



(11)

EP 2 083 482 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.07.2009 Patentblatt 2009/31

(51) Int Cl.:
H01R 4/24^(2006.01) H01R 13/506^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08022590.7**

(22) Anmeldetag: **31.12.2008**

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

(72) Erfinder: **Wilhelmi, Markus, Dipl.-Ing
98701 Altenfeld (DE)**

(74) Vertreter: **Sturm, Christoph et al
Quermann Sturm Weilnau
Patentanwälte
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden (DE)**

(30) Priorität: **22.01.2008 DE 202008000940 U**

(71) Anmelder: **CCS Technology Inc.
Wilmington, DE 19803 (US)**

(54) **Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders**

(57) Die Erfindung betrifft eine Aderanlegekappe (10) eines elektrischen Steckverbinders, nämlich einer Datenbuchse, zur Aufnahme und Führung von Enden von Kabeladern eines Datenkabels und zur Kontaktierung der Kabeladern mit Schneidklemmen einer in einem Grundmodul des Steckverbinders angeordneten Verbindungseinrichtung, wobei die Enden der Kabeladern ausgehend von einer Oberseite (11) der Aderanlegekappe in dieselbe eingeführt und in an einer Unterseite (12) der Aderanlegekappe ausgebildete Schlitze (13), welche die Enden der Kabeladern zu den Schneidklemmen ausrichten, einführbar sind. Erfindungsgemäß ist im Bereich der Oberseite (11) für jede Kabelader jeweils eine Führungsnut (14) ausgebildet, wobei jede Führungsnut (14) in eine von der Oberseite (11) zu der Unterseite (12) verlaufende Führungsausnehmung (15) mündet, um die Enden der Kabeladern den an der Unterseite (12) der Aderanlegekappe ausgebildeten Schlitzen (13) zuzuführen.

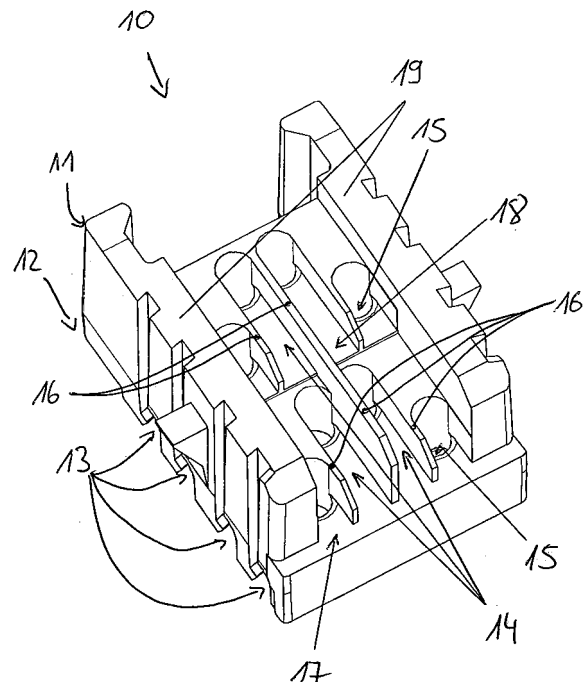


Fig. 1

EP 2 083 482 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein elektrischer Steckverbinder weist ein Grundmodul aus einem Modulgehäuse und einer im Modulgehäuse positionierten Verbindungseinrichtung sowie eine Aderanlegekappe auf, wobei Kabeladern eines Datenkabels über die Aderanlegekappe mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung kontaktierbar sind. Aus der EP 0 901 201 B1 sowie aus der US 6,767,241 B1 sind jeweils elektrische Steckverbinder bekannt, die ein Grundmodul und eine Aderanlegekappe umfassen.

