

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 785 596 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.06.1999 Patentblatt 1999/24

(51) Int Cl.⁶: **H01R 13/18, H01R 43/16**

(21) Anmeldenummer: **96113323.8**

(22) Anmeldetag: **20.08.1996**

(54) **Buchsenkontakt mit Grundfeder und umschliessender Überfeder**

Socket contact with base spring and surrounding spring

Contact à douille avec ressort de base et ressort enrobant

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

(30) Priorität: **29.09.1995 DE 19536500**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.07.1997 Patentblatt 1997/30

(73) Patentinhaber: **SIEMENS
AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Liebich, Ernst
82269 Geltendorf (DE)**
- **Flieger, Richard
85134 Stammham (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-95/25362 DE-A- 3 629 740
DE-U- 9 202 366 US-A- 4 466 689

EP 0 785 596 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Buchsenkontakt mit einer Grundfeder, die ein Anschlußteil für einen elektrischen Leiter und ein Kontaktteil mit einer Federschenkelbasis und von dieser ausgehenden Federschenkeln für die Kontaktierung eines Steckkontaktes aufweist, und mit einer aus einem Stanz-Biegeteil aus Blech hergestellten, das Kontaktteil der Grundfeder kastenförmig umschließenden Überfeder, die eine Bodenwandung, zwei Seitenwandungen und eine durch einen herstellungsbedingten Längsschlitz geteilte Deckenwandung aufweist und an zwei einander gegenüberliegenden Wandungen mit herausgeschnittenen, nach innen gebogenen und auf den Federschenkeln der Grundfeder aufliegenden Überfederzungen sowie einem aus einer Wandung herausgeschnittenen, sich in Längsrichtung der Überfeder erstreckenden, nach außen gebogenen Rasthaken und ferner noch mit einem Polarisierungselement ausgebildet ist.

[0002] Ein derartiger Buchsenkontakt ist z. B. durch DE 9202366 U1 bekannt.

[0003] Für elektrische Steckverbindungen werden Kontaktfedern verwendet, die als Buchsenkontakt ausgebildet sind und aus einer Grundfeder und einer unter anderem zur Kontaktkraftunterstützung für die Grundfeder dienenden, die Grundfeder kastenförmig umschließenden Überfeder bestehen. Die Überfeder hat darüber hinaus meist noch zusätzliche Funktionen und soll z. B. - wie bei dem bekannten Buchsenkontakt - eine Primärsicherung und eine Polarisierung eines in eine Kontaktkammer eines Kontaktträgers einfügbaren Buchsenkontaktes bewirken. Hierzu wird die Überfeder an einer Seite mit einem herausgeschnittenen, nach außen gebogenen Rastfederarm zur Primärsicherung sowie an derselben oder an einer anderen Seite mit einem ebenfalls nach außen gebogenen lappenförmigen Steg zur Polarisierung ausgebildet. Außerdem ist die Überfeder in geeigneter Weise noch an der Grundfeder zu befestigen. Bei derartigen Buchsenkontakten ist sowohl die Grundfeder als auch die Überfeder aus einem Stanz-Biegeteil aus Blech hergestellt. Aufgrund eines dabei herstellungsbedingt entstehenden Längsschlitzes an einer Seite kann - insbesondere bei Überfedern mit zusätzlichen Funktionen - die Stabilität der Kastenform der Überfeder beeinträchtigt werden.

[0004] Der Erfindung liegt daher vor allem die Aufgabe zugrunde, bei einem Buchsenkontakt der eingangs genannten Art eine möglichst stabile Kastenform der Überfeder zu erreichen.

[0005] Diese Aufgabe wird bei einem Buchsenkontakt der eingangs genannten Art gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß an der geteilten Deckenwandung der Überfeder ein Deckenwandungsteil oder beide Deckenwandungsteile in einem dem Anschlußteil der Grundfeder zugewandten unteren Teilbereich des Längsschlitzes und in einem der Kontaktöffnungsseite der Grundfeder zugewandten oberen Teilbereich des Längsschlitzes

mit einem auf das jeweils andere Deckenwandungsteil gerichteten Verbindungs-lappen ausgebildet ist bzw. sind und daß die Verbindungs-lappen sich über den Längsschlitz hinaus erstrecken und mit dem jeweils gegenüberliegenden Deckenwandungsteil form- und/oder kraftschlüssig verbunden sind.

