

(19)



(11)

**EP 3 698 439 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**16.03.2022 Patentblatt 2022/11**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**H01R 13/432<sup>(2006.01)</sup> H01R 13/436<sup>(2006.01)</sup>**  
**H01R 43/16<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **18786314.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**H01R 13/432; H01R 13/4362; H01R 43/16**

(22) Anmeldetag: **12.10.2018**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2018/077853**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2019/076745 (25.04.2019 Gazette 2019/17)**

(54) **STECKVERBINDERTEIL**

PLUG CONNECTOR PART

PIÈCE DE CONNECTEUR ENFICHABLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(72) Erfinder: **SCHRÖDER, Georg**  
**57489 Drolshagen (DE)**

(30) Priorität: **17.10.2017 DE 102017009623**

(74) Vertreter: **Kerkmann, Detlef**  
**Leopold Kostal GmbH & Co. KG**  
**An der Bellmerlei 10**  
**58513 Lüdenscheid (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.08.2020 Patentblatt 2020/35**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A2- 1 107 382 EP-B1- 1 107 382**  
**DE-A1-102008 055 841 DE-U1- 8 710 621**  
**FR-A1- 3 044 172**

(73) Patentinhaber: **Kostal Kontakt Systeme GmbH**  
**58513 Lüdenscheid (DE)**

**EP 3 698 439 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein elektrisches Steckverbinderteil mit einem Gehäusekörper und einem Gehäuseteil, die zusammen ein Gehäuse bilden, und mit mindestens einem elektrischen Steckkontaktelement, das mit einer elektrischen Anschlussleitung verbunden ist und das eine angeformte Rastfeder aufweist, wobei das Gehäuse mindestens eine Aufnahmekammer ausbildet, in die das mindestens eine elektrische Steckkontaktelement eingesetzt ist, wobei die Rastfeder nach dem Einsetzen des Steckkontaktelements in die Aufnahmekammer an einem Rastvorsprung eingerastet ist, und wobei das Gehäuseteil mit dem Gehäusekörper verrastbar ist, und mindestens einen Verriegelungsarm aufweist, der in einer Endraststellung des Gehäuseteils das mindestens eine Steckkontaktelement in einer Aufnahmekammer formschlüssig fixiert, wobei der Gehäusekörper und das Gehäuseteil senkrecht zur Steckrichtung des Steckverbinderteils gegeneinander verschiebbar angeordnet und in einer Vorraststellung und einer Endraststellung stabil aneinander fixierbar sind.

**[0002]** Ein derartiges Steckverbinderteil ist aus der EP 1 107 382 A2 bekannt.

**[0003]** Ein weiteres Steckverbinderteil ist aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 10 2008 055 841 A1 bekannt. Dieses Steckverbinderteil weist ein Gehäuse auf, das aus einem Gehäusekörper und einem Gehäuseteil besteht. Zur Befestigung von mit elektrischen Anschlussleitungen verbundenen Steckkontaktelemente weist der Gehäusekörper Aufnahmekammern und angeformte Vorsprünge auf, mit denen von den Steckkontaktelementen lanzenartig abstehenden Rastfedern verrasten können. Das Gehäuseteil ist entweder, etwa über ein Filmscharnier, an den Gehäusekörper beweglich angeformt oder als ein Einzelteil an eine Lagerstelle des Gehäusekörpers anfügbar. In jedem Fall ist das Gehäuseteil zur Montage gegen den Gehäusekörper verschwenkbar. Dies bedeutet, dass der Gehäusekörper und das Gehäuseteil bis zur gegenseitigen Verrastung eine gegeneinander leicht bewegliche Anordnung ausbilden, was die Handhabung bei der Montage relativ aufwendig macht.

