaren Vorsprungs **62** geschnittene Endoberflächen im wesentlichen gerade entlang einer horizontalen Richtung oder Längsrichtung des Anschlußkontakts **30** sind, indem sie von der Seitenwand **35** getrennt sind, der Buchsen-Anschlußkontakt **30** fest abgestützt werden und die Neigung davon kann sicher verhindert werden.

[0064] Hier ist die vordere geschnittene Endoberfläche **44a** des weggeschnittenen Abschnitts **44**, welche die verriegelnde Oberfläche ist, die mit dem verriegelnden Abschnitt **13** in Eingriff bringbar ist, ausgebildet, um den vorderen Abschnitt **37a** der Außenwand **37** zu erreichen, die den verriegelnden Vorsprung **52** und das den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** beinhaltet, d.h. im wesentlichen über den gesamten Breitenbereich des Buchsen-Anschlußkontakts **30** ausgebildet. Somit wird der Buchsen-Anschlußkontakt **30** mit einer starken verriegelnden Kraft gehalten, um nicht aus dem Hohlraum **11** auszutreten (siehe [Fig. 12](#)). Weiterhin ist, da die vordere geschnittene Endoberfläche **44a** des weggeschnittenen Abschnitts **44** nach oben zur Rückseite geneigt ist, die verriegelnde Kraft noch stärker.

[0065] In dem obigen verriegelnden Zustand kann eine Kraft auf den Buchsen-Anschlußkontakt **30** über den Draht **W** wirken, um den Buchsen-Anschlußkontakt **30** nach rückwärts zu ziehen. In einem derartigen Fall wird der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37**, der direkt in Eingriff mit dem verriegelnden Abschnitt **13** ist, einer derartigen Kraft, um den gesamten vorderen Abschnitt **37a** nach vorne zu verlagern, und einer derartigen Kraft unterworfen, um das rückwärtige Ende des vorderen Abschnitts **37a** nach unten mit dem vorderen Ende davon als einen abstützenden Punkt zu drehen. Jedoch wird, da das den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** in die den vorderen Abschnitt haltende Rille **51** eingepaßt ist, um die vorderen Oberflächen dieser **50**, **51** miteinander zu ergreifen, der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37** daran gehindert, lose Vorwärtsbewegungen in bezug auf die Seitenwand **34** zu machen. Weiterhin wird, da der beschränkbare Vorsprung **70** vorzugsweise wenigstens teilweise in die beschränkende Rille **71** eingepaßt ist, um die unteren Oberflächen dieser **70**, **71** miteinander in Eingriff zu bringen, der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37** daran gehindert, einer derartigen öffnenden bzw. Öffnungsdeformation zu unterliegen, um nach unten gedreht bzw. verwunden zu werden (siehe [Fig. 11](#)). Mit anderen Worten der Hauptabschnitt **31** kann in der spezifizierten Form eines im wesentlichen rechtwinkligen

Rohrs gehalten werden.

[0066] Wie oben beschrieben, können gemäß dieser Ausführungsform, selbst wenn eine externe Kraft auf den Hauptabschnitt **31** wirkt, der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37** und die Seitenwand **34** gehalten werden, während sie daran gehindert werden, lose Bewegungen entlang von Vorwärts- und Rückwärtsrichtungen (Längsrichtung) in bezug aufeinander zu machen, indem das den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** in die den vorderen Abschnitt haltende Rille **51** eingepaßt ist bzw. wird, und der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37** kann durch den Eingriff des beschränkenden Vorsprungs **70** und der beschränkenden Rille **71** daran gehindert werden, einer derartigen Deformation zu unterliegen, um nach außen zu öffnen. Somit kann der Hauptabschnitt **31** in der Form eines im wesentlichen rechtwinkligen Rohrs gehalten werden.

[0067] Wenn eine Kraft wirkt, um den Buchsen-Anschlußkontakt **30** nach rückwärts zu ziehen, wobei der vordere Abschnitt **37a** der Außenwand **37** mit dem verriegelnden Abschnitt **13** in Eingriff ist, nachdem der Buchsenanschluß **30** wenigstens teilweise in den Hohlraum **11** eingesetzt ist, wirkt eine Kraft auf den vorderen Abschnitt **37a**, um das rückwärtige Ende des vorderen Abschnitts **37a** mit dem vorderen Ende davon als einen abstützenden Punkt zu drehen. Jedoch kann, da der beschränkbare Vorsprung **70** und die beschränkende Rille **71** vorzugsweise an den rückwärtigen Enden des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50** bzw. der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** bereitgestellt sind, eine drehende Verlagerung des vorderen Abschnitts **37a** wirksam beschränkt werden. Deshalb kann der Buchsen-Anschlußkontakt **30** stabil durch den verriegelnden Abschnitt **13** festgelegt werden.

[0068] Weiterhin kann, da der weggeschnittene Abschnitt **44** in einem derartigen Bereich ausgebildet ist, um die Außenwand **37** in den vorderen und rückwärtigen Abschnitt **37a**, **37b** zu unterteilen, eine große eingreifende Fläche für den verriegelnden Abschnitt **13** gesichert werden und eine ausreichende verriegelnde Kraft kann erhalten werden, selbst wenn der Buchsen-Anschlußkontakt **30** eine kleine Größe aufweist. Da die Außenwand **37**, die in den vorderen und rückwärtigen Abschnitt **37a**, **37b** durch den weggeschnittenen Abschnitt **44** unterteilt ist, eine verringerte Festigkeit aufweist, wird der vordere Abschnitt **37a**, der mit dem verriegelnden Abschnitt **13** in Eingriff ist, wahrscheinlich lose Bewegungen entlang einer Längsrichtung machen und einer drehenden Deformation unterliegen. Jedoch kann ein Auftreten eines derartigen unerwünschten Ereignisses durch das den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** und den beschränkenden Vorsprung **70** verhindert werden. Mit anderen Worten der Buchsen-Anschlußkontakt **30**, der geeignet ist miniaturisiert zu werden, kann ge-

maß dieser Ausführungsform bereitgestellt werden.

[0069] Weiterhin kann, da der zweite Wulst **64** zur Verfügung gestellt ist, um die Seitenwand **35** zu verstärken, eine Verringerung in der Festigkeit der Seitenwand **34**, die durch ein Ausbilden der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** und der beschränkenden Rille **71** verursacht ist, ergänzt werden.

<Zweite Ausführungsform>

[0070] Eine zweite bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird unter Bezugnahme auf [Fig. 13](#) beschrieben. In der zweiten Ausführungsform sind ein hilfswise beschränkbarer Vorsprung **72** und eine hilfswise beschränkende Rille **73** an den vorderen Enden des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50** bzw. der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** vorgesehen bzw. bereitgestellt. Es sollte erwähnt werden, daß in der zweiten Ausführungsform keine wiederholende Beschreibung über dieselbe oder ähnliche Konstruktion wie die erste Ausführungsform gemacht wird, indem sie durch dieselben Bezugszeichen identifiziert wird.

