



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**05.07.95 Patentblatt 95/27**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> : **H01R 13/64**

(21) Anmeldenummer : **93103184.3**

(22) Anmeldetag : **27.02.93**

(54) **Kodiereinrichtung für einen zweiteiligen, elektrischen Steckverbinder.**

(30) Priorität : **06.04.92 DE 9204756 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**13.10.93 Patentblatt 93/41**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung :  
**05.07.95 Patentblatt 95/27**

(84) Benannte Vertragsstaaten :  
**DE FR IT SE**

(56) Entgegenhaltungen :  
**EP-A- 0 119 951**  
**EP-A- 0 426 981**  
**DE-A- 3 744 277**  
**DE-B- 1 615 032**

(73) Patentinhaber : **Grote & Hartmann GmbH & Co.  
KG  
Am Kraftwerk 13  
D-42369 Wuppertal (DE)**

(72) Erfinder : **Zinn, Bernd  
Peter-Alfs-Str. 6  
W-5828 Ennepetal (DE)**  
Erfinder : **Lolic, Sbroslav  
Nibelungenstr. 31  
W-5600 Wuppertal 21 (DE)**  
Erfinder : **Ross, Harald  
Kolpingstr. 19  
W-5608 Radevormwald (DE)**

(74) Vertreter : **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf  
Postfach 13 01 13  
D-42028 Wuppertal (DE)**

**EP 0 564 806 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 eingelebt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kodiereinrichtung für einen zweiteiligen, mehrpoligen elektrischen Steckverbinder, bei dem zwei voneinander trennbare Steckverbindergehäuse, nämlich ein Steckbuchsengehäuse und ein Steckstiftgehäuse, um eine Schwenkachse schwenkbar miteinander in Verbindung stehen.

In einer elektrischen Kontaktierungseinrichtung z. B. eines Kraftfahrzeuges, sitzen in entsprechenden Öffnungen eines plattenförmigen Trägers, z. B. eines Halbleches, nebeneinander mehrere gleiche elektrische Steckverbinder, bestehend jeweils aus einem Steckbuchsengehäuse und einem dazugehörigen Steckstiftgehäuse, die zur elektrischen Kontaktierung von elektrischen Leitungen zusammengesetzt und zur Aufhebung der Kontaktierung wieder voneinander getrennt werden. Da in der Regel mehrere Gehäuse gleichförmig ausgebildet sind, muß man für das unverwechselbare Zusammensetzen Kodierungseinrichtungen vorsehen, die verhindern, daß bei der Montage oder bei Inspektionen, bei denen die Steckverbindergehäuse eines Steckverbinder getrennt und anschließend wieder zusammengesetzt werden, nicht zusammengehörende Gehäuse miteinander verbunden werden.

Als Kodiermittel dienen z. B. Kanten, Stifte oder dergleichen Vorsprünge an bestimmten Stellen eines Verbindergehäuses, die in entsprechende Ausnehmungen des dazugehörigen Gegengehäuses passen. Diese Kodiermittel sind bei Steckverbinder, deren Gehäuse mit einer geradlinigen Steckbewegung zusammengesteckt werden, einfache Formteile.

Aus EP-A-O 426 891 ist ein Steckverbinder mit Kodiermittel und zwei Gehäuseteilen bekannt, die im Bereich einer gemeinsamen Schwenkachse zusammengefügt und mit einer kreisbogenförmigen Schwenkbewegung um die Schwenkachse zusammengesteckt werden. Als Gelenkverbindung dient ein Schwenkachsensteg, der an einem Gehäuseteil des Steckverbinder vorgesehen ist und an einer Schwenkrinne anliegt, die am anderen Gehäuseteil des Steckverbinder angebracht ist. Der Gehäuseteil mit der Schwenkachsenrinne ist über den Gelenkbereich hinaus verlängert und innen mit einer schwalbenschwanzförmigen Nut zur Fixierung von Kodierelementen versehen. Die Schwenkachse ist mit einer Halterung am Gehäuseteil verbunden, die auf der vom Gehäuse entfernten Seite wiederum eine schwalbenschwanzförmige Nut zur Aufnahme von Kodierelementen aufweist. Die Kodierelemente werden lösbar eingesetzt und wirken mit den Kodierelementen am Gehäuseteil der Schwenkachsenrinne zusammen. Diese Kodierelemente gewährleisten, daß nur Gehäuseteile mit korrespondierenden Kodierelementen zusammengefügt und entsprechend geschwenkt werden können.

