

(19)



(11)

EP 2 367 244 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

21.09.2011 Patentblatt 2011/38

(51) Int Cl.:

H01R 31/08 (2006.01)

H01R 13/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11151355.2**

(22) Anmeldetag: **19.01.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(30) Priorität: **19.03.2010 DE 202010000421 U**

(71) Anmelder: **Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
32758 Detmold (DE)**

(72) Erfinder:

- **Polley, Frank
32791, Lage (DE)**

- **Busch, Gerald
32791 Lage (DE)**

- **Lange, Stephan
32657, Lemgo (DE)**

- **Klasing, Ulrike
32657, Lemgo (DE)**

- **Freitag, Ellen
32657, Lemgo (DE)**

- **Wittwer, Bernd-Ulrich
32758, Detmold (DE)**

(74) Vertreter: **Specht, Peter**

**Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(54) **Querverbindungskamm**

(57) Querverbindungskamm (10) mit einer Tragschiene (11), die mit Steckkontakten (14) versehen ist, wobei Verbindungsbereiche zwischen der Tragschiene (11) und den Steckkontakten (14) Sollbruchstellen (15)

zum Abbrechen der Steckkontakte (14) aufweisen, wobei die Tragschiene (11) an einem Stirnende eine ein Textfeld (13) aufweisende Kennzeichnungsplatte (12) aufweist.

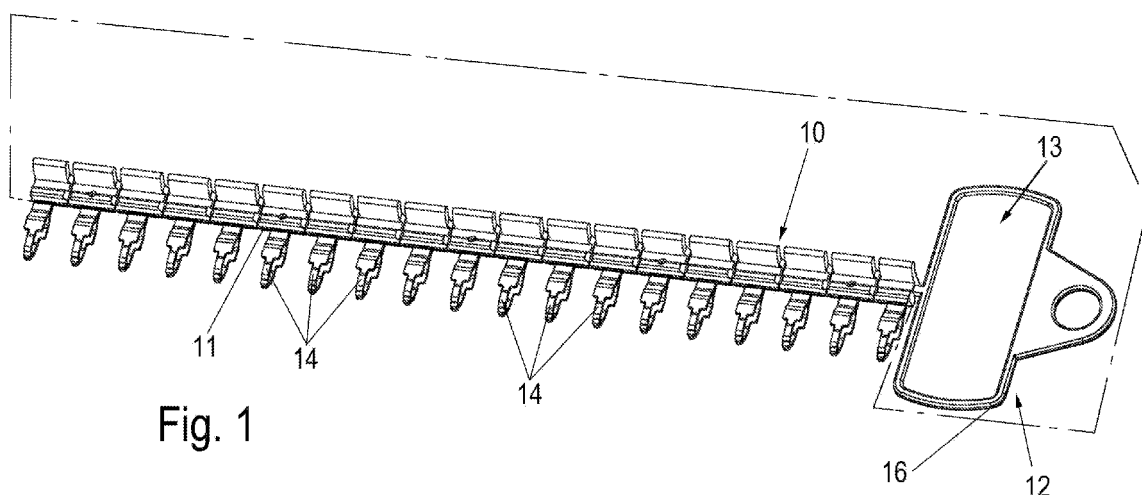


Fig. 1

EP 2 367 244 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Querverbindungskamm nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Sammelschiene des Querverbindungskammes ist aus einem elektrisch leitenden Material gefertigt und mit einer Umhüllung versehen, die aus einem Isoliermaterial, vorzugsweise aus Kunststoff, besteht. Die Steckkontakte dienen zur Verbindung mit elektrischen Leitern. Diese Leiter sind üblicherweise in einem Gehäuse angeordnet. Die Sollbruchstellen liegen im Normalfall zwischen den in Reihe angeordneten Steckkontakten. Für die verschiedensten Einsatzfälle wird eine unterschiedliche Anzahl von Steckkontakten benötigt. Durch die Sollbruchstellen der Sammelschiene kann dann der Querverbindungskamm durch Abbrechen der überschüssigen Steckkontakte gekürzt werden. Der Querverbindungskamm wird u.a. in Schaltschränken oder ähnlichen elektrischen Anlagen montiert.

[0003] Zur späteren Identifizierung ist es notwendig, dass der Querverbindungskamm mit Informationen, beispielsweise Informationen aus einem Schaltplan, versehen wird. Es ist zwar bekannt, die einzelnen Leiter zu markieren, da jedoch der Querverbindungskamm als Block angesehen werden kann, muss nicht jeder einzelne Steckkontakt markiert werden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, in konstruktiv einfachster Weise einen Querverbindungskamm der eingangs näher beschriebenen Art so zu gestalten, dass dieser mit den notwendigen Informationen versehen werden kann.

