

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 797 269 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

24.09.1997 Patentblatt 1997/39

(51) Int. Cl.⁶: **H01R 9/26**

(21) Anmeldenummer: **97103851.8**

(22) Anmeldetag: **07.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT CH DE ES FR GB IT LI

(30) Priorität: **21.03.1996 DE 29605280 U**

(71) Anmelder:

- **Conrad, Gerd**
D-33104 Paderborn (DE)

• **Hölscher, Heinrich**

D-33098 Paderborn (DE)

(72) Erfinder: **Stollburg, Martin**

33100 Paderborn (DE)

(74) Vertreter: **Schirmer, Siegfried, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwalt

Osningstrasse 10
33605 Bielefeld (DE)

(54) Querverbinder für Reihenklemmen

(57) Der Querverbinder für Reihenklemmen läßt sich gegenüber den bekannten Ausführungen wesentlich kostengünstiger herstellen. Hierzu verläuft der einstückig an eine Kontaktfeder angeschlossene Kontaktstift rechtwinklig zur Kontaktfeder, die zweckmäßigerweise als Blattfeder geformt ist. Die Federkräfte der Kontaktfeder sind nach der Klemmkontaktierung parallel zur Längsrichtung der Stromschiene gerichtet.

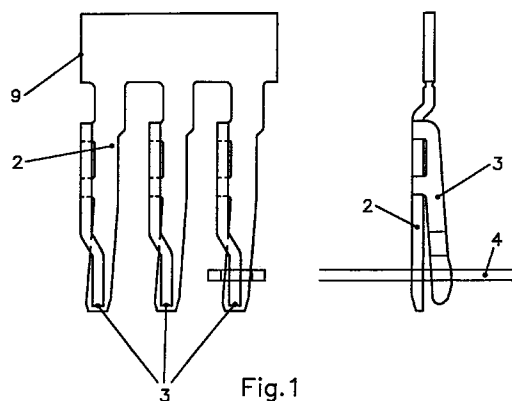


Fig.1

EP 0 797 269 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Querverbinder für Reihenklemmen, mit mehreren an einer Kontaktleiste einstückig angeschlossenen Kontakten zum Einstecken in die Stromschienenöffnung und damit zur Herstellung einer Kontaktierung, wobei die Kontaktfedern in einer Ebene mit der Kontaktleiste liegen und jeweils einen zugeordneten Kontaktstift zur Herstellung einer Klemmkontaktierung aufweisen.

Querverbinder für Reihenklemmen sind in einer Vielzahl bekannt, die jeweils über Steckkontakte verfügen. Verwiesen wird hierzu auf DE 27 36 644 C2, DE 36 25 240 C2, DE 42 01 219 C1, DE 42 23 540 C2, DE 43 22 535 A1, DE 44 00 469 A1, DE 44 11 306 C1 und EP 0 678 934 A1. Hierbei sind zwei gegeneinanderliegende Formfederabschnitte, gegenseitig zueinander ausgewölbte Federstücke oder planparallel aneinanderliegende Kontaktstifte und Kontaktfedern vorhanden.

Die bekannten Querverbinder erfordern bei der Herstellung einen entsprechenden Aufwand und sind daher kostenintensiv.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Querverbinder so auszubilden, daß eine kostengünstigere Herstellung gegeben ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem gattungsgemäßen Querverbinder für Reihenklemmen der einstückig an einer Kontaktfeder angeschlossene Kontaktstift rechtwinklig zur Kontaktfeder verläuft, wobei die Kontaktfeder als Blattfeder ausgebildet sein kann. In Ausgestaltung der Erfindung ist der Kontaktstift im unteren Bereich frei auskragend ausgebildet. Erfindungsgemäß sind die Federkräfte der Kontaktfeder nach der Klemmkontaktierung parallel zur Längsrichtung der Stromschiene gerichtet. Bei einer bevorzugten Ausführung verläuft der untere Bereich des Kontaktstifts im Abstand vor der Kontaktfeder.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Querverbinders mit drei Kontaktfedern;

Fig. 2 eine Stirnansicht eines Querverbinders und

Fig. 3 eine Ansicht einer Reihenklemme mit einem vollständig eingesteckten und einem teilweise eingesteckten Querverbinder.

Bei dem Querverbinder 9 nach Figur 1 sind an einer Kontaktleiste 1 drei Kontaktfedern 2 einstückig angeschlossen. Jeder Kontaktfeder 2 ist einstückig ein Kontaktstift 3 zugeordnet, der rechtwinklig zur Kontaktfeder 2 verläuft. Wie aus Figur 1 erkennbar, ist die Kontaktfeder 2 als Blattfeder geformt. Im unteren Bereich krägt der Kontaktstift 3 frei aus und verläuft vor der Kontaktfeder 2.

