

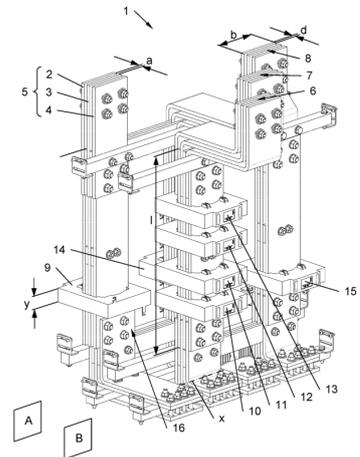
TI Stromschienenanordnung mit Strom-Messwandlern
PN DE102014114843B4 **PUB** 04.06.2020 **AD** 13.10.2014

PA EATON INTELLIGENT POWER LTD[IE]

IN GATTRINGER THOMAS[AT]

A Anordnung mit mehreren Stromschienen und mindestens einem auf zumindest einer Stromschiene angeordneten Strom-Messwandler, wobei die Stromschienen einen Querschnitt mit einem Verhältnis von Breite und Dicke größer 1 aufweisen, wobei die Stromschienen in einer Richtung normal auf ihre Breitseiten gesehen nebeneinander angeordnet sind. Insgesamt gesehen einfach herzustellender und kompakter Aufbau.

L Die Breitseiten nebeneinander angeordneter Stromschienen liegen im Bereich jedes der Strom-Messwandler in verschiedenen Ebenen. Mehrere Stromschienen sind zu einem Schienenbündel zusammengefasst, wobei die Stromschienen eines Stromschienenbündels leitend miteinander verbunden sind und im Betrieb auf gleichem Spannungspotential liegen, und wobei die Stromschienenbündel in einer Richtung normal auf ihre Breitseiten gesehen nebeneinander angeordnet sind und nebeneinander angeordnete Stromschienenbündel im Bereich jedes der Strom-Messwandler in verschiedenen Ebenen angeordnet sind. Auf dem Großteil der Länge der Stromschienen ist dabei ein Abstand zwischen denselben vorgesehen. Die Stromschienen bzw. Stromschienenbündel sind mit unterschiedlichem Potential im Bereich der Strom-Messwandler abwechselnd in zwei unterschiedlichen Ebenen angeordnet.



TI Kontakteinsatz, damit gebildete Anordnung sowie Verfahren zur Bereitstellung des Kontakteinsatzes

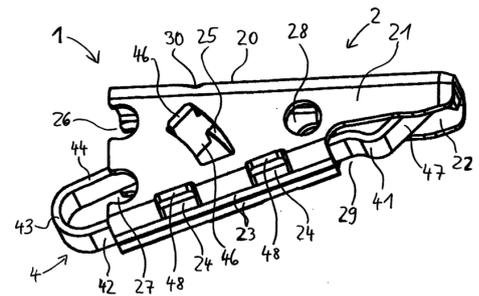
PN DE102018010353A1 **PUB** 09.04.2020 **AD** 05.10.2018

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN STOLZE HENRY[DE]

A Anklemmen eines Leiters mittels einer Klemmfeder an einer Klemmstelle, mit einem Kontakteinsatz mit einem Kontaktrahmen, der zumindest einen Kontaktboden und jeweils eine abgewinkelt dazu angeordnete Seitenwand aufweist, wobei die Seitenwände im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen und zwischen den Seitenwänden ein Aufnahmeraum gebildet ist, in dem die Klemmfeder sitzt, die einen Anlageschenkel, einen sich an den Anlageschenkel anschließenden Federbogen und einen sich an den Federbogen anschließenden Klemmschenkel aufweist, wobei der Klemmschenkel gegenüber dem Kontaktboden vorgespannt ist. Kontakteinsatz mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten, sowie eine hiermit gebildete Anordnung mit einer Stromschiene sowie eine Leiteranschlussklemme.

L Die Klemmstelle für den anzuklemmenden Leiter ist zwischen dem Klemmschenkel und dem Kontaktboden gebildet. Der Kontaktrahmen ist (bei Draufsicht auf eine jeweilige Seitenwand) keilförmig geformt. Der Kontaktrahmen weist mehrere Lagerungselemente zur Lagerung eines Betätigungselements auf, das zur Betätigung des Klemmschenkels eingerichtet ist, so dass das Betätigungselement wahlweise an einem von den mehreren Lagerungselementen gelagert und an dem Kontaktrahmen befestigt werden kann. Eines, mehrere oder alle der Lagerungselemente sind dabei an einer oder an beiden Seitenwänden des Kontaktrahmens angeordnet. Der Kontakteinsatz umfasst das Betätigungselement, welches den Kontaktrahmen beidseitig übergreift.



TI Mehrkomponentendichtung zum Abdichten einer Schiene, insbesondere einer Stromschiene für ein Bordnetz eines Kraftfahrzeugs, gegenüber einem Gehäuse

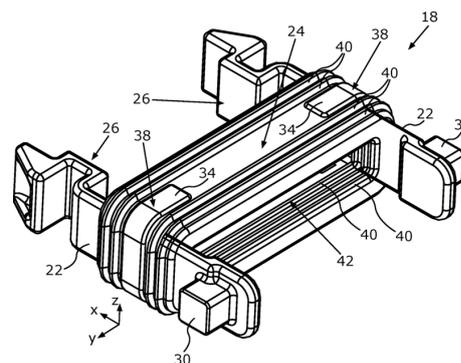
PN DE102018109863B4 **PUB** 16.01.2020 **AD** 24.04.2018

PA DRAEXLMAIER LISA GMBH[DE]

IN WIMMER WOLFGANG[DE]

A Mehrkomponentendichtung zum Abdichten einer Stromschiene für ein Bordnetz eines KFZ gegenüber einem Gehäuse, umfassend zwei seitliche Stützkomponenten zum Übertragen von Kräften zwischen der Schiene und dem Gehäuse, eine Dichtungskomponente welche die beiden Stützkomponenten in Querrichtung der Mehrkomponentendichtung miteinander verbindet und zum außenumfangsseitigen Umschließen der Schiene eine Durchgangsöffnung aufweist sowie zum Anliegen an einer Innenkontur des Gehäuses ausgelegt ist. Dichtung für eine solche Aufgabe, die eine besonders zuverlässige Abdichtung der Schiene gegenüber dem Gehäuse bietet.

L Die Stützkomponenten sind aus einem Material mit einer höheren Festigkeit als die Dichtungskomponente gefertigt und sie haben innenseitig wenigstens ein Rastelement zum Verrasten mit der Schiene. Die Mehrkomponentendichtung ist dabei ein Spritzgussteil, die Dichtungskomponente besteht aus einem Elastomer. Die Stützkomponenten bestehen aus einem Polyamid oder einem faserverstärkten Kunststoff. Die Stützkomponenten haben außenseitig wenigstens ein Rastelement zum Verrasten mit dem Gehäuse. Die Dichtungskomponente umschließt die Stützkomponenten außenseitig.



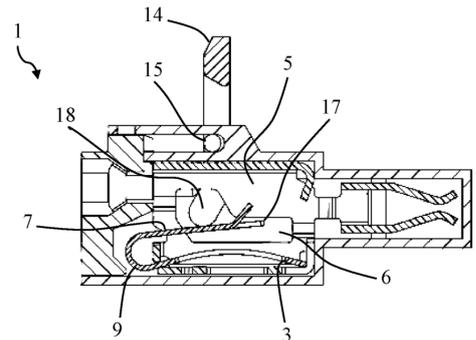
TI Leiteranschlussklemme
PN DE102018116665A1 **PUB** 16.01.2020 **AD** 10.07.2018

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN OBER-WÖRDER PHILIPP[DE], TÜRKEKÖLE MUHAMMET ALI[DE]

A Anschlussklemme mit einem Kontaktrahmen und einer Klemmfeder zum Anklemmen eines Leiters, wobei der Kontaktrahmen einen Stromschienenabschnitt, eine Trennwand und eine Wandöffnung hat, wobei die Klemmfeder einen mindestens teilweise in dem Raum zwischen dem Stromschienenabschnitt und der Trennwand angeordneten Klemmschenkel mit einer zum Stromschienenabschnitt ausgerichteten Klemmkante, einen Federbogen und einen Anlageschenkel hat, und die Klemmkante und der Stromschienenabschnitt eine Klemmstelle für den Leiter bilden und am Klemmschenkel der Klemmfeder ein Betätigungsabschnitt zum Öffnen und Schließen der Klemmstelle angeordnet ist usw. Hebelbetätigte Leiteranschlussklemme dessen Anschlussbereich und Hebelbewegungsbereich voneinander getrennt sind und somit unerwünschte Wechselwirkungen vermieden werden können.

L Die Leiteranschlussklemme hat ein Betätigungselement, das über dem Stromschienenabschnitt schwenkbar angeordnet ist und mit einem sich neben der Trennwand zum Betätigungsabschnitt erstreckenden Betätigungsfinger in Wirkverbindung mit dem Betätigungsabschnitt der Klemmfeder steht und zum Öffnen oder Schließen der Klemmstelle ausgebildet ist. Das Betätigungselement ist dabei auf dem Stromschienenabschnitt aufgelagert. Die Trennwand liegt zwischen dem Stromschienenabschnitt und der Wandöffnung und der Betätigungsfinger ragt in die Wandöffnung hinein. Das Betätigungselement ist dabei mit einer Lageröffnung und einem in die Lageröffnung eintauchenden Zapfen gelagert.



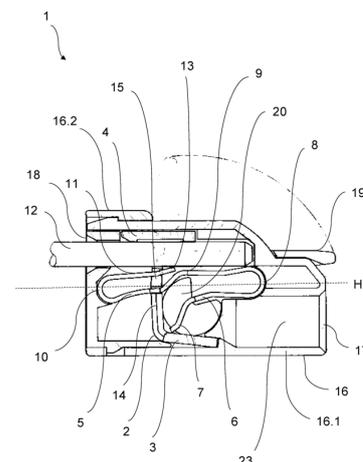
TI Leiteranschlussklemme
PN DE102018117508A1 **PUB** 23.01.2020 **AD** 19.07.2018

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN KÖLLMANN HANS-JOSEF[DE]

A Leiteranschlussklemme, mit einem Isolierstoffgehäuse das eine Leitereinführungsöffnung mit einen sich an die Einführungsöffnung anschließenden Leitereinführungskanal und eine Kontaktstifeinführungsöffnung mit einem sich an die Kontaktstifeinführungsöffnung anschließenden Kontaktstifeinführungskanal hat, mit einer Stromschiene mit einem ersten und einen zweiten Kontaktabschnitt, mit einer Klemmfeder die einen ersten Klemmschenkel mit einer zum ersten Kontaktabschnitt der Stromschiene ausgerichteten ersten Klemmkante, einen ersten Federbogen, einen Anlageschenkel, einen zweiten Federbogen und einen zweiten Klemmschenkel hat usw. Kompakte Anschlussklemme, die eine elektrisch leitende Verbindung zwischen einem Kontaktstift und einem Leiter ermöglicht, gemeinsame Höhenebene des ersten und des zweiten Federbogens ermöglicht eine Klemmfeder, die nur einen sehr geringen Bauraum innerhalb der Leiteranschlussklemme beansprucht.

L Der erste und der zweite Federbogen sind im Wesentlichen auf einer gemeinsamen Höhenebene der Leiteranschlussklemme angeordnet, wobei diese Höhenebene im Wesentlichen parallel zur Längserstreckungsrichtung des Leitereinführungskanals und/oder zur Längserstreckungsrichtung des Kontaktstifeinführungskanals liegt. Der zweite Klemmschenkel hat eine zweite Klemmkante, wobei diese zweite Klemmkante und der zweite Kontaktabschnitt der Stromschiene die zweite Klemmstelle für einen anzuklemmenden Kontaktstift bilden. Der erste und der zweite Federbogen sind in einer entgegengesetzten Richtung vom Anlageschenkel abgebogen. Der erste und/oder der zweite Kontaktabschnitt ist dabei T-förmig ausgebildet.



TI Anordnung mit einer Stromschienenanordnung und einem Stromrichtergehäuse sowie Verfahren zu deren Herstellung, Stromrichter für ein Fahrzeug und Fahrzeug

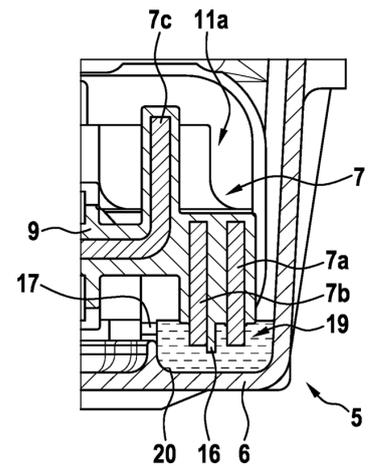
PN DE102018118525A1 **PUB** 06.02.2020 **AD** 31.07.2018

PA VALEO SIEMENS EAUTOMOTIVE GERMANY GMBH[DE]

IN SCHMITT MATTHIAS[DE], KOURGIALIS ALEXANDROS[DE], KAISER ANNA[DE], ALEXANDRU ANDREI[DE], HOYLER CHRISTOPH[DE], NOBEL MICHAEL[DE]

A Anordnung mit einer Stromschienenanordnung und einem Stromrichtergehäuse, wobei die Stromschienenanordnung einen Stapel aus wenigstens zwei Stromschienen und einen elektrisch isolierenden Isolationskörper, der die Stromschienen in zwei Isolationsbereichen einschließt, aufweist, wobei jede Stromschiene zwei gegenüberliegende, sich in Stromflussrichtung erstreckende Grundflächen und die Grundflächen verbindende, sich in Stromflussrichtung erstreckende Seitenflächen aufweist. Verbesserte Möglichkeit zur Wärmeabfuhr aus einer Stromschiene solcher Bauart.

