

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 528 639 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**26.07.2006 Patentblatt 2006/30**

(51) Int Cl.:  
**H01R 13/70<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **04017808.9**

(22) Anmeldetag: **28.07.2004**

(54) **Steckverbindergehäuse mit Kurzschlussbrücke**

Connector housing with short-circuit bridge

Boîtier de connecteur ayant un pont de court-circuit

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**ES FR GB IT SE**

(30) Priorität: **29.10.2003 DE 10350652**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**04.05.2005 Patentblatt 2005/18**

(73) Patentinhaber: **Yazaki Europe Ltd.**  
**Hemel Hempstead,**  
**Hertfordshire HP2 7AU (GB)**

(72) Erfinder:  
• **Buden, Vladimir**  
**10000 Zagreb (HR)**

- **Loncar, Zelimir**  
**10000 Zagreb (HR)**
- **Lutsch, Harald Michael**  
**64331 Weiterstadt (DE)**
- **Resman, Ranko**  
**10000 Zagreb (HR)**

(74) Vertreter: **Harwardt, Günther et al**  
**Harwardt Neumann Patent- und Rechtsanwälte,**  
**Brandstrasse 10**  
**53721 Siegburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 678 938** **EP-A- 1 235 306**

**EP 1 528 639 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 eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Steckverbindergehäuse umfassend eine Längsachse, einen ersten Gehäuseabschnitt mit einer vorderen Stirnfläche und einem hinteren Ende, mindestens zwei parallel zur Längsachse verlaufenden Aufnahmekammern zur jeweiligen Aufnahme eines elektrischen Kontaktelements, das einen Steckerstift aufweist, wobei die Aufnahmekammern jeweils eine Einführöffnung für das zugehörige Kontaktelement und eine zur vorderen Stirnfläche offene Austrittsöffnung für den Steckerstift aufweisen, einem elastischen Riegelarm je Aufnahmekammer zur Festsetzung des Kontaktelements in der Aufnahmekammer, einen zweiten Gehäuseabschnitt, der mit dem ersten Gehäuseabschnitt einstückig ausgebildet ist, einen Aufnahmeaum bildet, in den ein Abschnitt eines Gehäuses eines Gegensteckverbinders einführbar ist, der eine Kontaktbuchse aufweisende Kontaktelemente besitzt, die mit den Kontaktelementen jeweils elektrisch leitend verbindbar sind und eine Steckverbindung umfassend das Steckverbindergehäuse und einen zugehörigen Gegensteckverbinder. Die Erfindung betrifft insbesondere ein Steckverbindergehäuse mit einer Kurzschlussbrücke zum Kurzschließen der mit einem Steckerstift versehenen Kontaktelemente.

**[0002]** Die EP 1 235 306 A2 beschreibt ein solches Steckverbindergehäuse mit Aufnahmekammern für Kontaktelemente mit Kontaktbuchsen, wobei die Kontaktbuchsen durch eine Einführöffnung in die Aufnahmekammern eingeführt werden und über eine Öffnung in der vorderen Stirnfläche des Steckverbindergehäuses für den Eintritt eines Steckerstiftes zugänglich sind. Die Kontaktelemente werden in den Aufnahmekammern jeweils durch einen Riegelarm festgesetzt, der eine Kante am zugehörigen Kontaktelement hintergreift. Zusätzlich ist ein vorderer Halter vorgesehen, der in einen Spalt zwischen einer Wand des ersten Gehäuseabschnittes des Steckverbindergehäuses und der Außenfläche der Riegelarme eintritt, so dass diese festgesetzt sind.

**[0003]** Bei Steckverbindergehäusen mit einer Kurzschlussbrücke besteht das Problem, dass beim Einführen des Kontaktelements in die zugehörige Aufnahmekammer sich die Kontaktarme der Kurzschlussbrücke im ausgefederten Zustand befinden und dadurch im Bewegungsbereich der aus der Stirnfläche des Gehäuses austretenden Steckerstifte stehen, so dass die Gefahr der Schiefstellung des Kontaktelementes gegeben ist. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass dann, wenn eine besondere Beschichtung an den Steckerstiften zur Kontaktverbesserung vorgesehen ist, bei der Relativbewegung zwischen den Steckerstiften und dem Kontaktbereich der Kontaktarme eine Beschädigung der Oberfläche der Steckerstifte eintreten kann. Ferner ist die für die Montage der Kontaktelemente aufzuwendende Kraft entsprechend hoch, da die Federkraft der Kontaktarme zu überwinden ist. Im übrigen können dann, wenn die Kontaktelemente aus einem hochleitenden Material herge-

stellt sind, beispielsweise aus einem Kupferwerkstoff, der relativ weich ist, die Steckerstifte verbogen werden.

**[0004]** In der EP-A-0 678 938 ist ein Steckverbindergehäuse beschrieben, bei dem ein Sicherungselement vorgesehen ist, das eine Zweitverriegelung sowohl für Kontaktelemente als auch für die Kurzschlussbrücke im Steckverbindergehäuse bildet. Dieses Element ist quer zur Längsachse in eine Ausnehmung des Steckverbindergehäuses einschiebbar und über Rastmittel in zwei verschiedenen Positionen festlegbar. In der ersten Position ist dieses Sicherungselement so gehalten, dass sowohl die Kontaktelemente als auch die Kurzschlussbrücke in das Steckverbindergehäuse so eingeschoben werden können, dass sie von dem im Steckverbindergehäuse vorgesehenen Riegelarm festgesetzt werden. Danach ist das Sicherungselement in die endgültige Halteposition überführbar, in welcher es sowohl die Kurzschlussbrücke als auch die einzelnen Kontaktelemente zusätzlich sichert, so dass insgesamt eine Zweifachverriegelung gegeben ist. In dieser entgültigen Position beaufschlagt das Sicherungselement die Kurzschlussbrücke derart, dass sie mit den Kontaktelementen in Kontakt tritt. Zusätzlich ist ein Verriegelungselement in Form einer Klappe vorgesehen, welche schwenkbar am Steckverbindergehäuse befestigt ist und erste Verriegelungsmittel aufweist, die mit zweiten Verriegelungsmitteln am Gegensteckverbinder in Kontakt treten und das Steckverbindergehäuse zum Gegenstecker verriegeln. Diese Verriegelungsklappe ist zusätzlich mit einem Löseelement versehen, das im verriegelten Zustand der Verriegelungsklappe mit dem Gegensteckverbinder die Kurzschlussbrücke außer Kontakt zu den Kontaktelementen bringt.

