



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106981849 A

(43)申请公布日 2017.07.25

(21)申请号 201610812575.2

(22)申请日 2016.09.09

(30)优先权数据

15306463.9 2015.09.21 EP

(71)申请人 尼克桑斯公司

地址 法国巴黎

(72)发明人 J.凯普尔 H.斯坦伯格

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 赵燕青

(51)Int.Cl.

H02G 3/06(2006.01)

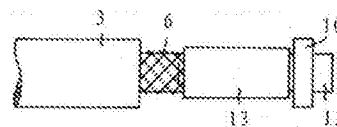
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

有电线和电气联接部件的布置

(57)摘要

本发明示出一种有电线和电气联接部件的布置,在安装位置中,该电联接部件在联接部件的连接线上具有至少一个绝缘电导体,该绝缘电导体由柔性电气屏蔽围绕。该联接部件具有金属构成的管形外壳,该管形外壳构造为具有外周表面的触头载体,屏蔽在安装位置中搁置在其上。彼此分离并径向朝外突出的销状突起附连在触头载体的壳体的外周表面上,所述突起在安装位置中接合在屏蔽上。在安装位置中,在触头载体的区域中,热收缩材料构成的软管被安装在屏蔽之上,该软管在端部位置中紧密地位于与所述屏蔽上。



1. 一种有电线和电气联接部件的布置, 在安装位置中, 该电联接部件在联接部件的连接线上具有至少一个绝缘电导体, 该绝缘电导体由柔性电气屏蔽围绕, 其中, 所述联接部件具有金属构成的管形外壳, 该管形外壳构造为具有外周表面的触头载体, 在安装位置中, 该屏蔽搁置在所述外周表面上, 其特征在于,

- 彼此分离并径向朝外突出的销状突起 (12) 附连在触头载体 (8) 的壳体的外周表面上, 所述突起在安装位置中接合在所述屏蔽 (6) 上, 并且

- 在安装位置中, 在所述触头载体 (8) 的区域中, 热收缩材料构成的软管 (13) 被安装在所述屏蔽 (6) 之上, 该软管在端部位置中紧密地位于与所述屏蔽 (6) 上。

2. 根据权利要求1所述的布置, 其特征在于, 所述突起 (12) 安装为分布在所述触头载体 (8) 的圆周上。

3. 根据权利要求1所述的布置, 其特征在于, 所述突起 (12) 以倒刺钩的形式构造。

4. 根据权利要求1至3中的任一项所述的布置, 其特征在于, 所述屏蔽 (6) 构造为网。

有电线和电气联接部件的布置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种有电线和电气联接部件的布置,在安装位置中,该电联接部件在联接部件的连接线上具有至少一个绝缘电导体,该绝缘电导体由柔性电气屏蔽围绕,其中,所述联接部件具有金属构成的管形外壳,该管形外壳构造为具有外周表面的触头载体,屏蔽在安装位置中搁置在其上(DE3242073C2)。

背景技术

[0002] 这样的布置用于两个电气设备之间的电流或信号传输。对于该布置的无干扰自由操作,必要的是,线的屏蔽不仅在到设备的通路中,而且也锁定到设备本身。在这种情况下,“无干扰”是指,一方面没有干扰信号发射,并且另一方面没有来自外部的干扰信号被接收在所述线中(EMV-Schutz)。

[0003] 前面提到的DE3242073C2描述了一种布置,其中,联接部件已完成为用于屏蔽电线的贯穿通道。金属构成的贯穿通道具有附加件,其具有圆柱形周面,在安装位置中,线的完成的网状屏蔽位于该圆柱形周面上。压力通过挤压套筒围绕附加件施加到贯穿通道。没有提供用于固定屏蔽的进一步的措施。例如由机动车辆的运行产生的震颤和振动可导致屏蔽从贯穿通道如此松动,使得不能保证连续的屏蔽。

发明内容

[0004] 本发明基于先前描述的布置,其构造成使得屏蔽与触头载体的紧密连接得到长时间的确保。

[0005] 这个目的依照本发明得到满足,其中

[0006] -彼此分离并径向朝外突出的销状突起附连在触头载体的壳体的外周面上,所述突起在安装位置中接合在屏蔽上,并且

[0007] -在安装位置中,在触头载体的区域中,热收缩材料构成的软管被安装在屏蔽之上,该软管在端部位置中与屏蔽紧密地接触。

[0008] 在这种布置中,已经被接合在屏蔽中的销状突起覆盖的屏蔽固定在触头载体的壳体及其上的固定张力校验部上。这个状态由热收缩材料构成的软管长期地固定,在伴有直径减小的收缩后,该软管与屏蔽紧密地接触,并且屏蔽挤压在触头载体上。通过突起和软管的相互作用,屏蔽如此紧密并且不可移动地紧固在触头载体上,使得尽管有例如由机动车辆的运行产生的震颤和振动,它仍然保持在它的位置上。此外,触头载体具有电气接触元件的部件,电线的导体附连在该电气接触元件上。

