



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106627200 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201610959418.4

(22)申请日 2016.10.28

(71)申请人 成都聚智工业设计有限公司
地址 610000 四川省成都市锦江区锦华路一段8号1栋11单元23层2301号

(72)发明人 文国栋

(51) Int. Cl.
B60L 11/18(2006.01)

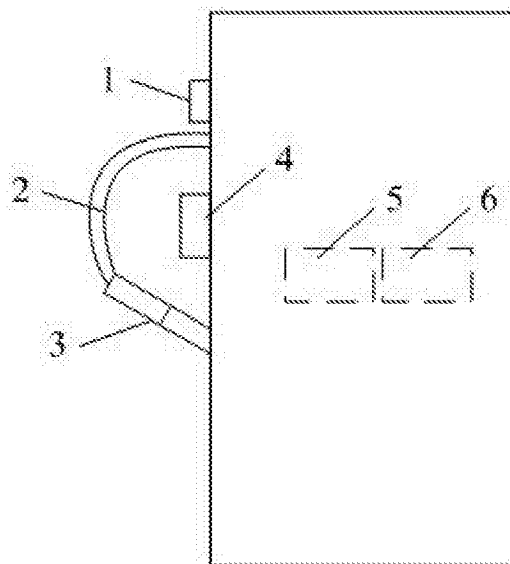
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统

(57)摘要

本发明涉及一种具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,包括充电桩和移动终端,所述充电桩的表面设置有充电枪和红外人体感应器,所述充电桩的表面还设置有外罩,所述充电枪位于所述外罩的内部,所述外罩的一端与所述充电桩可旋转连接,所述外罩的另一端设置通过伸缩杆固定于所述充电桩上,所述伸缩杆的内部设置有伸缩驱动电机,所述充电桩的内部设置有无线通信设备和控制器,所述充电枪的表面还设置有指纹识别器,所述控制器分别与所述红外人体感应器、所述伸缩驱动电机、所述指纹识别器和所述无线通信设备相连接,采用该系统,基于多种验证方式保障充电桩的充电安全,防止窃电,结构简单,应用方便,适用于大规模推广应用。



1. 一种具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,其特征在于,所述系统包括充电桩和移动终端,所述充电桩的表面设置有充电枪和红外人体感应器,所述充电桩的表面还设置有外罩,所述充电枪位于所述外罩的内部,所述外罩的一端与所述充电桩可旋转连接,所述外罩的另一端设置通过伸缩杆固定于所述充电桩上,所述伸缩杆的内部设置有伸缩驱动电机,所述充电桩的内部设置有无线通信设备和控制器,所述充电枪的表面还设置有指纹识别器,所述控制器分别与所述红外人体感应器、所述伸缩驱动电机、所述指纹识别器和所述无线通信设备相连接。

2. 根据权利要求1所述的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,其特征在于,所述充电桩的表面还设置有密码盘和外罩开启按钮,所述密码盘和外罩开启按钮均与所述控制器相连接。

3. 根据权利要求1所述的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,其特征在于,所述充电桩的表面还设置有显示屏,所述显示屏与所述控制器相连接。

4. 根据权利要求3所述的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,其特征在于,所述充电桩的内部还设置有二维码生成器,所述二维码生成器与所述控制器相连接。

5. 根据权利要求1所述的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,其特征在于,所述无线通信设备为Wifi通信设备、蓝牙通信设备、GPRS通信设备、CDMA通信设备、3G通信设备或4G通信设备。

6. 根据权利要求1所述的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,其特征在于,所述充电桩的表面还设置有摄像装置,所述的充电桩的内部设置有二维码识别设备,所述摄像装置通过所述二维码识别设备与所述控制器相连接。

7. 权利要求1所述的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,其特征在于,所述充电桩的表面还设置有刷卡区,所述刷卡区设置有射频读取器,所述射频读取器与所述控制器相连接。

