

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU502540

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU502540

(51)

Int. Cl.:

H01R 4/48, H01R 9/24

(22)

Date de dépôt: 21/07/2022

(30)

Priorité:

(72)

Inventeur(s):

GEISLER Dennis – Allemagne, SCHÄFER Sebastian –
Allemagne, BEGEMANN Klaus – Allemagne

(43)

Date de mise à disposition du public: 22/01/2024

(47)

Date de délivrance: 22/01/2024

(74)

Mandataire(s):

PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG –
32825 Blomberg (Allemagne)

(73)

Titulaire(s):

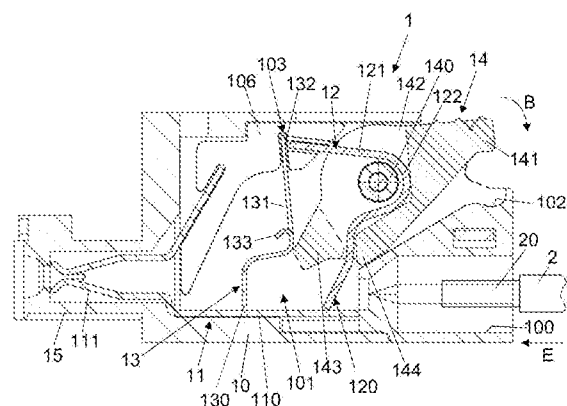
PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG –
32825 Blomberg (Allemagne)

(54)

Anschlussklemme zum Anschließen einer elektrischen Leitung .

(57)

Eine Anschlussklemme (1) zum Anschließen einer elektrischen Leitung (2) umfasst ein Gehäuse (10), das eine Stecköffnung (101) aufweist, in die die elektrische Leitung (2) zum Anschließen an die Anschlussklemme (1) einsteckbar ist. An dem Gehäuse (10) sind ein Kontaktelement (11) zum elektrischen Kontaktieren mit der elektrischen Leitung (2) und ein Federelement (12) angeordnet, das einen Klemmschenkel (120) aufweist zum Einwirken auf die elektrische Leitung (2), um die elektrische Leitung (2) in Kontakt mit dem Kontaktelement (11) zu bringen. Ein Betätigungselement (14), das zum Verstellen des Klemmschenkels (120) aus einer nicht betätigten Stellung in eine betätigte Stellung verstellbar ist, ist zu dem Gehäuse (10) schwenkbar. Ein Auslöseelement (13) weist ein mit dem Gehäuse (10) verbundenes Stützende (132) und einen elastisch relativ zu dem Stützende (132) verstellbaren Auslöseschenkel (130) auf, wobei das Betätigungselement (14) ausgebildet ist, in der betätigten Stellung mit dem Auslöseelement (13) zu verrasten, sodass das Betätigungselement (14) in der betätigten Stellung gehalten ist.

FIG 3

Anschlussklemme zum Anschließen einer elektrischen Leitung

LU502540

Die Erfindung betrifft eine Anschlussklemme zum Anschließen einer elektrischen Leitung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

5

Eine derartige Anschlussklemme umfasst ein Gehäuse, das eine Stecköffnung aufweist, in die die elektrische Leitung zum Anschließen an die Anschlussklemme eingesteckt werden kann. An dem Gehäuse ist ein Kontaktelement zum elektrischen Kontaktieren mit der elektrischen Leitung angeordnet. An dem Gehäuse ist zudem ein Federelement
10 angeordnet, das einen Klemmschenkel aufweist, der ausgebildet ist, auf die elektrische Leitung einzuwirken, um die elektrische Leitung in Kontakt mit dem Kontaktelement zu bringen, wenn die elektrische Leitung in die Stecköffnung eingesteckt ist. Ein Betätigungselement kann durch einen Nutzer betätigt werden, um den Klemmschenkel zu verstellen. Das Betätigungselement kann hierzu zum Beispiel unter Verwendung eines
15 Werkzeugs aus einer nicht betätigten Stellung in eine betätigte Stellung verstellt werden, um in der betätigten Stellung den Klemmschenkel zum Beispiel zum erleichterten Einstecken der elektrischen Leitung in die Stecköffnung oder zum Entnehmen der elektrischen Leitung aus der Stecköffnung zu verstellen.

20 Eine solche Anschlussklemme verwirklicht durch Verwendung des Federelements einen Federkraftanschluss, bei dem die elektrische Leitung in angeschlossener Stellung mit dem Kontaktelement unter elastischer Federwirkung des Federelements verklemmt und somit elektrisch an das Kontaktelement angeschlossen ist.

25 Bei einer aus der DE 10 2019 127 464 B3 bekannten Anschlussklemme ist ein Federelement in Form einer Zugfeder vorgesehen, die eine angeschlossene elektrische Leitung durch elastische Federwirkung in Anlage mit einem zugeordneten Kontaktelement zieht und somit eine klemmende Verbindung zwischen der elektrischen Leitung und dem Kontaktelement herstellt. Die elektrische Leitung wird hierzu bei Ansetzen durch eine
30 Öffnung in dem Klemmschenkel hindurchgeschoben und in angeschlossener Stellung zwischen dem Klemmschenkel und dem Kontaktelement verklemmt.

Bei der Anschlussklemme der DE 10 2019 127 464 B3 ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, über die der Klemmschenkel in einer Freigabestellung relativ zu dem
35 Gehäuse verrastet ist. Bei Einstecken der elektrischen Leitung wird die Rasteinrichtung ausgelöst und somit die Verrastung aufgehoben, sodass der Klemmschenkel aus der Freigabestellung verstellt wird und dadurch die elektrische Leitung mit dem Kontaktelement

verklemt. Um den Klemmschenkel in die Freigabestellung zu überführen, insbesondere LU502540
um ein Ansetzen der elektrischen Leitung zu ermöglichen oder eine angeschlossene
elektrische Leitung von der Anschlussklemme zu lösen, kann ein Werkzeug, zum Beispiel
ein Schraubendreher, an die Anschlussklemme angesetzt und dadurch eine Kraft auf den
5 Klemmschenkel ausgeübt werden.

Während bei der DE 10 2019 127 464 B3 ein Verstellen des Klemmschenkels unmittelbar
durch ein Werkzeug erfolgt, ist bei aus der DE 10 2019 135 203 A1 und der DE 10 2020
104 140 A1 bekannten Anschlussklemmen jeweils ein Betätigungselement in Form eines
10 sogenannten Drückers (Pushers) vorgesehen, der in das Gehäuse der Anschlussklemme
eingedrückt werden kann, um auf diese Weise auf den Klemmschenkel einzuwirken und
den Klemmschenkel in seine Freigabestellung zu überführen. Das Betätigungselement ist
jeweils über eine Spannfeder in Form einer Druckfeder gegenüber dem Gehäuse der
Anschlussklemme federvorgespannt. Bei der aus der DE 10 2019 135 203 A1 bekannten
15 Anschlussklemme ist hierbei an dem Betätigungselement eine Betätigungsnase
angeordnet, die in betätigter Stellung des Betätigungselements an einem
Befestigungsabschnitt eines Halteelements eingehakt ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Anschlussklemme zur Verfügung zu
20 stellen, die es in einfacher Weise ermöglicht, den Klemmschenkel des Federelements in
einer Freigabestellung zu halten und bei Einstecken einer elektrischen Leitung in eine
Klemmstellung zu überführen.

Diese Aufgabe wird durch einen Gegenstand mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.
25

Demnach weist die Anschlussklemme ein Auslöseelement auf, das ein Stützelement und
einen elastisch relativ zu dem Stützelement verstellbaren Auslöseschenkel aufweist. Das
Gehäuse weist eine Verbindungseinrichtung auf, an der das Stützelement befestigt ist. Das
Betätigungselement ist ausgebildet, in der betätigten Stellung mit dem Auslöseelement zu
30 verrasten, sodass das Betätigungselement in der betätigten Stellung gehalten ist. Der
Auslöseschenkel ist ausgebildet, zum Lösen des Betätigungselements aus der betätigten
Stellung mit der elektrischen Leitung bei Einstecken in die Stecköffnung
zusammenzuwirken.

Bei der Anschlussklemme wird die elektrische Leitung elektrisch mit dem elektrischen
35 Kontaktelement kontaktiert, indem bei in die Stecköffnung eingesteckter elektrischer
Leitung der Klemmschenkel auf die elektrische Leitung einwirkt und diese federelastisch in

Richtung eines Kontakts mit dem Kontaktelement belastet. Um das Anstecken der elektrischen Leitung zu erleichtern, kann der Klemmschenkel des Federelements elastisch durch Betätigung des Betätigungselements ausgelenkt werden, um auf diese Weise den Klemmschenkel in eine Freigabestellung zu überführen, in der ein Raum im Bereich der Stecköffnung freigegeben ist und somit die elektrische Leitung in im wesentlichen kraftloser Weise in die Stecköffnung eingesteckt oder (alternativ) eine angeschlossene elektrische Leitung in einfacher Weise von der Anschlussklemme entnommen werden kann. Das Betätigungselement kann beispielsweise nach Art eines Drückers ausgestaltet und durch Nutzerbetätigung unter Verschwenken relativ zu dem Gehäuse in das Gehäuse eingedrückt werden, um auf diese Weise auf den Klemmschenkel einzuwirken und den Klemmschenkel in Richtung der Freigabestellung zu verstellen.