**[0005]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Steckverbindergehäuse zu schaffen, bei dem die Kontaktelemente einfach zu montieren sind und die Gefahr der Beschädigung derselben trotz des Vorhandenseins einer Kurzschlussbrücke nicht gegeben ist.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Steckverbindergehäuse gelöst, das gekennzeichnet ist durch

- eine Kurzschlussbrücke, die
  - aus einem elektrisch leitenden Material besteht,
  - im ersten Gehäuseabschnitt festgelegt ist,
  - für jedes Kontaktelement einen elastisch federnden Kontaktarm umfasst, wobei die Kontaktarme miteinander verbunden sind und dazu dienen, mit den Steckerstiften in Kontakt zu treten,
- und einen vorderen Halter, der
  - zwischen einer Anfangsposition und einer Endposition entlang der Längsachse verlagerbar ist,
  - mindestens ein erstes Lüftelement aufweist, das in der Anfangsposition die Kontaktarme in einer

Lüftposition hält und in der Endposition diese unbeaufschlagt lässt, so dass diese in Kontakt zu den Steckerstiften treten.

**[0007]** Von Vorteil bei dieser Ausbildung ist, dass der an sich für das Festsetzen von Riegelarmen bekannte vordere Halter zusätzlich genutzt werden kann, um bei der Montage der Kontaktelemente die Kontaktarme der Kurzschlussbrücke zunächst in einer abgehobenen Lüftposition zu halten, so dass diese nicht mit den Steckerstiften der Kontaktelemente in Kontakt treten können. Dadurch wird die Montage der Kontaktelemente insgesamt erleichtert. Das Einschieben braucht also nur unter Überwindung der Federkraft des Riegelarmes zu erfolgen. Die Steckerstifte selbst werden beim Austreten aus der Austrittsöffnung in der Stirnfläche des ersten Gehäuseabschnittes nicht an der Spitze belastet, so dass auch keine Beschädigungen eintreten können. Erst dann, wenn sämtliche Kontaktelemente richtig montiert sind, d.h., gewährleistet ist, dass die Riegelarme die richtige Riegelposition einnehmen, kann der vordere Halter in seine Endposition überführt werden, so dass die Kontaktarme freigegeben werden und quer zur Längsachse an die Steckerstifte herangeführt werden. Normalerweise treten die Kontaktarme der Kurzschlussbrücke in einem unterstützungsnahen Bereich mit den Steckerstiften in Kontakt, so dass die Gefahr eines Verbiegens derselben dabei nicht gegeben ist.

**[0008]** Günstig ist, wenn je Kontaktarm ein erstes Lüftelement vorgesehen ist.

**[0009]** Vorzugsweise ist der vordere Halter rahmenartig gestaltet und wird in der Endposition zumindest teilweise in der vorderen Stirnfläche versenkt aufgenommen.

**[0010]** Zur Verbesserung der Führung weist der vordere Halter sich parallel zur Längsachse erstreckende Streben auf, die die Traverse tragen.

**[0011]** Besonders günstig ist, wenn die Traverse in der Endposition des vorderen Halters einen Spalt zwischen einer Wand des ersten Gehäuseabschnittes und der den Aufnahmekammern abgewandten Außenflächen der Riegelarme in einer Richtung quer zur Längsachse ausfüllt. Hierdurch werden die Riegelarme an einem Ausweichen aus der Riegelposition gehindert, so dass eine doppelte Sicherung der Kontaktelemente in ihrer Position in den Aufnahmekammern gegeben ist. So kann selbst beim Auftreten von Zugkräften auf ein mit dem Kontaktelement verbundenes Kabel im Sinne des Ausziehens desselben aus dem Steckverbindergehäuse kein Lösen eintreten.

**[0012]** Gelöst wird die Aufgabe ferner durch eine Steckverbindung umfassend ein Steckverbindergehäuse nach einem der Ansprüche, die sich auf das Steckverbindergehäuse beziehen, und einen Gegensteckverbinder, dem wenigstens ein zweites Lüftelement zugeordnet ist, das die Kontaktarme beim Verbinden mit dem Steckverbindergehäuse außer Kontakt zu den Steckerstiften bringt.

**[0013]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des Steckverbindergehäuses und eines Gegensteckverbinders ist in der Zeichnung dargestellt.

**[0014]** Es zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Steckverbindergehäuse in der Ebene einer Aufnahmekammer, wobei sich der vordere Halter in einer Anfangsposition befindet,

Fig. 2 einen Längsschnitt entsprechend dem von Fig. 1, wobei jedoch sich der vordere Halter in der Endposition befindet,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines vorderen Halters als Einzelteil und

Fig. 4 einen Längsschnitt durch einen Gegensteckverbinder mit einem Lüftelement.

**[0015]** Aus Fig. 1 ist ein Steckverbindergehäuse 2 ersichtlich, das die Längsachse 1 aufweist. Das Steckverbindergehäuse 2 umfaßt einen ersten Gehäuseabschnitt 3 und einen zweiten Gehäuseabschnitt 4. Der erste Gehäuseabschnitt 3 erstreckt sich zwischen einer vorderen Stirnfläche 5 und einem hinteren Ende 6. In dem ersten Gehäuseabschnitt 3 sind zwei Aufnahmekammern 7 angeordnet, da es sich bei vorliegenden Ausführungsbeispiel um eine zweipolige Ausführungsform handelt. Die zwei Aufnahmekammern 7 verlaufen parallel zur Längsachse, von denen jedoch nur eine sichtbar ist. Die zweite Aufnahmekammer befindet sich hinter der sichtbaren Aufnahmekammer 7, also hinter der Zeichenebene.

