



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.06.2001 Patentblatt 2001/26

(51) Int Cl.7: **H01R 4/48**

(21) Anmeldenummer: **00124038.1**

(22) Anmeldetag: **04.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Weidmüller Interface GmbH & Co.**
32760 Detmold (DE)

(72) Erfinder: **Sorig, Ludger**
59387 Ascheberg (DE)

(30) Priorität: **17.11.1999 DE 29920231 U**

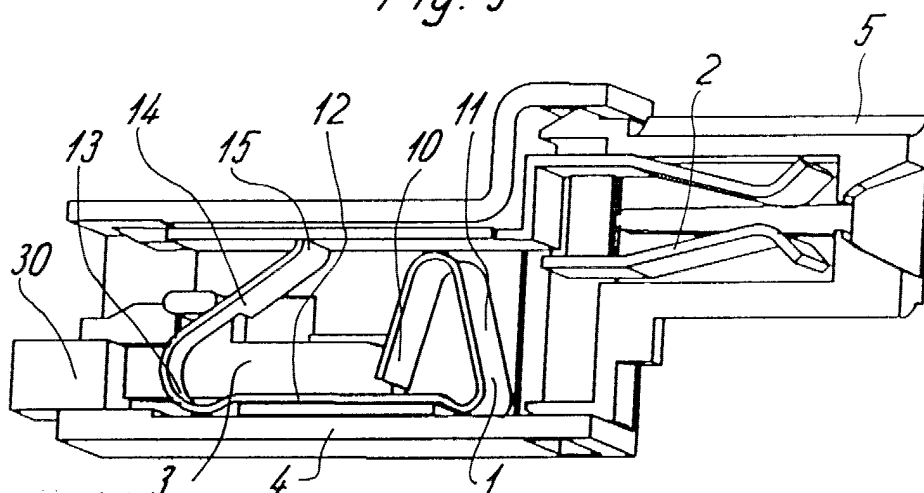
(74) Vertreter: **Specht, Peter, Dipl.-Phys. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) **Schraubenlose Anschlussklemme**

(57) Eine schraubenlose Anschlußklemme zum Anschluß eines elektrischen Leiters (6) umfaßt einen Kontaktkörper (2), an dem eine Klemmfeder (1) zum Anklemmen eines Leiters angeordnet ist, und ein Schiebeelement (3), das von einer Ausgangsposition in eine Entriegelungsposition bewegbar ist, um eine Klemmverbindung zwischen den Leitern (6) und der Klemmfeder

der (1) herzustellen oder zu lösen. Erfindungsgemäß ist das Schiebeelement (3) nach der Betätigung mittels einer Spanneinrichtung (10) in die Ausgangsposition verschiebbar. Vorzugsweise ist dabei die Klemmfeder (1) mechanisch von der Spanneinrichtung (10) entkoppelt. Mit der erfindungsgemäßen Anschlußklemme läßt sich ein Leiter (6) auf einfache Weise ohne Werkzeug anklemmen und wieder entfernen.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine schraubenlose Anschlußklemme nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Solche schraubenlosen Anschlußklemmen dienen zum Anschluß eines oder mehrerer elektrischer Leiter und zur weiteren Verbindung der Leiter z.B. mit Reihenklemmen, einer Leiterplattenklemme oder einem Steckverbinder.

[0002] Aus der DE 43 32 969 C1 ist eine schraubenlose Klemme bekannt, bei der ein Leiter an einer Anschlußklemme fixierbar ist. Hierfür ist ein Spannorgan vorgesehen, das die Anschlußklemme in eine Aufnahmeposition bewegen kann, um den Leiter in eine Öffnung der Anschlußklemme einzuführen. Zum Festklemmen des Leiters wird das Spannorgan gedreht, so daß ein exzentrischer Abschnitt an dem Spannorgan die Anschlußklemme freigibt und der Leiter fest durch die Federkraft an der Anschlußklemme gehalten ist. Zum Freigeben des Leiters muß das Spannorgan wieder gedreht werden, bis der exzentrische Abschnitt an der Anschlußklemme angreift und die Klemmkraft der Anschlußklemme überwunden wird. Diese Ausbildung der Anschlußklemme erfordert ein Betätigungswerkzeug sowohl zum Festklemmen als auch zum Entfernen eines elektrischen Leiters. Ferner besitzt die bekannte Anschlußklemme eine aufwendige Konstruktion, da sie aus vielen Einzelbauteilen zusammengesetzt ist.

[0003] Ferner ist aus der gattungsbildenden DE 38 30 442 C2 eine Klemmvorrichtung bekannt, bei der neben der Einführungsöffnung für einen elektrischen Leiter ein Schieber zum Festklemmen des Leiters vorgesehen ist. Hierfür ist zwischen dem elektrischen Leiter und dem Schieber eine Blattfeder angeordnet, die bei Einführung des Schiebers zusammengedrückt wird und so den Leiter festklemmt. Zum Lösen der Klemmverbindung wird der Schieber herausgezogen, so daß die Blattfeder aufspreizt und den Leiter freigibt. Zwar hat diese Klemmvorrichtung den Vorteil, daß zur Betätigung des Schiebers kein Werkzeug erforderlich ist, allerdings muß zum Entfernen des Leiters der Schieber herausgezogen werden und anschließend zum Anklemmen wieder in das Gehäuse eingeschoben werden. Bei der bekannten Klemmvorrichtung besteht ferner der Nachteil, daß die Blattfeder aufwendig in dem Gehäuse gelagert werden muß und eine Vielzahl an Einzelbauteilen die Herstellung der Klemmvorrichtung aufwendig und teuer macht.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Anschlußklemme zu schaffen, an der Leiter auf einfache Weise ohne Werkzeug angeklemmt und wieder entfernt werden können. Ferner soll die Anschlußklemme aus wenigen Einzelbauteilen zusammengesetzt sein und damit kostengünstig herstellbar sein.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Anschlußklemme mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Wenn das Schiebeelement von einer Ausgangsposition in eine Entriegelungsposition zum Herstellen oder Lösen

