

(19)



(11)

EP 2 051 341 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.04.2009 Patentblatt 2009/17

(51) Int Cl.:
H01R 31/06 ^(2006.01) **H01R 24/02** ^(2006.01)
H01R 13/658 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08166224.9**

(22) Anmeldetag: **09.10.2008**

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

(72) Erfinder: **Reker, Stefan**
33659 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **15.10.2007 DE 202007014490 U**

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

(54) Kabeleinrichtung mit geschirmten Kabelstücken

(57) Kabeleinrichtung (1) mit drei Kabelstücken (2a, 2b, 2c), die jeweils wenigstens zwei oder mehr Leiter (3a, 3b, 3c; 4a, 4b, 4c) aufweisen und jeweils einen Kabelschirm (5a, 5b, 5c), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabelstücke (2a, 2b, 2c) jeweils mit einem ihrer Enden

in ein Gehäuse (6) geführt sind, wo die Kabelschirme (5a, 5b, 5c) der Kabelstücke (2a, 2b, 2c) jeweils leitend mit einem einzigen Gehäuseschirm (7) verbunden und die Leiter (3a, 3b, 3c; 4a, 4b, 4c) T-artig verzweigend miteinander verbunden sind.

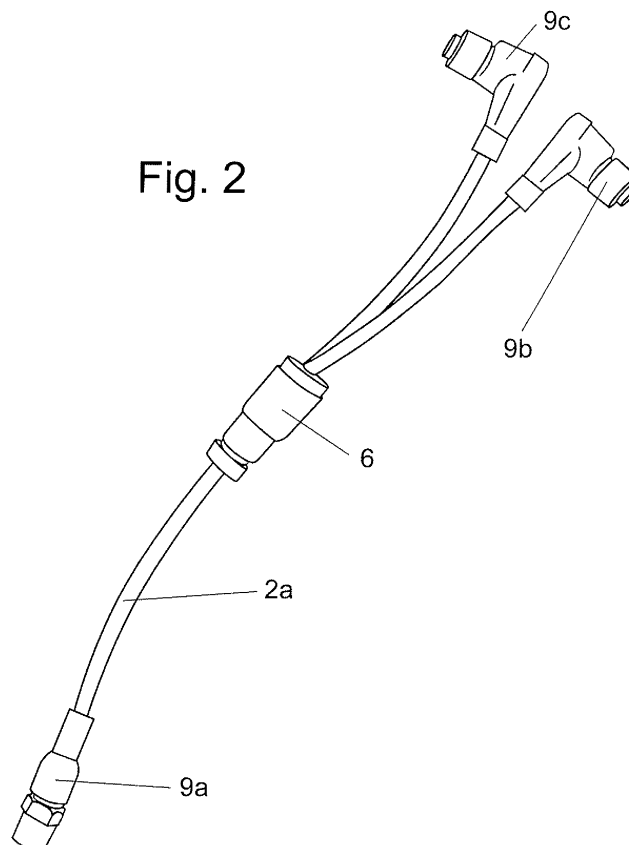


Fig. 2

EP 2 051 341 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kabeleinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Beispielweise im Bereich der Automatisierungstechnik tritt immer wieder das Problem auf, dass mit Kabeln mit Steckverbindern im so genannten "M-Standard", beispielsweise im M8- oder M12-Standard, so genannte Zwillingsverbindungen bzw. T-artige Verbindungen zu realisieren sind.

[0003] Hierzu gibt es derzeit drei Lösungen:

- frei konfektionierbare Steckverbinder mit einer Kabelverschraubung mit zwei Eingängen;
- ein T-Stück ohne Kabel mit drei Steckern, und
- eine Leitung, bei welcher zwei Kabel aus einem Stecker austreten.

[0004] Diese Lösungen haben sich im Bereich ungeschirmter Kabel gut bewährt, sind aber andererseits nicht für geschirmte Kabel geeignet, da der Kabelschirm nicht ohne weiteres zwei Mal in einem einzigen Stecker aufgelegt werden kann.

[0005] Vor diesem Hintergrund ist es die Aufgabe der Erfindung, die Schaffung einer T-artigen Verbindung mit geschirmten Kabeln zu vereinfachen.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1, mit dem sich völlig problemlos eine geschirmte T-Stückverbindung mit geschirmten Kabeln realisieren lässt.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0008] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug auf die Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Prinzipskizze einer erfindungsgemäßen Kabeleinrichtung; und

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Kabeleinrichtung.