[0071] Wie in [Fig. 13](#) gezeigt, ragt der hilfswise beschränkbare Vorsprung **72** nach vorne von dem oberen vorderen Ende des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50** vor, und die hilfswise beschränkende Rille **73**, die mit dem hilfswisen beschränkenden Vorsprung **72** in Eingriff bringbar ist, ist am oberen vorderen Ende der den vorderen Abschnitt haltenden Rille **51** bereitgestellt. Die unteren Oberflächen des hilfswisen beschränkenden Vorsprungs **72** und der hilfswisen beschränkenden Rille **73** sind in schräge bzw. abgeschrägte Oberflächen ausgebildet, die nach vorne oder in Richtung zur zusammenpassenden Seite des Anschlußkontakts **30** mit einem zusammenpassenden Anschlußkontakt geneigt sind. Wenn der hilfswise beschränkbare Vorsprung **72** wenigstens teilweise in die hilfswise beschränkende Rille **73** eingepaßt ist, sind die unteren Oberflächen des hilfswisen beschränkenden Vorsprungs **72** und der hilfswisen beschränkenden Rille **73** miteinander in Eingriff bringbar. Demgemäß sind, selbst wenn eine Kraft wirkt, um den vorderen Abschnitt **37a** der Außenwand **37** nach außen aus dem oben erwähnten Grund zu öffnen (drehen), der beschränkbare Vorsprung **70** und die beschränkende Rille **71** miteinander in Eingriff an der rückwärtigen Seite und der hilfswise beschränkbare Vorsprung **72** und die hilfswise beschränkende Rille **73** sind miteinander an der Vorderseite in Eingriff, wodurch die sich nach außen öffnende (drehende bzw. verwindende) Deformation des vorderen Abschnitts **37a** der Außenwand **37** sicher verhindert werden kann.

[0072] Demgemäß ist, um einen Hauptabschnitt in einer bestimmten Form zu halten, ein Hauptabschnitt **31** in die Form bzw. Gestalt eines im wesentlichen

rechtwinkligen Rohrs ausgebildet, indem ein Stück eines metallischen Basismaterials gebogen wird, das in eine bestimmte Form im wesentlichen entlang einer Längsrichtung ausgestanzt ist. Der Hauptabschnitt besteht aus einer Decke **33**, die sich in Vorwärts- und Rückwärts- oder Längsrichtungen erstreckt, einem Paar von Seitenwänden **34**, **35**, die sich nach unten von den gegenüberliegenden seitlichen Enden der Deckenwand **33** erstrecken, einer Bodenwand **36**, die von dem vorragenden Ende der Seitenwand **34** vorragt, um zur Deckenwand **33** zu schauen, und einer Außenwand **37**, die von dem vorragenden Ende der Seitenwand **35** vorragt und auf der Außenseite der Bodenwand **36** angeordnet ist. Ein einen vorderen Abschnitt haltendes Stück **50** ragt von einem vorderen Abschnitt **37a** der Außenwand **37** vor, und eine einen vorderen Abschnitt haltende Rille **51**, die mit dem den vorderen Abschnitt haltenden Stück **50** in Eingriff bringbar ist, ist in der Seitenwand **34** ausgebildet. Ein beschränkbarer Vorsprung **70** ist am rückwärtigen Ende des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks **50** bereitgestellt, und die den vorderen Abschnitt haltende Rille **51** ist mit einer beschränkenden Rille **71** ausgebildet, um eine Öffnungsdeformation des vorderen Abschnitts **37a** der Außenwand **37**, die das den vorderen Abschnitt haltende Stück **50** aufweist, durch den Eingriff mit dem beschränkbaren Vorsprung **70** zu beschränken.

<Andere Ausführungsformen>

[0073] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die oben beschriebenen und illustrierten Ausführungsformen beschränkt. Beispielsweise sind auch die folgenden Ausführungsformen durch den technischen Umfang der vorliegenden Erfindung umfaßt, wie sie durch die Ansprüche definiert ist.

(1) In den vorhergehenden Ausführungsformen ist bzw. wird das den vorderen Abschnitt haltende Stück zu der den vorderen Abschnitt haltenden Rille gebogen, um den hilfswisen beschränkbareren Vorsprung in die beschränkende Rille einzupassen, nachdem der vordere Abschnitt der Außenwand in bezug auf die Seitenwand beim Vorgang eines Ausbildens des Buchsen-Anschlußkontakts gebogen ist. Jedoch kann beispielsweise durch ein Reduzieren der vorragenden Länge des beschränkbareren Abschnitts der vordere Abschnitt der Außenwand in bezug auf die Seitenwand gebogen werden, um den hilfswisen beschränkbareren Vorsprung in die beschränkende Rille einzupassen, nachdem das den vorderen Abschnitt haltende Stück in bezug auf den vorderen Abschnitt der Außenwand gebogen ist. Eine derartige Ausführungsform wird auch durch die vorliegende Erfindung umfaßt.

(2) Obwohl der beschränkbarer Vorsprung an dem den vorderen Abschnitt haltenden Stück bereitgestellt ist und die beschränkende Rille in der den vorderen Abschnitt haltenden Rille in den vorher-

gehenden Ausführungsformen bereitgestellt bzw. vorgesehen ist, ist eine Ausführungsform, in welcher eine beschränkbarer Rille durch ein teilweises Ausschneiden des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks ausgebildet ist und ein beschränkender Vorsprung, der wenigstens teilweise in die beschränkbarer Rille einpaßbar ist, an der Umfangsoberfläche der den vorderen Abschnitt haltenden Rille bereitgestellt ist, auch durch die vorliegende Erfindung umfaßt.

(3) Obwohl das den vorderen Abschnitt haltende Stück und die den vorderen Abschnitt haltende Rille mit dem beschränkbareren Vorsprung und der beschränkenden Rille versehen sind, um die Öffnungsdeformation des vorderen Abschnitts der Außenwand zu beschränken, die mit dem verriegelnden Abschnitt in den vorhergehenden Ausführungsformen in Eingriff ist, ist eine Ausführungsform, in welcher ein einen rückwärtigen Abschnitt haltendes Stück und eine einen rückwärtigen Abschnitt haltende Rille mit dem beschränkbareren Vorsprung und der beschränkenden Rille versehen sind, um die Öffnungsdeformation des rückwärtigen Abschnitts der Außenwand zu beschränken, auch durch die vorliegende Erfindung umfaßt.

(4) Eine Ausführungsform, die durch ein Löschen bzw. Entfernen des beschränkbareren Vorsprungs und der beschränkenden Rille realisiert bzw. verwirklicht wird, die an den rückwärtigen Enden des den vorderen Abschnitt haltenden Stücks und der den vorderen Abschnitt haltenden Rille von der zweiten Ausführungsform bereitgestellt sind, ist auch durch die vorliegende Erfindung umfaßt.

(5) Obwohl die Buchsen-Anschlußkontakte in den vorhergehenden Ausführungsformen beschrieben und illustriert sind, ist die vorliegende Erfindung auch auf Stecker-Anschlußkontakte anwendbar.

(6) Obwohl die verriegelnden Abschnitte, die integral bzw. einstückig in dem Buchsengehäuse ausgebildet sind, als die festlegenden Abschnitte in den vorhergehenden Ausführungsformen gezeigt sind, ist eine Ausführungsform, in welcher beispielsweise eine Rückhalteeinrichtung, welche getrennt von dem Buchsengehäuse ausgebildet ist und welche die Buchsen-Anschlußkontakte halten kann, um nicht auszutreten, indem sie in das Buchsengehäuse montiert ist, als der festlegende Abschnitt dient, auch durch die vorliegende Erfindung umfaßt. Neben den vorhergehenden Ausführungsformen, in welchen die verriegelnden Abschnitte, die an beiden Enden abgestützt sind, als die festlegenden Abschnitte dienen, ist eine Ausführungsform, in welcher verriegelnde Abschnitte, die nur an einem Ende abgestützt sind, als die festlegenden Abschnitte dienen, auch durch die vorliegende Erfindung umfaßt.

