



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.06.2000 Patentblatt 2000/24

(51) Int. Cl.⁷: **H01R 13/506**

(21) Anmeldenummer: **99124659.6**

(22) Anmeldetag: **10.12.1999**

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

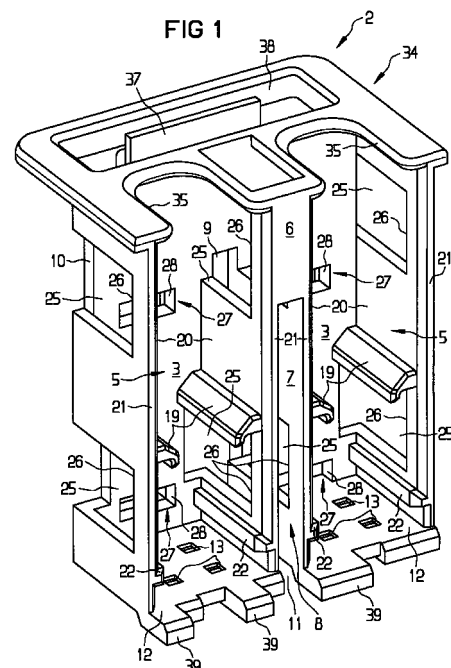
(30) Priorität: **11.12.1998 DE 19857325**

(71) Anmelder:
• **Siemens Electromechanical Components GmbH
& Co. KG**
81739 München (DE)
• **Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft**
80788 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Colpaert, Bart**
8260 Brugge (BE)
• **Dessin, Jan**
8370 Blangenberge (BE)
• **Dobbelaere, Joris**
8730 Beernem (BE)
• **Merkle, Klaus**
75015 Bretten (DE)
• **Weng, Karl-Heinz**
80796 München (DE)
• **Fahrnbauer, Bernhard**
80339 München (DE)

(54) **Elektrischer Steckverbinder**

(57) Elektrischer Steckverbinder bei dem das Steckergehäuse (2) für die Aufnahme von Steckkontakt-Gehäusen (4) gestaltet ist, die jeweils mehrere Steckkontakt-Elemente in sich aufnehmen und im Steckergehäuse (2) verrastbar sind, bei dem für eine Kodierung zwischen den Aufnahmeschächten (3) des Steckergehäuses (2) und den Steckkontakt-Gehäusen (4) einerseits die Rückwand (10) des Steckergehäuses (2) im Bereich jedes Aufnahmeschachtes (3) und andererseits die Rückwand (45) jedes Steckkontakt-Gehäuses (4) Kodier-Elemente (27, 31) in Form von Vertiefungen und Erhöhungen aufweist, und bei dem die Tiefen- und/oder Höhen-Abmessungen der paarweise ineinander greifenden Kodier-Elemente (27, 31) so gewählt ist, daß die Verrastung eines Steckkontakt-Gehäuses (4) in einem Aufnahmeschacht (3) des Steckergehäuses (2) nur dann möglich ist, wenn die Kodierung des Aufnahmeschachtes (3) mit der Kodierung des hierin aufzunehmenden Steckkontakt-Gehäuses (4) übereinstimmt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen elektrischen Steckverbinder für eine Anzahl von Steckkontakten in kompakter Bauweise, bestehend aus einem Stecker und einer geräteseitigen Steckerleiste mit einem Steckkragen für die Aufnahme des Steckers, bei dem das Steckergehäuse für die Aufnahme von Steckkontakt-Gehäusen gestaltet ist, die jeweils mehrere Steckkontakt-Elemente in sich aufnehmen und im Steckergehäuse verrastbar sind,