[0009] Fig. 1 zeigt eine nach Art einer T-Verbindung ausgestaltete geschirmte Kabeleinrichtung 1 mit drei geschirmten Kabelstücken 2a, 2b, 2c, die jeweils wenigstens zwei oder mehr Leiter 3a, 3b, 3c; 4a, 4b, 4c aufweisen und jeweils einen Kabelschirm 5a, 5b, 5c, wobei die Kabelstücke mit dem einen ihrer Enden in ein Gehäuse 6 geführt sind, wo die Kabelschirme 5a, b, c der Kabelstücke 2 jeweils leitend mit einem Gehäuseschirm 7 verbunden und die Leiter 3a, 3b, 3c; 4a, 4b, 4c T-artig verzweigend miteinander verbunden sind (Fig. 1).

[0010] Der Gehäuseschirm 7 ist vorzugsweise als metallische Beschichtung oder als blechartige Auskleidung des Gehäuses 6 ausgebildet.

[0011] Die Leiter 3, 4 sind vorzugsweise über eine in das Gehäuse 6 eingesetzte Platine 8 mit Leiterbahnen 10 T-artig verzweigend leitend miteinander verbunden.

[0012] An den vom Gehäuse 6 jeweils abgewandten Enden sind die Kabelstücke 2 vorzugsweise vorkonfektioniert mit Steckverbinderteilen 9a, 9b, 9c (Steckern und/oder Buchsen) versehen, die vorzugsweise als so genannte M-Steckverbinder, insbesondere als M8 oder M12 Steckverbinderteile ausgebildet sind (Fig. 1).

[0013] Das Gehäuse 6 kann an sich eine beliebige Form aufweisen. Besonders geeignet erscheint eine Ausgestaltung als an zwei Enden mit Stopfen, die mit einer bzw. zwei Durchführungen für die Kabelstücke versehen sind, verschlossene und innen metallisierte Hülse oder als flaches, innen metallisiertes Gehäuse, das vorzugsweise nach der Montage mit Dichtmasse vergossen wird, um eine hohe Dichtigkeit zu erreichen. Denkbar wäre es auch, ein Vollmetallgehäuse zu verwenden, so dass das Gehäuse auch den Gehäuseschirm bilden würde.

[0014] Die derart vorkonfektionierten Kabeleinrichtung kann problemlos und einfach mit weiteren Steckverbinderteilen verbunden werden, um eine geschirmte T-Stückverbindung mit geschirmten Kabeln zu realisieren.

Bezugszeichen

[0015]

Kabeleinrichtung	1
Kabelstücke	2a, 2b, 2c
Leiter	3a, 3b, 3c
Leiter	4a, 4b, 4c
Kabelschirme	5a, 5b, 5c
Gehäuse	6
Gehäuseschirm	7
Platine	8
Steckverbinderteile	9a, 9b, 9c

Patentansprüche

1. Kabeleinrichtung (1) mit drei Kabelstücken (2a, 2b, 2c), die jeweils wenigstens zwei oder mehr Leiter (3a, 3b, 3c; 4a, 4b, 4c) aufweisen und jeweils einen Kabelschirm (5a, 5b, 5c), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabelstücke (2a, 2b, 2c) jeweils mit einem ihrer Enden in ein Gehäuse (6) geführt sind, wo die Kabelschirme (5a, 5b, 5c) der Kabelstücke (2a, 2b, 2c) jeweils leitend mit einem einzigen Gehäuseschirm (7) verbunden und die Leiter (3a, 3b, 3c; 4a, 4b, 4c) T-artig verzweigend miteinander verbunden sind.
2. Kabeleinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuseschirm (7) als metallische Beschichtung des Gehäuses (5) ausgebildet ist.
3. Kabeleinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuseschirm (7) als blechartige Auskleidung des Gehäuses (5) ausgebildet ist.
4. Kabeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiter (3a, 3b, 3c; 4a, 4b, 4c) über eine in das Gehäuse (5) eingesetzte Leiterplatte (8) mit Leiterbahnen (10) T-artig verzweigend leitend miteinander verbunden sind.
5. Kabeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabelstücke (2) an den vom Gehäuse (5) jeweils abgewandten Enden vorkonfektioniert mit Steckverbinderteilen (9a, 9b, 9c) versehen sind.
6. Kabeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (6) als Metallgehäuse ausgebildet ist und damit auch den Gehäuseschirm (7) bildet.