**[0004]** Die deutsche Gebrauchsmusterschrift DE 87 10 621 U1 zeigt ein Steckverbinderteil mit Flachsteckhülsen, die in Federkammern eines Kontaktträgers angeordnet sind und sich durch zugeordnete Öffnungen einer zum Verriegeln der Flachsteckhülsen im Kontaktträger verschiebbar angeordneten Platte erstrecken. Dabei rastet eine Rastzunge jeder Flachsteckhülse in Endriegelungsstellung der Platte an der in Steckrichtung des Steckverbinderteils weisenden Plattenseite ein, während in der Verriegelungsstellung der Platte Randbereiche der Öffnung der Platte mit der Seite an Abschnitten des Randes eines kastenförmigen Abschnitts der Flachsteckhülse anliegen.

**[0005]** Aus dem französischen Patentdokument FR 3 044 172 ist ein Steckkontaktelement mit einer angeformten Rastzunge bekannt.

**[0006]** Es stellte sich die Aufgabe, ein gattungsgemäßes elektrisches Steckverbinderteil zu schaffen, dessen Aufbau und Montage besonders einfach ist.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der freie Endabschnitt des mindestens einen Verriegelungsarms an einem Wandabschnitt des Gehäusekörpers mindestens einen Rastvorsprung für die Rastfeder des mindestens einen Steckkontaktelements ausbildet.

**[0008]** Im Gegensatz zu dem aus der DE 10 2008 055 841 A1 bekannten Steckverbinderteil ist bei dem erfindungsgemäßen Steckverbinderteil zur Montage der Steckkontaktelemente kein Anfügen des Gehäuseteils an eine Lagerstelle und kein Anklappen des Gehäuseteils gegen den Gehäusekörper erforderlich. Gehäusekörper und Gehäuseteil sind zum Zeitpunkt der Montage der Steckkontaktelemente in einer stabilen Vorraststellung miteinander vormontiert. In dieser Vorraststellung bildet mindestens ein durch das Gehäuseteil ausgebildeter Verriegelungsarm zusammen mit dem Gehäusekörper einen oder mehrere Vorsprünge aus, an denen die Steckkontaktelemente einrasten können.

**[0009]** Durch eine geringe äußere Krafteinwirkung können Gehäusekörper und Gehäuseteil relativ zueinander in eine stabile Endraststellung überführt werden, in der der mindestens eine Verriegelungsarm die Steckkontaktelemente in Aufnahmekammern des Gehäusekörpers formschlüssig fixiert.

**[0010]** Die Fixierung der Steckkontaktelemente erfolgt dadurch, dass sich der mindestens eine Verriegelungsarm beim Überführen in seine Endraststellung jeweils hinter einen an das Steckkontaktelement angeformten Kontaktkasten schiebt, und dadurch den Kontaktkasten formschlüssig in einer Aufnahmekammer des Gehäusekörpers einschließt.

**[0011]** Vorteilhaft hierbei ist, dass so die abschließende Montage der Steckkontaktelemente im erfindungsgemäßen Steckverbinderteil auf besonders schnelle und einfache Weise erfolgt. Da die beiden Gehäuseelemente Gehäusekörper und Gehäuseteil bereits beim Einsetzen der Steckkontaktelemente in einer Vorraststellung miteinander verbunden sind, besteht der abschließende Montageschritt aus einer kurzen Krafteinwirkung durch einen Druck auf die Mantelfläche des Gehäuses. Hierdurch werden die beiden Gehäuseelemente aus ihrer Vorraststellung gelöst und gegeneinander in ihre Endraststellung überführt; dabei werden zugleich die Steckkontaktelemente innerhalb des Gehäuses formschlüssig fixiert. Besonders vorteilhaft können die Gehäuseelemente derart ausgeführt sein, dass bei diesem abschließenden Montageschritt zugleich die mit den Steckkontaktelementen verbundenen Anschlussleitungen zwischen den Gehäuseelementen klemmend eingeschlossen werden.

