



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206938482 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720438640.X

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 泰州市公安消防支队

地址 225300 江苏省泰州市青年南路18号

专利权人 江苏优卡充物联网有限公司

(72)发明人 郑忠银 袁宾奇 李训练 李炜帆
吴相书

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 文雯

(51)Int.Cl.

B60L 11/18(2006.01)

H02J 7/00(2006.01)

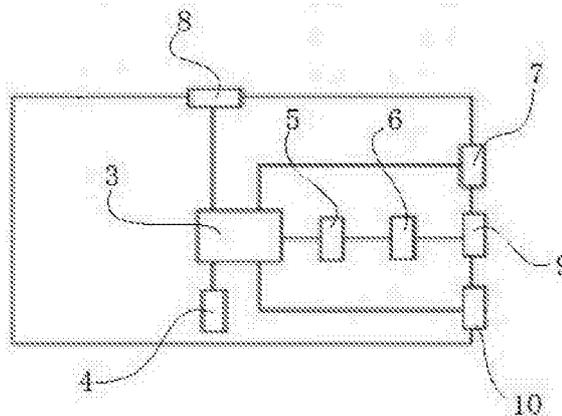
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动车充电桩设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动车充电桩设备，它包括充电桩壳体(1)和设于充电桩壳体下方的底板(2)，所述充电桩壳体内设有受控电路(3)、充电桩通信模块(4)、充满自停检测电路(5)和功率检测电路(6)，所述受控电路与充电桩通信模块连接，所述充电桩壳体外侧设有分别与受控电路相连的充电识别标签(7)、充电状态显示装置(8)、充电插座(9)和射频刷卡模块(10)，所述受控电路(3)分别与充满自停检测电路(5)、功率检测电路(6)相连接，所述功率检测电路(6)与充电插座(9)相连接。本实用新型采用电动车充电桩设备，避免电动车电池过充且能够过载保护。



1. 一种电动车充电桩设备,其特征在于:它包括充电桩壳体(1)和设于充电桩壳体下方的底板(2),所述充电桩壳体(1)内设有受控电路(3)、充电桩通信模块(4)、充满自停检测电路(5)和功率检测电路(6),所述受控电路(3)与充电桩通信模块(4)连接,所述充电桩壳体(1)外侧设有分别与受控电路(3)相连的充电识别标签(7)、充电状态显示装置(8)、充电插座(9)和射频刷卡模块(10),所述受控电路(3)分别与充满自停检测电路(5)、功率检测电路(6)相连接,所述功率检测电路(6)与充电插座(9)相连接。

2. 根据权利要求1所述的电动车充电桩设备,其特征在于:所述充电识别标签(7)和射频刷卡模块(10)均设于充电桩壳体(1)外侧上部,所述射频刷卡模块(10)一侧设有充电状态显示装置(8),所述充电插座(9)设于充电桩壳体(1)外侧下部。

3. 根据权利要求1所述的电动车充电桩设备,其特征在于:所述充电桩壳体(1)为PC防火塑料注塑成型。

4. 根据权利要求1所述的电动车充电桩设备,其特征在于:所述充电桩通信模块(4)为485通信模块。

5. 根据权利要求1所述的电动车充电桩设备,其特征在于:所述充电状态显示装置(8)为状态指示灯。

6. 根据权利要求1所述的电动车充电桩设备,其特征在于:所述射频刷卡模块(10)为RFID刷卡模块。

7. 根据权利要求1所述的电动车充电桩设备,其特征在于:所述充电识别标签(7)为二维码。

一种电动车充电桩设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车充电设备技术领域,具体涉及一种电动车充电桩设备。

背景技术

[0002] 随着社会经济的飞速发展,生活节奏日益加快,为了实现绿色出行,人们大多选择电动车作为代步工具。电动车作为一种经济、方便、节能的代步工具,在我国占有很大的市场。随之而来的电动车充电桩设备也迅速发展,目前的电动车充电桩设备存在问题,如大多数电动车电池经电动车充电桩设备充电完成后,不能自动断电,往往导致电池常常处于过渡充电状态,这样会大大缩短电池的使用寿命;且现有的电动车充电桩设备也没有过载保护措施。因此,亟需寻求出一种电动车充电桩设备成了相关技术领域人员的课题。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是克服现有技术的不足,提供了一种避免电动车电池过充且能够过载保护的电动车充电桩设备。

[0004] 其解决技术问题所采用的技术方案是:一种电动车充电桩设备,它包括充电桩壳体和设于充电桩壳体下方的底板,所述充电桩壳体内设有受控电路、充电桩通信模块、充满自停检测电路和功率检测电路,所述受控电路与充电桩通信模块连接,所述充电桩壳体外侧设有分别与受控电路相连的充电识别标签、充电状态显示装置、充电插座和射频刷卡模块,所述受控电路分别与充满自停检测电路、功率检测电路相连接,所述功率检测电路与充电插座相连接。