Bezugszeichenliste

10	Buchsengehäuse (Verbindergehäuse)
13	verriegelnder bzw. Verriegelungsabschnitt (festlegender bzw. Befestigungsabschnitt)
30	Buchsen-Anschlußkontakt (Anschlußkontakt)
31	Hauptabschnitt
34	Seitenwand (Wand, die eine haltende bzw. Halterille aufweist)
37a	vorderer Abschnitt (Wand, die ein haltendes bzw. Haltestück aufweist)
44	weggeschnittener Abschnitt
50	vorderen Abschnitt haltendes Stück (Haltestück)
51	vorderen Abschnitt haltende Rille (Halterille)
64	zweiter Wulst (Wulst)
70	beschränkbarer Vorsprung (beschränkbarer Abschnitt)
71	beschränkende Rille (beschränkender Abschnitt)
72	hilfsweiser beschränkbarer Vorsprung (hilfsweiser beschränkbarer Abschnitt)
73	hilfsweise beschränkende Rille (hilfsweiser beschränkender Abschnitt)

Patentansprüche

1. Anschlußkontakt bzw. -paßstück (**30**), welcher mit einem Hauptabschnitt (**31**) versehen ist, welcher in die Form eines im wesentlichen rechtwinkligen Rohrs durch ein Biegen eines Basisglieds im wesentlichen entlang einer Längsrichtung ausgebildet ist, wobei:

wenigstens ein haltendes bzw. Haltestück (**50**) wenigstens von einem von Enden des Hauptabschnitts (**31**) vorragt, um wenigstens teilweise in Anlage bzw. Anschlag gebracht zu werden, und eine haltende bzw. Halterille (**51**), welche mit dem haltenden Stück (**50**) in Eingriff bringbar ist, in dem anderen der Enden ausgebildet ist, wodurch Wände (**34**, **37**) des Hauptabschnitts (**31**), welche das haltende Stück (**50**) und die haltende Rille (**51**) aufweisen, daran gehindert sind bzw. werden, lose entlang einer Längsrichtung bewegt zu werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein verriegelnder bzw. Verriegelungsvorsprung (**52**) an einer äußeren Wand (**37**), welche von einem vorragenden Ende einer Seitenwand (**35**) vorragt, welche von dem Hauptabschnitt (**31**) vorragt, für ein Verriegeln des Anschlußkontakts (**30**) durch einen Eingriff mit einem festlegenden bzw. Befestigungsabschnitt (**13**) vorgesehen ist, welcher in einem Verbindergehäuse (**10**) zur Verfügung gestellt ist, wenn der Anschlußkontakt (**30**) wenigstens teilweise in das Verbindergehäuse (**10**) vorzugsweise von hinten eingesetzt ist, und die äußere Wand (**37**) wenigstens teilweise unterhalb oder außerhalb einer Bodenwand (**36**) des Hauptabschnitts (**31**) angeordnet ist.

2. Anschlußkontakt nach Anspruch 1, wobei das haltende Stück (**50**) wenigstens einen beschränkbaren Abschnitt (**70**) umfaßt und die haltende Rille (**51**) wenigstens einen beschränkenden Abschnitt (**71**) zum Beschränken einer öffnenden bzw. Öffnungsdeformation der Wand (**37**), welche das haltende Stück (**50**) aufweist, durch den Eingriff mit dem beschränkbaren Abschnitt (**70**) umfaßt.

3. Anschlußkontakt nach Anspruch 2, wobei der beschränkbare Abschnitt (**70**) und der beschränkende Abschnitt (**71**) an den rückwärtigen Enden des haltenden Stücks (**50**) bzw. der haltenden Rille (**51**) vorgesehen sind.

4. Anschlußkontakt nach Anspruch 1, wobei die Wand (**37**), welche das haltende Stück (**50**) aufweist, mit einem weggeschnittenen Abschnitt (**44**) ausgebildet ist, um den Eintritt des festlegenden Abschnitts (**13**) zu erlauben, der festlegende Abschnitt (**13**) mit einer geschnittenen Endfläche bzw. -oberfläche (**44a**) vorzugsweise an der Vorderseite des weggeschnittenen Abschnitts (**44**) in Eingriff bringbar ist, die Wand (**37**) in einen vorderen Abschnitt und einen rückwärtigen Abschnitt durch den weggeschnittenen Abschnitt (**44**) unterteilt ist.

5. Anschlußkontakt nach Anspruch 4, wobei das haltende Stück (**50**) und der beschränkbare Abschnitt (**70**) an dem vorderen Abschnitt der Wand (**37**) vorgesehen sind, wo der festlegende Abschnitt (**13**) in Eingriff bringbar ist.

6. Anschlußkontakt nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei ein hilfsweiser beschränkbarer Abschnitt (**72**) an dem vorderen Ende des haltenden Stücks (**50**) zur Verfügung gestellt ist, und ein hilfsweiser beschränkender Abschnitt (**73**) zum Beschränken der Öffnungsdeformation der Wand (**37**), welche das haltende Stück (**50**) aufweist, durch den Eingriff mit dem hilfsweisen beschränkbaren Abschnitt (**72**) an der haltenden Rille (**51**), vorzugsweise an dem vorderen Ende der haltenden Rille (**51**) zur Verfügung gestellt ist.

7. Anschlußkontakt nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei die Wand (**34**), welche die haltende Rille (**51**) und vorzugsweise den beschränkenden Abschnitt (**71**) aufweist, mit wenigstens einem Wulst (**64**) für eine Verstärkung vorzugsweise durch ein Prägen bzw. Wölben ausgebildet ist.

8. Verbinder bzw. Steckverbinder, welcher ein Verbindergehäuse (**10**) aufweist, welches mit einem oder mehreren Hohlraum(-räumen) (**11**) versehen ist, wobei ein oder mehrere Anschlußkontakt(e) (**30**) gemäß einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche wenigstens teilweise in den entsprechenden Hohlraum eingesetzt ist bzw. sind.

9. Verbinder nach Anspruch 8, wobei die Wand (37) des Anschlußkontakts (30), welcher das haltende Stück (50) aufweist, den Anschlußkontakt (30) durch den Eingriff mit einem festlegenden bzw. Befestigungsabschnitt (13) verriegeln kann, welcher in dem Verbindergehäuse (10) vorgesehen ist, wenn der Anschlußkontakt (30) wenigstens teilweise in das Verbindergehäuse (10) vorzugsweise von hinten eingesetzt ist.