Nach Figur 3 ist die Reihenklemme 5 auf eine hut-

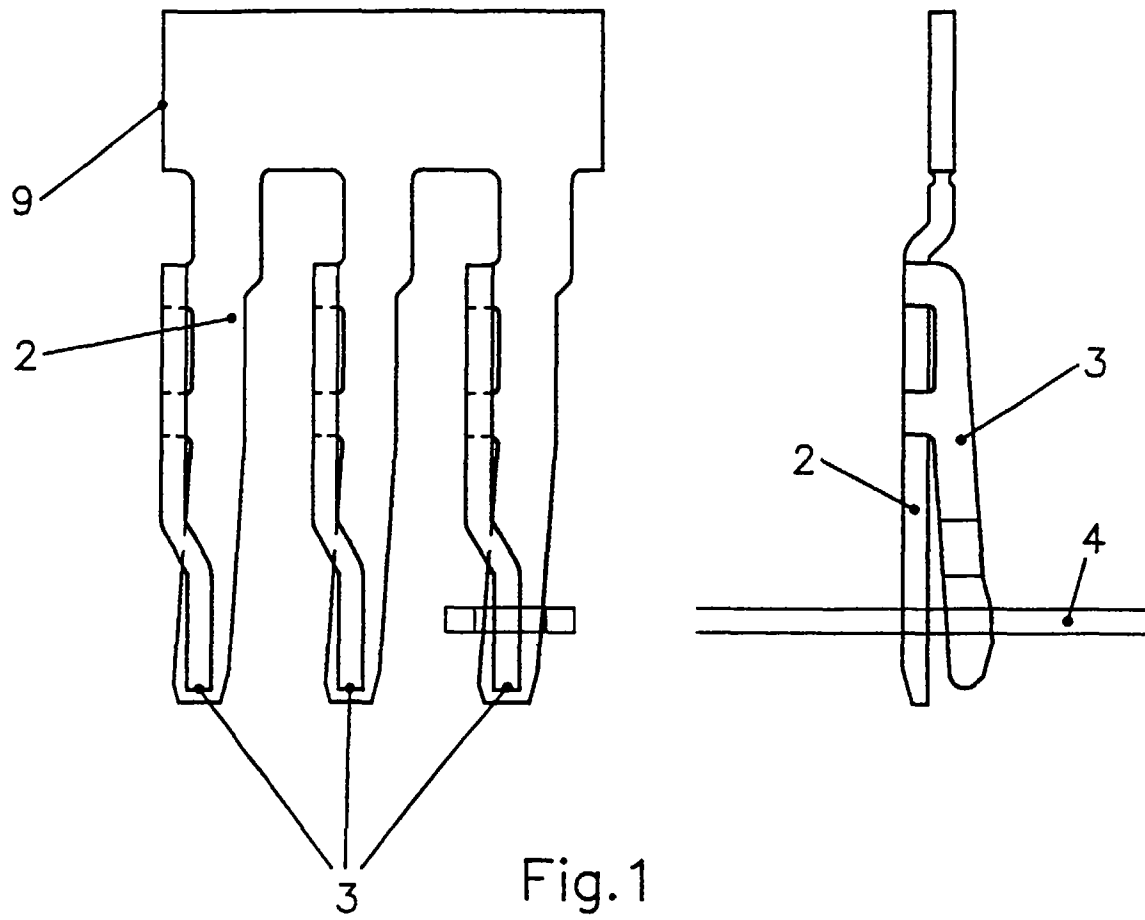
förmige Tragschiene 6 aufgezogen. Im linken Bereich der Figur 3 ist der Kontaktstift 3 und die Kontaktfeder 2 bereits im Kontakt mit der Stromschiene 4, während im rechten Bereich der Figur 3 der Querverbinder 9 erst teilweise eingesteckt ist.