Das Betätigungselement, das schwenkbar an dem Gehäuse gelagert ist, verrastet in der betätigten Stellung mit einem Auslöseelement, das über ein Stützende an dem Gehäuse abgestützt ist. Das Auslöseelement ist hierbei über das Stützende unmittelbar an dem Gehäuse befestigt, indem das Stützende mit einer Verbindungseinrichtung des Gehäuses in Wirkverbindung steht und darüber drehmomentfest an dem Gehäuse gehalten ist.

In der betätigten Stellung wird das Betätigungselement somit über das Auslöseelement in Position gehalten, sodass darüber auch der Klemmschenkel des Federelements in seiner Freigabestellung gehalten ist, in der ein einfaches Ansetzen einer elektrischen Leitung an die Anschlussklemme möglich ist oder eine angeschlossene Leitung in einer im Wesentlichen kraftlosen Weise von der Anschlussklemme entnommen werden kann.

Das Auslöseelement dient zum Verrasten mit dem Betätigungselement in der betätigten Stellung. Durch Betätigen des Betätigungselements kann somit der Klemmschenkel relativ zu dem Gehäuse verstellt und in eine Freigabestellung überführt werden, sodass insbesondere ein einfaches Einstecken einer elektrischen Leitung in die Stecköffnung des Gehäuses zum Anschließen der Leitung an die Anschlussklemme möglich ist. Das Auslöseelement dient hierbei auch zum Auslösen des Betätigungselements aus der betätigten Stellung, um das Betätigungselement selbsttätig bei Einstecken der elektrischen Leitung in die Stecköffnung aus der betätigten Stellung freizugeben und somit den Klemmschenkel in eine Klemmstellung zu überführen, in der die in die Stecköffnung eingesteckte elektrische Leitung mit dem Kontaktelement der Anschlussklemme elektrisch kontaktiert ist. Hierzu weist das Auslöseelement einen Auslöseschenkel auf, der zum Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung bei Einstecken in die Stecköffnung ausgebildet ist. Durch Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung wird der

Auslöseschenkel ausgelöst, sodass die Verrastung des Betätigungselements mit dem LU502540 Auslöseelement aufgehoben und das Betätigungselement somit aus der betätigten Stellung freigegeben wird.

- 5 Nach Aufhebung der Verrastung kann das Betätigungselement sich insbesondere selbsttätig, vorzugsweise unter Federvorspannung, zurück in Richtung der nicht betätigten Stellung verstellen. Eine Federvorspannung auf das Betätigungselement kann hierbei insbesondere über den Klemmschenkel bewirkt werden, der in der betätigten Stellung elastisch ausgelenkt ist und nach Freigabe des Betätigungselements federmechanisch auf
- 10 das Betätigungselement zum Überführen des Betätigungselements aus der betätigten Stellung in Richtung der nicht betätigten Stellung einwirkt.

- Dadurch, dass der Auslöseschenkel des Auslöseelements bei Einstecken der elektrischen Leitung ausgelenkt wird, schließt die Anschlussklemme selbsttätig bei Einstecken der
- 15 elektrischen Leitung. Es ergibt sich ein einfacher Anschlussvorgang, bei zuverlässigem Kontaktieren der elektrischen Leitung mit dem Kontaktelement durch Klemmwirkung des Klemmschenkels.

- Das Stützende ist drehmomentfest an der Verbindungseinrichtung des Gehäuses
- 20 festgelegt. Das Stützende kann hierbei flach erstreckt sein, was den Vorteil mit sich bringt, dass an dem Stützende zum Beispiel durch Stanzen in einfacher Weise eine Kontur geformt sein kann, über die eine zuverlässige, zum Beispiel formschlüssige Festlegung an der Verbindungseinrichtung des Gehäuses erfolgen kann.

- 25 In einer Ausgestaltung definiert das Gehäuse einen Aufnahmeraum, in den hinein die elektrische Leitung durch Einstecken in die Stecköffnung einführbar ist. Der Auslöseschenkel erstreckt sich in dem Aufnahmeraum zum Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung. Insbesondere kann die elektrische Leitung entlang einer Steckrichtung in die Stecköffnung einsteckbar sein, wobei der Auslöseschenkel sich quer
- 30 zur Steckrichtung in dem Aufnahmeraum erstreckt. Der Auslöseschenkel ist elastisch zu dem Stützschenkel des Auslöseelements auslenkbar, sodass bei Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung der Auslöseschenkel elastisch verstellt wird.

- Während das Stützende drehmomentfest relativ zu dem Gehäuse abgestützt ist, kann der
- 35 Auslöseschenkel elastisch in dem Aufnahmeraum verstellt werden und erstreckt sich hierbei so in dem Aufnahmeraum, dass eine in die Stecköffnung eingesteckte elektrische

Leitung bei Einführen in den Aufnahmeraum an dem Auslöseschenkel anschlägt und LU502540 diesen somit auslenkt.

5 In einer Ausgestaltung ist der Auslöseschenkel in einer Raststellung mit dem in der betätigten Stellung befindlichen Betätigungselement verrastet. Aus der Raststellung heraus kann der Auslöseschenkel zum Lösen des Betätigungselements aus der betätigten Stellung durch Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung verstellt werden. Die Verrastung des Betätigungselements in der betätigten Stellung erfolgt somit über den Auslöseschenkel. Durch Auslenken des Auslöseschenkels aus der Raststellung kann die 10 Verrastung aufgehoben werden, sodass das Betätigungselement aus der betätigten Stellung freigegeben wird und somit der Klemmschenkel des Federelements aus der Freigabestellung in Richtung einer Klemmstellung verstellt werden kann.

15 In einer Ausgestaltung ist das Federelement als Zugfeder ausgebildet. In diesem Fall ist der Klemmschenkel des Federelements dazu ausgebildet, die elektrische Leitung durch Federkraft in Anlage mit dem Kontaktelement zu ziehen. An dem Klemmschenkel kann in diesem Fall beispielsweise eine Öffnung geformt sein, durch die die elektrische Leitung bei Einstecken in die Stecköffnung des Gehäuses hindurchgeführt werden kann, um nach Auslösen des Klemmschenkels aus der Freigabestellung die elektrische Leitung in 20 klemmenden Kontakt mit dem Kontaktelement zu ziehen.

Alternativ kann das Federelement als Druckfeder ausgebildet sein. In diesem Fall ist der Klemmschenkel dazu ausgebildet, die elektrische Leitung durch Federkraft in Anlage mit dem Kontaktelement zu drücken. Bei Einstecken in die Stecköffnung gelangt die 25 elektrische Leitung in einen Raum zwischen dem Klemmschenkel und dem Kontaktelement, wobei nach Auslösen des Klemmschenkels aus der Freigabestellung der Klemmschenkel auf die elektrische Leitung einwirkt und diese in Anlage mit dem Kontaktelement drückt.

30 In einer Ausgestaltung ist der Klemmschenkel durch Betätigen des Betätigungselements in eine Freigabestellung elastisch relativ zu dem Gehäuse verstellbar und ist in der Freigabestellung durch das in der betätigten Stellung verrastete Betätigungselement relativ zu dem Gehäuse gehalten. Der Klemmschenkel ist somit in der Freigabestellung zu dem Gehäuse arretiert, sodass der Klemmschenkel nach Betätigung des Betätigungselements 35 in der Freigabestellung verbleibt.

Das Federelement kann beispielsweise einen Stützschenkel aufweisen, über den das Federelement an dem Gehäuse abgestützt und in Position an dem Gehäuse gehalten ist. Zu dem Stützschenkel ist der Klemmschenkel elastisch auslenkbar, wobei in der Freigabestellung der Klemmschenkel so ausgelenkt ist, dass das Federelement elastisch gespannt ist und der Klemmschenkel nach dem Lösen aus der Freigabestellung in elastisch vorgespannter Weise aus der Freigabestellung heraus bewegt wird.

In einer Ausgestaltung weist das Stützende zumindest ein erstes Formschlusselement auf, während die Verbindungseinrichtung des Gehäuses zumindest ein zweites Formschlusselement umfasst. Das zumindest eine erste Formschlusselement und das zumindest eine zweite Formschlusselement stehen zum Festlegen des Stützenden an dem Gehäuse formschlüssig miteinander in Eingriff. Es wird somit eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Stützende und dem Gehäuse geschaffen derart, dass das Stützende drehmomentfest an dem Gehäuse gehalten ist. Der Auslöseschenkel kann elastisch zu dem Stützschenkel ausgelenkt werden, wobei das Stützende so an dem Gehäuse festgelegt ist, dass ein Drehmoment über das Stützende in das Gehäuse eingeleitet werden kann und an dem Gehäuse abgestützt ist.

Eins der Formschlusselemente kann beispielsweise durch eine Aussparung geformt sein. Das andere der Formschlusselemente ist dann durch ein Vorsprungselement ausgebildet, das zum Festlegen des Stützenden an dem Gehäuse formschlüssig in die Aussparung eingreift. Beispielsweise kann das Stützende eine Aussparung aufweisen, die mit einem zugeordneten Formschlusselement in Form eines Vorsprungelements an dem Gehäuse in Eingriff steht. Der formschlüssige Eingriff ist insbesondere derart, dass das Stützende nicht von dem Gehäuse abgleiten kann, sondern so an dem Gehäuse gehalten ist, dass bei einer elastischen Auslenkung des Auslöseschenkels das Stützende in Position an dem Gehäuse verbleibt.