[0005] Die gestellte Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Tragschiene an einem Stirnende mit einer ein Textfeld aufweisenden Kennzeichnungsplatte versehen ist.

[0006] Es ist nunmehr möglich, dass die einen Querverbindungskamm identifizierenden Daten auf diese Kennzeichnungsplatte aufgebracht werden. Diese ist so ausgelegt, dass die darauf aufgebrachten Informationen in einer lesbaren Größe aufgebracht werden.

[0007] Die Informationen können in verschiedenster Weise auf das Textfeld aufgebracht werden. So ist in einer ersten Ausführung vorgesehen, dass das Textfeld beschriftbar ist. Es ist jedoch alternativ auch möglich, dass das Textfeld etikettierbar ist. Die Etiketten werden dann auf das Textfeld aufgeklebt.

[0008] Nachdem die Steckkontakte von der Tragschiene abgebrochen worden sind, muss die Kennzeichnungsplatte zur Dokumentation aufbewahrt werden. Es ist deshalb vorgesehen, dass die Kennzeichnungsplatte von der Tragschiene abbrechbar oder abreißbar ist. Dies erfolgt in bevorzugter Ausführung werkzeuglos.

[0009] Eine fertigungstechnisch günstige Ausführung wird erreicht, wenn zumindest die an das Textfeld angrenzende Umhüllung mit der Kunststoffbeschichtung der Tragschiene ein einstückiges Kunststoffformteil bildet. Die Fertigung ist dann in einem Arbeitsgang möglich.

[0010] In bevorzugter Ausführung ist jedoch vorgesehen, dass die gesamte Kennzeichnungsplatte mit der

Kunststoffbeschichtung des Querverbindungskammes ein einstückiges Kunststoffformteil bildet.

[0011] Eine materialsparende, jedoch in sich stabile Ausführung wird erreicht, wenn die an das Textfeld außen angrenzende Umhüllung rahmenförmig gestaltet ist. Dieser Rahmen kann wulstartig sein, so dass die Stabilität gegeben ist.

[0012] Zum Aufbewahren jedes Querverbindungskammes ist vorgesehen, dass an die Kennzeichnungsplatte an der dem Querverbindungskamm abgewandten Seite eine Aufhängelasche angesetzt oder angeformt ist. Diese Lasche wird mit zunehmendem Abstand von der Kennzeichnungsplatte schmaler und der der Kennzeichnungsplatte abgewandte Bereich verläuft in einem Bogen oder einem Radius. Im Zirkelschlag dieses Radius ist die Aufhängelasche mit einer Bohrung versehen.

[0013] Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die Erfindung noch näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen mit einer Kennzeichnungsplatte ausgestatteten Querverbindungskamm in perspektivischer Darstellung und

Figur 2 den Querverbindungskamm nach der Figur 1 in vergrößerter Darstellung im abgebrochenen Zustand sowie in Draufsicht.

[0014] Der in den Figuren dargestellte Querverbindungskamm 10 für elektrische Geräte, insbesondere Reihenklemmen oder Module, besteht aus einer Tragschiene 11 und einer Kennzeichnungsplatte 12, die ein Textfeld 13 aufweist, welches mit Etiketten beklebt werden kann oder welches beschriftet werden kann. Die Tragschiene 11 ist in nicht näher dargestellter Weise mit einer äußeren Kunststoffbeschichtung versehen. Auf diese Tragschiene 11 sind gemäß der Figur 1 eine Vielzahl von Steckkontakten 14 fest aufgesetzt. Im Verbindungsbereich zwischen der Tragschiene 11 und den Steckkontakten 14 sind zur Bildung von Sollbruchstellen Einkerbungen 15 vorgesehen.

[0015] Wie die Figuren zeigen, ist der an das Textfeld 13 angrenzende äußere Bereich der Kennzeichnungsplatte 12 mit einem wulstartigen oder erhöhten Rand 16 versehen, der rahmenförmig gestaltet ist. An der der Tragschiene 11 bzw. den Steckkontakten 14 abgewandten Seite ist die Kennzeichnungsplatte 12 mit einer Aufhängelasche 17 versehen, deren Breite sich mit zunehmendem Abstand von der Kennzeichnungsplatte 12 verkleinert und an der der Tragschiene 11 abgewandten Seite in einem Radius verläuft. Im Zirkelschlag dieses Radius ist die Aufhängelasche 17 mit einer Bohrung 18 versehen.

[0016] In nicht näher dargestellter Weise ist zumindest der an das Textfeld 13 angrenzende Bereich der Kennzeichnungsplatte 12 mit der Kunststoffummantelung der Tragschiene 11 einstückig ausgebildet. Vorzugsweise ist jedoch die gesamte Kennzeichnungsplatte 12 mit dieser Kunststoffummantelung einstückig ausgebildet.

