(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206283076 U
(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621426991.0

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 惠州捷畅精密线束有限公司
地址 516006 广东省惠州市水口镇东江高新区科技大道6号B2栋三楼

(72)发明人 杨琦 何渊 陈鹏

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 陈卫 谭映华

(51)Int.Cl.
H01R 31/06(2006.01)
H01R 13/627(2006.01)

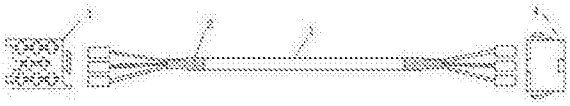
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种车载电源输出线

(57)摘要

本实用新型公开一种车载电源输出线，包线束和连接端子，在线束外层设有包胶层，所述的连接端子包括端子一和端子二，端子一和端子二分别设在线束两端，所述的端子一包括插接部一，在插接部一的底端设有插接孔，在插接孔内设有插接端子一，插接端子一与线束直接连接，插接部一的侧壁设有卡扣部和卡扣槽，卡扣位的一端连接在插接位的端部，卡扣部的另一端悬空，卡扣部的内侧边缘形状与卡扣槽相匹配，在卡扣部的外侧边缘设有凸起，插接端子一为磷铜材料。该输出线通过连接端子的设置，能够提高连接端子与线束的连接稳定性，可以避免连接端子松脱，整个输出线连接稳固，导电性能稳定，提高了输出线的使用寿命。



CN 206283076 U

1.一种车载电源输出线，包线束和连接端子，在线束外层设有包胶层，其特征在于：所述的连接端子包括端子一和端子二，端子一和端子二分别设在线束两端，所述的端子一包括插接部一，在插接部一的底端设有插接孔，在插接孔内设有插接端子一，插接端子一与线束直接连接，插接部一的侧壁设有卡扣部和卡扣槽，卡扣位的一端连接在插接位的端部，卡扣部的另一端悬空，卡扣部的内侧边缘形状与卡扣槽相匹配，在卡扣部的外侧边缘设有凸起。

2.根据权利要求1所述的车载电源输出线，其特征在于：所述的插接端子一包括线脚，在线脚上设有基板，在基板上设有第一压线部和第二压线部，在基板的端部设有插拔端，所述的插拔端包括两个相对设立的弹片，两块弹片向内弯折，形成弯曲部，两块弹片的前端形成插腔，所述的插腔呈V形。

3.根据权利要求2所述的车载电源输出线，其特征在于：所述的弹片的后端设有卡紧线束的二次卡紧部。

4.根据权利要求2所述的车载电源输出线，其特征在于：所述的第二压线部的内壁上设有加强筋。

5.根据权利要求1-4任一项所述的车载电源输出线，其特征在于：所述的插接端子一为磷铜材料。

6.根据权利要求5所述的车载电源输出线，其特征在于：所述的端子二包括插接部二和插接端子二，在插接部二的两侧分别设有V形的卡扣件，卡扣件一端悬空，一端与插接部二固定连接，在卡扣件悬空端外侧设有防滑凸条。

7.根据权利要求6所述的车载电源输出线，其特征在于：所述的插接端子二与插接端子一的结构相同。

一种车载电源输出线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输出线技术领域，具体涉及一种车载电源输出线。

背景技术

[0002] 电源输出线主要运用于电器产品，产品广泛用于汽车配件、电子仪表等产品。现在市面上流通的车载电源输出线主要由连接端子和电源线构成，而连接端子的耐用程度直接决定了输出线的使用寿命，而现有的连接端子容易出现松动、滑落，插拔端子可用的插拔次数较少，连接端子在松动时会减少连接端子内插拔端子的接触面，从而影响电器产品的正常工作，在电器通电工作中易出现导电性能不稳，严重影响电流的导通效果，同时会给使用者带来一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术问题提供了一种车载电源输出线，这种输出线解决了现有输出线接触不稳定，可用插拔次数少、输出线性能不稳定等技术问题。

[0004] 一种车载电源输出线，包线束和连接端子，在线束外层设有包胶层，所述的连接端子包括端子一和端子二，端子一和端子二分别设在线束两端，所述的端子一包括插接部一，在插接部一的底端设有插接孔，在插接孔内设有插接端子一，插接端子一与线束直接连接，插接部一的侧壁设有卡扣部和卡扣槽，卡扣位的一端连接在插接位的端部，卡扣部的另一端悬空，卡扣部的内侧边缘形状与卡扣槽相匹配，在卡扣部的外侧边缘设有凸起。