[0003] Bei aus dem Stand der Technik bekannten Aderanlegekappen werden die Kabeladern bzw. Enden der Kabeladern ausgehend von einer Oberseite der Aderanlegekappe in Richtung auf eine Unterseite derselben geführt, wobei an der Unterseite der Aderanlegekappe Schlitzte ausgebildet sind, in welche die Enden der Kabeladern zur Ausrichtung derselben bezüglich der Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls einführbar sind. Bei aus dem Stand der Technik bekannten Aderanlegekappen werden die Kabeladern bzw. die Enden derselben ausgehend von der Oberseite in Richtung auf die Unterseite der Aderanlegekappe undefiniert geführt, sodass sich die Kabeladern im Bereich der Aderanlegekappe bis zu den auf der Unterseite derselben ausgebildeten Schlitzten undefiniert und somit nicht reproduzierbar elektromagnetisch beeinflussen können. Hierdurch wird die Übertragungsqualität des Steckverbinders beeinträchtigt.

[0004] Der hier vorliegenden Erfindung liegt das Problem zu Grunde, eine neuartige Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders zu schaffen.

[0005] Dieses Problem wird durch eine Aderanlegekappe nach Anspruch 1 gelöst. Erfindungsgemäß ist im Bereich der Oberseite für jede Kabelader jeweils eine Führungsnut ausgebildet, wobei jede Führungsnut in eine von der Oberseite zu der Unterseite verlaufende Führungsausnehmung mündet, um die Enden der Kabeladern den an der Unterseite der Aderanlegekappe ausgebildeten Schlitzten zuzuführen.

[0006] Durch die auf der Oberseite der Aderanlegekappe ausgebildeten Führungsnuten, die in Führungsausnehmungen münden, die sich zwischen der Oberseite und der Unterseite der Aderanlegekappe erstrecken, wird eine definierte Führung der Kabeladern bzw. der Enden der Kabeladern im Bereich der gesamten Aderanlegekappe gewährleistet. Im Bereich der gesamten Aderanlegekappe kann demnach eine definierte, reproduzierbare Lage der Kabeladern realisiert werden, wodurch auch eine definierte, reproduzierbare elektromagnetische Beeinflussung der Kabeladern untereinander festgelegt werden kann. Ferner werden definierte Abstände zwischen den einzelnen Kabeladern bereitgestellt.

[0007] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ausführungsbeispiele der Erfindung werden, ohne hierauf beschränkt zu sein, anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1: eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders;
- Fig. 2: die Aderanlegekappe der Fig. 1 in Draufsicht;
- Fig. 3: die Aderanlegekappe der Fig. 1 in Vorderansicht;
- Fig. 4: eine perspektivische Ansicht einer alternativen erfindungsgemäßen Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders; und
- Fig. 5: eine perspektivische Ansicht einer weiteren alternativen erfindungsgemäßen Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders.

[0008] Die hier vorliegende Erfindung betrifft eine Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders, nämlich einer Datenbuchse zur kontaktierenden Aufnahme mindestens eines Datensteckers. Ein solcher elektrischer Steckverbinder umfasst ein Grundmodul und eine Aderanlegekappe.

[0009] Fig. 1 bis 3 zeigen unterschiedliche Ansichten eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Aderanlegekappe 10, wobei die Aderanlegekappe 10 aus einem elektrisch nicht leitenden Werkstoff, vorzugsweise aus Kunststoff, hergestellt ist. Die Aderanlegekappe 10 verfügt über eine Oberseite 11 und eine Unterseite 12, wobei an der Unterseite 12 Schlitzte 13 ausgebildet sind, in die Enden von Kabeladern eines Datenkabels eingeführt werden können, um die Enden relativ zu Schneidklemmen einer nicht gezeigten Verbindungseinrichtung eines nicht gezeigten Grundmoduls des elektrischen Steckverbinders, mit welchen die Kabeladern bzw. die Enden derselben zu kontaktieren sind, auszurichten. In Fig. 1 sind an einer Seite der Aderanlegekappe ausgebildete Schlitzte 13 erkennbar, wobei an der anderen Seite der Aderanlegekappe 10 ebenfalls solche Schlitzte ausgebildet sind. Die in Fig. 1 bis 3 dargestellte Aderanlegekappe 10 dient demnach der Aufnahme von acht Kabeladern bzw. der Enden von acht Kabeladern.