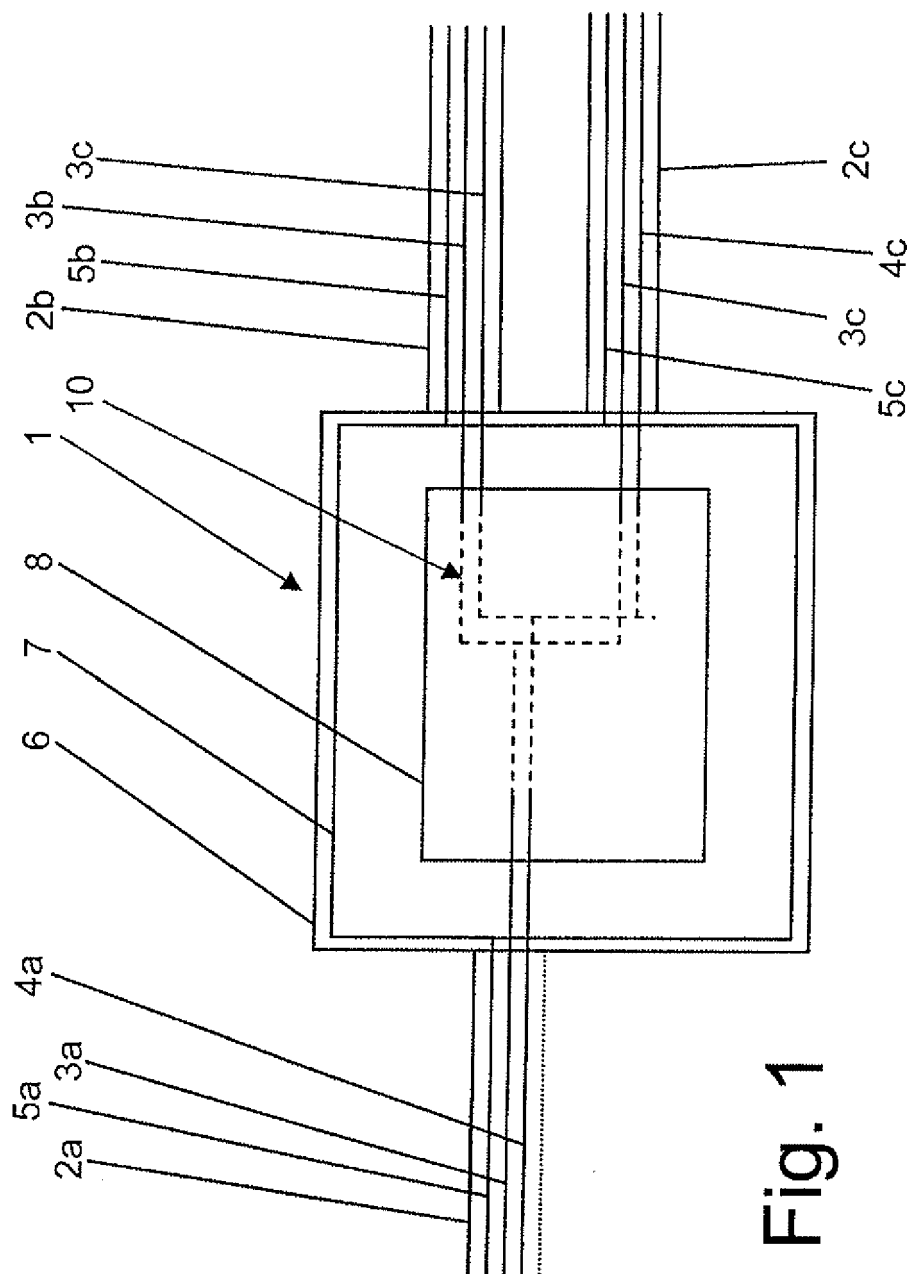


Fig. 1

Fig. 2

