(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206932041 U
(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720803492.7

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 沈阳铁能通讯智能技术有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区西滨河路40号513室

(72)发明人 吕翔

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530
代理人 赵永强

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
B60L 11/18(2006.01)

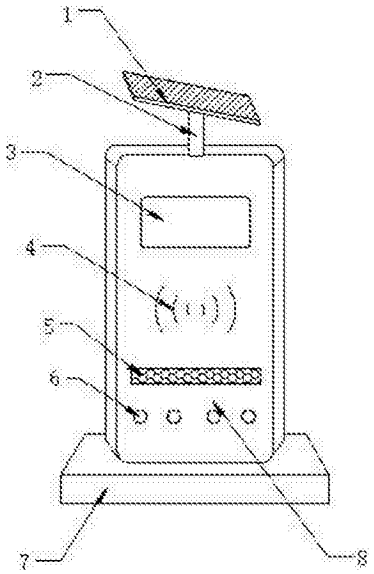
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种人工智能充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种人工智能充电桩，包括装置本体，装置本体的顶部设置有太阳能电池板，太阳能电池板的底部设置有支撑立柱，支撑立柱与太阳能电池板紧密连接，装置本体的中部位置设置有液晶显示面板，液晶显示面板的底部设置有读卡区，读卡区内置磁性线圈，读卡区的底部安装有扬声器，扬声器内置功率为30W的音响，扬声器的底部安装有信号指示灯，装置本体的底部设置有底座，装置本体与底座之间设置有固定件，固定件与底座紧密焊接，装置本体背部的四周设置有紧固螺栓，装置本体背部中间位置设置有散热孔，散热孔与装置本体一体化成型设计，该种人工智能充电桩，体积小，日常损耗小，设计合理操作简便，充电功率十分稳定。



CN 206932041 U

1.一种人工智能充电桩，包括装置本体(8)，其特征在于：所述装置本体(8)的顶部设置有太阳能电池板(1)，所述太阳能电池板(1)采用单晶硅材料制成的，所述太阳能电池板(1)的底部设置有支撑立柱(2)，所述支撑立柱(2)与所述太阳能电池板(1)紧密连接，所述装置本体(8)的中部位置设置有液晶显示面板(3)，所述液晶显示面板(3)与所述装置本体(8)信号连接，所述液晶显示面板(3)的底部设置有读卡区(4)，所述读卡区(4)内置磁性线圈，所述读卡区(4)的底部安装有扬声器(5)，所述扬声器(5)内置功率为30W的音响，所述扬声器(5)的底部安装有信号指示灯(6)，所述信号指示灯(6)采用LED灯泡制成，所述装置本体(8)的底部设置有底座(7)，所述底座(7)采用耐腐蚀的金属材料制成，所述装置本体(8)与所述底座(7)之间设置有固定件(13)，所述固定件(13)与所述底座(7)紧密焊接，所述装置本体(8)背部的四周设置有紧固螺栓(9)，所述紧固螺栓(9)与所述装置本体(8)旋转连接，所述装置本体(8)背部中间位置设置有散热孔(15)，所述散热孔(15)与所述装置本体(8)一体化成型设计。

2.根据权利要求1所述的一种人工智能充电桩，其特征在于：所述装置本体(8)背部底部设置有检修盖板(14)，所述检修盖板(14)的顶部预留有把手(12)，所述检修盖板(14)与所述装置本体(8)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种人工智能充电桩，其特征在于：所述装置本体(8)的侧面设置有电缆线(11)，所述电缆线(11)与所述装置本体(8)信号连接，所述电缆线(11)的一端连接有充电枪(16)，所述充电枪(16)外部覆盖有绝缘塑料，所述充电枪(16)与所述装置本体(8)之间设置有固定扣(10)，所述充电枪(16)通过固定扣(10)与所述装置本体(8)紧固连接。

4.根据权利要求1所述的一种人工智能充电桩，其特征在于：所述底座(7)内部预留有电缆线路，所述底座(7)覆盖有三层绝缘材料制成的保护外壳。

5.根据权利要求1所述的一种人工智能充电桩，其特征在于：所述液晶显示面板(3)采用分辨率为720P的LED屏幕切割制成，其外部覆盖有第五代康宁大猩猩钢化玻璃。

一种人工智能充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能充电桩技术领域，具体为一种人工智能充电桩。

背景技术

[0002] 充电桩其功能类似于加油站里面的加油机，可以固定在地面或墙壁，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，一般的充电桩充电过程中能耗较高，导致充电费用较高，且一般充电桩体积较大，安装在室外长期使用容易损坏。