[0010] Im Bereich der Oberseite 11 der erfindungsgemäßen Aderanlegekappe 10 ist für jede Kabelader eine Führungsnut 14 ausgebildet. Jede Führungsnut 14 mündet in eine Führungsbohrung bzw. Führungsausnehmung 15, wobei sich die Führungsausnehmungen 15 von der Oberseite 11 zu der Unterseite 12 der Aderanlegekappe 10 erstrecken. Die Führungsausnehmungen 15 bzw. Führungsbohrungen verlaufen demnach jeweils in etwa senkrecht zur jeweiligen Führungsnut 14.

[0011] Gemäß Fig. 1, 2 sind jeweils vier Führungsnuten 14 nebeneinander positioniert, wobei nebeneinander angeordnete Führungsnuten 14 durch Stege 16 voneinander getrennt sind. Wie Fig. 1 entnommen werden kann, sind die in einer Reihe nebeneinander positionierten Füh-

rungsnute 14 unterschiedlich lang ausgebildet, woraus folgt, dass die Führungsausnehmungen 15 der unterschiedlich lang ausgebildeten Führungsnute 14 in Richtung der Führungsnute 14 gesehen zueinander versetzt sind. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 sind die beiden mittleren Führungsnute 14 jeweils länger als die beiden äußeren Führungsnute 14.

[0012] Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 3 sind zwei Reihen aus jeweils vier Führungsnuten 14 hintereinander positioniert, wobei die in unterschiedlichen Reihen positionierten Führungsnute 14 unterschiedlichen Ebenen 17 bzw. 18 der Oberseite 11 der Aderanlegekappe 10 zugeordnet sind. So sind die der Ebene 18 zugeordneten Führungsnute 14 oberhalb der Führungsnute 14 positioniert, die der Ebene 17 der Oberseite 11 zugeordnet sind, so dass demnach die der Ebene 18 zugeordneten Führungsnute 14 von der Unterseite 12 der Aderanlegekappe 10 einen größeren Abstand aufweisen als die der Ebene 17 zugeordneten Führungsnute 14. Daraus folgt zwangsläufig, dass die Führungsausnehmungen 15 der Führungsnute 14 der Ebene 18 länger sind als die Führungsausnehmungen 15 der Führungsnute 14 der Ebene 17.

[0013] Seitliche Vorsprünge 19 der Aderanlegekappe 10 dienen der Beschriftung der Aderanlegekappe, um für einen Monteur sichtbar zu machen, welche Kabeladern eines Datenkabels in welche Führungsnut 14 sowie Führungsausnehmung 15 eingefädelt werden soll.

[0014] Fig. 4 und 5 zeigen weitere Ausführungsbeispiele erfindungsgemäßer Aderanlegekappen 20 bzw. 21, wobei die Aderanlegekappen 20 und 21 der Fig. 4 und 5 hinsichtlich ihres prinzipiellen Aufbaus der Aderanlegekappe 10 der Fig. 1 bis 3 entsprechen.

[0015] Zur Vermeidung unnötiger Wiederholungen werden daher nachfolgend für gleiche Baugruppen gleiche Bezugsziffern verwendet und es wird nur auf solche Details eingegangen, durch die sich die Aderanlegekappen 20, 21 der Fig. 4, 5 von der Aderanlegekappe 10 der Fig. 1 bis 3 unterscheiden.

[0016] So unterscheiden sich die Aderanlegekappen 20, 21 der Fig. 4, 5 von der Aderanlegekappe 10 der Fig. 1 bis 3 durch die Länge der Führungsnute 14 in den Ebenen 17, 18 und damit durch die Positionierung der Führungsausnehmungen 15 bzw. Führungsbohrungen in den Ebenen 17, 18. So sind bei der Aderanlegekappe 20 der Fig. 4 in der oberen Ebene 18 die beiden mittleren Führungsnute 14 länger ausgebildet als die beiden seitlichen Führungsnute 14. In der unteren Ebene 17 hingegen sind die Führungsnute 14 wechselweise unterschiedlich lang ausgebildet. Bei der Aderanlegekappe 21 der Fig. 5 sind in beiden Ebenen 17, 18 die Führungsnute 14 wechselweise unterschiedlich lang ausgebildet.