[0002] Steckverbinder dieser Art sind beispielsweise durch die Literaturstelle DE 4330626 C2 bekannt. Das hier als Übergehäuse bezeichnete Steckergehäuse hat einen als Einschubkanal bezeichneten Aufnahmeschacht für zwei als Kontaktträger bezeichnete verschieden breite Steckkontakt-Gehäuse. Der Einschubkanal ist an der Vorderseite des Übergehäuses offen. Bei diesem bekannten elektrischen Steckverbinder sind spezielle Maßnahmen zur Verrastung der Kontaktträger im Einschubkanal an seiner Rückseite vorgesehen, die ein relativ aufwendiges Werkzeugkonzept erfordern. Spezielle Zuordnungssicherungen in Form von Kodiermaßnahmen zwischen dem Einschubkanal und den darin unterzubringenden Kontaktträgern sind hier nicht erforderlich, da lediglich ein Einschubkanal vorhanden ist. Die als Kontaktträgerpaket anzusprechenden beiden unterschiedlich breiten Kontaktträger können im übrigen mit Rücksicht auf die üblicherweise vorgesehene sogenannte Sekundärsicherung für die in den Kontaktträgern untergebrachten Buchsenkontakte überhaupt nicht in den Einschubkanal eingeschoben werden, wenn sie nicht richtig nebeneinander angeordnet sind.

[0003] Zuordnungssicherungen in Form von Kodiermaßnahmen kommen bei solchen elektrischen Steckverbindern allerdings häufig dann zu Anwendung, wenn die Möglichkeit einer falschen Steckverbindung zwischen Stecker und geräteseitiger Steckerleiste nicht auszuschließen ist. Wie beispielsweise die weitere Literaturstelle DE 19652855 C1 zeigt, bestehen diese Kodiermaßnahmen aus in Steckrichtung verlaufenden Kodierstegen und Kodiernuten, von denen sich die Kodierstege an der Außenseite der Seitenwände des Steckergehäuses und die Kodiernuten an der Innenseite des Steckkragens der geräteseitigen Steckerleiste befinden.

[0004] Bei solchen elektrischen Steckverbindern sind auch Steckergehäuse denkbar, bei denen jedem Steckkontakt-Gehäuse ein Aufnahmeschacht zugeordnet ist. Hier kann es notwendig sein, Zuordnungssicherungen auch zwischen den Steckkontakt-Gehäusen und den Aufnahmeschächten des Steckergehäuses vorzusehen. Bei kompakter Bauweise ist es in diesem Falle nicht möglich, von in Einschieberichtung verlaufenden Kodierstegen bzw. Kodiernuten an den Außenseiten der Seitenwände der Steckkontakt-Gehäuse bzw. den Innenseiten der Seitenwände der Aufnahme-

schächte Gebrauch zu machen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine neue kompakte Bauform für einen elektrischen Steckverbinder mit einem zwei und mehr Aufnahmeschächte für Steckkontakt-Gehäuse aufweisenden Steckergehäuse anzugeben, das bei kostengünstigem Werkzeugkonzept auch eine Kodierung zwischen den Aufnahmeschächten und den Steckkontaktgehäusen möglich macht.

[0006] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß das Steckergehäuse mehrere gleiche Abmessungen aufweisende Aufnahmeschächte aufweist, die nebeneinander angeordnet sind und Aufnahmeöffnungen an der Vorderseite des Steckergehäuses haben, daß die Steckkontakt-Gehäuse in ihrer Breite und Tiefe an die Abmessungen der Aufnahmeschächte des Steckergehäuses angepaßt sind, daß für eine Kodierung zwischen den Aufnahmeschächten des Steckergehäuses und den Steckkontakt-Gehäusen einerseits die Rückwand des Steckergehäuses im Bereich jedes Aufnahmeschachtes und andererseits die Rückwand jedes Steckkontakt-Gehäuses Kodier-Elemente in Form von Vertiefungen und Erhöhungen aufweist, die beim Einschieben der Steckkontakt-Gehäuse in die Aufnahmeschächte des Steckergehäuses paarweise ineinander greifen und daß die Tiefen- und/oder Höhen-Abmessungen der paarweise ineinander greifenden Kodier-Elemente so gewählt ist, daß die Verrastung eines Steckkontakt-Gehäuses in einem Aufnahmeschacht des Steckergehäuses nur dann möglich ist, wenn die Kodierung des Aufnahmeschachtes mit der Kodierung des hierin aufzunehmenden Steckkontakt-Gehäuses übereinstimmt.

[0007] Zweckmäßige Ausgestaltungen des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 sind in den weiteren Patentansprüchen 2 bis 12 angegeben.