[0005] 优选的，所述的插接端子一包括线脚，在线脚上设有基板，在基板上设有第一压线部和第二压线部，在基板的端部设有插拔端，所述的插拔端包括两个相对设立的弹片，两块弹片向内弯折，形成弯曲部，两块弹片的前端形成插腔，所述的插腔呈V形。

[0006] 优选的，所述的弹片的后端设有卡紧线束的二次卡紧部。

[0007] 优选的，所述的第二压线部的内壁上设有加强筋。

[0008] 优选的，所述的插接端子一为磷铜材料。

[0009] 优选的，所述的端子二包括插接部二和插接端子二，在插接部二的两侧分别设有V形的卡扣件，卡扣件一端悬空，一端与插接部二固定连接，在卡扣件悬空端外侧设有防滑凸条。

[0010] 优选的，所述的插接端子二与插接端子一的结构相同。

[0011] 本实用新型提供一种车载电源输出线，该输出线通过连接端子的设置，能够提高连接端子与线束的连接稳定性，可以避免连接端子松脱，整个输出线连接稳固，导电性能稳定，提高了输出线的使用寿命。插接端子一上第一压线部、第二压线部和弹片的匹配设置，能够使得线束卡紧更稳固，插拔端能卡紧、稳固插入的端子，使得插接端子一与外界端子的连接紧密，提高了线束的整体性能，提高了插拔端的可用插拔次数，由原来的300次以内，提升至500~1000次，有效提升了插拔端子一的使用次数，从而从整体上延长了车载电源输出线的寿命。

附图说明

[0012] 图1 本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2 本实用新型端子一的正面示意图。

[0014] 图3 本实用新型端子一的右面示意图。

[0015] 图4 本实用新型端子二的正面示意图。

[0016] 图5 本实用新型端子二的右面示意图。

[0017] 图6本实用新型插接端子一结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了让本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，以下对本实用新型作进一步阐述。

[0019] 如附图1~6所示，一种车载电源输出线，包线束1和连接端子，在线束外层设有包胶层2，连接端子分别设在线束两端。所述的连接端子包括端子一3和端子二4，端子一和端子二分别设在线束两端，所述的端子一3包括插接部一31，在插接部一的底端设有插接孔32，插接孔分为三排设置在插接部一的底端，第一排和第三排分别设有三个插接孔，在第二排设有两个插接孔，在插接孔内设有插接端子一33，插接端子一一端与线束直接连接，外部线束插入在插接端子一的另一端，插接部一的一侧侧壁上设有卡扣部34和卡扣槽35，卡扣位的一端连接在插接位的端部，卡扣部的另一端悬空，卡扣部的内侧边缘形状与卡扣槽相匹配，在卡扣部受到挤压的时候，卡扣部贴合在卡口槽内，在卡扣部的外侧边缘设有凸起36。

[0020] 端子二4包括插接部二41和插接端子二，插接端子二与插接端子一的结构相同。在插接部二的两侧分别设有V形的卡扣件43，卡扣件一端悬空，一端与插接部二固定连接，在卡扣件悬空端外侧设有防滑凸条44。

[0021] 插接端子一33包括线脚331，在线脚上设有基板332，在基板上设有用于扣压线束的第一压线部333和第二压线部334，第二压线部的内壁上设有加强筋339。在基板的端部设有插拔端，所述的插拔端包括两个相对设立的弹片335，在弹片的后端设有卡紧线束的二次卡紧部338。两块弹片向内弯折，形成弯曲部336，两弯曲部相对设置，且在弯曲点处接触，两块弹片的前端形成插腔337，所述的插腔呈V形，插拔端在外力的挤压作用下，能够在弯曲点处被挤压开，在撤出挤压力时，弯曲点回弹，在弯曲点重新接触，恢复初始状态。插接端子一33可用多个并排设置。所述的插接端子一为磷铜材料。