der Klemmverbindung zwischen dem Leiter und der Klemmfeder bewegbar und das Schiebeelement nach der Betätigung mittels einer Spanneinrichtung in die Ausgangsposition verschiebbar ist, braucht das Schiebeelement in der Regel nur noch für den Entriegelungsvorgang betätigt zu werden. Nur in Ausnahmefällen bei dünnen eindrätigen und feindrätigen Leitern muß das Schiebeelement betätigt werden, um eine Beschädigung des feinadrigen Leiters beim Einschieben zu verhindern. Nach der Entriegelung kehrt dann das Schiebeelement automatisch wieder in die Ausgangsposition zurück, in der der Leiter durch die Klemmfeder festgehalten ist. Der Bediener der Anschlußklemme weiß im Normalfall immer, daß sich das Schiebeelement in der verriegelten Ausgangsposition befindet und nur zur Entriegelung betätigt werden muß. Dabei ist ein wesentlicher Vorteil, daß der Klemmschenkel der Klemmfeder von dem Rückstellschenkel mechanisch entkoppelt ist und so zur Sicherheit der Funktionen "Leiterklemmen" und Betätigen entscheidend beiträgt.

[0006] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Schiebeelement durch einen Teil der Klemmfeder in die Ausgangsposition verschiebbar. Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß die Anzahl der Bauteile auf ein Minimum reduziert wird, da die Klemmfeder einerseits die Funktion des Leiteranschlusses und andererseits die Fixierung des Betätigungselementes übernimmt.

[0007] Das Schiebeelement ist vorzugsweise entlang seiner Längsachse von der Ausgangsposition in die Entriegelungsposition verschiebbar. Am Schiebeelement ist vorzugsweise ein Mitnehmer vorgesehen, der zur Betätigung des für den Leiteranschluß vorgesehenen Federschenkels vorsieht.

[0008] Das Schiebeelement ist vorzugsweise unverlierbar in dem Gehäuse gehalten, so daß es nicht unbeabsichtigt verloren gehen kann.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Klemmfeder einen Federschenkel auf, der an dem im Gehäuse angeordneten Ende des Schiebeelementes anliegt. Dadurch wird auf einfache Weise eine Fixierung des Schiebeelementes erreicht. Für eine besonders kompakte Bauweise kann die Klemmfeder zwischen dem Klemmschenkel und dem Federschenkel einen Abschnitt mit verminderter Breite aufweisen, an dem das Schiebeelement durchgeführt ist. Dadurch läßt sich die Anschlußklemme mit nur minimaler Breite realisieren.

[0010] Vorzugsweise ist das Schiebeelement in der Entriegelungsposition arretierbar. Dies ermöglicht dem Verwender eine offene Klemmstelle bereitzustellen, um beispielsweise einen feinadrigen Leiter in die Anschlußklemme einzuführen, der durch die Klemmfeder ansonsten beschädigt werden könnte. Eine einfache mechanische Ausbildung der Arretierung sieht vor, daß das Schiebeelement eine Arretiereinrichtung aufweist, die in eine Ausnehmung des Gehäuses eingreift. Die Arretiereinrichtung kann dabei durch Drehung eines

Teiles des Schiebeelementes in die Ausnehmung eingreifen, wobei dann das Schiebeelement zweiteilig ausgebildet ist. Es ist auch möglich, zur Arretierung eine Art Rast- oder Klemmechanismus vorzusehen.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Explosivansicht der einzelnen Bauteile eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Anschlußklemme;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Teils der Anschlußklemme der Fig. 1 ;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Anschlußklemme der Fig. 1 im zusammengebauten Zustand;
- Fig. 4 eine geschnittene Seitenansicht der Anschlußklemme der Fig. 1;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf zwei nebeneinander angeordnete Anschlußklemmen gemäß der Fig. 1;
- Fig. 6 eine geschnittene Seitenansicht einer zu Fig. 1 modifizierten Anschlußklemme vor dem Einführen eines Leiters;
- Fig. 7 eine geschnittenen Seitenansicht der Anschlußklemme der Fig. 6 mit eingeführtem Leiter;
- Fig. 8 eine geschnittene Seitenansicht der Anschlußklemme der Fig. 6 in der entriegelten Position;
- Fig. 9 eine geschnittene Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Anschlußklemme mit Arretiereinrichtung, und
- Fig. 10 eine geschnittene Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Anschlußklemme.

[0012] Die in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Anschlußklemme weist eine Klemmfeder 1 auf, die an einem Kontaktkörper 2 gelagert ist. Der Kontaktkörper 2 und die Klemmfeder 1 sind in einem Gehäuse 4 aus Isoliermaterial aufgenommen, das z.B. mit einem weiteren Gehäuseteil 5 aus Isoliermaterial verbindbar ist. Ferner ist in der Anschlußklemme ein Schiebeelement 3 vorgesehen, der in dem Gehäuse 4 verschiebbar gelagert ist.