[0006] Bei einem derartigen Buchsenkontakt ergibt sich durch die Verbindung der geteilten Deckenwandung der Überfeder in dem dem Anschlußteil der Grundfeder zugewandten unteren Teilbereich des herstellungsbedingten, die Kastenstoßstelle bildenden Längsschlitzes und in dem der Kontaktöffnungsseite zugewandten oberen Teilbereich eine weitgehend geschlossene Kastenform der Überfeder, so daß diese eine hohe Stabilität besitzt und eine die Kontaktkraftunterstützungsfunktion der Überfeder beeinträchtigende Kasten-auffederung verhindert ist.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes des Anspruchs 1 sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 und 2 in perspektivischen Darstellungen den Buchsenkontakt mit Blick auf die Deckenwandung,

Figur 3 in entsprechender Darstellung den Buchsenkontakt mit Blick auf die Bodenwandung,

Figur 4 eine Kontaktkammer eines Buchsenkontaktes aufnehmenden Kontaktträgers im Querschnitt und

Figur 5 in einer Teilansicht im Schnitt die Kontaktzone des Buchsenkontaktes.

[0009] Der Buchsenkontakt 1 nach den Figuren 1 bis 3 besteht aus einer Grundfeder 2 und einer Überfeder 3 und wird in eine Kontaktkammer 4 eines Kontaktträgers 5 (Figur 4), z. B. in ein ein- oder mehrreihige Kontaktkammern aufweisendes Buchsengehäuse einer elektrischen Steckverbindung eingesteckt. Die Grundfeder 2 ist mit einem z. B. als Crimpanschluß ausgebildeten Anschlußteil 6 für einen elektrischen Leiter und mit einem Kontaktteil 7 ausgebildet, welches eine im Querschnitt z. B. U-förmige oder rechteckförmige Federschenkelbasis 8 aufweist, von der die Federschenkel 9 und 10 für die Kontaktierung eines Steckkontaktes, z. B. eines Kontaktmessers, ausgehen. Die Federschenkel 9 und 10 der Grundfeder gehen z. B. von der Bodenwandung und der Deckenwandung einer im Querschnitt rechteckförmigen Federschenkelbasis 8 aus und können als normale Gabelfederarme oder als Doppelflächfederkontakte ausgebildet sein, aber auch durch Längsschlitzung mehrere Kontaktlamellen je Federschenkel aufweisen. Bei dem dargestellten Buch-

senkontakt besitzt - was sich aus der später beschriebenen Ausführung der Überfeder ergibt - jeder Federschenkel vier Kontaktlamellen.

[0010] Die Überfeder 3 ist im Querschnitt ebenfalls rechteckförmig ausgebildet, so daß sie das gesamte Kontaktteil 7 der Grundfeder 2 mit einer Bodenwandung 13, zwei Seitenwandungen 14, 15 und einer Deckenwandung 16 kastenförmig umschließt. In dem dem Anschlußteil 6 der Grundfeder zugewandten unteren Teilbereich der Bodenwandung 13 der Überfeder 3 ist ein sich in Längsrichtung der Überfeder erstreckender Rasthaken 17 herausgeschnitten und als Primärsicherungselement für einen in eine Kontaktkammer 4 des Kontaktträgers 5 einzuführenden Buchsenkontakt nach außen gebogen. Die Überfeder 3 ist in einfacher Weise dadurch an der Grundfeder 2 befestigt, daß sie an ihren kurzen Seitenwandungen 14, 15 mit kleinen, durch Trennschnitte gebildeten und nach innen gebogenen sowie in Ausnehmungen 11, 12 an den Seitenwandungen der Federschenkelbasis 8 eingreifende Umlegelappen 18, 19 versehen ist.