**[0012]** Ebenfalls vorteilhaft ist, dass der mindestens eine Verriegelungsarm des Gehäuseteils hier mehrere Funktionen erfüllt. In der Vorraststellung bildet er Rastvorsprünge am Gehäusekörper aus, die zur Fixierung

der Rastfedern der Steckkontaktelemente dienen. Hierdurch brauchen entsprechende Vorsprünge nicht durch Anformungen am Gehäusekörper vorgesehen werden, was die Fertigung des Gehäusekörpers vereinfacht und kostengünstiger macht. In der Endraststellung fixiert der mindestens eine Verriegelungsarm sowohl die Rastfedern als auch die Kontaktkästen der Steckkontaktelemente.

**[0013]** Das erfindungsgemäße Steckverbinderteil ermöglicht somit eine einfache Montage bei gleichzeitig besonders einfachen Aufbau seiner Komponenten. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung gehen aus den abhängigen Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung hervor. Es zeigen

Figur 1 eine Schnittansicht eines Steckverbinderteils,  
 Figur 2 ein Steckkontaktelement mit einer Leitung,  
 Figur 3 in fünf Teilfiguren 3a bis 3e jeweils eine Schnittansicht eines Steckverbinderteils zur Darstellung mehrerer Montagephasen.

**[0014]** Die Figur 1 zeigt eine Schnittansicht eines fertig zusammengefügt erfindungsgemäßen elektrischen Steckverbinderteils. Das Steckverbinderteil weist ein Gehäuse 10 aus zwei zusammengefügt und miteinander verrasteten Gehäuseelementen 1, 2, nämlich einem Gehäusekörper 1 und einem Gehäuseteil 2 auf. Innerhalb des so gebildeten Gehäuses 10 ist in mindestens einer Aufnahmekammer 6 ein Steckkontaktelement 3 angeordnet, welches jeweils mit einer elektrischen Anschlussleitung 4 verbunden ist. Jeweils ein mit einer isolierenden Ummantelung versehener Abschnitt 5 jeder Anschlussleitung 4 ist zwischen den Gehäuseelementen 1, 2 aus dem Gehäuse 10 des Steckverbinderteils herausgeführt.

**[0015]** Ein Steckkontaktelement 3 mit einer angeordneten Anschlussleitung 4 ist in einer Einzelansicht in der Figur 2 dargestellt. An einem vorderen Abschnitt des Steckkontaktelements 3 befindet sich ein Kontaktkasten 11 mit einer nach innen gebogenen streifenförmigen Kontaktzunge 18. Der zum Kontaktkasten 11 entgegengesetzt gelegene Endabschnitt des Steckkontaktelements 3 ist als ein Crimpabschnitt 15 ausgeführt. An diesem Crimpabschnitt 15 ist durch einen Ader-beziehungsweise Litzencrimp eine elektrische Anschlussleitung 4 mechanisch befestigt und elektrisch angebonden.

**[0016]** Das Steckkontaktelement 3 ist als ein, vorzugsweise einstückig geformtes, Stanzbiegeteil ausgeführt. Die obere Fläche des Kontaktkastens 11 wird durch einen angeformten Blechstreifen 13 gebildet, deren Längs- und Querkanten jeweils windschief zueinander ausgerichtet sind. Damit stehen verschiedene Punkte des Blechstreifens 13 verschieden hoch über der Grundfläche des Steckkontaktelements 3. Die weiter hervorstehenden Abschnitte des Blechstreifens 13 können dadurch bei einer Kraftbeaufschlagung gegen die übrigen Abschnitte bewegt werden und aufgrund der elastischen

Anbindung des Blechstreifens 13 am Steckkontaktelement 3 einfedern. Der Blechstreifen 13 an der oberen Fläche des Steckkontaktelements 3 bildet so eine Rastfeder 13 aus, die zur primären Verrastung des Steckkontaktelements 3 im Gehäuse 10 des Steckverbinderteils vorgesehen ist.

**[0017]** Die Figur 3 zeigt in fünf Teilfiguren 3a bis 3e den Ablauf der Montage eines Steckverbinderteils durch das Zusammenfügen von Gehäusekörper 1, Gehäuseteil 2 und mit mindestens einem Steckkontaktelement 3.