[0022] 本实用新型提供一种车载电源输出线，该输出线通过连接端子的设置，能够提高连接端子与线束的连接稳定性，可以避免连接端子松脱，整个输出线连接稳固，导电性能稳定，提高了输出线的使用寿命。插接端子一上第一压线部、第二压线部和弹片的匹配设置，能够使得线束卡紧更稳固，插拔端能卡紧、稳固插入的端子，使得插接端子一与外界端子的连接紧密，提高了线束的整体性能，提高了插拔端的可用插拔次数，由原来的300次以内，提升至500~1000次，有效提升了插拔端子一的使用次数，从而从整体上延长了车载电源输出线的寿命。

[0023] 以上为本实用新型较佳的实现方式，需要说明的是，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变

形，但这些改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

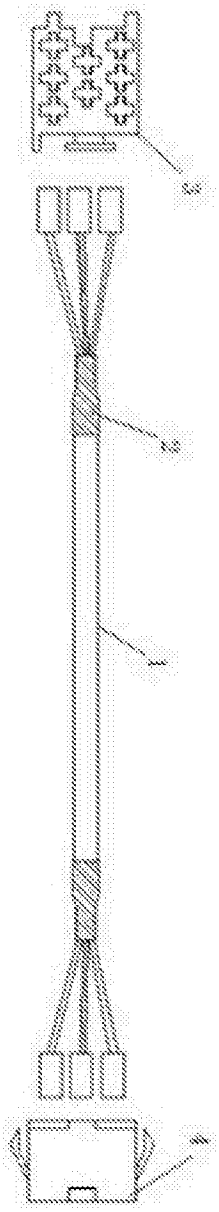


图 1

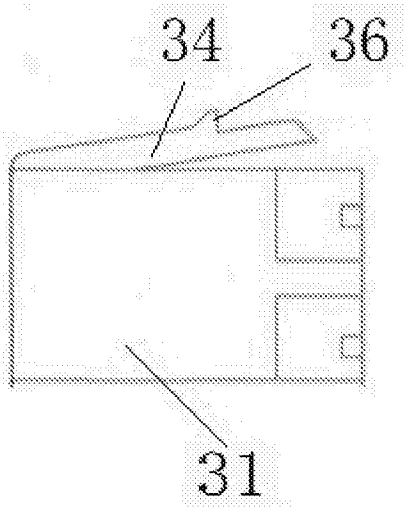


图 2

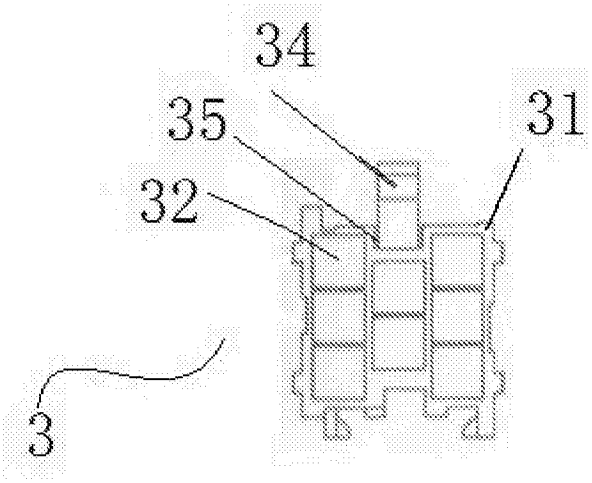


图 3

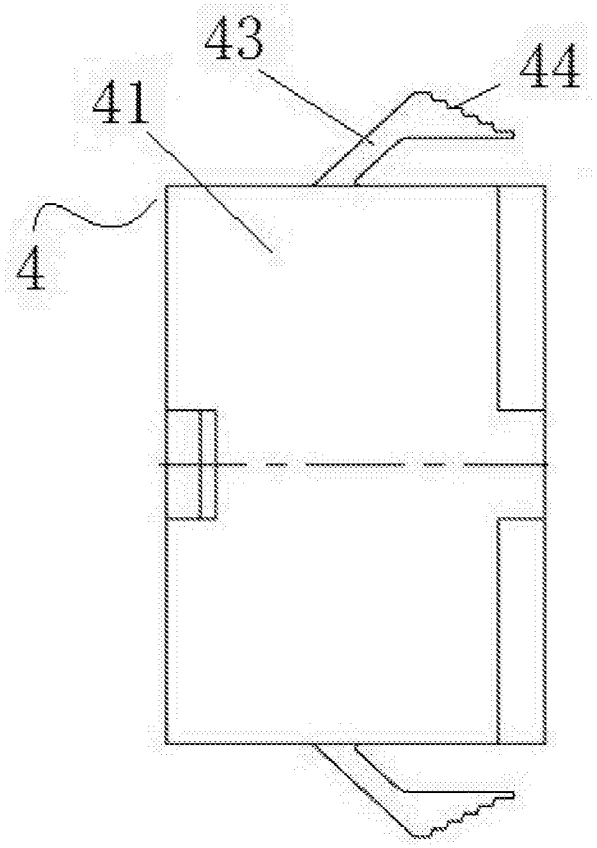


图 4

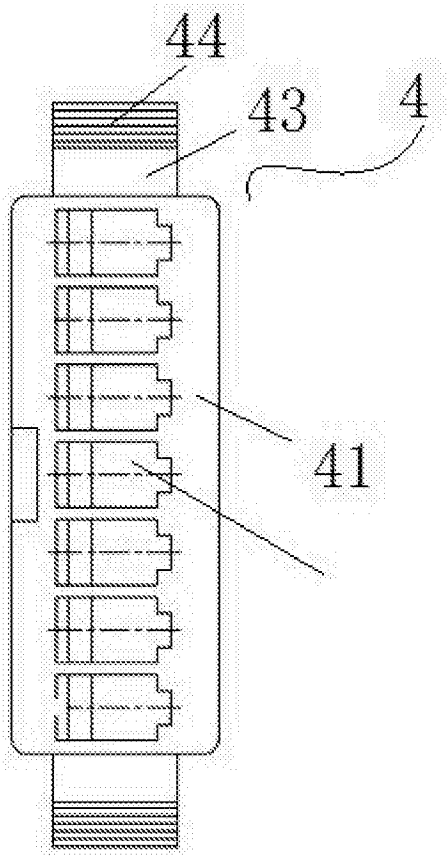


图 5

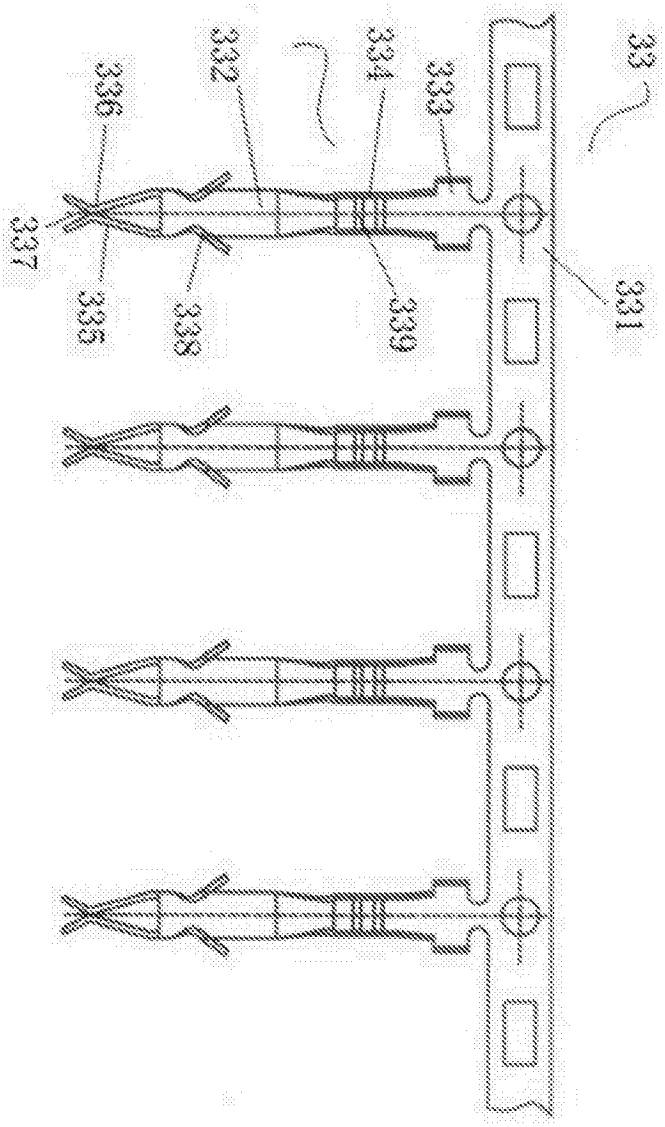


图 6