[0008] Anhand eines Ausführungsbeispiels das in der Zeichnung dargestellt ist, soll die Erfindung im folgenden noch näher erläutert werden. In der Zeichnen bedeuten

Fig. 1 das Steckergehäuse des Steckers eines elektrischen Steckverbinders in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 zwei in die Aufnahmeschächte des Steckergehäuses einschiebbare Steckkontakt-Gehäuse in perspektivischer Darstellung,

Fig. 3 die Frontansicht des aus Steckergehäuse nach Fig. 1 mit hierin eingeschobenen Steckkontakt-Gehäusen nach Fig. 2 bestehenden Steckers,

Fig. 4 der Schnitt AA des Steckergehäuses nach Fig. 3,

Fig. 5 der Schnitt BB des Steckergehäuses nach

Fig. 3.

[0009] Von dem Ausführungsbeispiel für einen elektrischen Steckverbinder zeigt Fig. 1 das Steckergehäuse 2 des in Fig. 3 dargestellten Steckers 1 eines elektrischen Steckverbinders. Das Steckergehäuse 2 hat zwei gleiche

Aufnahmeschächte 3 für zwei gleiche in Fig. 2 dargestellte Steckkontakt-Gehäuse 4. Die Aufnahmeschächte 3 haben ihre Aufnahmeöffnungen 5 an der Vorderseite 6 des Steckergehäuses 2. Zwischen den Aufnahmeschächten 3 befindet sich ein schmaler Wand-Aufnahmeschacht 7, der im unteren und mittleren Bereich des Steckergehäuses 2 eine Öffnung 8 an seiner Vorderseite 6 und eine Öffnung 9 in seiner Rückwand 10 hat. Weiterhin hat der Wand-Aufnahmeschacht 7 eine durchgehende Öffnung 11 im Boden 12 des Steckergehäuses 2. In den Wand-Aufnahmeschacht 7 greift beim Einstecken des Steckers 1 in eine geräteseitige Steckerleiste mit einem Steckkragen, die in der Zeichnung nicht dargestellt ist, eine Steckkragen-Querwand ein.

[0010] Der Boden 12 des Steckergehäuses 2 weist im Bereich der Aufnahmeschächte 3 Stecköffnungen 13 für in der Zeichnung nicht dargestellte Steckkontakte auf, die im funktionsfähigen Zustand des Steckers 1 in die vertikalen Aufnahmekanäle 14 der Steckkontakt-Gehäuse 4 eingesetzt sind. Wenn die Steckkontakt-Gehäuse 4 bis zu ihrer Verrastung, die noch zu beschreiben ist, in die Aufnahmeschächte 3 des Steckergehäuses 2 eingeschoben sind, fluchten die in die Aufnahmekanäle 14 der Steckkontakt-Gehäuse 4 eingesetzten Steckkontakte, vorzugsweise Buchsenkontakte, mit den Stecköffnungen 13 im Boden 12 des Steckergehäuses 2.

[0011] Für die Sekundärsicherung der in die Aufnahmekanäle 14 der Steckkontakt-Gehäuse 4 im funktionsfähigen Zustand des Steckers 1 eingesetzten Steckkontakte weisen die Steckkontakt-Gehäuse 4 im mittleren Bereich an den Außenseiten 15 ihrer beiden Seitenwände 16 eine waagrechte nutartige Aussparung 17 auf, die in ihrer Erstreckung lediglich durch die Vorderwand 18 der Steckkontakt-Gehäuse 4 begrenzt ist und in ihrer Tiefe bis in die Aufnahmekanäle 14 der Steckkontakt-Gehäuse 4 hineinreichen. In diese nutartigen Aussparungen 17 greifen beim Einschieben der Steckkontakt-Gehäuse 4 in die Aufnahmeschächte 3 in Einschieberichtung verlaufende Sicherungsleisten 19 mit hakenförmigem Querschnitt, die im mittleren Bereich an den Innenseiten 20 der Seitenwände 21 der Aufnahmeschächte 3 angeformt sind.