Dieser kodierbare Steckverbinder ist aufwendig in der Herstellung, da im Bereich des Schwenkgelenks Einrichtungen zum Anbringen der Kodierelemente vorzusehen sind. Zudem vergrößert die Kodiereinrichtung den Platzbedarf des Steckverbinder erheblich, da er sich beträchtlich über das Schwenkgelenk hinaus erstreckt.

Zudem ist eine sichere Kodierung nicht immer gewährleistet, da, insbesondere bei starken Vibrationen, wie sie in einem Kraftfahrzeug auftreten, sich die austauschbaren Kodierelemente lösen können.

Ferner sind in EP 0 119 951 A1 bzw. DE 37 44 277 A1 kodierbare Steckverbinder beschrieben, die aus zwei Gehäuseteilen, dem Buchsenteil und dem Steckerteil bestehen, die an einer Seite über ein Schwenkgelenk verbunden sind. Zwischen Schwenkgelenk und dem Bereich der Buchsen bzw. Stecker ist jeweils eine Kodiereinheit angeordnet, die beim Schließen der Steckverbinder einen Fehlkontakt durch Zusammenstecken nicht zusammengehörender Gehäuseteile verhindert. Auch bei diesen Steckverbinder ist ein beträchtlicher mechanischer und technischer Aufwand in Kauf genommen worden, um die Kodierung an den schwenkbaren Steckverbindergehäuseteilen zu realisieren.

Aufgabe der Erfindung ist, eine Kodiereinrichtung für einen zweiteiligen, mehrpoligen elektrischen Steckverbinder, bei dem zwei Steckverbindergehäuse um eine Schwenkachse schwenkbar miteinander in Verbindung stehen, so auszubilden, daß die Kodiereinrichtung einfach zu formen ist, auch nach einer langen Betriebsdauer zuverlässig funktioniert, schon beim Zusammenfügen der Steckverbindergehäuse wirksam wird und eine kompakte Ausgestaltung des Steckverbinder ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung werden in den Unteransprüchen gekennzeichnet. Anhand der Zeichnung wird die Erfindung im folgenden beispielhaft näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht des elektrischen Steckverbinder
- Fig. 2 einen Längsschnitt durch den elektrischen Steckverbinder
- Fig. 3 eine perspektivische Unteransicht des elektrischen Steckverbinder
- Fig. 4 eine Unteransicht des Schwenkachsberes des Steckstiftgehäuses
- Fig. 5 eine Unteransicht des Schwenkachsberes des Steckbuchsengehäuses.

Der beispielhaft abgebildete Steckverbinder weist ein quaderförmiges Steckstiftgehäuse 1 und ein quaderförmiges Steckbuchsengehäuse 2 auf. Das Steckbuchsengehäuse 2 wird von einem Kabelkanal 3 abgedeckt, der auf letzterem verrastet angeordnet ist.

Das Steckstiftgehäuse 1 wird von zwei Seitenwandungen 5,6 einer Stirnwandung 7 und einer Rückwand 8 gebildet. Im Inneren des Steckstiftgehäuses 1 sind, durch Kammerwandungen getrennt, mehrere sich von der dem Steckbuchseengehäuse 2 zugewandten Steckoberfläche 10 zu der dem Steckbuchseengehäuse 2 abgewandten Kabelaustrittsoberfläche 11 durchgehend erstreckende, offene Kontaktkammern 9 nebeneinander angeordnet vorgesehen.

