



(10) **DE 10 2022 121 524 A1** 2024.03.07

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2022 121 524.5**

(22) Anmeldetag: **25.08.2022**

(43) Offenlegungstag: **07.03.2024**

(51) Int Cl.: **H01R 4/48** (2006.01)

(71) Anmelder:

**Phoenix Contact GmbH & Co. KG, 32825  
Blomberg, DE**

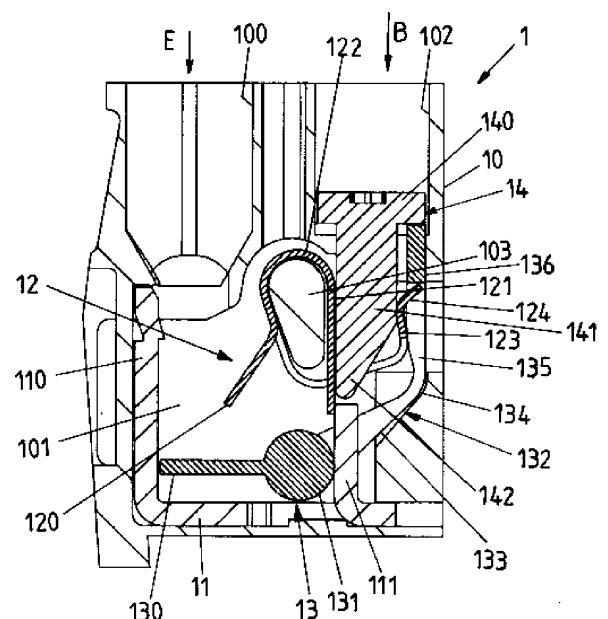
(72) Erfinder:

**Hoppmann, Ralph, 32549 Bad Oeynhausen, DE;  
Reineke, Michael, 32839 Steinheim, DE; Selse,  
Andre, 32758 Detmold, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Anschlussklemme zum Anschließen einer elektrischen Leitung**

(57) Zusammenfassung: Eine Anschlussklemme (1) zum Anschließen einer elektrischen Leitung (2) umfasst ein Gehäuse (10). 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) zum Einwirken auf die elektrische Leitung (2) aufweist, um die elektrische Leitung (2) in Kontakt mit dem Kontaktelement (11) zu bringen. Ein Betätigungselement (14) ist zum Verstellen des Klemmschenkels (120) in eine Betätigungsrichtung (B) aus einer nicht betätigten Stellung in eine betätigte Stellung verstellbar. Die Anschlussklemme weist ein schwenkbar zu dem Gehäuse (10) angeordnetes Auslöseelement (13) auf. Das Betätigungselement (14) ist in der betätigten Stellung in Position relativ zu dem Gehäuse (10) gehalten. Das Auslöseelement (10) ist durch Zusammenwirken des Auslöseschenkels (130) mit der elektrischen Leitung (2) relativ zu dem Gehäuse (10) verschwenkbar, um das Betätigungselement (14) entgegen der Betätigungsrichtung (B) aus der betätigten Stellung zu bewegen.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Anschlussklemme zum Anschließen einer elektrischen Leitung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** 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 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 Werkzeugs in eine Betätigungsrichtung 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.

**[0003]** 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.

**[0004]** 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 Öffnung in dem Klemmschenkel hindurchgeschoben und in angeschlossener Stellung zwischen dem Klemmschenkel und dem Kontaktelement verklemmt.

**[0005]** Bei der Anschlussklemme der DE 10 2019 127 464 B3 ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, über die der Klemmschenkel in einer Freigabestellung relativ zu dem 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 verklemmt.

Um den Klemmschenkel in die Freigabestellung zu überführen, insbesondere 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 Klemmschenkel ausgeübt werden.

**[0006]** 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 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 Anschlussklemme ist hierbei an dem Betätigungselement eine Betätigungs-nase angeordnet, die in betätigter Stellung des Betätigungselements an einem Befestigungsabschnitt eines Halteelements eingehakt ist.

**[0007]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Anschlussklemme zur Verfügung zu 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.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch einen Gegenstand mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0009]** Demnach weist die Anschlussklemme ein schwenkbar zu dem Gehäuse angeordnetes Auslöseelement auf, das einen Auslöseschenkel und einen Wirkschenkel aufweist, wobei das Betätigungselement in der betätigten Stellung in Position zu dem Gehäuse gehalten ist, wobei das Auslöseelement durch Zusammenwirken des Auslöseschenkels mit der elektrischen Leitung bei Einstecken in die Stecköffnung relativ zu dem Gehäuse verschwenkbar ist und der Wirkschenkel ausgebildet ist, bei Verschwenken des Auslöseelements auf das Betätigungselement einzuwirken und dadurch das Betätigungselement entgegen der Betätigungsrichtung aus der betätigten Stellung in Richtung der nicht betätigten Stellung relativ zu dem Gehäuse zu bewegen.

**[0010]** Bei der Anschlussklemme wird die elektrische Leitung elektrisch mit dem elektrischen Kontaktelement kontaktiert, indem bei in die Stecköff-

nung 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 Inneren des Gehäuses im Bereich der Stecköffnung freigegeben ist und somit die elektrische Leitung in im wesentlichen kraftloser Weise in die Stecköffnung eingesteckt oder 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 in das Gehäuse eingedrückt werden, um auf diese Weise auf den Klemmschenkel einzuwirken und den Klemmschenkel in Richtung der Freigabestellung zu verstellen.

**[0011]** Das Betätigungselement, das verstellbar an dem Gehäuse angeordnet ist, ist in der betätigten Stellung in Position relativ zu dem Gehäuse 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.

**[0012]** 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 schwenkbar zu dem Gehäuse angeordnete Auslöseelement dient 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.

**[0013]** Hierzu weist das Auslöseelement einen Auslöseschenkel auf, der zum Zusammenwirken mit der elektrischen Leitung bei Einstecken in die Stecköffnung ausgebildet ist. Durch Zusammenwirken der elektrischen Leitung mit dem Auslöseschenkel wird das Auslöseelement zu dem Gehäuse verschwenkt, sodass das Auslöseelement über den Wirkschenkel auf das Betätigungselement einwirkt, der Halt des Betätigungselements aufgehoben wird und das

Betätigungselement somit aus der betätigten Stellung bewegt wird.

**[0014]** Der Wirkschenkel ist dazu ausgebildet, so auf das Betätigungselement einzuwirken, dass das Betätigungselement entgegen der Betätigungsrichtung relativ zu dem Gehäuse bewegt wird. Über den Wirkschenkel wird somit das Betätigungselement entgegen der Betätigungsrichtung bewegt und dadurch aus der betätigten Stellung heraus verstellt, wodurch der Halt des Betätigungselements aufgehoben wird und das Betätigungselement somit freigegeben wird.

**[0015]** Beispielsweise kann der Wirkschenkel entgegen der Betätigungsrichtung an dem Betätigungselement drücken oder an dem Betätigungselement ziehen, sodass dadurch das Betätigungselement entgegen der Betätigungsrichtung und somit aus der betätigten Stellung heraus bewegt wird.

**[0016]** Nach Aufhebung des Halts kann das Betätigungselement sich insbesondere selbsttätig, vorzugsweise unter Federvorspannung, zurück in Richtung der nicht betätigten Stellung verstellen. Eine Federvorspannung auf das Betätigungselement kann beispielsweise über das Federelement bewirkt werden, das in der betätigten Stellung elastisch ausgelenkt ist und nach Freigabe des Betätigungselements federmechanisch auf das Betätigungselement zum Überführen des Betätigungselements aus der betätigten Stellung in Richtung der nicht betätigten Stellung einwirkt. Eine Vorspannung kann aber auch über ein zusätzliches Vorspannelement, zum Beispiel eine zusätzliche Feder, bereitgestellt werden.

**[0017]** Dadurch, dass das Auslöseelement bei Einstecken der elektrischen Leitung zu dem Gehäuse verschwenkt wird und dadurch auf das Betätigungselement einwirkt, um dieses aus dem Halt in der betätigten Stellung zu lösen, schließt die Anschlussklemme selbsttätig bei Einstecken der elektrischen Leitung. Es ergibt sich ein einfacher Anschlussvorgang, bei zuverlässigem Kontaktieren der elektrischen Leitung mit dem Kontaktelement durch Klemmwirkung des Klemmschenkels.

**[0018]** 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 in einer Ausgangsstellung quer zur Steckrichtung in dem Aufnahmeraum erstreckt. Das Auslöseelement ist über den Auslöseschenkel zu dem Gehäuse verschwenkbar, sodass bei Zusam-

menwirken mit der elektrischen Leitung der Auslöseschenkel aus der Ausgangsstellung bewegt und dadurch das Auslöseelement zum Einwirken auf das Betätigungselement verstellt wird.

**[0019]** Der Auslöseschenkel kann beispielsweise einen Hebelarm definieren, der größer ist als der effektive Hebelarm des Wirkschenkels zum Einwirken auf das Betätigungselement. Dies ermöglicht, dass eine elektrische Leitung mit vergleichsweise kleiner Kraft auf den Auslöseschenkel einwirken kann, um diesen aus der Ausgangsstellung heraus zu verschwenken. Über den Wirkschenkel wirkt das Auslöseelement dann mit einer durch das Hebelverhältnisse bestimmten Kraftübersetzung auf das Betätigungselement ein, um dieses aus dem Halt in der betätigten Stellung zu lösen.

**[0020]** 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 klemmenden Kontakt mit dem Kontaktelement zu ziehen.

**[0021]** 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 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.

**[0022]** 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 Betätigungselement relativ zu dem Gehäuse gehalten. Der Klemmschenkel ist somit in der Freigabestellung zu dem Gehäuse arretiert, sodass der Klemmschenkel nach Betätigung des Betätigungselements in der Freigabestellung verbleibt.

**[0023]** 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.

**[0024]** In einer Ausgestaltung ist das Betätigungselement an einer dem Klemmschenkel abgewandten Seite des Stützschenkels angeordnet. Das Betätigungselement ist beispielsweise linear zu dem Gehäuse verschiebbar, wobei hierzu das Betätigungselement beispielsweise entlang des Stützschenkels gleitet und in der betätigten Stellung mit dem Stützschenkel in Anlage ist.