**[0018]** Wie bereits erwähnt, können der Gehäusekörper 1 und das Gehäuseteil 2 senkrecht zur vorgesehenen Steckrichtung des Steckverbinderteils in zwei • Raststellungen zueinander positioniert werden, die hier als Vorraststellung und Endraststellung bezeichnet werden, wozu am Gehäusekörper 1 und am Gehäuseteil 2 zusammenwirkende mechanische Rastelemente angeordnet sind, die in den Schnittdarstellungen der Figuren allerdings nicht erkennbar sind. Da deren konkrete Ausgestaltungen für das Verständnis der Erfindung unerheblich sind, wird auf eine detaillierte Beschreibung hier verzichtet.

**[0019]** Bei der Montage der Steckkontaktelemente 3 sind der Gehäusekörper 1 und das Gehäuseteil 2 bereits in ihrer Vorraststellung miteinander verbunden. Die Vorraststellung, die in den Figuren 3a bis 3d dargestellt ist, ist eine erste stabile Anordnung von Gehäusekörper 1 und von Gehäuseteil 2 relativ zueinander, die dadurch gekennzeichnet ist, dass sich die Gehäuseelemente 1, 2 in der Verbindungsrichtung senkrecht zur vorgesehenen Steckrichtung des Steckverbinderteils nicht im dichtest möglichen Abstand zueinander befinden.

**[0020]** Wie die Schnittansicht der Figur 3a zeigt, bilden die beiden Gehäuseelemente 1, 2 einen kanalartigen Freiraum 16 aus, in den ein Steckkontaktelement 3 mit seiner Kontaktzunge 18 und seinem Kontaktkasten 11 voran eingeschoben werden kann. Das Ende des kanalartigen Freiraums 16 bildet eine Aufnahmekammer 6, in der der Kontaktkasten 11 des Steckkontaktelements 3 befestigt werden soll.

**[0021]** Beim Einschieben des Steckkontaktelements 3 in den Freiraum 16 erreicht der Kontaktkasten 11 in der Figur 3b den Verriegelungsarm 7, dessen freier Endabschnitt 17 ein kleines Stück weit in den Freiraum 16 hineinragt.

**[0022]** Der Endabschnitt 17 bildet eine hakenartige Kante aus, die mit einer entsprechen geformten Kante des Gehäusekörpers 1 eine widerhakenartige Verbindung 19 bildet. Diese widerhakenartige Verbindung 19 verhindert durch einen Formschluss ein versehentliches Trennen des Gehäusekörpers 1 vom Gehäuseteil 2.

**[0023]** Des Weiteren bildet der freie Endabschnitt 17 des Verriegelungsarms 7 an einem Wandabschnitt des Gehäusekörpers 1 in Richtung zur Aufnahmekammer 6 einen Rastvorsprung 14 aus. Auf seiner oberen, der Aufnahmekammer 6 abgewandten Seite weist der freie Endabschnitt 17 des Verriegelungsarms 7 eine Führungsschräge 8 auf. Diese Führungsschräge 8 ermöglicht es

der am Kontaktkasten 11 angeformten Rastfeder 13 sich beim Passieren des Verriegelungsarms 7 eng an den Kontaktkasten 11 anzulegen und dadurch am Endabschnitt 17 des Verriegelungsarms 7 vorbei zu gleiten (Figur 3c), ohne an diesem hängen zu bleiben.

**[0024]** Beim weiteren Einschieben des Steckkontakt-elements 3 rastet die Rastfeder 13 schließlich hinter dem durch den Verriegelungsarm 7 gebildeten Rastvorsprung 14 ein, was in der Figur 3d dargestellt ist. Das Steckkontakt-element 3 ist damit innerhalb des Gehäuses 10 bereits gegen ein Herausfallen gesichert.