具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及充电技术领域,尤其涉及充电桩技术领域,具体是指一种具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统。

背景技术

[0002] 随着全球汽车工业面临能源环境问题的巨大挑战,发展新能源电动汽车,实现汽车能源动力系统的电气化,推动传动汽车产业的战略转型,在国际上已经形成了广泛共识。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。

[0003] 电动交通工具本身无污染,不排放二氧化碳,没有尾气污染,对于目前排放量高的普通小汽车来说有着节能环保的优势,对于治理环境污染和减少尾气排放相当有利。由于充电汽车的数量越来越多,电动汽车的充电问题越来越成为制约电动汽车发展的问题之一。

[0004] 目前市面上拥有多种充电桩,可以有效的解决电动汽车的充电问题。但是这些智能充电桩普遍存在着不足之处:占地面积和安装耗费较大,但是功能却较为单一,产品尚有亟需改进之处。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,目的在于基于多种验证方式保障充电桩的充电安全,防止窃电,结构简单,应用方便,适用于大规模推广应用。

[0006] 为了实现上述目的,本发明具有如下构成:该具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,所述系统包括充电桩和移动终端,所述充电桩的表面设置有充电枪和红外人体感应器,所述充电桩的表面还设置有外罩,所述充电枪位于所述外罩的内部,所述外罩的一端与所述充电桩可旋转连接,所述外罩的另一端设置通过伸缩杆固定于所述充电桩上,所述伸缩杆的内部设置有伸缩驱动电机,所述充电桩的内部设置有无线通信设备和控制器,所述充电枪的表面还设置有指纹识别器,所述控制器分别与所述红外人体感应器、所述伸缩驱动电机、所述指纹识别器和所述无线通信设备相连接。

[0007] 较佳地,所述充电桩的表面还设置有密码盘和外罩开启按钮,所述密码盘和外罩开启按钮均与所述控制器相连接。

[0008] 较佳地,所述充电桩的表面还设置有显示屏,所述显示屏与所述控制器相连接。

[0009] 更佳地,所述充电桩的内部还设置有二维码生成器,所述二维码生成器与所述控制器相连接。

[0010] 较佳地,所述无线通信设备为Wifi通信设备、蓝牙通信设备、GPRS通信设备、CDMA通信设备、3G通信设备或4G通信设备。

[0011] 较佳地,所述充电桩的表面还设置有摄像装置,所述的充电桩的内部设置有二维

码识别设备,所述摄像装置通过所述二维码识别设备与所述控制器相连接。

[0012] 较佳地,所述充电桩的表面还设置有刷卡区,所述刷卡区设置有射频读取器,所述射频读取器与所述控制器相连接。

[0013] 采用了该发明中的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,具有如下有益效果:(1)在充电桩的表面设置红外人体感应器,当感应到有人靠近时,才会开启外罩,露出充电枪;避免在无人使用时,充电枪长期暴露在外部空气中,从而对充电枪形成一重保护;(2)在充电时,通过移动终端与无线通信设备进行通信,无线登陆确认身份;当无线登陆出现问题或红外人体感应出现问题时,可以通过密码盘和外罩开启按钮来进行操作,应用十分方便;(3)充电桩和移动终端之间的认证还可以通过二维码识别进行,可以使用移动终端识别充电桩的二维码,也可以使用充电桩识别移动终端的二维码,结构简单,提升用户体验,适用于大规模推广应用。