[0005] 作为优选地,所述充电识别标签和射频刷卡模块均设于充电桩壳体外侧上部,所述射频刷卡模块一侧设有充电状态显示装置,所述充电插座设于充电桩壳体外侧下部。

[0006] 作为优选地,所述充电桩壳体为PC防火塑料注塑成型。

[0007] 作为优选地,所述充电桩通信模块为485通信模块。

[0008] 作为优选地,所述充电状态显示装置为状态指示灯。

[0009] 作为优选地,所述射频刷卡模块为RFID刷卡模块。

[0010] 作为优选地,所述充电识别标签为二维码。

[0011] 本实用新型的有益效果为:采用电动车充电桩设备,避免电动车电池过充且能够过载保护;采用充满自停检测电路,充电完成后进行自动断电,可以避免电动车电池过充,延长了电动车电池的使用寿命;采用功率检测电路,可以有效防止过载,避免大功率充电的使用而造成火灾;充电桩壳体为PC防火塑料注塑成型,可以使得充电桩壳体能够防火。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型电动车充电桩设备的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型充电桩壳体的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型底板的结构示意图。

[0015] 图中:1.充电桩壳体,2.底板,3.受控电路,4.充电桩通信模块,5.充满自停检测电路,6.功率检测电路,7.充电识别标签,8.充电状态显示装置,9.充电插座,10.射频刷卡模块,11.固定插槽,12.弹性密封件,13.散热孔,14.防水防尘透气膜。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的解释说明。

[0017] 如图1~图3所示,一种电动车充电桩设备,它包括充电桩壳体1和设于充电桩壳体下方的底板2,所述充电桩壳体1内设有受控电路3、充电桩通信模块4、充满自停检测电路5和功率检测电路6,所述受控电路3与充电桩通信模块4连接,所述充电桩壳体1外侧设有分别与受控电路3相连的充电识别标签7、充电状态显示装置8、充电插座9和射频刷卡模块10,所述受控电路3分别与充满自停检测电路5、功率检测电路6相连接,所述功率检测电路6与充电插座9相连接。

[0018] 所述充电识别标签7和射频刷卡模块10均设于充电桩壳体1外侧上部,所述射频刷卡模块10一侧设有充电状态显示装置8,所述充电插座9设于充电桩壳体1外侧下部。为了保证充电插座9不受雨水的干扰,所述充电插座9上还设有防水保护盖。所述充电桩壳体1为PC防火塑料注塑成型。所述充电桩通信模块4为485通信模块。所述充电状态显示装置8为状态指示灯。所述射频刷卡模块10为RFID刷卡模块。所述充电识别标签7为二维码。所述底板2上端面设有固定插槽11,所述固定插槽11与充电桩壳体1一端相适配固定连接。

[0019] 充电状态显示装置8为状态指示灯,充电状态显示装置8用于显示充电插座9的使用状态,当状态指示灯处于闪烁状态,表示该充电插座9未充电,若状态指示灯处于常亮状态,则表示正在充电中。充电过程中,当通过充满自停检测电路5检测到电动车充电已经饱和,充满自停检测电路5发送命令使得受控电路3自动断电,可以避免电动车电池过充。功率检测电路6用于检测充电插座9输出的功率是否大于电动车充电桩设备的功率标准数值,若充电插座9输出的功率大于电动车充电桩设备的功率标准数值,则该电动车充电桩设备将停止给电动车电池充电,能够过载保护。

[0020] 为了保证底板2和充电桩壳体1固定连接处的密封性,所述固定插槽11内还设有相适配的弹性密封件12。

[0021] 为了提高电动车充电桩设备的散热效果,所述充电桩壳体1上还设有散热孔13。

[0022] 另外,为了保证电动车充电桩设备能够防水防尘,所述充电桩壳体1上的散热孔13一侧还设有防水防尘透气膜14,该防水防尘透气膜14可以防护电动车充电桩设备不受灰尘、水的侵扰,可提供IP68的防护等级,提高了电动车充电桩设备的使用寿命。

[0023] 上述内容为本实用新型的示例及说明,但不意味着本实用新型可取得的优点受此限制,凡是本实用新型实践过程中可能对结构的简单变换、和/或一些实施方式中实现的优点的其中一个或多个均在本申请的保护范围内。

