



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206727287 U

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720562199.6

(22)申请日 2017.05.19

(73)专利权人 成都晨风绿能电气技术有限公司

地址 610095 四川省成都市高新区吉泰五
路88号3栋21层3号

(72)发明人 李伟 黎桂新 陈世名

(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 邓义华 王玮

(51) Int. Cl.

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/52(2006.01)

H01R 31/06(2006.01)

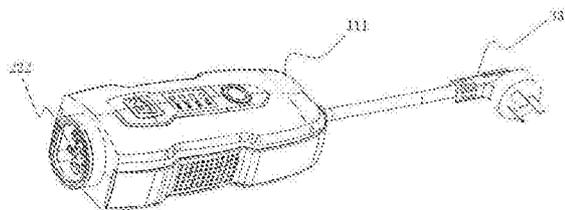
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便携式充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式充电桩,包括充电桩箱体,箱体两端分别设有电源插头组件和充电枪插座组件;所述充电桩箱体包括由上盖、下盖和侧盖盖合而成的外壳,以及安装于外壳内部的PCB主板、电源插头组件和充电枪插座组件;所述电源插头组件包括电源插头与电源插头线缆,所述电源插头线缆与PCB主板相连;所述充电枪插座组件包括电源接口端子,该端子与电源插头的线缆相连,然后连接于PCB主板上。本实施例中的充电桩体积小占地少,便于携带、方便使用,且该充电桩设计合理、使用方法简单,可直接使用家用电流对电动汽车进行充电。



1. 一种便携式充电桩,其特征在于:
包括充电桩箱体,箱体两端分别设有电源插头组件和充电枪插座组件;
所述充电桩箱体包括由上盖、下盖和侧盖盖合而成的外壳,以及安装于外壳内部的PCB主板、电源插头组件和充电枪插座组件;
所述电源插头组件包括电源插头与电源插头线缆,所述电源插头线缆与PCB主板相连;
所述充电枪插座组件包括电源接口端子,该端子与电源插头的线缆相连,然后连接于PCB主板上。
2. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述充电枪插座组件中,电源接口端子头部插装于与之形状匹配的充电座主壳体内,尾部固定插装于端子固定架上,所述充电座主壳体与电子固定架之间设有端子密封圈。
3. 如权利要求2所述便携式充电桩,其特征在于:所述充电座主壳体前端依次装设有与之形状相适配的充电座前座和防尘盖,所述充电座前座与防尘盖之间设有防尘盖密封圈。
4. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述电源插头与电源插头线缆相接处设有线缆密封圈。
5. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述充电桩箱体上盖、下盖与侧盖盖合处设有充电桩密封圈。
6. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述充电桩箱体上盖上固定装设有与PCB板相连的LED导光柱。
7. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述电源插头线缆通过线缆支撑架以螺钉结构固定连接于充电桩箱体内部。
8. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述充电桩箱体上盖上固定装设有与PCB主板相连的急停开关件。
9. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述电源插头为三角插头。
10. 如权利要求1所述便携式充电桩,其特征在于:所述充电桩箱体侧盖上设有排水孔。

便携式充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源汽车充电桩领域,具体涉及一种便携式的新能源汽车充电桩。

背景技术

[0002] 环境问题和能源问题伴随汽车行业的发展而日益显著,推进节能环保的汽车发展已成为汽车行业发展的必然趋势。电动汽车作为一种安全,少污染,使用成本低新型交通工具,受到国家和政策的支持,具有很大的发展潜力。随着新能源汽车不断发展,新能源汽车充电需求不断增多。当前,电动汽车专用的充电装置,如电动汽车充电桩、电动汽车充电桩等,都是固定式、体格笨重,无法随身携带,需要到达指定的充电地点才能充电。

[0003] 现有的直流充电桩体积大,特定客户可使用内部卡进行充电消费,单机式的充电桩,设备只能本地化操作,无法监控每台设备的当前状态,需定期现场检测,同时只能特定人员才能使用设备充电消费,因此现有的直流充电桩,无法满足各种公共场合和小区的实际要求,这些问题将限制着电动汽车的快速发展,如果电动汽车的交流充电桩像加油站一样方便和普及,将会给消费者带来更加便捷的服务,电动汽车的普及率将会更高。