L Die Stromschienenanordnung weist einen zwischen den Isolationsbereichen ausgebildeten Temperierbereich auf, in dem der Isolationskörper eine Öffnung aufweist, die eine der Seitenflächen und einen Teil zumindest einer der Grundflächen einer jeweiligen Stromschiene freilegt, wobei die Stromschienen im Temperierbereich durch ein Wärmeübertragungsmittel thermisch an das Stromrichtergehäuse angebunden sind. Der Isolationskörper weist im Temperierbereich zwischen jedem Paar benachbarter Stromschienen einen Vorsprung auf, der sich entlang der Grundflächen über die freiliegende Seitenfläche hinaus erstreckt. Der Isolationskörper weist weiter im Isolationsbereich einen Abstandshalter auf, der auf dem Stromrichtergehäuse aufliegt und die Stromschienen im Temperierbereich vom Stromrichtergehäuse beabstandet. Das Stromrichtergehäuse umfasst eine das Wärmeübertragungsmittel (Gapfiller) aufnehmende Eintiefung.



TI Kontakteinsatz, damit gebildete Anordnung, Leiteranschlussklemme sowie Verfahren zur Bereitstellung des Kontakteinsatzes

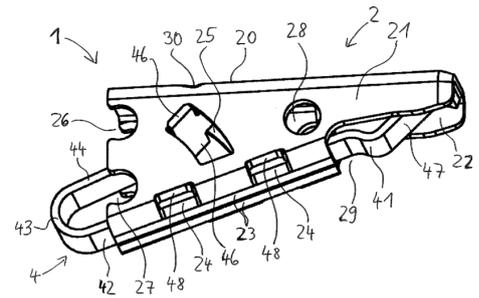
PN DE102018124622B3 **PUB** 12.03.2020 **AD** 05.10.2018

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN STOLZE HENRY[DE]

A Kontakteinsatz zum Anklemmen eines elektrischen Leiters mittels einer Klemmfeder an einer Klemmstelle, wobei der Kontakteinsatz einen Kontaktrahmen hat der zumindest einen Kontaktboden und jeweils eine abgewinkelt dazu angeordnete Seitenwand aufweist, wobei die Seitenwände im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen und zwischen den Seitenwänden ein Aufnahme­raum gebildet ist, in dem die Klemmfeder angeordnet ist, wobei die Klemmfeder einen Anlageschenkel, einen sich daran anschließenden Federbogen und einen sich an den Federbogen anschließenden Klemmschenkel aufweist usw. Kontakteinsatz mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten, weiter eine hiermit gebildete Anordnung mit einer Stromschiene sowie eine Leiteranschlussklemme, vorteilhaftes Verfahren zur Bereitstellung eines solchen Kontakteinsatzes.

L Der Kontaktrahmen umfasst mehrere Elemente zur Lagerung eines Betätigungselements, das zur Betätigung des Klemmschenkels eingerichtet ist, so dass das Betätigungselement wahlweise an einem von den mehreren Lagerungselementen gelagert und an dem Kontaktrahmen befestigt werden kann. Dabei sind eines, mehrere oder alle der Lagerungselemente an einer oder an beiden Seitenwänden des Kontaktrahmens angeordnet. Der Kontaktrahmen ist bei Draufsicht auf eine jeweilige Seitenwand keilförmig geformt. Der Kontakteinsatz weist das Betätigungselement auf, welches den Kontaktrahmen beidseitig übergreift. Der Anlageschenkel hat seitlich abragende Fixierungsvorsprünge, die in einer oder in beiden Seitenwänden vorhandene Fixierausparungen formschlüssig eingreifen.



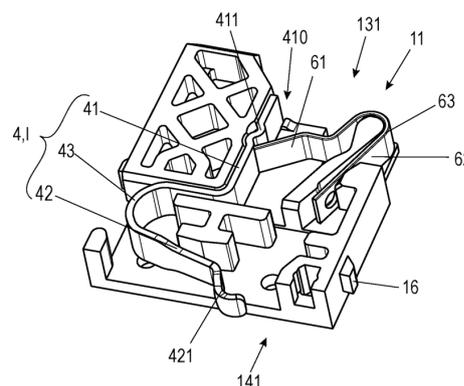
TI Elektrischer Verbinder zum Anschluss elektrischer Leiter an eine Leiterplatte

PN DE102018126144A1 **PUB** 23.04.2020 **AD** 22.10.2018

PA WEIDMUELLER INTERFACE GMBH & CO KG[DE]

IN WRIGHT STEPHAN[DE], KRECHT MARVIN[DE], BRINKMANN LARS[DE], GIESEN BERND VAN[DE]

A Verbinder zum Anschluss eines elektrischen Leiters an eine Leiterplatte, mit einer Anschlusskammer in der eine Stromschiene angeordnet ist, wobei diese Schiene an einer Anschlussseite des Verbinders mit einem Anschlussteil elektrisch verbindbar ist, und wobei sie an einer Kontaktseite des Verbinders mit einer Leiterplatte elektrisch kontaktierbar ist, wobei die Schiene einen Anschlussarm zum Anschluss des elektrischen Anschlussteils aufweist, und einen Kontaktarm zum Anschluss an die Leiterplatte, wobei der Anschluss- und der Kontaktarm durch einen Verbindungsarm miteinander verbunden sind. Verbinder der schneller und einfacher an die Leiterplatte anschließbar oder nachrüstbar ist, einfach und kostengünstig herstellbar, günstig bemessene Luft- und Kriechstrecken zwischen den einzelnen Kontakten des Verbinders, dauerhaft sicherer Kontakt des Verbinders mit der Leiterplatte auch unter Zugbelastung.



L Der Kontaktarm ist federnd, und in einem Anschlusszustand des Verbinders an die Leiterplatte zum Aufdrücken auf diese ausgebildet. Der Anschlussarm erstreckt sich in eine Anschlussrichtung, und/oder die Stromschiene ist in zwei Positionen in der Anschlusskammer positionierbar, wobei sie in der ersten Position gegenüber der zweiten Position um 180° in eine Drehrichtung um die Anschlussrichtung gedreht ist. Die Anschlussseite und die Kontaktseite der Anschlusskammer sind an gegenüberliegenden Seiten des Verbinders angeordnet. Die Anschlussrichtung erstreckt sich im Anschlusszustand des Verbinders an die Leiterplatte lotrecht zu dieser.

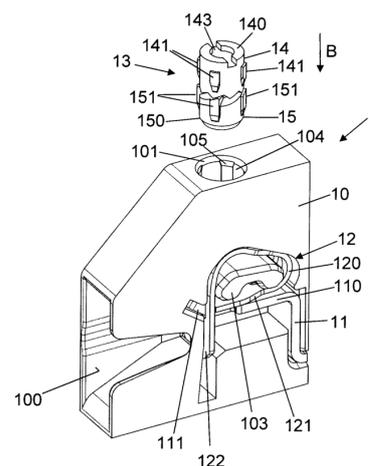
TI Federanschlusseinrichtung zum Anschließen eines elektrischen Leiters
PN DE102018126469B3 **PUB** 26.03.2020 **AD** 24.10.2018

PA PHOENIX CONTACT GMBH & CO[DE]

IN BERGHAHN KEVIN[DE]

A Federanschluss zum Anschließen eines elektrischen Leiters, mit einem Gehäuse das eine Stecköffnung zum Einstecken eines Leiters aufweist, einer am Gehäuse angeordneten Stromschiene zum Kontaktieren mit einem Leiter, einem am Gehäuse angeordneten Federelement das einen elastisch zur Stromschiene verstellbaren Klemmabschnitt hat, und einem entlang der Betätigungsrichtung verstellbar am Gehäuse angeordneten Betätigungselement zum Einwirken auf das Federelement, um den Klemmabschnitt relativ zur Schiene zu verstellen, wobei das Betätigungselement ein entlang der Betätigungsrichtung zum Gehäuse verstellbares, erstes Teilelement und ein mit dem ersten Teilelement in Wirkverbindung stehendes, zweites Teilelement zum Einwirken auf das Federelement aufweist, wobei das zweite Teilelement relativ zum ersten entlang einer Drehrichtung um die Betätigungsrichtung verdrehbar ist usw. Einfache Bedienbarkeit, insbesondere durch Halten des Federelements in geöffneten Stellung.

L Das zweite Teilelement weist einen Körper und zumindest ein an dem Körper geformtes, zweites Führungselement auf, wobei das zumindest eine zweite Führungselement des zweiten Teilelements in der zumindest einen ersten Drehstellung des zweiten Teilelements entlang der Führungsbahn des Gehäuses bewegbar ist. Das erste Teilelement ist dabei entlang der Betätigungsrichtung in einer Betätigungsöffnung des Gehäuses geführt, das zweite Führungselement des zweiten Teilelements ist in der zumindest einen zweiten Drehstellung durch einen Sperrabschnitt des Gehäuses entgegen der Betätigungsrichtung gesperrt. Der Sperrabschnitt hat eine Anschlagkante, mit der das zweite Führungselement in der zumindest einen zweiten Drehstellung des zweiten Teilelements in die Drehrichtung in Anlage ist.



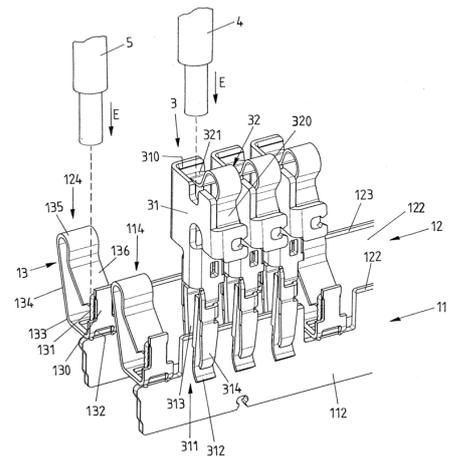
TI Stromschienensystem
PN DE102018127715A1 **PUB** 07.05.2020 **AD** 07.11.2018

PA PHOENIX CONTACT GMBH & CO[DE]

IN REIBKE HEINZ[DE], ANDRESEN JENS[DE], BERGHAHN KEVIN[DE]

A Stromschienensystem zum Anschließen von elektrischen Baugruppen an einen Leistungsstromkreis, mit einem Gehäuse, einer an dem Gehäuse angeordneten, entlang einer Längsrichtung erstreckten Stromschiene, die mit dem Leistungsstromkreis verbindbar ist, und einer Anschlussreihe die eine Mehrzahl von entlang der Längsrichtung zueinander versetzten Steckplätzen zum Anschließen von elektrischen Baugruppen an die Stromschiene aufweist. Schienensystem das auf einfache, flexible Weise das Anschließen unterschiedlicher elektrischer Baugruppen ermöglicht.

L Die Stromschiene umfasst zumindest einen entlang der Längsrichtung erstreckten Balkenabschnitt, dem zumindest ein erster Steckplatz der Mehrzahl von Steckplätzen zugeordnet ist und an den ein Steckverbinder mit einer Verbindungseinrichtung ansteckbar ist, und zumindest eine Klemmeinrichtung, der zumindest ein zweiter Steckplatz zugeordnet ist und an die ein elektrischer Leiter anschließbar ist. Die zumindest eine Klemmeinrichtung ist dabei durch eine Federkraftklemme oder eine Schraubklemme gebildet. Die Stromschiene hat eine Mehrzahl von entlang der Längsrichtung zueinander beabstandeten Balkenabschnitten, wobei zwischen je zwei Balkenabschnitten eine Klemmeinrichtung angeordnet ist. Jedem Balkenabschnitt ist eine Mehrzahl von ersten Steckplätzen zugeordnet, wobei zwischen je zwei Balkenabschnitten genau eine einem zweiten Steckplatz zugeordnete Klemmeinrichtung vorgesehen ist.



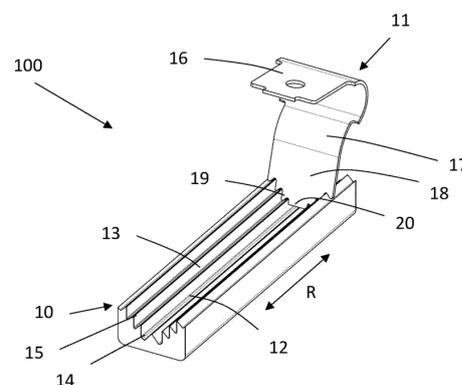
TI Anschlussklemmenanordnung zum Anschließen eines elektrischen Leiters
PN DE102018128431A1 **PUB** 14.05.2020 **AD** 13.11.2018

PA PHOENIX CONTACT GMBH & CO[DE]

IN GEBHARDT MARTIN[DE]

A Klemmenanordnung zum Anschließen eines elektrischen Leiters, mit einer Stromschiene und einer Klemmfeder die einen Klemmschenkel aufweist, mittels dem der anzuschließende Leiter in Klemmstellung der Klemmfeder gegen die Stromschiene klemmbar ist, wobei die Schiene eine Auflagefläche zur Auflage des anzuschließenden Leiters hat, wobei diese Auflagefläche eine in Längsrichtung der Stromschiene gerichtete Riefenstruktur aufweist. Anordnung mit der die Kontaktierung eines anzuschließenden Leiters weiter verbessert werden kann, insbesondere bei Litzen.

