



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201682134 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201020196192. 5

(22) 申请日 2010. 04. 30

(73) 专利权人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 郎林

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 张小虹

(51) Int. Cl.

H01R 24/00 (2006. 01)

H01R 13/46 (2006. 01)

H01R 13/64 (2006. 01)

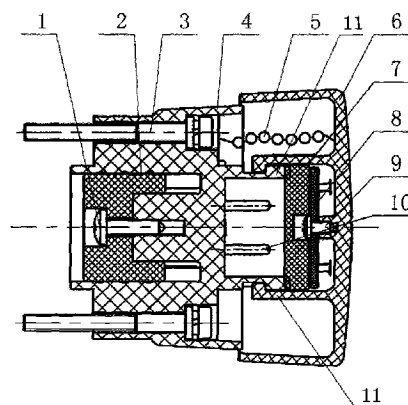
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电动汽车充电连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动汽车充电连接器,包括充电插座壳体和充电插座主体,其特征在于:所述的充电插座壳体为雾灯状结构,顶部设有插针组件;充电插座壳体通过插座与密封盖连接链与插座密封盖连接;充电插头主体顶端设有防错凸台,充电插头主体通过插头与保护盖连接链与充电插头保护盖连接,由于采用上述结构,该装置具有以下优点:1、本连接器对汽车自身改动较小,节省相关费用;2、连接器为雾灯形状达到简洁、美观、实用的作用;3、降低开发成本并且提高操作性能的,充电方便。



1. 一种电动汽车充电连接器,包括充电插座壳体(4)和充电插座主体(13),其特征在于:所述的充电插座壳体(4)为雾灯状结构,顶部设有插针组件(10);充电插座壳体(4)通过插座与密封盖连接链(5)与插座密封盖(6)连接;

所述的充电插头主体(13)顶端设有防错凸台(14),充电插头主体(13)通过插头与保护盖连接链(15)与充电插头保护盖(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动汽车充电连接器,其特征在于:所述的充电插座壳体(4)的底部设有自攻螺钉(1)和充电插座固定螺钉(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动汽车充电连接器,其特征在于:所述的自攻螺钉(1)与充电插座壳体(4)之间设有封线体(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种电动汽车充电连接器,其特征在于:所述的充电插座壳体(4)的顶部设有卡扣结构(11)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种电动汽车充电连接器,其特征在于:所述的插座密封盖(6)上设有与充电插座壳体(4)相对应的卡扣结构(11),卡扣结构(11)中间设有密封垫(7)、垫片(8);螺钉(9)穿过密封垫(7)和垫片(8)固定在插座密封盖(6)上。

一种电动汽车充电连接器

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型涉及电动汽车领域,特别涉及一种电动汽车充电连接器。

背景技术

[0003] 随着汽车的普及,越来越多的汽车走进千家万户,但是石油为不可再生资源,石油的总量正在不断减少,能源危机日益突出,目前,电动汽车技术逐渐成熟,而电动汽车中对汽车进行充电则是电动汽车技术中重要的一个部分。

[0004] 目前电动汽车的充电连接器结构复杂,不能满足所有的车型,必须针对不同车型做不同设计,开发成本高,传统的连接器较为笨重,操作不方便。对现有连接器进行改进,降低开发成本并且提高操作性能是现有技术需要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种电动汽车充电连接器,以达到降低开发成本并且提高操作性能的目的。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是,一种电动汽车充电连接器,包括充电插座壳体和充电插座主体,其特征在于:所述的充电插座壳体为雾灯状结构,顶部设有插针组件;充电插座壳体通过插座与密封盖连接链与插座密封盖连接;

[0007] 所述的充电插头主体顶端设有防错凸台,充电插头主体通过插头与保护盖连接链与充电插头保护盖连接,从而使得插座与插头配合,雾灯状插座的安装对原有车型的改动较小,通过设置有防错凸台进而防止在使用时发生插错。

[0008] 所述的充电插座壳体的底部设有自攻螺钉和充电插座固定螺钉,从而使得充电插座壳体更加牢固的固定在汽车车身上。

[0009] 所述的自攻螺钉与充电插座壳体之间设有封线体,从而使得自攻螺钉与充电插座壳体之间绝缘。

[0010] 所述的充电插座壳体的顶部设有卡扣结构,使得充电插座壳体与插座密封盖能够相结合。

[0011] 所述的插座密封盖上设有与充电插座壳体相对应的卡扣结构,卡扣结构中间设有密封垫、垫片;螺钉穿过密封垫和垫片固定在插座密封盖上,从而使得插座密封盖起到对充电插座壳体密封的作用。

