(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 214899035 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202121332249.4

(22)申请日 2021.06.16

(73)专利权人 尼佳特电子(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道沙四社区沙井大街343号主楼

(72)发明人 邱忠浴

(74)专利代理机构 洛阳九创知识产权代理事务所(普通合伙) 41156
代理人 张龙

(51)Int.Cl.
H01R 13/512(2006.01)
H01R 13/42(2006.01)
H01R 13/73(2006.01)

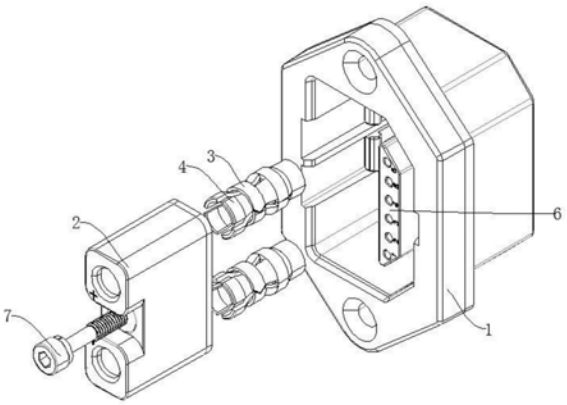
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

可互换电动车充电连接器插座

(57)摘要

本实用新型公开了可互换电动车充电连接器插座，包括固定座、更换座、弹簧圈、金属连接座、电源端子、数据端子、紧固螺栓、紧固螺母，所述更换座设置在所述固定座前端的内侧，所述金属连接座设置在所述更换座内部。本实用新型可以很好的解决了使用过程中，母座上更换座和金属连接座连接部分因频繁损坏而维修更换的问题，从长期的设备使用和维护来说，不更换主体的情况下，互换性部件就充当了廉价的易损消耗品，对于降低维护成本来说具有很明显的效果，而且在更换更换座部分时，不需要技术人员的介入，只需要螺丝刀就可以轻松完成更换，减少了维护的技术成本和时间成本。



CN 214899035 U

1.可互换电动车充电连接器插座，其特征在于：包括固定座(1)、更换座(2)、弹簧圈(3)、金属连接座(4)、电源端子(5)、数据端子(6)、紧固螺栓(7)、紧固螺母(8)，所述更换座(2)设置在所述固定座(1)前端的内侧，所述金属连接座(4)设置在所述更换座(2)内部，所述弹簧圈(3)位于所述更换座(2)内部且位于所述金属连接座(4)外侧的中间位置，所述电源端子(5)和所述数据端子(6)均位于所述固定座(1)后端，所述电源端子(5)位于所述数据端子(6)一侧，所述紧固螺栓(7)位于所述更换座(2)中间位置，所述紧固螺母(8)位于所述固定座(1)内部。

2.根据权利要求1所述的可互换电动车充电连接器插座，其特征在于：所述固定座(1)前端设置有所述数据端子(6)的数据插孔，并且所述固定座(1)前端的插孔位于所述更换座(2)另一侧。

3.根据权利要求1所述的可互换电动车充电连接器插座，其特征在于：所述更换座(2)上下两端均设置有送电插孔，并且所述更换座(2)中间位置设置有固定孔。

4.根据权利要求3所述的可互换电动车充电连接器插座，其特征在于：两个所述金属连接座(4)分别插接在所述更换座(2)上下两端的送电插孔内，所述金属连接座(4)后端位于两个所述电源端子(5)的前侧。

5.根据权利要求3所述的可互换电动车充电连接器插座，其特征在于：所述紧固螺栓(7)后端插接在所述更换座(2)中间位置的固定孔内，并且所述紧固螺栓(7)后端对应所述紧固螺母(8)前端。

6.根据权利要求1所述的可互换电动车充电连接器插座，其特征在于：所述紧固螺母(8)与所述固定座(1)通过焊接连接，并且所述紧固螺栓(7)和所述紧固螺母(8)通过螺纹连接。