Die Steckoberfläche 10 wird von einem einen quaderförmigen Raum bildenden Rahmen 4 überkragt, dessen Seitenwandungen 12,13 mit den Seitenwandungen 5,6 des Steckstiftgehäuses 1 fluchten und dessen Stirnwand 14 a mit entsprechenden Seitenwandbereichen die Stirnwand 7 des Steckstiftgehäuses 1 überkragt. Eine der Rückwand 8 des Steckstiftgehäuses 1 entsprechende Rückwand ist im Rahmen 4 nicht vorgesehen, gleichwohl überkragen die Seitenwandungen 12,13 die Rückwand 8 des Steckstiftgehäuses 1 ein Stück. In diesem rückwärtigen, überkragenden Bereich 14 sitzt zwischen den Seitenwandungen 12,13 oberhalb der Ebene der Steckoberfläche 10 ein Schwenkachssteg 15, dessen Aufgabe weiter unten erläutert wird. Vom Schwenkachssteg 15 erstrecken sich zur Rückwand 8 zwei parallel zueinander ausgerichtete, auf bestimmten Abstand voneinander angeordnete Kodierstege 23,24 einer erfindungsgemäßen Kodiereinrichtung.

Das im Rahmen 4 aufgenommene Steckbuchseengehäuse 2 entspricht in seinen Abmessungen dem Steckstiftgehäuse 1. Es weist entsprechende Seitenwandungen 16,17 (siehe Fig. 5), eine Stirnwandung 18 und eine Rückwandung 19 auf (siehe Fig. 2). Das Steckbuchseengehäuse 2 ist ebenfalls mit offenen Kontaktkammern 20 durchsetzt, die sich von der Kabelaustrittsoberfläche 21 bis zur Steckoberfläche 22 durchgehend erstrecken und mit den Kontaktkammern 9 fluchten, wenn die Gehäuse 1 und 2 des Steckverbinder zusammengesetzt sind. In den Kontaktkammern 9,20 sitzen in an sich bekannter Weise elektrische Kontaktelemente (nicht dargestellt), und zwar z. B. im Gehäuse 1 Kontaktsteckstifte und im Gehäuse 2 Kontaktbuchsen, die an elektrische Kabel (nicht dargestellt) angeschlossen sind, die aus den Kabelaustrittsoberflächen 11,21 aus den Gehäusekammern kommen. Das Zusammenfügen der Gehäuse 1 und 2 führt zur elektrischen Kontaktierung der elektrischen Kontaktelemente.

Der Rückwand 19 des Kontaktbuchseengehäuses 2 vorgeordnet ist eine sich parallel zur Rückwandebene im Abstand von der Rückwand erstreckende, nach außen und oben offene Schwenkrinne 25, und zwar zwischen entsprechend verlängerten Bereichen der Seitenwandungen 16,17 und zweckmäßigerweise im auslaufenden freien Endbereich einer von der Rückwand 19 im Bereich der Kabelaustrittsfläche 21 beginnenden, schräg nach außen in Richtung Steckoberfläche 22 im Abstand von der Rückwand 19 verlaufenden Rinnenwandung 26a. Die Schwenkrinne 25 weist senkrecht zu ihrer Längserstreckung Kodierschlitz 26,27 auf, die bis in die Rinnenwandung 26a ragen können, wobei der Abstand und die Abmessungen der Schlitz dem Abstand und den Abmessungen der Kodierstege 23,24 entsprechen und die Kodierschlitz 26,27 von den Kodierstegen 23,24 etwa formschlüssig durchgriffen werden, wenn die Schwenkrinne 25 den Schenksteg 15 zum Zusammenfügen der Gehäuse 1 und 2 untergreift.

Die zusammengesetzte Stellung der Gehäuse 1 und 2 wird von einer entrastbaren Rasteinrichtung 28 gesichert, deren Rastmittel zweckmäßigerweise zwischen der Stirnwandung 14 a des Rahmens 4 und der Stirnwandung 18 des Gehäuses 2 angeordnet sind und z. B. aus einer federnden, an der Stirnwand 18 angebundenen, eine Rastnase 30 aufweisenden Rastzunge 29 sowie einer an der Stirnwand 14 a angeformten Rastkante 31 bestehen.