[0012] 一种电动汽车充电连接器,由于采用上述结构,该装置具有以下优点:1、本连接器对汽车自身改动较小,节省相关费用;2、连接器为雾灯形状达到简洁、美观、实用的作用;3、降低开发成本并且提高操作性能的,充电方便。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明;

[0014] 图1为本实用新型一种电动汽车充电连接器的插座及密封盖结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型一种电动汽车充电连接器的插头结构示意图；

[0016] 在图 1 中,1、自攻螺钉；2、封线体；3、充电插座固定螺钉；4、充电插座壳体；5、插座与密封盖连接链；6、插座密封盖；7、密封垫；8、垫片；9、螺钉；10、插针组件；11、卡扣结构；12、充电插头保护盖；13、充电插头主体；14、防错凸台；15、插头与保护盖连接链。

具体实施方式

[0017] 如图 1-2 所示,一种电动汽车充电连接器,包括充电插座壳体 4 和充电插座主体 13,充电插座壳体 4 为雾灯状结构,顶部设有插针组件 10；充电插座壳体 4 通过插座与密封盖连接链 5 与插座密封盖 6 连接；充电插头主体 13 顶端设有防错凸台 14,充电插头主体 13 通过插头与保护盖连接链 15 与充电插头保护盖 12 连接,从而使得插座与插头配合,雾灯状插座的安装对原有车型的改动较小,通过设置有防错凸 14 台进而防止在使用时发生插错。

[0018] 充电插座壳体 4 的底部设有自攻螺钉 1 和充电插座固定螺钉 3,从而使得充电插座壳体 4 更加牢固的固定在汽车车身上。

[0019] 自攻螺钉 1 与充电插座壳体 4 之间设有封线体 2,从而使得自攻螺钉 1 与充电插座壳体 4 之间绝缘。

[0020] 充电插座壳体 4 的顶部设有卡扣结构 11,使得充电插座壳体 4 与插座密封盖 6 能够相结合。

[0021] 插座密封盖 6 上设有与充电插座壳体 4 相对应的卡扣结构 11,卡扣结构 11 中间设有密封垫 7、垫片 8；螺钉 9 穿过密封垫 7 和垫片 8 固定在插座密封盖 6 上,从而使得插座密封盖 6 起到对充电插座壳体 4 密封的作用。

[0022] 本实用新型可以实现技术:在不改动车身结构件的基础上实现充电连接器的布置,雾灯外形结构的充电连接器实现了充电连接实用功能,达到了对称美观的效果。

[0023] 充电插座为雾灯外形结构,布置在原车右后雾灯位置,固定方式不变,将充电插座固定螺钉 3 打紧在车身上。

[0024] 按下并逆时针旋转插座密封盖 6,打开密封盖,此时充电插座与插座密封盖 6 通过插座与密封盖连接链 5 连接,将充电插头插入插座中进行充电操作,充电完成拔下充电插头盖上插座密封盖。

[0025] 充电插头由充电插头保护盖 12 和充电插头主体 13 组成,充电时拔下充电插头保护盖 12 将充电插头主体 13 插入插座中,防错凸台 14 起到限位作用,防止错插发生,充电完成拔下充电插头盖上保护盖。

[0026] 本技术方案所提出的发明点或改进点是:充电连接器插座为与雾灯相仿的外部结构,与原车左面雾灯相对应,固定方式与原车固定方式相同,最小程度更改车身,节省相关费用；充电连接器插座与密封盖闭合采用按压旋转结构,易操作,满足防护等级要求；充电连接器插头部分另一端采用民用 10A 插头,简洁通用；充电连接器插头与插座采用凸台防错机构,防止错插。

