

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88115366.2

51 Int. Cl. 4: **H01R 13/50**

22 Anmeldetag: 20.09.88

30 Priorität: 28.09.87 DE 8713023 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.04.89 Patentblatt 89/14

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT NL

71 Anmelder: **PREH, Elektrofeinmechanische Werke Jakob Preh Nachf. GmbH & Co.**
Postfach 1740 Schweinfurter Strasse 5
D-8740 Bad Neustadt/Saale(DE)

72 Erfinder: **Reuss, Oswald**
Neuer Weg 26
D-8741 Unterelsbach(DE)

54 **Buchse.**

57 Bei einer Buchse mit einer Vielzahl von Kontaktkammern in einem Trägerkörper sollen sich in die Kontaktkammern (2) Kontaktfedertypen (15, 18) mit unterschiedlichen Abmessungen wahlweise einsetzen lassen. Es weist hierfür die Kontaktkammer (2) eine erste Rinne (9) und eine zweite Rinne (10) auf, wobei beide Rinnen (9, 10) zum Führungsbereich (8), der der Aufnahme eines Messerkontakts des zugeordneten Steckers dient, hin offen sind. Die zum Führungsbereich (8) offene Seite der ersten Rinne (9) ist breiter als die der zweiten Rinne (10). Entweder in die erste Rinne (9) oder in die zweite Rinne (10) ist eine Kontaktfeder (15 bzw. 18) eingesetzt.

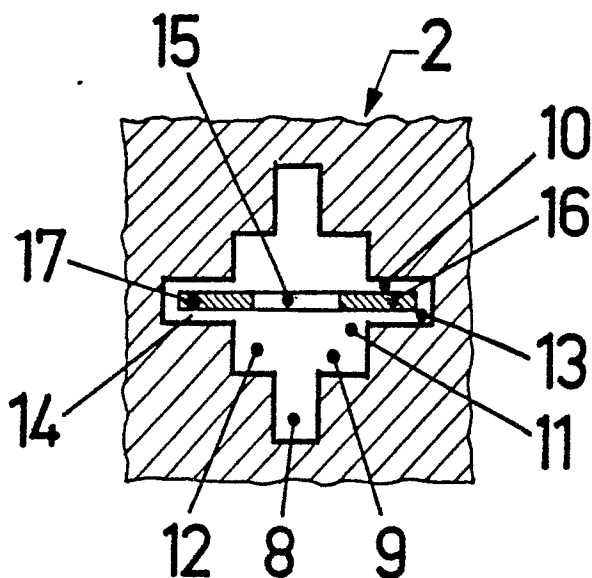


Fig. 2

EP 0 309 860 A2

Buchse

Die Erfindung betrifft eine Buchse mit einer Vielzahl von Kontaktkammern in einem Trägerkörper, wobei jede Kontaktkammer einen Führungsbereich zur Führung eines Messerkontakts eines Steckers und einen rinnenförmigen Aufnahmebereich zur Aufnahme einer Kontaktfeder aufweist und der Aufnahmebereich zum Führungsbereich offen ist.

Eine derartige Buchse ist in dem DE-GM 84 18 604 beschrieben. Der Aufnahmebereich jeder der Kontaktkammern ist so ausgelegt, daß nur ein einziger Kontaktfedertyp eingesetzt werden kann. Dies hat zur Folge, daß für jeden Kontaktfedertyp ein eigener Trägerkörper mit entsprechender Gestaltung der Kontaktkammern bereitgehalten werden muß. Dies ist umständlich, da häufig Buchsen mit diesen oder jenen Kontaktfedern gewünscht werden.

Es sind verschiedene Kontaktfedertypen bekannt, die für verschiedene Ansprüche vorgesehen sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Buchse der eingangs genannten Art vorzuschlagen, in deren Kontaktkammern Kontaktfedertypen mit unterschiedlichen Abmessungen einsetzbar sind.