[0011] Die Grundfeder 2 und die Überfeder 3 sind aus Stanz-Biegeteilen aus Blech hergestellt und weisen demzufolge herstellungsbedingt einen Längsschlitz auf. Die Längsschlitze 21 und 22 der Grundfeder 2 bzw. der Überfeder 3 befinden sich hier jeweils in der Deckenwandung der beiden Federn, d. h. die Überfeder 3 weist eine durch den Längsschlitz 22 geteilte Deckenwandung 16 auf, die hier mittig geteilt ist und damit zwei gleich große Deckenwandungsteile 16a und 16b hat. Um eine weitgehend geschlossene, stabile Kastenform der Überfeder zu erreichen, sind die beiden Deckenwandungsteile 16a, 16b in der nachfolgend beschriebenen beispielhaften Weise verbunden. Das Deckenwandungsteil 16a ist in einem dem Anschlußteil 6 der Grundfeder 2 zugewandten unteren Teilbereich des Längsschlitzes 22 mit einem hier etwa rechteckigen Verbindungslappen 23 ausgebildet, der durch eine Kröpfung 24 von dem Deckenwandungsteil 16a nach oben abgebogen ist, sich in Richtung auf das gegenüberliegende andere Deckenwandungsteil 16b über den Längsschlitz 22 hinaus erstreckt und das andere Deckenwandungsteil 16b in einem Teilbereich flach überlappt. Die Verbindung des Verbindungslappens 23 mit dem Deckenwandungsteil 16b erfolgt durch plastische Umformung (Clinchen), d. h. durch eine plastische Kaltverformung und ein Ineinanderpressen des Verbindungsbereiches mit einem Prägestempel oder - wie dargestellt - durch Schweißen z. B. an zwei Schweißpunkten 25. Anstelle diese kraftschlüssigen, beschriebenen Verbindungsart kann z. B. auch eine reine formschlüssige Verbindung der Deckenwandungsteile 16a und 16b über den Verbindungslappen 23 erfolgen. Außerdem sind die Deckenwandungsteile 16a und 16b auch in einem der Kontaktöffnungsseite der Grundfeder 2 zugewandten oberen Teilbereich des Längsschlitzes 22 miteinander verbunden. Hierzu ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel das andere Deckenwandungsteil

16b mit einem Verbindungslappen 26 ausgebildet. Dieser Verbindungslappen 26 bildet einen stirnseitigen Steg 26a, der mit einem Winkel von 90° zum Deckenwandungsteil 16b nach außen hochgebogen ist und sich mit einem Abschnitt 26b über den Längsschlitz 22 hinaus erstreckt. Von diesem Abschnitt 26b ist wiederum um 90° ein Teillappen 26c abgewinkelt und zum gegenüberliegenden Deckenwandungsteil 16a hin gebogen. Hier ist dieser Teillappen 26c wiederum durch Schweißen an einem Schweißpunkt 25 mit dem Deckenwandungsteil 16a verbunden. In vorteilhafter Weise bildet der in bezug auf den Längsschlitz 22 mittig angeordnete hochgebogene Steg 26a des Verbindungslappens 26 ein quer zur Steckrichtung des Buchsenkontaktes gerichtetes Polarisierungselement für den Buchsenkontakt, so daß ein Falschstecken des Buchsenkontaktes in die Kontaktkammer 4 des Kontaktträgers 5 verhindert wird. Wie die Schnittdarstellung in Figur 4 zeigt, ist die Kontaktkammer 4 des Kontaktträgers 5 für den Steg 26a des Buchsenkontaktes mit einer entsprechenden Polarisierungsnut 22 ausgebildet. Um das Einstekken des Buchsenkontaktes in die Kontaktkammer 4 des Kontaktträgers 5 nicht zu behindern, ist die Breite des in dem unteren Teilbereich vorgesehenen Verbindungslappens 23 quer zur Steckrichtung nicht größer als die Breite b des Steges 26a in derselben Richtung. Außerdem ist die Höhe des Verbindungslappens 23 über der Deckenwandung 16 wesentlich geringer als die Höhe h des Steges 26a. Damit liegt die Dimensionierung des Verbindungslappens 23 innerhalb der Kontur der Polarisierungsnut 20.