**[0025]** In einer Ausgestaltung ist das Betätigungselement linear verschiebbar an dem Gehäuse gelagert und weist einen Kopf, der einen Betätigungsabschnitt zum Betätigen durch einen Nutzer ausbildet, und einen Schaft zum Einwirken auf den Klemmschenkel auf. Während der Kopf von außerhalb des Gehäuses zugänglich ist, beispielsweise indem ein Nutzer über ein Werkzeug, zum Beispiel einen Schraubendreher, oder alternativ manuell auf den Kopf einwirken kann, steht der Schaft mit dem Klemmschenkel des Federelements in Wirkverbindung. Durch Verstellen des Betätigungselements wird über den Schaft eine Verstellkraft auf den Klemmschenkel ausgeübt, sodass insbesondere bei Verstellen des Betätigungselements aus der nicht betätigten Stellung in die betätigte Stellung der Klemmschenkel mitgenommen und somit in Richtung der Freigabestellung bewegt wird.

**[0026]** In einer Ausgestaltung ist der Wirkschenkel dazu ausgebildet, auf den Kopf des Betätigungselements zum Bewegen des Betätigungselements entgegen der Betätigungsrichtung einzuwirken. Beispielsweise drückt der Wirkschenkel auf den Kopf, um dadurch das Betätigungselement aus der betätigten Stellung heraus zu verstellen. Über den Wirkschenkel des Auslöseelements wird somit, wenn das Auslöseelement bei Einstecken einer elektrischen Leitung relativ zu dem Gehäuse verschwenkt wird, eine Kraft auf das Betätigungselement ausgeübt, infolgedessen das Betätigungselement aus der betätigten Stellung heraus bewegt und in Richtung der nicht betätigten Stellung verstellt wird.

**[0027]** In einer Ausgestaltung ist das Betätigungselement in der betätigten Stellung reibschlüssig und/oder formschlüssig in Position relativ zu dem Gehäuse gehalten. Das Betätigungselement ist in der betätigten Stellung relativ zu dem Gehäuse arretiert und kann nicht ohne weiteres, jedenfalls nicht ohne Betätigung des Auslöseelements, aus der betätigten Stellung heraus verstellt werden. Aus dem reibschlüssigen und/oder formschlüssigen Halt heraus kann das Betätigungselement durch Betätigen des Auslöseelements bei Einstecken einer elektrischen Leitung bewegt werden, indem das Auslöse-

element relativ zu dem Gehäuse verschwenkt wird und dadurch der Wirkschenkel auf das Betätigungselement einwirkt und dieses aus seinem reibschlüssigen und/oder formschlüssigen Halt heraus bewegt.

**[0028]** Beispielsweise weist das Federelement einen Stellschenkel auf. Das Betätigungselement ist hierbei dazu ausgebildet, zum Verstellen des Klemmschenkels auf den Stellschenkel einzuwirken. Wird das Betätigungselement in die Betätigungsrichtung an dem Gehäuse verstellt und dadurch in die betätigte Stellung überführt, so wirkt das Betätigungselement auf den Stellschenkel ein und verstellt dadurch den Klemmschenkel des Federelements in Richtung der Freigabestellung. In der betätigten Stellung steht das Betätigungselement mit dem Stellschenkel in Wirkverbindung, sodass darüber der Klemmschenkel in der Freigabestellung gehalten wird und ein Aufnahmeraum innerhalb des Gehäuses zum Einstecken einer elektrischen Leitung oder zum Lösen einer eingesteckten elektrischen Leitung freigegeben ist.

**[0029]** In einer Ausgestaltung ist der Stellschenkel an dem Klemmschenkel geformt und steht von dem Klemmschenkel ab. Das Federelement kann beispielsweise als integrales, einstückiges Stanz-Biegeteil aus einem Federstahl geformt sein, wobei der Stellschenkel beispielsweise zu dem Klemmschenkel umgebogen und somit von dem Klemmschenkel ausgestellt ist. Beispielsweise kann der Stellschenkel sich ausgehend von dem Klemmschenkel hin zu einer von dem Klemmschenkel abgewandten Seite des Stützschenkels erstrecken, wobei in dem Stellschenkel beispielsweise eine Öffnung geformt sein kann, durch die hindurch der Stützschenkel erstreckt ist.

**[0030]** Der Stellschenkel kann beispielsweise an dem Halt des Betätigungselements in der betätigten Stellung mitwirken. So kann der Stellschenkel in der betätigten Stellung beispielsweise reibschlüssig mit dem Betätigungselement in Anlage sein und dadurch das Betätigungselement in der betätigten Stellung halten. Beispielsweise ist der Schaft des Betätigungselements in der betätigten Stellung zwischen dem Stützschenkel des Federelements und dem Stellschenkel angeordnet und wird somit reibschlüssig, aufgrund der Federspannung des Federelements, zwischen dem Stützschenkel und dem Stellschenkel gehalten. Zusätzlich oder alternativ kann auch ein Formschluss zwischen dem Stellschenkel und dem Betätigungselement bestehen, beispielsweise indem der Stellschenkel in eine Vertiefung am Schaft des Betätigungselements eingreift. Das Betätigungselement kann aus der betätigten Stellung herausverstellt werden, indem bei Einstecken einer elektrischen Leitung das Auslöseelement relativ zu dem Gehäuse verschwenkt wird und dadurch der Wirkschenkel auf das Betätigungselement einwirkt,

um dieses entgegen der Betätigungsrichtung aus dem reibschlüssigen und/oder formschlüssigen Halt in der betätigten Stellung heraus zu bewegen. Besteht ein Formschluss, kann dieser vorzugsweise (allein) durch Bewegung des Betätigungselements entgegen der Betätigungsrichtung aufgehoben werden, indem der Stellschenkel zum Beispiel aus einer Aussparung an dem Betätigungselement heraus gleitet.

**[0031]** An dem Betätigungselement, beispielsweise an dem Schaft des Betätigungselements, kann eine Schrägfläche geformt sein, die bei einem Bewegen des Betätigungselements aus der betätigten Stellung mit dem Stellschenkel des Federelements in Anlage gelangt, sodass über den Stellschenkel durch Kraftumlenkung eine Federkraft entgegen der Betätigungsrichtung und somit in Richtung der nicht betätigten Stellung auf das Betätigungselement ausgeübt wird. Über den Stellschenkel wird somit eine Federvorspannung an dem Betätigungselement entgegen der Betätigungsrichtung bewirkt, wenn das Betätigungselement durch Wechselwirkung mit dem Wirkschenkel des Auslöseelements aus der betätigten Stellung freigegeben wird.

**[0032]** In einer Ausgestaltung weist der Wirkschenkel einen ersten Abschnitt und einen über einen Scharnierabschnitt mit dem ersten Abschnitt verbundenen, zweiten Abschnitt auf. Bei einem Verschwenken des Auslöseelements verschwenken der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt an dem Scharnierabschnitt zueinander, sodass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt ihre Winkellage relativ zueinander verändern. Dies kann beispielsweise zu einer Längenänderung an dem Wirkschenkel führen, infolge derer eine Kraftwirkung auf das Betätigungselement entgegen der Betätigungsrichtung ausgeübt wird und somit das Betätigungselement beispielsweise entgegen der Betätigungsrichtung aus der betätigten Stellung heraus gedrückt wird.

**[0033]** Der Scharnierabschnitt kann beispielsweise durch eine Gelenkverbindung zwischen dem ersten Abschnitt und dem zweiten Abschnitt geformt sein. Denkbar ist aber auch, den Scharnierabschnitt durch eine Materialverdünnung und somit durch einen elastisch verformbaren Abschnitt an dem Wirkschenkel zu formen, sodass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt im Bereich des Scharnierabschnitts relativ zueinander verschwenkt werden können.

**[0034]** In einer Ausgestaltung bildet der zweite Abschnitt ein Ende zum Einwirken auf das Betätigungselement bei einem Verschwenken des Auslöseelements aus. Bei einem Verschwenken des Auslöseelements aus der Ausgangsstellung heraus kann es zum Beispiel zu einer effektiven Längung an dem Wirkschenkel kommen, indem der erste Abschnitt

und der zweite Abschnitt unter Vergrößerung eines stumpfen Winkels (in Richtung eines Winkels von 180°) zueinander verschwenkt werden, wodurch der zweite Abschnitt beispielsweise über sein Ende auf das Betätigungselement einwirkt und dieses somit aus der betätigten Stellung heraus verstellt.

**[0035]** Der der Erfindung zugrunde liegende Gedanke soll nachfolgend anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert werden. Es zeigen:

**Fig. 1A** eine Schnittansicht eines Ausführungsbeispiels einer Anschlussklemme, in einer betätigten Stellung eines Betätigungselements und bei in einer Freigabestellung befindlichem Federelement;

**Fig. 1 B** eine Seitenansicht der Anschlussklemme;

**Fig. 1C** eine perspektivische Darstellung der Schnittansicht gemäß **Fig. 1A**;

**Fig. 2A** eine Schnittansicht der Anschlussklemme, bei Einstecken einer elektrischen Leitung;

**Fig. 2B** eine Seitenansicht der Anschlussklemme;

**Fig. 2C** eine perspektivische Darstellung der Schnittansicht gemäß **Fig. 2A**;

**Fig. 3A** eine Schnittansicht der Anschlussklemme, bei Bewegen des Betätigungselements aus der betätigten Stellung in Richtung einer nicht betätigten Stellung;

**Fig. 3B** eine Seitenansicht der Anschlussklemme;

**Fig. 3C** eine perspektivische Darstellung der Schnittansicht gemäß **Fig. 3A**;

**Fig. 4A** eine Schnittansicht der Anschlussklemme, mit dem Betätigungselement in der nicht betätigten Stellung;

**Fig. 4B** eine Seitenansicht der Anschlussklemme;

**Fig. 4C** eine perspektivische Darstellung der Schnittansicht gemäß **Fig. 4A**;

**Fig. 5** eine gesonderte Ansicht des Betätigungselements gemeinsam mit dem Federelement, in der betätigten Stellung;

**Fig. 6** eine perspektivische Ansicht der Anordnung gemäß **Fig. 5**;

**Fig. 7** eine gesonderte Ansicht eines Auslöseelements, in einer Ausgangsstellung;

**Fig. 8** eine gesonderte Ansicht des Auslöseelements, in einer aus der Ausgangsstellung heraus verstellten Stellung;

**Fig. 9** eine gesonderte Ansicht des Betätigungselements; und

**Fig. 10** eine gesonderte Ansicht des Federelements.

**[0036]** **Fig. 1A-1C** bis **4A-4C** zeigen 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 ausbildet.

**[0037]** 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 Aufnahme-raums 101 und ist elektrisch über einen Klemmschenkel 120 eines Federelements 12 mit einem Kontaktelement 11 in Form eines Strombalkens kontaktiert, sodass die elektrische Leitung 2 elektrisch an die Anschlussklemme 1 angeschlossen ist, wie dies in **Fig. 4A-4C** dargestellt ist.

