



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204774704 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520429616. 0

(22) 申请日 2015. 06. 18

(73) 专利权人 浙江硕维新能源技术有限公司

地址 310000 浙江省杭州市杭州市下沙经济
开发区 20 号大街 566 号 1 幢

(72) 发明人 朱传金 郑春 叶永念 陈辉
徐慧圣

(51) Int. Cl.

B60L 11/18(2006. 01)

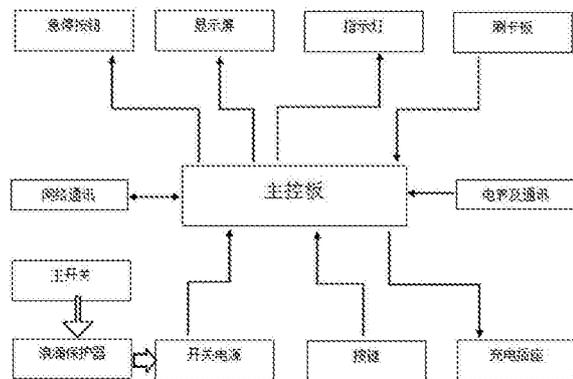
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

电动汽车一体式交流充电桩

(57) 摘要

电动汽车一体式交流充电桩,其硬件结构包括主控板、与主控板连接的刷卡板、充电插座、按钮、开关电源和显示屏,主控板还连接急停按钮、指示灯和网络通讯,所述的开关电源还连接有主开关,主开关与开关电源之间连接有浪涌保护器,浪涌保护器随时保护雷击电流冲击;本实用新型采用多样化的充电控制模式,操作者可以选用定时、定量、定费、自动和预约等多种操作模式;依据操作者的要求提供灵活的充电服务,可靠的保护功能,具有过压、欠压以及输入输出过流、漏电、短路等保护功能,能进行声光报警,充电时能自动锁定,当充电桩故障无法运行时,通过急停按钮可提醒维修人员前来维修,实行各充电桩联网定位,结构简单,操作方便。



1. 电动汽车一体式交流充电桩,其特征在于:其硬件结构包括主控板、与主控板连接的刷卡板、充电插座、按键、开关电源和显示屏,主控板还连接急停按钮、指示灯和网络通讯,所述的开关电源还连接有主开关,主开关与开关电源之间连接有浪涌保护器,浪涌保护器随时保护雷击电流冲击;网络通讯是把设备连接到互联网,实时数据可以传到后台,可以通过网络通讯查询设备状态及运行信息,实现远程监控及管理。

2. 根据权利要求 1 所述的电动汽车一体式交流充电桩,其特征在于:所述的刷卡板对应的卡片为 RFID 卡。

电动汽车一体式交流充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车充电技术,特别涉及一种电动汽车一体式交流充电桩。

背景技术

[0002] 为了解决如今全球环境污染,石油资源的枯竭等问题,低碳、经济、环保已经成为我国经济发展的主旋律;电动汽车作为一种发展前景广阔的绿色交通工具,今后的普及速度会异常迅猛,未来的市场前景也是异常巨大的;在全球能源危机和环境危机严重的大背景下,以环保、清洁、节能著称的新能源电动汽车的发展必将成为未来交通事业发展的主流。

[0003] 由于目前市场上的集中充换电站的占地面积和投资成本较大,而且需要供电局单独设线路,并且在某个地区集中点开设充换电站,不能够给电动汽车带来随时随地的充电服务。同时集中的充换电站主要分布在城市区边缘,地价相对便于便宜的地段,这样就会对在写字楼、酒楼、购物中心、小区和单位停车场附近使用的大量电动汽车带来充换电的不方便;通过安全高效电动汽车非车载充电装置可以很好的解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术的不足,本实用新型提供一种小型化、轻量化以及较高安全性和充电效率的电动汽车一体式交流充电桩,其结构简单,方便用户使用。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:电动汽车一体式交流充电桩,其特征在于:其硬件结构包括主控板、与主控板连接的刷卡板、充电插座、按键、开关电源和显示屏,主控板还连接急停按钮、指示灯和网络通讯,所述的开关电源还连接有主开关,主开关与开关电源之间连接有浪涌保护器,浪涌保护器随时保护雷击电流冲击;网络通讯是把设备连接到互联网,实时数据可以传到后台,可以通过网络通讯查询设备状态及运行信息,实现远程监控及管理。

[0006] 所述的刷卡板对应的卡片为 RFID 卡;