10. Verfahren zum Herstellen eines Anschlußkontakts (30), umfassend die folgenden Schritte:
Bereitstellen eines Basisglieds, welches eine vorbestimmte Form bzw. Gestalt aufweist;
Ausbilden eines Hauptabschnitts (31) in die Form eines im wesentlichen rechtwinkligen Rohrs durch ein Biegen des Basisglieds, im wesentlichen entlang einer Längsrichtung,
wobei wenigstens ein haltendes bzw. Haltestück (50) wenigstens von einem von Enden des Hauptabschnitts (31) vorragt, um wenigstens teilweise in Anlage bzw. Anschlag gebracht zu werden, und eine haltende bzw. Halterille (51), welche mit dem haltenden Stück (50) in Eingriff bringbar ist, in dem anderen der Enden ausgebildet wird, wodurch Wände (34, 37) des Hauptabschnitts (31), welche das haltende Stück (50) und die haltende Rille (51) aufweisen, daran gehindert werden, lose entlang einer Längsrichtung bewegt zu werden, und dadurch gekennzeichnet, daß ein verriegelnder bzw. Verriegelungsvorsprung (52) an einer äußeren Wand (37) vorgesehen wird, welche von einem vorragenden Ende einer Seitenwand (35), welche von dem Hauptabschnitt (31) vorragt, für ein Verriegeln des Anschlußkontakts (30) durch einen Eingriff mit einem festlegenden Abschnitt (13) vorragt, welcher in einem Verbindergehäuse (10) vorgesehen wird, und die äußere Wand (37) wenigstens teilweise unterhalb oder außerhalb einer Bodenwand (36) des Hauptabschnitts (31) angeordnet wird.

11. Verfahren nach Anspruch 10, wobei das haltende Stück (50) derart ausgebildet wird, um wenigstens einen beschränkenden Abschnitt (70) zu umfassen, und die haltende Rille (51) derart ausgebildet wird, um wenigstens einen beschränkenden Abschnitt (71) zu umfassen, und wobei der beschränkende Abschnitt (71) in Eingriff mit dem beschränkenden Abschnitt (70) gebracht wird, wodurch eine Öffnungsdeformation der Wand (37) beschränkt wird, welche das haltende Stück (50) aufweist.

12. Verfahren nach Anspruch 11, wobei der beschränkbare Abschnitt (70) und der beschränkende Abschnitt (71) derart ausgebildet werden, um an den rückwärtigen Enden des haltenden Stücks (50) bzw. der haltenden Rille (51) vorgesehen bzw. zur Verfügung gestellt zu werden.

