



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205666662 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620823624.8

(22)申请日 2016.07.29

(73)专利权人 扬州新伟智能科技有限公司

地址 225003 江苏省扬州市宜陵镇工业集中区

(72)发明人 周俊 刘长城 吴志剑

(74)专利代理机构 北京天平专利商标代理有限公司 11239

代理人 王雅辉

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006.01)

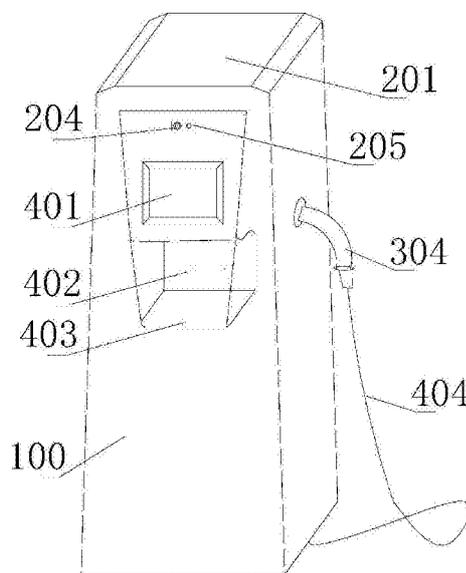
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种充电桩,充电桩桩体前端面板设有摄像头、触摸屏、麦克风和手机充电装置,手机充电装置包括嵌入充电桩桩体的手机摆放平台以及位于手机摆放平台内侧壁的手机充电接口,充电桩桩体侧面板设有置放口,充电枪固定在置放口处并通过电源线与充电桩桩体的充电接口相连;充电桩桩体内设有电源模块和充电桩控制系统,充电桩控制系统包括主控制模块以及与主控制模块分别相连的WIFI热点服务器、网络接口、计量模块、充电控制模块。本实用新型针对现有充电桩进行改进,设置有非常丰富的接口,能够更好地服务用户,并提高充电过程的安全性能。



1. 一种充电桩,包括充电桩桩体,其特征在于:所述充电桩桩体前端面板设有摄像头、触摸屏、麦克风和手机充电装置,手机充电装置包括嵌入充电桩桩体的手机摆放平台以及位于手机摆放平台内侧壁的手机充电接口,充电桩桩体侧面板设有置放口,充电枪固定在置放口处并通过电源线与充电桩桩体的充电接口相连;充电桩桩体内设有电源模块和充电桩控制系统,电源模块一路与所述手机充电接口相连、另一路与充电枪的充电接口相连,充电桩控制系统包括主控制模块以及与主控制模块分别相连的WIFI热点服务器、网络接口、计量模块、充电控制模块,WIFI热点服务器与WIFI发射模块相连,充电控制模块控制电源模块充电输出的通断,计量模块对电源模块为充电枪充电接口的输出进行测量,所述摄像头、触摸屏、麦克风均与所述主控制模块相连。

2. 根据权利要求1所述的充电桩,其特征在于:所述电源模块包括主电源和UPS电源,主电源一路为充电回路,另一路通过隔离变压器与主控制模块相连,UPS电源与主控制模块相连作为其备用电源。

3. 根据权利要求1所述的充电桩,其特征在于:所述充电控制模块通过交流接触器控制所述电源模块充电输出的通断。

4. 根据权利要求3所述的充电桩,其特征在于:所述充电桩桩体上设有急停按钮,急停按钮为双触电,一个触点接入所述交流接触器线圈回路中、另一个触点接入故障检测电路中,故障检测回路通过所述触摸屏输出故障显示。

5. 根据权利要求1所述的充电桩,其特征在于:所述计量模块包括防窃电专用计量芯片和电流互感器,防窃电专用计量芯片通过电流互感器测量电流,防窃电专用计量芯片通过RS485接口与所述主控制模块相连。

一种充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电设备技术领域,具体涉及一种充电桩。

背景技术

[0002] 充电桩安装于公共建筑(公共楼宇、商场、公共停车场等)和居民小区停车场或充电站内,可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电。充电桩的输入端与交流电网直接连接,输出端都装有充电插头用于为电动汽车充电。充电桩一般提供常规充电和快速充电两种充电方式,人们可以使用特定的充电卡在充电桩提供的人机交互操作界面上刷卡使用,进行相应的充电方式、充电时间、费用数据打印等操作,充电桩显示屏能显示充电量、费用、充电时间等数据。