Mehrere Gehäuse 1 sitzen z. B. nebeneinander in einer Tragplatte (nicht dargestellt). Jedes Gehäuse weist Kodierstege in unterschiedlichem Abstand und ggf. auch mit unterschiedlicher Dicke auf. Zu jedem Gehäuse 1 paßt lediglich ein Gehäuse 2, dessen Kodierschlitz auf die Kodierstege abgestimmt sind. Ggf. reicht auch schon ein Kodiersteg und ein Schlitz aus, wobei diese Elemente bei den verschiedenen Gehäusen an verschiedenen Stellen im Bereich der Schwenkeinrichtung angeordnet sind.

Die Kodierstege und Kodierschlitz passen formschlüssig ineinander und bieten somit zusätzlich für die Schwenkeinrichtung eine seitliche, die Schwenkeinrichtung stabilisierende Abstützung.

Die erfindungsgemäße Kodiereinrichtung kann bezüglich der Dicke der Kodierstege bzw. der Breite der Kodierschlitz, der Anzahl der Kodierstege und der Kodierschlitz und bezüglich des Abstandes dieser Elemente voneinander variiert werden, so daß eine Vielzahl von Kodierungen möglich ist. Die Kodierung erfolgt zudem schon beim Zusammenstecken der Gehäuse, bevor verschwenkt wird, so daß sofort erkannt werden kann, ob das richtige Gehäuse verwendet wurde. Dadurch kann Montagezeit gewonnen werden. Die erfindungsgemäße Kodiereinrichtung ist außerdem robust, weil die Stege und Schlitz festsitzende und abgestützte Bauteile sind, die nicht ausbrechen oder abbrechen. Hinzu kommt, daß die Kodierelemente nicht exponiert angeordnet, sondern im Bereich innerhalb der Gehäuse untergebracht sind.