[0017] Die erfindungsgemäße Aderanlegekappe ermöglicht eine definierte Führung von Kabeladern bzw. Enden der Kabeladern im Bereich der gesamten Aderanlegekappe. Hierdurch wird auch eine definierte elektromagnetische Beeinflussung der einzelnen Kabeladern festgelegt. Die erfindungsgemäße Aderanlegekap-

pe ermöglicht eine einfache Montage und damit können Montagefehler vermieden werden.

Bezugszeichenliste

[0018]

10	Aderanlegekappe
11	Oberseite
12	Unterseite
13	Schlitz
14	Führungsnut
15	Führungsausnehmung
16	Steg
17	Ebene
18	Ebene
19	Vorsprung
20	Aderanlegekappe
21	Aderanlegekappe

Patentansprüche

1. Aderanlegekappe eines elektrischen Steckverbinders, nämlich einer Datenbuchse, zur Aufnahme und Führung von Enden von Kabeladern eines Datenkabels und zur Kontaktierung der Kabeladern mit Schneidklemmen einer in einem Grundmodul des Steckverbinders angeordneten Verbindungseinrichtung, wobei die Enden der Kabeladern ausgehend von einer Oberseite der Aderanlegekappe in dieselbe eingeführt und in an einer Unterseite der Aderanlegekappe ausgebildete Schlitze, welche die Enden der Kabeladern zu den Schneidklemmen ausrichten, einführbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Oberseite (11) für jede Kabelader jeweils eine Führungsnut (14) ausgebildet ist, wobei jede Führungsnut (14) in eine von der Oberseite (11) zu der Unterseite (12) verlaufende Führungsausnehmung (15) mündet, um die Enden der Kabeladern den an der Unterseite (12) der Aderanlegekappe ausgebildeten Schlitzen (13) zuzuführen.
2. Aderanlegekappe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsausnehmungen (15) jeweils in etwa senkrecht zur jeweiligen Führungsnut (14) verlaufen.
3. Aderanlegekappe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (11) zwei Ebenen (17, 18) bildet, die einen unterschiedlichen Abstand zur Unterseite (12) aufweisen, wobei in jeder Ebene (17, 18) Führungsnute (14) positioniert sind, die in Führungsausnehmungen (15) münden.
4. Aderanlegekappe nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in jeder Ebene (17, 18) die Führungsnute (14) durch Stege (16) voneinander ge-

trennt sind.

5. Aderanlegekappe nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in jeder Ebene (17, 18) die Führungsausnehmungen (15) zueinander versetzt sind. 5
6. Aderanlegekappe nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in jeder Ebene (17, 18) die Führungsnute (14) unterschiedlich lang sind. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