**[0025]** Bei einem mehrpoligen Steckverbinderteil werden entsprechend der vorgesehenen Polzahl weitere Steckkontakt-elemente 3 auf gleiche Weise in weitere Aufnahmekammern 6 des Gehäuses 10 eingesetzt, wobei jedes Steckkontakt-element 3 zunächst durch die durch seine Rastfeder 13 bewirkte Primärverrastung in seiner Aufnahmekammer 6 gehalten wird.

**[0026]** Bei einem mehrpoligen Steckverbinderteil kann das Gehäuseeteil 2 zudem entweder einen einzigen breiten Verriegelungsarm 7 aufweisen, der parallel Rastvorsprünge 14 an sämtlichen Aufnahmekammern 6 ausbildet oder es können auch mehrere schmale parallele Verriegelungsarme 7 vorgesehen sein, von denen jeweils einer mit jeweils einer der Aufnahmekammern 6 zusammenwirkt.

**[0027]** Zum Abschluss der Montage werden der Gehäusekörper 1 und Gehäuseeteil 2 durch eine äußere Kraftbeaufschlagung gegeneinander gedrückt und dadurch in ihre Endraststellung überführt (Figur 3e). Damit schiebt sich der mindestens eine Verriegelungsarm 7 über die Kontaktschultern 12, die durch die Endabschnitte der Kontaktkästen 11 gebildet werden und fixiert die Steckkontakt-elemente 3 formschlüssig in den Aufnahmekammern 6.

**[0028]** Der mindestens eine Verriegelungsarm 7 bewirkt somit durch die Fixierung der Rastfedern 13 einerseits und der Kontaktkästen 11 an den Kontaktschultern 12 andererseits sowohl eine primäre als auch eine sekundäre Verriegelung der Steckkontakt-elemente 3. Dabei erfolgen beide Verriegelungen innerhalb des Gehäuses 10 in einer einzigen Verriegelungsebene, was zur Realisierung einer besonders kompakten Ausführung des Steckverbinderteils vorteilhaft beiträgt.

**[0029]** In der Endraststellung, die in den Figuren 1 und 3e dargestellt ist, ist wiederum eine stabile Positionierung der Gehäuseelemente 1, 2 zueinander erreicht, wobei die Gehäuseelemente 1, 2 jetzt eine kompakte Anordnung miteinander bilden.

**[0030]** Beim Erreichen der Endraststellung fügt sich zudem ein oberer Abschnitt 9 des Gehäuseteils 2 eng an die ummantelten Abschnitte 5 der Anschlussleitungen 4 an und presst diese gegen den Gehäusekörper 1. Hierdurch werden die Anschlussleitungen 4 kraftschlüssig zwischen den Gehäuseelementen 1, 2 fixiert. Mit dem Erreichen der Endraststellung ist die Montage des Steckverbinderteils abgeschlossen.

## Bezugszeichen

### [0031]

5	1	Gehäusekörper
	2	Gehäuseeteil
	1, 2	Gehäuseelemente
	3	Steckkontakt-element(e)
	4	Anschlussleitung(en)
10	5	Abschnitt (der Anschlussleitung)
	6	Aufnahmekammer(n)
	7	Verriegelungsarm (Riegel)
	8	Führungsschräge
	9	oberer Abschnitt (des Gehäuseteils 2)
15	10	Gehäuse
	11	Kontaktkasten
	12	Kontaktschulter
	13	Rastfeder (Blechstreifen)
	14	Rastvorsprung
20	15	Crimpabschnitt
	16	kanalartiger Freiraum
	17	Endabschnitt (des Verriegelungsarms)
	18	Kontaktzunge
	19	widerhakenartige Verbindung
25		