**Patentansprüche**

1. Kodiereinheit für einen mindestens zweiteiligen, mehrpoligen, vorzugsweise quaderförmigen Steckverbinder, bei dem ein Steckstiftgehäuse (1) und ein Steckbuchsegehäuse (2) um einen an einem Gehäuse (1 oder 2) vorgesehenen Schwenkachsensteg (15) schwenkbar miteinander in Verbindung stehen,  
 5 wobei der Schwenkachsensteg (15) in einer Schwenkachswiderlagerrinne (25) am anderen Gehäuse (2 oder 1) anliegt, so daß die Gehäuse (1, 2) mit einer kreisbogenförmigen Schwenkbewegung zusammensteckbar und auseinanderziehbar sind, wobei eine entlastbare Rasteinrichtung (28) zur Sicherung des  
 10 ordnungsgemäßen zusammengesteckten Kontaktierungszustandes des Steckverbinder vorgesehen ist, und Kodierelemente (23, 24; 26, 27) vorgesehen sind, die beim Zusammenfügen von Schwenkachssteg (15) und Schwenkachswiderlagerrinne (25) formschlüssig ineinandergriften und die Schwenkbewegung der Gehäuse (1, 2) nicht behindern,  
 15 dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kodierelemente mindestens einen sich senkrecht zum Schwenkachssteg (15) erstreckenden, vom Schwenkachssteg (15) ausgehenden Kodiersteg (23 oder 24) und einen entsprechenden, in der Schwenkachswiderlagerrinne (25) vorgesehenen Schlitz (26 oder 27) umfassen.
2. Kodiereinrichtung nach Anspruch 1,  
 20 dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kodierelemente aus zwei parallel im Abstand voneinander angeordneten Kodierstegen (23,24) und zwei entsprechenden Kodierschlitten (26,27) bestehen.
3. Kodiereinrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2,  
 25 dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schwenkachseinrichtung (15,25) einer Schmalseitenwandung (8, 19) eines Gehäuseteils vorgeordnet angeordnet ist, wobei die Kodierstege (23,24) sich von dem sich parallel zu den Wandungen erstreckenden Schwenkachssteg (15) zur Schmalseitenwand (8) gerichtet und dort einstückig angebunden sind und wobei die Schwenkachswiderlagerrinne (25) im Bereich der Schmalseitenwandung (19) des anderen Gehäuseteil vorgeordnet, mit letzterer in Verbindung stehend, angeordnet ist.
4. Kodiereinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3,  
 30 dadurch **gekennzeichnet**, daß das Steckstiftgehäuse (1) von zwei Seitenwandungen (5,6), einer Stirnwandung (7) und einer Schmalseitenwand bildende Rückwand (8) gebildet wird, im Innern des Steckstiftgehäuses (1) mehrere, sich von der dem Steckbuchsegehäuse (2) zugewandten Steckoberfläche (10) zu der dem Steckbuchsegehäuse (2) abgewandten Kabelaustrittsoberfläche (11) durchgehend erstreckende, offene Kontaktkammer (9), nebeneinander angeordnet vorgesehen sind, und daß die Steckoberfläche (10) von einem einen quaderförmigen Innenraum bildenden Rahmen (4) überragt wird, dessen Seitenwandungen (12,13) mit den Seitenwandungen (5,6) des Steckstiftgehäuses (1) fluchten und dessen Stirnwandung (14 a) mit entsprechenden Seitenwandungsbereichen die Stirnwand (7) des Steckstiftgehäuses (1) überkragt, wobei überkragende Bereiche der Seitenwandungen (12,13) auch die Rückwand (8) des Steckstiftgehäuses (1) überkragen und wobei in diesem rückwärtigen, überkragenden Bereich (14) zwischen den Seitenwandungen (12,13) oberhalb der Ebene der Steckoberfläche (10) der Schwenkachssteg (15) angeordnet ist, von dem sich zur Rückwand (8) die beiden Kodierstege (23,24) erstrecken.
5. Kodiereinrichtung nach Anspruch 4,  
 45 dadurch **gekennzeichnet**, daß im Rahmen (4) das Steckbuchsegehäuse (2) aufgenommen ist, das in seinen Abmessungen den Abmessungen des Steckstiftgehäuses (1) entspricht.
6. Kodiereinrichtung nach Anspruch 5,  
 50 dadurch **gekennzeichnet**, daß das Steckbuchsegehäuse (2), Seitenwandungen (16,17), eine Stirnwandung (18) und eine Schmalseitenwand bildende Rückwandung (19) aufweist und mit offenen Kontaktkammern (20) durchsetzt ist, die sich durchgehend erstrecken und mit den Kontaktkammern (9) des Steckstiftgehäuses (1) fluchten.
7. Kodiereinrichtung nach Anspruch 6,  
 55 dadurch **gekennzeichnet**,

daß der Rückwand (19) des Kontaktbuchsengehäuses (2) vorgeordnet die Schwenkachswiderlagerrinne (25) angeordnet ist, und zwar zwischen entsprechend verlängerten Bereichen der Seitenwandungen (16,17).

- 5        8. Kodiereinrichtung nach Anspruch 7,  
dadurch **gekennzeichnet**,  
daß die Schwenkachswiderlagerrinne (25) im auslaufenden Endbereich einer Rinnenwandung (26 a) angeordnet ist, die im Bereich der Kabelaustrittsoberfläche (21) an die Rückwandung (19) angebunden ist und schräg nach außen in Richtung Schwenkachssteg (15) sich erstreckt.
- 10      9. Kodiereinrichtung nach Anspruch 8,  
dadurch **gekennzeichnet**,  
daß in die Schwenkachswiderlagerrinne (25) sowie in die Rinnenwandung (26 a) die Kodierschlitzte (26,27) eingebracht sind, wobei die Schwenkachswiderlagerrinne (25) den Schwenkachssteg (15) untergreift.
- 15      10. Kodiereinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,  
dadurch **gekennzeichnet**,  
daß die Rastmittel zwischen der Stirnwandung (14 a) des Rahmens (4) und der Stirnwandung (18) des Gehäuses (2) angeordnet sind.
- 20      11. Kodiereinrichtung nach Anspruch 10,  
dadurch **gekennzeichnet**,  
daß die Rastmittel aus einer federnden, an der Stirnwand (18) angebundenen, eine Rastnase (30) aufweisenden Rastzunge (29) und einer an der Stirnwand (14 a) angeformten Rastkante (31) bestehen.
- 25