In einer Ausgestaltung ist das Betätigungselement um eine Schwenkachse schwenkbar an dem Gehäuse gelagert und weist einen Betätigungsabschnitt zum Betätigen durch einen Nutzer und einen Wirkabschnitt zum Einwirken auf den Klemmschenkel auf. Während der Betätigungsabschnitt von außerhalb des Gehäuses zugänglich ist, beispielsweise indem ein Nutzer über ein Werkzeug, zum Beispiel einen Schraubendreher, oder alternativ manuell auf den Betätigungsabschnitt einwirken kann, steht der Wirkabschnitt mit dem Klemmschenkel des Federelements in Wirkverbindung. Durch Verstellen des Betätigungselements wird somit über den Wirkabschnitt eine Verstellkraft auf den Klemmschenkel ausgeübt, sodass insbesondere bei Verstellen des Betätigungselements

aus der nicht betätigten Stellung in die betätigte Stellung der Klemmschenkel LU502540 mitgenommen und somit in Richtung der Freigabestellung bewegt wird.

In einer Ausgestaltung weist das Betätigungselement eine Durchgriffsöffnung auf, durch
 5 die hindurch das Federelement greift. Das Federelement kann insbesondere durch eine gebogene Blechfeder ausgebildet sein, bei der der Klemmschenkel entlang einer Verstellebene relativ zu dem Stützschenkel ausgelenkt werden kann. Das Federelement erstreckt sich hierbei durch die Durchgriffsöffnung des Betätigungselements hindurch, zum Beispiel um die Schwenkachse des Betätigungselements herum, sodass das
 10 Federelement über den Stützschenkel an dem Gehäuse an einer ersten Seite des Betätigungselements abgestützt ist und der Klemmschenkel an einer abgewandten, zweiten Seite aus dem Betätigungselement herausragt und bei einem Verstellen des Betätigungselements gemeinsam mit dem Betätigungselement verstellt wird. Es ergibt sich eine bauraumeffiziente Anordnung des Betätigungselements und des Federelements, bei
 15 wirksamer Krafteinleitung in das Federelement bei Überführen des Betätigungselements aus der nicht betätigten Stellung in die betätigte Stellung und zudem vom Federelement in das Betätigungselement beim Rückstellen des Betätigungselements aus der betätigten Stellung aufgrund der Federvorspannung des Federelements.

20 In einer Ausgestaltung weist das Betätigungselement einen Rastabschnitt zum Verrasten mit einer Rasteinrichtung des Auslöseelements in der betätigten Stellung auf. Der Rastabschnitt kann beispielsweise an einer dem Betätigungsabschnitt abgewandten Seite des Betätigungselements (mit Bezug auf die Schwenkachse der schwenkbaren Lagerung des Betätigungselements am Gehäuse) angeordnet sein, vorzugsweise näherungsweise
 25 diametral abliegend vom Betätigungsabschnitt mit Bezug auf die Schwenkachse. Über den Rastabschnitt wird das Betätigungselement in der betätigten Stellung mit einer zugeordneten Rasteinrichtung des Auslöseelements verrastet, sodass darüber das Betätigungselement in der betätigten Stellung gehalten wird, durch Auslösen des Auslöseschenkels aber bei Einstecken der elektrischen Leitung in einfacher, zuverlässiger
 30 Weise aus der betätigten Stellung gelöst werden kann.

Die Rasteinrichtung des Auslöseelements kann beispielsweise durch eine Öffnung gebildet sein, in die der Rastabschnitt des Betätigungselements, zum Beispiel ausgebildet durch einen Vorsprung, in der betätigten Stellung des Betätigungselements eingreift. Das
 35 Betätigungselement wird somit in seiner betätigten Stellung durch formschlüssigen Eingriff des Rastabschnitts in die Öffnung des Auslöseelements in Position gehalten, wobei durch Verstellen des Auslöseschenkels der Eingriff aufgehoben und das Betätigungselement

somit aus der betätigten Stellung zum Überführen des Klemmschenkels in die LU502540 Freigabestellung gelöst werden kann.

Die Öffnung, in die der Rastabschnitt des Betätigungselements in der betätigten Stellung
 5 verrastend eingreift, kann beispielsweise an dem Auslöseschenkel des Auslöseelements geformt sein. Durch Verstellen des Auslöseschenkels kann der Eingriff aufgehoben werden, indem der Auslöseschenkel relativ zu dem Rastabschnitt des Betätigungselements bewegt und somit die rastende Verbindung aufgehoben wird.

10 Die Anschlussklemme ist, in einer Ausgestaltung, Bestandteil einer Anschlussanordnung von mehreren Anschlussklemmen, die entlang einer Anreihrichtung aneinander angereiht sind. Die Anreihrichtung erstreckt sich quer zur Steckrichtung, entlang derer eine elektrische Leitung an die Anschlussklemme anzustecken ist.

15 Die Anschlussklemmen können hierbei so aneinander anliegen und miteinander zusammenwirken, dass die Seitenwandung einer Anschlussklemme auch eine Seitenwandung für eine benachbarte, weitere Anschlussklemme zur Verfügung stellt. Eine einzelne Anschlussklemme ist somit nach außen hin nicht geschlossen, sondern wird erst dadurch geschlossen, dass mehrere Anschlussklemmen aneinander angereiht werden.

20

Die Anschlussklemmen der Anordnung können baugleich sein. Die Anschlussklemmen können sich aber auch zum Beispiel hinsichtlich ihrer Dimensionierung, beispielsweise der Breite in Anreihrichtung und der Anzahl und/oder Größe der Stecköffnungen unterscheiden.

25

Das Gehäuse der Anschlussklemme kann beispielsweise durch zwei entlang der Anreihrichtung aneinander angesetzte Gehäuseteile gebildet sein, wobei benachbarte Anschlussklemmen die Gehäuseteile gemeinsam nutzen können. Vorteilhafterweise kann vorgesehen sein, dass das Stützende des Auslöseelements der Anschlussklemme
 30 gemeinsam durch die Gehäuseteile in Position gehalten ist, wobei die Gehäuseteile zum Beispiel jeweils eine Verbindungseinrichtung aufweisen. Hierzu kann das Stützende des Auslöseelements beispielsweise an den Verbindungseinrichtungen der Gehäuseteile befestigt sein. Beispielsweise kann das Stützende so zwischen parallel zueinander erstreckten Seitenwandungen der Gehäuseteile angeordnet sein, dass das Stützende
 35 formschlüssig zwischen den Seitenwandungen der beiden Gehäuseteile festgelegt ist und dabei beispielsweise formschlüssig mit den Verbindungseinrichtungen der Gehäuseteile in Eingriff steht. Das Stützende ist somit zwischen den aneinander angereihten

Gehäuseteilen benachbarter Anschlussklemmen gehalten und darüber mit seinem LU502540 Stütze so festgelegt, dass der Auslöseschenkel des Auslöseelements elastisch zu dem Stütze ausgelenkt werden kann, das Stütze dabei aber in Position verbleibt und Drehmomente aufnehmen kann.

5

Der der Erfindung zugrunde liegende Gedanke soll nachfolgend anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert werden. Es zeigen:

- 10 Fig. 1 eine Ansicht einer Anschlussanordnung mit einer Mehrzahl von in einem Gehäuse aufgenommener Anschlussklemmen;
- Fig. 2 eine Ansicht der Anschlussanordnung von vorne;
- 15 Fig. 3 eine Schnittansicht einer Anschlussklemme entlang der Linie A-A gemäß Fig. 2, in einer nicht betätigten Stellung eines Betätigungselements;
- Fig. 4A eine Ansicht eines Gehäuseteils einer Anschlussklemme;
- Fig. 4B eine Ansicht eines Gehäuseteils einer benachbarten Anschlussklemme;
- 20 Fig. 5A-5C gesonderte Ansichten eines Auslöseelements der Anschlussklemme;
- Fig. 6A eine Ansicht eines Gehäuseteils der Anschlussklemme;
- 25 Fig. 6B eine vergrößerte Ansicht im Ausschnitt X gemäß Fig. 6A;
- Fig. 7A eine andere Ansicht des Gehäuseteils der Anschlussklemme;
- Fig. 7B eine vergrößerte Ansicht im Ausschnitt X gemäß Fig. 7A; und
- 30 Fig. 8 eine Schnittansicht entlang der Linie B-B gemäß Fig. 1.

Fig. 1 und 2 zeigen ein Ausführungsbeispiel einer Anschlussanordnung 3, die eine Mehrzahl von Anschlussklemmen 1, 1A aufweist, die gemeinsam in einem Außengehäuse 35 30 eingefasst sind. Die Anschlussklemmen 1, 1A sind entlang einer Anreihrichtung A aneinander eingereiht und gemeinsam in dem Außengehäuse 30 eingefasst, wobei einer jeden Anschlussklemme 1, 1A eine Stecköffnung 100 an einem Gehäuse 10 zugeordnet

ist, in die eine elektrische Leitung 2 mit einem (abisolierten) Leiterende 20 entlang einer Steckrichtung E eingesteckt werden kann, um die elektrische Leitung 2 mit der Anschlussklemme 1, 1A zu verbinden. LU502540

5 Fig. 3 zeigt in einer Schnittansicht entlang der Linie A-A gemäß Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer Anschlussklemme 1, die ein Gehäuse 10 mit einer darin geformten Stecköffnung 100 zum Einstecken einer elektrischen Leitung 2 entlang einer Steckrichtung E aufweist.