[0009] 有利地,销状突起以倒刺钩的形式构造。其结果是,屏蔽的保持效果得以改善。突起另外以优选地分布在触头载体的整个圆周长度上的足够数量附连在其上。

附图说明

[0010] 本发明的主题的一个实施例在附图中示出。

- [0011] 在附图中：
- [0012] 图1以示意性示图示出了设置在两个电气设备之间的电线。
- [0013] 图2以放大示图示出了根据图1的线的剖面图。
- [0014] 图3示出了有间断间隔层的根据图2的线的一端。
- [0015] 图4示出了触头载体。
- [0016] 图5示出了根据本发明在其制造的中间状态中的布置。
- [0017] 图6示出了根据本发明的已完成的布置。

具体实施方式

[0018] 在图1中，两个电气设备1和2被示意性地示出，它们通过电线3彼此连接。设备1和2可以有利地作为布置在机动车辆中的能量源和逆变器。在图示的实施例中，线3具有电导体4，该电导体例如由铜或铝制成。导体4被绝缘件5环绕，在该绝缘件之上有利地安装有网状柔性屏蔽6。在屏蔽6之上布置有由例如聚氯乙烯构成的绝缘材料的盖7。柔性屏蔽6有利地由铜构成。

[0019] 在安装位置中，线3至少附连在联接部件的一端上，该联接部件具有构造为触头载体8的管形壳体，其示意性示出在图4中。它是由金属构成的（优选地由高等级钢构成），并在其上具有支撑件9、凸缘10和附连件11，通过附连件11，触头载体8可以例如电导通地附连到设备2。

[0020] 销状分离突起12被附接在支撑件9的外周表面上，其从支撑件9沿径向方向突出。突起12有利地围绕整个支撑件9安装。它们可以优选地具有倒刺钩的形式。

[0021] 为了将线3与触头载体8附连，线3的端部按照图3制备。有覆盖绝缘的导体4然后被引导到触头载体8内，因而导体4被电导通连接到触头载体8内可用的接触元件。屏蔽6围绕支撑件9的外侧放置。其结果是，突起12被推入到屏蔽6，使得屏蔽紧密放置在支撑件9上，并且还是特别耐张力的。布置的这种状态示于图5中。

[0022] 最后，为了完成该布置，由热收缩材料构成的软管13在支撑件9的区域中围绕屏蔽放置。通过供热，软管13的直径减小，它因而变得紧密地附连在屏蔽6上。其结果是，在软管13的端部位置上的屏蔽6被紧密地推在触头载体8的支撑件9上。

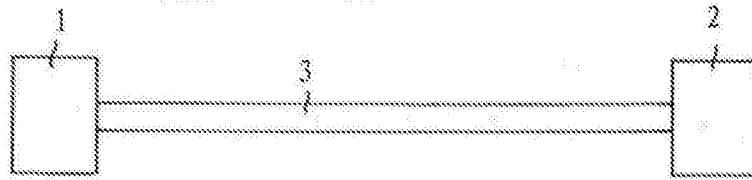


图1

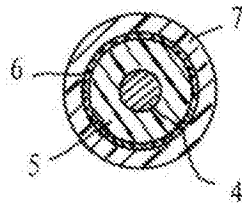


图2

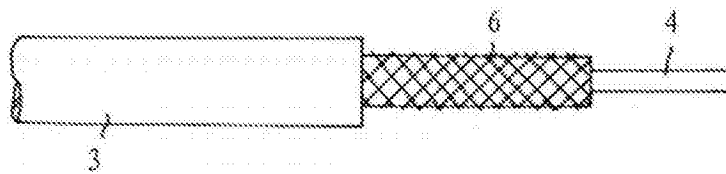


图3

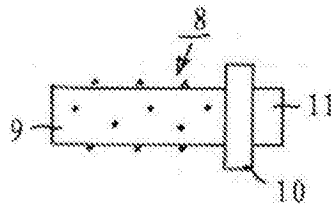


图4

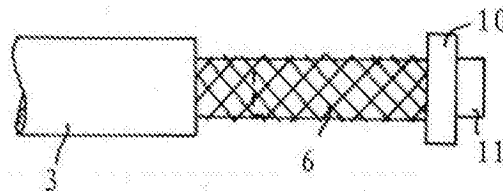


图5

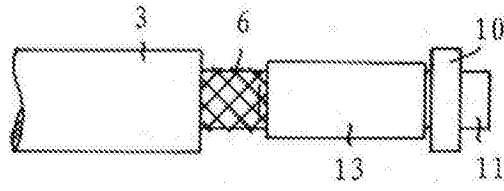


图6