[0012] Für die Führung der Steckkontakt-Gehäuse 4 in den Aufnahmeschächten 3 des Steckergehäuses 2 sind im unteren Bereich des Steckergehäuses 2 an den Innenseiten 20 der Seitenwände 21 der Aufnahmeschächte 3 Führungsstege 22 angeformt, denen in den Außenseiten 15 der Seitenwände 16 im unteren Bereich der Steckkontakt-Gehäuse 4 vorhandene

waagrechte Führungsnuten 23 zugeordnet sind.

[0013] An den Außenseiten 15 der Seitenwände 16 der Steckkontaktgehäuse 4 sind im oberen und unteren Bereich Rastzähne 24 angeformt. Den Rastzähnen 24 sind im oberen und unteren Bereich in den Seitenwänden 21 der Aufnahmeschächte 3 Gegenrast-Öffnungen 25 zugeordnet, in die die Steckkontakt-Gehäuse 4 im in die Aufnahmeschächte 3 eingeschobenen Zustand einrasten. Dabei hintergreifen die Rastzähne 24 den vorderen Rand 26 der Gegenrast-Öffnungen 25.

[0014] Die durch eine Kodierung gewährleistete richtige Zuordnung der Steckkontakt-Gehäuse 4 zu den Aufnahmeschächten 3 des Steckergehäuses 2 ist an seiner Rückwand 10 vorgesehen. Hierzu weist die Rückwand 10 des Steckergehäuses 2 im Mittenbereich seiner Aufnahmeschächte 3 senkrecht übereinander jeweils zwei gleiche Kodier-Elemente 27 in Form von waagrecht angeordneten Längslöchern 28 rechteckiger Formgebung auf. In entsprechender Weise sind an den Außenseiten 29 der Rückwände 30 der Steckkontakt-Gehäuse 4, siehe Fig. 2, im Mittenbereich senkrecht übereinander jeweils zwei gleiche, zu den Kodier-Elementen 27 komplementäre Kodier-Elemente 31 in Form von waagrecht ausgerichteten kurzen Längsstegen 32 angeformt. Zum besseren Eingriff der Längsstege 32 in die Längslöcher 28 sind die Stirnseiten 33 der Längsstege 32 abgekantet. Beim Einschieben der Steckkontakt-Gehäuse 4 in die Aufnahmeschächte 3 des Steckergehäuses 2 greifen die Kodier-Elemente 27 und 31 nur dann formschlüssig ineinander, wenn sie hinsichtlich ihrer Lageposition miteinander übereinstimmen. Die Höhe der Längsstege 32 ist hierbei so festgelegt, daß sich die Steckkontakt-Gehäuse 4 bei fehlender Übereinstimmung nicht in den Aufnahmeschächten 3 verrasten lassen. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist die unterschiedliche Kodierung zwischen dem linken Aufnahmeschacht 3 und dem ihm zugeordneten linken Steckkontakt-Gehäuse 4 einerseits und dem rechten Aufnahmeschacht 3 und dem ihm zugeordneten rechten Steckkontakt-Gehäuse 4 andererseits in einfacher Weise durch eine Verschiebung der einander paarweise zugeordneten Kodier-Elemente 27 und 31 in der Höhe herbeigeführt.

[0015] An seiner Oberseite ist das Steckergehäuse 2 mit einer Abdeckung 34 versehen, die im Bereich der Aufnahmeschächte 3 zur Vorderseite 6 des Steckergehäuses 2 offene gerundete Aussparungen 35 aufweist. Diese Aussparungen 35 sind für die Kabelanschlüsse der Steckkontakte in den Aufnahmekanälen 14 der Steckkontakt-Gehäuse 4 vorgesehen. In diesem Zusammenhang ist noch zu erwähnen, daß die Aufnahmeschächte 3 des Steckergehäuses 2 höher sind als die Steckkontakt-Gehäuse 4, so daß bei in die Aufnahmeschächte 3 eingeschobenen Steckkontakt-Gehäusen 4, wie in Fig. 3 gut zu erkennen ist, im oberen Bereich der Aufnahmeschächte 3 jeweils noch ein zur Vorderseite 6 des Steckergehäuses 2 offener Kabelanschlußraum 36 vorhanden ist.