[0027] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

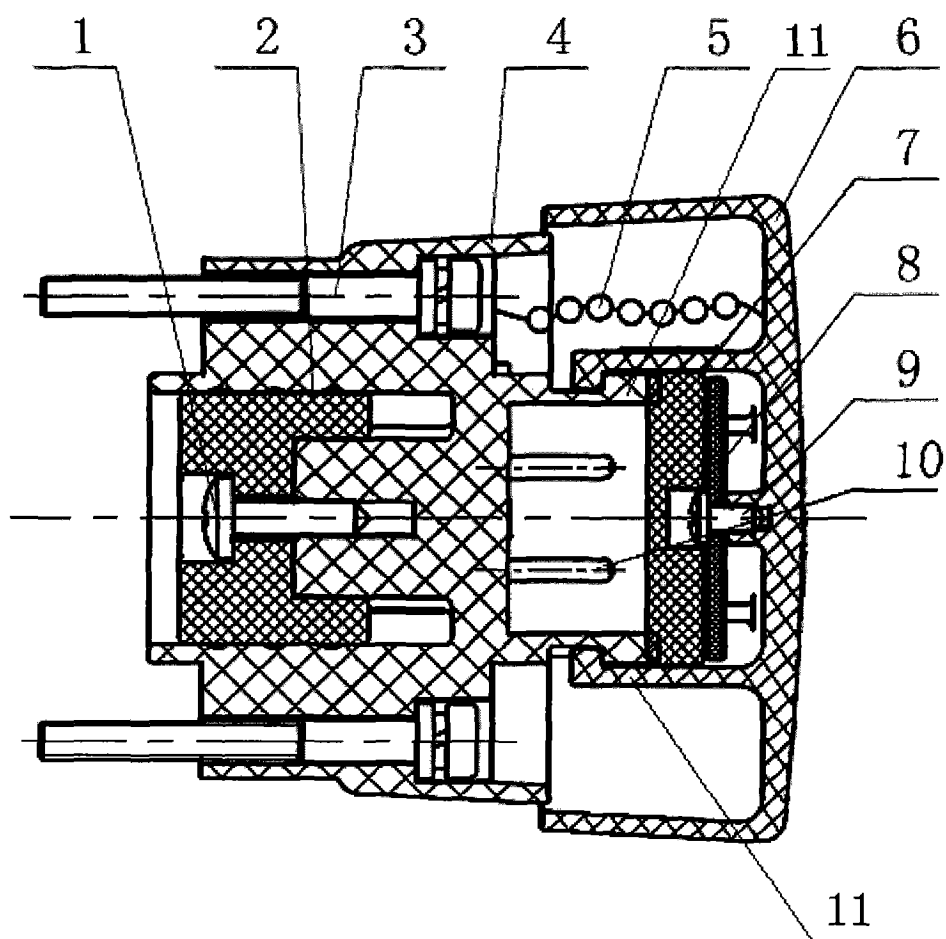


图 1

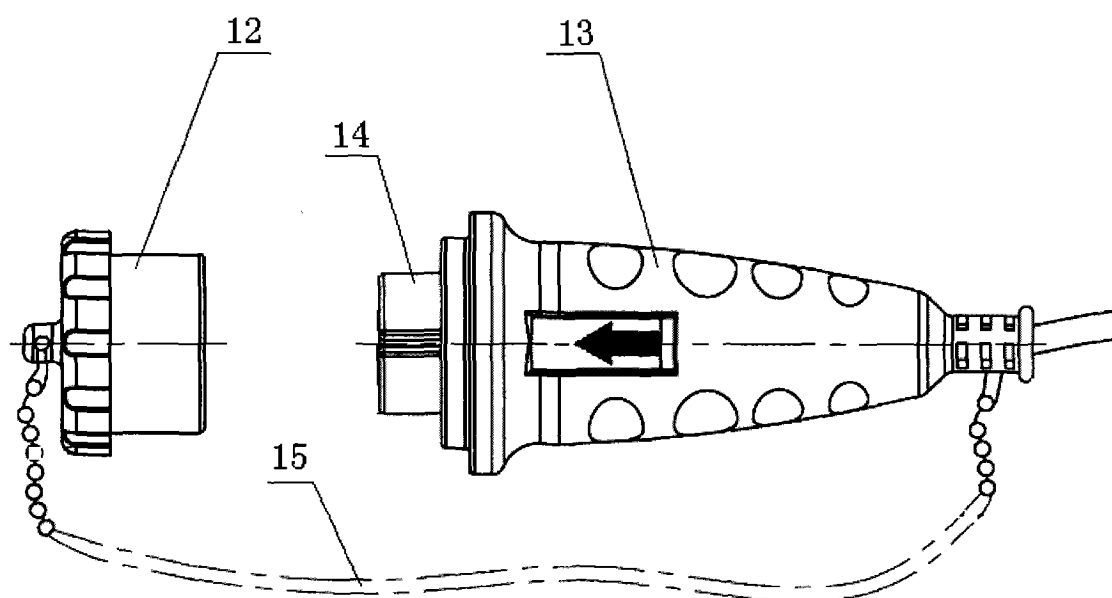


图 2