**[0016]** Die Aufnahmekammer 7 ist über eine Einführöffnung 9 und eine Austrittsbohrung 8 zum hinteren Ende 6 offen. In der vorderen Stirnfläche 5 ist eine Austrittsöffnung 10 vorhanden, die mit der Aufnahmekammer 7 in Verbindung steht. Ferner ist je Aufnahmekammer 7 ein Riegelarm 11 vorgesehen, der einstückig mit dem ersten Gehäuseabschnitt 3 geformt ist, jedoch von diesem so getrennt ist, daß er elastisch verformt werden kann. Er weist einen Riegelvorsprung 12 auf, der im entspannten Zustand des Riegelarmes 11, also dann, wenn keine Kraft auf ihn ausgeübt wird, in den Bereich der Aufnahmekammer 7 vorspringt. Zwischen den Außenflächen 15 der Riegelarme 11 und der Wand 14 des ersten Gehäuseabschnittes 3 ist ein Spalt 13 gebildet, in den der Riegelarm 11 hinein elastisch verlagert werden kann. Der dem ersten Gehäuseabschnitt 3 einstückig angeformte zweite Gehäuseabschnitt 4 bildet einen Aufnahmeraum 16 für einen Gehäuseabschnitt eines Gegensteckverbinders.

**[0017]** Dieser Aufnahmeraum 16 ist der vorderen Stirnfläche 5 des ersten Gehäuseabschnittes 3 zugeordnet.

**[0018]** In dem ersten Gehäuseabschnitt 3 ist ferner quer zur Längsachse 1 und dazu versetzt ein Festsetzansatz 17 vorgesehen, an dem der Halteabschnitt einer

elektrisch leitfähigen Kurzschlußbrücke 18 aufgenommen ist. Der Festsetzansatz 17 steht über die vordere Stirnfläche 5 in den Aufnahmeraum 16 vor, und erstreckt sich im wesentlichen parallel zur Längsachse 1. Die Kurzschlußbrücke 18 weist bei der vorgesehenen zweipoligen Ausführungsform zwei Kontaktarme 19 auf, von denen nur einer zu sehen ist. Der zweite Kontaktarm 19 liegt in der Zeichenebene hinter dem sichtbaren Kontaktarm 19 und ist von diesem beabstandet, so daß beide getrennt federn können. Ausgehend von dem an dem Festsetzansatz 17 befestigten Halteabschnitt der Kurzschlußbrücke 18, welcher die beiden Kontaktarme 19 elektrisch leitend miteinander verbindet, erstreckt sich jeder Kontaktarm 19 in Richtung zur vorderen Stirnfläche 5 bis in eine Ausnehmung in der Stirnfläche 5, und zwar sich der Längsachse 1 annähernd, und weist zum freien Ende hin einen Ansatz 19a und einen wieder von der Längsachse 1 wegstrebenden Abschnitt auf.

**[0019]** Dem Steckverbindergehäuse 2 ist ein vorderer Halter 20 zugeordnet, der in der Anfangsposition sich in dem Aufnahmeraum 16 befindet. Der vordere Halter 20 weist zwei erste Lüftelemente 22 auf. Diese besitzen jeweils eine in Richtung zum hinteren Ende 6 schräg auf die Längsachse 1 zu verlaufende Lüfftfläche 22a und daran anschließend eine Haltefläche 22b. Der vordere Halter 20 weist Streben 23 auf, die von seinem vorderen, als Rahmen 24 gestalteten Abschnitt in Richtung zum hinteren Ende 6 verlaufen und eine quer zur Längsachse 1 verlaufende Traverse 22 tragen. Der vordere Halter 20 ist aus einem elektrisch isolierenden Material hergestellt. Bei der Montage des vorderen Halters 20 treten die ersten Lüftelemente 22 jeweils mit einem der Kontaktarme 19 mit dem im Bereich des nach außen abgewinkelten Abschnittes vorgesehenen Ansatz 19a in Kontakt und heben beim weiteren Einschieben des Halters 20 in Richtung zum hinteren Ende 6 hin die Kontaktarme 19 durch Gleiten der Ansätze 19a der Kontaktarme 19 auf den Lüfftflächen 22a an, so daß sie in einer Richtung quer zur Längsachse 1 deutlich außerhalb der Austrittsöffnungen 10 in der vorderen Stirnfläche 5 auf dem an die Lüfftflächen 22a anschließenden Halteflächen 22b abgestützt werden.

**[0020]** In dieser Position verbleibt der vordere Halter 20 bis nach vollendeter Montage von Kontaktelementen 25, welche jeweils mit einem Kabel 28 verbunden sind. Das Einführen der Kontaktelemente 25 erfolgt durch die Austrittsbohrung 8 über die Einführöffnung 9 in die Aufnahmekammer 7, wobei der elastische Riegelarm 11 mit seinem Riegelvorsprung 12 aus den Bereich der Aufnahmekammer 7 in den Spalt 13 verlagert wird. Beim Einführen des Kontaktelementes 25 tritt der diesem angeformte Steckerstift 26 durch die Austrittsöffnung 10 nach außen in den Aufnahmeraum 16 über die vordere Stirnfläche 5 vor. Da die Kontaktarme 19 von den Austrittsöffnungen 10 entfernt durch den vorderen Halter 20 gehalten werden, kann das Einführen leicht und ohne einen reibenden Kontakt oder eine Biegebeanspruchung durch die Kontaktarme 19 erfolgen. Wird die Endposition er-

reicht, kann der elastisch verformte Riegelarm 11 wieder seine entspannte Position einnehmen, in der sein Riegelvorsprung 12 sich vor eine Haltekante 27 des Kontaktelementes 25 setzt. Zwischen dem Kabel 28 und der Wandung der Austrittsbohrung 8 ist eine Dichtung 29 angeordnet, um eine wasser- und feuchtigkeitsdichte Verbindung zu erzielen.