[0016] Das in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel für den Stecker 1 eines elektrischen Steckverbinders ist für seine Steckverbindung in einer geräteseitigen Steckerleiste für seine Verrastung in der Steckerleiste ausgelegt und weist darüber hinaus für die Steckverbindung eine Zuordnungssicherung in Form einer Kodierung auf.

[0017] Für seine Verrastung in einer geräteseitigen Steckerleiste weist das Steckergehäuse 2, wie insbesondere die in den Fig. 4 und 5 dargestellten Schnitte AA und BB des in Fig. 3 gezeigten Steckers 1 gut erkennen lassen, eine Rastfeder 37 auf, die auf seiten der Rückwand 10 am Boden 12 des Steckergehäuses 2 angeformt ist und sich parallel zur Rückwand 10 bis zu oberem Rand des Steckergehäuses 2 erstreckt. Zur Sicherung der Rastfeder 37 gegen ihre unbeabsichtigte Betätigung weist die Abdeckung 34 einen sich über die Rückwand 10 des Steckergehäuses 2 hinaus erstreckenden Kragen 38 auf, in den die Rastfeder 37 mit ihrem freien Ende hineinragt.

[0018] Für die Kodierung des Steckers 1 weist der Boden 10 des Steckergehäuses 2 an seiner Vorderseite 6 Kodierzähne 39 auf, denen auf der Innenseite des Steckkragens der geräteseitigen Steckerleiste in Steckrichtung verlaufende Kodiernuten zugeordnet sind.

Patentansprüche

1. Elektrischer Steckverbinder für eine Anzahl von Steckkontakten in kompakter Bauweise, bestehend aus einem Stecker (1) und einer geräteseitigen Steckerleiste mit einem Steckkragen für die Aufnahme des Steckers (1),

bei dem das Steckergehäuse (2) für die Aufnahme von Steckkontakt-Gehäusen (4) gestaltet ist, die jeweils mehrere Steckkontakt-Elemente in sich aufnehmen und im Steckergehäuse (2) verrastbar sind,

dadurch gekennzeichnet, daß das Steckergehäuse (2) mehrere gleiche Abmessungen aufweisende Aufnahmeschächte (3) aufweist, die nebeneinander angeordnet sind und Aufnahmeöffnungen (5) an der Vorderseite (6) des Steckergehäuses (2) haben, die Steckkontakt-Gehäuse (4) in ihrer Breite und Tiefe an die Abmessungen der Aufnahmeschächte (3) des Steckergehäuses (2) angepaßt sind,

für eine Kodierung zwischen den Aufnahmeschächten (3) des Steckergehäuses (2) und den Steckkontakt-Gehäusen (4) einerseits die Rückwand (10) des Steckergehäuses (2) im Bereich jedes Aufnahmeschachtes (3) und andererseits die Rückwand (30) jedes Steckkontakt-Gehäuses (4) Kodier-Elemente (27, 31) in Form von Vertiefungen und Erhöhungen

aufweist, die beim Einschieben der Steckkontakt-Gehäuse (4) in die Aufnahmeschächte (3) des Steckergehäuses (2) paarweise ineinander greifen und

die Tiefen- und/oder Höhen-Abmessungen der paarweise ineinander greifenden Kodier-Elemente (27, 31) so gewählt ist, daß die Verrastung eines Steckkontakt-Gehäuses (4) in einem Aufnahmeschacht (3) es Steckergehäuses (2) nur dann möglich ist, wenn die Kodierung des Aufnahmeschachtes (3) mit der Kodierung des hierin aufzunehmenden Steckkontakt-Gehäuses (4) übereinstimmt.

2. Elektrischer Steckverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß

die komplementäre Formgebung aller paarweise ineinander greifender Kodier-Elemente (27, 31) gleich ist und

die Kodierung zwischen den Aufnahmeschächten (3) des Steckergehäuses (2) und den Steckkontakt-Gehäusen (4) durch die Positionierung der paarweise ineinander greifenden Kodier-Elemente (27, 31) bestimmt ist.