[0012] Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß die Überfeder 3 an der Deckenwandung 16 und an der Bodenwandung 13 für jeden Federschenkel 9, 10 der Grundfeder 2 mit einer nach innen gebogenen Überfederzunge ausgebildet ist. Entsprechend der oben erwähnten beispielhaften Ausbildung der Federschenkel 9 und 10 mit jeweils vier durch Längsschlitzung gebildeten Kontaktlamellen ist die Überfeder hier sowohl an der Bodenwandung 13 als auch an der Deckenwandung 16 mit jeweils vier nach innen gebogenen federnden Überfederzungen 27 versehen, die etwa in Höhe der Kontaktzone 28 auf den Kontaktlamellen aufliegen (Figur 5).

Patentansprüche

1. Buchsenkontakt (1) mit einer Grundfeder (2), die ein Anschlußteil (6) für einen elektrischen Leiter und ein Kontaktteil (7) mit einer Federschenkelbasis (8) und von dieser ausgehenden Federschenkeln (9, 10) für die Kontaktierung eines Steckkontaktes aufweist, und mit einer aus einem Stanz-Biegeteil aus Blech hergestellten, das Kontaktteil (7) der Grundfeder (2) kastenförmig umschließenden Überfeder (3), die eine Bodenwandung (13), zwei Seitenwandungen (14, 15) und eine durch einen

herstellungsbedingten Längsschlitz (22) geteilte Deckenwandung (16) aufweist und an zwei einander gegenüberliegenden Wandungen (13, 16) mit herausgeschnittenen, nach innen gebogenen und auf den Federschenkeln (9, 10) der Grundfeder (2) aufliegenden Überfederzungen (27) sowie einem aus einer Wandung (13) herausgeschnittenen, sich in Längsrichtung der Überfeder (3) erstreckenden, nach außen gebogenen Rasthaken (17) und ferner noch mit einem Polarisierungselement (26) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der geteilten Deckenwandung (16) der Überfeder (3) ein Deckenwandungsteil (16a) oder beide Deckenwandungsteile (16a, 16b) in einem dem Anschlußteil (6) der Grundfeder (2) zugewandten unteren Teilbereich des Längsschlitzes (22) und in einem der Kontaktöffnungsseite der Grundfeder (2) zugewandten oberen Teilbereich des Längsschlitzes (22) mit einem auf das jeweils andere Deckenwandungsteil (16b bzw. 16a) gerichteten Verbindungslappen (23 bzw. 26) ausgebildet ist bzw. sind und daß die Verbindungslappen (23, 26) sich über den Längsschlitz (22) hinaus erstrecken und mit dem jeweils gegenüberliegenden Deckenwandungsteil (16b bzw. 16a) form- und/oder kraftschlüssig verbunden sind.

2. Buchsenkontakt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbindungslappen (23, 26) in dem einen Teilbereich des Längsschlitzes (22) an dem einen Deckenwandungsteil (16a) und in dem anderen Teilbereich des Längsschlitzes (22) an dem anderen Deckenwandungsteil (16b) vorgesehen ist.

3. Buchsenkontakt nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbindungslappen (23) in dem unteren Teilbereich des Längsschlitzes (22) von dem betreffenden Deckenwandungsteil (16a) durch eine Kröpfung (24) abgebogen ist und das andere Deckenwandungsteil (16b) flach überlappt.

4. Buchsenkontakt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbindungslappen (26) in dem oberen Teilbereich des Längsschlitzes (22) einen stirnseitigen Steg (26a) des betreffenden Deckenwandungsteiles (16b) bildet, daß dieser Steg (26a) um 90° zur Deckenwandung (16) nach außen hoch gebogen und in dem sich über den Längsschlitz (22) hinaus erstreckenden Abschnitt (26b) mit einem um 90° zur Deckenwandung (16) hin abgewinkelten Teillappen (26c) ausgebildet und damit mit dem anderen Deckenwandungsteil (16b) verbunden ist.

5. Buchsenkontakt nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der hochgebogene Steg (26a) des Verbindungslappens (26) in bezug auf den

Längsschlitz (22) mittig angeordnet ist und das Polarisierungselement für den Buchsenkontakt (1) bildet.