**[0021]** Wenn alle Kontaktelemente 25 wie vorbeschrieben eingeführt und durch die zugehörigen Riegelarme 11 in den Aufnahmekammern 7 gesichert sind, kann der vordere Halter 20 entlang der Längsachse 1 in Richtung zum hinteren Ende 6 bewegt werden, wobei die ersten Lüftelemente 22 außer Kontakt zu den Kontaktarmen 19 kommen und die Traverse 24 in den Spalt 13 zwischen der Wand 14 des ersten Gehäuseabschnittes 3 und der Außenfläche 15 der Riegelarme 11 tritt, so daß der Spalt 13 in einer Richtung quer zur Längsachse 1 ausgefüllt wird. Hierdurch werden die Riegelarme 11 in ihrer Riegelposition festgesetzt. Dabei nimmt der vordere Halter 20 die in Fig. 2 dargestellte Position ein, wobei der Rahmenabschnitt des Halters 20 in der Einsenkung 21 der Stirnfläche 5 aufgenommen wird, so daß er nicht über die vordere Stirnfläche 5 vorsteht. Aus Fig. 2 ist ferner erkennbar, daß die Kontaktarme 19 mit den Steckerstiften 26 der Kontaktelemente 25 in Kontakt getreten sind.

**[0022]** In Fig. 3 ist der vordere Halter 20 als Einzelteil dargestellt, der einen in der Endposition in die Einsenkung 21 eintretenden Rahmenabschnitt und von diesem parallel zur Längsachse 1 verlaufende Streben 23 umfaßt, die von dem Rahmenabschnitt vorstehen und an ihren freien Enden die Traverse 24 tragen, die quer zur Längsachse 1 verläuft. Ferner sind die ersten Lüftelemente 22 erkennbar, die jeweils mit einer Lüfftfläche 22a und einer Haltefläche 22b versehen sind.

**[0023]** In Fig. 4 ist ein Gegensteckverbinder 30 dargestellt, der einen Abschnitt 31 aufweist, der in den Aufnahmeraum 16 des Steckverbindergehäuses 2 beim Verbinden beider miteinander eintritt. In diesem Abschnitt 31 befinden sich ebenfalls Aufnahmekammern, in denen jedoch als Kontaktbuchsen 32 gestaltete Kontaktelemente aufgenommen sind. Ferner ist dem Gegensteckverbinder 30 ein zweites Lüftelement 33 zugeordnet, daß eine schräg von der Längsachse 1 sich entfernende Gleitfläche 34 aufweist, die beim Einführen des Abschnittes 31 in den Aufnahmeraum 16 mit den nach außen abgewinkelten Armabschnitten der Kontaktarme 19 der Kurzschlußbrücke 18 in Kontakt tritt, so daß die Kontaktarme 19 von den Steckerstiften 26 aus der in Fig. 2 dargestellten Position abgehoben werden, bevor die Steckerstifte 26 mit den Kontaktbuchsen 32 elektrisch leitend in Kontakt treten können.

**[0024]** Es können mehr als zwei Aufnahmekammern 7 nebeneinander angeordnet sein, so daß die Kurzschlußbrücke 18 auch eine entsprechende Anzahl von Kontaktarmen 19 aufweist. Ferner kann, wenn mehrere parallele Reihen von Aufnahmekammern 7 vorgesehen sind, eine entsprechende Anzahl von Kurzschlußbrük-

ken 18 vorgesehen sein.

#### Bezugszeichenliste

#### [0025]

1	Längsachse	5
2	Steckverbindergehäuse	
3	erster Gehäuseabschnitt	
4	zweiter Gehäuseabschnitt	10
5	vordere Stirnfläche	
6	hinteres Ende	
7	Aufnahmekammer	
8	Austrittsbohrung	
9	Einführöffnung	15
10	Austrittsöffnung	
11	Riegelarm	
12	Riegelvorsprung	
13	Spalt	
14	Wand	20
15	Außenfläche des Riegelarms	
16	Aufnahmeraum	
17	Festsetzansatz	
18	Kurzschlußbrücke	
19	Kontaktarm	25
19a	Ansatz	
20	vorderer Halter	
21	Einsenkung	
22	erstes Lüftelement	
22a	Lüftfläche	30
22b	Haltefläche	
23	Strebe	
24	Traverse	
25	Kontaktelement	
26	Steckerstift	35
27	Haltekante	
28	Kabel	
29	Dichtung	
30	Gegensteckverbinder	
31	Abschnitt	40
32	Kontaktbuchse	
33	zweites Lüftelement	
34	Gleitfläche	45

#### Patentansprüche

##### 1. Steckverbindergehäuse (2) umfassend

- eine Längsachse (1),
- einen ersten Gehäuseabschnitt (3) mit
  - einer vorderen Stirnfläche (5) und einem hinteren Ende (6),
  - mindestens zwei parallel zur Längsachse (1) verlaufenden Aufnahmekammern (7) zur jeweiligen Aufnahme eines elektrischen Kontaktelements (25), das einen Stecker-

stift (26) aufweist, wobei die Aufnahmekammern (7) jeweils eine Einführöffnung (9) für das zugehörige Kontaktelement (25) und eine zur vorderen Stirnfläche (5) offene Austrittsöffnung (10) für den Steckerstift (26) aufweisen,

- einem elastischen Riegelarm (11) je Aufnahmekammer (7) zur Festsetzung des Kontaktelements (25) in der Aufnahmekammer (7),