[0003] 现有充电桩一般仅具有充电功能,且充电时间较长,无法为用户提供更多服务。

发明内容

[0004] 发明目的:针对现有技术的不足,本实用新型提供一种充电桩,设置有非常丰富的接口,能够更好地服务用户。

[0005] 技术方案:本实用新型所述的充电桩,包括充电桩桩体,所述充电桩桩体前端面板设有摄像头、触摸屏、麦克风和手机充电装置,手机充电装置包括嵌入充电桩桩体的手机摆放平台以及位于手机摆放平台内侧壁的手机充电接口,充电桩桩体侧面板设有置放口,充电枪固定在置放口处并通过电源线与充电桩桩体的充电接口相连;充电桩桩体内设有电源模块和充电桩控制系统,电源模块一路与所述手机充电接口相连、另一路与充电枪的充电接口相连,充电桩控制系统包括主控制模块以及与主控制模块分别相连的WIFI热点服务器、网络接口、计量模块、充电控制模块,WIFI热点服务器与WIFI发射模块相连,充电控制模块控制电源模块充电输出的通断,计量模块对电源模块为充电枪充电接口的输出进行测量,所述摄像头、触摸屏、麦克风均与所述主控制模块相连。本实用新型设有WIFI热点服务器和WIFI发射模块,为用户提供无线网络,设置手机充电接口,能够更好地服务用户;通过充电控制模块、计量模块更好地控制充电过程;设置网络接口,利于设备扩展;设置摄像头、触摸屏、麦克风能够起到现场监测作用和充电桩的输入输出功能,提高充电桩的使用安全性。

[0006] 进一步完善上述技术方案,所述电源模块包括主电源和UPS电源,主电源一路为充电回路,另一路通过隔离变压器与主控制模块相连,UPS电源与主控制模块相连作为其备用电源。设置隔离变压器能有效滤除高次谐波,防止充电回路对控制系统造成影响,增加UPS电源供电,防止主电源故障。

[0007] 进一步地,所述充电控制模块通过交流接触器控制所述电源模块充电输出的通断。

[0008] 进一步地,所述充电桩桩体上设有急停按钮,急停按钮为双触电,一个触点接入所述交流接触器线圈回路中、另一个触点接入故障检测电路中,故障检测回路通过所述触摸

屏输出故障显示。

[0009] 进一步地,所述计量模块包括防窃电专用计量芯片和电流互感器,防窃电专用计量芯片通过电流互感器测量电流,防窃电专用计量芯片通过RS485接口与所述主控制模块相连。

[0010] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型的优点:本实用新型针对充电桩进行改进,设置有非常丰富的接口,能够更好地服务用户,并提高充电过程的安全性能。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型主控制模块的电路框图。

具体实施方式

[0013] 下面通过附图对本实用新型技术方案进行详细说明。

[0014] 实施例1:如图1、图2所示的充电桩,包括充电桩桩体100,充电桩桩体100前端面板设有摄像头204、触摸屏401、麦克风205和手机充电装置,手机充电装置包括嵌入充电桩桩体的手机摆放平台403以及位于手机摆放平台403内侧壁的手机充电接口402,充电桩桩体100侧面板设有置放口,充电枪固定在置放口处并通过电源线404与充电桩桩体100的充电接口304相连;充电桩桩体100内设有电源模块和充电桩控制系统,电源模块包括主电源和UPS电源,主电源一路为充电回路,另一路通过隔离变压器与主控制模块302相连,充电回路一路与手机充电接口402相连、另一路与充电枪的充电接口304相连,UPS电源与主控制模块302相连作为其备用电源;电源模块充电桩控制系统包括主控制模块302以及与主控制模块302分别相连的WIFI热点服务器202、网络接口203、计量模块301、充电控制模块,WIFI热点服务器202与WIFI发射模块201相连,充电控制模块通过交流接触器控制电源模块充电输出连接的通断,充电桩桩体上设有急停按钮,急停按钮为双触电,一个触点接入交流接触器线圈回路中、另一个触点接入故障检测电路中,故障检测回路通过触摸屏401输出故障显示;计量模块301包括防窃电专用计量芯片和电流互感器,防窃电专用计量芯片通过电流互感器测量电流,防窃电专用计量芯片通过RS485接口与主控制模块302相连;摄像头204、触摸屏401、麦克风205均与主控制模块302相连。

[0015] 如上所述,尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本实用新型,但其不得解释为对本实用新型自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本实用新型的精神和范围前提下,可对其在形式上和细节上作出各种变化。