## Patentansprüche

### 1. Elektrisches Steckverbinderteil

- 30 mit einem Gehäusekörper (1) und einem Gehäuseeteil (2), die zusammen ein Gehäuse (10) bilden, und
- 35 mit mindestens einem elektrischen Steckkontakt-element (3), das mit einer elektrischen Anschlussleitung (4) verbunden ist und das eine angeformte Rastfeder (13) aufweist,
- 40 wobei das Gehäuse (10) mindestens eine Aufnahmekammer (6) ausbildet, in die das mindestens eine elektrische Steckkontakt-element (3) eingesetzt ist, wobei die Rastfeder (13) nach dem Einsetzen des Steckkontakt-elementes (3) in die Aufnahmekammer (6) an einem Rastvorsprung (14) eingerastet ist, und
- 45 wobei das Gehäuseeteil (2) mit dem Gehäusekörper (1) verrastbar ist, und mindestens einen Verriegelungsarm (7) aufweist, der in einer Endraststellung des Gehäuseteils (2) das mindestens eine Steckkontakt-element (3) in einer Aufnahmekammer (6) formschlüssig fixiert,
- 50 wobei der Gehäusekörper (1) und das Gehäuseeteil (2) senkrecht zur Steckrichtung des Steckverbinderteils gegeneinander verschiebbar angeordnet und in einer Vorraststellung und einer Endraststellung stabil aneinander fixierbar sind,
- 55 **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der freie Endabschnitt (17) des mindestens einen Verriegelungsarms (7);

an einem Wandabschnitt des Gehäusekörpers (1) mindestens einen Rastvorsprung (14) für die Rastfeder (13) des mindestens einen Steckkontaktlements (3) ausbildet.

2. Elektrisches Steckverbinderteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Steckkontaktlement (3) einstückig ausgebildet ist.
3. Elektrisches Steckverbinderteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastfeder (13) jeweils durch einen Flächenschnitt des Steckkontaktlements (3) gebildet ist, dessen in Längsrichtung verlaufende Randlinien zueinander windschief ausgerichtet sind.
4. Elektrisches Steckverbinderteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Endraststellung das Gehäuseteil (2) und der Gehäusekörper (1) zusammenwirkend die mit einer Isolierung ummantelten Abschnitte (5) der elektrischen Anschlussleitungen (4) klemmend befestigen.

#### Claims

##### 1. Electrical connector part

having a housing body (1) and a housing part (2) which together form a housing (10), and having at least one electrical plug-in contact element (3) which is connected to an electrical connecting lead (4) and which has an integrally formed latching spring (13), the housing (10) forming at least one receiving chamber (6) into which the at least one electrical plug-in contact element (3) is inserted, the latching spring (13) latching into a latching projection (14) after the plug-in contact element (3) has been inserted into the receiving chamber (6), and wherein the housing part (2) can be latched to the housing body (1) and has at least one latching arm (7) which, in a final latching position of the housing part (2), fixes the at least one plug-in contact element (3) in a receiving chamber (6) in a form-fitting manner, the housing body (1) and the housing part (2) being arranged such that they can be displaced with respect to one another perpendicularly to the plug-in direction of the plug-in connector part and can be fixed to one another in a stable manner in a pre-latching position and a final latching position, **characterised in that** the free end section (17) of the at least one locking arm (7) forms at least one latching

projection (14) for the latching spring (13) of the at least one plug-in contact element (3) on a wall section of the housing body (1).

2. Electrical connector part according to claim 1, **characterized in that** the at least one plug contact element (3) is formed in one piece.
3. Electrical connector part according to claim 1, **characterized in that** the latching spring (13) is formed in each case by a surface section of the plug contact element (3) whose edge lines running in the longitudinal direction are aligned at an angle to one another.
4. Electrical connector part according to claim 1, **characterised in that**, in the final latching position, the housing part (2) and the housing body (1) cooperate in clampingly securing the sections (5) of the electrical connecting leads (4) which are sheathed with an insulation.