**[0038]** Das in einer gesonderten Ansicht in **Fig. 10** dargestellte Federelement 12 weist einen Stützschenkel 121 auf, der über einen gebogenen Zwischenabschnitt 122 mit dem Klemmschenkel 120 verbunden ist und gemeinsam mit dem Zwischenabschnitt 122 an einem Gehäuseabschnitt 103 des Gehäuses 10 abgestützt ist, sodass das Federelement 12 darüber an dem Gehäuse 10 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 in **Fig. 4A-4C** dargestellten Klemmstellung klemmend auf eine an die Anschlussklemme 1 angeschlossene elektrische Leitung 2 einwirkt und diese unter elastischer Vorspannung in Kontakt mit einem Flächenabschnitt 110 des Kontaktelements 11 drückt und somit die Leitung 2 über ihr Leiterende 20 elektrisch mit dem Kontaktelement 11 kontaktiert.

**[0039]** Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist an dem Gehäuse 10 ein Betätigungselement 14 entlang einer Betätigungsrichtung B verschiebbar gelagert. Das Betätigungselement 14 ist in einer Betätigungsöffnung 102 des Gehäuses 10 aufgenommen und kann entlang der Betätigungsrichtung B in linear geführter Weise relativ zu dem Gehäuse 10 verschoben werden, um dadurch auf den Klemmschenkel 120 des Federelements 12 einzuwirken und diesen zwischen der Klemmstellung und einer Freigabestellung zu verstellen.

**[0040]** Das in **Fig. 9** in einer gesonderten Ansicht dargestellte Betätigungselement 14 weist einen Betätigungsabschnitt ausbildenden Kopf 140

auf, der über die Betätigungsöffnung 102 von außerhalb des Gehäuses 10 zugänglich ist und somit durch einen Nutzer, zum Beispiel unter Verwendung eines Werkzeugs, betätigt werden kann. Von dem Kopf 140 ist ein Schaft 141 erstreckt, der zum Einwirken auf das Federelement 12 zum Verstellen des Klemmschenkels 120 dient.

**[0041]** Das Federelement 12 bildet einen Stellschenkel 123 aus, der von dem Klemmschenkel 120 erstreckt ist und von dem Klemmschenkel 120 absteht. Das Federelement 12 ist einstückig und integral zum Beispiel als Stanzbiegeteil aus einem Federstahl geformt, wobei der Klemmschenkel 120 aus dem Stellschenkel 123 freigeschnitten und von dem Stellschenkel 123 ausgestellt ist. Dort, wo der Klemmschenkel 120 von dem Stellschenkel 123 freigeschnitten ist, bildet der Stellschenkel 23 eine Öffnung 125 aus, wie dies aus **Fig. 10** ersichtlich ist, durch die hindurch der Stützschenkel 121 greift, sodass der Stellschenkel 123 mit einem Ende 124 an einer von dem Klemmschenkel 120 abgewandten Seite des Stützschenkels 121 zu liegen kommt.

**[0042]** Der Stellschenkel 123 ist dazu ausgebildet, mit dem Betätigungselement 14 wechselzuwirken. Bei Verstellen in die betätigte Stellung läuft das Betätigungselement 14 mit einer Schrägfläche 142 an dem Schaft 141 auf das Ende 124 des Stellschenkels 123 auf und verstellt den Stellschenkel 123, wodurch der Klemmschenkel 120 mitgenommen und in die Freigabestellung gemäß **Fig. 1A-1C** bewegt wird.

**[0043]** In der betätigten Stellung des Betätigungselements 14, dargestellt in **Fig. 1A-1C**, hält das Betätigungselement 14 den Klemmschenkel 120 in der Freigabestellung. Das Betätigungselement 14 liegt dazu mit dem Schaft 141 zwischen dem Ende 124 des Stellschenkels 123 und dem Stützschenkel 121 ein und wird reibschlüssig aufgrund der Federspannung des Federelements 12 zwischen dem Stellschenkel 123 und dem Stützschenkel 121 gehalten. In der betätigten Stellung wird das Betätigungselement 14 somit in Position relativ zu dem Gehäuse 10 gehalten.

**[0044]** Zusätzlich oder alternativ zu einem Reibschluss kann in der betätigten Stellung auch ein Formschluss zwischen dem Ende 124 des Stellschenkels 123 und dem Schaft 141 des Betätigungselements 14 bestehen, beispielsweise indem das Ende 124 in eine Vertiefung an dem Schaft 141 des Betätigungselements 14 eingreift.

**[0045]** **Fig. 5** und **6** zeigen das Betätigungselement 14 gemeinsam mit dem Federelement 12 in der betätigten Stellung des Betätigungselements 14.

**[0046]** Die Anschlussklemme 1 weist ein in **Fig. 7** und **8** dargestelltes Auslöseelement 13 auf, das

über eine Lagerachse 131 schwenkbar zu dem Gehäuse 10 gelagert ist. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Lagerachse 131 zylindrisch geformt und ist an dem Kontaktelement 11 abgestützt, sodass das Auslöseelement 13 bei einem Verstellen mit der Lagerachse 131 an dem Kontaktelement 11 abrollt und dadurch relativ zu dem Gehäuse 10 verschwenkt wird.

**[0047]** Das Auslöseelement 13 weist einen Auslöseschenkel 130 auf, der in einer Ausgangsstellung (siehe **Fig. 1A-1C**) zumindest näherungsweise quer zur Steckrichtung E erstreckt ist und so im Innenraum 101 des Gehäuses 10 in einen mit der Stecköffnung 100 fluchtenden Bereich ragt, dass bei Einstecken einer elektrischen Leitung 2 diese mit einem Leiterende 20 auf den Auslöseschenkel 130 trifft und somit auf das Auslöseelement 13 einwirkt.

**[0048]** Das Auslöseelement 13 dient zum Zusammenwirken mit einer in die Stecköffnung 100 eingesteckten elektrischen Leitung 2, um die elektrische Leitung 2 selbsttätig unter Auslösen des Klemmschenkels 120 an die Anschlussklemme 1 anzuschließen. Das Auslöseelement 13 weist einen Wirkschenkel 132 auf, der dazu ausgestaltet ist, bei einem Verschwenken des Auslöseelements 13 um die Lagerachse 131 mit dem Betätigungselement 14 zusammenzuwirken und somit das Betätigungselement 14 aus dem reibschlüssigen und/oder formschlüssigen Halt in der betätigten Stellung zu lösen.

**[0049]** Bei einem Verschwenken des Auslöseelements 13 um die Lagerachse 131 wirkt der Wirkschenkel 132 auf den Kopf 140 des Betätigungselements 14 ein. Der Wirkschenkel 132 weist Abschnitte 133, 135 auf, die über einen Scharnierabschnitt 134 miteinander verbunden sind, der durch eine Materialschwächung zwischen den Abschnitten 133, 135 gebildet ist und somit ein elastisches Verschwenken der Abschnitte 133, 135 relativ zueinander ermöglicht.

**[0050]** Wie dies aus den gesonderten Ansichten des Auslöseelements 13 gemäß **Fig. 7** und **8** ersichtlich ist, sind die Abschnitte 133, 135 durch parallel zueinander erstreckte Arme gebildet, die gemeinsam den jeweiligen Abschnitt 133, 135 ausbilden. Der Abschnitt 133 ist fest mit der Lagerachse 131 verbunden. Der Abschnitt 135 bildet ein Ende 136 aus, das zum Einwirken auf den Kopf 140 des Betätigungselements 14 dient.

**[0051]** Dadurch, dass die Abschnitte 133, 135 zueinander verschwenkbar sind, erfährt der Wirkschenkel 132 bei einem Verschwenken um die Lagerachse 131 eine effektive Längenänderung. In der Ausgangsstellung des Auslöseelements 13, dargestellt in **Fig. 7**, weisen die Abschnitte 133, 135 einen stumpfen Winkel zueinander auf. Wird das Auslöse-

element 13 durch Einwirken einer elektrischen Leitung 2 in eine Schwenkrichtung D aus der Ausgangsstellung heraus verstellt, wie dies in **Fig. 8** dargestellt ist, so verschwenken die Abschnitte 133, 135 unter Vergrößerung des stumpfen Winkles relativ zueinander, weil das Ende 136 des Abschnitts 135 zwischen dem Schaft 141 und dem Gehäuse 10 geführt ist, wie dies aus **Fig. 2A-2C** ersichtlich ist. Bei einem Verschwenken des Auslöseelements 13 wird der Wirkschenkel 132 somit gelängt und drückt dadurch in eine entgegen der Betätigungsrichtung B gerichtete Verstellrichtung V auf den Kopf 140 des Betätigungselements 14, um auf diese Weise das Betätigungselement 14 aus der betätigten Stellung und somit aus dem reibschlüssigen und/oder formschlüssigen Halt zwischen dem Stützschenkel 121 und dem Stellschenkel 123 heraus zu verstellen.

**[0052]** Es ergibt sich folgende Funktionsweise:

Wird das Betätigungselement 14 in die Betätigungsrichtung B betätigt und dadurch in das Gehäuse 10 hinein verschoben, so wirkt das Betätigungselement 14 über die Auflaufschräge 142 an dem Schaft 141 auf den Stellschenkel 123 des Federelements 12 ein und verstellt dadurch den Klemmschenkel 120 in die in **Fig. 1A-1C** dargestellte Freigabestellung. In der Freigabestellung gibt der Klemmschenkel 120 einen mit der Stecköffnung 100 entlang der Steckrichtung E fluchtenden Bereich innerhalb des Aufnahmeraums 101 frei, sodass eine elektrische Leitung 2 ungehindert von dem Klemmschenkel 120 in die Stecköffnung 100 eingesteckt und somit in einer im Wesentlichen kraftlosen Weise an die Anschlussklemme 1 angeschlossen werden kann.

**[0053]** In der betätigten Stellung gemäß **Fig. 1A-1C** ist das Betätigungselement 14 reibschlüssig und/oder formschlüssig zwischen dem Stützschenkel 121 und dem Stellschenkel 123 des Federelements 12 gehalten und somit in der betätigten Stellung relativ zu dem Gehäuse 10 arretiert.