10 Das Gehäuse 10 definiert einen Aufnahmeraum 101, in den die elektrische Leitung 2 mit einem abisolierten Leiterende 20 eingeführt wird, wenn sie in die Stecköffnung 100 entlang der Steckrichtung E eingesteckt wird. In einer angeschlossenen Stellung befindet sich die Leitung 2 mit dem abisolierten Leiterende 20 innerhalb des Aufnahmeraums 101 und ist elektrisch über einen Klemmschenkel 120 eines Federelements 12 mit einem
15 Kontaktelement 11 in Form eines Strombalkens kontaktiert, sodass die elektrische Leitung 2 elektrisch an die Anschlussklemme 1 angeschlossen ist.

Das Federelement 12 weist einen Stützschenkel 121 auf, der an einer Wandung des Gehäuses 10 abgestützt ist, sodass das Federelement 12 darüber an dem Gehäuse 10
20 befestigt und zu dem Gehäuse 10 festgelegt ist. Der Klemmschenkel 120 ist elastisch zu dem Stützschenkel 121 auslenkbar, insbesondere derart, dass der Klemmschenkel 120 in einer Klemmstellung klemmend auf eine an die Anschlussklemme 1 angeschlossene elektrische Leitung 2 einwirkt und diese unter elastischer Vorspannung in Kontakt mit dem Kontaktelement 11 drückt und somit die Leitung 2 über ihr Leiterende 20 elektrisch mit dem
25 Kontaktelement 11 kontaktiert.

Das Kontaktelement 11 weist einen Kontaktabschnitt 110 auf, der flächig in dem Gehäuse 10 erstreckt ist und gegen den die elektrische Leitung 2 mit dem Leiterende 20 durch Federvorspannung des Klemmschenkels 120 gedrückt wird, wenn die elektrische Leitung
30 2 an die Anschlussklemme 1 angeschlossen ist. An den Kontaktabschnitt 110 schließt eine in einem Steckverbinderabschnitt 15 angeordnete Kontaktierungseinrichtung 111 an, über die die Anschlussklemme 1 steckend mit einem zugeordneten elektrischen Gegensteckverbinder verbunden werden kann.

35 Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Gehäuse 10 der Anschlussklemme 1 durch in Fig. 4A und 4B dargestellte Gehäuseteile 105, 105' ausgebildet. Die benachbarten Anschlussklemmen 1, 1A nutzen die Gehäuseteile 105, 105' hierbei gemeinsam. Das

Gehäuse 10 einer Anschlussklemme 1 wird somit durch ein Gehäuseteil 105 und ein LU502540
benachbartes Gehäuseteil 105' einer benachbarten Anschlussklemme 1A gebildet.

Wie dies aus Fig. 4A, 4B ersichtlich ist, werden die Gehäuseteile 105, 105' der aneinander
5 angereihten Anschlussklemmen 1, 1A aneinander angesetzt und gemeinsam in dem
Außengehäuse 30 der Anschlusssanordnung 3 eingefasst, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich
ist.

An dem Gehäuse 10 der Anschlussklemme 1 ist ein Betätigungselement 14 über eine
10 Schwenkachse 140 schwenkbar gelagert. Das Betätigungselement 14 kann um die
Schwenkachse 140 relativ zu dem Gehäuse 10 verschwenkt werden, wobei ein
Betätigungsabschnitt 141 über eine Betätigungsöffnung 102 von außerhalb des Gehäuses
10 zugänglich ist und somit durch einen Nutzer, zum Beispiel unter Verwendung eines
Werkzeugs, betätigt werden kann.

15 Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Schwenkachse 140 an dem Gehäuseteil
105 geformt, in das ein Achsstummel 140' des Gehäuseteils 105' eingreift und somit die
Schwenklagerung des Betätigungselements 14 an dem Gehäuse 10 komplettiert, wie dies
aus Fig. 4A, 4B ersichtlich ist.

20 Das Betätigungselement 14 steht mit dem Klemmschenkel 120 des Federelements 12 in
Wirkverbindung. Dazu durchgreift das Federelement 12 eine Durchgriffsöffnung 142
innerhalb des Betätigungselements 14 derart, dass das Federelement 12 mit einem
gebogenen Zwischenabschnitt 122 um die Schwenkachse 140 herumgreift, wie dies aus
25 Fig. 3 ersichtlich ist. Der Stützschenkel 121 ragt an einer ersten Seite aus der Öffnung 142
heraus und ist an dem Gehäuse 10 abgestützt. Der Klemmschenkel 120 demgegenüber
ragt an einer abliegenden, zweiten Seite aus dem Betätigungselement 14 heraus und ist
so innerhalb des Aufnahmeraums 101 im Bereich der Stecköffnung 100 erstreckt, dass
das Federelement 12 über den Klemmschenkel 120 auf eine in die Stecköffnung 100
30 eingesteckte elektrische Leitung 2 zur Kontaktierung mit dem Kontaktelement 11 und
zudem zur mechanischen Arretierung einwirken kann.

Die Anschlussklemme 1 weist ein Auslöseelement 13 auf, das über ein Stützende 132 an
dem Gehäuse 10 befestigt und dadurch drehmomentfest relativ zu dem Gehäuse 10
35 abgestützt ist. Von dem Stützende 132 erstreckt sich ein Auslöseschenkel 130, der im
Wesentlichen quer zur Steckrichtung E in den Aufnahmeraum 101 hineinragt und somit
sich in einem mit der Stecköffnung 100 fluchtenden Bereich erstreckt.

Wie dies aus der gesonderten Ansicht des Auslöseelements 13 gemäß Fig. 5A-5C, den Detailansichten des Gehäuseteils 105 gemäß Fig. 6A, 6B und 7A, 7B sowie der Schnittansicht gemäß Fig. 8 ersichtlich ist, ist das Stützende 132 des Auslöseelements 13 in formschlüssiger Weise mit Verbindungseinrichtungen 103, 103' der das Gehäuse 10 der Anschlussklemme 1 ausbildenden Gehäuseteile 105, 105' verbunden. Das Stützende 132 des durch ein bandförmiges Federelement ausgebildeten Auslöseelements 13 weist an seinen einander gegenüberliegenden, seitlichen Kanten Aussparungen 134, 135 auf, die in montierter Stellung des Auslöseelements 13 mit Vorsprungselementen 104, 104' an den Verbindungseinrichtungen 103, 103' in Eingriff stehen.

Die Verbindungseinrichtungen 103, 103' sind jeweils durch eine Eingriffsöffnung 107, 107' gebildet, in die das Stützende 132 eingreift, sodass das Stützende 132 formschlüssig an dem Gehäuse 10 aufgenommen ist. Der Formschluss zwischen dem Stützende 132 und dem Gehäuse 10 ist hierbei derart, dass das Stützende 132 nicht aus den Verbindungseinrichtungen 103, 103' herausgleiten kann und zudem das Stützende 132 so an dem Gehäuse 10 abgestützt ist, dass bei einem elastischen Auslenken des Auslöseschenkels 130 Drehmomente am Stützende 132 aufgenommen und in das Gehäuse 10 abgeleitet werden können und das Stützende 132 dabei in Position relativ zu dem Gehäuse 10 verbleibt.

Die Eingriffsöffnung 107, 107' ist an einem Wandungsabschnitt 106, 106' des jeweiligen Gehäuseteils 105, 105' geformt, der von einer flächigen Seitenwandung des Gehäuseteils 105, 105' vorsteht, wie dies aus Fig. 4A, 4B ersichtlich ist.

Wie dies aus der Schnittansicht gemäß Fig. 8 ersichtlich ist, ist das Stützende 132 der Anschlussklemme 1 zwischen den Gehäuseteilen 105, 105' der benachbarten Anschlussklemmen 1, 1A aufgenommen derart, dass das Stützende 132 formschlüssig an den zueinander spiegelverkehrten Verbindungseinrichtungen 103, 103' der Gehäuseteile 105, 105' der Anschlussklemmen 1, 1A gehalten ist. Die Gehäuseteile 105, 105' bilden somit gemeinsam das Gehäuse 10 der Anschlussklemme 1 aus. Das Auslöseelement 13 wird an der Anschlussklemme 1 durch das Gehäuse 10 festgelegt und somit bei montierter, betriebsbereiter Anschlussklemme 1 in Position zu dem Gehäuse 10 der Anschlussklemme 1 gehalten.

Der Auslöseschenkel 130 dient zum Zusammenwirken mit einer in die Stecköffnung 100 LU502540 eingesteckten elektrischen Leitung 2, insbesondere um die elektrische Leitung 2 selbsttätig unter Auslösen des Klemmschenkels 120 an die Anschlussklemme 1 anzuschließen.

- 5 Das Auslöseelement 13 weist eine Öffnung 131 auf, mit der das Betätigungselement 14 über einen Rastabschnitt 143 in Form eines Vorsprungs verrastet, wenn das Betätigungselement 14 in eine Betätigungsrichtung B in eine betätigte Stellung überführt worden ist. In der betätigten Stellung greift das Betätigungselement 14 mit dem Rastabschnitt 143 in die Öffnung 131 ein und ist darüber rastend an dem Auslöseschenkel
10 130 gehalten, sodass das Betätigungselement 14 in der betätigten Stellung arretiert ist.

- Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Auslöseschenkel 130 in sich gebogen. Zwischen einem von dem Stütze 132 abliegenden, freien Ende 138 des Auslöseschenkels 130 und einem mit dem Stütze 132 fluchtenden Schenkelabschnitt
15 137 des Auslöseschenkels 130, an dem die Öffnung 131 geformt ist, ist ein Zwischenabschnitt 136 erstreckt, der quer zwischen dem freien Ende 138 des Auslöseschenkels 130 und dem die Öffnung 131 tragenden Schenkelabschnitt 137 des Auslöseschenkels 130 erstreckt ist. Durch geeignete Formgebung des Auslöseelements 13 kann das Auslöseelement 13 den Bauraumgegebenheiten innerhalb des
20 Aufnahmeraums 101 Gehäuses 10 angepasst werden.

- Wird das Betätigungselement 14 in die Betätigungsrichtung B betätigt und dadurch um die Schwenkachse 140 relativ zu dem Gehäuse 10 verschwenkt, so nimmt das Betätigungselement 14 über einen Wirkabschnitt 144 den Klemmschenkel 120 des
25 Federelements 12 mit und verstellt den Klemmschenkel 120 dadurch in eine Freigabestellung. In der Freigabestellung ist der Klemmschenkel 120 mit seinem freien Ende von dem Kontaktabschnitt 110 des Kontaktelements 11 entfernt und gibt somit einen mit der Stecköffnung 100 entlang der Steckrichtung E fluchtenden Bereich innerhalb des Aufnahmeraums 101 frei, sodass eine elektrische Leitung 2 ungehindert von dem
30 Klemmschenkel 120 in die Stecköffnung 100 eingesteckt und somit in einer im Wesentlichen kraftlosen Weise an die Anschlussklemme 1 angeschlossen werden kann.

- Wird eine elektrische Leitung 2 mit einem abisolierten Leiterende 20 in die Stecköffnung 100 eingesteckt und dadurch in die Steckrichtung E in den Aufnahmeraum 101 eingeführt,
35 während sich das Betätigungselement 14 in der betätigten Stellung und somit der Klemmschenkel 120 in der Freigabestellung befinden, so gelangt die Leitung 2 in Anlage mit dem Auslöseschenkel 130 des Auslöseelements 13 und lenkt diesen elastisch relativ

zu dem Stützende 132 und somit zu dem Gehäuse 10 aus. Dadurch wird der LU502540
 Auslöseschenkel 130 in die Steckrichtung E relativ zu dem Rastabschnitt 143 des
 Betätigungselements 14 verstellt, sodass der Rastabschnitt 143 außer Eingriff von der
 Öffnung 131 gelangt und somit das Betätigungselement 14 aus der betätigten Stellung
 5 freigegeben wird.

An einem dem freien Ende 138 des Auslöseschenkels 130 zugewandten Seite der Öffnung
 131 ist ein Auflaufelement 133 durch einen umgebogenen Abschnitt des als Blechelement
 geformten Auslöseelements 13 ausgebildet, an dem der Rastabschnitt 143 in verrasteter
 10 Stellung anliegt und auf den der Rastabschnitt 143 beim Lösen aus der Verrastung aufläuft.
 Weil die elektrische Leitung 2 mit einem Hebelarm auf den Auslöseschenkel 130 einwirkt,
 der größer ist als der am Rastabschnitt 143 wirkende Hebelarm, kann der Auslöseschenkel
 130 mit geringer durch die elektrische Leitung 2 aufzubringender Kraft ausgelenkt und
 somit die Verrastung bei Einstecken der elektrischen Leitung 2 einfach und zuverlässig
 15 aufgehoben werden.

Wie dies aus Fig. 3 in Zusammenschau mit Fig. 5B ersichtlich ist, ist das Auflaufelement
 133 in eine Richtung zu dem Schenkelabschnitt 137 des Auslöseschenkels 130
 umgebogen, die in die Steckrichtung E von dem Betätigungselement 14 weg weist. Der
 20 Rastabschnitt 143 kommt hierbei in verrasteter Stellung, in der der Rastabschnitt 143 in
 die Öffnung 131 eingreift, an einem Aufstandspunkt C an dem Auflaufelement 133 zu
 liegen, der zu einer Ebene P, entlang der der mit dem Stützende 132 fluchtende
 Stützabschnitt 137 erstreckt ist, versetzt ist. Dadurch übt das Betätigungselement 14, wenn
 das Betätigungselement 14 durch Eingriff des Rastabschnitts 143 in die Öffnung 131 an
 25 dem Schenkelabschnitt 137 mit dem Auslöseelement 13 verrastet ist, über den
 Rastabschnitt 143 ein Drehmoment auf das Auslöseelement 13 aus, das in der
 Schnittansicht gemäß Fig. 3 entgegen dem Uhrzeigersinn gerichtet ist und somit in eine
 Richtung, die den verrastenden Eingriff des Rastabschnitts 143 mit der Öffnung 131
 zusätzlich verstärkt.

Bei Herstellen der Verrastung gleitet der Rastabschnitt 143 unter elastischer Auslenkung
 des Auslöseschenkels 130 in die Öffnung 131 ein, und der Auslöseschenkel 130 kehrt
 sodann in seine Ausgangsstellung zurück, in der der Auslöseschenkel 130 mit dem
 Rastabschnitt 143 des Betätigungselements 14 verrastet ist. Der Auslöseschenkel 130 wird
 35 dabei durch den Rastabschnitt 143 des Betätigungselements 14 an dem Auflaufelement
 133 belastet und aufgrund des sich daraus ergebenden Drehmoments in Richtung des

Betätigungselements 14 gedrückt, sodass der Rastabschnitt 143 sich in vollständigen Eingriff mit der Öffnung 131 am Schenkelabschnitt 137 bewegt. LU502540

5 Nach Aufhebung der Verrastung bei Einstecken einer elektrischen Leitung 2 gelangt das Betätigungselement 14 aufgrund der elastischen Vorspannung an dem Klemmschenkel 120 aus der betätigten Stellung heraus und wird entgegen der Betätigungsrichtung B zurückgestellt. Der Klemmschenkel 120 gelangt hierbei in klemmende Anlage mit der elektrischen Leitung 2 und drückt dadurch das Leiterende 20 in kontaktierende Anlage mit dem Kontaktelement 11, sodass die Leitung 2 elektrisch an die Anschlussklemme 1
10 angeschlossen und zudem mechanisch arretiert ist.

Weil das Betätigungselement 14 nach Lösen der Verrastung aus der betätigten Stellung herausverstellt wird, kann ein Nutzer sicher und zuverlässig erkennen, dass die Anschlussklemme 1 ausgelöst hat und die elektrische Leitung 2 somit an die
15 Anschlussklemme 1 angeschlossen ist. Das Risiko für eine Fehlbedienung ist somit reduziert.

Soll die elektrische Leitung 2 aus der angeschlossenen Stellung gelöst und von der Anschlussklemme 1 wieder entnommen werden, kann das Betätigungselement 14
20 wiederum in die betätigte Stellung überführt werden, sodass der Klemmschenkel 120 außer Anlage von der Leitung 2 gebracht wird. Die Leitung 2 kann dadurch in einer im Wesentlichen kraftlosen Weise aus der Anschlussklemme 1 entnommen werden.

Der der Erfindung zugrunde liegende Gedanke ist nicht auf das vorangehend beschriebene
25 Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern lässt sich auch in anderer Weise verwirklichen.

Das Auslöseelement kann beispielsweise als metallenes Blechelement ausgestaltet sein. Auch andere Ausgestaltungen des Auslöseelements sind dabei aber denkbar und möglich, zum Beispiel eine Fertigung aus Kunststoff.

Bezugszeichenliste

LU502540

	1, 1A	Anschlussklemme
	10	Gehäuse
5	100	Stecköffnung
	101	Aufnahmeraum
	102	Eingriffsöffnung
	103, 103'	Verbindungseinrichtung
	104, 104'	Formschlusselement
10	105, 105'	Gehäuseteil
	106, 106'	Wandungsabschnitt
	107, 107'	Seitenwandung
	11	Kontaktelement (Strombalken)
	110	Kontaktabschnitt
15	111	Kontaktierungseinrichtung
	12	Klemmfeder
	120	Klemmschenkel
	121	Stützschenkel
	122	Zwischenabschnitt
20	13	Auslöseelement
	130	Auslöseschenkel
	131	Rasteinrichtung (Rastöffnung)
	132	Stützende
	133	Auflaufelement
25	134, 135	Formschlusselement (Aussparung)
	136	Zwischenabschnitt
	137	Schenkelabschnitt
	138	Ende
	14	Betätigungselement
30	140	Schwenkachse
	141	Betätigungsabschnitt
	142	Durchgriffsöffnung
	143	Rastabschnitt
	144	Wirkabschnitt
35	15	Steckverbinderabschnitt
	3	Anschlussanordnung
	30	Außengehäuse