可互换电动车充电连接器插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气连接领域,特别是涉及可互换电动车充电连接器插座。

背景技术

[0002] 母座(这部分一般是安装在机箱或设备上,接线端子与内部电线焊接),数据传输端子和电源供电端子(这部分在插接或拔出的时候,会因为电火花而击破或损坏,也有可能负荷接触过热而融坏),传统的连接器母座是一个固定的整体,而且连接铜片或银片很薄而且紧固力不够,容易产生电火花和连接松动,所以一旦损坏,整个就要报废。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供可互换电动车充电连接器插座。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 可互换电动车充电连接器插座,包括固定座、更换座、弹簧圈、金属连接座、电源端子、数据端子、紧固螺栓、紧固螺母,所述更换座设置在所述固定座前端的内侧,所述金属连接座设置在所述更换座内部,所述弹簧圈位于所述更换座内部且位于所述金属连接座外侧的中间位置,所述电源端子和所述数据端子均位于所述固定座后端,所述电源端子位于所述数据端子一侧,所述紧固螺栓位于所述更换座中间位置,所述紧固螺母位于所述固定座内部。

[0006] 优选的:所述固定座前端设置有所述数据端子的数据插孔,并且所述固定座前端的插孔位于所述更换座另一侧。

[0007] 如此设置,利用所述固定座前端的数据插孔来对所述数据端子前端进行固定,并通过此处让数据进行传送。

[0008] 优选的:所述更换座上下两端均设置有送电插孔,并且所述更换座中间位置设置有固定孔。

[0009] 如此设置,利用更换座上下两端的送电插孔来对两个所述金属连接座进行固定。

[0010] 优选的:两个所述金属连接座分别插接在所述更换座上下两端的送电插孔内,所述金属连接座后端位于两个所述电源端子的前侧。

[0011] 如此设置,通过所述金属连接座来将公座端子和母座的所述电源端子进行连接,从而防止所述电源端子因电弧造成损坏。

[0012] 优选的:所述紧固螺栓后端插接在所述更换座中间位置的固定孔内,并且所述紧固螺栓后端对应所述紧固螺母前端。

[0013] 如此设置,利用所述紧固螺栓插入到所述更换座中间位置的固定孔来将所述更换座固定在所述固定座内侧。

[0014] 优选的:所述紧固螺母与所述固定座通过焊接连接,并且所述紧固螺栓和所述紧固螺母通过螺纹连接。

[0015] 如此设置，利用所述紧固螺栓与所述紧固螺母的配合来方便于所述更换座、所述弹簧圈和所述金属连接座的更换安装。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：可以很好的解决了使用过程中，母座上更换座和金属连接座连接部分因频繁损坏而维修更换的问题，从长期的设备使用和维护来说，不更换主体的情况下，互换性部件就充当了廉价的易损消耗品，对于降低维护成本来说具有很明显的效果，而且在更换更换座部分时，不需要技术人员的介入，只需要螺丝刀就可以轻松完成更换，减少了维护的技术成本和时间成本。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型所述可互换电动车充电连接器插座的爆炸图；

[0019] 图2是本实用新型所述可互换电动车充电连接器插座的结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型所述可互换电动车充电连接器插座的紧固螺母局部剖视图；