L Der Klemmschenkel hat an einem in Richtung Stromschiene gerichteten freien Ende des Klemmschenkels eine mehrere Klemmzähne aufweisende Klemmkante. Die Auflagefläche hat eine V-Form. Die Klemmkante des Klemmschenkels der Klemmfeder hat ebenfalls eine V-Form. Die Klemmzähne des Klemmschenkels der Klemmfeder sind dabei so an die Riefenstruktur der Stromschiene angepasst, dass in Klemmstellung die Klemmzähne des Klemmschenkels in die Riefenstruktur der Stromschiene eingreifen. Die Klemmkante weist einen entlang ihrer Länge mittig angeordneten geradlinig ausgebildeten Abschnitt auf, der zwischen Klemmzähnen der Klemmkante angeordnet ist.



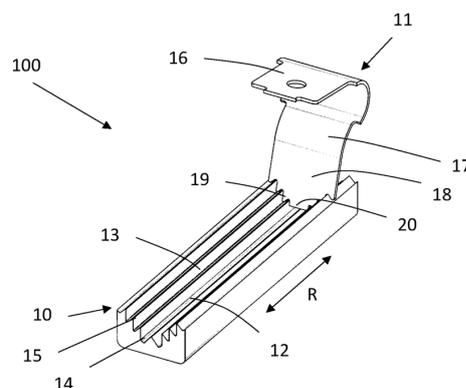
TI Anschlussklemmenanordnung zum Anschließen eines elektrischen Leiters
PN DE102018128431B4 **PUB** 10.06.2020 **AD** 13.11.2018

PA PHOENIX CONTACT GMBH & CO[DE]

IN GEBHARDT MARTIN[DE]

A Anschlussklemmenanordnung zum Anschließen eines elektrischen Leiters, mit einer Stromschiene und einer Klemmfeder die einen Klemmschenkel aufweist, mit dem der anzuschließende Leiter in Klemmstellung der Klemmfeder gegen die Stromschiene klemmbar ist, wobei die Stromschiene eine Auflagefläche zur Auflage des anzuschließenden Leiters umfasst, wobei die Auflagefläche eine in Längsrichtung der Stromschiene gerichtete Riefenstruktur aufweist, und wobei der Klemmschenkel an einem in Richtung Stromschiene gerichteten freien Ende des Klemmschenkels eine mehrere Klemmzähne aufweisende Klemmkante aufweist. Weiter verbesserte Kontaktierung eines anzuschließenden Leiters.

L Die Auflagefläche hat eine V-Form und die Klemmkante des Klemmschenkels der Klemmfeder hat eine V-Form. Die Klemmzähne des Klemmschenkels der Klemmfeder sind dabei so an die Riefenstruktur der Stromschiene angepasst, dass in Klemmstellung die Klemmzähne des Klemmschenkels in die Riefenstruktur der Stromschiene eingreifen. Die Klemmkante hat einen entlang ihrer Länge mittig angeordneten geradlinig ausgebildeten Abschnitt, welcher zwischen Klemmzähnen der Klemmkante angeordnet ist.



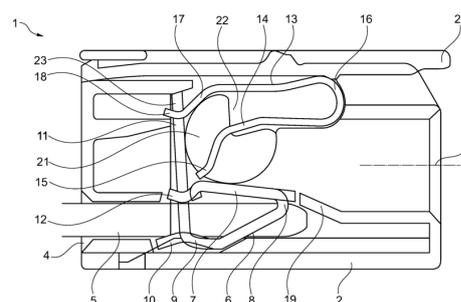
TI Anschlusselement
PN DE102018130533B3 **PUB** 13.02.2020 **AD** 30.11.2018

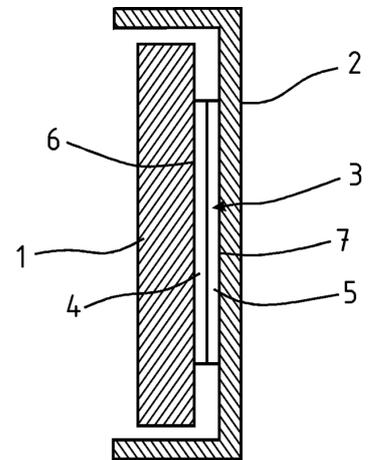
PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN KÖLLMANN HANS-JOSEF[DE]

A Anschlusselement mit einem Isolierstoffgehäuse, das eine Öffnung zum Einführen eines elektrischen Leiters und eine Öffnung zum Einführen eines Kontaktstiftes hat, mit einer Stromschiene die zwischen dem eingeführten Leiter und dem eingeführten Kontaktstift angeordneten Kontaktabschnitt hat, wobei diese Schiene einen sich an den Kontaktabschnitt anschließenden Kontaktbogen hat, der in einen Buchsenabschnitt zum Kontaktieren des Kontaktstiftes übergeht, wobei der Buchsenabschnitt und der Kontaktabschnitt eine zweite Kontaktstelle bilden, mit einer Klemmfeder zum Kontaktieren des Leiters usw. Kompaktes Anschlusselement, das eine elektrische Kontaktierung eines Leiters und eines Kontaktstiftes ermöglicht, Ausbildung der Stromschiene zur Bildung einer zweiten Kontaktstelle für den Kontaktstift.

L Vom Buchsenabschnitt der Stromschiene ragt ein sich zum Kontaktabschnitt hin erstreckender und am Kontaktabschnitt vorbeilaufender Halteabschnitt ab, wobei der Anlageschenkel der Klemmfeder an dem Halteabschnitt der Stromschiene gelagert ist. Das Anschlusselement hat eine in Einführungsrichtung des Leiters in der Leiter-Einführungsöffnung zur ersten Kontaktstelle hin vor dem Kontaktabschnitt der Stromschiene angeordnete Leitereinführungsschräge. Der Kontaktabschnitt der Stromschiene hat eine Sicke oder einen Kontaktvorsprung an der dem Leiter und/oder der dem Kontaktstift zugewandten Kontaktseite. Es ragt eine Kontaktlasche vom Buchsenabschnitt ab, wobei die Kontaktlasche zur Fixierung des Kontaktstiftes an der zweiten Kontaktstelle ausgebildet ist. Der Kontaktabschnitt der Stromschiene ist dabei lagefixiert im Isolierstoffgehäuse angeordnet.

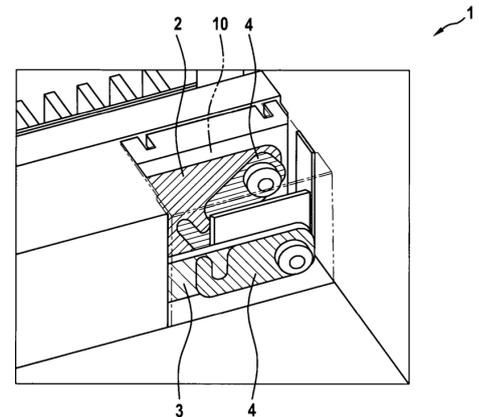


TI Stromschienenanordnung und Kraftfahrzeug**PN** DE102018131340B3 **PUB** 10.06.2020 **AD** 07.12.2018**PA** BENTELER AUTOMOBILTECHNIK GMBH[DE]**IN** DRABON RODSCHA[DE], REINEKE HENDRIK[DE]**A** Stromschienenanordnung, die zumindest eine Stromschiene und eine mit der Stromschiene verbundene Isolierung aufweist. Bauteiltechnisch und für den betrieblichen Einsatz verbesserte Anordnung.**L** Die Stromschiene und die Isolierung sind mittels eines Klettverbinders verbunden. Der Klettverbinder weist ein erstes Klettelement mit Widerhaken und ein zweites Element mit Schlaufen auf. Der Klettverbinder ist mit den zu verbindenden Flächen von Stromschiene und Isolierung stoffschlüssig gefügt. Der Klettverbinder ist dabei auf Basis eines Isolierwerkstoffs gebildet. Geschützt ist weiter ein Kraftfahrzeug mit einer solchen Stromschienenanordnung sowie ein KFZ bei dem ein Kraftfahrzeug-Energiespeichersystem diese Stromschienenanordnung aufweist.

TI Elektrisches Gerät und Gerätebaugruppe**PN** DE102018215577A1 **PUB** 19.03.2020 **AD** 13.09.2018**PA** BOSCH GMBH ROBERT[DE]**IN** SEUFERT ALEXANDER[DE], WINGENDER MARCO[DE], THAENS CARMEN[DE]

A Gerät mit einem Gerätegehäuse, das wenigstens eine Minus-Stromschiene und wenigstens eine Plus-Stromschiene aufweist, wobei wenigstens an der Minus- und/oder wenigstens an der Plus-Stromschiene des Gerätes ein elektrisch leitfähiger Verbinder angeordnet ist, der in eine erste Stellung bringbar ist, in der er sich innerhalb des Gerätegehäuses befindet, und in eine zweite Stellung bringbar ist, in der er aus diesem Gehäuse herausragt, wobei der Verbinder ein Befestigungsmittel umfasst mit dem er an einem entsprechenden Gegenbefestigungsmittel eines weiteren elektrischen Geräts befestigbar ist, wenn er sich in der zweiten Position befindet. Lösung um die Zwischenkreisverbindung zwischen den verschiedenen Geräten bzw. Gerätemodulen zu vereinfachen und die Induktivität dabei zu verringern.

L Der Verbinder ist zwischen der ersten und der zweiten Stellung verschiebbar bzw. verschwenkbar, wobei der Verbinder dann mittels einer Schraube schwenkbar befestigt ist. Das Befestigungsmittel hat eine zu einem Rand des Verbinders hin offene Aussparung. Wenigstens an der Minus-Stromschiene und/oder wenigstens an der Plus-Stromschiene des elektrischen Gerätes ist dabei je ein Gegenbefestigungsmittel angeordnet. Das Gegenbefestigungsmittel befindet sich innerhalb des Gerätegehäuses und es ist für einen Verbinder in der zweiten Stellung von außerhalb des Geräts zugänglich. Das Gegenbefestigungsmittel ist als eine Schraube ausgebildet. Eine Oberfläche des Verbinders ist aus Gold und/oder Silber und/oder Zinn ausgebildet.



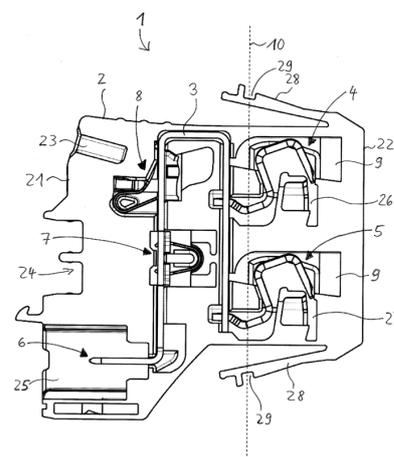
TI Leiteranschlussklemme
PN DE102019120150A1 **PUB** 30.01.2020 **AD** 25.07.2019

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN SCHELLENBERG JAKOB[DE], HARTMANN FRANK[DE], NIEMANN BURKHARD[DE]

A Leiteranschlussklemme in Form einer Durchführungsklemme, die zur Anordnung in einer Öffnung einer Wand eingerichtet ist, wobei diese Anschlussklemme ein Gehäuse aufweist, an dem Wandbefestigungselemente der Leiteranschlussklemme angeordnet sind, über welche die Leiteranschlussklemme in der Öffnung der Wand befestigbar ist. Sehr universell einsetzbare Durchführungsklemme, die sich für unterschiedlichste Anwendungsfelder eignet, z.B. für industrielle Anwendungen ebenso wie für nichtindustrielle Anwendungen, geeignet sowohl für manuelle Verdrahtung als auch für automatisierte Verdrahtung mittels eines Verdrahtungsroboters.

L Die Leiteranschlussklemme weist wenigstens drei Leiteranschlüsse auf, an denen jeweils ein elektrischer Leiter anschließbar ist, wobei diese Leiteranschlüsse drei voneinander verschiedene Leiteranschlusstechniken aufweisen. Dabei umfasst diese Anschlussklemme eine Stromschiene, über die die wenigstens drei Leiteranschlüsse miteinander elektrisch verbunden sind, wobei sich diese Schiene in ihrer Längserstreckung über mehrere Stromschienenabschnitte erstreckt, bei denen benachbarte Stromschienenabschnitte jeweils im Winkel zueinander angeordnet sind. Durch die Wandbefestigungselemente wird eine parallel zur Wand verlaufende Halterungsebene der Leiteranschlussklemme definiert, wobei die Stromschiene wenigstens zwei im Wesentlichen parallel zur Halterungsebene angeordnete Stromschienenabschnitte aufweist.



