

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 491 123 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91116689.0**

(51) Int. Cl.⁵: **H01R 9/26**

(22) Anmeldetag: **30.09.91**

(30) Priorität: **12.12.90 DE 4039637**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.06.92 Patentblatt 92/26

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

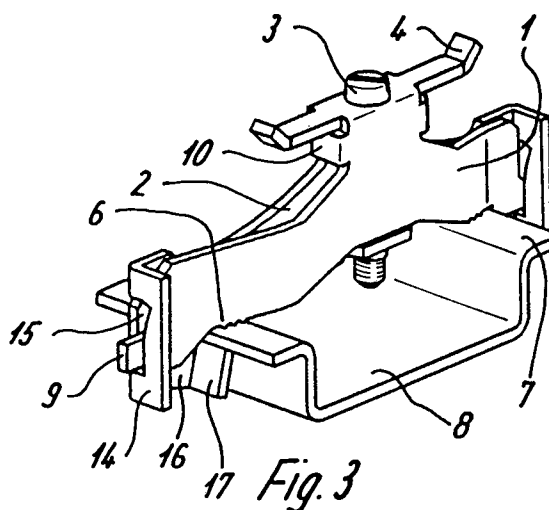
(71) Anmelder: **Weidmüller Interface GmbH & Co.**
Paderborner Strasse 175
W-4930 Detmold(DE)

(72) Erfinder: **Diekmann, Jörg**
Auf dem Busch 17
W-4800 Bielefeld 18(DE)
Erfinder: **Huiskamp, Gerhard**
Pottenhauser Strasse 23
W-4937 Lage(DE)
Erfinder: **Schulze, Rainer**
Schmaler Weg 7
W-4930 Detmold(DE)
Erfinder: **Wilmes, Manfred**
Ellernbruchweg 19
W-4930 Detmold(DE)

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
W-4800 Bielefeld 1(DE)

(54) Leiteranschluss für Hutschienen.

(57) Bei diesem Leiteranschluß für Hutschienen sind ein auf die Hutschiene (7, 8) aufsetzbares Stromschienenstück (1) und eine mittels einer Klemmschraube (3) dazu bewegliche Gegenlasche (2), die die Hutschienen-schenkel (7) untergreifende Hakenbereiche (16) aufweist, jeweils einschenklig ausgebildet und im Bereich oberhalb der Hutschiene parallel nebeneinander angeordnet und zueinander geführt. Ein derartiger Leiteranschluß hat einen geringen Materialaufwand und baut niedrig.



EP 0 491 123 A1

Die Erfindung betrifft einen Leiteranschluß für Hutschienen gemäß Gattungsbegriff des Anspruches 1. Derartige Leiteranschlüsse finden insbesondere Verwendung in Schutzleiterreihenklammern und dienen dort dem Anschluß des Schutzleiters und dessen elektrischer Verbindung zu der das Nullpotential führenden, als Tragschiene dienenden Hutschiene.

Bei den bekannten Leiteranschlüssen der gattungsgemäßen Art (DE-GM 77 36 440) sind das Stromschienenstück und die Gegenlasche jeweils als U-förmige, zwischenschienige Blechbiegeteile ausgeführt, wobei im Bereich oberhalb der Hutschiene das Stromschienenstück im wesentlichen oben über der Gegenlasche liegt, die den unteren Bereich des Stromschienenstückes mit ihren beiden Schenkeln beidseitig umschließt. Mit ihren unteren Endbereichen untergreift die Gegenlasche hakenförmig die Hutschienen-schenkel. Die Gegenlasche ist mittels einer Klemmschraube relativ zum Stromschienenstück beweglich und gegen die Unterseite der Hutschienen-schenkel klemmbar.

Die bekannte Ausgestaltung ermöglicht zwar eine zuverlässige Festsetzung des Leiteranschlusses auf der Hutschiene, bedingt jedoch einen relativ hohen Materialeinsatz und führt dadurch, daß Stromschiene und Gegenlasche im wesentlichen übereinander angeordnet sind, auch unter Berücksichtigung der notwendigen mechanischen Festigkeit, zu einer relativ großen Gesamtbauhöhe.