[0013] Die Klemmfeder 1 weist einen V-förmigen hinteren Abschnitt auf, der aus einem Federschenkel 10 und einem Stützschenkel 11 gebildet ist. Der Federschenkel 10 ist durch ein vorderes Ende des Schiebeelementes 3 zu dem Stützschenkel 11 bewegbar.

[0014] Benachbart zu dem V-förmigen Abschnitt ist eine Auflagefläche 12 ausgebildet, die an einem Teil des Kontaktkörpers 2 anliegt. Die Auflagefläche 12 ist über einen gewölbten Steg 13 mit einem Klemmschenkel 14 verbunden, an dessen Ende eine Klemmkante 15 zur Arretierung eines Leiters ausgebildet ist. Der Steg 13 besitzt gegenüber den anderen Abschnitten der Klemm-

feder 1 eine verminderte Breite, wobei an dem ausgesparten Bereich das Schiebeelement 3 durchgeführt ist.

[0015] Vorteilhaft kann es auch sein, den gewölbten Steg 13 nicht in der Breite zu vermindern und statt dessen eine mittige Ausnehmung vorzusehen, durch die das Schiebeelement durchgeführt wird.

[0016] Der Kontaktkörper 2 weist hier beispielsweise einen Buchsenkontakt 21 auf. Andere Kontaktformen wie beispielsweise Steckerstifte, Lötstifte, Einpreßstifte sind hier jedoch ebenfalls möglich. Der Kontaktkörper 2 liegt mit einer Seitenwand 24 an dem Gehäuse 4 an. Integral mit der Seitenwand 24 ist ein Boden 22 ausgebildet, der einerseits zur Führung des Schiebeelementes 3 dient und andererseits an der Auflagefläche 12 der Klemmfeder 1 anliegt. Ferner ist eine Rippe 23 im Bereich der Seitenwand 24 vorgesehen, die eine Bewegung des Schiebeelementes 3 nach oben verhindert.

[0017] Das Gehäuse 4 umgreift den Kontaktkörper 2 und weist an seiner Oberseite 41 eine obere Ausnehmung 43 und an seiner unteren Seite 42 eine untere Ausnehmung 44 auf, die jeweils mit einer Rasteinrichtung des zweiten Gehäuseteiles 5 in Eingriff gebracht werden können.

[0018] Das Schiebeelement 3 weist einen Kopf 30 auf, der mit einem Schlitz 31 versehen ist. In einem Mittelabschnitt ist das Schiebeelement 3 mit einem Mitnehmer 32 versehen, an dem ein Vorsprung 33 angeformt ist. An der vorderen Stirnseite des Schiebeelementes 3 ist eine abgerundete Vorderseite 34 ausgebildet, die an dem Klemmschenkel 10 der Klemmfeder 1 anliegt.

[0019] In Figur 4 ist die Anschlußklemme ohne einen elektrischen Leiter dargestellt. Das Schiebeelement 3 ist in dem Gehäuse 4 verschiebbar, aber unverlierbar gelagert. Hierfür ist das Gehäuse 4 mit einem Vorsprung 45 versehen, an dem der Mitnehmer 32 des Schiebeelementes 3 anliegt. Die gewölbte Vorderseite 34 des Schiebeelementes 3 ist immer in Kontakt mit dem Federschenkel 10 der Klemmfeder 1. Hierdurch wird das Schiebeelement 3 in seine Ausgangslage gedrückt, wobei der Vorsprung 45 als Anschlag dient.

[0020] Wie in Figur 5 zu sehen ist, kann das Gehäuse 4 auch so ausgeführt sein, daß zwei oder mehrere Anschlußklemmen darin Platz finden.

[0021] Die in Figur 6 gezeigte Anschlußklemme weist einen Kontaktkörper 2' auf, der in seinem hinteren Bereich in einem ebenen Abschnitt 2" endet. Dieser Abschnitt kann für die Befestigung von Anschlußstiften genutzt werden, die hier beispielsweise angelötet oder angepunktet werden können.

[0022] Zur Einführung eines elektrischen Leiters 6 wird dieser in die Leitereinführungsöffnung des Gehäuses 4 eingeführt bis die Stirnkante des Leiters 6 an dem Klemmschenkel 14 anliegt. Durch die schräge Anordnung des Klemmschenkels 14 kann der Leiter 6 durch leichten Druck weiter in das Gehäuse 4 eingeführt werden, wobei der Klemmschenkel 14 nach unten weggedrückt wird. Das Schiebeelement 3 bleibt durch die Rückhaltekraft des Federschenkels 10 in der Aus-

gangsposition, auch wenn zwischen Leiter 6 und dem Mitnehmer 32 eine leichte Reibung auftreten sollte. Falls der Leiter 6 aus dünnen Einzelfasern besteht, die leicht beschädigt werden können, kann zur Einführung des Leiters 6 auch das Schiebeelement 3 eingedrückt werden, so daß über den Mitnehmer 32 und den Vorsprung 33 der Klemmschenkel 14 zusammengedrückt wird und der Leiter 6 ohne Widerstand in das Gehäuse 4 eingeführt werden kann. Nach dem Loslassen des Schiebeelementes 3 wird der Leiter 6 automatisch an der oberen Seite des Kontaktkörpers 2' festgeklemmt und das Schiebeelement 3 in seine Ausgangsposition zurückgeschoben.