TI Schutzleiterklemme

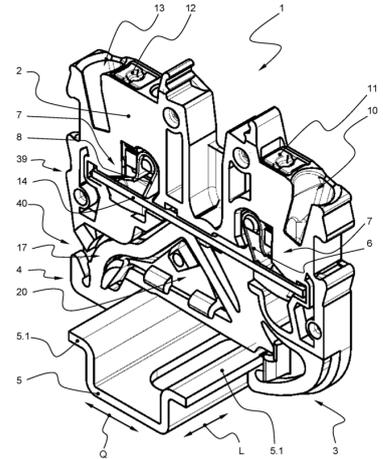
PN DE102019123860A1 **PUB** 16.04.2020 **AD** 05.09.2019

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

IN SPEY GUNTER[DE]

A Schutzleiterklemme zum Aufrasten auf eine sich in eine Längserstreckungsrichtung erstreckende Tragschiene mit einem ersten Tragschienenrand und einen hiervon quer zur Längserstreckungsrichtung beabstandeten sich in einer gemeinsamen Ebene mit dem ersten Tragschienenrand befindlichen zweiten Tragschienenrand, mit einem Isolierstoffgehäuse und mit wenigstens zwei in dem Isolierstoffgehäuse aufgenommenen Leiteranschlüssen, wobei die wenigstens zwei Leiteranschlüsse mit einer Stromschiene elektrisch leitend verbindbar sind und mit einem metallischen Kontaktfußmittels welchem die Stromschiene und die Tragschiene elektrisch verbindbar sind und wobei der metallische Kontaktfußbeinen ersten Arm aufweist und einen zweiten Arm aufweist, der im aufgerasteten Zustand den zweiten Tragschienenrand rastend hintergreift usw. Weiterbildung einer solchen Schutzleiterklemme mit einem kompakten metallischen Kontaktfuß.

L Der metallische Kontaktfußträgt einen Auflageabschnitt der im aufgerasteten Zustand auf dem ersten und dem zweiten Tragschienenrand aufliegt und mit seinem dem zweiten Arm zugewandten Endabschnitt über den zweiten Tragschienenrand in Querrichtung der Tragschiene hinausragt. Der zweite Arm trägt einen zweiten Rastabschnitt mit einer zweiten Rastkante zum Hintergreifen des zweiten Tragschienenrandes, wobei dieser zweite Rastabschnitt zumindest in einem elastisch ausgelenkten Zustand des zweiten Arms an dem Endabschnitt anliegt. Der zweite Rastabschnitt ist dabei im ausgelenkten Zustand des zweiten Arms gegenüber dem Auflageabschnitt über seinen Federweg in Querrichtung der Tragschiene weg von der Tragschiene verlagbar.



TI Schenkelfeder

PN DE102019123919A1

PUB 12.03.2020

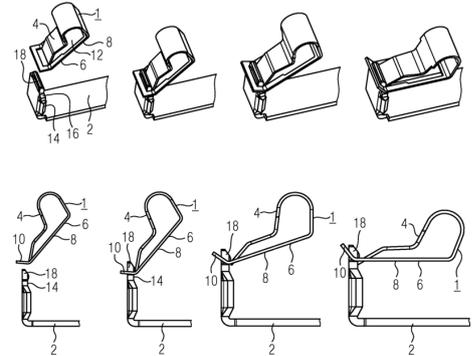
AD 05.09.2019

PA WIELAND ELECTRIC GMBH[DE]

IN KOCH VOLKER[DE]

A Schenkelfeder für elektrische Klemmen mit einem ersten und einem zweiten Schenkel, wobei der zweite Schenkel einen ersten Teilbereich mit einer Ausnehmung und einen zweiten Teilbereich hat, der sich vom freien Ende des zweiten Schenkels zum ersten Teilbereich erstreckt, wobei der erste Schenkel so ausgeführt ist, dass er zumindest bei Auslenkung durch die Ausnehmung des ersten Teilbereiches des zweiten Schenkels greifen kann. Kostengünstige Schenkelfeder bzw. Klemme mit einer derartigen Schenkelfeder, die auch in geringer Stückzahl möglichst einfach und ohne Rückgriff auf Montagevorrichtungen montiert werden kann.

L Der zweite Teilbereich ist gegenüber dem ersten Teilbereich abgebogen, wobei sich die Ausnehmung in den zweiten Teilbereich hinein erstreckt. Klemme zum elektrischen Anschluss von Leitern mit einer Stromschiene und einer solchen Schenkelfeder, wobei die Stromschiene im Bereich eines freien Endes Auflage- und Anlageflächen hat, und wobei die Schenkelfeder im montierten Zustand auf den Auflageflächen aufliegt und der zweite Teilbereich zumindest teilweise an der Anlagefläche anliegt.



TI Federanschlussklemme

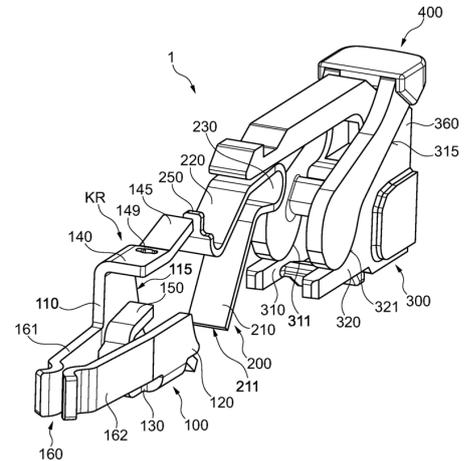
PN DE102019125212A1 **PUB** 04.06.2020 **AD** 19.09.2019

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

IN OBER-WÖRDER PHILIPP[DE]

A Federanschlussklemme, mit einer Stromschiene, einer Klemmfeder, einem Gehäuse und mit einem Hebel, bei der Stromschiene, Klemmfeder und Hebel zumindest teilweise im Gehäuse aufgenommen sind, der Hebel eine erste Lagerscheibe mit einer ersten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung des Hebels in einer ersten Lagerschale umfasst, sowie eine zweite Lagerscheibe mit einer zweiten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung in einer zweiten Lagerschale, wobei die zweite Lagerscheibe von der ersten beabstandet ist usw. Verbesserungen einer solchen Anschlussklemme, insbesondere hinsichtlich Handhabbarkeit und Berührungsschutz.

L Die erste Lagerschale ist aus einem ersten Gehäuseabschnitt des Gehäuses mit einer teilkreisförmigen Innenkontur und aus einem ersten Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene mit einer Innenkontur gebildet, und/oder die zweite Lagerschale ist aus einem zweiten Gehäuseabschnitt des Gehäuses mit einer teilkreisförmigen Innenkontur und aus einem zweiten Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene mit einer Innenkontur gebildet. Der erste Stromschienen-Wandabschnitt der Stromschiene hat dabei eine teilkreisförmige Innenkontur, und/oder der zweite Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene weist eine teilkreisförmige Innenkontur auf.

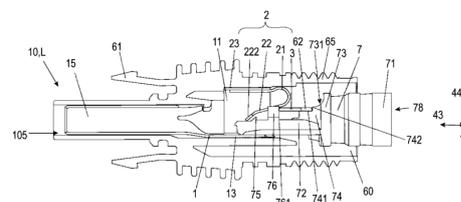


TI Steckverbinder
PN DE102019125756A1 **PUB** 26.03.2020 **AD** 25.09.2019

PA WEIDMUELLER INTERFACE GMBH & CO KG[DE]

IN MÜNSTERMANN JÖRG[DE], SCHMIDTPOTT HEIKE[DE]

A Steckverbinder mit einem Steckgesicht, das zum Anschließen an einen Gegensteckverbinder vorgesehen ist, einem elektrischen Kontakt zum Anschließen eines elektrischen Leiters an den Steckverbinder der einen Federkäfig mit einer als Druckfeder wirkenden Klemmfeder und einen der Klemmfeder gegenüberliegenden Stromschienenanlagebereich aufweist, und einem ein- oder mehrteiligen Anschlussgehäuse das zur Aufnahme des Kontakts ausgebildet ist, wobei ferner vorgesehen ist, die Klemmfeder in einem Rastzustand in Offenstellung zu verrasten, wobei diese Rast- und Offenstellung zumindest durch Einschieben des Leiters außer Eingriff bringbar ist. Verbesserung eines solchen Steckverbinder dahingehend, dass der Leiter nach dem Einschieben und Verklemmen im Steckverbinder aus diesem einfach und schnell wieder lösbar ist.



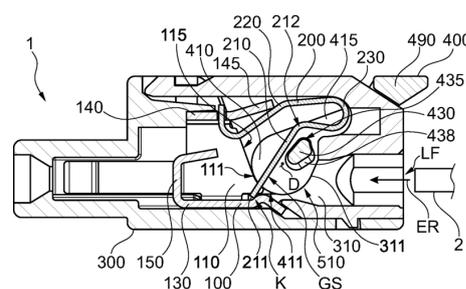
L Der Steckverbinder umfasst ein Löseelement, das zum Lösen des elektrischen Leiters aus dem Kontakt vorgesehen ist, so dass der Leiter dem Steckverbinder entnehmbar ist, wobei das Löseelement in den Steckverbinder integriert ist. Das Löseelement ist dabei manuell werkzeuglos oder manuell werkzeugbetätigbar. Das Löseelement ist als Schwenkelement oder an einem Schwenkelement zum Öffnen der Klemmfeder ausgebildet, es ist an einem verschieblichen Schlitten ausgebildet oder angeordnet und über diesen beweglich. Der Schlitten ist parallel zu einer Leitereinführöffnung verschieblich. Weiter ist vorgesehen, dass die Rast- und Offenstellung auch durch Bewegen des Löseelements außer Eingriff bringbar ist. Der Schlitten umfasst eine Leiteraufnahme zur Aufnahme des Leiters, welche zwischen dem Stromschienenanlagebereich und der Klemmfeder des Kontakts angeordnet ist.

TI Federanschlussklemme
PN DE102019132300A1 **PUB** 04.06.2020 **AD** 28.11.2019

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

IN OBER-WÖRDER PHILIPP[DE], PAHL MARCEL[DE], MASTEL RUDOLF[DE]

A Federanschlussklemme zum Anschluss eines Leiters, mit einer Stromschiene, einer Klemmfeder, einem Gehäuse mit einem Betätigungselement, bei der das Gehäuse einen Grundkörper mit einem Innenraum zur zumindest teilweisen Aufnahme der Stromschiene und der Klemmfeder und des Betätigungselements aufweist, der Grundkörper eine Anzahl Führungswände zur Bildung eines Leiterführungskanals im Grundkörper aufweist, der Grundkörper eine Gehäuseöffnung zum Einbringen des Betätigungselements und der Klemmfeder und der Stromschiene in den Grundkörper aufweist, das Gehäuse einen Deckel aufweist, der Deckel die Gehäuseöffnung des Grundkörpers schließt usw. Erzielung hoher Auszugskräfte, die über den Klemmschenkel und ggf. über weitere Elemente auf den Grundkörper des Gehäuses wirken.



L Der Grundkörper ist so gestaltet, dass durch die Gehäuseöffnung das Betätigungselement vor oder zusammen mit der Klemmfeder und der Stromschiene einbringbar ist. Dabei sind die Grundkörper mehrerer Federanschlussklemmen als ein Element einstückig ausgeformt, und/oder die Deckel mehrerer Federanschlussklemmen sind als ein Element einstückig gebildet. Die Stromschiene weist innerhalb des Deckels einen Gabelkontakt und/oder einen Messerkontakt auf. Die Klemmfeder weist einen Klemmschenkel zum Klemmen des Leiters, einen Anlageschenkel und einen Federbogen auf, wobei der Federbogen den Anlageschenkel mit dem Klemmschenkel verbindet.

TI Energieverteiler

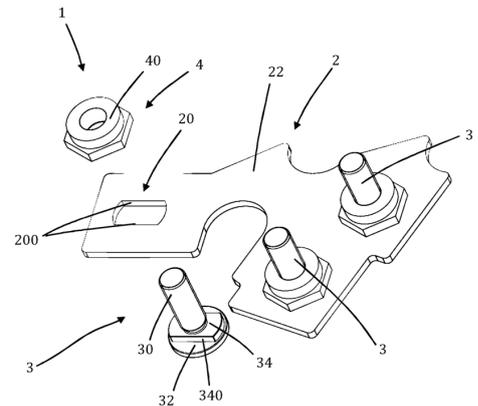
PN DE102019211227A1 **PUB** 12.03.2020 **AD** 29.07.2019

PA APPBAU KIRCHHEIM TECK GMBH[DE]

IN MATTERNE RAINER[DE]

A Energieverteiler z.B. zum Einsatz in Schaltschränken und dergl., umfassend eine Stromschiene aus einem elektrisch leitfähigen Material und mindestens einen Anschlussbolzen. Verbesserter Energieverteiler, insbesondere hinsichtlich der Anwendung höherer Anzugskräfte im Gebrauch bei den Anschlusselementen mit dem Anschlussbolzen, dadurch Möglichkeiten zu Verwendung auch in Umgebungen in denen der Energieverteiler Erschütterungen ausgesetzt ist.

L Der zumindest eine Anschlussbolzen umfasst einen Bolzenabschnitt, einen Kopf und einen zwischen dem Bolzenabschnitt und dem Kopf angeordneten Verbindungsabschnitt, wobei der mindestens eine Anschlussbolzen in eine Ausnehmung der Stromschiene eingesetzt ist, so dass der Verbindungsabschnitt die Stromschiene im Bereich der Ausnehmung kontaktiert, wobei der Verbindungsabschnitt und die Ausnehmung zueinander komplementäre, nicht rotationssymmetrische Konturen haben. Der Verbindungsabschnitt und die Ausnehmung haben jeweils eine Kontur mit zwei parallelen Seitenflächen. Der Bolzenabschnitt hat dabei zumindest bereichsweise ein Gewinde, und er ist mittels einer Mutter an der Stromschiene fixiert. Die Mutter ist aus einem elektrisch leitfähigen Material gefertigt und eine Oberfläche der Mutter ist als elektrische Anschlussstelle nutzbar.