Es folgen 14 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

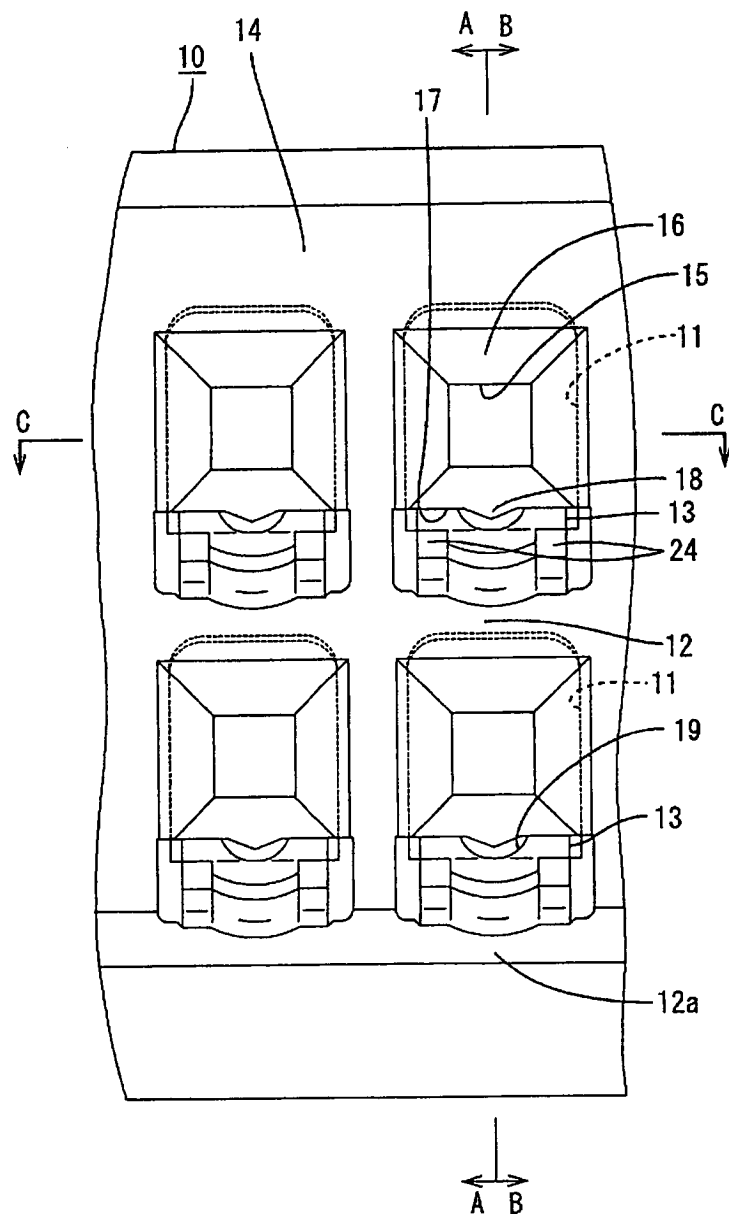


FIG. 3

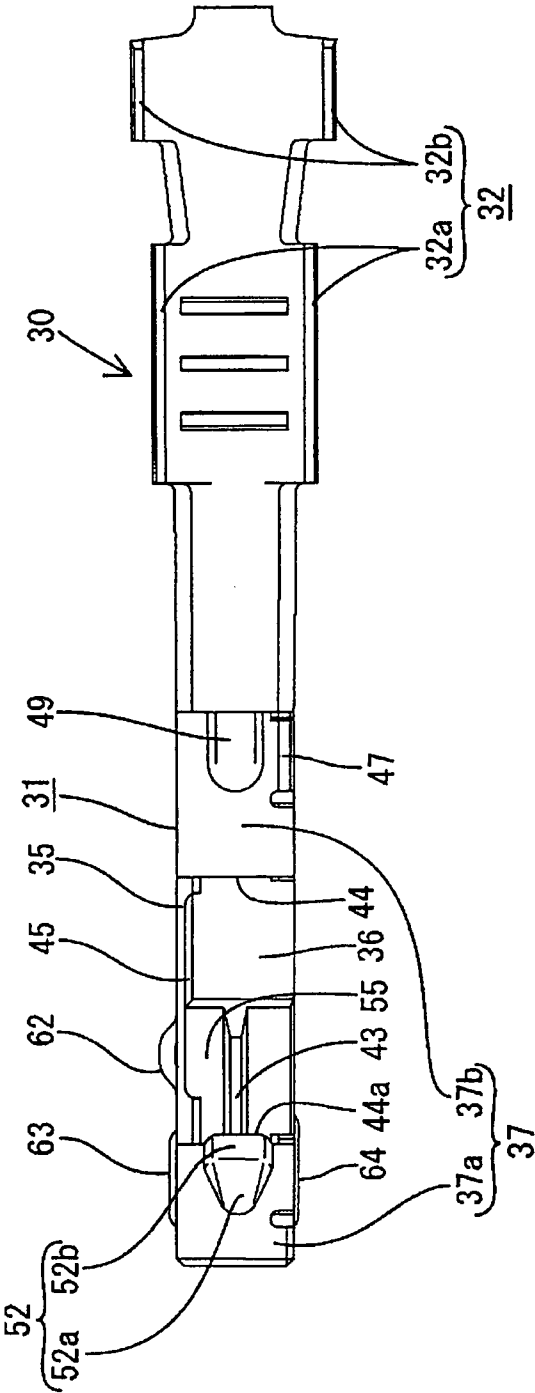


FIG. 4