[0007] 本实用新型的有益效果:本实用新型采用的显示屏具有实时的电压、电流、电量、时间等参数的信息显示,RFID 卡支持用户信息验证,以及具有计量计费票据打印功能,同时能够实现语音提示功能,多样化的充电控制模式,操作者可以选用定时、定量、定费、自动和预约等多种操作模式;依据操作者的要求提供灵活的充电服务,并且提供投币、刷卡等付费模式,实现无人化管理,可靠的保护功能,具有过压、欠压以及输入输出过流、漏电、短路等保护功能,能进行声光报警,充电时能自动锁定,当充电桩故障无法运行时,通过急停按键可提醒维修人员前来维修,实行各充电桩联网定位,本实用新型结构简单,操作方便。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型整体模块示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型的工作流程示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明；

[0011] 如图 1 所示,电动汽车一体式交流充电桩,其特征在于:其硬件结构包括主控板、与主控板连接的刷卡板、充电插座、按键、开关电源和显示屏,主控板还连接急停按钮、指示灯和网络通讯,所述的开关电源还连接有主开关,主开关与开关电源之间连接有浪涌保护器,浪涌保护器随时保护雷击电流冲击;网络通讯是把设备连接到互联网,实时数据可以传到后台,可以通过网络通讯查询设备状态及运行信息,实现远程监控及管理。

[0012] 所述的刷卡板对应的卡片为 RFID 卡；

[0013] 如图 2 所示,当电动汽车需要充电时,用户只需要插好充电插头,然后刷 IC 充值卡,此时充电桩会提示是否有效卡,同时显示屏会显示密码框让用户输入密码,输入密码后会显示余额,若余额不足会提示用户充值并检测插头连接状态,插头连接状态完好的情况下,用户可选择充电模式自动充满或预约充电,然后按确认键,选择好充电模式后再次刷卡开始充电,如电表有异常发生,显示屏上会显示停止输出并报出故障,若充电过程中遇紧急情况,可按红色紧急按钮停止输出,当电动汽车充完电或用户想停止充电,用户只需刷卡停止充电并自动结账,如果不刷卡停止充电,充值卡就会被锁住,遇到锁卡的情况,连续刷卡两次,系统提示解卡中,解卡自动结账后就可以正常使用了,最后拔出充电插座结束本次充电。

[0014] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并非用于限定本实用新型的保护范围,若有相似的修改也是属于本实用新型的保护范围。

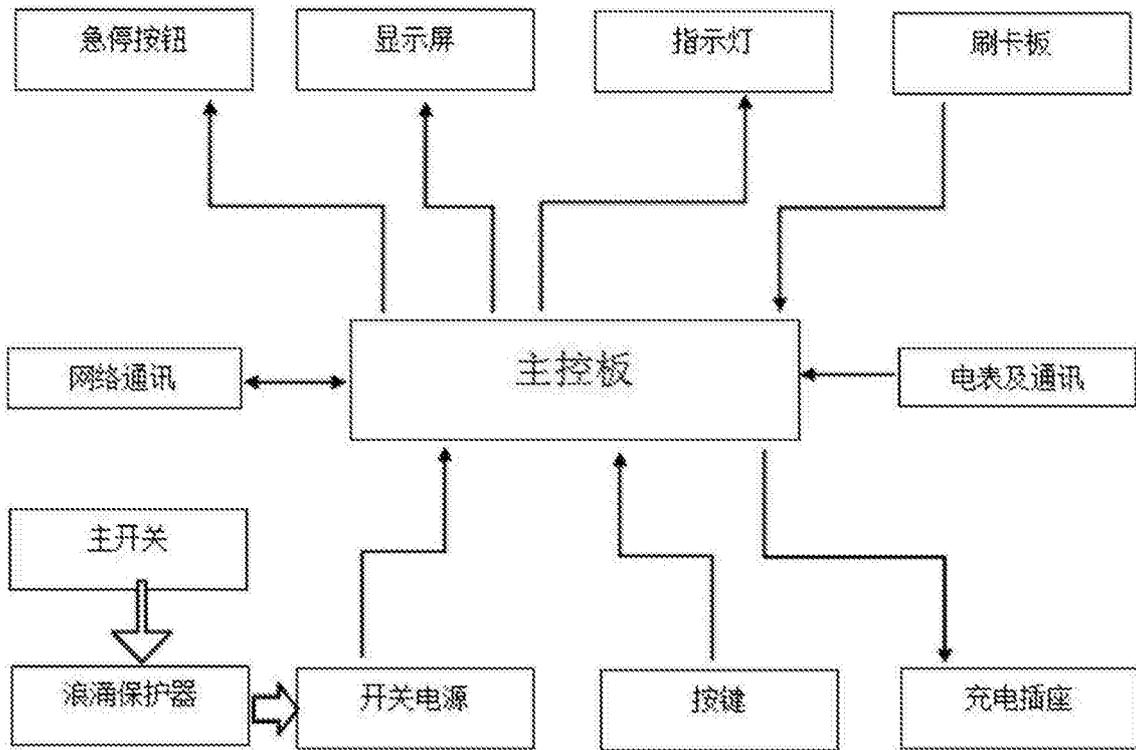


图 1