- einen zweiten Gehäuseabschnitt (4), der

- mit dem ersten Gehäuseabschnitt (3) einstückig ausgebildet ist,

- einen Aufnahmeraum (16) bildet, in den ein Abschnitt eines Gehäuses eines Gegensteckverbinders (30) einführbar ist, der eine Kontaktbuchse (32) aufweisende Kontaktelemente besitzt, die mit den Kontaktelementen (25) jeweils elektrisch leitend verbindbar sind,

#### gekennzeichnet durch

- eine Kurzschlussbrücke (18), die

- aus einem elektrisch leitenden Material besteht,

- im ersten Gehäuseabschnitt (3) festgelegt ist,

- für jedes Kontaktelement (25) einen elastisch federnden Kontaktarm (19) umfasst, wobei die Kontaktarme (19) miteinander verbunden sind und dazu dienen, mit den Steckerstiften (26) in Kontakt zu treten,

- und einen vorderen Halter (20), der

- zwischen einer Anfangsposition und einer Endposition entlang der Längsachse verlagbar ist,

- mindestens ein erstes Lüftelement (22) aufweist, das in der Anfangsposition die Kontaktarme (19) in einer Lüftposition hält und in der Endposition diese unbeaufschlagt lässt, so dass diese in Kontakt zu den Steckerstiften (26) treten.

##### 2. Steckverbindergehäuse nach Anspruch 1,

#### dadurch gekennzeichnet

dass je Kontaktarm (19) ein erstes Lüftelement (22) vorgesehen ist.

##### 3. Steckverbindergehäuse nach Anspruch 1.

#### dadurch gekennzeichnet,

dass der vordere Halter (20) rahmenartig gestaltet und in der Endposition zumindest teilweise in der vorderen Stirnfläche (5) versenkt aufgenommen ist.

4. Steckverbindergehäuse nach einem der Ansprüche 1 oder 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der vordere Halter (20) sich parallel zur Längsachse (1) erstreckende Streben (23) aufweist, die eine Traverse (24) tragen.

5. Steckverbindergehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Traverse (24) in der Endposition des vorderen Halters (20) einen Spalt (13) zwischen einer Wand (14) des ersten Gehäuseabschnittes (3) und der den Aufnahmekammern (7) abgewandten Außenfläche (15) der Riegelarme (11) in einer Richtung quer zur Längsachse (1) ausfüllt.

6. Steckverbindung umfassend

- ein Steckverbindergehäuse (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und
- einen Gegensteckverbinder (30), dem mindestens ein zweites Lüftelement (33) zugeordnet ist, das die Kontaktarme (19) beim Verbinden mit dem Steckverbindergehäuse (2) außer Kontakt zu den Stekkerstiften (26) bringt.

## Claims

1. Connector housing (2) comprising

- a longitudinal axis (1),
- a first housing portion (3) comprising
  - a front end face (5) and a rear end (6),
  - at least two accommodation chambers (7) extending parallel to the longitudinal axis (1) for accommodating an electric contact element (25), having a connector tab (26), wherein the accommodation chambers (7), respectively, have an insertion opening (9) for the mating contact element (25) and an exiting opening (10), open to the front end face (5), for the connector tab (26),
  - an elastic locking arm (11) for each accommodation chamber (7) for retaining the contact element (25) in the accommodation chamber (7),
- a second housing portion (4), which
  - is formed integrally with the first housing portion (3),
  - forms an accommodation chamber (16), into which a portion of the housing of a mating connector (30) can be inserted, which has contact elements, having female con-

tact terminals, and which can be electrically connected to the contact elements (25),

## characterised by

- a short-circuiting bridge (18), which
  - is produced from an electrically conductive material,
  - is retained in the first housing portion (3),
  - comprises for each contact element (25) an elastic contact arm (19), wherein the contact arms (19) are connected to each other and serve for contacting the connector tabs (26),
- and a front holder (20), which
  - can be displaced between an initial position and a final position along the longitudinal axis,
  - has at least one first lifting element (22), which holds in the initial position the contact arms (19) in a lifted position and in the final position leaves the same unloaded, so that the same comes to contact the connector tabs (26).

2. Connector housing portion according to claim 1,  
**characterised in that**  
 per each contact arm (19) a first lifting element (22) is provided.

3. Connector housing portion according to claim 1,  
**characterised in that**  
 the front holder (20) is formed frame-like and is accommodated in the final position at least partially in a countersunk manner in the front end face (5).

4. Connector housing according to one of claims 1 or 3,  
**characterised in that**  
 the front holder (20) has struts (23) extending parallel to the longitudinal axis (1), which carry a crossbar (24).

5. Connector housing according to one of claims 1 to 4,  
**characterised in that**  
 the crossbar (24) fills in the final position of the front holder (20) in a direction transversally to the longitudinal axis (1) a gap (13) between a wall (14) of the first housing portion (3) and the outer face (15) of the locking arms (11) facing away from the accommodation chambers (7).

6. Connection comprising  
 - a connector housing (2) according to one of claims 1 to 5 and

- a mating connector (30), to which at least one second lifting element (33) is arranged, which brings the contact arms (19), when connecting to the connector housing (2), out of contact to the connector tabs (26).

## Revendications

### 1. Boîtier de connecteur enfichable (2) comprenant

- un axe longitudinal (1),
- un premier tronçon de boîtier (3) équipé
- d'une surface frontale antérieure (5) et d'une extrémité postérieure (6),
- au moins deux chambres de réception (7) s'étendant parallèlement à l'axe longitudinal (1) en vue de la réception respective d'un élément de contact électrique (25), présentant une fiche (26), les chambres de réception (7) présentant respectivement une ouverture d'introduction (9) pour l'élément de contact associé (25) et une ouverture de sortie (10) pour la fiche (26) ouverte sur la surface frontale antérieure (5),
- un bras de verrouillage élastique (11) pour chaque chambre de réception (7) en vue de la fixation de l'élément de contact (25) dans la chambre de réception (7),
- un second tronçon de boîtier (4), qui
- fait corps avec le premier tronçon de boîtier (3),
- forme un espace de réception (16), dans lequel peut être introduit un tronçon d'un boîtier d'un connecteur enfichable antagoniste (30), qui possède des éléments de contact présentant une douille de contact (32), pouvant être réunis de façon électriquement conductrice respectivement avec les éléments de contact (25),