6. Buchsenkontakt nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Breite des in dem unteren Teilbereich vorgesehenen Verbindungslappens (23) quer zur Steckrichtung nicht größer ist als die Breite (b) des Steges (26a) des anderen Verbindungslappens (26) in derselben Richtung.

7. Buchsenkontakt nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Höhe des in dem unteren Teilbereich vorgesehenen Verbindungslappens (23) über der Deckenwandung (16) wesentlich geringer ist als die Höhe (h) des Steges (26a) des anderen Verbindungslappens (26).

8. Buchsenkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rasthaken (17) der Überfeder (3) an der der Deckenwandung (16) und damit der Verbindungsseite gegenüberliegenden Bodenwandung (13) der Überfeder (3) vorgesehen ist.

9. Buchsenkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindung zwischen den Verbindungslappen (23, 26) und den Deckenwandungsteilen (16a, 16b) durch plastische Umformung (Clinchen) und/oder Schweißen hergestellt ist.

10. Buchsenkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Überfeder (3) zur Befestigung an der Federschenkelbasis (8) an ihren Seitenwandungen (14, 15) mit durch Trennschnitte gebildeten, nach innen gebogenen und in Ausnehmungen (11, 12) an den Seitenwandungen der Federschenkelbasis (8) eingreifende Umlegelappen (18, 19) versehen ist.

11. Buchsenkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Überfeder (3) an der Deckenwandung (16) und an der Bodenwandung (13) für jeden Federschenkel (9, 10) bzw. für jede durch Längsschlitzung gebildete Kontaktlamelle eines Federschenkels (9 bzw. 10) mit einer nach innen gebogenen Überfederzunge (27) ausgebildet ist.

Claims

1. Socket contact (1) with a base spring (2) which has a connecting part (6) for an electric conductor and a contact part (7) with a spring limb base (8) and, departing therefrom, spring limbs (9, 10) for making contact with a plug-in contact, and with an envelop-

ing spring (3) which is produced from a stamped and bent part of sheet metal, encloses the contact part (7) of the base spring (2) in the form of a box, and has a bottom wall (13), two side walls (14, 15) and a top wall (16) which is divided by a longitudinal slit (22) made during production, and is constructed on two mutually opposite walls (13, 16) with cut-out, inwardly bent enveloping spring tongues (27) resting on the spring limbs (9, 10) of the base spring (2), as well as an outwardly bent latching hook (17) which is cut out of a wall (13) and extends in the longitudinal direction of the enveloping spring (3), and with, furthermore, a polarizing element (26), characterized in that on the divided top wall (16) of the enveloping spring (3) one top wall part (16a) or both top wall parts (16a, 16b) is or are constructed in a lower subregion of the longitudinal slit (22) facing the connecting part (6) of the base spring (2), and in an upper subregion of the longitudinal slit (22) facing the contact opening side of the base spring (2) with a connecting tab (23 or 26) directed towards the respective other top wall part (16b or 16a), and in that the connecting tabs (23, 26) extend beyond the longitudinal slit (22) and are connected in a self-closed and/or force-closed fashion to the respective opposite top wall part (16b or 16a).

2. Socket contact according to Claim 1, characterized in that the connecting tab (23, 26) is provided in one subregion of the longitudinal slit (22) on one top wall part (16a), and in the other subregion of the longitudinal slit (22) on the other top wall part (16b).

3. Socket contact according to Claim 1 or 2, characterized in that in the lower subregion of the longitudinal slit (22) the connecting lug (23) is raised from the relevant top wall part (16a) by an offset (24) and overlaps the other top wall part (16b) in a flat fashion.

4. Socket contact according to one of Claims 1 to 3, characterized in that in the upper subregion of the longitudinal slit (22) the connecting lug (26) forms an end-face web (26a) of the relevant top wall part (16b), and in that said web (26a) is bent up outwards by 90° relative to the top wall (16) and is constructed in the section (26b) extending beyond the longitudinal slit (22) with a component lug (26c) angled away at 90° relative to the top wall (16), and is thus connected to the other top wall part (16a).