3. Elektrischer Steckverbinder nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß

für die Kodierung eines Steckkontakt-Gehäuses (4) in einem Aufnahmeschacht (3) des Steckergehäuses (2) vier paarweise ineinander greifende Kodier-Elemente (27, 31) vorgesehen sind,

hierzu jeweils zwei Kodier-Elemente (27, 31) in einem vorgegebenen gegenseitigen Abstand senkrecht übereinander, beispielsweise mittig, einerseits in der Rückwand (10) des Steckergehäuses (2) jeweils im Bereich eines Aufnahmeschachtes (3) und andererseits an der Außenseite (29) der Rückwand (30) eines Steckkontakt-Gehäuses (4) angeordnet sind.

4. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß

daß die komplementäre Formgebung der paarweise ineinander greifenden Kodier-Elemente (27, 31) formschlüssig gestaltet ist.

5. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß

die Kodier-Elemente (27, 31) in der Rückwand (10) des Steckergehäuses (2) im Bereich der

- Aufnahmeschächte (3) durchgehende Löcher und an der Außenseite (29) der Rückwände (30) der Steckkontakt-Gehäuse (4) Zähne sind.
6. Elektrischer Steckverbinder nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- die Löcher waagrecht ausgerichtete Längslöcher (28) und die Zähne waagrecht ausgerichtete kurze Längsstege (32) sind, deren freie Stirnseiten (33) zum besseren Eingriff in die Längslöcher (28) abgekantet sind.
7. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- die Aufnahmeschächte (3) des Steckergehäuses (2) im unteren und mittleren Bereich an den Innenseiten (20) ihrer Seitenwände (21) waagrechte und zueinander parallele Führungsstege (22) aufweisen, denen bei den Steckkontakt-Gehäusen (4) im unteren und mittleren Bereich an den Außenseiten (15) ihrer Seitenwände (16) vorhandene entsprechende Führungsnuten (23) zugeordnet sind, in die die genannten Führungsstege (22) beim Einschieben der Steckkontakt-Gehäuse (4) in die Aufnahmeschächte (3) eingreifen.
8. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- die Steckkontakt-Gehäuse (4) an jeder Außenseite (15) ihrer Seitenwände (16) im oberen und unteren Bereich angeformte Rastzähne (24) haben und diesen Rastzähnen (24) in den Seitenwänden (21) der Aufnahmeschächte (3) im oberen und unteren Bereich Gegenrast-Öffnungen (25) zugeordnet sind, in die die Rastzähne (24) einrasten, sobald die Steckkontakt-Gehäuse (4) vollständig in die Aufnahmeschächte (3) eingeschoben sind.
9. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- das Steckergehäuse (2) zwei Aufnahmeschächte (3) aufweist, zwischen denen sich ein schmaler Wand-Aufnahmeschacht (7) befindet, in den beim Einstecken des Steckers (1) in den Steckkragen der geräteseitigen Steckerleiste eine Steckkragen-Querwand eingreift.
10. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- der Boden (12) des Steckergehäuses (2) im Bereich jedes Aufnahmeschachtes (3) Stecköffnungen (13) hat, die mit den Steckkontakt-Elementen der in die Aufnahmeschächte (3) bis zu ihrer Verrastung eingeschobenen Steckkontakt-Gehäusen (4) fluchten.
11. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- für die Verrastung des Steckers (1) in der geräteseitigen Steckerleiste an der Rückwand (10) des Steckergehäuses (2), und zwar am Boden (12), eine Rastfeder (37) angeformt ist, die sich parallel zur Rückwand (10) des Steckergehäuses (2) bis zu seinem oberen Rand erstreckt, das Steckergehäuse (2) an seiner Oberseite eine Abdeckung (34) hat, die im Bereich der Aufnahmeschächte (3) zur Vorderseite (6) des Steckergehäuses (2) offene gerundete Ausparungen (35) aufweist, die Abdeckung (34) sich in Form eines Kragens (38) über die Rückwand (10) des Steckergehäuses (2) hinaus erstreckt und dieser Kragen (38), in den die Rastfeder (37) mit ihrem freien Ende hineinragt, der Sicherung der Rastfeder (37) gegen ihre unbeabsichtigte Betätigung dient.
12. Elektrischer Steckverbinder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- das Steckergehäuse (2) für eine Kodierung mit einer geräteseitigen Steckerleiste an der Vorderseite seines Bodens (12) Kodierzähne (39) aufweist, denen auf der Innenseite des Steckkragens der Steckerleiste entsprechende in Steckrichtung verlaufende Kodiernuten zugeordnet sind.