发明内容

[0004] 为了解决所述现有技术的不足,本实用新型提供了一种设计合理的、能够随时移动的便携式充电桩,该充电桩不仅体积小、应用方法简便,而且该充电桩使电动车可直接使用家用电流进行充电,使该充电设备成为家用便携式的充电桩,方便使用且不占空间。

[0005] 本实用新型所要达到的技术效果通过以下方案实现:

[0006] 本实用新型中提供的一种便携式充电桩,包括充电桩箱体,箱体两端分别设有电源插头组件和充电枪插座组件;所述充电桩箱体包括由上盖、下盖和侧盖盖合而成的外壳,以及安装于外壳内部的PCB主板、电源插头组件和充电枪插座组件;所述电源插头组件包括电源插头与电源插头线缆,所述电源插头线缆与PCB主板相连;所述充电枪插座组件包括电源接口端子,该端子与电源插头的线缆相连,然后连接于PCB主板上。

[0007] 进一步地,所述充电枪插座组件中,电源接口端子头部插装于与之形状匹配的充电座主壳体内,尾部固定插装于端子固定架上,所述充电座主壳体与端子固定架之间设有端子密封圈。

[0008] 再进一步地,所述充电座主壳体前端依次装设有与之形状相适配的充电座前座和防尘盖,所述充电座前座与防尘盖之间设有防尘盖密封圈。

[0009] 进一步地,所述电源插头与电源插头线缆相接处设有线缆密封圈,所述充电桩箱体上盖、下盖与侧盖盖合处设有充电桩密封圈。

[0010] 进一步地,所述充电桩箱体上盖上固定装设有与PCB板相连的LED导光柱。

[0011] 进一步地,所述电源插头线缆通过线缆支撑架以螺钉结构固定连接于充电桩箱体内部。

- [0012] 进一步地,所述充电桩盒体上盖上固定装设有与PCB主板相连的急停开关件。
- [0013] 进一步地,所述电源插头为三角插头。
- [0014] 进一步地,所述充电桩盒体侧盖上设有排水孔。
- [0015] 本实用新型具有以下优点:
- [0016] 1、本实用新型中的充电桩体积小占地少,便于携带、方便使用。
- [0017] 2、本实用新型中的充电桩设计合理、使用方法简单,可直接使用家用电流对电动汽车进行充电。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型中便携式充电桩的立体图;
- [0019] 图2为本实用新型中便携式充电桩的爆炸示意图;
- [0020] 图3为本实用新型中便携式充电桩的剖面示意图;
- [0021] 图4为本实用新型中便携式充电桩的另一侧剖面示意图。

具体实施方式

- [0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的说明。
- [0023] 本实施例中提供的便携式充电桩的详细结构组成如附图1-4所示,由附图2可看出所有组件的形状结构及相对位置,由附图3和附图4可看出所有组件组装起来后的相对位置。
- [0024] 本实施例中的便携式充电桩包括充电桩盒体111,盒体两端分别设有电源插头组件333和充电枪插座组件222。在实际使用过程中,电源插头组件333连接家用电源,提供电力来源,充电插座组件222则接插电动汽车的充电枪为电动汽车充电。
- [0025] 充电桩盒体111包括由上盖1、下盖8和侧盖7盖合而成的外壳,以及安装于外壳内部的PCB主板6、电源插头组件和充电枪插座组件。电源插头组件包括电源插头2与电源插头线缆4,电源插头线缆4与PCB主板6相连。充电枪插座组件包括电源接口端子10,该端子与电源插头的线缆4相连,然后连接于PCB主板6上。
- [0026] 充电枪插座组件中,电源接口端子10头部插装于与之形状匹配的充电座主壳体12内,尾部固定插装于端子固定架9上,充电座主壳体与端子固定架之间设有端子密封圈11用于密封。
- [0027] 充电座主壳体12前端依次装设有与之形状相适配的充电座前座14和防尘盖16,充电座前座14与防尘盖16之间设有防尘盖密封圈15用于密封。
- [0028] 进一步地为保证整体充电桩的密封效果,电源插头2与电源插头线缆4相接处设有线缆密封圈3,此处的线缆密封圈可设为圈状凸起结构用于卡装在上下壳之间,电源插头线缆4通过线缆支撑架20以螺钉结构固定连接于充电桩盒体内部。充电桩盒体上盖1、下盖8与侧盖7盖合处设有充电桩密封圈5。
- [0029] 为了使充电过程更加可控,将充电桩盒体上盖上固定装设有与PCB板相连的LED导光柱17,同时还设有与PCB主板相连的急停开关件18,LED导光柱和急停开关件均与PCB主板上的控制线路相连,通过贴装于上盖1上的上盖配件安装板卡接于上盖1内。一旦充电桩开始工作,LED导光柱会开始发光显示,如果充电过程出现问题,按下急停开关件即可断开充