#### Revendications

##### 1. Élément de connecteur électrique

avec un corps de boîtier (1) et une partie de boîtier (2), qui forment ensemble un boîtier (10), et avec au moins un élément de contact électrique enfichable (3), qui est relié à une ligne de raccordement électrique (4) et qui présente un ressort d'encliquetage (13) formé sur lui, le boîtier (10) formant au moins une chambre de réception (6) dans laquelle est inséré le au moins un élément de contact électrique enfichable (3), le ressort d'arrêt (13) étant enclenché sur une saillie d'arrêt (14) après l'insertion de l'élément de contact enfichable (3) dans la chambre de réception (6), et la partie de boîtier (2) pouvant être encliquetée avec le corps de boîtier (1) et présentant au moins un bras de verrouillage (7) qui, dans une position d'encliquetage finale de la partie de boîtier (2), fixe par complémentarité de forme le au moins un élément de contact enfichable (3) dans une chambre de réception (6), le corps de boîtier (1) et la partie de boîtier (2) étant disposés de manière à pouvoir coulisser l'un par rapport à l'autre perpendiculairement à la direction d'enfichage de la partie de connecteur et pouvant être fixés l'un à l'autre de manière stable dans une position de pré-encliquetage et une position d'encliquetage final, **caractérisé en ce que**, que la section d'extrémité libre (17) du au moins un bras de verrouillage (7) forme, sur une section de paroi du corps de boîtier (1), au moins une saillie d'encliquetage (14) pour le ressort

d'encliquetage (13) du au moins un élément de contact enfichable (3).

2. Élément de connecteur électrique selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le au moins un élément de contact enfichable (3) est formé d'une seule pièce. 5
3. Élément de connecteur électrique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le ressort d'encliquetage (13) est formé par une section de surface de l'élément de contact enfichable (3), dont les lignes de bord s'étendant dans la direction longitudinale sont orientées en oblique les unes par rapport aux autres. 10  
15
4. Élément de connecteur électrique selon la revendication 1, **caractérisée en ce que**, dans la position d'encliquetage finale, la pièce de boîtier (2) et le corps de boîtier (1) fixent par serrage, en coopérant, les sections (5) des câbles de raccordement électrique (4) revêtues d'une isolation. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