FIG 2

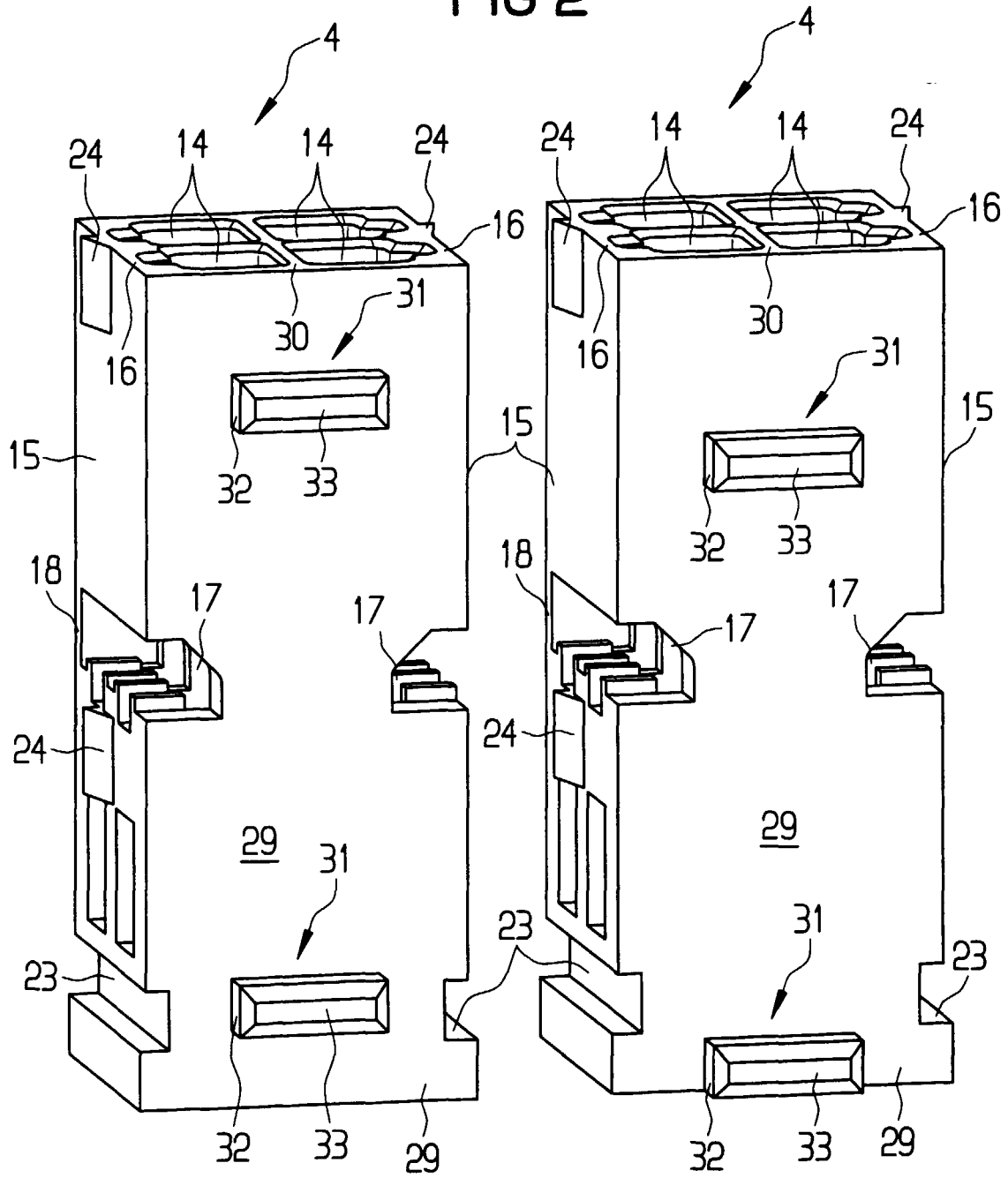


FIG 3