Der vorliegenden Erfindung liegt von daher die Aufgabe zugrunde, einen Leiteranschluß zu schaffen, der erheblich niedriger baut und auch einen geringeren Materialaufwand hat.

Die erfindungsgemäße Lösung ergibt sich aus dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1.

Dank der nunmehr einschenkligen Ausbildung von Stromschienenstück und Gegenlasche ist bei diesem Leiteranschluß der Materialeinsatz erheblich reduziert. Dadurch, daß im Bereich oberhalb der Hutschiene das einschenklige Stromschienenstück und die einschenklige Gegenlasche parallel nebeneinander angeordnet sind, ergibt sich eine außerordentlich niedrige Bauhöhe.

Auch eine derartige Ausgestaltung läßt sich so mechanisch stabil auslegen, daß ein sicherer Halt auf der Hutschiene und die Aufnahme ausreichend großer Klemmkraft gewährt sind. Zur weiteren Erhöhung der Stabilität dieses Systemes sowohl bezüglich der Kraftaufnahme wie auch bezüglich der störungsfreien Anklammerung an die Hutschiene sind die in den Unteransprüchen gekennzeichneten weiteren besonderen Ausgestaltungen vorgesehen. Hervorzuheben ist hier die parallelbewegliche Führung der einschenkligen Gegenlasche und des einschenkligen Stromschienenstückes aneinander sowie die Verstärkung der die Hutschie-

nenschenkel untergreifenden Hakenbereiche der einschenkligen Gegenlasche mittels querstehender Abwinklungen.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Leiteranschlusses wird nachstehend unter Bezugnahme auf die beigelegte Zeichnung näher beschrieben.

Es zeigen

Figur 1 einen Leiteranschluß in sprengbildlicher Darstellung seiner Einzelteile,

Figur 2 den Leiteranschluß nach Figur 1 in perspektivischer Darstellung,

Figur 3 den Leiteranschluß nach Figur 2 montiert auf einer Hutschiene.

Der Leiteranschluß besteht im wesentlichen aus einem Stromschienenstück 1, einer Gegenlasche 2 sowie einer Klemmschraube 3. Das Stromschienenstück 1 ist als einschenkliges Blechbiegeteil ausgebildet und hat an seinem oberen Ende einstückig über eine Abwinkelung eine kleine Anschlußschiene 4, an der, beispielsweise mittels eines Zugbügelanschlusses oder dergleichen, der Schutzleiter angeschlossen werden kann. In der abgewinkelten kleinen Anschlußschiene ist eine Durchsteckbohrung 5 für den Durchtritt der Klemmschraube 3 vorgesehen. Das Stromschienenstück 1 hat ferner leicht aufgerauhte Auflagezonen 6, die nach der Montage auf der Oberseite der Schenkel 7 einer Hutschiene 8 aufsitzen. Das Stromschienenstück 1 hat ferner benachbart den Auflagezonen 6 außenseitige Führungsnasen 9. Schließlich hat das Stromstück 1 im Bereich des oberen Endes, unterhalb der kleinen Anschlußschiene 4, noch Abwinklungen 10.

Die Gegenlasche 2 ist ebenfalls als einschenkliges Blechbiegeteil ausgebildet, das, wie insbesondere die Figuren 2 und 3 zeigen, im Bereich oberhalb der Hutschiene 8 parallel neben dem Stromschienenstück 1 angeordnet ist. Dabei liegt ein oberes Endstück 11 der Gegenlasche 2 hinreichend geführt zwischen den Abwinklungen 10 im Bereich des oberen Endes des Stromschienenstückes 1. Im mittleren Bereich der Gegenlasche 2 ist eine untere Abwinkelung 12 vorgesehen, in der sich die Gewindebohrung 13 für die Klemmschraube 3 befindet. An den beiden Außenbereichen der mittleren Zone der Gegenlasche 2 sind Abwinklungen 14 vorgesehen, in denen sich Führungsaussparungen 15 befinden, durch die nach Zusammensetzen von Gegenlasche 2 und Stromschiene 1 die Führungsnasen 9 des Stromschienenstückes 1 hinwegtreten und hierdurch eine parallelbewegliche Führung der beiden Teile aneinander bewirken.