[0023] In Figur 7 ist die Anschlußklemme mit eingeführtem Leiter 6 gezeigt. Die Spitze 15 des Klemmschenkels 14 liegt mit einer gewissen Federkraft an dem Leiter 6 an. Die Klemmkante 15 ist keilartig zum Kontaktkörper 2 ausgebildet, so daß der Leiter 6 nicht aus der Anschlußklemme herausgezogen werden kann.

[0024] Zum Entfernen des Leiters 6 aus der Anschlußklemme wird das Schiebeelement 3 in das Gehäuse 4 eingedrückt. Dadurch greift der Vorsprung 33 an dem Mitnehmer 32 an den Klemmschenkel 14 an, so daß die Klemmkante 15 von dem Leiter 6 weggeschwenkt wird. Danach kann der Leiter 6 einfach aus dem Gehäuse 4 herausgezogen werden, solange das Schiebeelement 3 eingedrückt ist. Sobald der Leiter 6 aus dem Gehäuse 4 entfernt ist, wird das Schiebeelement 3 losgelassen, so daß sich der Klemmschenkel 10 aus der zusammengedrückten Position wieder in die Ausgangsposition bewegt und damit auch das Schiebeelement 3 in seine Ausgangsposition verschiebt.

[0025] Bei dem in Figur 9 dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein Schiebeelement 3' mit Arretiermöglichkeit vorgesehen. Hierfür ist das Schiebeelement 3' zweiteilig ausgebildet, wobei der Kopf 30' drehbar ist. Dabei ist z.B. ein tonnenförmiger Zapfen 36 in den Stiftabschnitt eingefügt und wird dort mittels Klemmkraft in dem Stiftabschnitt gehalten.

[0026] Zur Arretierung des Schiebeelementes 3' wird der Kopf 30' gedreht, wobei sich ein Vorsprung 35 an dem Kopf 30' in eine Aufnahme in dem Gehäuse 4' bewegt. Solange sich der Vorsprung 34 in der Aufnahme befindet, kann das Schiebeelement 3' in dem Gehäuse 4' nicht in seine Ausgangsposition verschoben werden.

[0027] Das Schiebeelement 3' ist vorzugsweise in der Stellung mit gespannter Klemmfeder arretierbar, bei der die Klemmstelle für den Leiter 6 geöffnet ist, um einen leichteren Leiteranschluß zu gewährleisten. Es ist aber auch möglich, eine Arretierung in der entspannten Position (Fig. 9) oder einer Zwischenposition vorzusehen.

[0028] Um das Schiebeelement 3' in der in Figur 9 gezeigten Position nach innen zu verschieben, wird der Kopf 30' gedreht, bis er in eine Position gelangt, in der der Vorsprung 35 nicht mehr an dem Gehäuse 4' anschlägt. Anschließend kann das Schiebeelement 3' nach innen gedrückt werden, um so den Klemmschenkel 14 in die entriegelte Position zu bewegen. Dabei ist

es möglich, daß der Schiebeelement 3' auch in der entriegelten Position arretiert wird, wobei wiederum der Vorsprung 35 in Eingriff mit einer Aufnahme des Gehäuses 4' gelangen kann.

[0029] Die Arretierung des Befestigungsstiftes 3' kann anstatt des dargestellten drehbaren Kopfes 30' auch mit einem an sich bekannten Rast- oder Klemmechanismus erfolgen. Es ist auch möglich, eine Art Bajonettverbindung zwischen dem Gehäuse 4' und dem Kopf 30' des Befestigungsstiftes 3' vorzusehen.

[0030] In Fig. 10 ist eine weitere Ausführungsform einer Anschlußklemme gezeigt, bei der eine Klemmfeder 101 vorgesehen ist, die benachbart zu einem Kontaktkörper 102 angeordnet ist. Der Kontaktkörper 102 und die Klemmfeder 101 sind in einem Gehäuse 104 aus Isoliermaterial aufgenommen, das mit einem weiteren Gehäuseteil 105 aus Isoliermaterial verbunden ist.

[0031] Die Klemmfeder 101 weist einen elastischen Federschenkel 110 und einem Stützschenkel 111 auf, die über eine Biegung miteinander verbunden sind. Der Federschenkel 110 ist durch ein vorderes Ende eines Schiebeelementes 103 zu dem Stützschenkel 111 bewegbar.