[0021] 图4是本实用新型所述可互换电动车充电连接器插座的更换座局部零件图；

[0022] 图5是本实用新型所述可互换电动车充电连接器插座的数据端子局部零件图；

[0023] 图6是本实用新型所述可互换电动车充电连接器插座的金属连接座局部零件图；

[0024] 图7是本实用新型所述可互换电动车充电连接器插座的固定座局部零件图。

[0025] 附图标记说明如下：

[0026] 1、固定座；2、更换座；3、弹簧圈；4、金属连接座；5、电源端子；6、数据端子；7、紧固螺栓；8、紧固螺母。

具体实施方式

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0030] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7所示，可互换电动车充电连接器插座，包括固定座1、更换座2、弹簧圈3、金属连接座4、电源端子5、数据端子6、紧固螺栓7、紧固螺母8，更换座2设置在固定座1前端的内侧，金属连接座4设置在更换座2内部，弹簧圈3位于更换座2内部且位于金属连接座4外侧的中间位置，电源端子5和数据端子6均位于固定座1后端，电源端子5位于数据端子6一侧，紧固螺栓7位于更换座2中间位置，紧固螺母8位于固定座1内部。固定座1前端设置有数据端子6的数据插孔，并且固定座1前端的插孔位于更换座2另一侧，利用固定座1前端的数据插孔来对数据端子6前端进行固定，并通过此处让数据进行传送更换座2上下两端均设置有送电插孔，并且更换座2中间位置设置有固定孔，利用更换座2上下两端的送电插孔来对两个金属连接座4进行固定两个金属连接座4分别插接在更换座2上下两端的送电插孔内，金属连接座4后端位于两个电源端子5的前侧，通过金属连接座4来将公座端子和母座的电源端子5进行连接，从而防止电源端子5因电弧造成损坏紧固螺栓7后端插接在更换座2中间位置的固定孔内，并且紧固螺栓7后端对应紧固螺母8前端，利用紧固螺栓7插入到更换座2中间位置的固定孔来将更换座2固定在固定座1内侧紧固螺母8与固定座1通过焊接连接，并且紧固螺栓7和紧固螺母8通过螺纹连接，利用紧固螺栓7与紧固螺母8的配合来方便于更换座2、弹簧圈3和金属连接座4的更换安装。

[0031] 工作原理：在使用时，将电源端子5后端和数据端子6均与内部电路焊接在一起，当紧固螺栓7将更换座2固定在固定座1内侧时，金属连接座4后端插入到电源端子5前端，此时金属连接座4的结构改变，其中间位置被进入的电源端子5前端撑起，同时利用弹簧圈3来将金属连接座4向其中心位置压紧，从而能增加金属连接座4和电源端子5连接的可靠性，同时在公端对插入金属连接座4内的时候可以更加紧固，减少因松而产生火花的现象。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