**[0054]** 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, 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 verschwenkt dadurch das Auslöseelement 13 in die Schwenkrichtung D um die Lagerachse 131 innerhalb des Gehäuses 10. Dadurch wird der Wirkschenkel 132 relativ zu dem Betätigungselement 14 verstellt, sodass der Wirkschenkel 132 gelängt wird und mit dem Ende 136 des Abschnitts 135 auf den Kopf 140 des Betätigungselements 14 einwirkt. Das Betätigungselement 14 wird dadurch in die Verstell-

richtung V entgegen der Betätigungsrichtung B aus der betätigten Stellung heraus gedrückt und somit entgegen der Betätigungsrichtung B in der Aufnahmeöffnung 102 verstellt. Das Betätigungselement 14 gelangt somit in die Stellung gemäß **Fig. 2A-2C**.

**[0055]** Dadurch, dass das Betätigungselement 14 durch den Wirkschenkel 132 in die Verstellrichtung V entgegen der Betätigungsrichtung B aus der betätigten Stellung heraus bewegt wird, gelangt das Ende 124 des Stellschenkels 123 in Anlage mit der Auflaufschräge 142 am Schaft 141 des Betätigungselements 14. Das elastisch gespannte Federelement 12 bewirkt somit über den Stellschenkel 123 eine elastische Vorspannungskraft an dem Betätigungselement 14 entgegen der Betätigungsrichtung B, sodass das Betätigungselement 14 weiter entgegen der Betätigungsrichtung B in Richtung der nicht betätigten Stellung bewegt wird, wie dies aus **Fig. 3A-3C** und **4A-4C** ersichtlich ist.

**[0056]** Weil das Betätigungselement 14 aus der betätigten Stellung herausbewegt wird, wird der Klemmschenkel 120 freigegeben und gelangt in klemmende Anlage mit dem Leiterende 20 der elektrischen Leitung 2. Die elektrische Leitung 2 wird somit in Richtung des Kontaktabschnitts 110 des Kontaktelements 11 belastet und damit über das Leiterende 20 mit dem Kontaktelement 11 elektrisch kontaktiert.

**[0057]** Weil das Betätigungselement 14 nach Lösen des (reibschlüssigen und/oder formschlüssigen) Halts selbsttätig 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 Anschlussklemme 1 angeschlossen ist. Das Risiko für eine Fehlbedienung ist somit reduziert.

**[0058]** Soll die elektrische Leitung 2 aus der in **Fig. 4A-4C** dargestellten angeschlossenen Stellung gelöst und von der Anschlussklemme 1 wieder entnommen werden, kann das Betätigungselement 14 wiederum in die betätigte Stellung gemäß **Fig. 1A-1C** 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.

**[0059]** Der der Erfindung zugrunde liegende Gedanke ist nicht auf das vorangehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern lässt sich auch in anderer Weise verwirklichen.

**[0060]** Das Auslöseelement kann über eine Lagerachse schwenkbar an dem Gehäuse oder einem zu dem Gehäuse stationären Bauteil gelagert sein.



**[0061]** Das Betätigungselement kann durch Wirkung des Klemmschenkels des Federelements in Richtung der nicht betätigten Stellung vorgespannt sein. Denkbar ist aber auch, ein zusätzliches Vorspannelement vorzusehen, welches das Betätigungselement entgegen der Betätigungsrichtung in Richtung der nicht betätigten Stellung relativ zu dem Gehäuse vorspannt. Ein solches Vorspannelement kann zum Beispiel durch eine Druckfeder oder eine andere mechanische Feder ausgestaltet sein.

V

Verstellrichtung

## Bezugszeichenliste

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 1   | Anschlussklemme              |
| 10  | Gehäuse                      |
| 100 | Stecköffnung                 |
| 101 | Aufnahmeraum                 |
| 102 | Betätigungsöffnung           |
| 103 | Gehäuseabschnitt             |
| 11  | Kontaktelement (Strombalken) |
| 110 | Flächenabschnitt             |
| 12  | Klemmfeder                   |
| 120 | Klemmschenkel                |
| 121 | Stützschenkel                |
| 122 | Zwischenabschnitt            |
| 123 | Stellschenkel                |
| 124 | Ende                         |
| 125 | Öffnung                      |
| 13  | Auslöseelement               |
| 130 | Auslöseschenkel              |
| 131 | Lagerachse                   |
| 132 | Wirkschenkel                 |
| 133 | Abschnitt                    |
| 134 | Scharnierabschnitt           |
| 135 | Abschnitt                    |
| 136 | Ende                         |
| 14  | Betätigungselement           |
| 140 | Kopf                         |
| 141 | Schaft                       |
| 142 | Schrägfläche                 |
| 2   | Leitung                      |
| 20  | Leiterende                   |
| B   | Betätigungsrichtung          |
| D   | Schwenkrichtung              |
| E   | Steckrichtung                |

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- DE 102019127464 B3 [0004, 0005, 0006]
- DE 102019135203 A1 [0006]
- DE 102020104140 A1 [0006]

## Patentansprüche

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) zum Einwirken auf die elektrische Leitung (2) aufweist, um die elektrische Leitung (2) in Kontakt mit dem Kontaktelement (11) zu bringen, und einem verstellbar an dem Gehäuse (10) angeordneten Betätigungselement (14), das zum Verstellen des Klemmschenkels (120) in eine Betätigungsrichtung (B) aus einer nicht betätigten Stellung in eine betätigte Stellung verstellbar ist, **gekennzeichnet durch** ein schwenkbar zu dem Gehäuse (10) angeordnetes Auslöseelement (13), das einen Auslöseschenkel (130) und einen Wirkschenkel (132) aufweist, wobei das Betätigungselement (14) in der betätigten Stellung in Position zu dem Gehäuse (10) gehalten ist, wobei das Auslöseelement (10) durch Zusammenwirken des Auslöseschenkels (130) mit der elektrischen Leitung (2) bei Einstecken in die Stecköffnung (100) relativ zu dem Gehäuse (10) verschwenkbar ist und der Wirkschenkel (132) ausgebildet ist, bei Verschwenken des Auslöseelements (13) auf das Betätigungselement (14) einzuwirken und dadurch das Betätigungselement (14) entgegen der Betätigungsrichtung (B) aus der betätigten Stellung in Richtung der nicht betätigten Stellung relativ zu dem Gehäuse (10) zu bewegen.

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 in einer Ausgangsstellung 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) aus der Ausgangsstellung 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 gehaltene 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 Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (14) an einer dem Klemmschenkel (120) abgewandten Seite des Stützschenkels (121) angeordnet ist.

9. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (14) linear verschiebbar an dem Gehäuse (10) gelagert ist und einen Kopf (140) zum Betätigen durch einen Nutzer und einen von dem Kopf erstreckten Schaft (141) zum Einwirken auf den Klemmschenkel (120) aufweist.

10. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wirkschenkel (132) ausgebildet ist, auf den Kopf (140) zum Bewegen des Betätigungselements (14) entgegen der Betätigungsrichtung (B) einzuwirken.

11. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (14) in der betätigten Stellung reibschlüssig und/oder formschlüssig in Position relativ zu dem Gehäuse (10) gehalten ist.

12. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Federelement (12) einen Stellschenkel (123) aufweist, wobei das Betätigungselement (14) ausgebildet ist, zum Verstellen des Klemmschenkels (120) auf den Stellschenkel (123) einzuwirken.

13. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stellschenkel (123) an dem Klemmschenkel (120) geformt ist und von dem Klemmschenkel (120) absteht.

14. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stellschenkel (123) der in der betätigten Stellung reibschlüssig und/oder formschlüssig mit dem Betätigungselement (14) in Anlage ist und dadurch das Betätigungselement (14) in der betätigten Stellung hält.

15. Anschlussklemme (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wirkschenkel einen ersten Abschnitt (133) und einen über einen Scharnierabschnitt (134) mit dem ersten Abschnitt (133) verbundenen zweiten Abschnitt (135) aufweist, wobei bei einem Verschwenken des Auslöseelements (13) der erste Abschnitt (133) und der zweite Abschnitt (135) an dem Scharnierabschnitt (134) zueinander verschwenken.

16. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wirkschenkel (132) bei einem Verschwenken des ersten Abschnitts (133) und des zweiten Abschnitts (135) relativ zueinander eine Längenänderung erfährt.

17. Anschlussklemme (1) nach Anspruch 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Abschnitt (134) ein Ende (136) zum Einwirken auf das Betätigungselement (14) bei einem Verschwenken des Auslöseelements (13) ausbildet.

