

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 176 761
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 85110762.3

(51)

Int. Cl.4: H01R 23/70

(22)

Anmeldetag: 27.08.85

(30)

Priorität: 26.09.84 DE 3435343

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.04.86 Patentblatt 86/15

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI SE

(71)

Anmelder: Siemens Aktiengesellschaft
Berlin und München Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

(72)

Erfinder: Pelzl, Leo, Ing.grad.
Alpenblickstrasse 5
D-8150 Holzkirchen(DE)
Erfinder: Seibold, Jürgen, Ing.grad.
Fichtenstrasse 1
D-8021 Baierbrunn(DE)
Erfinder: Zell, Karl, Ing.grad.
Moritz-von-Schwind-Weg 80
D-8134 Niederpöcking(DE)

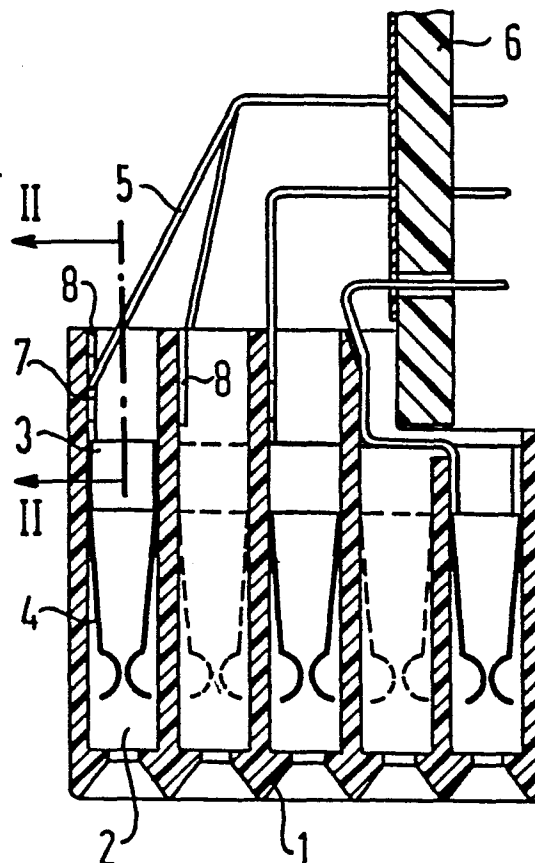
(54)

Elektrische Steckverbinderleiste.

(57)

Eine mehrreihige elektrische Steckverbinderleiste einer einschiebbaren elektrischen Baugruppe ist mit Aufnahmekammern (2) für die Kontaktelemente (3) versehen. Die Anschlußelemente (5) der Kontaktelemente (3) ragen aus den Aufnahmekammern (2) heraus und sind mit ihren freien Enden senkrecht zu einer Leiterplatte (6) der elektrischen Baugruppe abgebogen und mit dieser verbunden. Die von der Leiterplatte (6) am weitesten entfernten Reihen von Anschlußelementen sind bereits innerhalb der Aufnahmekammern (2) schräg zur Leiterplatte (6) hin abgewinkelt. Dadurch vergrößert sich im Bereich der Austrittsöffnungen der Kammern (2) der Abstand der Anschlußelemente (5) zu benachbarten Baugruppen sowie die entsprechende Kriechstrecke. Außerdem verringert sich die Länge der Anschlußelemente (5).

FIG 1



Elektrische Steckverbinderleiste

Die Erfindung bezieht sich auf eine elektrische Steckverbinderleiste nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bisher war es üblich, die Anschlußelemente der Steckverbinderleiste erst außerhalb der Aufnahmekammern für die Kontaktelemente senkrecht oder schräg zur Leiterplatte hin abzubiegen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die elektrischen Verhältnisse im Stecker zu verbessern.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst. Durch die Abbiegung innerhalb der Kammer insbesondere bei den äußeren Anschlußelementen werden die Kriechstrecken und der Abstand des Anschlußelementes zu benachbarten Baugruppen vergrößert. Damit verbessern sich die elektrischen Verhältnisse des Steckers. Außerdem verringert sich die Länge der Anschlußelemente was nicht nur eine Materialersparnis mit sich bringt, sondern ebenfalls die elektrischen Bedingungen verbessert.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung besteht das Anschlußelement aus Flachmaterial und weist im Bereich der Festlegestelle eine kragenartige Verbreiterung auf, die in entsprechende Vertiefungen in der Innenwand der Aufnahmekammer eingreift. Die Festlegestelle ist hier durch die Verbreiterung des Anschlußelementes gegeben. Diese Verbreiterung bewirkt einen festen Halt in der Aufnahmekammer, so daß das Abbiegen der Anschlußelemente nach dem Einsetzen der Kontaktelemente in die Aufnahmekammern erfolgen kann. Es bedarf hierzu keiner querschnittsverringerten Sollbiegestelle.

Nach einer anderen Weiterbildung der Erfindung weist die Verbreiterung gegenüber der Aufnahmekammer ein starkes Übermaß auf und gräbt sich in die Innenwand der Aufnahmekammer ein. Es bildet sich auf diese Weise von selbst eine Vertiefung, in der die Verbreiterung erhalten ist. Das Kontaktelement wird dadurch auch in axialer Richtung gegen Verschieben gesichert.