### caractérisé par,

- un pont de court-circuit (18), qui
- est en un matériau électriquement conducteur,
- est fixé dans le premier tronçon de boîtier (3),
- comprend pour chaque élément de contact (25) un bras de contact élastique (19), les bras de contact (19) étant réunis et servant à venir en contact des fiches (26),
- et un support antérieur (20), qui
- est déplaçable entre une position initiale et une position finale le long de l'axe longitudinal,
- présentant au moins un premier élément de ventilation (22), qui maintient dans la position initiale les bras de contact (19) dans une position de ventilation et rend ceux-ci non sollicités dans la position finale, de sorte que ceux-ci viennent en contact des fiches (26)

### 2. Boîtier de connecteur enfichable selon la revendica-

tion 1, **caractérisé en ce que** pour chaque bras de contact (19) est prévu un premier élément de ventilation (22).

3. Boîtier de connecteur enfichable selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le support antérieur (20) est réalisé sous forme de cadre et dans la position finale est reçu enfoncé au moins partiellement dans la surface frontale antérieure (5).

4. Boîtier de connecteur enfichable selon l'une des revendications 1 ou 3, **caractérisé en ce que** le support antérieur (20) présente des jambes de force (23) s'étendant parallèlement à l'axe longitudinal (1), qui portent une traverse (24).

5. Boîtier de connecteur enfichable selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la traverse (24) dans la position finale du support antérieur (20) comble un intervalle (13) entre une paroi (14) du premier tronçon de boîtier (3) et la surface extérieure ((15) éloignée des chambres de réception (7) des bras de verrouillage (11) dans une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal (1).

### 6. Liaison enfichable comprenant

- un boîtier de connecteur enfichable (2) selon l'une des revendications 1 à 5 et
- un connecteur enfichable antagoniste (30), auquel est associé au moins un second élément de ventilation (33), qui amène hors contact des fiches (26) les bras de contact (19) lors de la liaison avec le boîtier de connecteur enfichable (2).