Erfindungsgemäß ist obige Aufgabe bei einer Buchse der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Aufnahmebereich eine erste Rinne und wenigstens eine zweite Rinne aufweist, wobei die Rinnen zum Führungsbereich hin offen sind, daß die zum Führungsbereich offene Seite der ersten Rinne breiter als die der anderen Rinne ist und daß entweder in die erste Rinne oder in die andere Rinne eine Kontaktfeder eingesetzt ist.

Dadurch ist erreicht, daß in den Trägerkörper entweder Kontaktfedern des einen Typs oder Kontaktfedern eines anderen Typs eingesetzt werden können. In beiden Fällen bildet die Kontaktkammer eine sichere Halterung für die jeweilige Kontaktfeder. Denn die erste Rinne ist einem Kontaktfedertyp angepaßt und die zweite Rinne ist einem anderen Kontaktfedertyp angepaßt. Es brauchen also nicht, wenn unterschiedliche Kontaktfedertypen zum Einsatz kommen sollen, auch unterschiedliche Trägerkörper verwendet werden.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist die erste Rinne weniger tief als die zweite Rinne. Die erste Rinne eignet sich damit zur Aufnahme einer blattfederförmigen Kelch-Kontaktfeder. Die zweite Rinne ist zur Aufnahme einer gestanzten Gabel-Kontaktfeder vorgesehen.

Die Rinnen können bezüglich des Führungsbereichs nebeneinander liegen. Vorzugsweise liegt jedoch die zweite Rinne in der ersten Rinne. Da-

durch ist gewährleistet, daß der Messerkontakt unabhängig von der verwendeten Kontaktfeder mittig kontaktiert wird.

In Ausgestaltung der Erfindung verläuft zu beiden Seiten des Führungsbereichs ein Bereich jeder der Rinnen. Dadurch wird ein eingesteckter Messerkontakt unabhängig von der verwendeten Kontaktfeder immer beidseitig kontaktiert.

Die Auszugskraft zum Abziehen des Steckers von der Buchse soll zwischen bestimmten Werten liegen. Beispielsweise ist ein Auszugskraft von mindestens 40 N bis maximal 70 N vorgesehen. Da eine solche Auszugskraft nicht bei allen in den Trägerkörper einsetzbaren Kontaktfedertypen gewährleistet ist, sind in Weiterbildung der Erfindung in einer um die Kontaktkammern umlaufenden Nut des Trägerkörpers Anformungen ausgebildet, die ein in die Nut eingeschobenes Steckerteil klemmen. Dadurch ist es möglich, auch solche Kontaktfedern zu verwenden, die an sich nicht zu einer hinreichenden Auszugskraft führen.

Solche Buchsen werden beispielsweise bei Steckverbindungen verwendet, die Geräte der Rundfunk- und Fernseh- und Datenkommunikation, wie beispielsweise Fernsehgeräte, Videogeräte, elektronische Spielgeräte, Heimcomputer, Bildschirmtextgeräte, verbinden. Solche Verbindungen werden auch Peritelevisionsverbindungen genannt.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus dem nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiel.

In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine Buchse einer Steckverbindung,

Figur 2 eine Kontaktkammer der Buchse

nach Figur 1 mit einem Typ einer Kontaktfeder,

Figur 3 die bei Figur 2 eingesetzte Kontaktfeder in Seitenansicht,

Figur 4 die Kontaktkammer mit einem anderen Typ einer Kontaktfeder und

Figur 5 eine Seitenansicht der bei Figur 4 verwendeten Kontaktfeder.

Ein Trägerkörper (1) weist zwei Reihen von Kontaktkammern (2) auf. Um diese läuft eine Nut (3) um, in die eine nicht näher dargestellte Abschirmung eines Steckers zu stecken ist. In die Nut (3) stehen Stege (4) vor. Außerdem sind in der Nut (3) Vertiefungen (5) vorgesehen, an die sich in Einschubrichtung der Abschirmung Rampen (6) anschließen. Zwischen die Stege (4) und die Rampen (6) klemmt die Abschirmung.

Außen am Trägerkörper (1) sind Befestigungsmittel (7) vorgesehen.