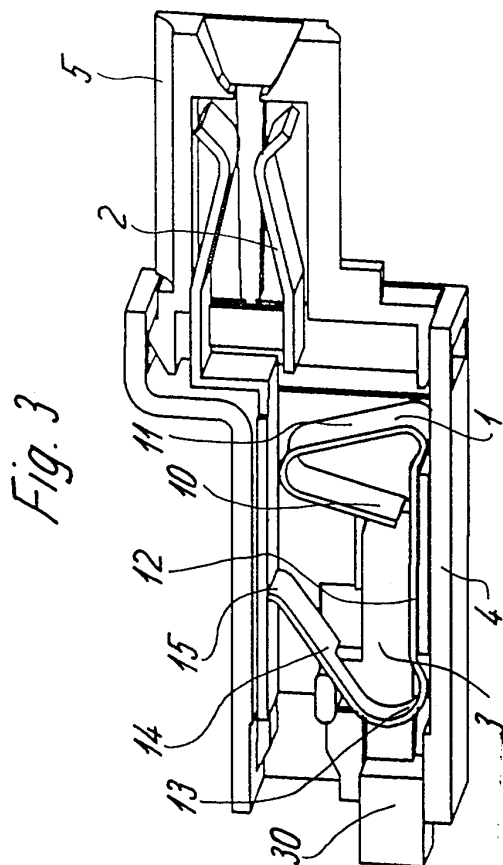
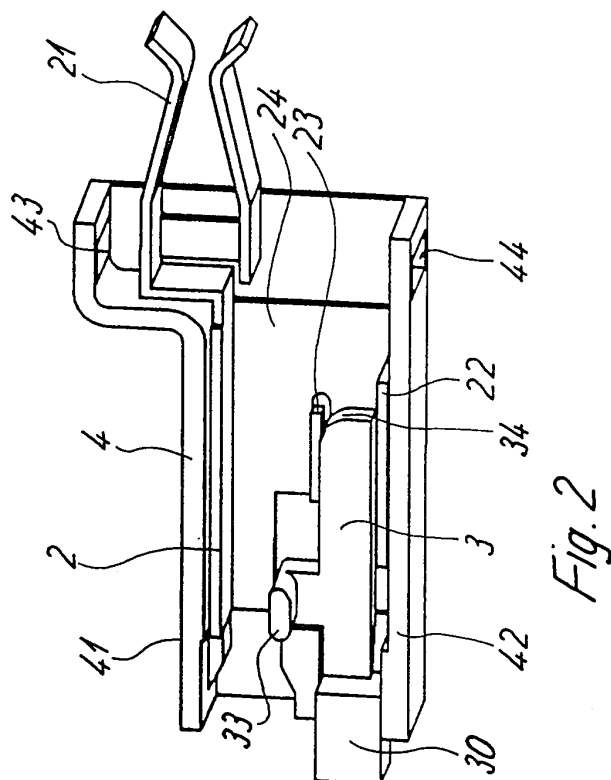
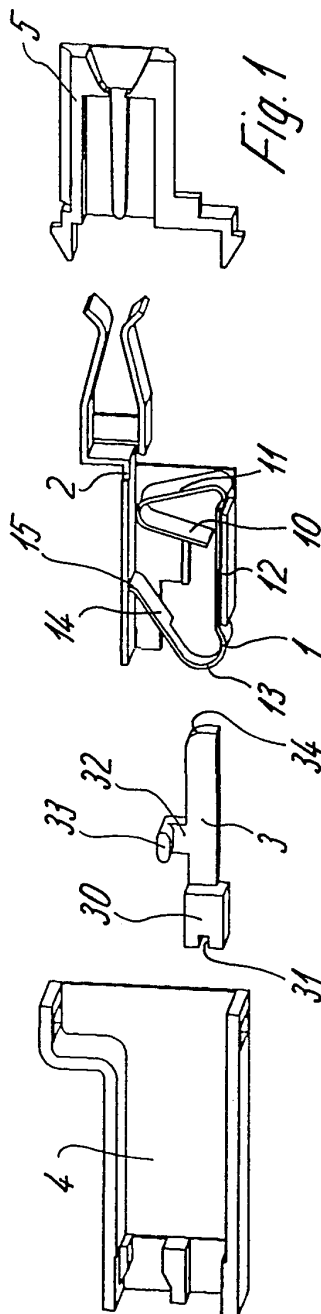
[0032] Die Klemmfeder 101 ist bodenseitig über einen ebenen Auflageabschnitt 112 an einem Teil des Kontaktkörpers 102 abgestützt. Der Auflageabschnitt 112 ist mittels eines gewölbten Steges 113 und eines Anschlages 122 des Kontaktkörpers 102 in Verschieberichtung des Schiebeelementes 103 ortsfest gehalten. Integral mit der Klemmfeder 101 ist mittig ein Klemmschenkel 114 ausgebildet, der eine in einem Abschnitt 133 gebildete Aussparung in dem Schiebeelement 103 durchgreift. Der Klemmschenkel 114 klemmt einen nicht dargestellten Leiter gegen Rillen 120, die an dem Kontaktkörper 102 ausgebildet sind. Der Kontaktkörper 102 weist an der dem Schiebeelement 103 gegenüberliegenden Seite einen gebogenen Abschnitt 121 auf.