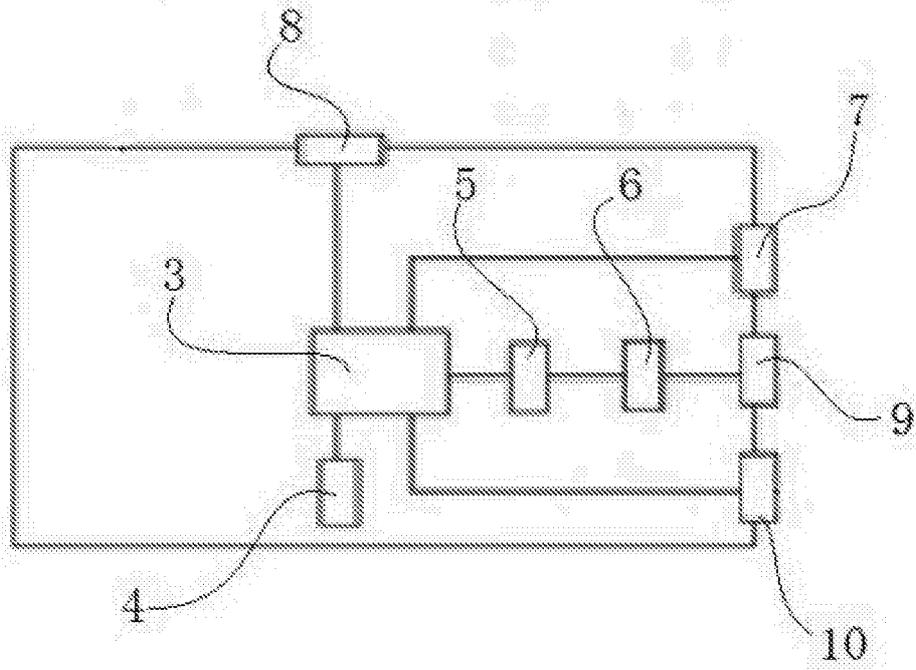


图1

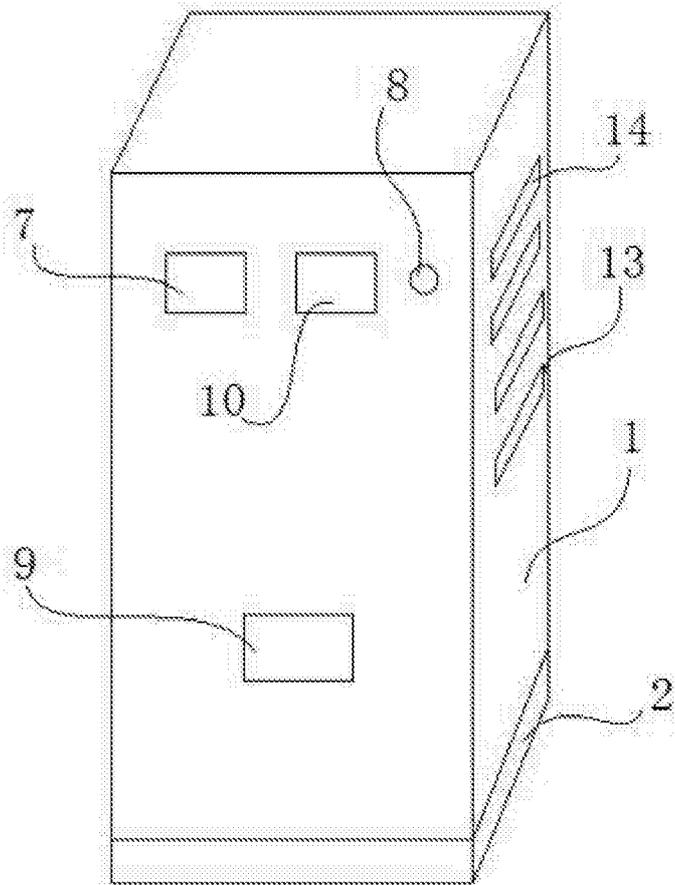


图2

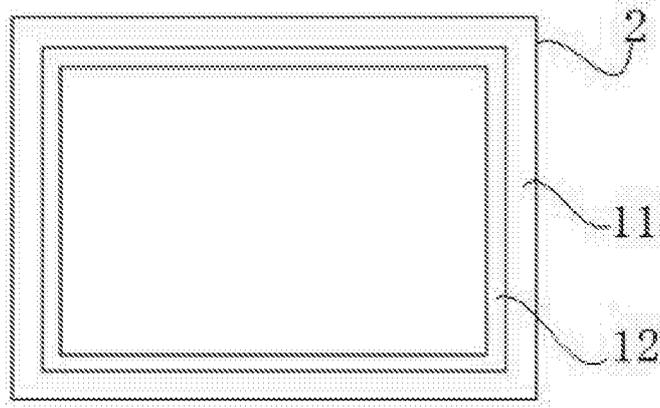


图3