电连接。

[0030] 本实施例中所使用的电源插头为与家用电源相适配的普通三角插头。进一步地，为提升安全性能，充电桩箱体侧盖7上设有排水孔，一旦有积水进入充电桩可沿着该排水孔流出。

[0031] 本实施例中的充电桩体积小占地少，便于携带、方便使用，且该充电桩设计合理、使用方法简单，可直接使用家用电流对电动汽车进行充电。

[0032] 最后需要说明的是，以上实施例仅用以说明本发明实施例的技术方案而非对其进行限制，尽管参照较佳实施例对本发明实施例进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解依然可以对本发明实施例的技术方案进行修改或者等同替换，而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本发明实施例技术方案的范围。

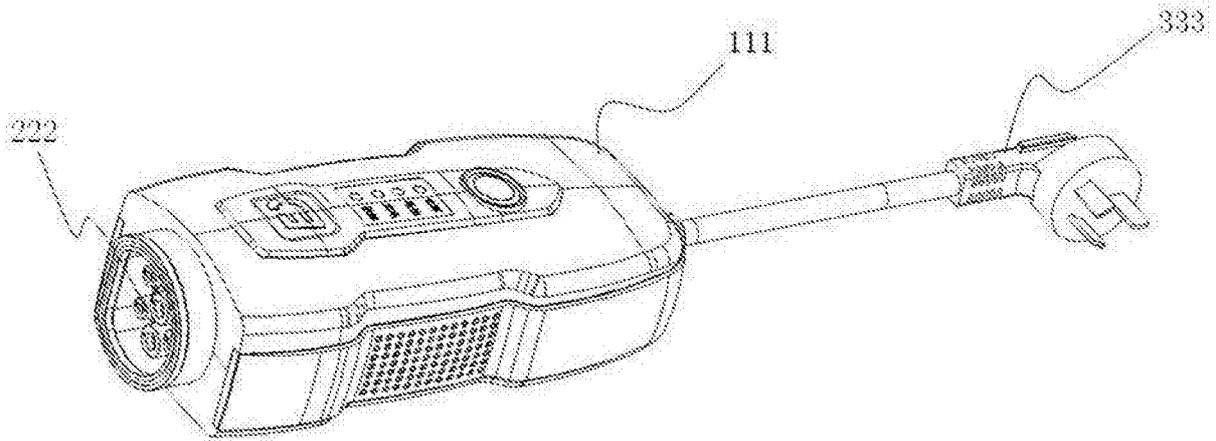


图1

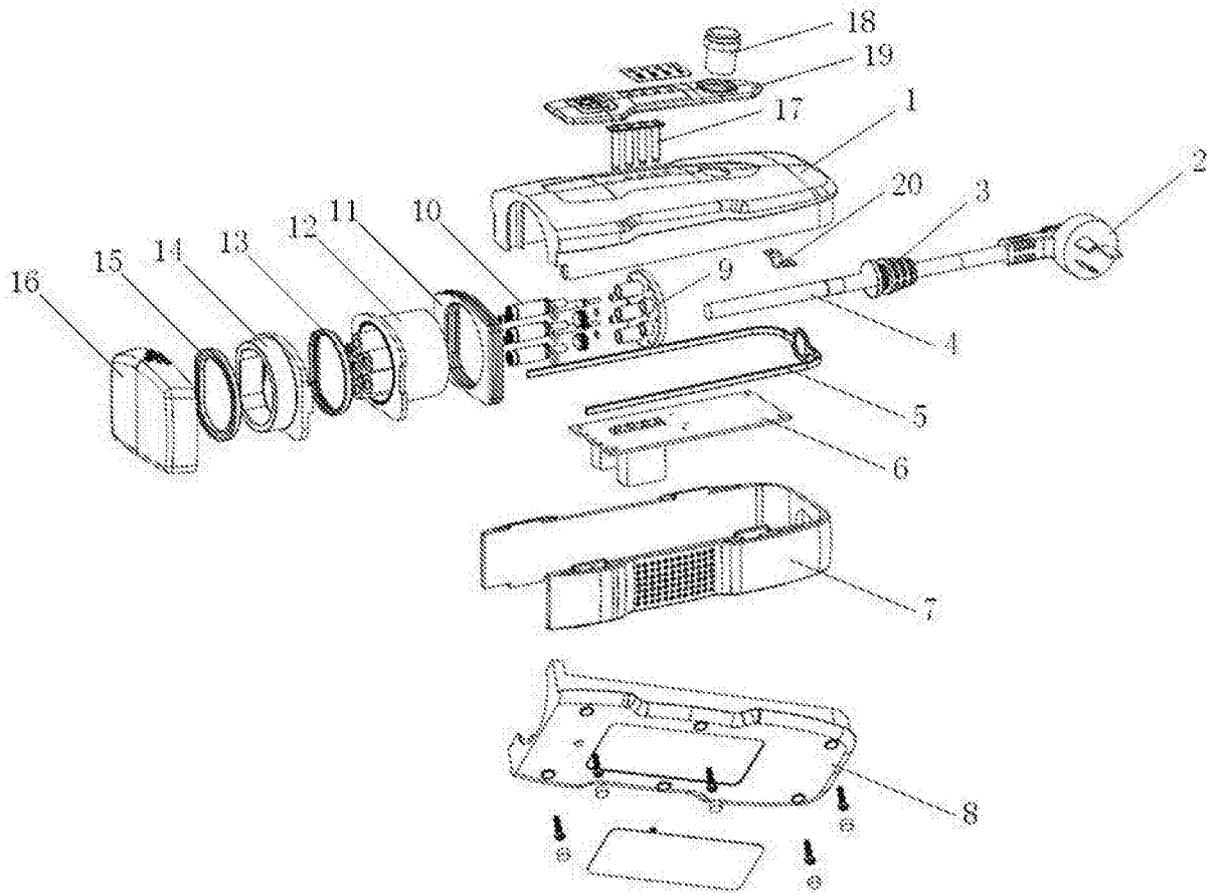


图2

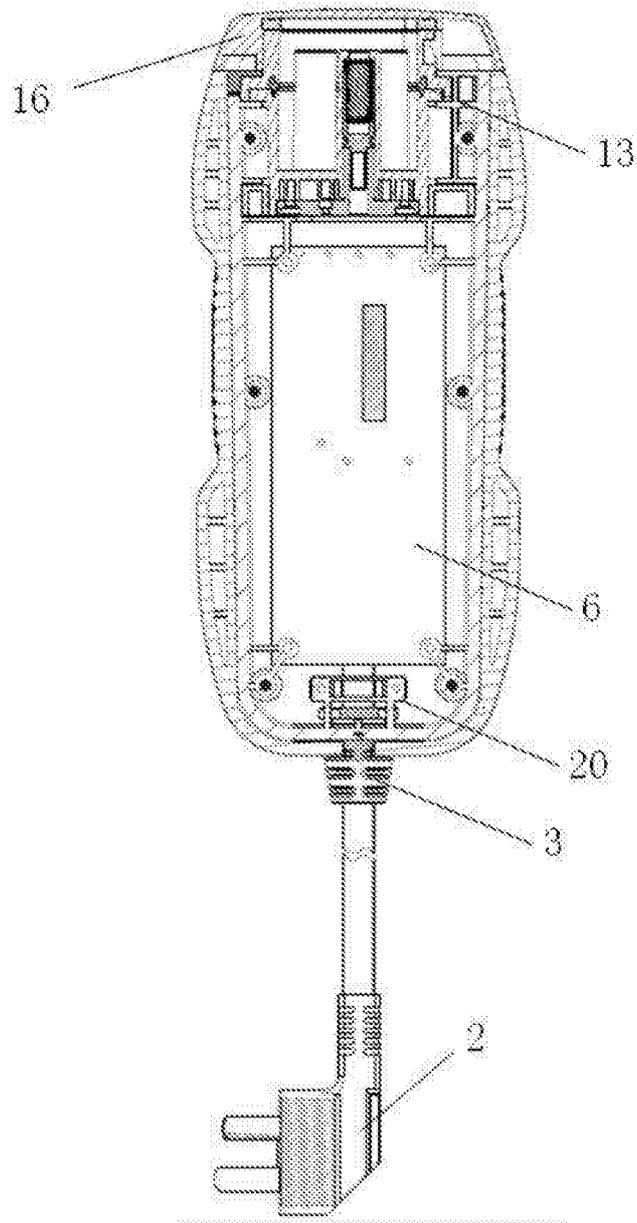


图3

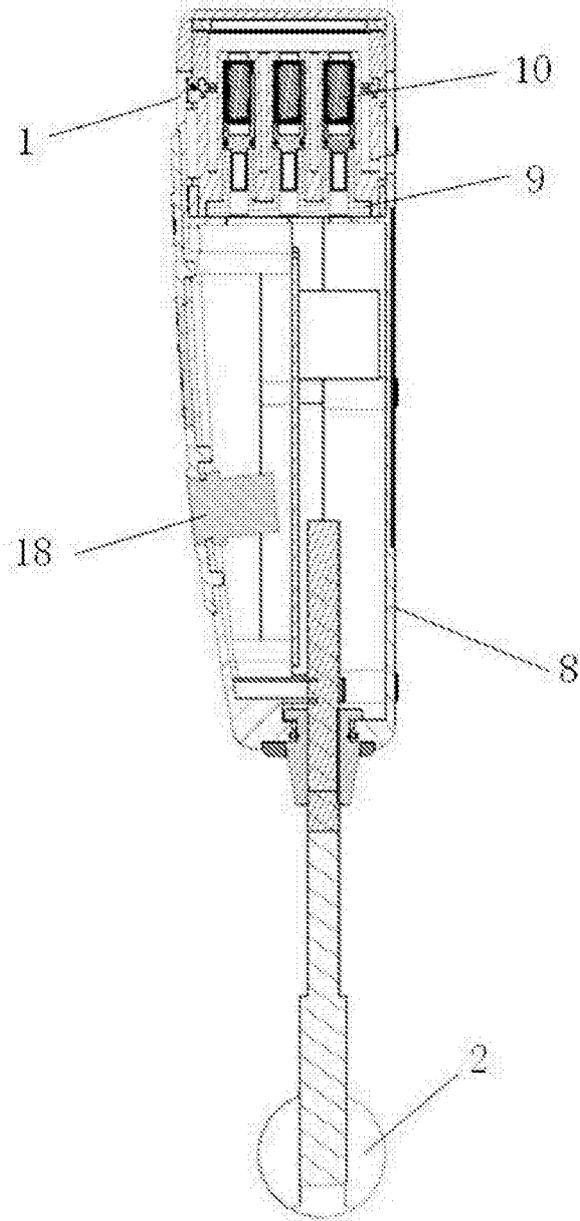


图4