## Claims

- 30      1. A coding unit for an at least two-part, multipole, preferably block-type plug-and-socket connector, in which a plug-pin housing (1) and a plug-socket housing (2) are joined to one another so as to be capable of swivelling around a swivel-axis web (15) provided on one housing (1 or 2), the swivel-axis web (15) resting in a swivel-axis supporting groove (25) on the other housing (2 or 1) so that the housings (1, 2) can be plugged together and pulled apart with an arcuate swivelling movement, an unlatchable latching device (28) being provided for securing the correct plugged-together contacting state of the plug-and-socket connector, and coding elements (23, 24; 26, 27) being provided which, when swivel-axis web (15) and swivel-axis supporting groove (25) are joined together, fit into one another in a keyed manner and do not impede the swivelling movement of the housing (1, 2), characterized in that the coding elements comprise at least one coding web (23 or 24) extending perpendicularly to the swivel-axis web (15) and originating from the swivel-axis web (15) and a mating slot (26 or 27) provided in the swivel-axis supporting groove (25).
- 35      2. A coding device according to Claim 1, characterized in that the coding elements are composed of two coding webs (23, 24) disposed in parallel and at a distance from one another and two mating coding slots (26, 27).
- 40      3. A coding device according to Claim 1 and/or 2, characterized in that the swivel-axis device (15, 25) is disposed in front of a narrow side wall (8, 19) of a housing section, the coding webs (23, 24) being directed from the swivel-axis web (15) extending parallel to the walls towards the narrow side wall (8) and being integrally joined thereto and the swivel-axis supporting groove (25) being disposed in front in the vicinity of the narrow side wall (19) of the other housing section and being joined to the latter.
- 45      4. A coding device according to one or more of Claims 1 to 3, characterized in that the plug-pin housing (1) is formed by two side walls (5, 6), a front wall (7) and a rear wall (8) which forms a narrow side wall and a plurality of open contact chambers (9) which extend continuously from the plug surface (10) adjacent to the plug-socket housing (2) to the cable outlet surface (11) remote from the plug-socket housing (2) is disposed adjacently in the interior of the plug-pin housing (1), and in that a block-type frame (4) which forms an internal space, whose side walls (12, 13) line up with the side walls (5, 6) of the plug-pin housing (1) and whose front wall (14a) together with corresponding side wall regions overhangs the front wall (7) of the plug-pin housing (1) protrudes beyond the plug surface (10), overhanging regions of the side walls

(12, 13) also overhanging the rear wall (8) of the plug-pin housing (1) and the swivel-axis web (15) from which the two coding webs (23, 24) extend to the rear wall (8) being disposed in this rear overhanging region (14) between the side walls (12, 13) above the plane of the plug surface (10).

- 5 5. A coding device according to Claim 4, characterized in that the plug-socket housing (2), whose dimensions match the dimensions of the plug-pin housing (1), is received in the frame (4).
- 10 6. A coding device according to Claim 5, characterized in that the plug-socket housing (2) has side walls (16, 17), a front wall (18) and a rear wall (19) which forms a narrow side wall and has open contact chambers (20) passing through it which extend continuously and are in line with the contact chambers (9) of the plug-pin housing (1).
- 15 7. A coding device according to Claim 6, characterized in that the swivel-axis supporting groove (25) is disposed in front of the rear wall (19) of the contact-socket housing (2), and specifically, between suitably extended regions of the side walls (16, 17).
- 20 8. A coding device according to Claim 7, characterized in that the swivel-axis supporting groove (25) is disposed in the terminating end region of a groove wall (26a) which is joined to the rear wall (19) in the vicinity of the cable outlet surface (21) and extends outwards at an angle in the direction of the swivel-axis web (15).
- 25 9. A coding device according to Claim 8, characterized in that the coding slots (26, 27) are placed in the swivel-axis supporting groove (25) and in the groove wall (26a), the swivel-axis supporting groove (25) fitting under the swivel-axis web (15).
- 30 10. A coding device according to one or more of Claims 1 to 9, characterized in that the latching means are disposed between the front wall (14a) of the frame (4) and the front wall (18) of the housing (2).
- 11. A coding device according to Claim 10, characterized in that the latching means comprise a resilient latching lug (29) joined to the front wall (18) and having a latching projection (30), and a latching edge (31) formed onto the front wall (14a).