[0017] In der Figur 1 sind die Teile, die aus einem elektrisch nicht leitenden Material bestehen, durch das in unterbrochener Linie dargestellte Feld umschlossen. Die außerhalb liegenden Teile sind elektrisch leitfähig.

[0018] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Wesentlich ist, dass die Tragschiene 11 an einem Stirnende eine beschriftbare oder beklebbare Kennzeichnungsplatte 12 aufweist, die abbrechbar oder abreißbar ist.

5

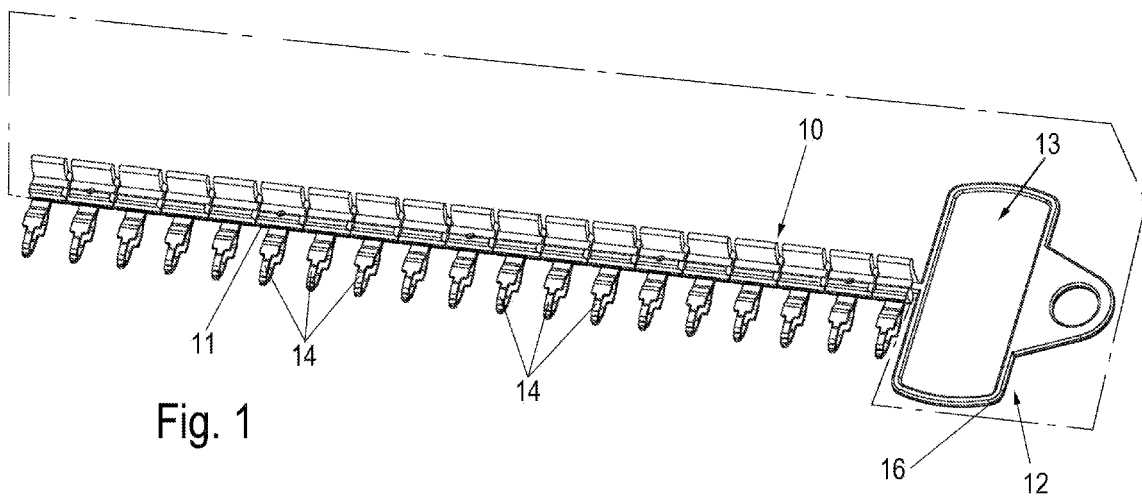
an der dem Querverbindungskamm (10) abgewandten Seite eine Aufhängelasche (17) angeformt ist, dass diese Aufhängelasche (17) an der dem Querverbindungskamm (10) abgewandten Seite in einem Bogen oder einem Radius verläuft, und dass die Aufhängelasche (17) eine im Zirkelschlag des Bogens oder des Radius liegende Bohrung (18) aufweist.

10

Patentansprüche

1. Querverbindungskamm (10) mit einer Tragschiene (11), die mit Steckkontakten (14) versehen ist, wobei Verbindungsbereiche zwischen der Tragschiene (11) und den Steckkontakten (14) Sollbruchstellen (15) zum Abbrechen der Steckkontakte (14) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragschiene (11) an einem Stirnende eine ein Textfeld (13) aufweisende Kennzeichnungsplatte (12) aufweist. 15
2. Querverbindungskamm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Textfeld (13) beschriftbar ist. 20
3. Querverbindungskamm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Textfeld (13) etikettierbar ist. 25
4. Querverbindungskamm nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kennzeichnungsplatte (12) von der Tragschiene (11) abbrech- oder abreißbar ist, vorzugsweise werkzeuglos. 30
5. Querverbindungskamm nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die an das Textfeld (13) angrenzende Umhüllung mit der Kunststoffbeschichtung der Tragschiene (11) ein einstückiges Formteil bildet. 35
6. Querverbindungskamm nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kennzeichnungsplatte (12) mit der Kunststoffbeschichtung der Tragschiene (11) ein einstückiges Kunststoffformteil bildet. 40
7. Querverbindungskamm nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an das Textfeld (13) angrenzende Umhüllung der Kennzeichnungsplatte (12) rahmenförmig gestaltet ist. 45
8. Querverbindungskamm nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an die Kennzeichnungsplatte (12) 50