A	Anreihrichtung
B	Betätigungsrichtung
C	Aufstandspunkt
E	Steckrichtung

Patentansprüche

LU502540

1. Anschlussklemme (1) zum Anschließen einer elektrischen Leitung (2), mit einem Gehäuse (10), das eine Stecköffnung (101) aufweist, in die die elektrische Leitung (2) zum Anschließen an die Anschlussklemme (1) einsteckbar ist, einem an dem Gehäuse (10) angeordneten Kontaktelement (11) zum elektrischen Kontaktieren mit der elektrischen Leitung (2), einem an dem Gehäuse (10) angeordneten Federelement (12), das einen Klemmschenkel (120) aufweist zum Einwirken auf die elektrische Leitung (2), um die elektrische Leitung (2) in Kontakt mit dem Kontaktelement (11) zu bringen, und einem schwenkbar an dem Gehäuse (10) angeordneten Betätigungselement (14), das zum Verstellen des Klemmschenkels (120) aus einer nicht betätigten Stellung in eine betätigte Stellung verstellbar ist, **gekennzeichnet durch** ein Auslöseelement (13), das ein Stützelement (132) und einen elastisch relativ zu dem Stützelement (132) verstellbaren Auslöseschenkel (130) aufweist, wobei das Gehäuse (10) eine Verbindungseinrichtung (103, 103') aufweist, an der das Stützelement (132) befestigt ist, wobei das Betätigungselement (14) ausgebildet ist, in der betätigten Stellung mit dem Auslöseelement (13) zu verrasten, sodass das Betätigungselement (14) in der betätigten Stellung gehalten ist, wobei der Auslöseschenkel (130) ausgebildet ist, zum Lösen des Betätigungselements (14) aus der betätigten Stellung mit der elektrischen Leitung (2) bei Einstecken in die Stecköffnung (100) zusammenzuwirken.
2. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (10) einen Aufnahmeraum (101) definiert, in den hinein die elektrische Leitung (2) durch Einstecken in die Stecköffnung (100) einführbar ist, wobei sich der Auslöseschenkel (130) in dem Aufnahmeraum (101) zum Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung (2) erstreckt.
3. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die elektrische Leitung (2) entlang einer Steckrichtung (E) in die Stecköffnung (100) einsteckbar ist, wobei der Auslöseschenkel (130) sich quer zur Steckrichtung (E) in dem Aufnahmeraum (101) erstreckt.
4. Anschlussklemme (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Auslöseschenkel (130) in einer Raststellung mit dem in der betätigten Stellung befindlichen Betätigungselement (14) verrastet ist und aus der Raststellung zum Lösen des Betätigungselements (14) aus der betätigten Stellung durch Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung (2) verstellbar ist.

5. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Klemmschenkel (120) ausgebildet ist, die elektrische Leitung (2) durch Federkraft in Anlage mit dem Kontaktelement (11) zu drücken oder zu ziehen.
6. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Klemmschenkel (120) durch Betätigung des Betätigungselements (14) in eine Freigabestellung elastisch relativ zu dem Gehäuse (10) verstellbar ist und in der Freigabestellung durch das in der betätigten Stellung verrastete Betätigungselement (14) relativ zu dem Gehäuse (10) gehalten ist.
7. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Federelement (12) einen Stützschenkel (121) aufweist, der an dem Gehäuse (10) abgestützt ist und zu dem der Klemmschenkel (120) elastisch auslenkbar ist.
8. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Stützende (132) zumindest ein erstes Formschlusselement (134, 135) und die Verbindungseinrichtung (103, 103') des Gehäuses (10) zumindest ein zweites Formschlusselement (104, 104') aufweisen, wobei das zumindest eine erste Formschlusselement (134, 135) und das zumindest eine zweite Formschlusselement (104, 104') zum Festlegen des Stützenden (132) an dem Gehäuse (10) formschlüssig miteinander in Eingriff stehen.
9. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eines des zumindest einen ersten Formschlusselements (134, 135) und des zumindest einen zweiten Formschlusselements (104, 104') durch eine Aussparung und das andere des zumindest einen ersten Formschlusselements (134, 135) und des zumindest einen zweiten Formschlusselements (104, 104') durch ein Vorsprungselement ausgebildet sind, wobei das Vorsprungselement zum Festlegen des Stützenden (132) an dem Gehäuse (10) formschlüssig mit der Aussparung in Eingriff steht.
10. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (14) um eine Schwenkachse (140) schwenkbar an dem Gehäuse (10) gelagert ist und einen Betätigungsabschnitt (141)

zum Betätigen durch einen Nutzer und einen Wirkabschnitt (144) zum Einwirken auf LU502540 den Klemmschenkel (120) aufweist.

- 5 11. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (14) eine Durchgriffsöffnung (142) aufweist, durch die hindurch das Federelement (12) greift.
- 10 12. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (14) einen Rastabschnitt (143) zum Verrasten mit einer Rasteinrichtung des Auslöseelements (13) in der betätigten Stellung aufweist.
- 15 13. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rasteinrichtung durch eine Öffnung (131) des Auslöseelements (13) gebildet ist, in die der Rastabschnitt (143) in der betätigten Stellung des Betätigungselements (14) eingreift.
- 20 14. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rastabschnitt (143) durch Auslenken des Auslöseschenkels (130) durch Zusammenwirken mit der in die Stecköffnung (100) eingesteckten Leitung (2) aus der Öffnung (131) lösbar ist.
- 25 15. Anschlusanordnung (3) mit einer Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche und einer weiteren Anschlussklemme (1A), die entlang einer Anreihrichtung (A), die quer zu einer Steckrichtung (E) erstreckt ist, in die die elektrische Leitung (2) in die Stecköffnung (100) einsteckbar ist, benachbart zu der Anschlussklemme (1) angeordnet ist, wobei das Gehäuse (10) der Anschlussklemme (1) durch zwei entlang der Anreihrichtung (A) aneinander angesetzte Gehäuseteile (105, 105') gebildet ist.