Es folgen 11 Seiten Zeichnungen

## Anhängende Zeichnungen

FIG 1A

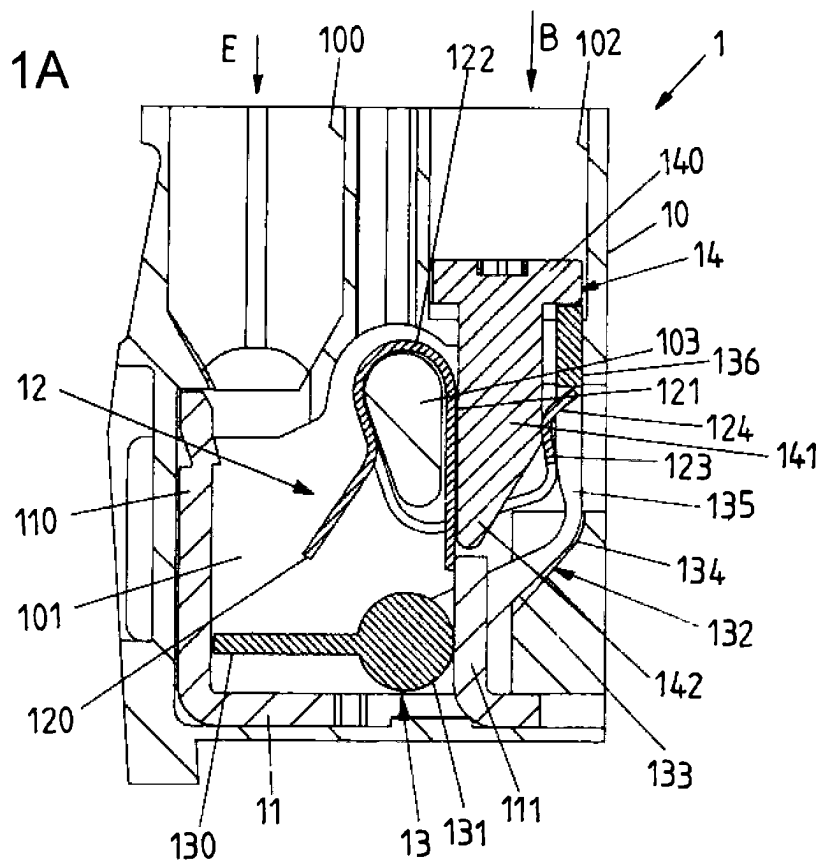


FIG 1B

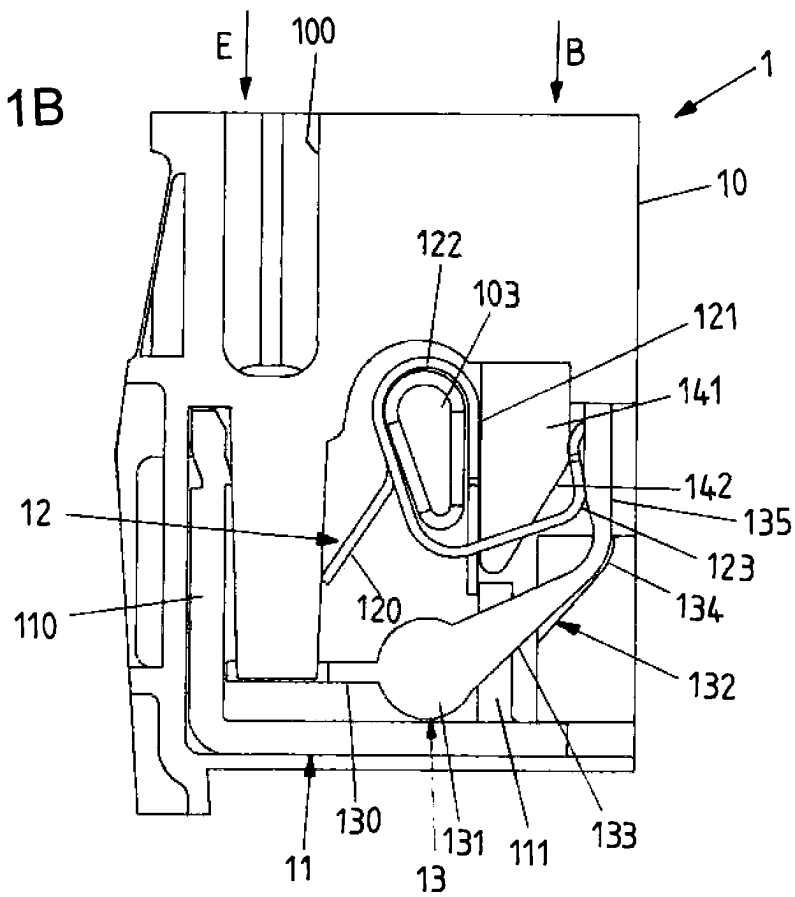


FIG 1C

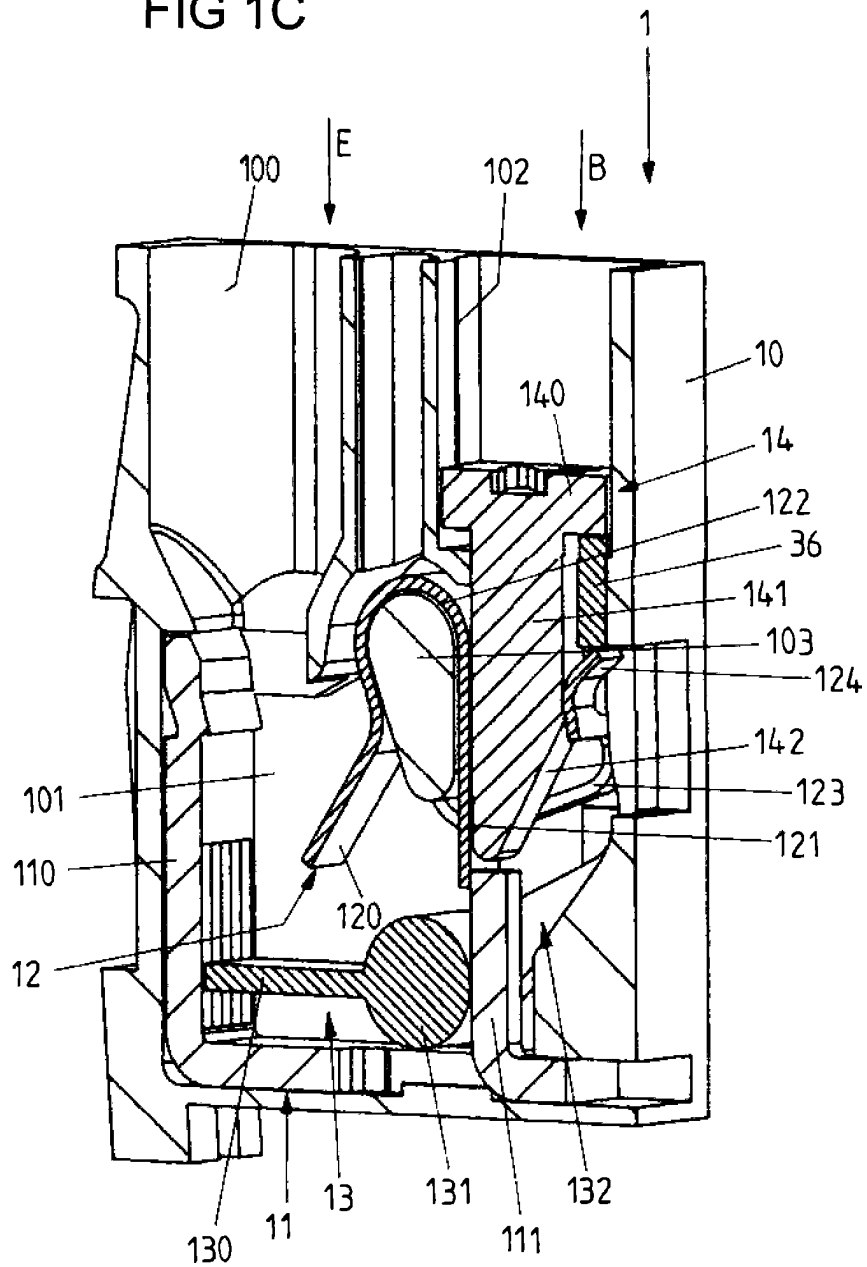


FIG 2A