55



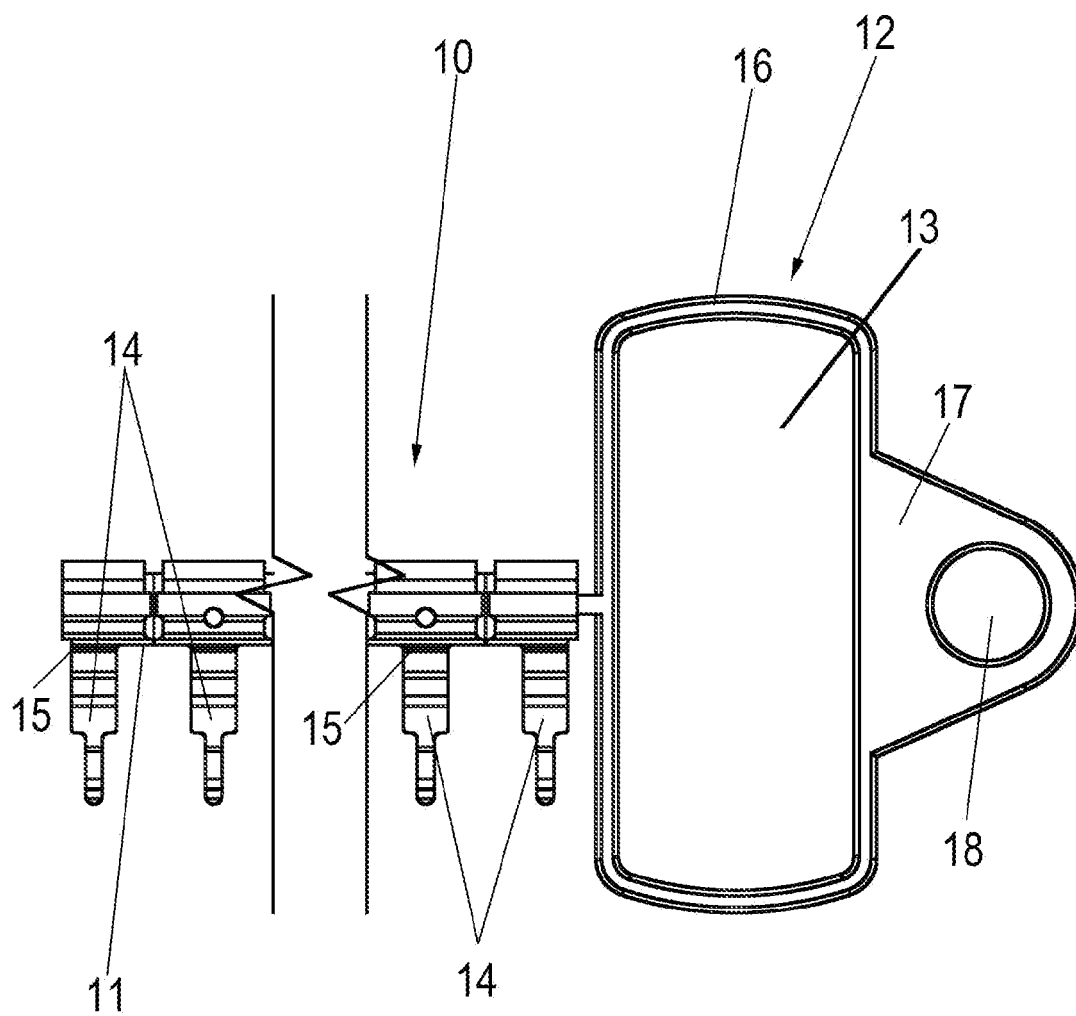


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 15 1355

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 42 23 540 A1 (WEIDMUELLER INTERFACE [DE]) 20. Januar 1994 (1994-01-20) * das ganze Dokument *	1-8	INV. H01R31/08 H01R13/46
A	EP 0 678 934 A1 (WIELAND ELEKTRISCHE INDUSTRIE [DE] WIELAND ELECTRIC GMBH [DE]) 25. Oktober 1995 (1995-10-25) * Zusammenfassung * * Absatz [0031] - Absatz [0050] * * Abbildungen 1-12 *	1-8	
A	US 2005/233634 A1 (KOLLMANN HANS-JOSEF [DE]) 20. Oktober 2005 (2005-10-20) * das ganze Dokument *	1-8	
A	DE 33 12 002 C1 (WEIDMUELLER C A GMBH CO) 3. Mai 1984 (1984-05-03) * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01R G09F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2011	Prüfer Pugliese, Sandro
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 15 1355

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4223540 A1	20-01-1994	KEINE	
EP 0678934 A1	25-10-1995	DE 9406612 U1	21-09-1995
US 2005233634 A1	20-10-2005	CN 1738098 A	22-02-2006
		DE 102004018554 A1	03-11-2005
		JP 2005302732 A	27-10-2005
		TR 200500830 A2	21-02-2006
DE 3312002 C1	03-05-1984	CA 1232643 A1	09-02-1988
		EP 0123822 A2	07-11-1984
		US 4582377 A	15-04-1986

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82