5. Socket contact according to Claim 4, characterized in that the bent-up web (26a) of the connecting lug (26) is arranged centrally with reference to the longitudinal slit (22) and forms the polarizing element for the socket contact (1).

6. Socket contact according to Claim 4 or 5, charac-

terized in that the width of the connecting lug (23) provided in the lower subregion is not greater transverse to the plug-in direction than the width (b) of the web (26a) of the other connecting lug (26) in the same direction.

7. Socket contact according to one of Claims 4 to 6, characterized in that the height of the connecting lug (23) provided in the lower subregion is substantially smaller above the top wall (16) than the height (h) of the web (26a) of the other connecting lug (26).

8. Socket contact according to one of the preceding claims, characterized in that the latching hook (17) of the enveloping spring (3) is provided on the bottom wall (13) of the enveloping spring (3), which is opposite the top wall (16) and thus opposite the connecting side.

9. Socket contact according to one of the preceding claims, characterized in that the connection between the connecting lugs (23, 26) and the top wall parts (16a, 16b) is made by plastic reforming (clinching) and/or welding.

10. Socket contact according to one of the preceding claims, characterized in that for the purpose of fastening on the spring limb base (8) the enveloping spring (3) is provided on its side walls (14, 15) with bent-over lugs (18, 19) which are formed by parting cuts, are bent inwards and engage in cut-outs (11, 12) on the side walls of the spring limb base (8).

11. Socket contact according to one of the preceding claims, characterized in that the enveloping spring (3) is constructed with an inwardly bent enveloping spring tongue (27) on the top wall (16) and on the bottom wall (13) for each spring limb (9, 10) or for each contact lamination of a spring limb (9 or 10) formed by being slit longitudinally.

Revendications

1. Contact (1) à douille, comportant un ressort (2) de base, qui comprend une partie (6) de raccordement pour un conducteur électrique et une partie (7) de contact pourvue d'une base (8) de branches de ressort et de branches (9, 10) de ressort partant de cette base, pour la mise en contact d'un contact à fiche, et comportant un ressort (3) enrobant, réalisé en tôle à partir d'une pièce découpée et pliée, entourant en forme de caisson la partie (7) de contact du ressort (2) de base, le ressort (3) enrobant comprenant une paroi (13) de fond, deux parois (14, 15) latérales et une paroi (16) supérieure fendue par une fente (22) longitudinale imposée par la fabrication, et étant pourvu, sur deux parois (13, 16) mutuellement