## Revendications

- 35 1. Unité de codage pour un connecteur multi-broches au moins en deux parties, de préférence en forme de parallélépipède, dans lequel un boîtier formant guide d'assemblage (1) et un boîtier de fiche femelle (2) sont reliés l'un à l'autre de manière pivotante autour d'une barre (15) formant axe de pivotement prévue sur un boîtier (1 ou 2), la barre (15) formant axe de pivotement reposant dans une rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25) sur l'autre boîtier (2 ou 1), de sorte que les boîtiers (1, 2) peuvent être engagés l'un dans l'autre et extraits l'un de l'autre par un mouvement de pivotement en forme d'arc de cercle, un dispositif d'encliquetage (28) à déverrouillage étant prévu pour assurer l'état de contact en engagement du connecteur multi-broches, et des éléments de codage (23, 24; 26, 27) étant prévus, qui s' engagent en engagement positif les uns dans les autres lors de l'assemblage de la barre formant axe de pivotement (15) et la rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25) et ne gênent pas le mouvement de pivotement des boîtiers (1, 2), caractérisée en ce que les éléments de codage comprennent au moins une barre de codage (23 ou 24) s'étendant perpendiculairement à la barre (15) formant axe de pivotement et partant de la barre (15) formant axe de pivotement, et une fente correspondante (26, 27) prévue dans la rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25).
- 40 2. Unité de codage selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments de codage sont constitués de deux barres de codage (23, 24) placées parallèlement à distance l'une de l'autre, et de deux fentes de codage (26, 27) correspondantes.
- 45 3. Unité de codage selon la revendication 1 et/ou 2, caractérisée en ce que le dispositif à axe de pivotement (15, 25) est placé en avant d'une paroi de côté étroit (8, 19) d'une partie de boîtier, les barres de codage (23, 24) étant dirigées vers la paroi de côté étroit (8) par la barre (15) formant axe de pivotement et y étant rapportées d'une seule pièce, et la rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25) étant placée en avant au niveau de la paroi de côté étroit (19) de l'autre partie de boîtier, en liaison avec cette paroi.