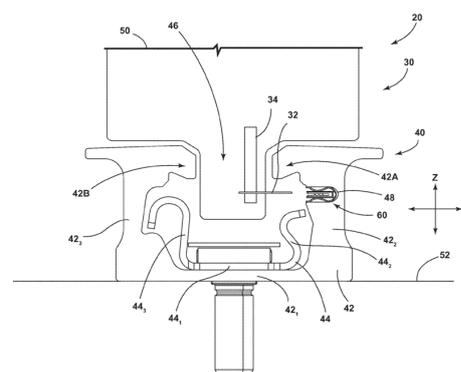
TI SCHIENENANORDNUNG
PN DE102019219346A1 **PUB** 18.06.2020 **AD** 11.12.2019

PA LEAR CORP[US]

IN LAMMERS DALE[US], JONES JEFFREY A[US], MOULIN ANTOINE[FR]

A Schienenanordnung, umfassend ein Halteelement mit einem Leiter und einem Stift, und eine Schienenanordnung mit einer Stromschiene, wobei der Leiter konfiguriert ist, um sich mit und/oder um den Stift zu drehen, um selektiv in die Stromschiene einzugreifen. Gewährleistung ausreichender Funktionalität bei weniger komplexem Aufbau, Möglichkeit die Schienenanordnung selektiv mit mit einem Leiter, der in der Schiene angeordnet ist, zu verbinden.

L Der Leiter ist konfiguriert um sich um eine vertikale Achse zu drehen, um selektiv in die Stromschiene einzugreifen, wobei dieser Leiter im Wesentlichen gekrümmt oder auch eben ist. Der Leiter umfasst eine erste und eine zweite Position, wobei er in der ersten Position nicht in elektrischem Kontakt mit der Stromschiene steht und in der zweiten Position in elektrischem Kontakt mit der Stromschiene steht. Wenn sich der Leiter in der ersten Position befindet, schränkt der Leiter das Entfernen des Halteelements von der Schienenanordnung nicht ein. Wenn sich der Leiter in der zweiten Position ist, schränkt er das Entfernen des Halteelements von der Schienenanordnung ein. Der Leiter ist weiter konfiguriert, um sich in eine erste Richtung zu drehen, wenn er sich von der ersten in die zweite Position bewegt, und um sich in eine zweite Richtung zu drehen, wenn er sich von der zweiten in die erste Position bewegt, welche gegenüber der zweiten Position liegt.



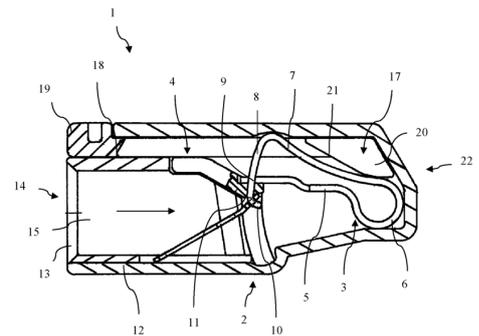
TI Anschlussklemme

PN DE202014011415U1 **PUB** 27.04.2020 **AD** 22.12.2014

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

A Anschlussklemme zum Anklemmen eines Leiters mit einem Isolierstoffgehäuse, das eine Leitereinführungsöffnung hat, die an einer Leitereinsteck-Stirnseite des Gehäuses ausmündet, sich in Leitereinsteckrichtung erstreckt und zu einem Federkraftklemmanschluss führt, einer Klemmfeder die als U-förmig gebogene Schenkelfeder mit einem Anlageschenkel, einem sich an den Anlageschenkel anschließenden Federbogen und einem sich an den Federbogen anschließenden Klemmschenkel ausgebildet ist, einem Stromschienenstück das zusammen mit dem Klemmschenkel den Klemmanschluss bildet, und einem Betätigungselement das verschiebbar im Gehäuse gelagert ist und einen zum Öffnen der Klemmfeder ausgebildeten Betätigungsabschnitt hat und das Betätigungselement einen Zugarm hat usw. Anschlussklemme mit möglichst geringer Baugröße, bei der eine einfache und zuverlässige Betätigung der Klemmfeder zum Öffnen einer Klemmstelle unter Einhaltung der benötigten Luft- und Kriechstrecken sichergestellt wird.

L Der Zugarm hat zwei voneinander beabstandete Zugarmabschnitte, die an einander gegenüberliegenden Seiten des Endabschnitts des Klemmschenkels mit der Klemmkante an der Klemmfeder vorbeigeführt sind, wobei die Zugarmabschnitte mit einem Quersteg miteinander verbunden sind. Seitlich neben dem Endabschnitt des Klemmschenkels sind mit der Klemmkante Betätigungslaschen herausgestellt und die Betätigungsabschnitte liegen an den Zugarmabschnitten auf den herausgestellten Betätigungslaschen auf, um den Klemmschenkel zum Öffnen der Klemmstelle von dem Stromschienenstück wegzudrücken. Die an der Klemmfeder angrenzenden Endbereiche der Zugarmabschnitte haben Betätigungsvorsprünge zur Betätigung der Klemmfeder. Der Betätigungsabschnitt des Zugarms ist an einer die Klemmfederbeaufschlagenden Oberseite gekrümmt.



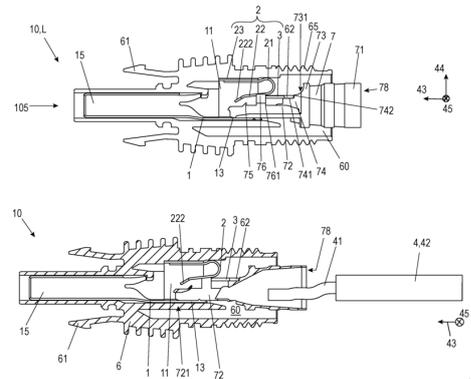
TI Steckverbinder

PN DE202018105524U1 **PUB** 03.01.2020 **AD** 26.09.2018

PA WEIDMUELLER INTERFACE GMBH & CO KG[DE]

A Steckverbinder mit einem Steckgesicht, das zum Anschließen an einen Gegensteckverbinder, einem elektrischen Kontakt der zum Anschließen eines Leiters an den Steckverbinder vorgesehen ist, und der einen Federkäfig mit einer als Druckfeder wirkenden Klemmfeder und einen der Klemmfeder gegenüberliegenden Stromschienenanlagebereich aufweist, und einem ein- oder mehrteiligen Anschlussgehäuse, das zur Aufnahme des Kontakts ausgebildet ist. Verbesserung eines solchen Steckverbinder derart, dass der Leiter nach dem Einschieben und Verklemmen im Steckverbinder aus diesem einfach und schnell wieder lösbar ist.

L Der Steckverbinder umfasst ein Löseelement zum Lösen des Leiters aus dem Kontakt, so dass der Leiter dem Steckverbinder entnehmbar ist, wobei das Löseelement in den Steckverbinder integriert ist. Das Löseelement ist dabei manuell werkzeuglos oder manuell werkzeugbetätigbar. Das Löseelement ist als Schwenkelement oder an einem Schwenkelement zum Öffnen der Klemmfeder ausgebildet. Es ist an einem verschieblichen Schlitten ausgebildet oder angeordnet und über diesen beweglich. Der Schlitten ist parallel zu einer Leiterneinführöffnung verschieblich. Es ist ferner vorgesehen, die Klemmfeder in einem Rastzustand in Offenstellung zu verrasten, wobei diese Rast- und Offenstellung zumindest durch Einschieben des Leiters - aber vorzugsweise auch durch Bewegungen des Löseelements - außer Eingriff bringbar sein kann.



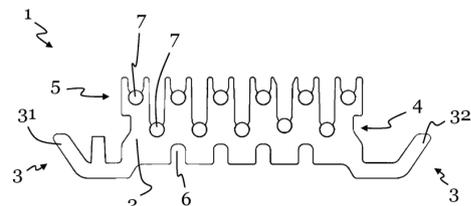
TI Stromschiene und Stromschienensystem

PN DE202018106057U1 **PUB** 24.01.2020 **AD** 23.10.2018

PA ELECTRO TERMINAL GMBH & CO KG[AT]

A Stromschienensystem mit einer Stromschiene und einem Steckerhalter zur Halterung eines mit der Stromschiene elektrisch verbundenen Steckers. Stromschiene bzw. Stromschienensystem, die insbesondere einfacher herstellbar und einfacher elektrisch kontaktierbar sind.

L Die Stromschiene umfasst ein Schienenprofil mit Nuten, wobei in jeder der Nuten eine jeweilige elektrische Leitung aufgenommen und über die jeweilige Nut zur elektrischen Kontaktierung zugänglich ist. Weiter weist die Stromschiene ein Schienenprofil auf mit einer ersten und einer zweiten Gruppe bzw. Reihe von Nuten, wobei die der ersten Gruppe im Vergleich zu den Nuten der zweiten Gruppe eine unterschiedliche Tiefe (ausgehend von der Seite des Stromschienenprofils) haben, über welche die Nuten zugänglich sind, bis zum Boden der Nuten hin. In jeder der Nuten ist eine jeweilige Leitung aufgenommen die über die jeweilige Nut zur elektrischen Kontaktierung zugänglich ist. Die Nuten, vorzugsweise die Nuten der ersten und der zweiten Gruppe, sind dabei von derselben Seite des Stromschienenprofils zugänglich usw.

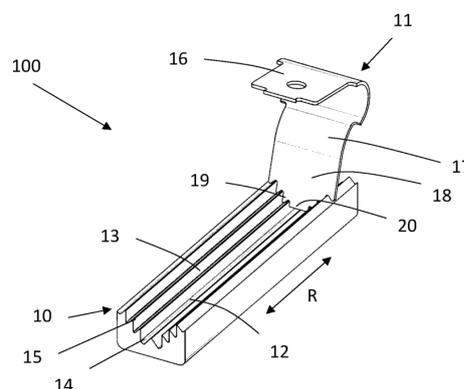


TI Anschlussklemmenanordnung zum Anschließen eines elektrischen Leiters
PN DE202018106459U1 **PUB** 06.03.2020 **AD** 14.11.2018

PA PHOENIX CONTACT GMBH & CO[DE]

A Anschlussklemmenanordnung zum Anschließen eines elektrischen Leiters, mit einer Stromschiene und einer Klemmfeder, welche einen Klemmschenkel aufweist, mittels welchem der anzuschließende Leiter in einer Klemmstellung der Klemmfeder gegen die Stromschiene klemmbar ist, wobei die Stromschiene eine Auflagefläche zur Auflage des anzuschließenden Leiters aufweist, wobei die Auflagefläche eine in Längsrichtung der Stromschiene gerichtete Riefenstruktur aufweist. anordnung zur Verfügung zu stellen, mittels welcher die Kontaktierung eines anzuschließenden Leiters weiter verbessert werden kann.

L Der Klemmschenkel weist an einem in Richtung Stromschiene gerichteten freien Ende des Klemmschenkels eine mehrere Klemmzähne aufweisende Klemmkante auf. Die Auflagefläche hat eine V-Form. Die Klemmkante des Klemmschenkels der Klemmfeder hat ebenfalls eine V-Form. Die Klemmzähne des Klemmschenkels der Klemmfeder sind dabei derart an die Riefenstruktur der Stromschiene angepasst, dass in Klemmstellung die Klemmzähne des Klemmschenkels in die Riefenstruktur der Stromschiene eingreifen. Die Klemmkante weist einen entlang ihrer Länge mittig angeordneten geradlinig ausgebildeten Abschnitt auf, der zwischen Klemmzähnen der Klemmkante angeordnet ist.



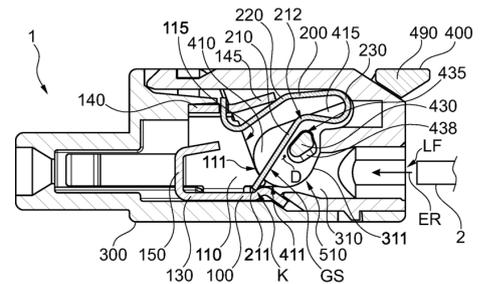
TI Federanschlussklemme

PN DE202018106896U1 **PUB** 05.03.2020 **AD** 04.12.2018

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

A Federanschlussklemme zum Anschluss eines elektrischen Leiters, mit einer Stromschiene, einer Klemmfeder, einem Gehäuse mit einem Hebel, bei der die Stromschiene, die Klemmfeder und der Hebel zumindest teilweise im Gehäuse aufgenommen sind, der Hebel eine erste Lagerscheibe mit einer ersten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung des Hebels in einer ersten Lagerschale aufweist, der Hebel eine zweite Lagerscheibe mit einer zweiten teilkreisförmigen Außenkontur ausweist usw. Hinsichtlich einiger Aspekte weiter verbesserte Klemme solcher Bauart.