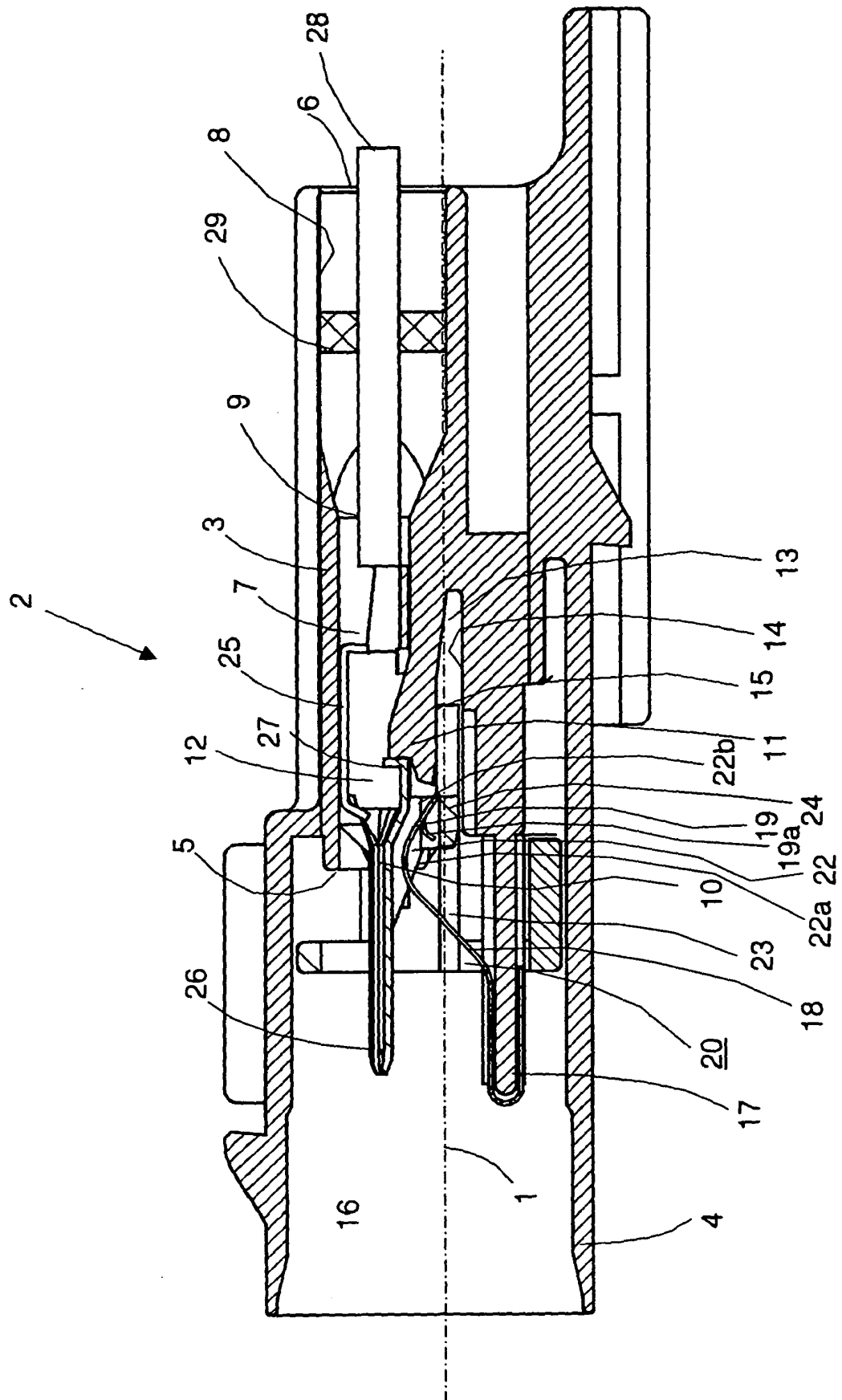


Fig.1



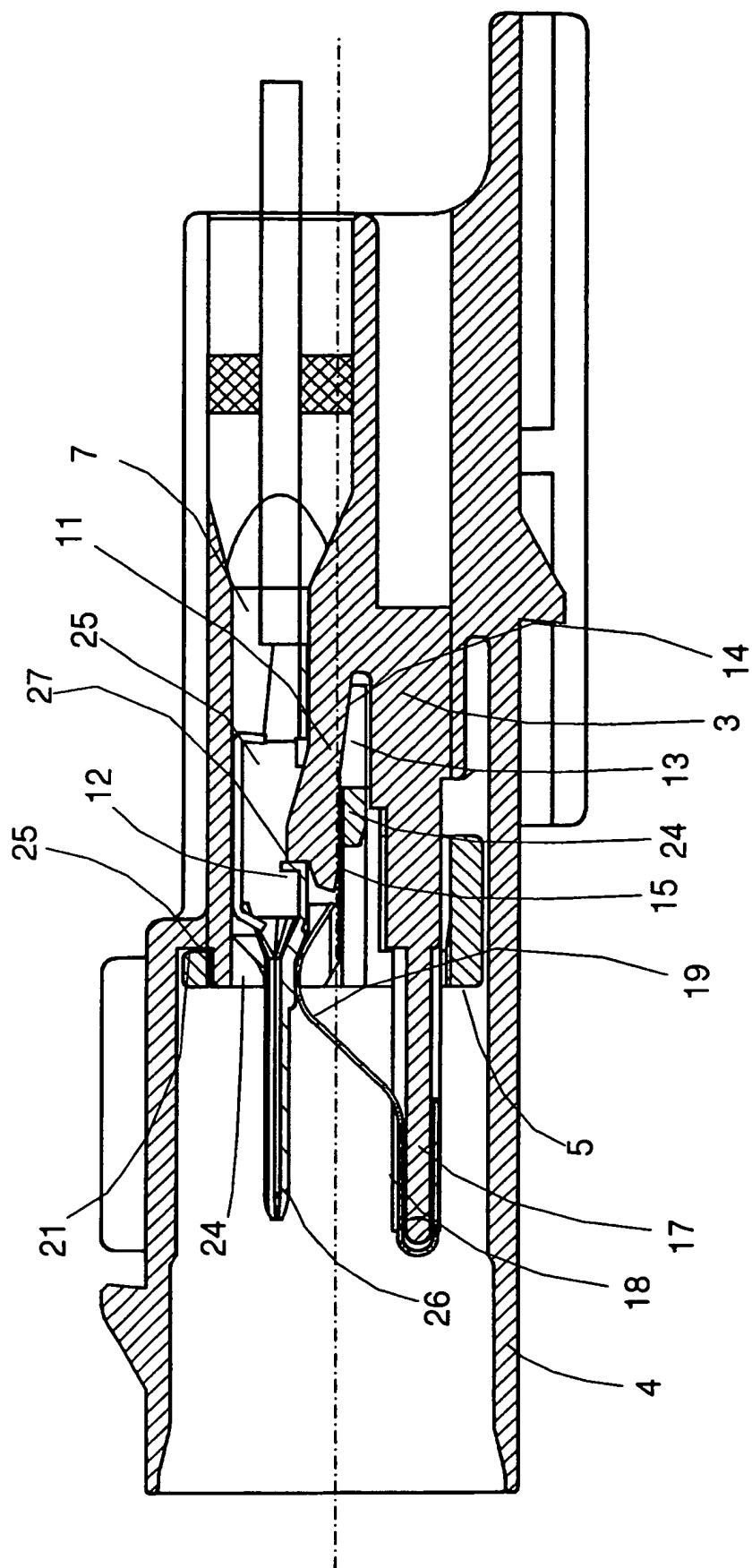


Fig.2 .