Nach einer anderen Weiterbildung der Erfindung sind die Aufnahmekammern mit nutzförmigen Vertiefungen versehen, in die die Anschlußelemente mit ihren Verbreiterungen eingeschoben sind. Die Vertiefungen sind bereits im Spritzgußkörper vorgesehen, so daß die Kontaktelemente leichter in die Kammern eingeschoben werden können.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Steckverbinderleiste mit einer elektrischen Leiterplatte,

Fig. 2 einen Teilschnitt durch die Steckverbinderleiste entlang der Linie II-II in Fig. 1.

Nach Fig. 1 besteht eine mehrreihige Steckverbinderleiste aus einem Gehäuse 1 mit Kammern 2, in die Kontaktelemente 3 eingesetzt sind. Die Kontaktelemente 3 sind einstückig aus Kontaktfedern 4 und Anschlußelementen 5 gebildet. Die Anschlußelemente 5 sind an ihren freien Enden in Bohrungen einer Leiterplatte 6 eingesetzt, die mit dem Gehäuse 1 fest verbunden ist. Die Leiterplatte erstreckt sich in der Steckrichtung der Steckverbinderleiste. Die freien Enden der Anschlußelemente 5 stehen demzufolge außerhalb des Gehäuses 1 senkrecht dazu. Die beiden von der Leiterplatte 6 am weitesten entfernten Anschlußelemente 5 sind schräg zur Leiterplatte 6 hin abgewinkelt. Die Abschrägung beginnt bereits innerhalb der Aufnahmekammern 2 für die Kontaktelemente 3. Die An-

schlußelemente 5 weisen an der Biegestelle eine kragenartige Verbreiterung 7 auf, die in seitliche nutzförmige Vertiefungen 8 in den Innenwänden der Aufnahmekammern 2 eingreifen.

Fig. 2 zeigt die Form der kragenförmigen Verbreiterung 7 der aus Flachmaterial bestehenden Anschlußelemente 5 sowie die Form der nutzförmigen Vertiefungen 8. Die Biegekante liegt unmittelbar neben der kragenförmigen Verbreiterung 7. Diese liegt so tief innerhalb der Aufnahmekammer 2, daß das Anschlußelement 5 an der Austrittsöffnung bereits einen erheblichen seitlichen Abstand zur Seitenwand des Gehäuses 1 aufweist. Dadurch vergrößern sich die Kriechstrecken und die sonstigen elektrischen Verhältnisse der Steckverbinderleiste. Außerdem verringert sich die Länge des Anschlußelementes 5, was eine geringere Stanzstreifenbreite ermöglicht.

Ansprüche

1. Elektrische Steckverbinderleiste, die mit mehrerer Reihen von Kontaktelementen versehen ist, die mittels Anschlußelementen mit einer Leiterplatte einer elektrischen Baugruppe verbunden sind, wobei die aus Aufnahmekammern für die Kontaktelemente herausragenden Abschnitte der Anschlußelemente der von der Leiterplatte am weitesten entfernten Reihen schräg zur Leiterplatte hin abgebogen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschlußelemente (5) mit Abstand von den Enden der Aufnahmekammern (2) in diesen festgelegt sind und daß die Biegestelle unmittelbar neben der Festlegestelle liegt.

2. Steckverbinderleiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlußelement (5) aus Flachmaterial besteht und im Bereich der Festlegestelle eine kragenartige Verbreiterung (7) aufweist, die in entsprechende Vertiefungen (8) in der Innenwand der Aufnahmekammer (2) eingreift.

3. Steckverbinderleiste nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbreiterung (7) gegenüber der Aufnahmekammer (2) ein starkes Übermaß aufweist und sich in die Innenwand der Aufnahmekammer (2) eingräbt.

4. Steckverbinderleiste nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahmekammern mit nutzförmigen Vertiefungen (8) versehen sind, in die die Anschlußelemente (5) mit ihren Verbreiterungen (8) eingeschoben sind.

FIG 1

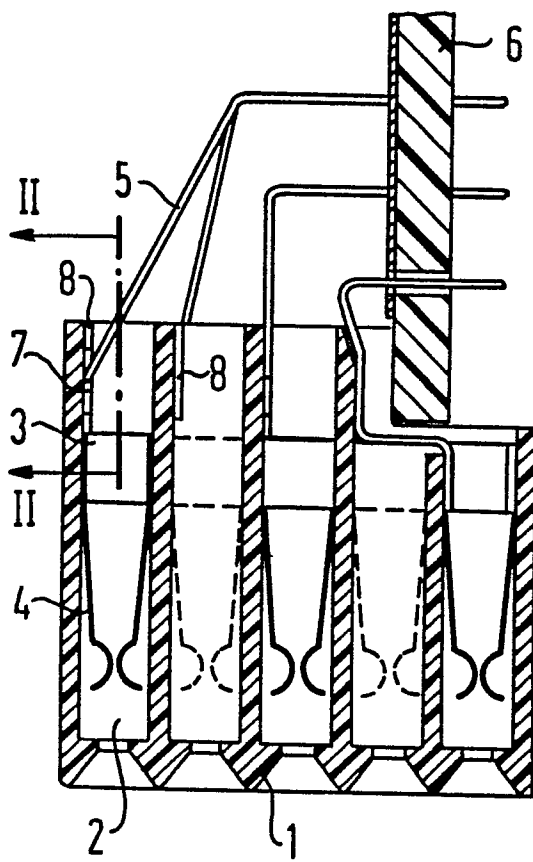


FIG 2