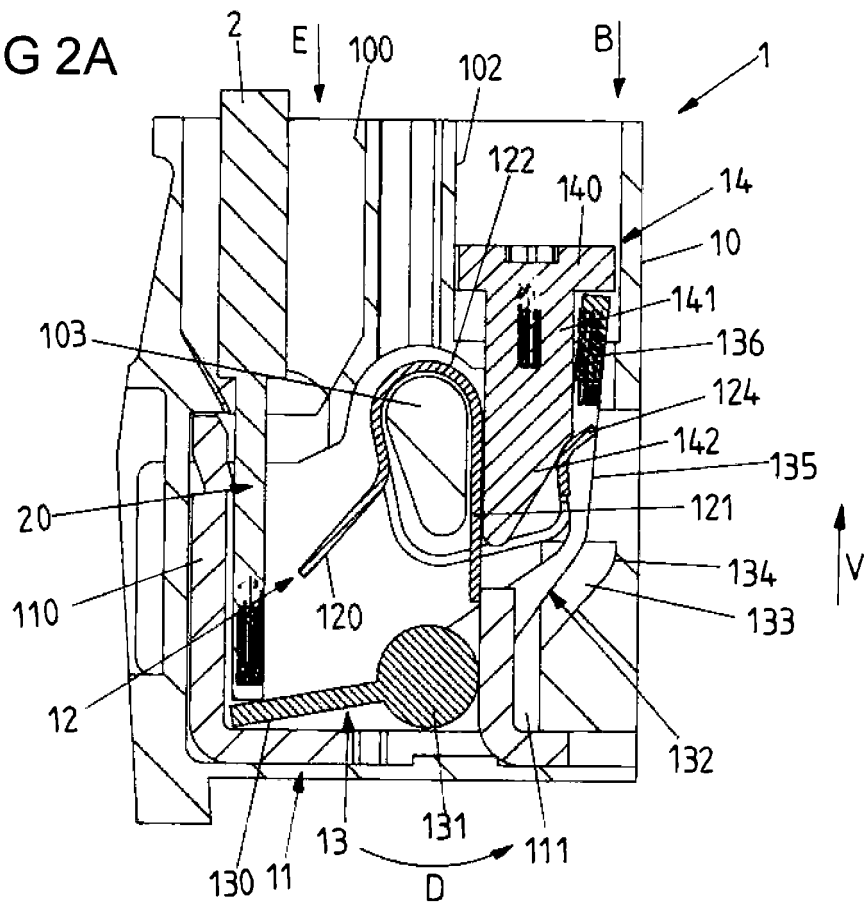


FIG 2B

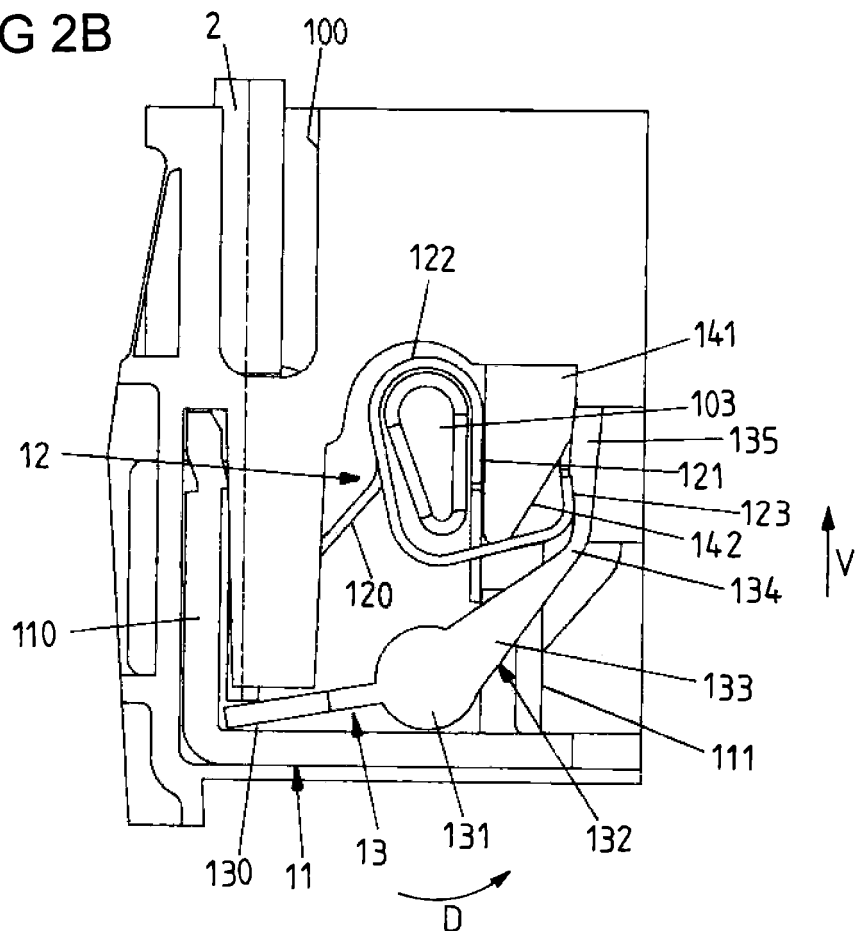


FIG 2C

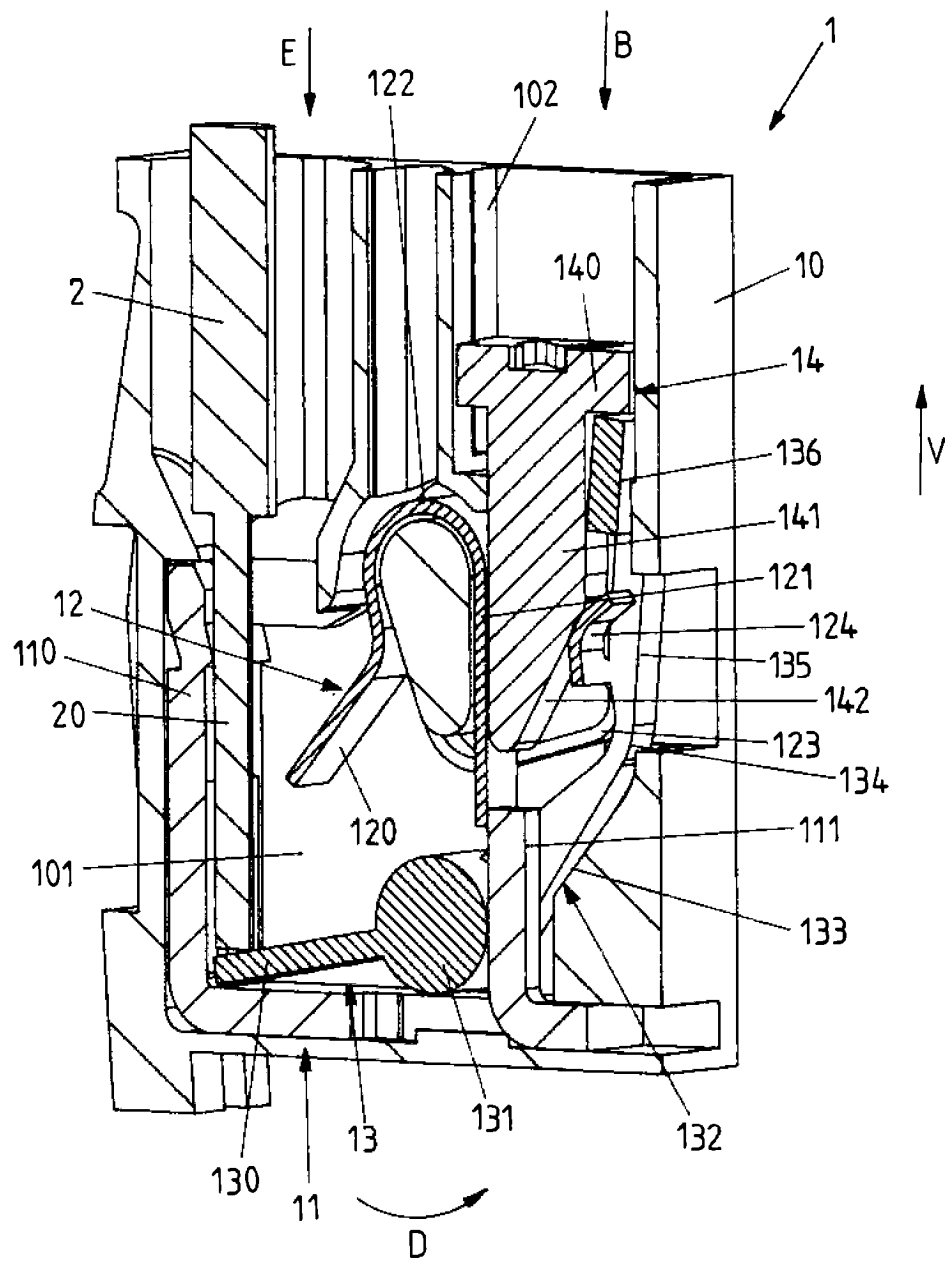




FIG 3A

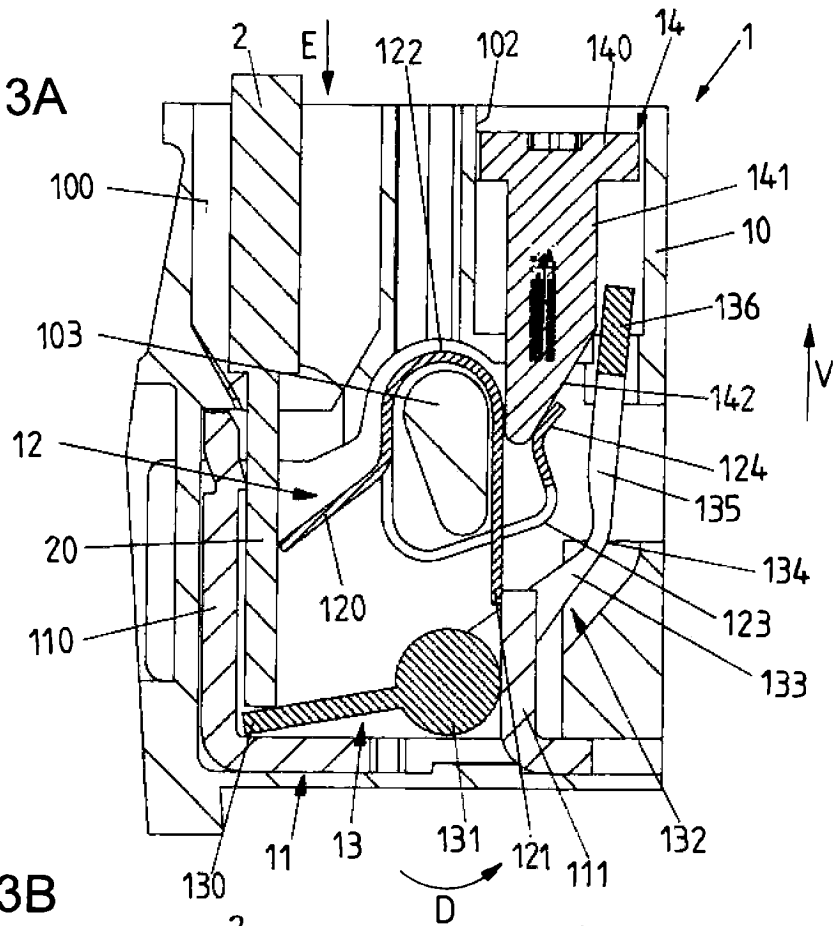


FIG 3B

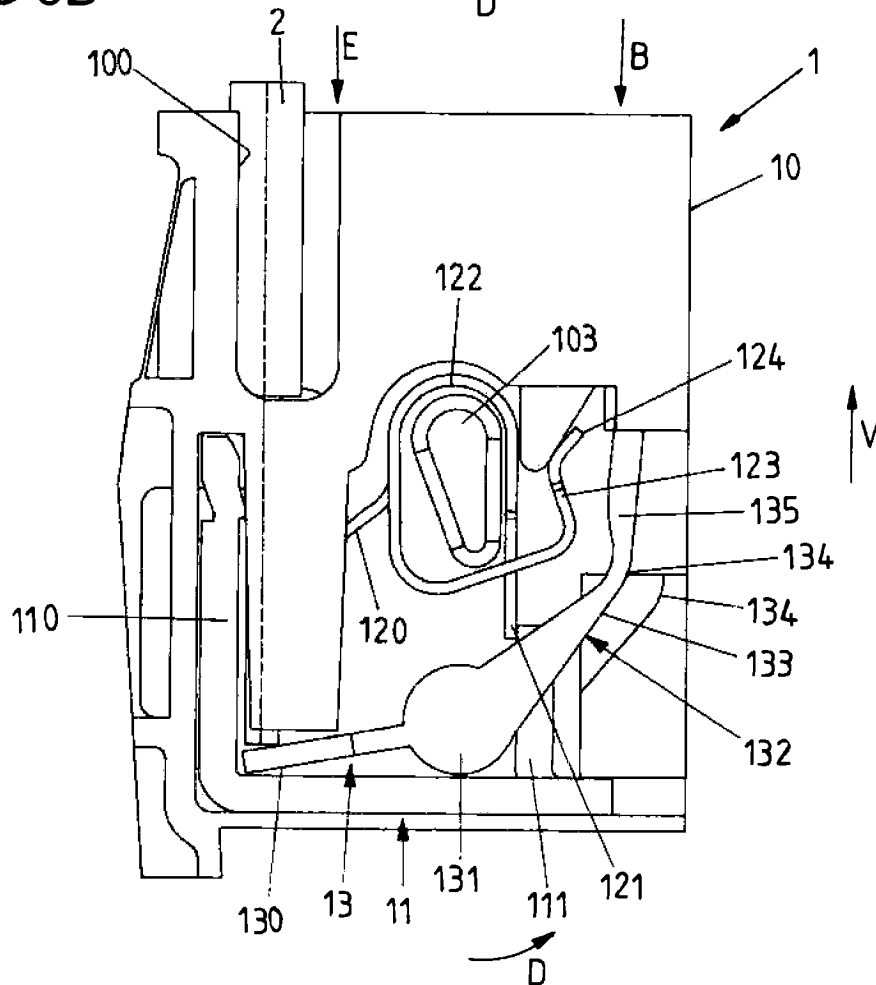