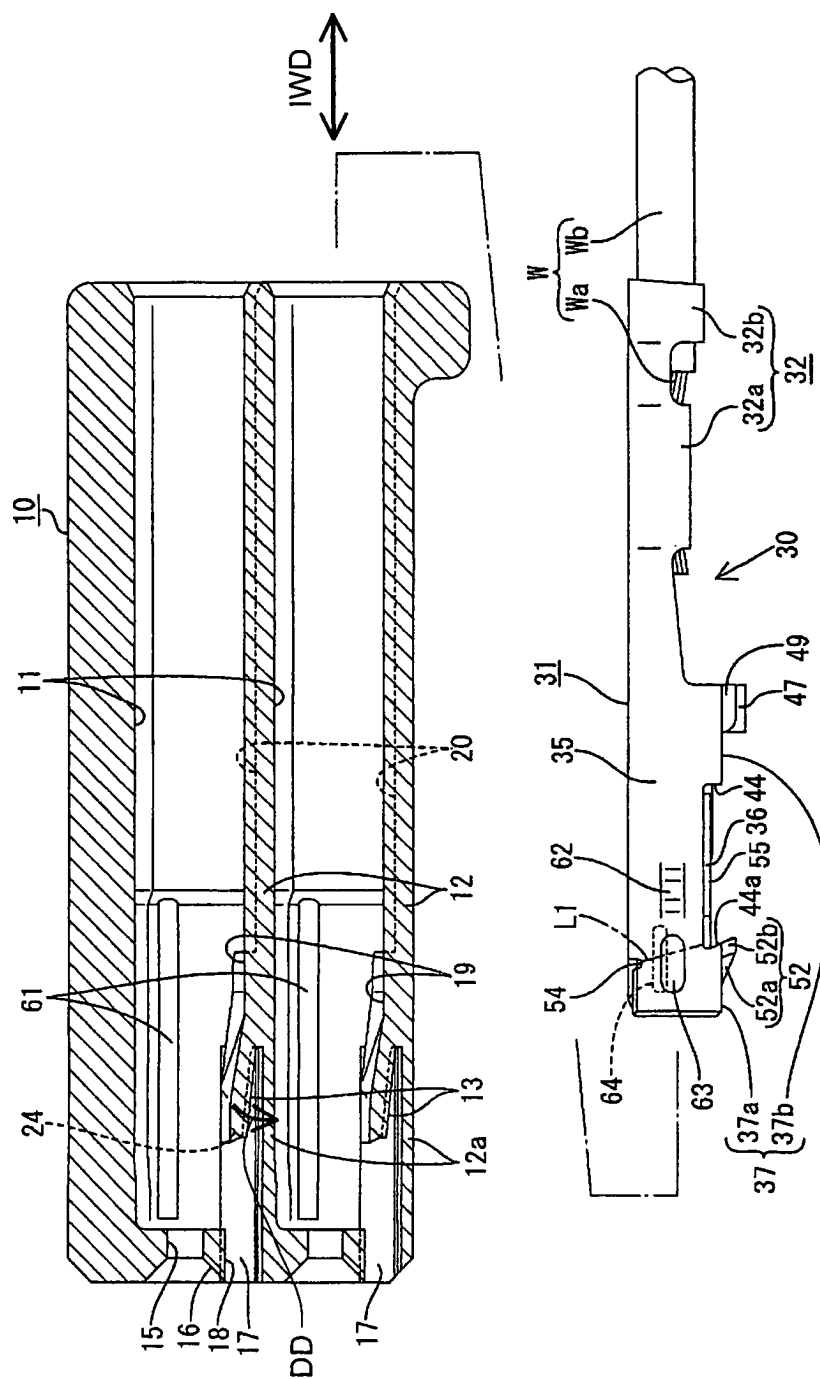


FIG. 5

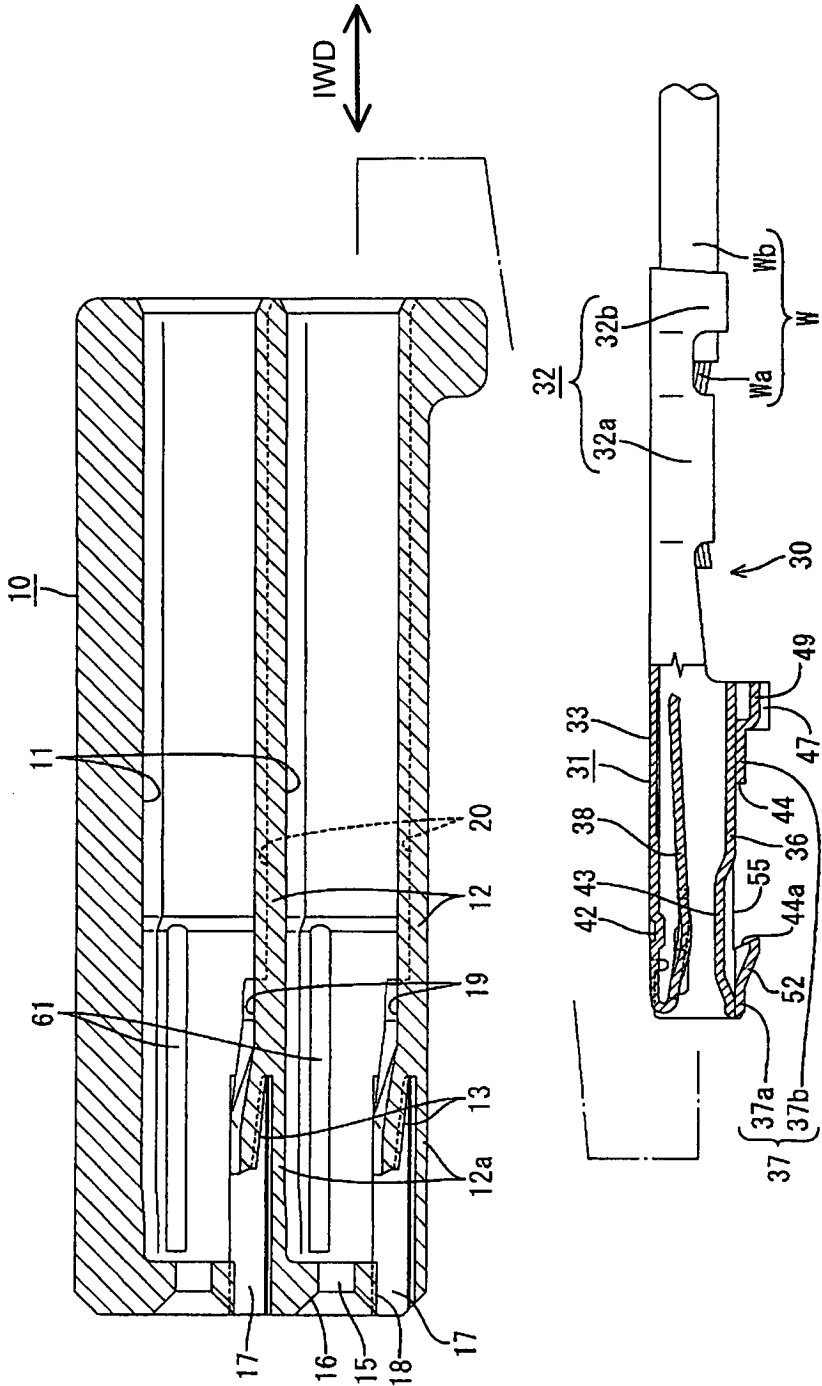


FIG. 6

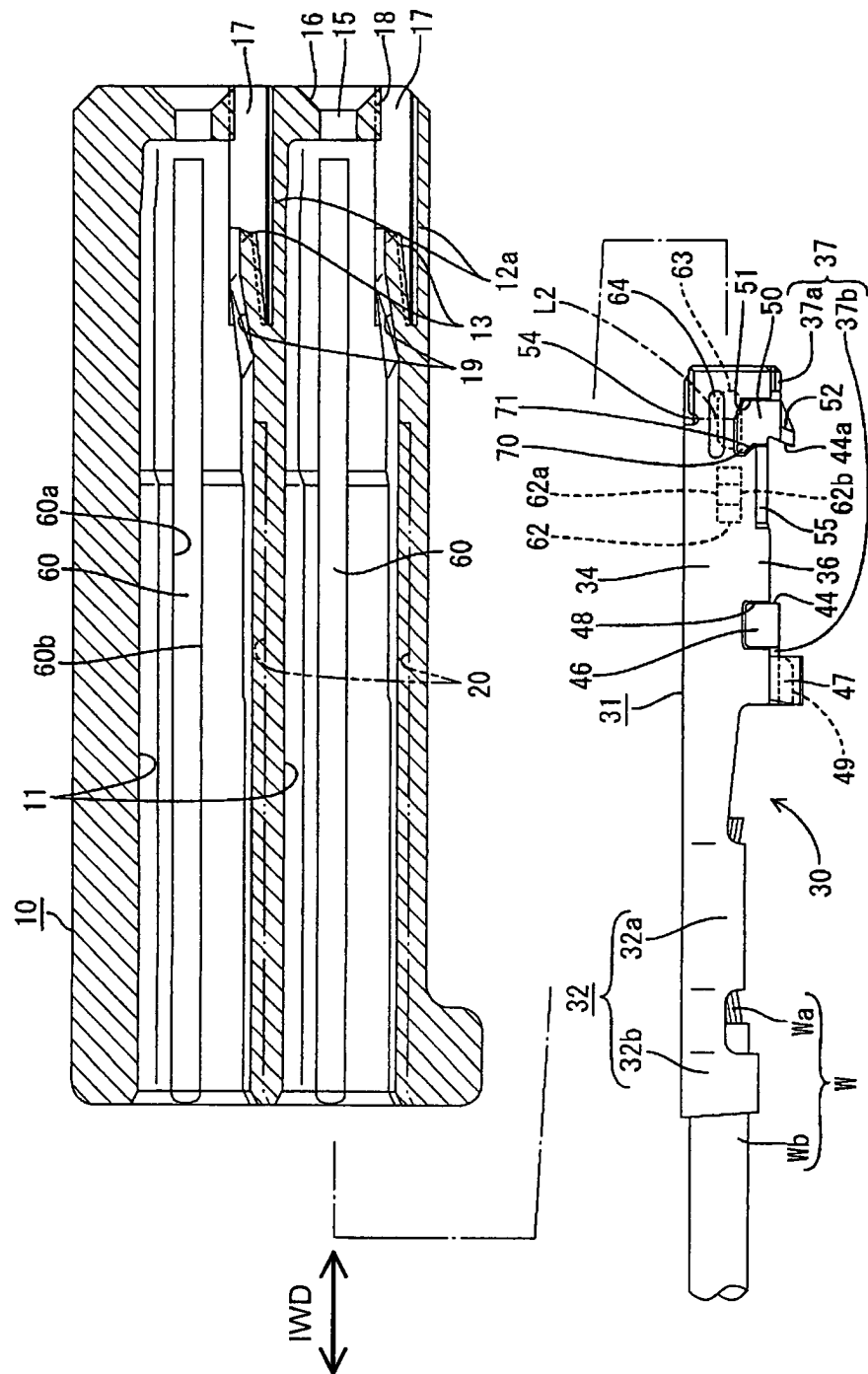


FIG. 7

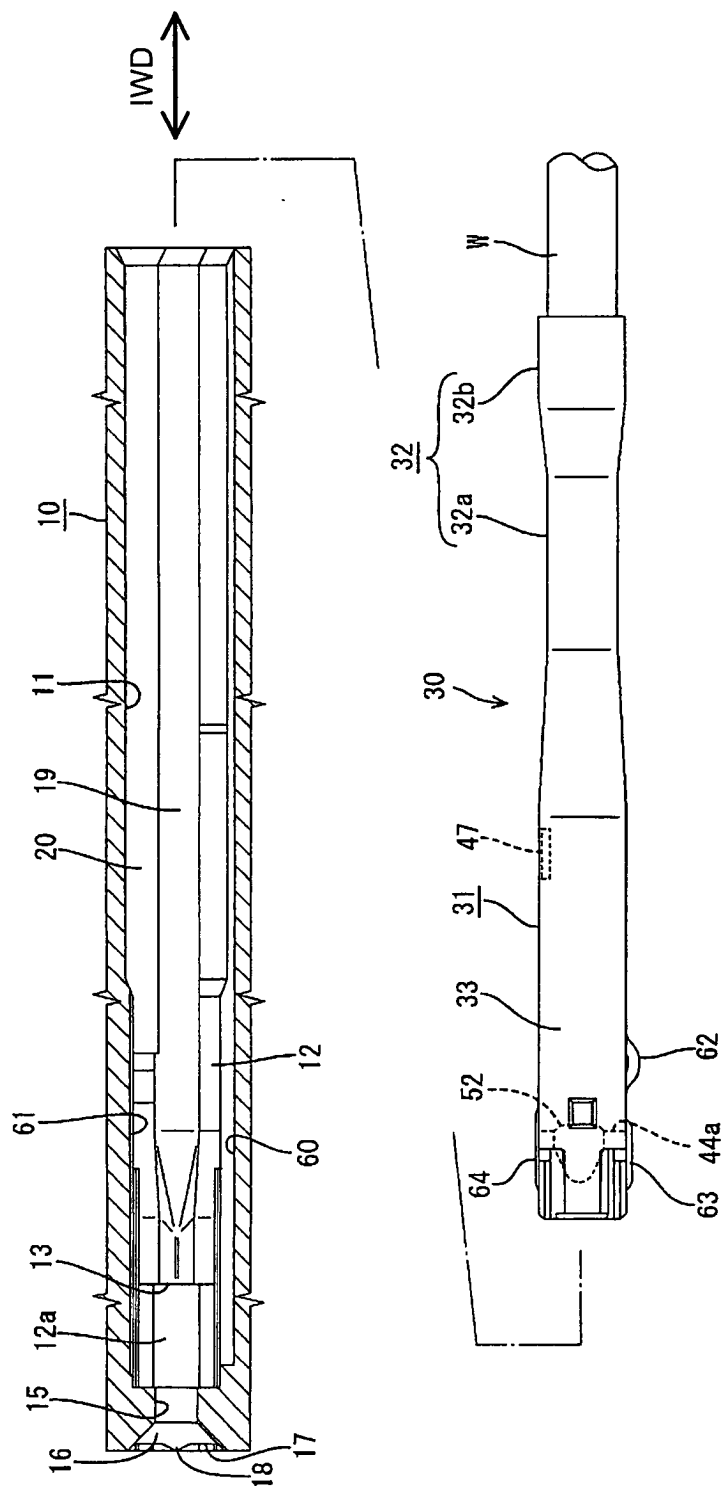