Die Kontaktkammer (2) weist einen Führungs-

bereich (8) auf, dessen Querschnitt wenig größer als der Querschnitt eines spatenförmigen Messerkontakts des Steckers ist.

Die Kontaktkammer (2) weist außerdem einen Aufnahmebereich auf, der von zwei Rinnen (9 und 10) gebildet ist. Beide Rinnen (9 und 10) sind zum Führungsbereich (8) hin offen. Die erste Rinne (9) ist weniger tief als die zweite Rinne (10). Die zweite Rinne (10) liegt mittig in der ersten Rinne (9) und ist weniger breit als diese (vgl. Figur 2 und 4).

Die Rinne (9) weist einen Rinnenbereich (11) an der einen Seite des Führungsbereichs (8) und einen Rinnenbereich (12) an der anderen Seite des Führungsbereichs (8) auf. Entsprechend ist die Rinne (10) mit einem Rinnenbereich (13) an der einen Seite des Führungsbereichs (8) und mit einem Rinnenbereich (14) an der anderen Seite des Führungsbereichs (8) versehen. Die Rinnenbereiche (11 bis 14) liegen spiegelsymmetrisch zum Führungsbereich (8).

Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 2 ist in die Kammer (2) eine Kontaktfeder (15) eingeschoben. Diese weist einen Schenkel (16) und einen Schenkel (17) auf. Der Schenkel (16) liegt in dem Rinnenbereich (11). Der Schenkel (17) greift in den Rinnenbereich (14). Die Schenkel (16 und 17) sind dadurch in der Kontaktkammer (2) sicher geführt. Zwischen die Schenkel (16 und 17) läßt sich der genannte Messerkontakt einschieben. Die Rinnenbereiche (11 und 12) sind frei.

Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 4 ist in die Kontaktkammer (2) eine andere Kontaktfeder (18) eingesetzt. Diese weist zwei Blattfederzungen (19 und 20) auf. Die Blattfederzunge (19) ist in dem Rinnenbereich (11) geführt. Die Blattfederzunge (20) ist in dem Rinnenbereich (12) geführt. Die Rinnenbereiche (13 und 14) sind frei. Zwischen die Blattfederzungen (19 und 20) läßt sich der Messerkontakt schieben.

Der Trägerkörper (1) läßt sich wahlweise mit den Kontaktfederzungen (15 oder 18) bestücken. Der Vorteil der Kontaktfederzungen (15) liegt darin, daß sie billiger als die Kontaktfedern (18) sind. Der Vorteil der Kontaktfederzungen (18) besteht darin, daß sie besser kontaktieren als die Kontaktfedern (15).

Bezugszeichenliste 12/87 GM

- 1 Trägerkörper
- 2 Kontaktkammer
- 3 Nut
- 4 Stege
- 5 Vertiefungen
- 6 Rampen
- 7 Befestigungsmittel
- 8 Führungsbereich

- 9 erste Rinne
- 10 zweite Rinne
- 11 Rinnenbereich
- 12 Rinnenbereich
- 13 Rinnenbereich
- 14 Rinnenbereich
- 15 Kontaktfeder
- 16 Schenkel
- 17 Schenkel
- 18 Kontaktfeder
- 19 Blattfederzunge
- 20 Blattfederzunge

Ansprüche

1. Buchse mit einer Vielzahl von Kontaktkammern in einem Trägerkörper, wobei jede Kontaktkammer einen Führungsbereich zur Führung eines Messerkontakts eines Steckers und einen rinnenförmigen Aufnahmebereich zur Aufnahme einer Kontaktfeder aufweist und der Aufnahmebereich zum Führungsbereich offen ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Aufnahmebereich eine erste Rinne (9) und wenigstens eine zweite Rinne (10) aufweist, wobei die Rinnen (9, 10) zum Führungsbereich (8) hin offen sind, daß die zum Führungsbereich (8) offene Seite der ersten Rinne (9) breiter als die der anderen Rinne (10) ist und daß entweder in die erste Rinne (9) oder in die andere Rinne (10) eine Kontaktfeder (15 bzw. 18) eingesetzt ist.