- opposées, de languettes (27) de ressort enrobant, réalisées par découpage, courbées vers l'intérieur et reposant sur les branches (9, 10) du ressort (2) de base, ainsi que d'un crochet (17) d'enclenchement, réalisé par découpage dans une paroi (13), s'étendant dans la direction longitudinale du ressort (3) enrobant et courbé vers l'extérieur, et en outre d'un élément (26) de polarisation, **caractérisé** en ce que, sur la paroi (16) supérieure fendue du ressort (3) enrobant, une partie (16a) de paroi supérieure, ou les deux parties (16a, 16b) de paroi supérieure, est ou sont pourvue(s), dans une région partielle inférieure de la fente (22) longitudinale qui est tournée vers la partie (6) de raccordement du ressort (2) de base, et dans une région partielle supérieure de la fente (22) longitudinale qui est tournée vers le côté d'ouverture de contact du ressort (2) de base, d'une patte (23 ou 26) d'assemblage respective dirigée vers l'autre partie (16b ou 16a) de paroi supérieure, et en ce que les pattes (23, 26) d'assemblage s'étendent au delà de la fente (22) longitudinale et sont assemblées par adhérence et/ou par engagement positif à la partie (16b ou 16a) opposée respective de paroi supérieure.
2. Contact à douille suivant la revendication 1, **caractérisé** en ce que la patte (23, 26) d'assemblage est prévue sur une première partie (16a) de paroi supérieure dans une première région partielle de la fente (22) longitudinale, et sur l'autre partie (16b) de paroi supérieure dans l'autre région partielle de la fente (22) longitudinale.
3. Contact à douille suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé** en ce que la patte (23) d'assemblage prévue dans la région partielle inférieure de la fente (22) longitudinale est recourbée depuis la partie (16a) concernée de paroi supérieure par un coude (24), et recouvre à plat l'autre partie (16b) de paroi supérieure.
4. Contact à douille suivant l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé** en ce que la patte (26) d'assemblage prévue dans la région partielle supérieure de la fente (22) longitudinale forme une entretoise (26a) frontale de la partie (16b) concernée de paroi supérieure, en ce que cette entretoise (26a) est relevée vers l'extérieur à 90° par rapport à la paroi (16) supérieure et, dans la partie (26b) s'étendant au delà de la fente (22) longitudinale, est pourvue d'une patte (26c) partielle courbée à 90° vers la paroi (16) supérieure, et est ainsi assemblée à l'autre partie (16b) de paroi supérieure.
5. Contact à douille suivant la revendication 4, **caractérisé** en ce que l'entretoise (26a) relevée de la patte (26) d'assemblage est disposée centralement par rapport à la fente (22) longitudinale, et constitue l'élément de polarisation pour le contact (1) à douille.
6. Contact à douille suivant la revendication 4 ou 5, **caractérisé** en ce que la largeur de la patte (23) d'assemblage prévue dans la région partielle inférieure, transversalement à la direction d'enfichage, n'est pas supérieure à la largeur (b) de l'entretoise (26a) de l'autre patte (26) d'assemblage dans la même direction.
7. Contact à douille suivant l'une des revendications 4 à 6, **caractérisé** en ce que la hauteur de la patte (23) d'assemblage prévue dans la région partielle inférieure, au-dessus de la paroi (16) supérieure, est nettement inférieure à la hauteur (h) de l'entretoise (26a) de l'autre patte (26) d'assemblage.
8. Contact à douille suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé** en ce que le crochet (17) d'enclenchement du ressort (3) enrobant est prévu sur la paroi (13) de fond du ressort (3) enrobant, laquelle est opposée à la paroi (16) supérieure et donc au côté d'assemblage.
9. Contact à douille suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé** en ce que l'assemblage entre les pattes (23, 26) d'assemblage et les parties (16a, 16b) de paroi supérieure est réalisé par déformation plastique ("clinch") et/ou par soudage.
10. Contact à douille suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé** en ce que le ressort (3) enrobant, en vue de la fixation sur la base (8) de branches de ressort, est pourvu sur ses parois (14, 15) latérales de pattes (18, 19) à replier, formées par des découpures, courbées vers l'intérieur et s'engageant dans des évidements (11, 12) prévus sur les parois latérales de la base (8) de branches de ressort.
11. Contact à douille suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé** en ce que le ressort (3) enrobant est pourvu sur la paroi (16) supérieure et sur la paroi (13) de fond, d'une languette (27) de ressort enrobant, courbée vers l'intérieur, pour chaque branche (9, 10) de ressort ou encore pour chaque lamelle de contact formée par refendage longitudinal d'une branche (9 ou 10) de ressort.