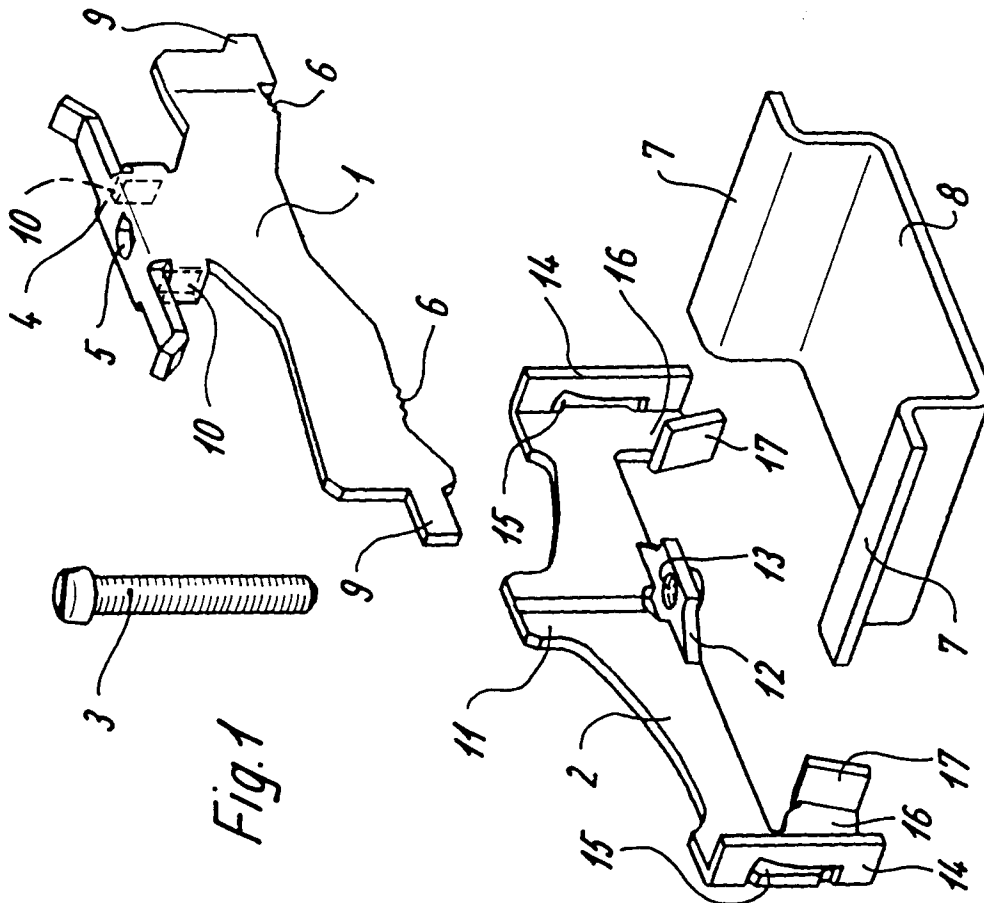
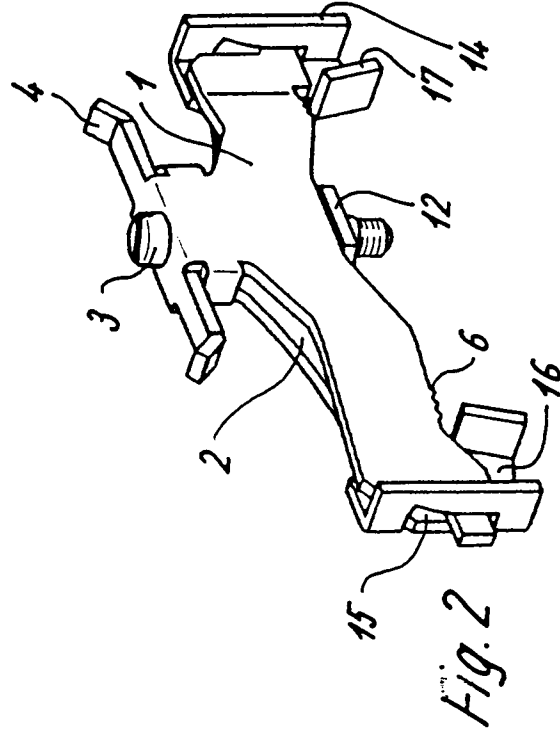
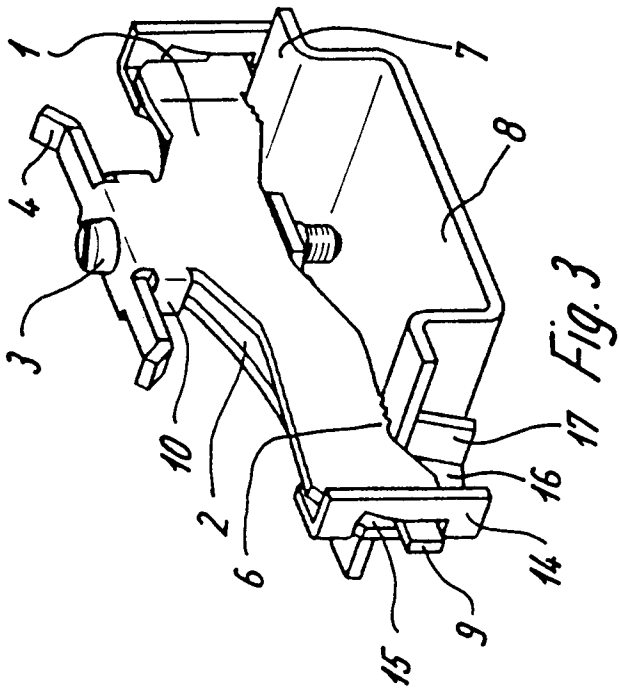
Die Gegenlasche 2 ist ferner an ihrem unteren Ende mit der Hutschienen-schenkel 7 untergreifenden unteren Hakenbereichen 16 versehen, die zur Erhöhung der Stabilität bezüglich der Aufnahme der Klemmkraft mit querstehenden Abwinklungen