FIG 1

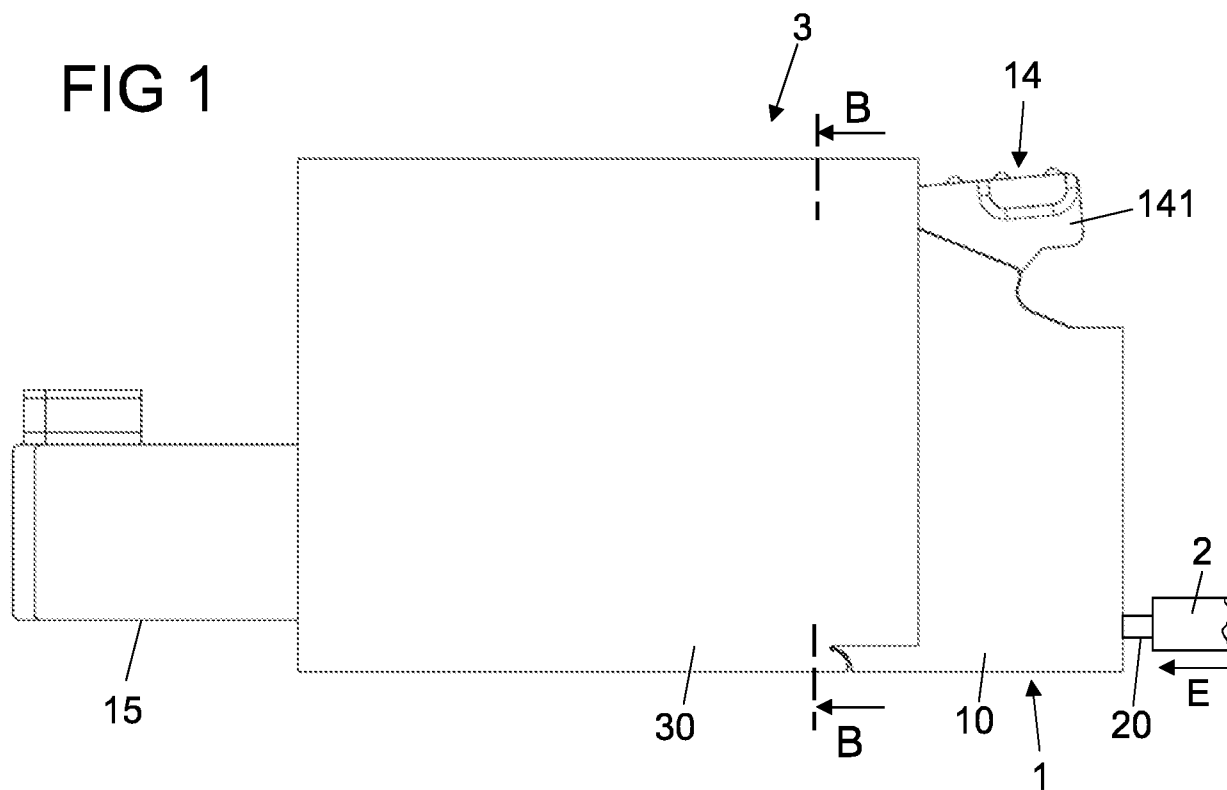


FIG 2

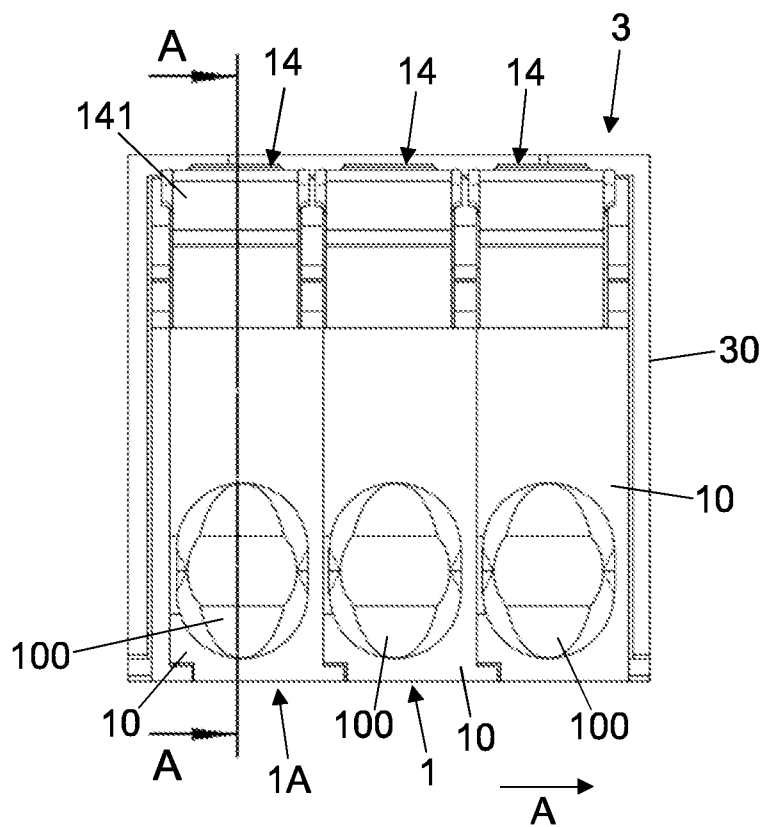


FIG 4A

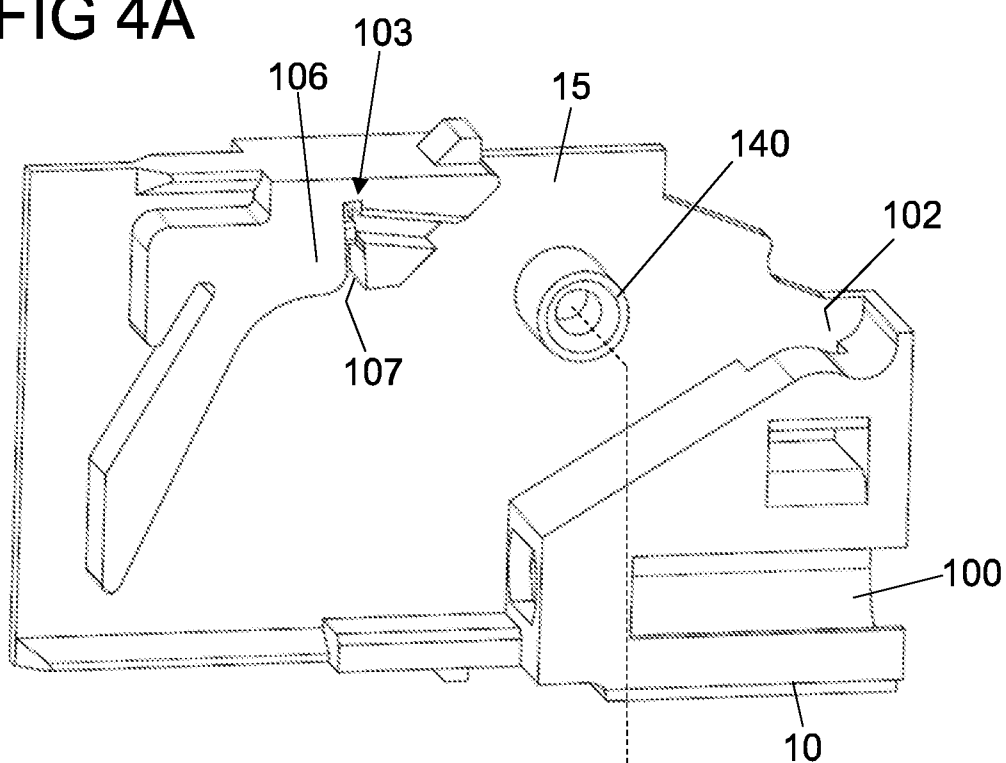


FIG 4B

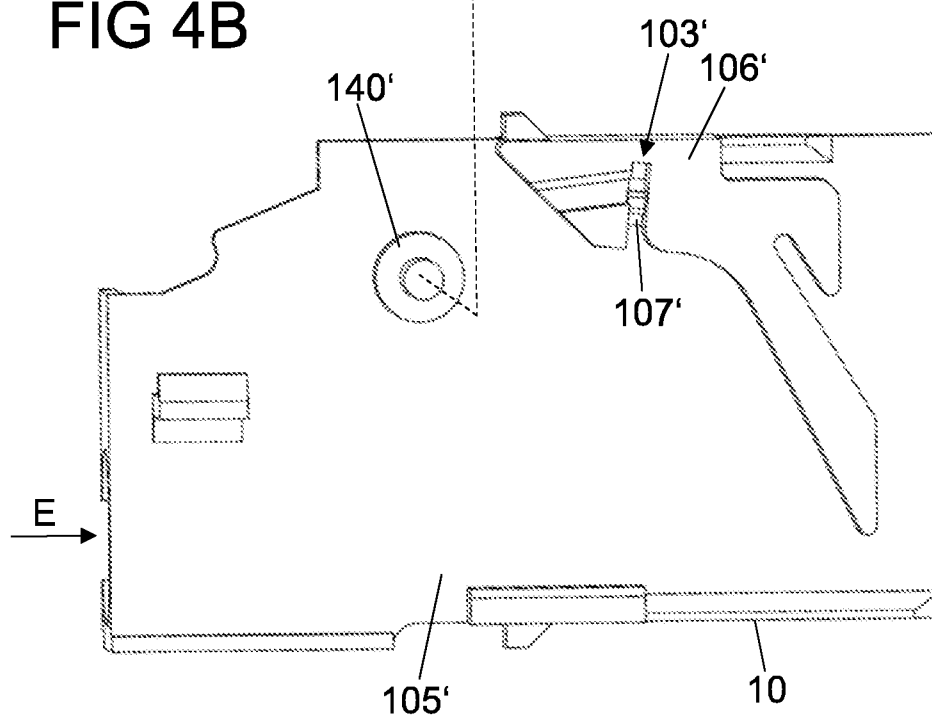


FIG 5A

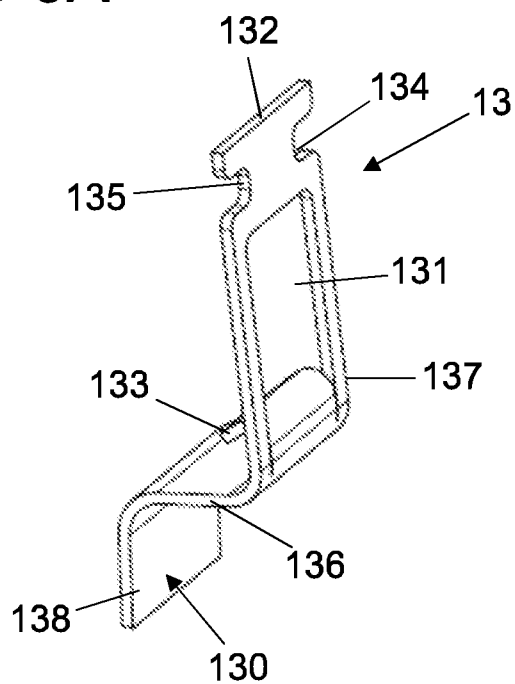


FIG 5B

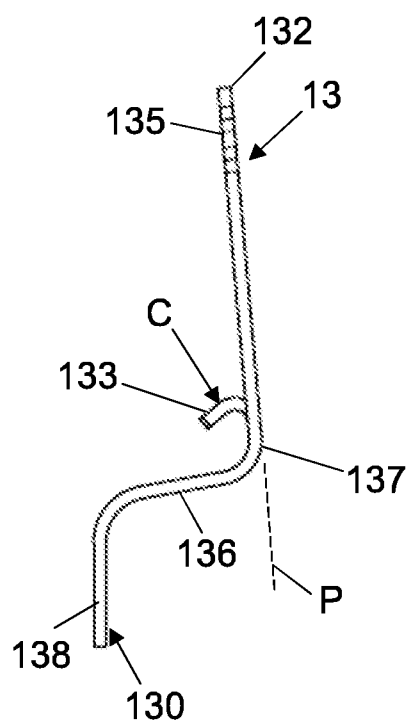