4. Unité de codage selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le boîtier formant guide d'assemblage (1) est formé de deux parois latérales (5, 6), d'une paroi frontale (7) et d'une paroi arrière (8) formant une paroi de côté étroit, plusieurs compartiments de contact ouverts (9), qui s'étendent de façon continue depuis la surface de douille (10) tournée vers le boîtier de fiche femelle (2) jusqu'à la surface de sortie de câble (11) opposée au boîtier de fiche femelle (2), étant prévus les uns à côté des autres à l'intérieur du boîtier formant guide d'assemblage (1), et en ce que la surface de douille (10) étant dépassée par un cadre (4) formant un espace intérieur parallélépipédique, dont les parois latérales (12, 13) sont alignées avec les parois latérales (5, 6) du boîtier formant guide d'assemblage (1) et dont la paroi frontale (14a), avec des zones de parois latérales correspondantes, forme un encorbellement par rapport à la paroi frontale (7) du boîtier formant guide d'assemblage (1), les zones en encorbellement des parois latérales (12, 13) formant également un encorbellement par rapport à la paroi arrière (8) du boîtier formant guide d'assemblage (1) et la barre formant axe de pivotement (15) étant placée dans cette zone arrière (14) en encorbellement entre les parois latérales (12, 13) au-dessus du plan de la surface de douille (10), barre depuis laquelle s'étendent les deux barres de codage (23, 24) en direction de la paroi arrière (8).
- 5 5. Dispositif de codage selon la revendication 4, caractérisé en ce que le boîtier de fiche femelle (2) est logé dans le cadre (4), boîtier qui correspond par ses dimensions aux dimensions du boîtier formant guide d'assemblage (1).
- 10 6. Dispositif de codage selon la revendication 5, caractérisé en ce que le boîtier de fiche femelle (2) présente des parois latérales (16, 17), une paroi frontale (18) et une paroi arrière (19) formant une paroi de côté étroit, et est traversé par des compartiments de contact (20) ouverts, qui s'étendent de façon continue et sont alignés avec les compartiments de contact (9) du boîtier formant guide d'assemblage (1).
- 15 7. Dispositif de codage selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'en avant de la paroi arrière (19) du boîtier de fiche femelle (2) est placée la rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25), -à savoir entre des zones des parois latérales (16, 17) prolongées en correspondance.
- 20 8. Dispositif de codage selon la revendication 7, caractérisé en ce que la rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25) est placée dans la zone d'extrémité sortante d'une paroi de rigole (26a), qui est rapportée sur la paroi arrière (19) au niveau de la surface de sortie de câble (21) et s'étend à l'oblique vers l'extérieur en direction de la barre (15) formant axe de pivotement.
- 25 9. Dispositif de codage selon la revendication 8, caractérisé en ce que les fentes de codage (26, 27) sont ménagées dans la rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25), ainsi que dans la paroi de rigole (26a), la rigole d'aboutement d'axe de pivotement (25) saisissant la barre (15) formant axe de pivotement par le dessous.
- 30 10. Dispositif de codage selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les moyens d'encliquetage sont placés entre la paroi frontale (14a) du cadre (4) et la paroi frontale (18) du boîtier (2).
- 35 11. Dispositif de codage selon la revendication 10, caractérisé en ce que les moyens d'encliquetage sont constitués d'une languette d'encliquetage (29) à effet de ressort, rapportée sur la paroi frontale (18) et présentant un nez d'encliquetage (30), et d'une arête d'encliquetage (31) formée sur la paroi frontale (14a).

45

50

55

FIG.1

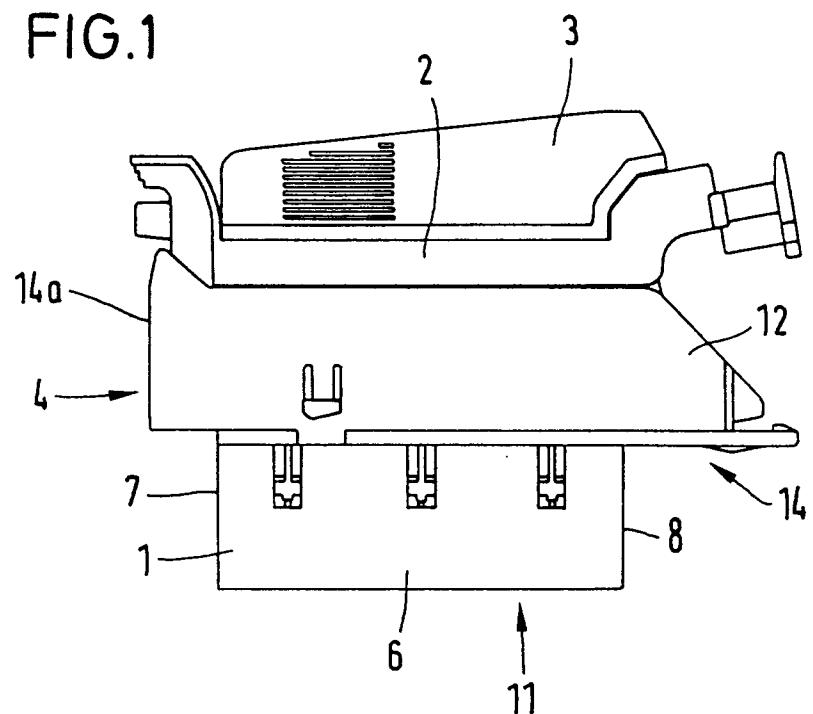


FIG.2