Aufstellung der Bezugszeichen:

- | | |
|---|---------------|
| 1 | Kontaktleiste |
| 2 | Kontaktfeder |
| 3 | Kontaktstift |
| 4 | Stromschiene |
| 5 | Reihenklemme |
| 6 | Tragschiene |
| 9 | Querverbinder |

Patentansprüche

1. Querverbinder für Reihenklemmen, mit mehreren an einer Kontaktleiste einstückig angeschlossenen Kontakten zum Einstecken in die Stromschienenöffnung und damit zur Herstellung einer Kontaktierung, wobei die Kontaktfedern in einer Ebene mit der Kontaktleiste liegen und jeweils einen zugeordneten Kontaktstift zur Herstellung einer Klemmkontaktierung aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß der einstückig an eine Kontaktfeder (2) angeschlossene Kontaktstift (3) rechtwinklig zur Kontaktfeder (2) verläuft.
2. Querverbinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfeder (2) als Blattfeder geformt ist.
3. Querverbinder nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kontaktstift (3) im unteren Bereich frei auskragend ausgebildet ist.
4. Querverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Federkräfte der Kontaktfeder (2) nach der Klemmkontaktierung parallel zur Längsrichtung der Stromschiene (4) gerichtet sind.
5. Querverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Bereich des Kontaktstifts (3) im Abstand vor der Kontaktfeder (2) verläuft.



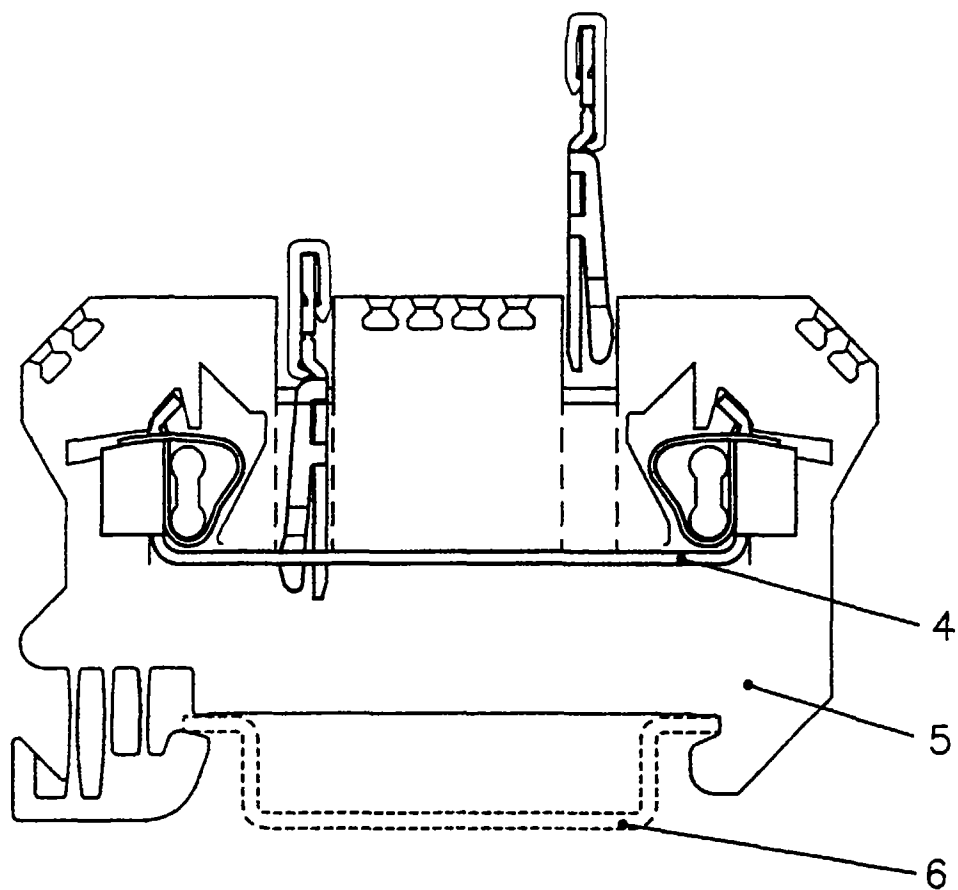


Fig.2

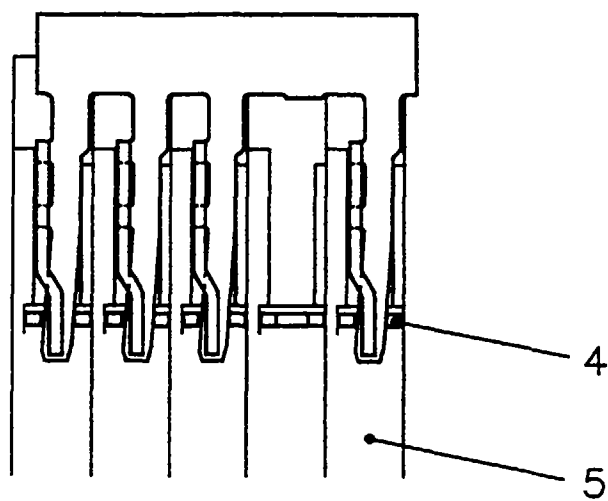


Fig.3