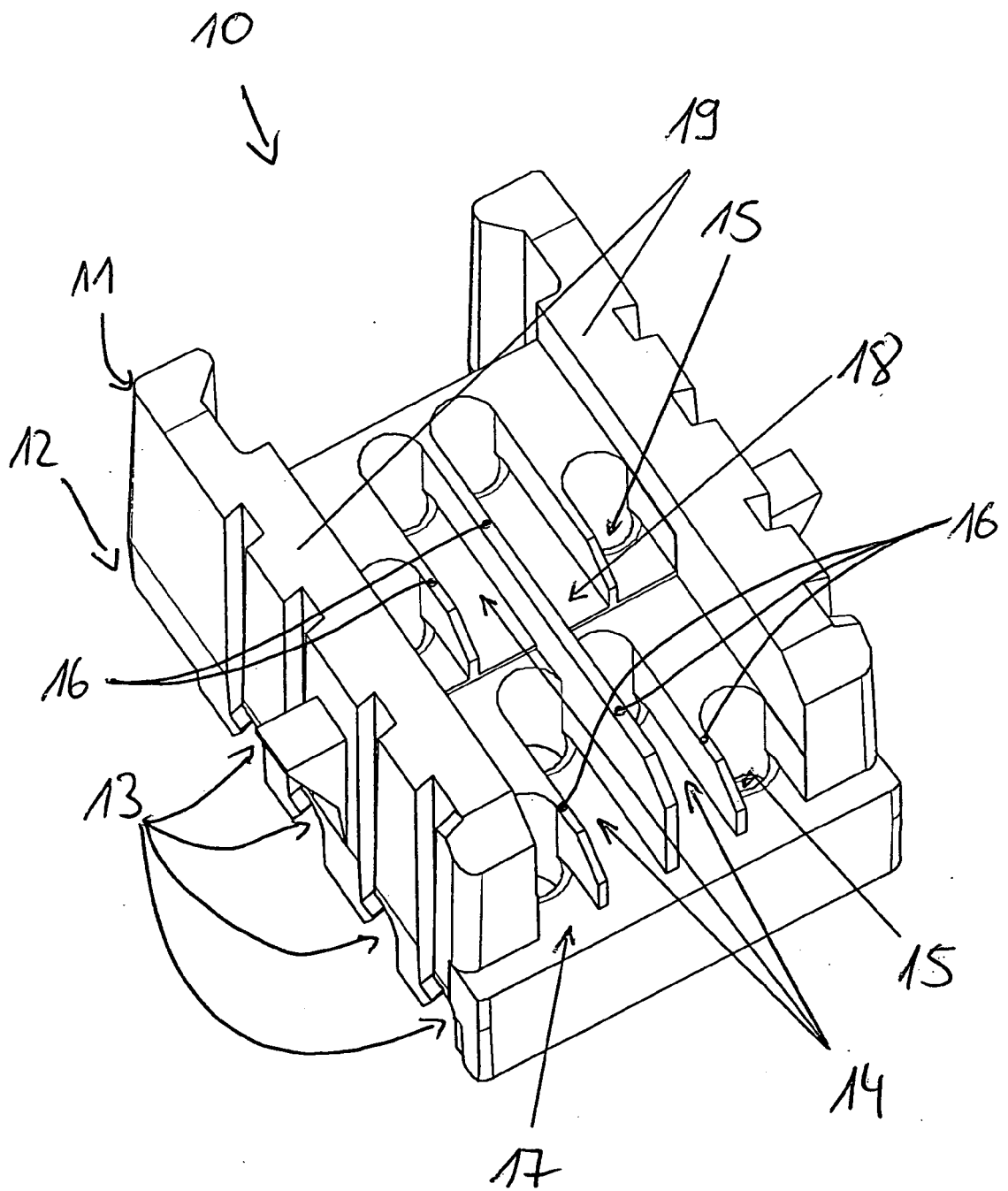
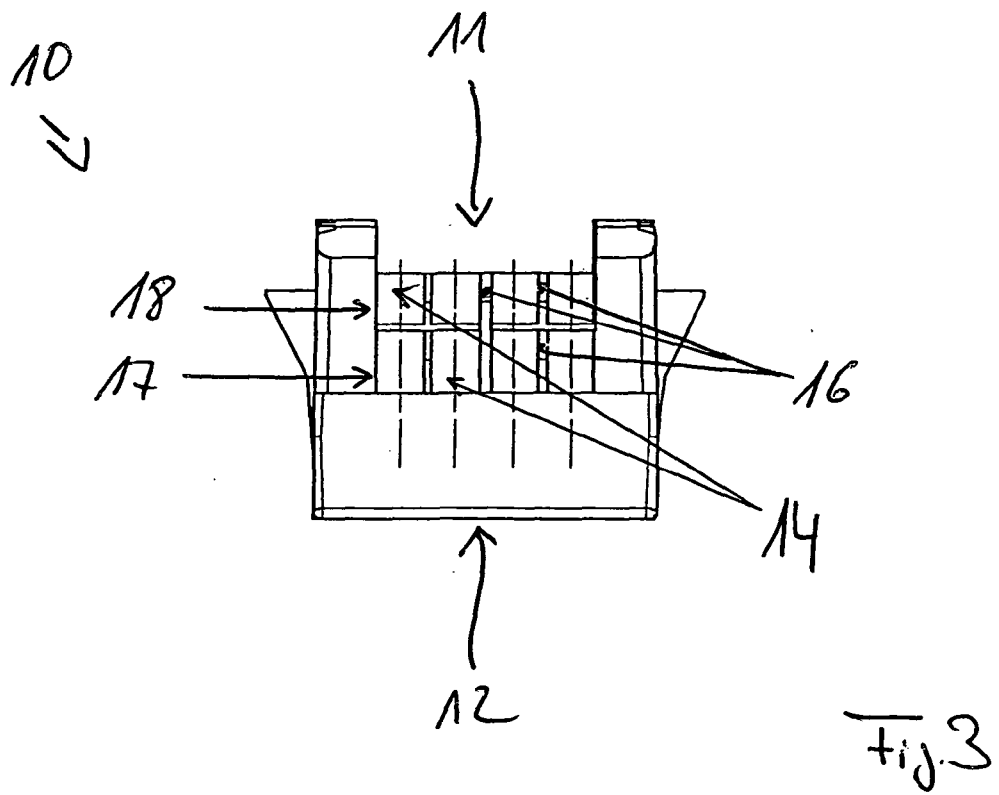
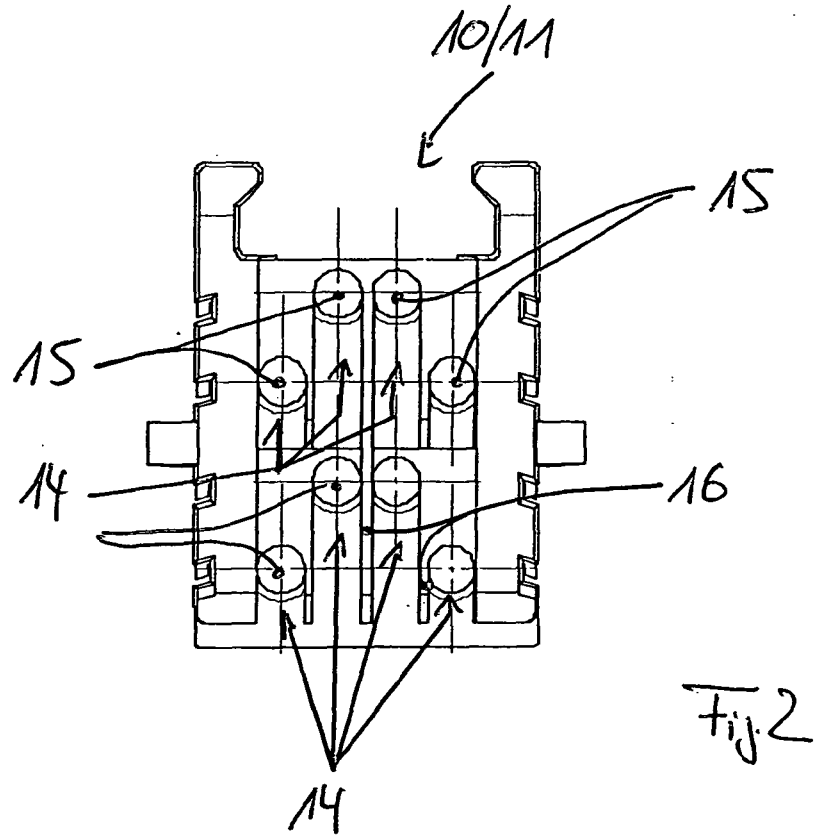