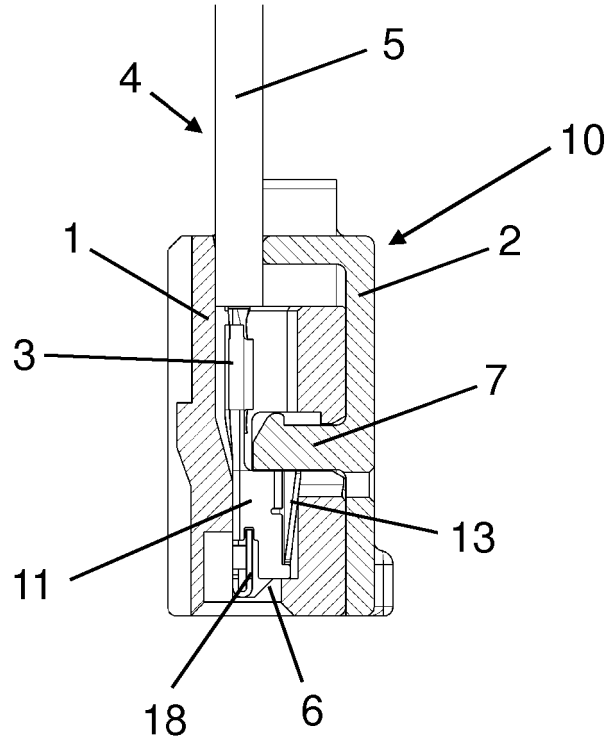


Fig. 2

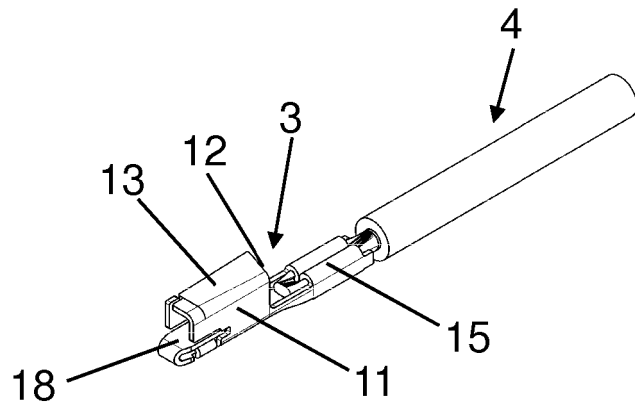
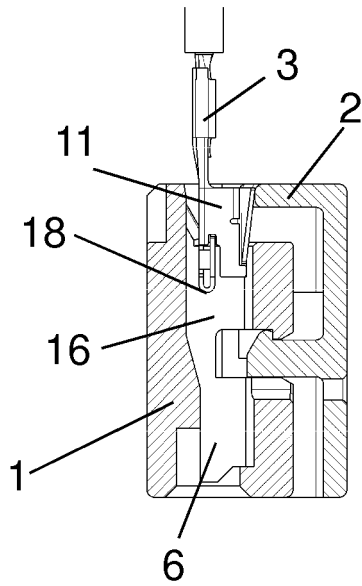
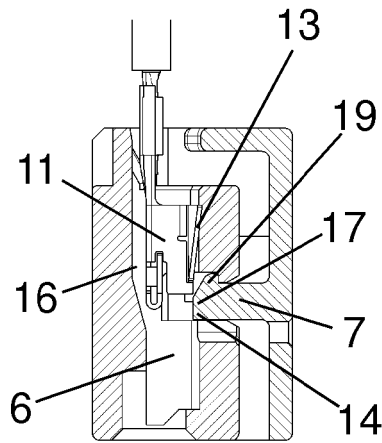


Fig. 3

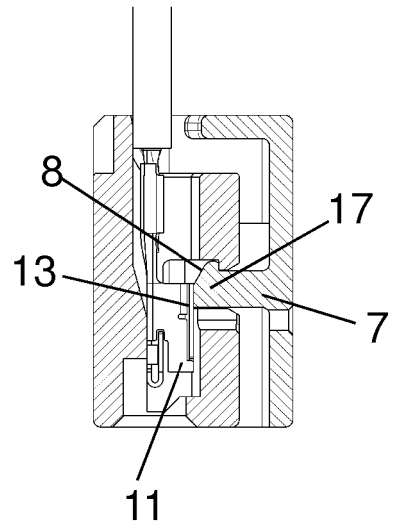
3a)



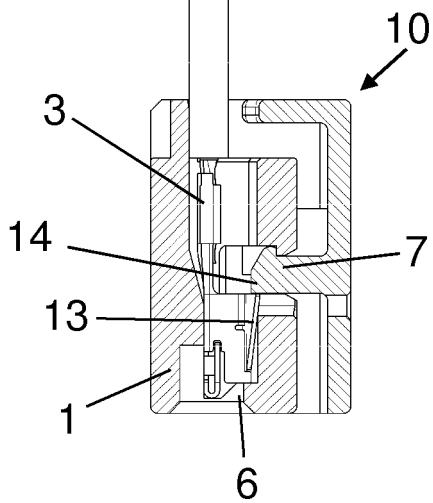
3b)



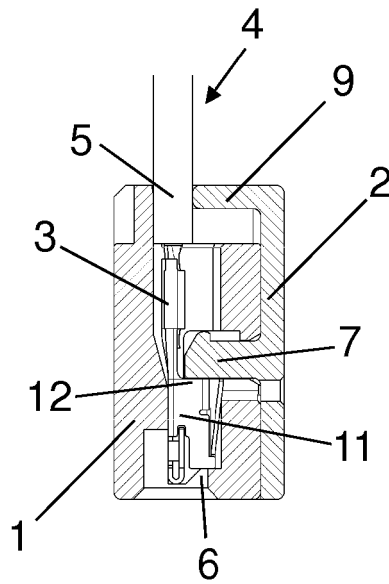
3c)



3d)



3e)



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 1107382 A2 [0002]
- DE 102008055841 A1 [0003] [0008]
- DE 8710621 U1 [0004]
- FR 3044172 [0005]