17 versehen sind.

Die Abwinklungen 10 sind ferner zweckmäßig so angeordnet, daß sie die kleine Anschlußschiene 4 unterstützen, da letztere beim Anschluß eines Leiters mit einem von einem Schraubendreher ausgehenden Druck belastet wird. 5

Patentansprüche

1. Leiteranschluß für Hutschienen, mit einem auf die Hutschiene (7, 8) aufsetzbaren Stromschienenstück (1) und einer mittels einer Klemmschraube (3) dazu beweglichen, die Hutschiennschenkel (7) untergreifende Haken (16) aufweisenden Gegenlasche (2), **dadurch gekennzeichnet**, daß das Stromschienenstück (1) und die Gegenlasche (2) im Bereich oberhalb der Hutschiene (7, 8) parallel nebeneinander in jeweils einschenkligter Ausbildung angeordnet sind. 10 15 20
2. Leiteranschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschienenstück (1) und die Gegenlasche (2) parallelbeweglich aneinander geführt sind. 25
3. Leiteranschluß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschienenstück (1) außenseitige Führungsnasen (9) aufweist, die in Führungsaussparungen (15) von an der Gegenlasche (2) gebildeten Abwinklungen (14) geführt sind. 30
4. Leiteranschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschienenstück (1) oberseitige Abwinklungen (10) aufweist, die das obere Ende (11) der Gegenlasche (2) beidseitig umgreifen. 35
5. Leiteranschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenlasche (2) an ihren die Hutschiennschenkel (7) untergreifenden Hakenbereichen (16) querstehende Abwinklungen (17) aufweist. 40 45
6. Leiteranschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschienenstück (1) an seinem oberen Ende über eine Abwinklung eine Anschlußschiene (4) für das Anschließen des Schutzleiters aufweist. 50
7. Leiteranschluß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschienenstück (1) oberseitige Abwinklungen (10) aufweist, die die Anschlußschiene (4) unterseitig abstützen. 55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 6689

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 225 855 (DELTA CLIP) * Figuren 1-4; Seite 6, Zeile 11 - Seite 10, Zeile 29 *	1-3	H 01 R 9/26
D,A	DE-U-7 736 440 (WEIDMÜLLER) * Figuren 1-5; Ansprüche 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H 01 R 9/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 24-03-1992	Prüfer HAHN G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	