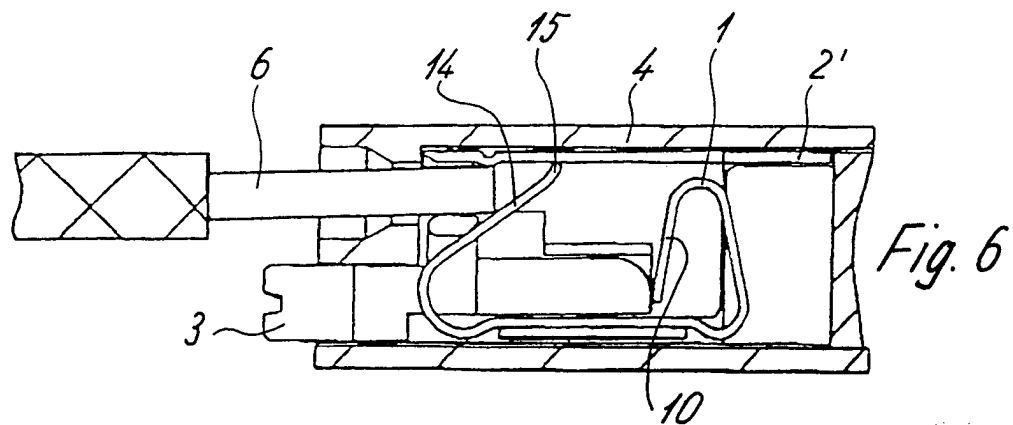
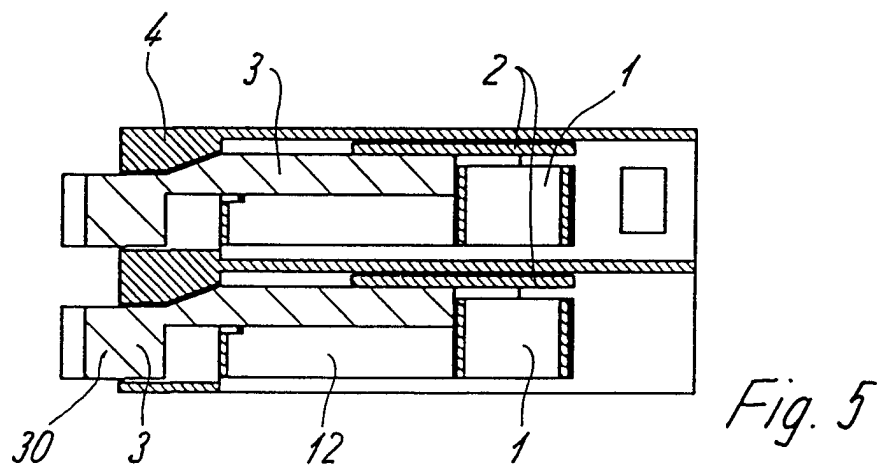
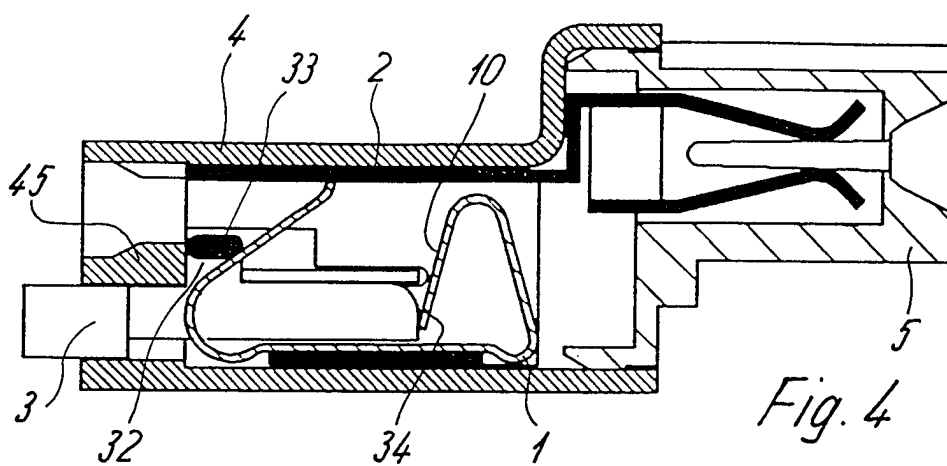
[0033] Das Schiebeelement 103 ist bei diesem Ausführungsbeispiel verkürzt ausgebildet und weist eine verjüngte Spitze 130 zur Betätigung des Federschenkels 110 auf. In seinem aus dem Gehäuse 104 ragenden Ende ist das Schiebeelement 103 mit einem Betätigungsschlitz 132 versehen.