FIG 5C

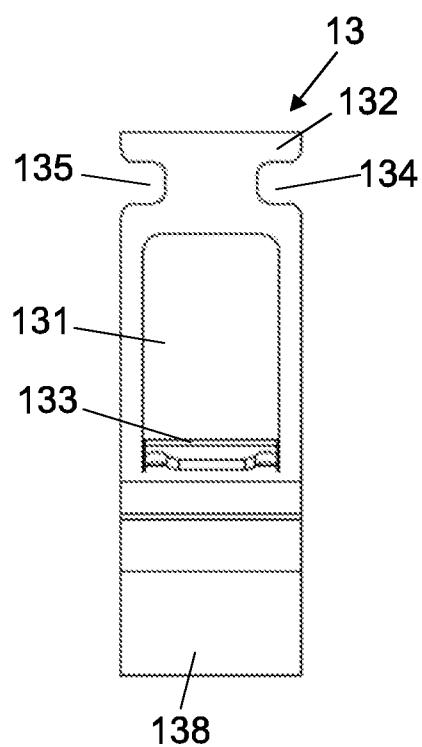


FIG 6A

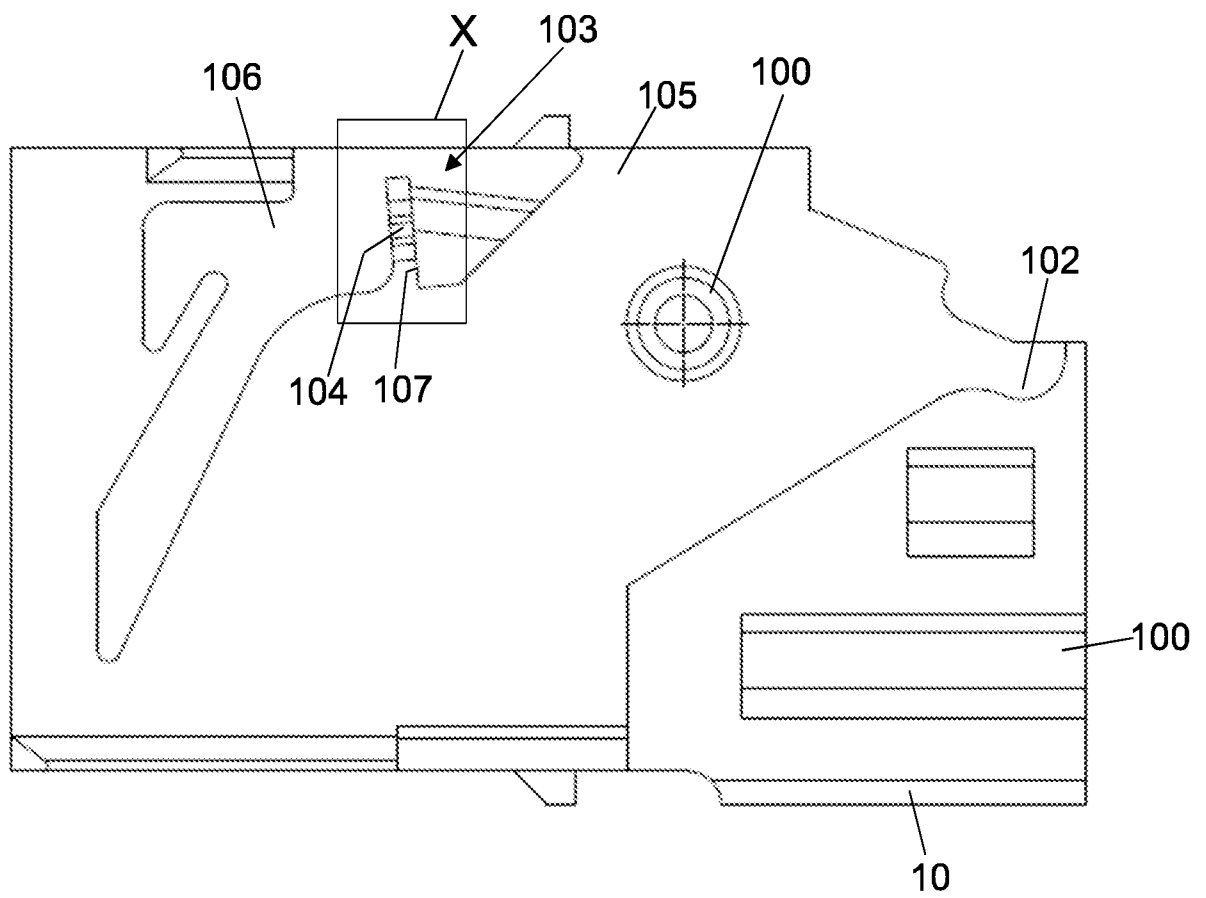


FIG 6B

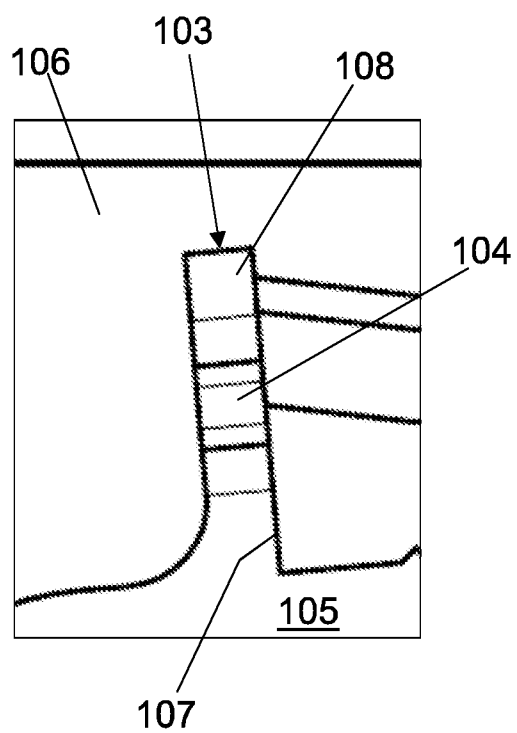


FIG 7A

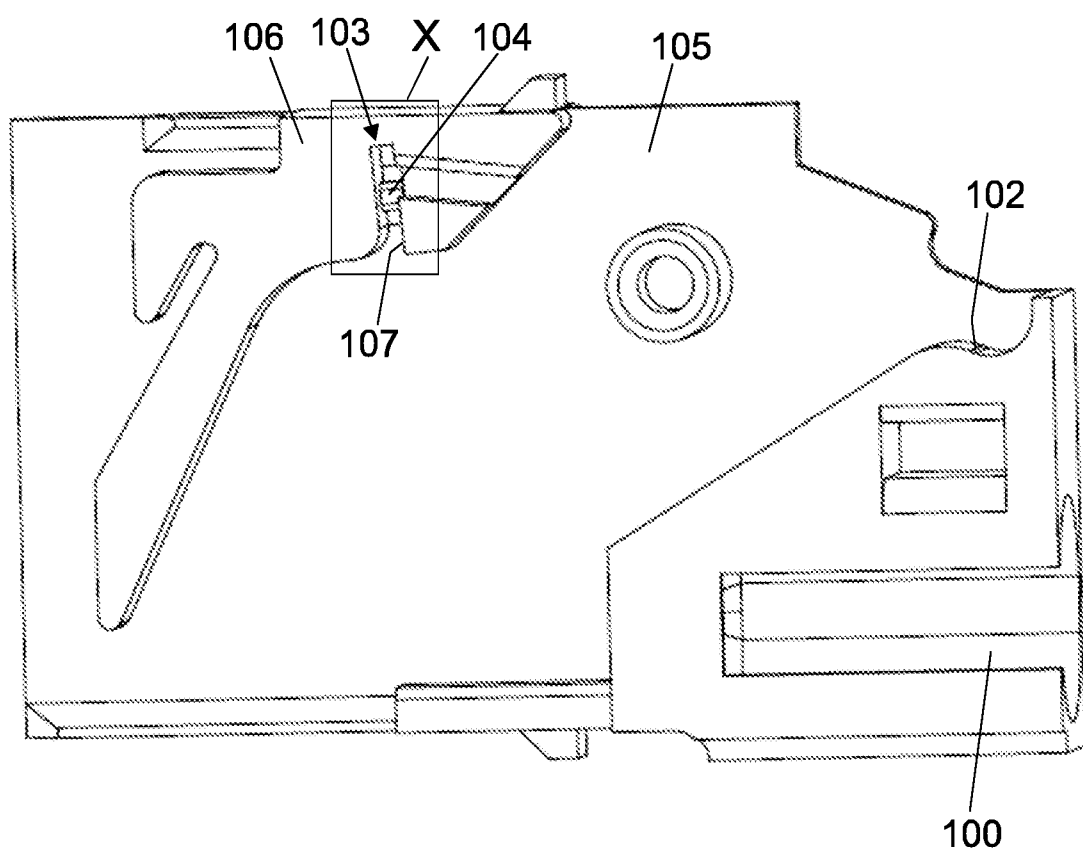


FIG 7B

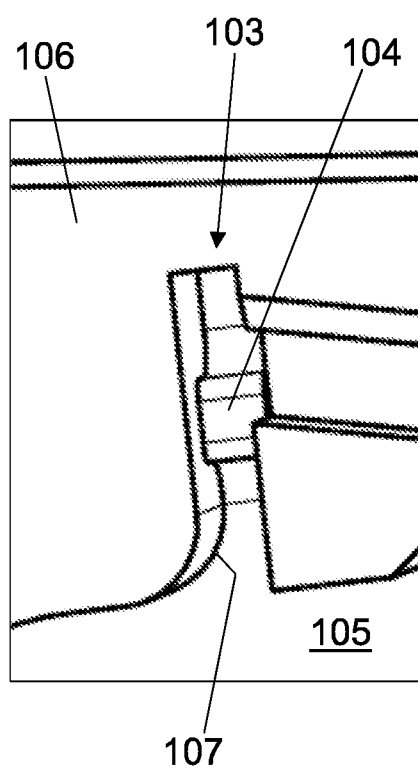


FIG 8