FIG 2

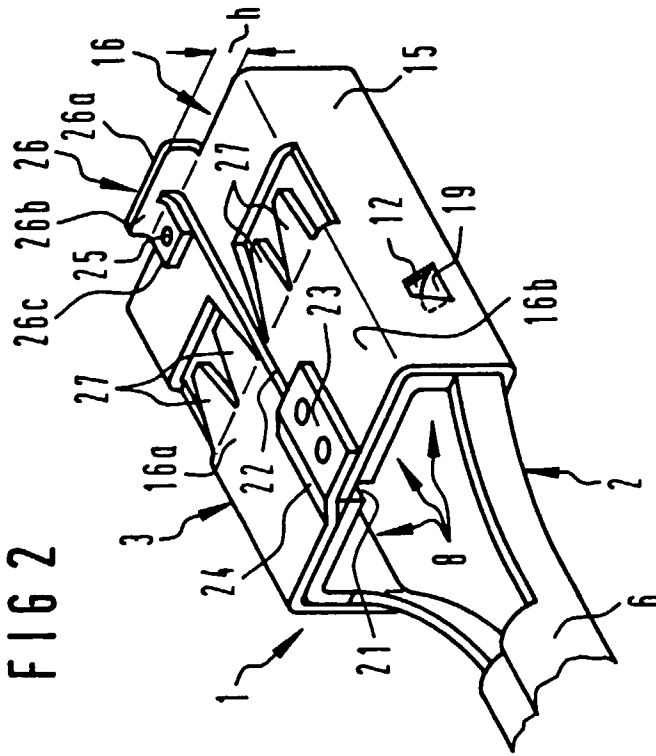
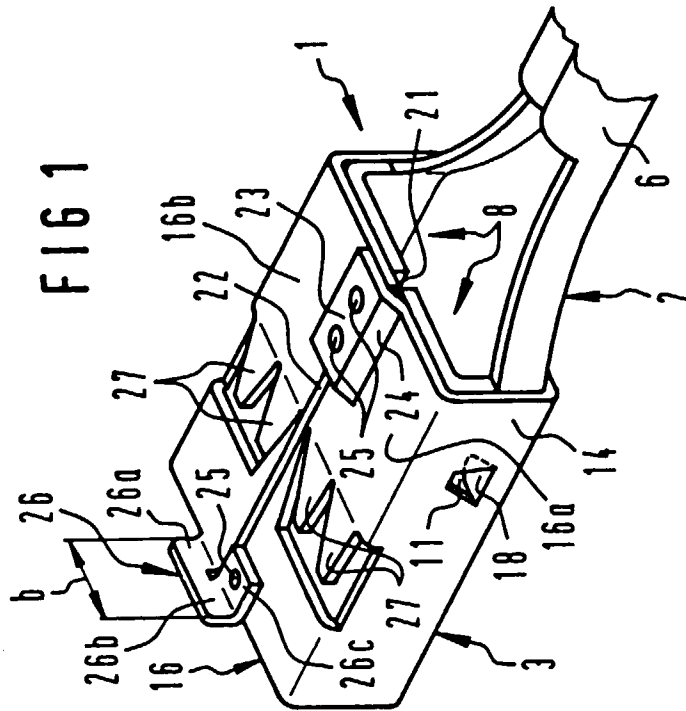
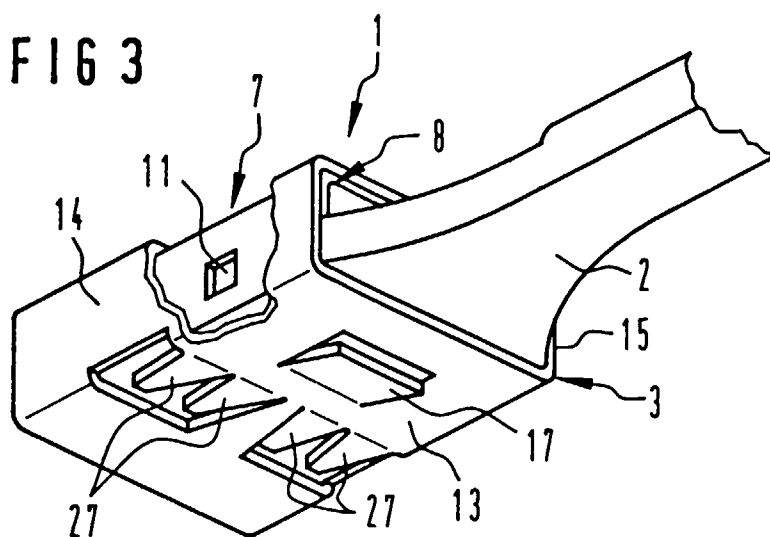


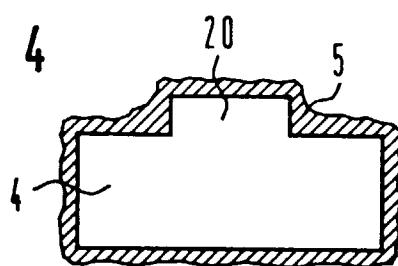
FIG 1



F163



F164



F165