附图说明

[0014] 图1为本发明的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统的结构示意图。

[0015] 附图标记:1 红外人体感应器,2 外罩,3 伸缩杆,4 充电枪,5 无线通信设备,6 控制器。

具体实施方式

[0016] 为了能够更清楚地描述本发明的技术内容,下面结合具体实施例来进行进一步的描述。

[0017] 该具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,所述系统包括充电桩和移动终端,所述充电桩的表面设置有充电枪4和红外人体感应器1,所述充电桩的表面还设置有外罩2,所述充电枪4位于所述外罩2的内部,所述外罩2的一端与所述充电桩可旋转连接,所述外罩2的另一端设置通过伸缩杆3固定于所述充电桩上,所述伸缩杆3的内部设置有伸缩驱动电机,所述充电桩的内部设置有无线通信设备5和控制器6,所述充电枪4的表面还设置有指纹识别器,所述控制器6分别与所述红外人体感应器1、所述伸缩驱动电机、所述指纹识别器和所述无线通信设备5相连接。

[0018] 在一种较佳的实施方式中,所述充电桩的表面还设置有密码盘和外罩2开启按钮,所述密码盘和外罩2开启按钮均与所述控制器6相连接。

[0019] 在一种较佳的实施方式中,所述充电桩的表面还设置有显示屏,所述显示屏与所述控制器6相连接。

[0020] 在一种更佳的实施方式中,所述充电桩的内部还设置有二维码生成器,所述二维码生成器与所述控制器6相连接。

[0021] 在一种较佳的实施方式中,所述无线通信设备5为Wifi通信设备、蓝牙通信设备、GPRS通信设备、CDMA通信设备、3G通信设备或4G通信设备。

[0022] 在一种较佳的实施方式中,所述充电桩的表面还设置有摄像装置,所述的充电桩的内部设置有二维码识别设备,所述摄像装置通过所述二维码识别设备与所述控制器6相连接。

[0023] 在一种较佳的实施方式中,所述充电桩的表面还设置有刷卡区,所述刷卡区设置有射频读取器,所述射频读取器与所述控制器6相连接。

[0024] 本发明的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统的技术方案中,其中所包括的各个功能设备和模块装置均能够对应于实际的具体硬件电路结构,因此这些模块和单元仅利用硬件电路结构就可以实现,不需要辅助以特定的控制软件即可以自动实现相应功能。

[0025] 采用了该发明中的具有人体感应和无线登陆充电功能的充电桩管理系统,具有如下有益效果:(1)在充电桩的表面设置红外人体感应器,当感应到有人靠近时,才会开启外罩,露出充电枪;避免在无人使用时,充电枪长期暴露在外部空气中,从而对充电枪形成一重保护;(2)在充电时,通过移动终端与无线通信设备进行通信,无线登陆确认身份;当无线登陆出现问题或红外人体感应出现问题时,可以通过密码盘和外罩开启按钮来进行操作,应用十分方便;(3)充电桩和移动终端之间的认证还可以通过二维码识别进行,可以使用移动终端识别充电桩的二维码,也可以使用充电桩识别移动终端的二维码,结构简单,提升用户体验,适用于大规模推广应用。

[0026] 在此说明书中,本发明已参照其特定的实施例作了描述。但是,很显然仍可以作出各种修改和变换而不背离本发明的精神和范围。因此,说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

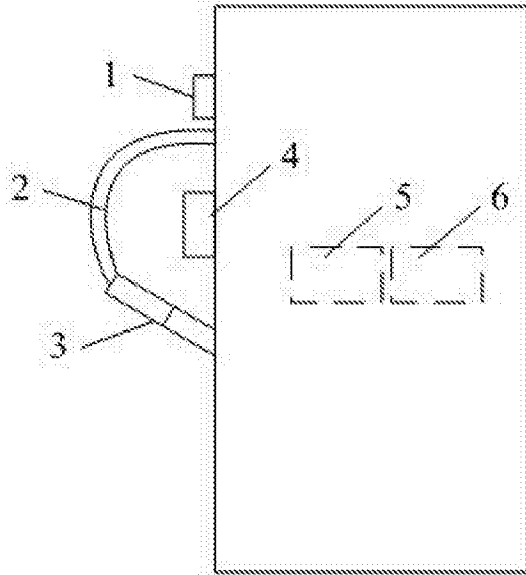


图1