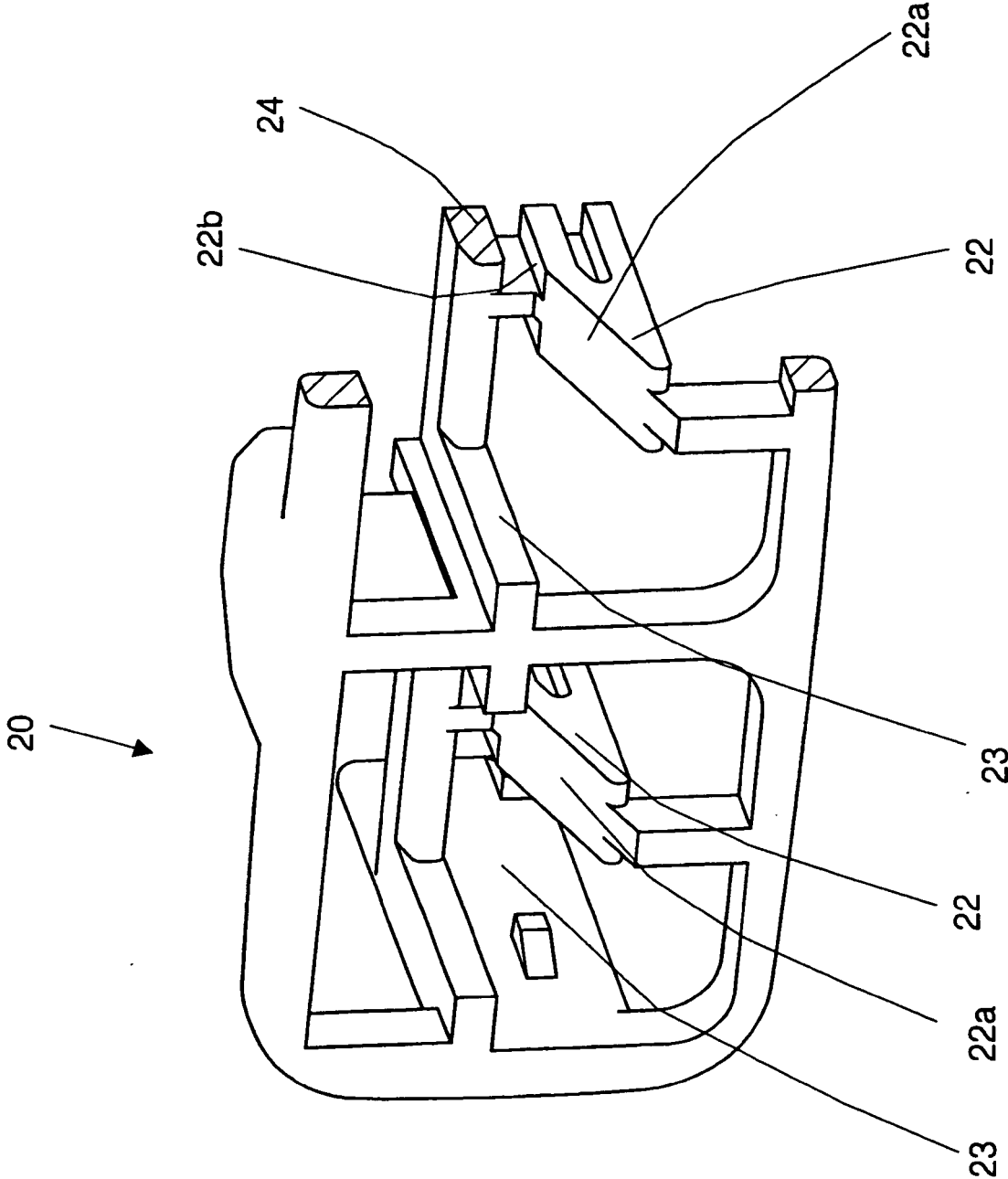


Fig. 3

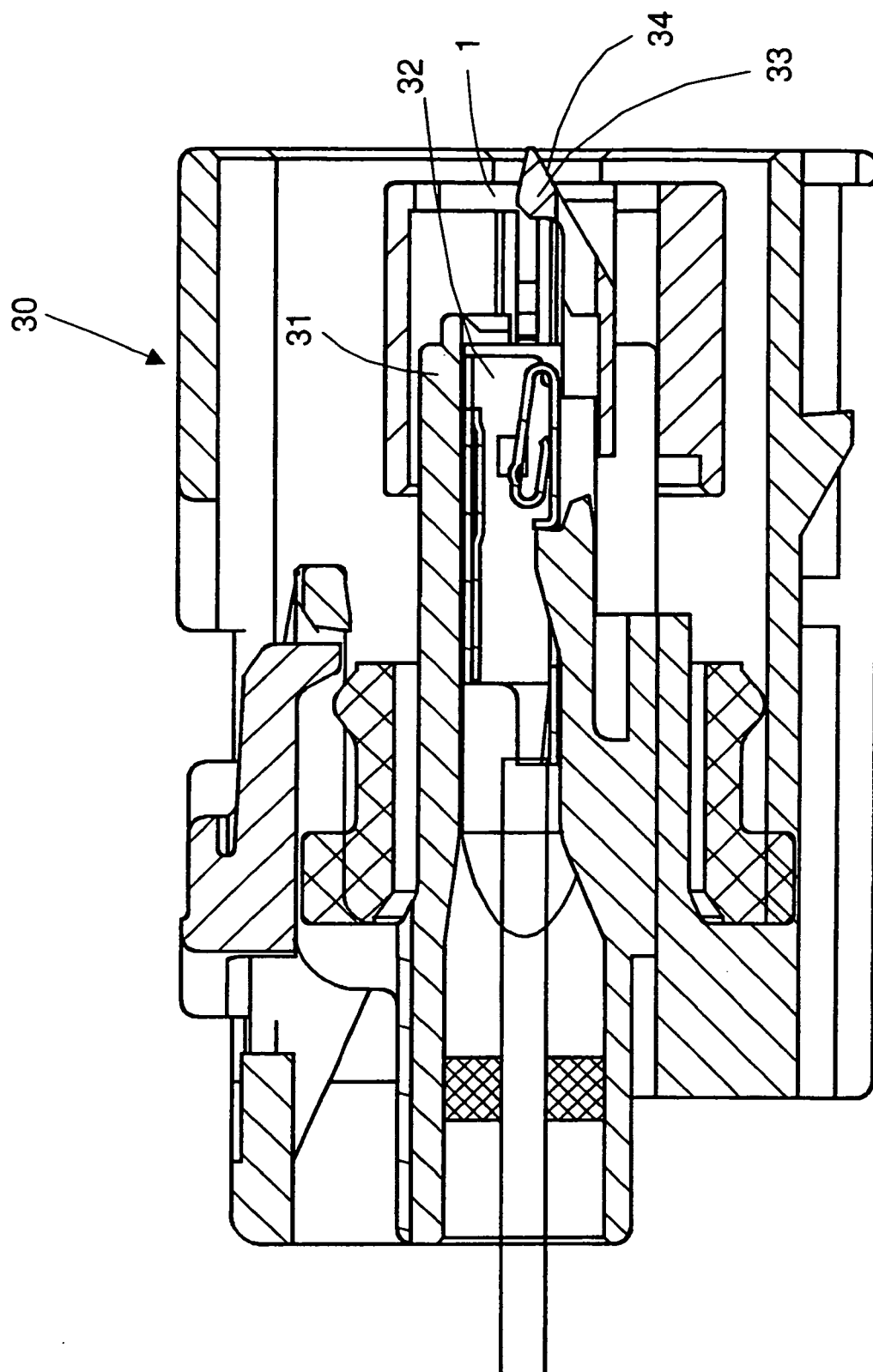


Fig.4