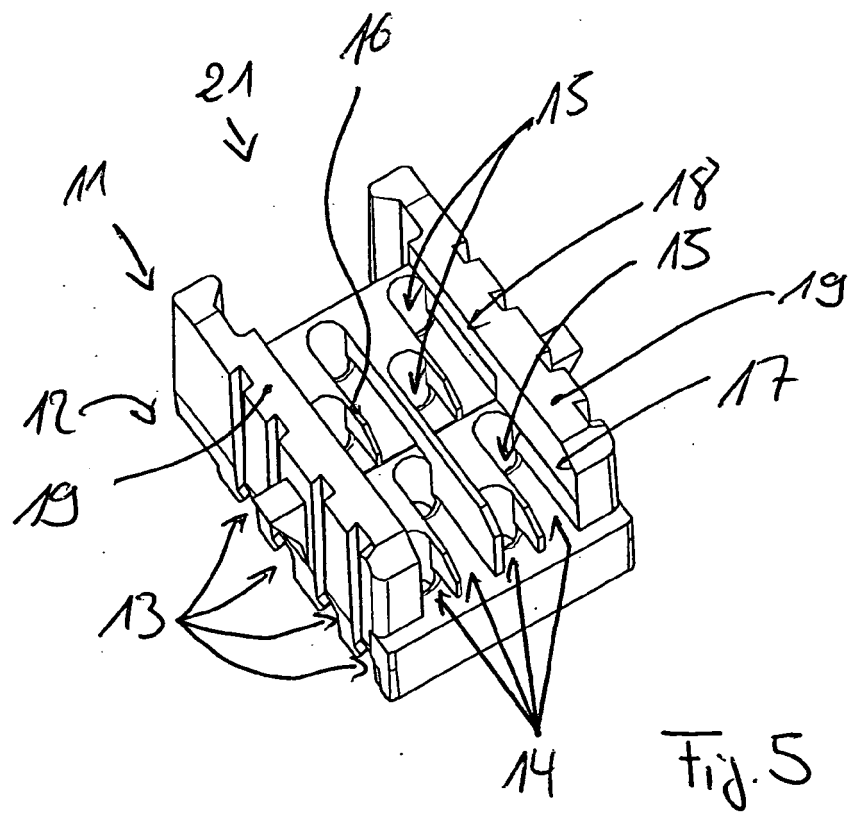
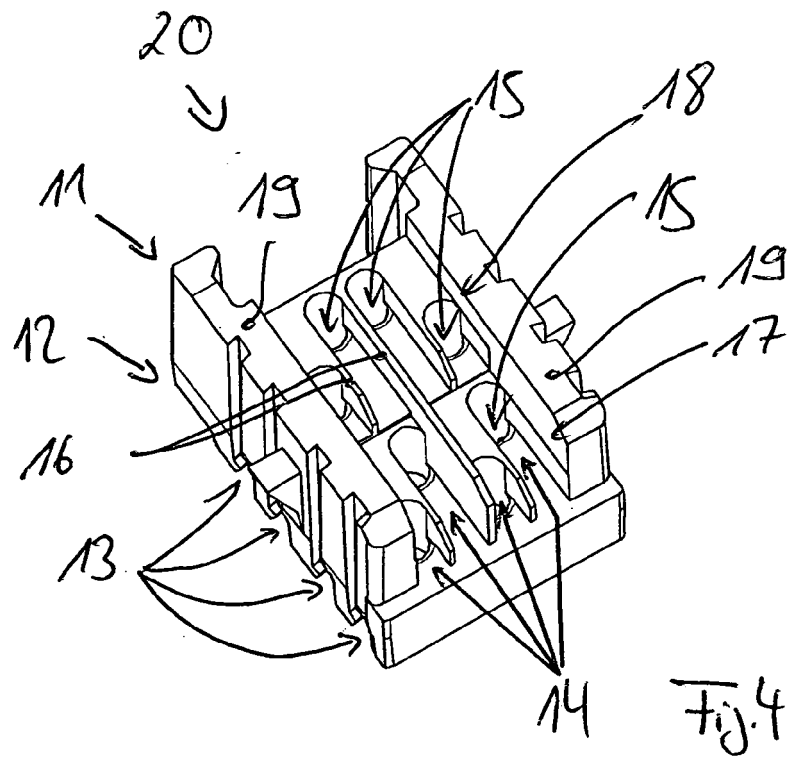


Fig. 1





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 0901201 B1 [0002]
- US 6767241 B1 [0002]