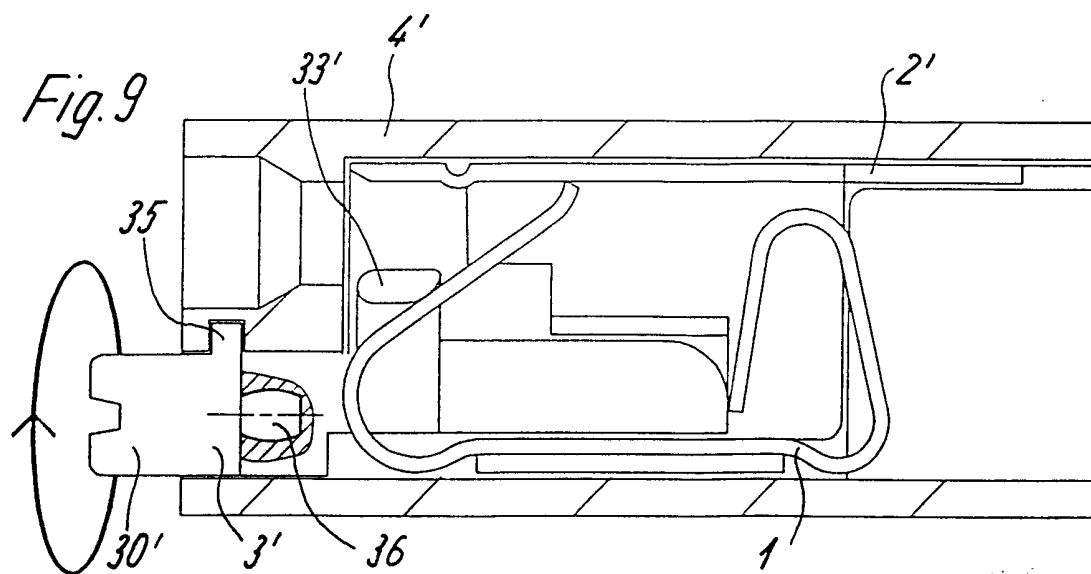
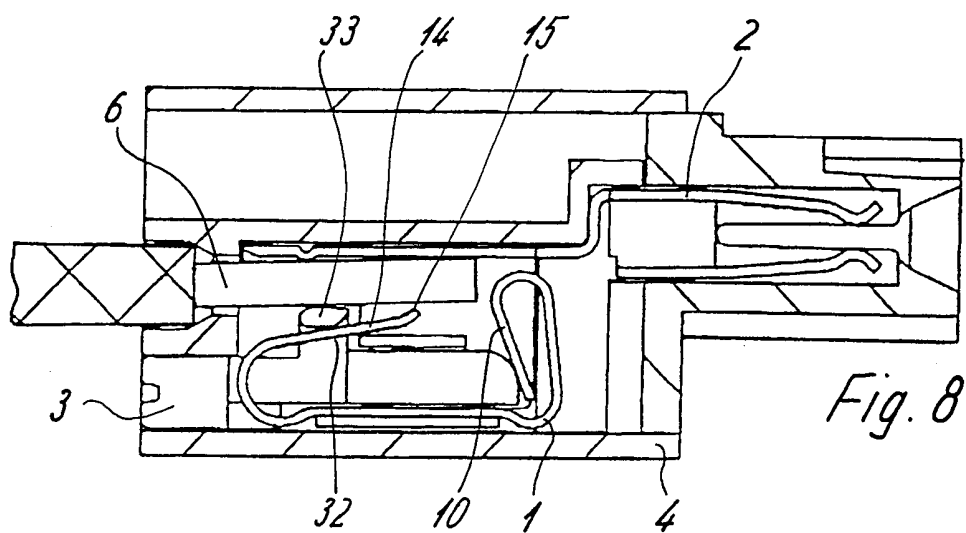
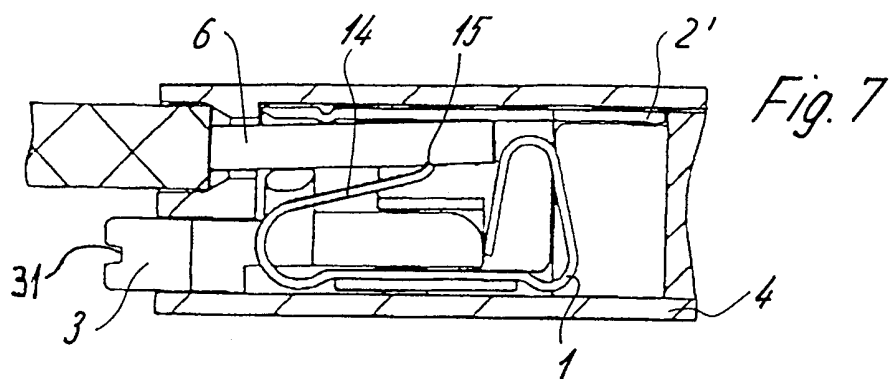
Patentansprüche

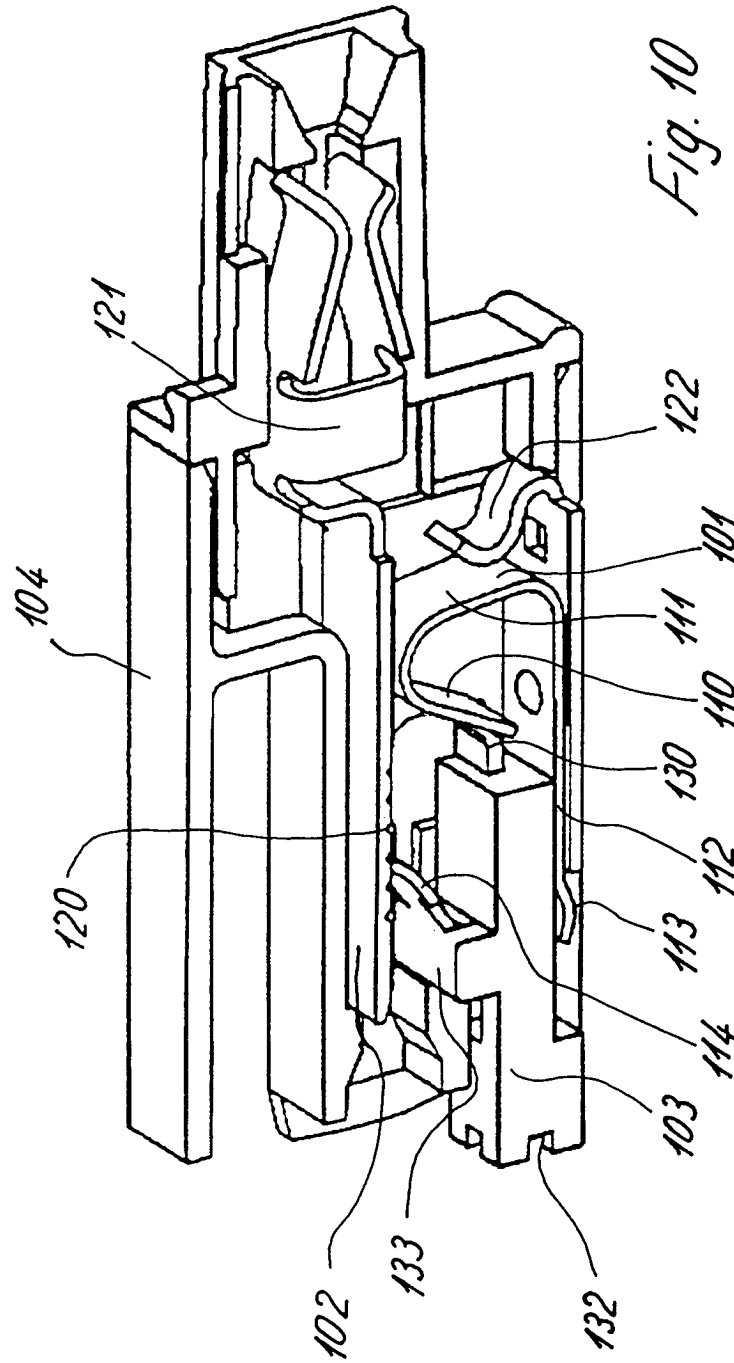
1. Schraubenlose Anschlußklemme zum Anschluß eines elektrischen Leiters (6), an einen Kontaktkörper (2), an dem eine Klemmfeder (1) zum Anklemmen eines Leiters (6) angeordnet ist, und einem Schiebeelement (3), das von einer Ausgangsposition in eine Entriegelungsposition bewegbar ist, um eine Klemmverbindung zwischen dem Leiter (6) und der Klemmfeder (1) herzustellen oder zu lösen, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) nach der Betätigung mittels einer Spanneinrichtung (10) in die Ausgangsposition verschiebbar ist.