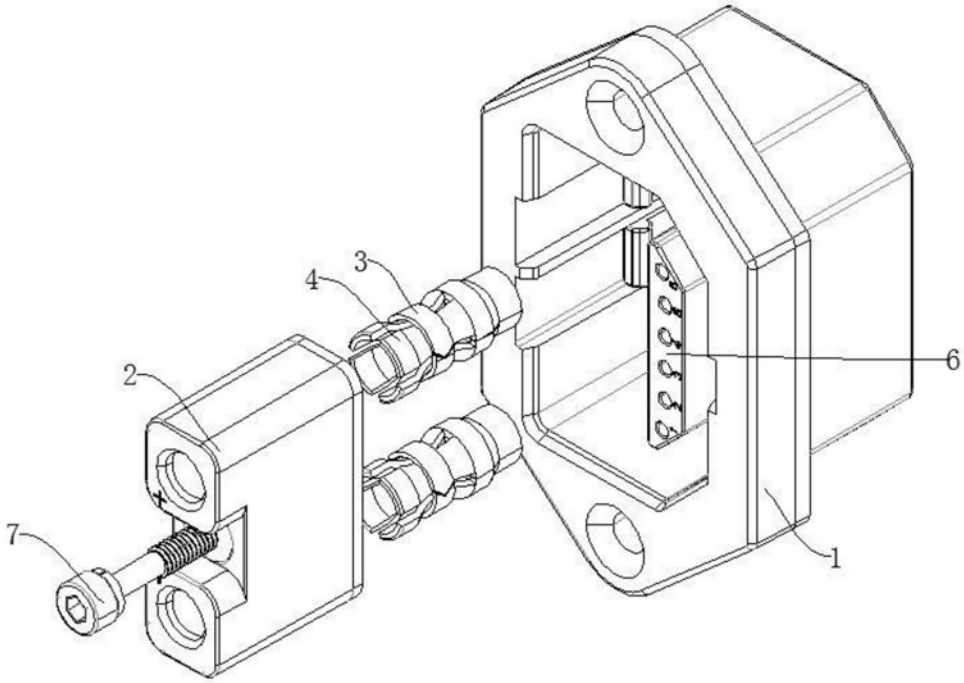


图1

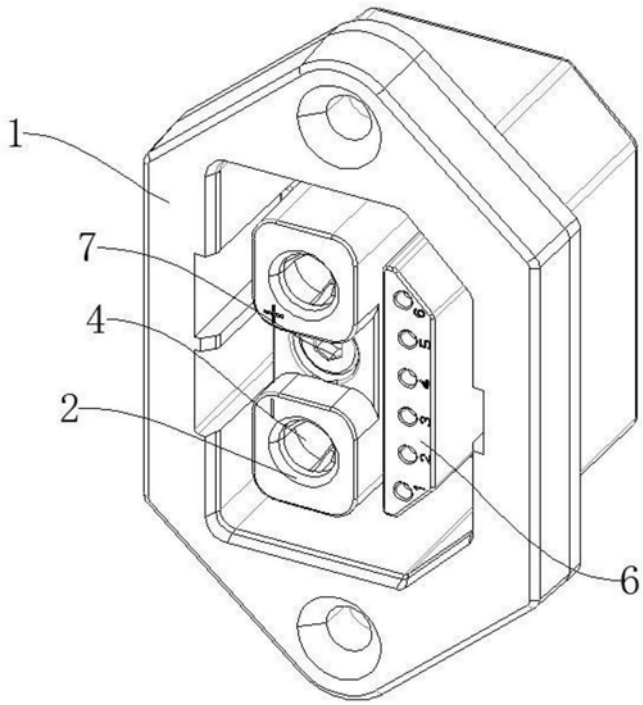


图2

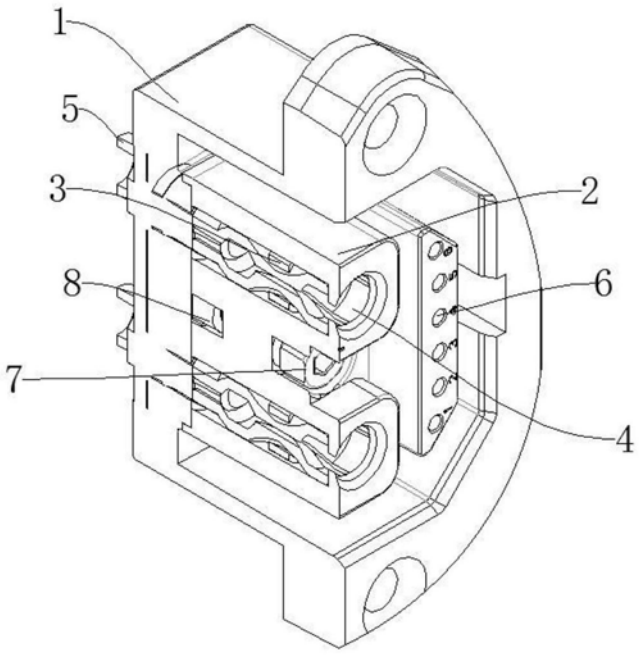


图3

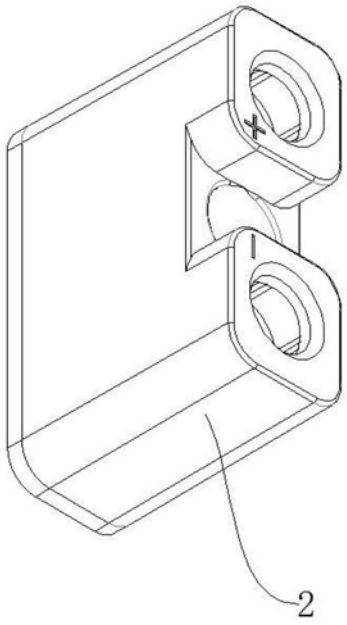