L Die erste Lagerschale ist aus einem ersten Gehäuseabschnitt mit einer teilkreisförmigen Innenkontur und aus einem ersten Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene mit einer Innenkontur gebildet, und/oder die zweite Lagerschale ist aus einem zweiten Gehäuseabschnitt mit einer teilkreisförmigen Innenkontur und aus einem zweiten Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene mit einer Innenkontur gebildet. Der erste Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene hat dabei eine teilkreisförmige Innenkontur und/oder der zweite Stromschienenwandabschnitt weist eine teilkreisförmige Innenkontur auf. Ein Radius der ersten teilkreisförmige Außenkontur der ersten Lagerscheibe ist dabei nicht größer als ein Radius der teilkreisförmige Innenkontur des ersten Gehäuseabschnitts und/oder des ersten Stromschienenwandabschnitts usw.

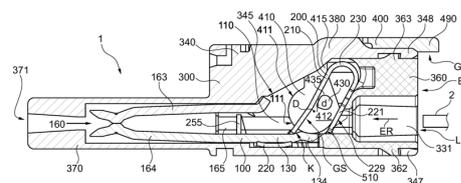


TI Federanschlussklemme
PN DE202018106897U1 **PUB** 05.03.2020 **AD** 04.12.2018

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

A Federanschlussklemme zum Anschluss eines Leiters, mit einer Stromschiene, mit einer Klemmfeder mit einem Gehäuse, mit einem Hebel bei der Stromschiene, Klemmfeder und Hebel zumindest teilweise im Gehäuse aufgenommen sind, der Hebel eine erste Lagerscheibe mit einer ersten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung des Hebels in einem ersten Gegenlager aufweist, der Hebel eine zweite Lagerscheibe mit einer zweiten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung des Hebels in einem zweiten Gegenlager aufweist, wobei die zweite Lagerscheibe von der ersten beabstandet ist, der Hebel einen Betätigungsgriff hat, der mit der ersten und mit der zweiten Lagerscheibe verbunden ist usw. Hinsichtlich einiger Aspekte weiter verbesserte Klemme solcher Bauart.

L Die Klemmfeder umfasst einen Federbogen und einen Anlageschenkel, wobei der Klemmschenkel über den Federbogen mit dem Anlageschenkel verbunden ist. Das erste Gegenlager weist eine erste Lagerschale aufweist, die zumindest aus einem ersten Abschnitt der Stromschiene und einem ersten Abschnitt eines Anlageschenkels der Klemmfeder gebildet ist, und/oder bei der das zweite Gegenlager eine zweite Lagerschale aufweist, die zumindest aus einem zweiten Abschnitt der Stromschiene und einem zweiten Abschnitt des Anlageschenkels der Klemmfeder gebildet ist. Der erste Abschnitt der Stromschiene und der erste Abschnitt des Anlageschenkels sind dabei in einem stumpfen Winkel zur Ausbildung der ersten Lagerschale angeordnet, und/oder der zweite Abschnitt der Stromschiene und der zweite Abschnitt des Anlageschenkels sind in einem stumpfen Winkel zur Ausbildung der zweiten Lagerschale angeordnet usw.



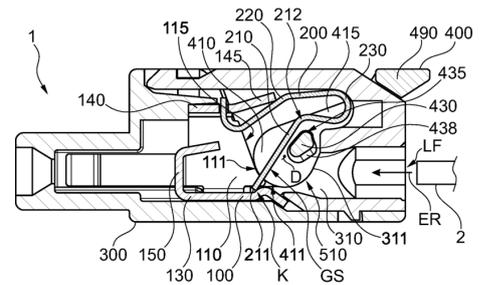
TI Federanschlussklemme

PN DE202018106898U1 **PUB** 05.03.2020 **AD** 04.12.2018

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

A Federanschlussklemme zum Anschluss eines Leiters, mit einer Stromschiene, mit einer Klemmfeder, mit einem Gehäuse, mit einem Betätigungselement, bei der das Gehäuse einen Grundkörper mit einem Innenraum zur zumindest teilweisen Aufnahme der Stromschiene, der Klemmfeder und des Betätigungselements aufweist, der Grundkörper eine Anzahl Führungswände zur Bildung eines Leiterführungschanals zur Führung des Leiters im Grundkörper aufweist, der Grundkörper eine Gehäuseöffnung zum Einbringen des Hebels und der Klemmfeder und der Stromschiene in den Grundkörper aufweist, das Gehäuse einen Deckel aufweist usw. Erzielung hohe Auszugskräfte, die über den Klemmschenkel und ggf. über weitere Elemente auf den Grundkörper des Gehäuses wirken.

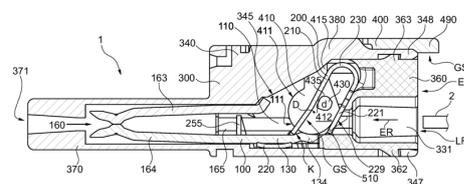
L Der Grundkörper ist derart gestaltet, dass durch die Gehäuseöffnung das Betätigungselement vor oder zusammen mit der Klemmfeder und der Stromschiene einbringbar ist. Der Grundkörper umfasst mehrerer Federanschlussklemmen die als ein Element einstückig ausgeformt sind, und /oder der Deckel umfasst mehrerer Federanschlussklemmen einstückig als ein Element. Die Stromschiene weist dabei innerhalb des Deckels einen Gabelkontakt und/oder einen Messerkontakt auf usw.



TI Federanschlussklemme
PN DE202018106899U1 **PUB** 05.03.2020 **AD** 04.12.2018

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

A Federanschlussklemme zum Anschluss eines Leiters, mit einer Stromschiene, mit einer Klemmfeder, mit einem Gehäuse, mit einem Hebel, bei der Stromschiene, Klemmfeder und Hebel zumindest teilweise im Gehäuse aufgenommen sind, der Hebel innerhalb des Gehäuses gelagert und zum Betätigen eines Klemmschenkels der Klemmfeder ausgebildet ist, der Hebel einen Betätigungsgriff und einen ersten Steg und einen zweiten Steg aufweist, der Betätigungsgriff mit dem ersten Steg und mit dem zweiten Steg verbunden ist, zwischen dem ersten Steg und dem zweiten Steg ein Zwischenraum gebildet ist, der Klemmschenkel mit der Stromschiene eine Klemmstelle zum Klemmen des Leiters an der Stromschiene bildet, das Gehäuse ein erstes und ein zweites Gehäuseteil aufweist, wobei das erste Gehäuseteil einen Gehäusesteg aufweist usw. Hinsichtlich einiger Aspekte, insbesondere der Baugröße, weiter verbesserte Klemme solcher Bauart.



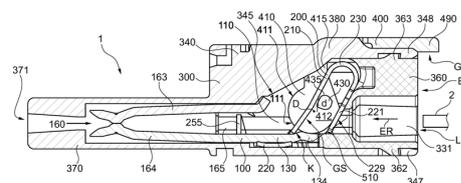
L Zumindest der Klemmschenkel der Klemmfeder durchgreift den Zwischenraum zwischen dem ersten und dem zweiten Steg. Der Hebel weist eine erste Lagerscheibe auf, die am freien Ende des ersten Stegs ausgebildet ist. Der Hebel weist eine zweite Lagerscheibe auf, die am freien Ende des zweiten Stegs ausgebildet ist, wobei der Hebel mittels der ersten und der zweiten Lagerscheibe zumindest schwenkbar gelagert ist. Der Gehäusesteg hat im Bereich der Klemmfeder eine Dicke, die einen Abstand von mindestens 4 mm zwischen der Klemmfeder und einer berührbaren Außenfläche des Gehäuses gewährleistet. Der erste Steg des Hebels und/oder der zweite Steg des Hebels ist/sind an dem Gehäusesteg geführt. In einer Geschlossenstellung bilden der erste und der zweite Steg des Hebels und der Gehäusesteg und Wandungen des Gehäuses eine im Wesentlichen ebene Fläche und/oder überwiegend geschlossene Fläche.

TI Federanschlussklemme
PN DE202018106900U1 **PUB** 06.03.2020 **AD** 04.12.2018

PA WAGO VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAF-
TUNG[DE]

A Federanschlussklemme zum Anschluss eines Leiters, mit einer Stromschiene, mit einer Klemmfeder, mit einem Gehäuse, mit einem Hebel, bei der Stromschiene, Klemmfeder und Hebel zumindest teilweise im Gehäuse aufgenommen sind, der Hebel eine erste Lagerscheibe mit einer ersten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung des Hebels in einem ersten Gegenlager aufweist, der Hebel eine zweite Lagerscheibe mit einer zweiten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung des Hebels in einem zweiten Gegenlager aufweist, wobei die zweite Lagerscheibe von der ersten beabstandet ist, der Hebel einen Betätigungsgriff aufweist, der mit der ersten und mit der zweiten Lagerscheibe verbunden ist usw. Hinsichtlich einiger Aspekte weiter verbesserte Klemme solcher Bauart.

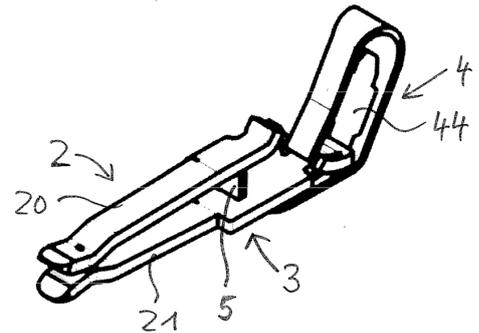
L Der Mitnehmer ist als Strebe ausgebildet, die zwischen der ersten und der zweiten Lagerscheibe angeordnet ist, wobei diese Strebe die erste Lagerscheibe mit der zweiten Lagerscheibe verbindet. Die erste Lagerscheibe weist einen Radius auf, der größer ist als eine Dicke der ersten Lagerscheibe, und/oder die zweite Lagerscheibe hat einen Radius der größer ist als eine Dicke der zweiten Lagerscheibe. Der Mitnehmer und die erste Lagerscheibe und die zweite Lagerscheibe sind einstückig ausgeformt. Der Mitnehmer ist dabei zumindest teilweise innerhalb der Kreisform der ersten Lagerscheibe und/oder zumindest teilweise innerhalb der Kreisform der zweiten Lagerscheibe angeordnet. Die erste teilkreisförmige Außenkontur der ersten Lagerscheibe und die zweite teilkreisförmige Außenkontur der zweiten Lagerscheibe definieren eine Drehachse des Hebels beim Betätigen des Hebels aus der Geschlossenstellung in die Offenstellung usw.



TI Leiteranschlussklemme**PN** DE202018107068U1 **PUB** 13.03.2020 **AD** 11.12.2018**PA** WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

A Leiteranschlussklemme mit Federkraftklemmung, wobei diese Klemme wenigstens eine Stromschiene und eine Klemmfeder umfasst, mit den Merkmalen: Stromschiene und die Klemmfeder weisen jeweilige einander als Gegenstücke zugeordnete und ineinander greifende Formschlusselemente auf, durch die die Klemmfeder formschlüssig mit der Stromschiene verbunden ist, Klemmfeder mit wenigstens einem Anlageschenkel und einem sich daran anschließenden und vom Anlageschenkel fortgebogenen Verbindungsschenkel mit wenigstens einer Aussparung durch die der anzuschließende Leiter geführt werden kann, und mit einem Leiteranschlag durch den die Einstecktiefe des Leiters in die Leiteranschlussklemme begrenzt ist. Weitere Verbesserungen einer solchen Anschlußklemme, einfach zu bedienende und besonders kompaktbauende Klemme.

L Die Klemmfeder ist über ihren Anlageschenkel formschlüssig mit der Stromschiene gekoppelt. Die Klemmstelle liegt in einem Bereich zwischen dem Verbindungsschenkel und zumindest einem Teil der Formschlusselemente. Die Anschlussklemme hat ein Betätigungselement zum Betätigen des Klemmschenkels, das einen manuell betätigbaren Betätigungsbereich und einen zum Auslenken des Klemmschenkels eingerichteten Betätigungsstößel aufweist, wobei der Betätigungsstößel sich durch die Aussparung im Verbindungsschenkel oder eine davon separate weitere Aussparung im Verbindungsschenkel hindurch erstreckt. Die Leiteranschlussklemme weist zumindest ein Gehäuse auf, in dem Klemmfeder und Stromschiene zumindest mit ihren überwiegenden Bereichen angeordnet sind, wobei der Betätigungsbereich des Betätigungselements außerhalb des Gehäuses manuell betätigbar ist.

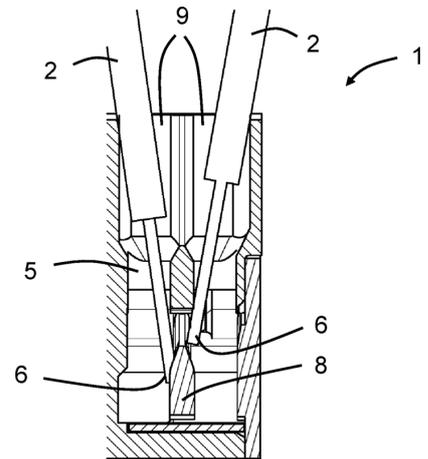


TI Leiteranschlussklemme
PN DE202018107130U1 **PUB** 18.03.2020 **AD** 13.12.2018

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

A Leiteranschlussklemme zum Anklemmen elektrischer Leiter an eine Stromschiene, die ein Isolierstoffgehäuse mit einem Gehäusegrundkörper und einem mit dem Gehäusegrundkörper verbindbaren Gehäusedeckel umfasst, wobei der Gehäusegrundkörper eine Leitereinführungsöffnung hat, die in einen Leiteranschlussraum in dem Gehäusegrundkörper mündet und wobei in dem Leiteranschlussraum mindestens zwei Klemmstellen gebildet sind, an denen in die Leitereinführungsöffnung eingeführte Leiter an die Stromschiene anklemmbar sind. Weiter verbesserte Leiteranschlussklemme, Verhindern dass eingeführte Leiter an der für sie vorgesehenen Klemmstelle vorbeigeführt werden oder in Kontakt mit der Klemmstelle eines anderen Leiters gelangen.