FIG. 8

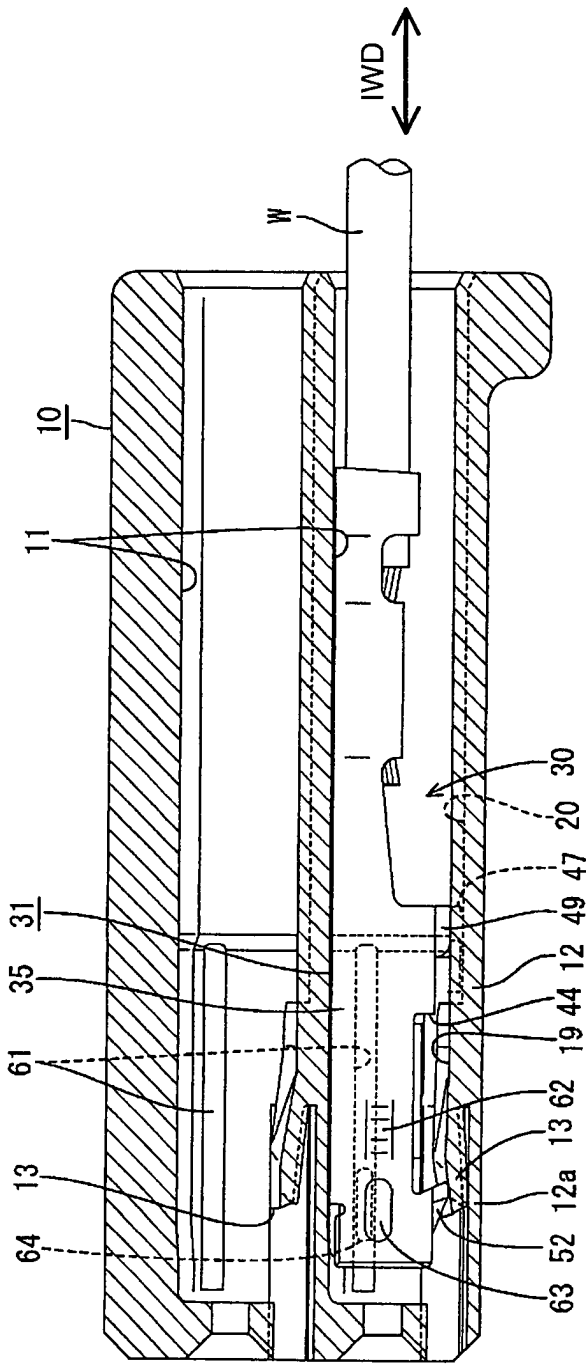


FIG. 9

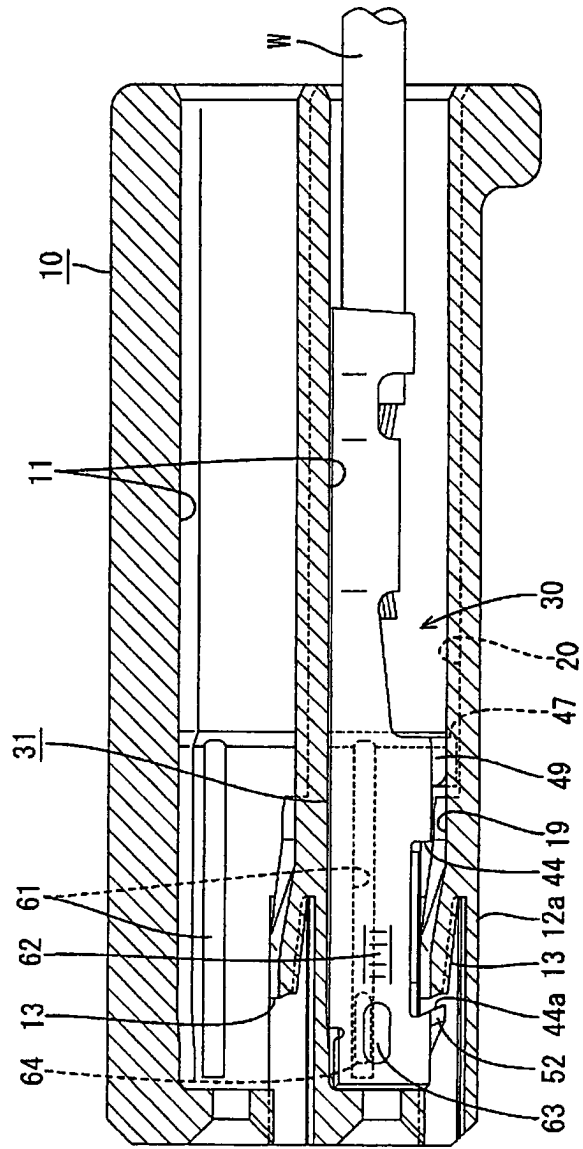


FIG. 10

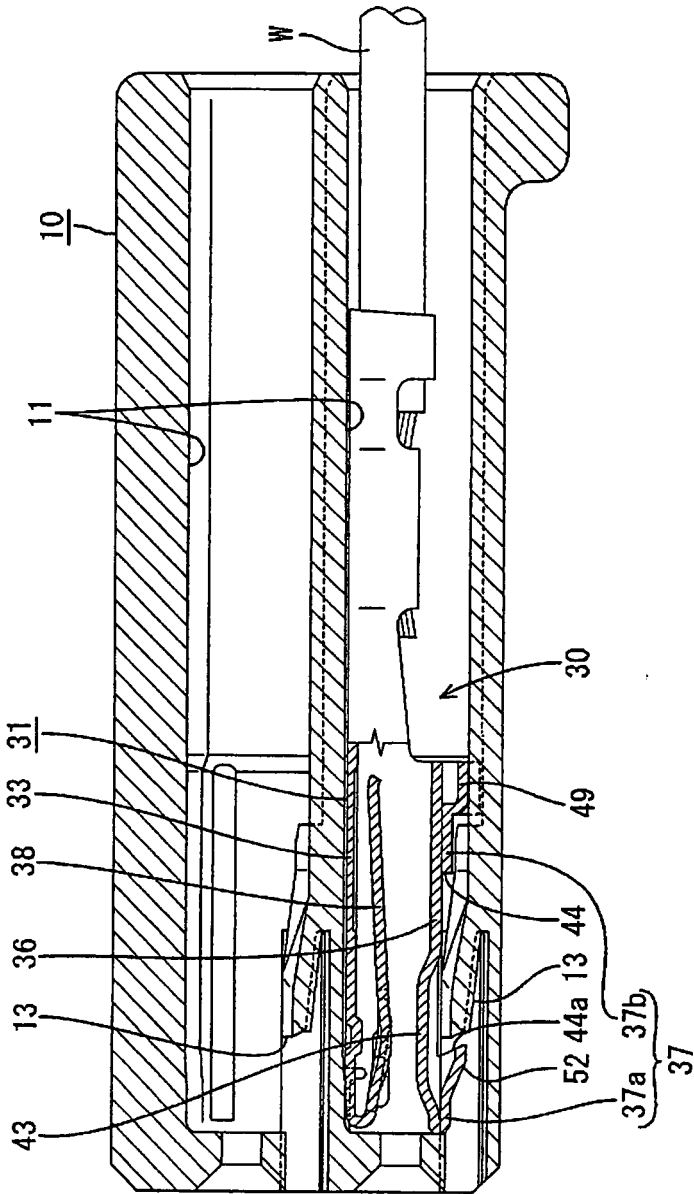


FIG. 11