2. Buchse nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die erste Rinne (9) weniger tief als die zweite Rinne (10) ist.

3. Buchse nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die zweite Rinne (10) in der ersten Rinne (9) liegt.

4. Buchse nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß zu beiden Seiten des Führungsbereichs (8) ein Bereich (11 bis 14) jeder der Rinnen (9, 10) verläuft.

5. Buchse nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Rinnenbereiche (11 bis 14) zum Führungsbereich (8) symmetrisch liegen.

6. Buchse nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß die erste Rinne (9) eine Kontaktfeder (18) mit Blattfederzungen (19, 20) eingesetzt ist.

7. Buchse nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet

daß in die zweite Rinne (10) eine gestanzte Kontaktfeder (15) mit Schenkeln (16, 17) eingesetzt ist.

5

8. Buchse nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß in eine um die Kontaktkammern (2) umlaufenden Nut (3) des Trägerkörpers (1) Anformungen (4, 6) ausgebildet sind, die ein in die Nut (3) eingeschobenes Steckerteil klemmen.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

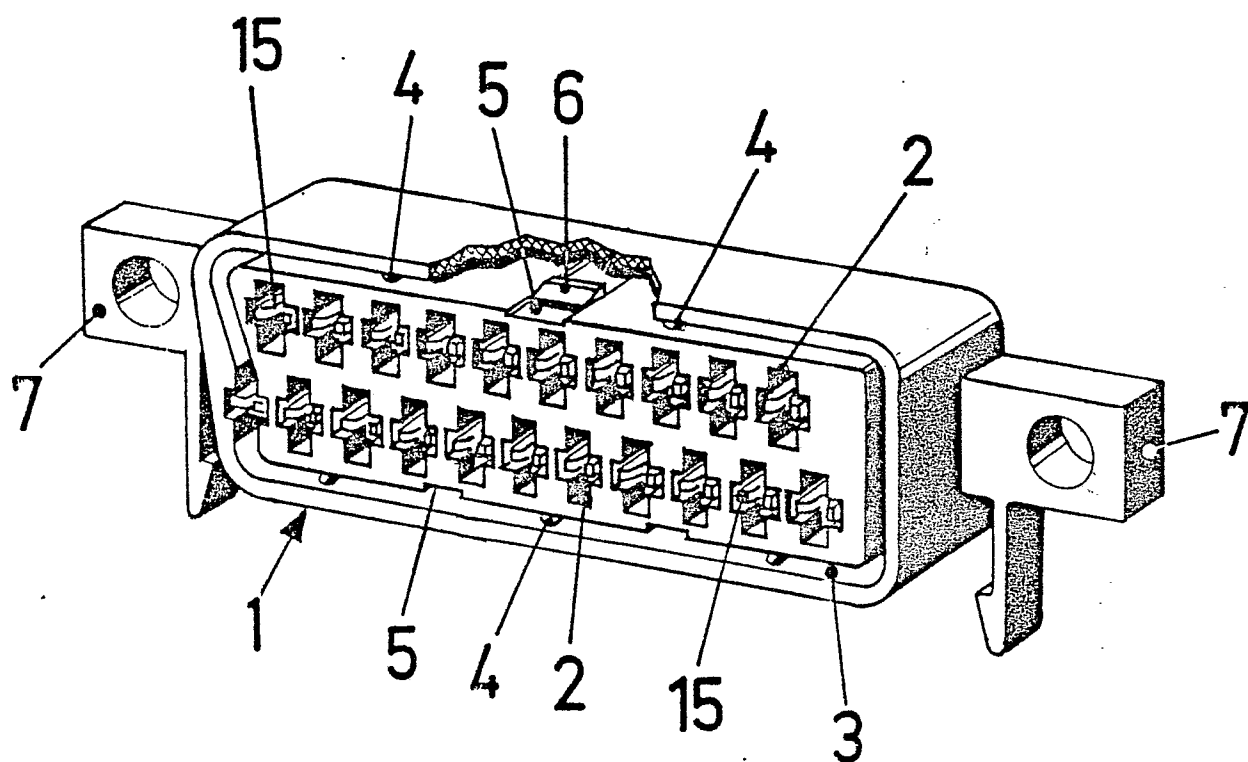


Fig. 1

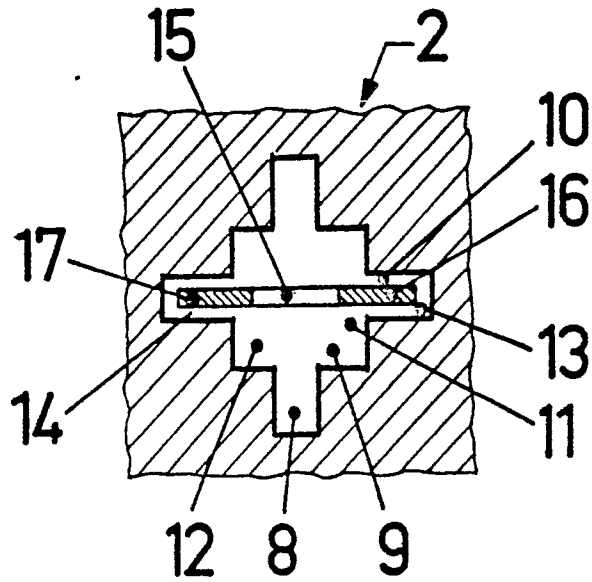


Fig. 2

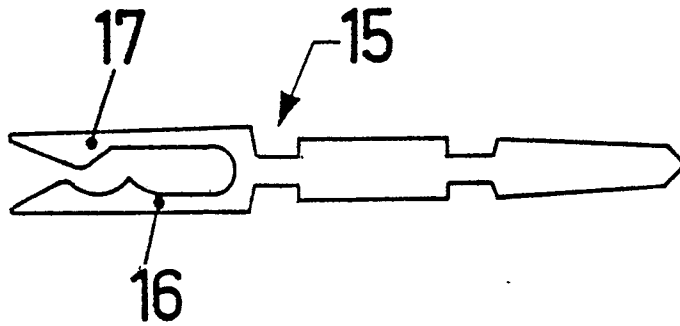


Fig. 3

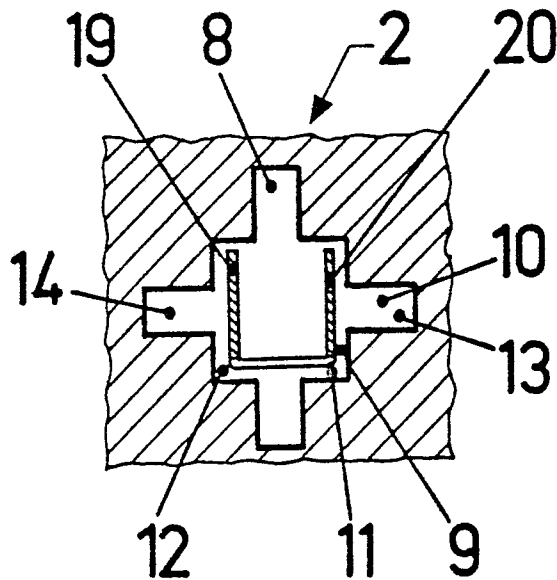


Fig. 4

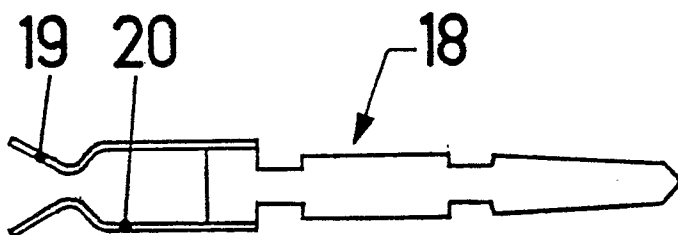


Fig. 5