2. Anschlußklemme nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmfeder (1) mechanisch von der Spanneinrichtung (10) entkoppelt ist.
3. Anschlußklemme nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) durch einen Teil der Klemmfeder (1) in die Ausgangsposition verschiebbar ist.
4. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) entlang seiner Längsachse von der Ausgangsposition in die Entriegelungsposition verschiebbar ist.
5. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) einen Mitnehmer (32) aufweist, der zur Entriegelung an einem Klemmschenkel (14) der Klemmfeder (1) angreift.
6. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) in dem Gehäuse (4) unverlierbar in einem Käfig gehalten ist.
7. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmfeder (1) einen Federschenkel (10) aufweist, der an dem in einem Gehäuse (4) der Anschlußklemme angeordneten Ende des Schiebeelementes (3) anliegt.
8. Anschlußklemme nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmfeder (1) einen V-förmigen Abschnitt aufweist und der Federschenkel (10) durch ein freies Ende des V-förmigen Abschnittes gebildet ist.
9. Anschlußklemme nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klemmschenkel (14) einen Abschnitt (13) mit verminderter Breite aufweist, an dem das Schiebeelement (3) durchgeführt ist.
10. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmfeder (1) zumindest an einem Kontaktabschnitt (12) des Kontaktkörpers (2) anliegt.
11. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) im betätigten Zustand arretierbar ist.
12. Anschlußklemme nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) eine Arretiereinrichtung (35) aufweist, die in eine Ausnehmung des Gehäuse (4) eingreift.
13. Anschlußklemme nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) zur Bildung einer offenen Klemmstelle in der Entriegelungsposition arretierbar ist.
14. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schiebeelement (3) in der Ausgangsposition arretierbar ist.
15. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anschlußklemme in einem Klemmenblock mit mehreren Klemmfedern (1) und Schiebeelementen (3) angeordnet ist.
16. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie Teil eines ein- oder mehrpoligen Steckverbinders ist.
17. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie Teil eines Buchsenkontaktes ist.
18. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie Teil eines Stiftkontaktes ist.
19. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie Teil eines Einpreßkontaktes ist.
20. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie eine Anschlußfläche für SMT-Anwendungen aufweist.
21. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie mit einem oder mehreren Lötstiften kombiniert ist.
22. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie mit einem oder mehreren Crimpkontakten kombiniert ist.
23. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg (13) eine mittige Ausnehmung aufweist, durch die das Schiebeelement (3) durchgeführt ist.











Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 12 4038

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 82 28 403 U (MERTEN GMBH & CO KG) 13. Januar 1983 (1983-01-13) * Seite 5, Zeile 8 - Zeile 36; Abbildungen *	1-8,10, 16-22	H01R4/48
Y	---	12,14	
X	DE 18 76 071 U (SIEMENS-SCHUCKERTWERKE) 25. Juli 1963 (1963-07-25) * Seite 2 - Seite 3; Abbildungen *	1,2,6-8, 10,16-22	
X	FR 1 052 067 A (MORSCHER) 21. Januar 1954 (1954-01-21) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 18 - Seite 2, Spalte 1; Abbildungen 1,5 *	1-8,10, 15-22	
Y	DE 27 06 988 A (KLEINHUIS FA H) 24. August 1978 (1978-08-24) * Seite 5 - Seite 12; Abbildung 1 *	12,14	
A	---	11,13	
A	DE 19 89 885 U (VEDDER GMBH) 25. Juli 1968 (1968-07-25) * Abbildung 3 *	9,23	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
	-----		H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 20. April 2001	Prüfer Langbroek, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03/82 (P/94C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 4038

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 8228403	U	13-01-1983	KEINE	
DE 1876071	U		KEINE	
FR 1052067	A	21-01-1954	KEINE	
DE 2706988	A	24-08-1978	KEINE	
DE 1989885	U		KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82