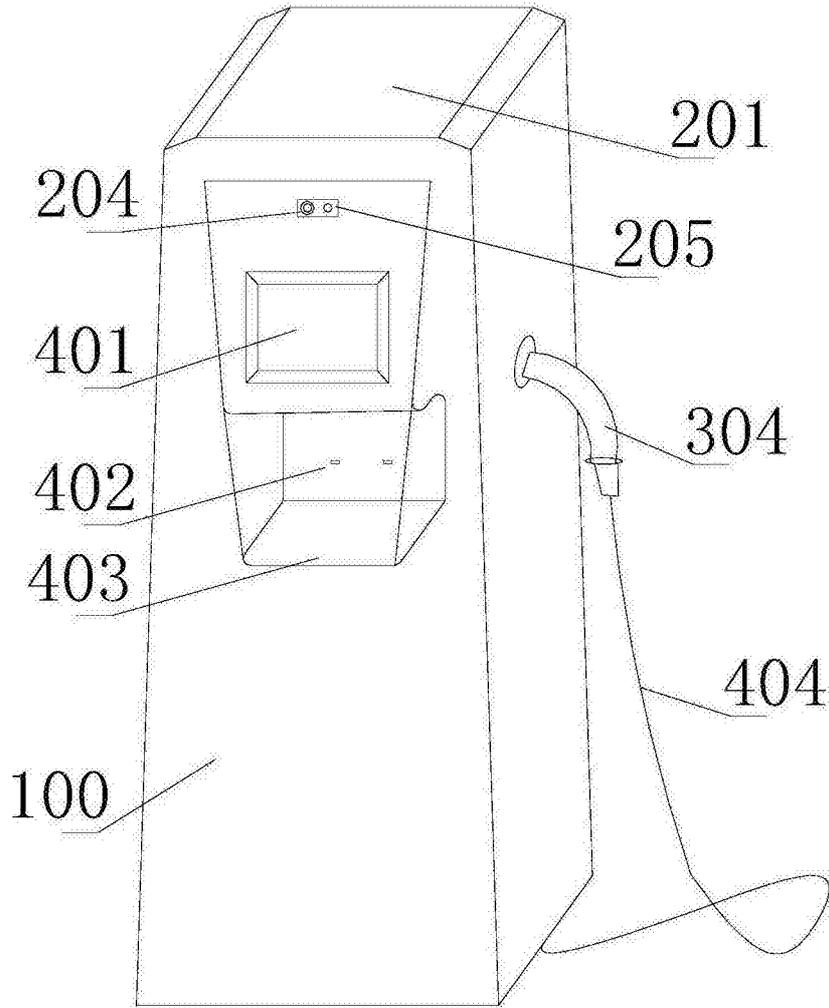


图1

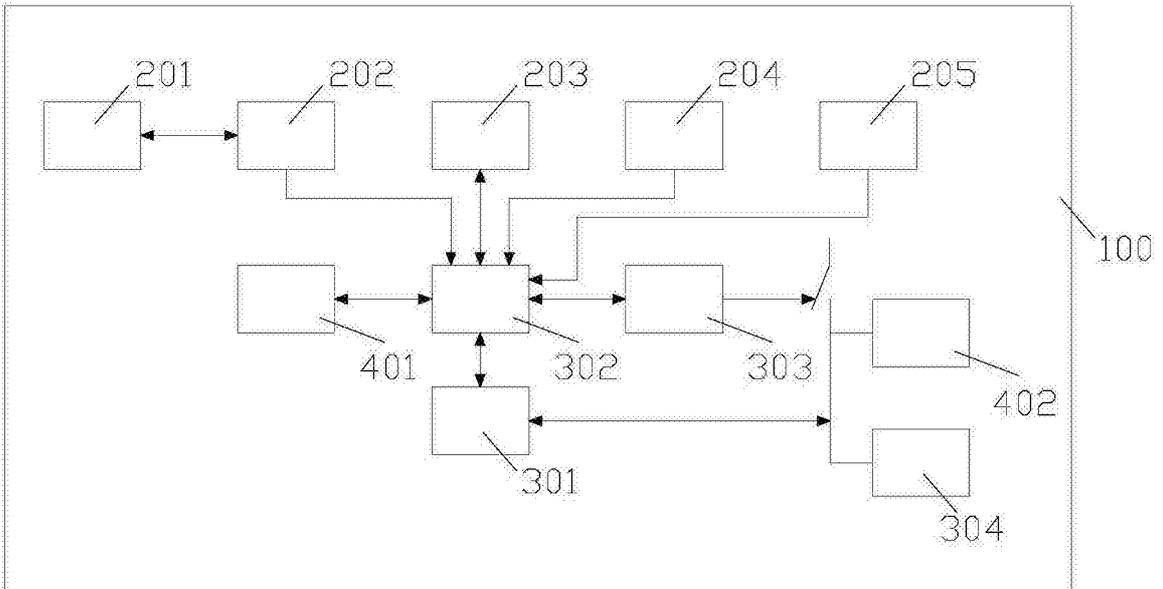


图2