FIG 3C

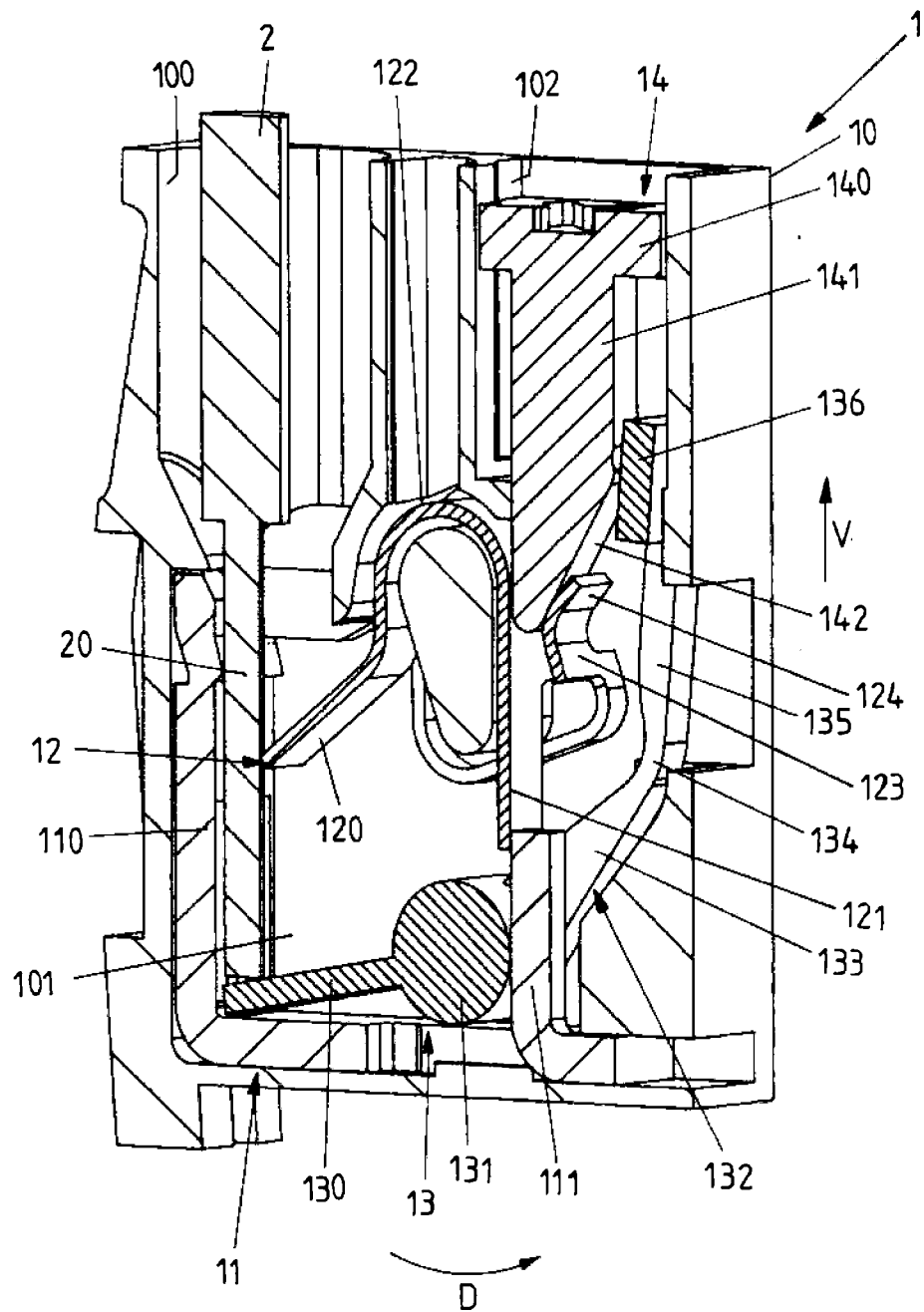


FIG 4A

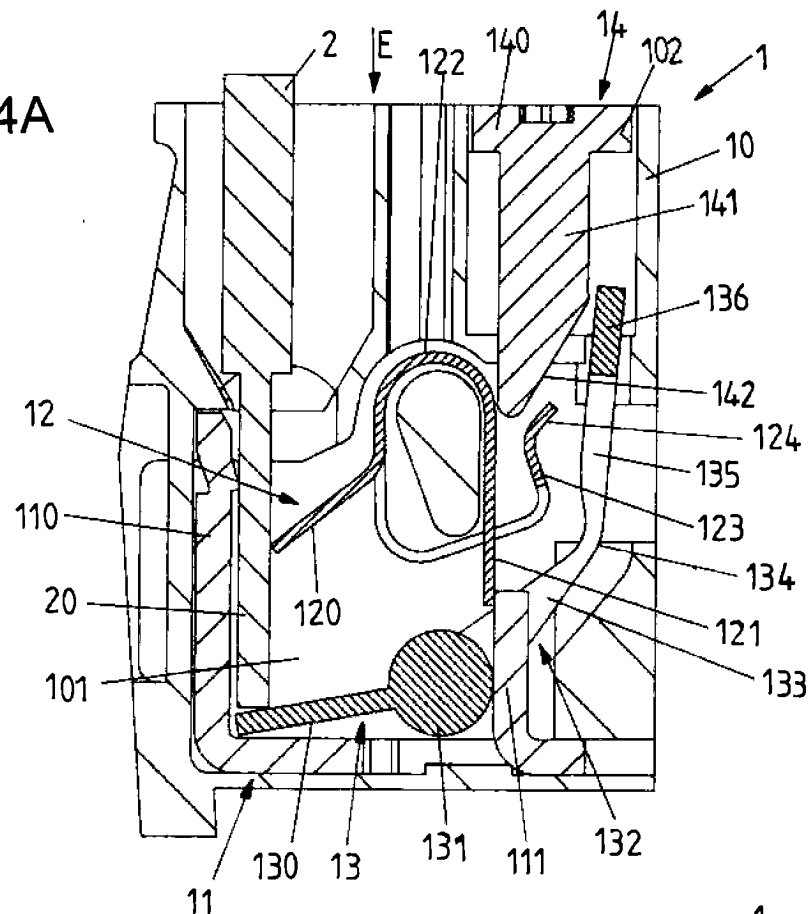


FIG 4B

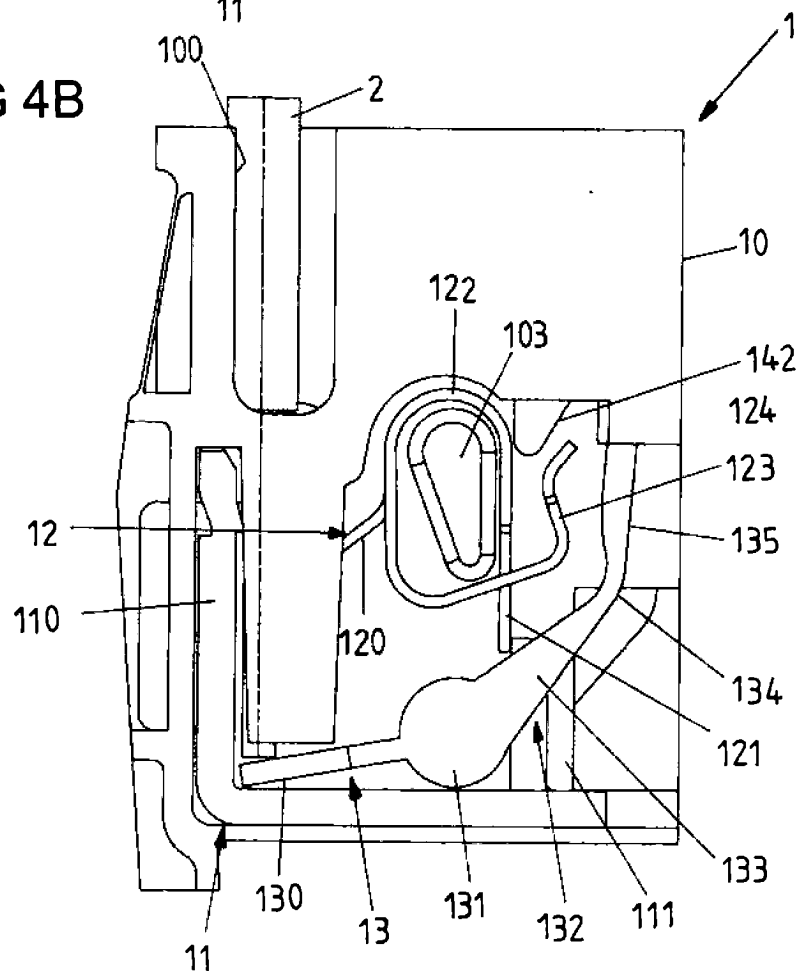


FIG 4C

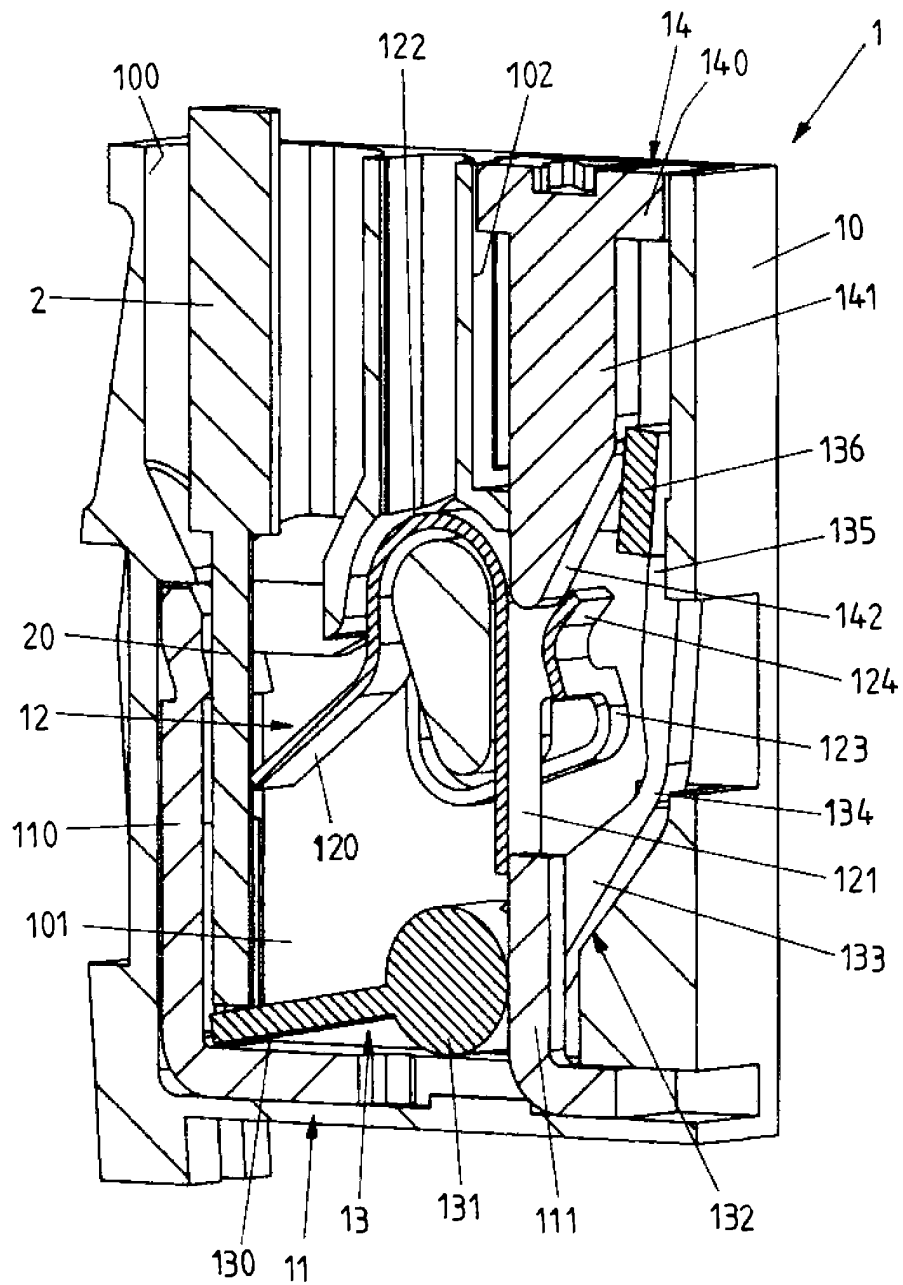


FIG 5