图4

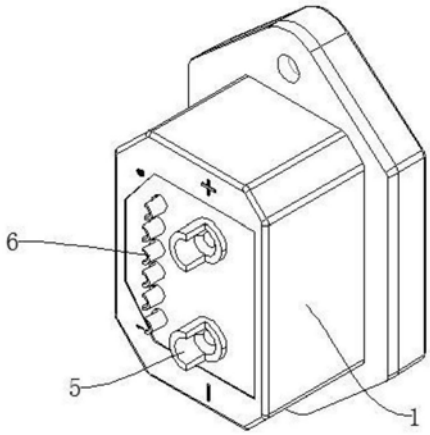


图5

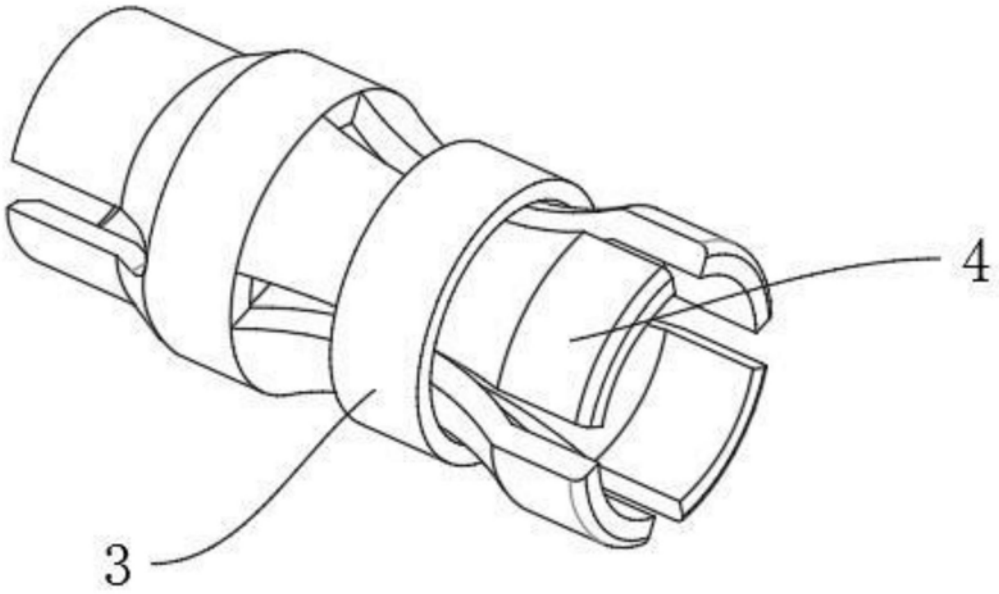


图6

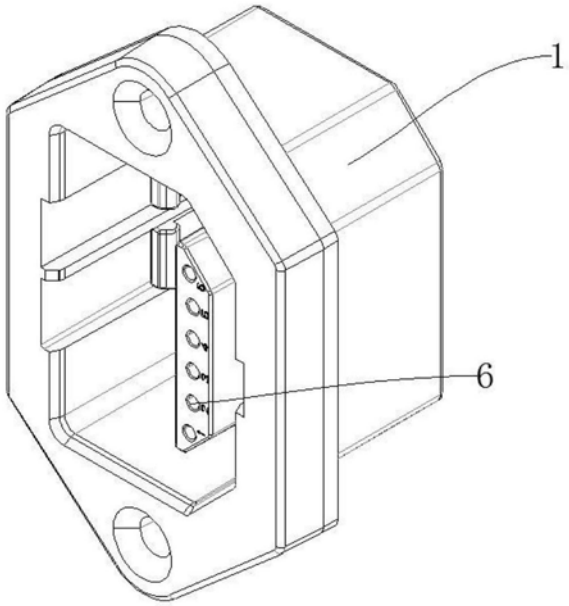


图7