L An den Gehäusedeckel ist ein Vorsprung angeformt, der bei einem mit dem Gehäusegrundkörper verbundenen Zustand des Gehäusedeckels in den Leiteranschlussraum hineinragt und eine Trennwand zwischen zwei Klemmstellen bildet. Der Vorsprung ist dabei einteilig mit dem Gehäusedeckel ausgeformt. Die Anschlussklemme umfasst eine Klemmfeder zur Bildung einer Klemmstelle, der Gehäusegrundkörper und/oder der Gehäusedeckel weisen einen Federträger oder Federträgerteile auf. Die Leiteranschlussklemme ist dabei als Doppelanschluss für zwei ausgeführt. Im Gehäusegrundkörper ist eine gemeinsame Betätigungseinrichtung für mindestens zwei Klemmstellen vorgesehen. Der Vorsprung hat einen bogenförmigen Absatz, der zum Leiteranschlussraum hin in eine von dem Absatz abragende Trennwand übergeht.

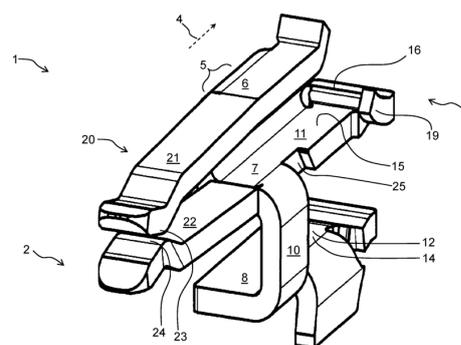


TI Kontaktelement, Klemmfeder und Doppelfederelement sowie Federkraft-Klemmkontaktanordnung
PN DE202018107320U1 **PUB** 23.03.2020 **AD** 20.12.2018

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

A Kontaktelement für eine Federkraft-Klemmkontaktanordnung zum elektrischen Kontaktieren von wenigstens zwei Leitern, wobei das Kontaktelement sich in Längsrichtung von einem ersten zu einem zweiten Endbereich erstreckt und zwischen den Endbereichen einen Verbindungsabschnitt mit einem in Längsrichtung S-förmigen Querschnitt aufweist. Kompakte Federkraft- Klemmkontaktanordnung mit zwei Klemmstellen zum Anschließen elektrischer Leiter und ein dafür besonders geeignetes Kontaktelement sowie geeignete Klemmfedern.

L Von dem Verbindungsabschnitt erstrecken sich in Längsrichtung eine obere und eine untere Stromschiene zum zweiten Endbereich hin, wobei die obere Stromschiene eine zur unteren Stromschiene hin orientierte und zum Anlegen eines Anlageschenkels einer oberen Klemmfeder eingerichtete obere Anlagefläche aufweist. Die untere Stromschiene weist eine zur oberen Stromschiene hin orientierte und zum Anlegen eines Anlageschenkels einer unteren Klemmfeder eingerichtete untere Anlagefläche auf. Die obere Stromschiene weist weiter auf ihrer der oberen Anlagefläche gegenüberliegenden oberen Kontaktierungsseite eine zum Bilden einer oberen Klemmstelle eingerichtete obere Klemmkante auf, und/oder die untere Stromschiene weist auf ihrer der unteren Anlagefläche gegenüberliegenden unteren Kontaktierungsseite eine zum Bilden einer unteren Klemmstelle eingerichtete untere Klemmkante auf.



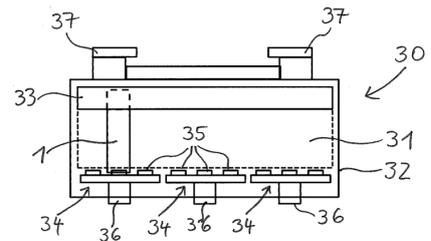
TI Halterungseinrichtung, Schaltschrank und Ausleseeinrichtung

PN DE202019100449U1 **PUB** 30.04.2020 **AD** 25.01.2019

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

A Halterung zur Befestigung einer oder mehrerer Leiteranschlussklemmen an einem Gegenstand, wobei die Halterungseinrichtung einen oder mehrere Befestigungsplätze aufweist, wobei an einem jeweiligen Befestigungsplatz wenigstens ein Fixierelement zur mechanischen Fixierung einer oder mehrerer Leiteranschlussklemmen an diesem Befestigungsplatz angeordnet ist. Für den Anwender einfach nutzbare Möglichkeit zur Erfassung physikalischer Größen der an einer solchen Halterungseinrichtung befestigten Anschlussklemmen anzugeben, wie z.B. Strom, Spannung, Temperatur.

L Die Einrichtung weist zumindest einen Sensor auf, der zur Erfassung einer physikalischen Größe wenigstens einer an einem Befestigungsplatz befestigten Leiteranschlussklemme aufweist. Die Sensoreinrichtung ist dabei baulich teilweise oder vollständig in die Befestigungseinrichtung, insbesondere ins Gehäuse der Befestigungseinrichtung, integriert. Der wenigstens eine Sensor ist dabei an einer Position angeordnet, in deren unmittelbarer Nähe eine Stromschiene einer an einem Befestigungsplatz befestigten Leiteranschlussklemme angeordnet ist. Einer, mehrere oder alle Befestigungsplätze der Befestigungseinrichtung sind zur Befestigung einer Leiteranschlussklemme in Federkraftklemmtechnik eingerichtet.

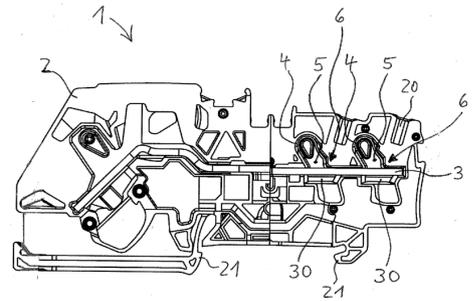


TI Kontakteinsatz einer Leiteranschlussklemme und Leiteranschlussklemme
PN DE202019101330U1 **PUB** 09.06.2020 **AD** 08.03.2019

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

A Kontakteinsatz einer Leiteranschlussklemme zum Anschluss wenigstens eines elektrischen Leiters, wobei der Kontakteinsatz die Merkmale aufweist: wenigstens eine Stromschiene mit wenigstens einer darin angeordneten Ausnehmung oder mit wenigstens zwei in der Stromschiene nebeneinander angeordneten Ausnehmungen, wenigstens zwei nebeneinander angeordnete Klemmfedern mit jeweils wenigstens einem Klemmschenkel, der einer jeweiligen Ausnehmung in der Stromschiene zugeordnet ist und mit einem Rand der jeweiligen Ausnehmung eine Klemmstelle für einen Leiter bildet, wenigstens ein Klemmfeder-Abstützelement, das sich zumindest mit einem Teilbereich in einen Raum zwischen den nebeneinander angeordneten Klemmfedern erstreckt. Weiter verbesserter Kontakteinsatz einer solchen Leiteranschlussklemme und eine damit ausgebildete Anschlussklemme.

L Das Klemmfeder-Abstützelement hat einen Halteabschnitt, der in eine Halte-Aussparung der Stromschiene eingreift und hierdurch das Klemmfeder-Abstützelement zumindest teilweise an der Stromschiene fixiert. Die wenigstens zwei nebeneinander angeordneten Klemmfedern eine haben zumindest im Wesentlichen gleiche Formgebung. Das Klemmfeder-Abstützelement weist dabei zumindest in einem Teilbereich einen Trennwandabschnitt auf, der zwischen den nebeneinander angeordneten Klemmfedern eine Trennwand bildet. Dieser Halteabschnitt ist als senkrecht zur Ebene der Stromschiene in Richtung der Stromschiene verlängerter Abschnitt des Klemmfeder-Abstützelements ausgebildet.



Stromschienen (DEMO)

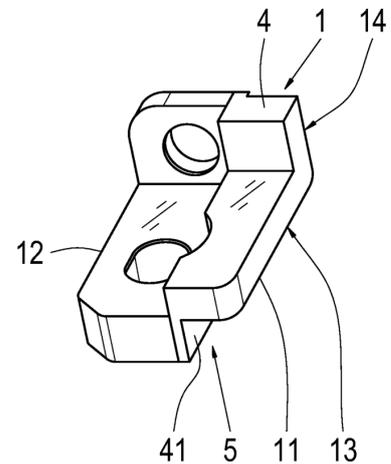
TI Anordnung von Stromschienen

PN DE202019106583U1 PUB 03.01.2020 AD 27.11.2019

PA ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN[DE]

A Anordnung zur elektrischen Verbindung mit mindestens einem elektrischen Bauelement, umfassend eine erste und eine zweite Stromschiene, wobei diese Stromschienen im Betrieb zueinander ein unterschiedliches Potential aufweisen, wobei die erste und zweite Stromschiene jeweils einen sich in Längsrichtung der Stromschienen erstreckenden ersten Längsabschnitt und einen zweiten Längsabschnitt aufweisen, wobei sich die ersten Längsabschnitte überlappen, wobei die ersten Längsabschnitte der ersten und zweiten Stromschiene mit einem Isolationsmaterial beschichtet sind, wobei sich gegenüberliegende Flächen der zweiten Längsabschnitte der ersten und zweiten Stromschiene mit einem Isolationsmaterial beschichtet sind. Anordnung von Stromschienen die zum Stand der Technik kompakter aufgebaut ist und für höhere Leistungsströme geeignet ist.

L Zwischen dem ersten Längsabschnitt der ersten Stromschiene und dem ersten Längsabschnitt der zweiten Stromschiene ist ein erster Luftspalt vorhanden, und zwischen dem zweiten Längsabschnitt der ersten Stromschiene und dem ersten Längsabschnitt der zweiten Stromschiene ist ein zweiter Luftspalt vorhanden. Zwischen dem ersten und dem zweiten Längsabschnitt einer Stromschiene ist dabei eine Stufe ausgebildet. Die erste und zweite Stromschiene haben in Längsrichtung jeweils einen ersten und zweiten Teilabschnitt, die winklig zueinander ausgebildet sind. Die erste und zweite Stromschiene haben Durchbrechungen zur Durchführung von Befestigungsmitteln.



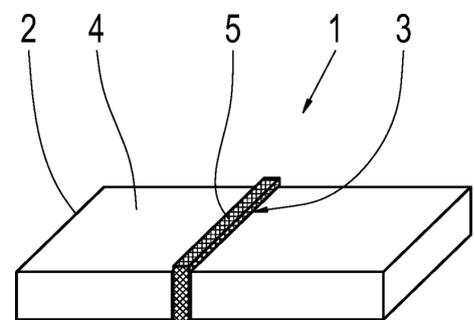
TI Anordnung zum Abdichten einer Stromschiene, insbesondere einer Stromschiene für ein Bordnetz eines Kraftfahrzeugs, gegenüber einem Gehäuse

PN DE202019106902U1 PUB 02.01.2020 AD 11.12.2019

PA ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN[DE]

A Abdichten einer Stromschiene (hier für ein Bordnetz eines KFZ) gegenüber einem Gehäuse, umfassend eine Stromschiene sowie eine erste Dichtungskomponente zum außenumfangsseitigen Umschließen der Stromschiene. Vereinfachte und verbesserte Anordnung zum Abdichten einer gattungsgemäßen Stromschiene gegenüber einem Gehäuse.

L Die Stromschiene und die erste Dichtungskomponente sind mit einer zweiten Dichtungskomponente außenumfangseitig umspritzt, wobei die zweite Dichtungskomponente ein Thermoplast ist. Die erste Dichtungskomponente ist eine Formdichtung mit einer Durchgangsöffnung oder ein Spritzgussteil. Die erste Dichtungskomponente umfasst außenumfangseitig eine oder mehrere Dichtlippen. Die Stromschiene umfasst eine umlaufende Nut zur Aufnahme der ersten Dichtungskomponente. Die erste Dichtungskomponente ist dabei mit der Stromschiene verklemt oder mittels einer chemischen Verbindung verbunden.



TI VERBINDUNGSKLEMME UND FEDERKRAFTKLEMMKONTAKT HIERZU

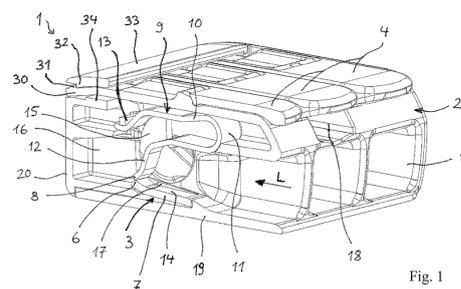
PN EP000003111513B1 **PUB** 20.05.2020 **AD** 26.02.2015

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN MEYER MICHAEL[DE]

A Federkraftklemmkontakt zur Kontaktierung elektrischer Leiter, mit Stromschiene/n und Klemmfeder/n mit je einem Anlage- und Klemmschenkel sowie Federbogen dazwischen. Optimierter Federkraftklemmkontakt und verbesserte Verbindungsklemme, erhöhte E-Anbindung eines per Klemmfederkraft an die Stromschiene angeklebten Leiters.