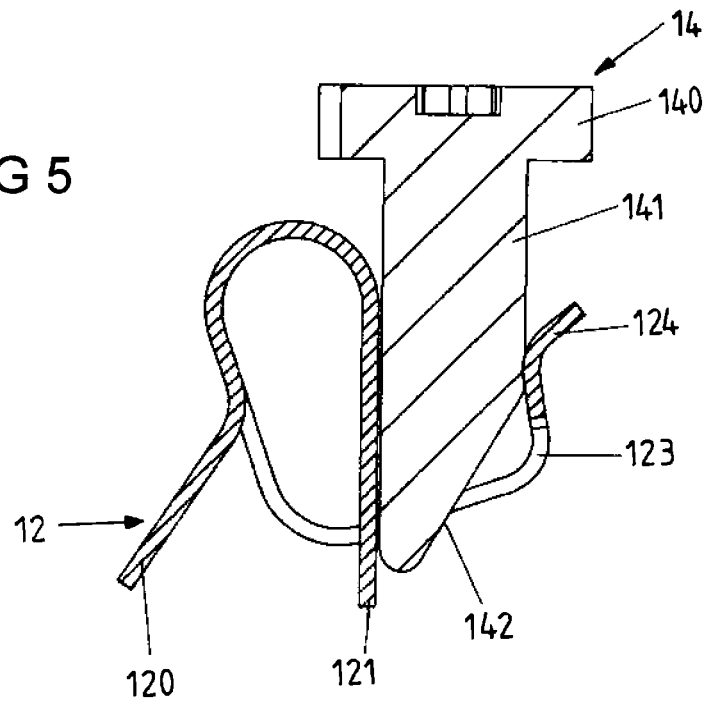


FIG 6

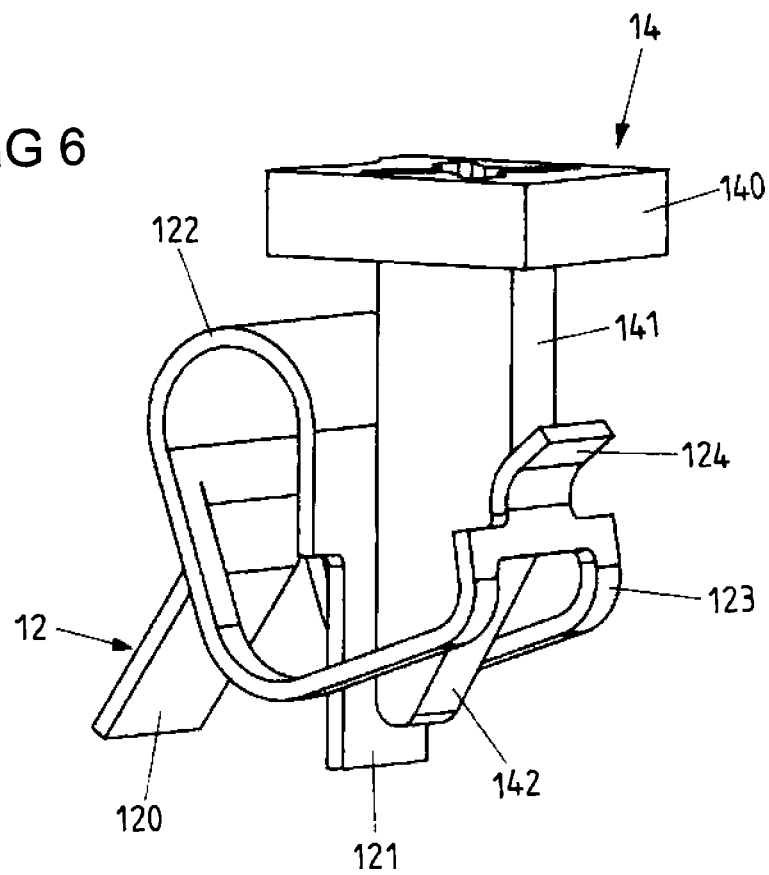


FIG 7

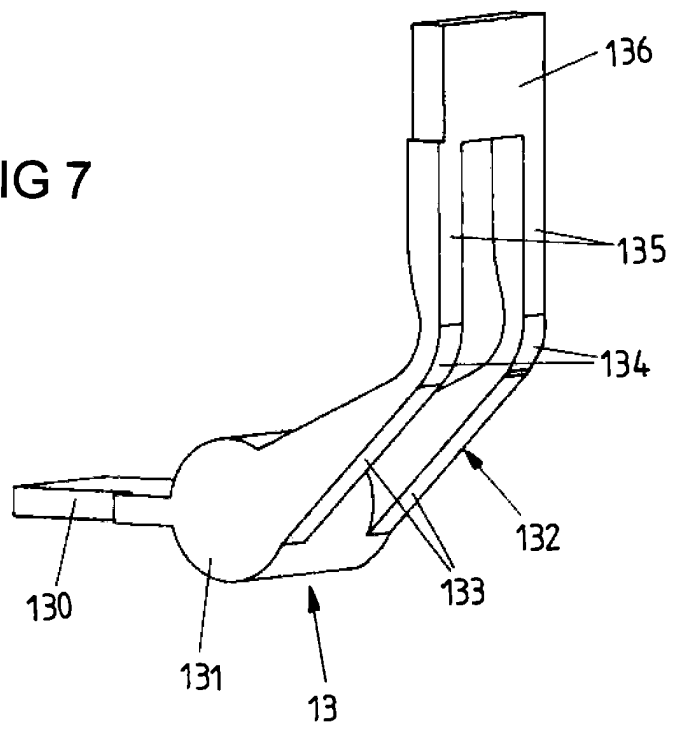


FIG 8

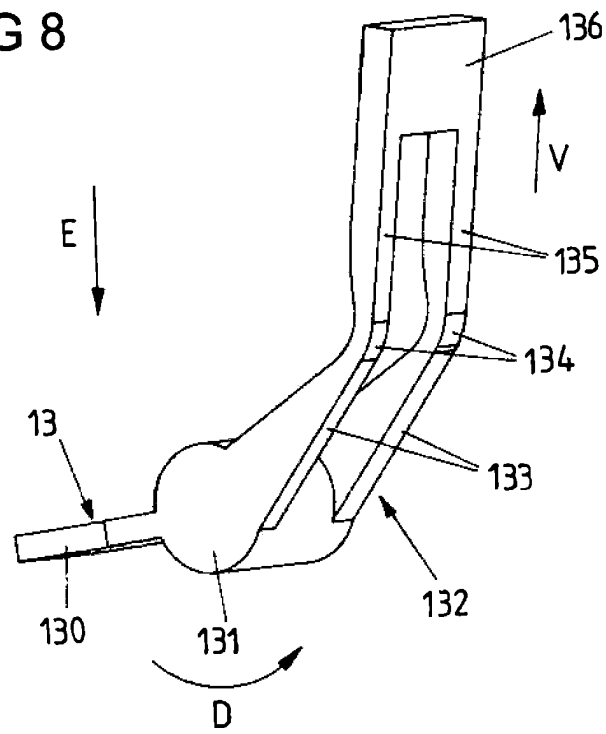


FIG 9

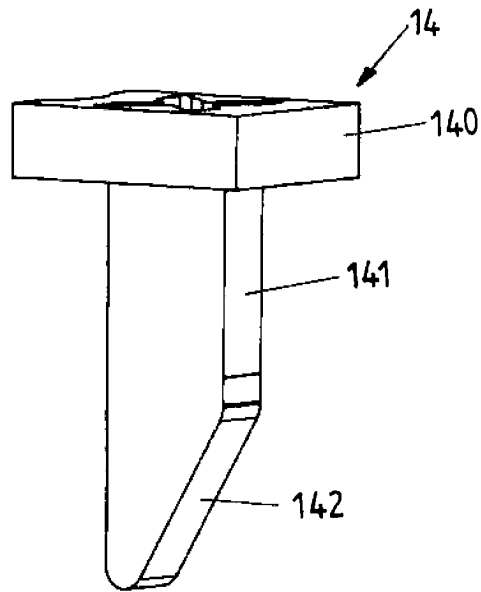


FIG 10