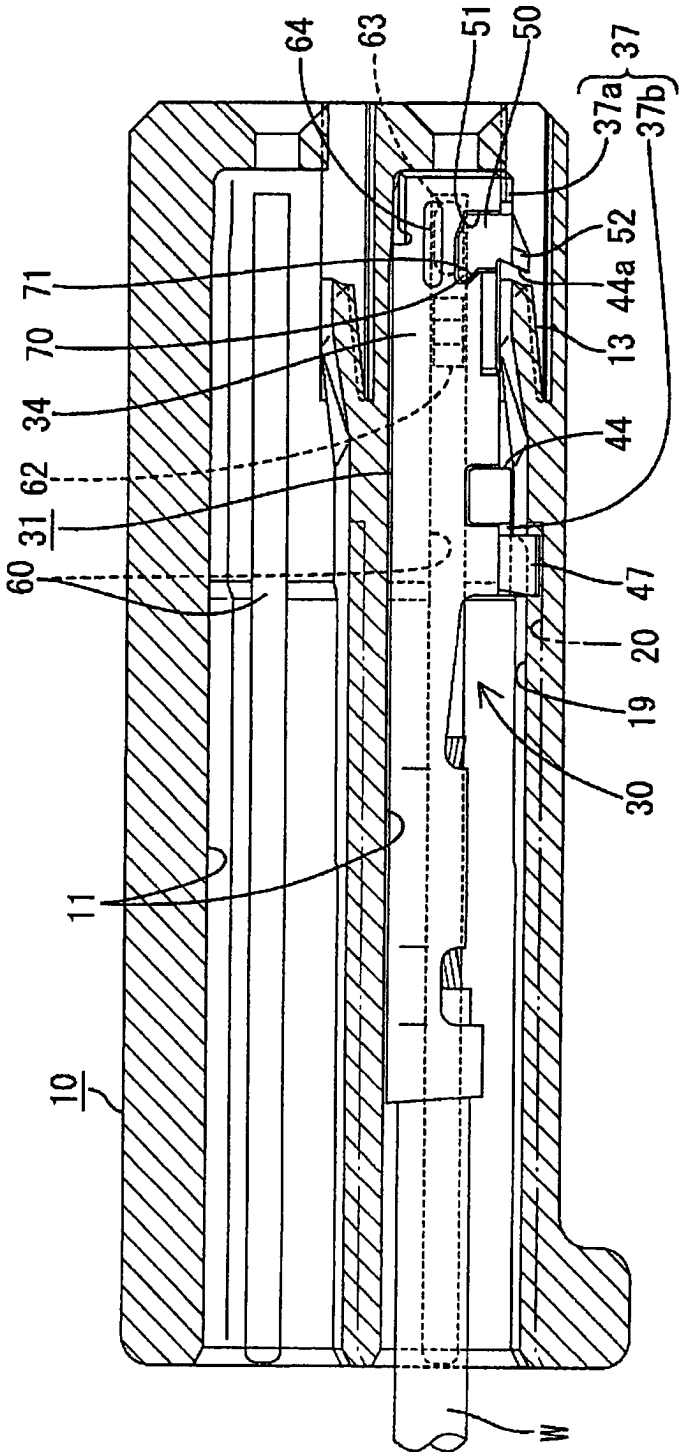


FIG. 12

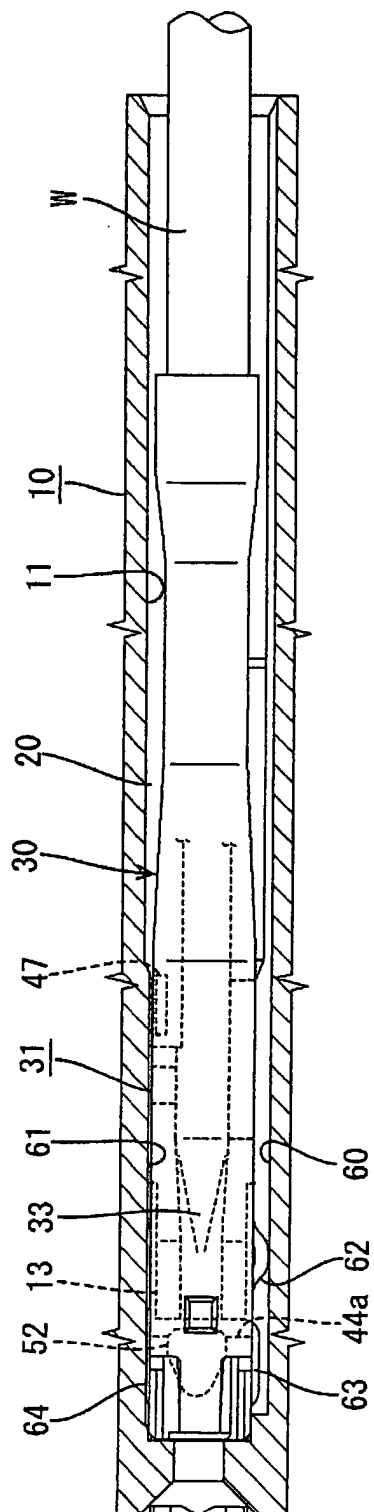


FIG. 13

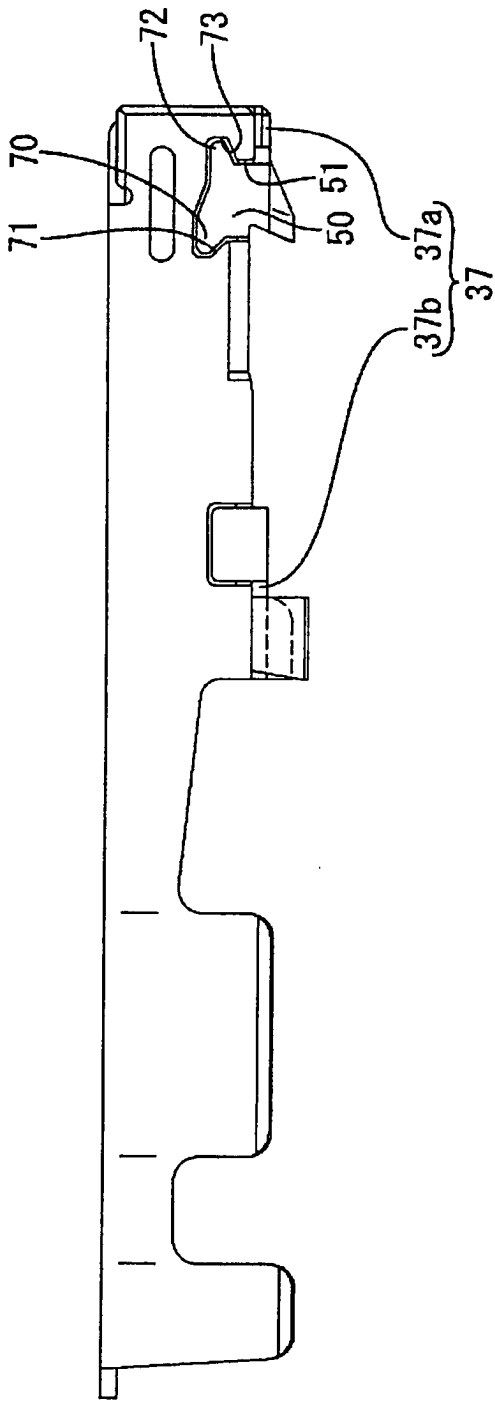


FIG. 14

STAND DER TECHNIK