L Der zur Schiene verlaufende Klemmschenkel hat eine Federklemmkante für einen in Einsteckrichtung zwischen Schenkel und Schiene eingeführten Leiter, wobei die Schiene eine Klemmkante hat, die zusammen mit der Federklemmkante eine Klemmstelle für den Leiter bildet. Die Schiene hat in Leitereinsteckrichtung vor der Klemmstelle angrenzend an die Klemmkante eine rinnenartige, voll/ hohl, in die Schiene eingeprägte Vertiefung.



TI FEDERKLEMMKONTAKT ZUR KONTAKTIERUNG ELEKTRISCHER LEITER, LEITERANSCHLUSSKLEMME UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FEDERKLEMMKONTAKTS

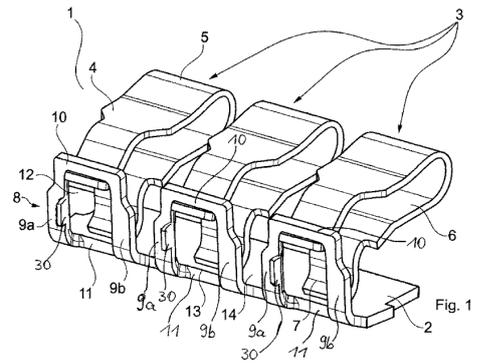
PN EP000003324490B1 **PUB** 22.04.2020 **AD** 16.11.2017

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN MICHAEL MEYER[DE]

A Kontaktierung elektrischer Leiter mit zumindest einer Stromschiene, mit wenigstens einer Klemmfeder mit einem Anlageschenkel, einem sich daran anschließenden Federbogen und einem sich an den Federbogen anschließenden Klemmschenkel mit einem Klemmabschnitt am freien Ende, weiter mit einem oder mehreren sich von der Stromschiene weg erstreckenden Rahmenteilen mit jeweils zwei voneinander beabstandeten Seitenstegen und diese Seitenstege miteinander verbindende Querstege usw. Optimieren der Kontaktierung mit der Stromschiene, insbesondere für Litzenleiter.

L An zumindest einem der Seitenstege ist wenigstens ein einstückig angeformter Flügel vorgesehen, vorzugsweise an beiden Seitenstegen, wobei die Flügel eines Rahmenteils im Wesentlichen symmetrisch zueinander liegen. Der zumindest eine Flügel weist in Richtung eines in Leitereinführung hinter der Durchführungsöffnung gebildeten Leiteraufnahmeraumes des Federklemmkontakts. Die Flügel sind dabei als gegenüber der Oberfläche des Seitenstegs abgewinkelter Materialbereich gebildet. Durch den wenigstens einen Flügel ist eine Einführschräge für den einzuführenden Leiter gebildet.



TI VERBINDUNGSKLEMME

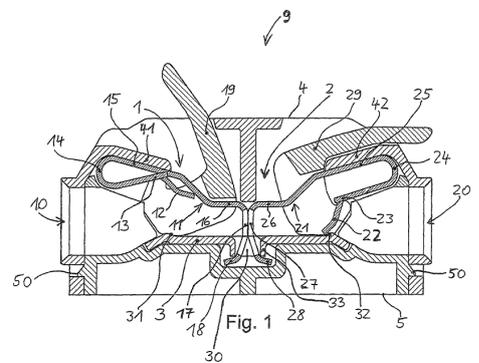
PN EP000003375045B1 **PUB** 26.02.2020 **AD** 08.11.2016

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN KÖLLMANN HANS-JOSEF[DE]

A Doppelklemme zum Verbinden wenigstens zweier E-Leiter, mit Isolierstoffgehäuse mit zumindest einer ersten und zweiten Leitereinführung in konträren Gehäuseseiten und zwei Leiter-Federkraftklemmanschlüssen. Aufbau-minimierung, kürzeres Design der Stromschiene, insgesamt besonders flachbauende Verbindungsklemme, Material- und Kosteneinsparung.

L Der erste Anschluss ist mit dem zweiten per Stromschiene e-verbunden und umfasst >eine erste Klemmfeder mit Klemmschenkel zum Klemmen des ersten Leiters gegen eine erste Schienen-Klemmstelle sowie einen Anlageschenkel zum Abstützen der ersten Feder. Der zweite Anschluss hat zumindest eine zweite Feder mit entsprechenden Schenkeln. Die Schiene hat zwischen den Klemmstellen wenigstens eine Durchgangsöffnung, in die ein verlängerter Endabschnitt des Anlageschenkels der ersten/ zweiten Feder eingehängt ist.



TI LEITERANSCHLUSSKLEMME

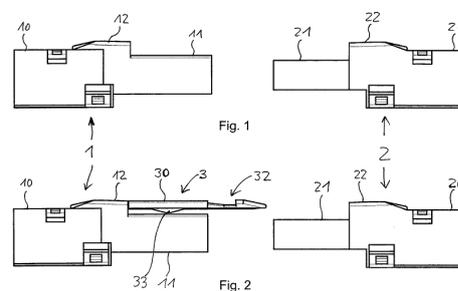
PN EP000003391470B1 **PUB** 25.03.2020 **AD** 14.12.2016

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN TÜRKEKÖLE MUHAMMET ALI[DE], WITTE THOMAS[DE]

A Leiteranschlussklemme, mit Isolierstoffgehäuse und wenigstens einem Federkraftklemmanschluss der wenigstens eine Stromschiene und wenigstens eine Klemmfeder aufweist, weiter wenigstens ein schwenkbar in dem Gehäuse gelagertes Betätigungselement zum Öffnen und Schließen dieses Klemmanschlusses, wobei das wenigstens eine Betätigungselement entlang einer im Gehäuse gebildeten linearen und/oder bogenförmigen Führungsbahn geführt ist, durch welche das Betätigungselement eine einwirkende Betätigungskraft in eine wenigstens 150 Grad von der Betätigungsrichtung abweichende Beaufschlagungsrichtung der Klemmfeder umlenkbar ist usw. Universeller einsetzbare und gleichzeitig sehr kompakt bauende Leiteranschlussklemme.

L Die Führungsbahn hat zumindest zwei in einem Winkel zueinander angeordnete lineare Führungsbahnabschnitte, an denen das Betätigungselement gleitend geführt ist. Das Betätigungselement weist dabei zumindest zwei an seiner Außenkontur angeordnete Abstützstellen auf, die voneinander beabstandet sind und über die das Betätigungselement an zwei in einem Winkel zueinander angeordneten linearen Führungsbahnabschnitten gegenüber der Betätigungskraft abgestützt ist. Das Betätigungselement ist gegenüber der Betätigungskraft ausschließlich an der im Isolierstoffgehäuse gebildeten linearen und/oder bogenförmigen Führungsbahn abgestützt.



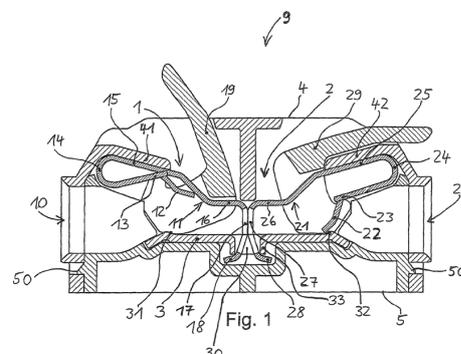
TI VERBINDUNGSKLEMME
PN EP000003627625A1 **PUB** 25.03.2020 **AD** 08.11.2016

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN KÖLLMANN HANS-JOSEF[DE]

A Doppelklemme zum Verbinden wenigstens zweier E-Leiter, mit Isolierstoffgehäuse mit zumindest einer ersten und zweiten Leitereinführöffnung in konträren Gehäuseseiten und zwei Leiter-Federkraftklemmanschlüssen. Aufbau-minimierung, kürzeres Design der Stromschiene, insgesamt besonders flachbauende Verbindungsklemme, Material- und Kosteneinsparung.

L Der erste Anschluss ist mit dem zweiten per Stromschiene e-verbunden und umfasst >eine erste Klemmfeder mit Klemmschenkel zum Klemmen des ersten Leiters gegen eine erste Schienen-Klemmstelle sowie einen Anlageschenkel zum Abstützen der ersten Feder. Der zweite Anschluss hat zumindest eine zweite Feder mit entsprechenden Schenkeln. Die Schiene hat zwischen den Klemmstellen wenigstens eine Durchgangsöffnung, in die ein verlängerter Endabschnitt des Anlageschenkels der ersten/ zweiten Feder eingehängt ist.

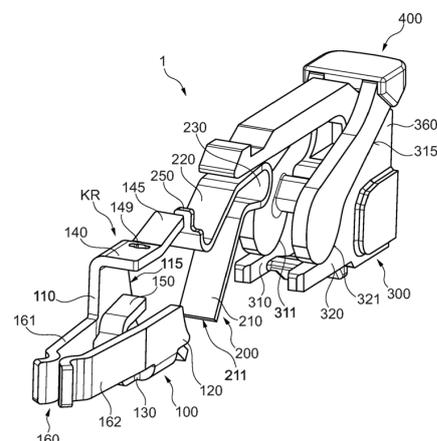

TI FEDERANSCHLUSSKLEMME
PN EP000003664223A1 **PUB** 10.06.2020 **AD** 16.09.2019

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN OBER-WÖRDER PHILIPP[DE]

A Federanschlussklemme zum Anschluss eines elektrischen Leiters, mit einer Stromschiene, einer Klemmfeder, einem Gehäuse mit einem Hebel, bei der die Stromschiene, die Klemmfeder und der Hebel zumindest teilweise im Gehäuse aufgenommen sind, der Hebel eine erste Lagerscheibe mit einer ersten teilkreisförmigen Außenkontur zur Lagerung des Hebels in einer ersten Lagerschale aufweist, der Hebel eine zweite Lagerscheibe mit einer zweiten teilkreisförmigen Außenkontur ausweist usw. Hinsichtlich einiger Aspekte weiter verbesserte Klemme solcher Bauart.

L Die erste Lagerschale ist aus einem ersten Gehäuseabschnitt mit einer teilkreisförmigen Innenkontur und aus einem ersten Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene mit einer Innenkontur gebildet, und/oder die zweite Lagerschale ist aus einem zweiten Gehäuseabschnitt mit einer teilkreisförmigen Innenkontur und aus einem zweiten Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene mit einer Innenkontur gebildet. Der erste Stromschienenwandabschnitt der Stromschiene hat dabei eine teilkreisförmige Innenkontur und/oder der zweite Stromschienenwandabschnitt weist eine teilkreisförmige Innenkontur auf. Ein Radius der ersten teilkreisförmigen Außenkontur der ersten Lagerscheibe ist dabei nicht größer als ein Radius der teilkreisförmigen Innenkontur des ersten Gehäuseabschnitts und/oder des ersten Stromschienenwandabschnitts usw.


Fig. 4

TI LEITERANSCHLUSSKLEMME

PN EP000003667826A1 **PUB** 17.06.2020 **AD** 10.12.2019

PA WAGO VERWALTUNGS GMBH[DE]

IN MICKMANN VIKTOR[DE]

A Leiteranschlussklemme zum Anklemmen elektrischer Leiter an eine Stromschiene, die ein Isolierstoffgehäuse mit einem Gehäusegrundkörper und einem mit dem Gehäusegrundkörper verbindbaren Gehäusedeckel umfasst, wobei der Gehäusegrundkörper eine Leitereinführungsöffnung hat, die in einen Leiteranschlussraum in dem Gehäusegrundkörper mündet und wobei in dem Leiteranschlussraum mindestens zwei Klemmstellen gebildet sind, an denen in die Leitereinführungsöffnung eingeführte Leiter an die Stromschiene anklemmbar sind. Weiter verbesserte Leiteranschlussklemme, Verhindern dass eingeführte Leiter an der für sie vorgesehenen Klemmstelle vorbeigeführt werden oder in Kontakt mit der Klemmstelle eines anderen Leiters gelangen.

L An den Gehäusedeckel ist ein Vorsprung angeformt, der bei einem mit dem Gehäusegrundkörper verbundenen Zustand des Gehäusedeckels in den Leiteranschlussraum hineinragt und eine Trennwand zwischen zwei Klemmstellen bildet. Der Vorsprung ist dabei einteilig mit dem Gehäusedeckel ausgeformt. Die Anschlussklemme umfasst eine Klemmfeder zur Bildung einer Klemmstelle, der Gehäusegrundkörper und/oder der Gehäusedeckel weisen einen Federträger oder Federträgererteile auf. Die Leiteranschlussklemme ist dabei als Doppelanchluss für zwei ausgeführt. Im Gehäusegrundkörper ist eine gemeinsame Betätigungseinrichtung für mindestens zwei Klemmstellen vorgesehen. Der Vorsprung hat einen bogenförmigen Absatz, der zum Leiteranschlussraum hin in eine von dem Absatz abragende Trennwand übergeht.

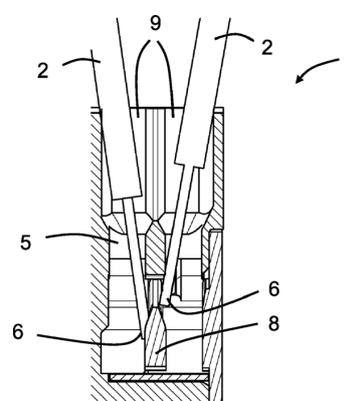


Fig. 1