[0003] 所以，如何设计一种人工智能充电桩，成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种人工智能充电桩，以解决上述背景技术中提出的充电能耗较高，体积较大的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种人工智能充电桩，包括装置本体，所述装置本体的顶部设置有太阳能电池板，所述太阳能电池板采用单晶硅材料制成的，所述太阳能电池板的底部设置有支撑立柱，所述支撑立柱与所述太阳能电池板紧密连接，所述装置本体的中部位置设置有液晶显示面板，所述液晶显示面板与所述装置本体信号连接，所述液晶显示面板的底部设置有读卡区，所述读卡区内置磁性线圈，所述读卡区的底部安装有扬声器，所述扬声器内置功率为30W的音响，所述扬声器的底部安装有信号指示灯，所述信号指示灯采用LED灯泡制成，所述装置本体的底部设置有底座，所述底座采用耐腐蚀的金属材料制成，所述装置本体与所述底座之间设置有固定件，所述固定件与所述底座紧密焊接，所述装置本体背部的四周设置有紧固螺栓，所述紧固螺栓与所述装置本体旋转连接，所述装置本体背部中间位置设置有散热孔，所述散热孔与所述装置本体一体化成型设计。

[0006] 进一步的，所述装置本体背部底部设置有检修盖板，所述检修盖板的顶部预留有把手，所述检修盖板与所述装置本体转动连接。

[0007] 进一步的，所述装置本体的侧面设置有电缆线，所述电缆线与所述装置本体信号连接，所述电缆线的一端连接有充电枪，所述充电枪外部覆盖有绝缘塑料，所述充电枪与所述装置本体之间设置有固定扣，所述充电枪通过固定扣与所述装置本体紧固连接。

[0008] 进一步的，所述底座内部预留有电缆线路，所述底座覆盖有三层绝缘材料制成的保护外壳。

[0009] 进一步的，所述液晶显示面板采用分辨率为720P的LED屏幕切割制成，其外部覆盖

有第五代康宁大猩猩钢化玻璃。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种人工智能充电桩，体积较小，可以安装在停车场内部，在空间较小的停车场内还可以嵌入墙壁式设计，提高空间利用率，装置本体顶部设置有太阳能电池板，可以为充电桩提供工作用电，为电动汽车充电时则使用更加稳定的市电，降低了设备的运行成本，太阳能电池板所发的电能可以通过电池储备，进行备用，设备使用了安卓7.0操作系统，稳定性、兼容性能更好，人机交互页面设计更加合理，提示准确上手十分容易，该种人工智能充电桩，体积小，日常损耗小，设计合理操作简便，充电功率十分稳定。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的背部结构示意图；

[0013] 图中：1-太阳能电池板；2-支撑立柱；3-液晶显示面板；4-读卡区；5-扬声器；6-信号指示灯；7-底座；8-装置本体；9-紧固螺栓；10-固定扣；11-电缆线；12-把手；13-固定件；14-检修盖板；15-散热孔；16-充电枪。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种人工智能充电桩，包括装置本体8，所述装置本体8的顶部设置有太阳能电池板1，所述太阳能电池板1采用单晶硅材料制成的，所述太阳能电池板1的底部设置有支撑立柱2，所述支撑立柱2与所述太阳能电池板1紧密连接，所述装置本体8的中部位置设置有液晶显示面板3，所述液晶显示面板3与所述装置本体8信号连接，所述液晶显示面板3的底部设置有读卡区4，所述读卡区4内置磁性线圈，所述读卡区4的底部安装有扬声器5，所述扬声器5内置功率为30W的音响，所述扬声器5的底部安装有信号指示灯6，所述信号指示灯6采用LED灯泡制成，所述装置本体8的底部设置有底座7，所述底座7采用耐腐蚀的金属材料制成，所述装置本体8与所述底座7之间设置有固定件13，所述固定件13与所述底座7紧密焊接，所述装置本体8背部的四周设置有紧固螺栓9，所述紧固螺栓9与所述装置本体8旋转连接，所述装置本体8背部中间位置设置有散热孔15，所述散热孔15与所述装置本体8一体化成型设计。

[0016] 进一步的，所述装置本体8背部底部设置有检修盖板14，所述检修盖板14的顶部预留有把手12，所述检修盖板14与所述装置本体8转动连接，方便打开检修盖板14进行检修。

[0017] 进一步的，所述装置本体8的侧面设置有电缆线11，所述电缆线11与所述装置本体8信号连接，所述电缆线11的一端连接有充电枪16，所述充电枪16外部覆盖有绝缘塑料，所述充电枪16与所述装置本体8之间设置有固定扣10，所述充电枪16通过固定扣10与所述装置本体8紧固连接，可以使充电枪16很方便的固定在装置本体8上，取用十分方便。

[0018] 进一步的，所述底座7内部预留有电缆线路，所述底座7覆盖有三层绝缘材料制成

的保护外壳，可以接市电进行供电，三层绝缘保护，更加安全，防止漏电。

[0019] 进一步的，所述液晶显示面板3采用分辨率为720P的LED屏幕切割制成，其外部覆盖有第五代康宁大猩猩钢化玻璃，耐磨耐刮，长期使用不会损坏。

[0020] 工作原理：首先，将车辆停在充电桩附近，之后驾驶员打开车辆充电孔，拿出识别卡平放在读卡区4，读卡区4识别之后在液晶显示面板3上会显示余额等信息，同时扬声器5播报“欢迎使用”语音，之后皆可取下充电枪16，对车辆进行充电，日常工作时，散热孔15正常散热，保障内部电路稳定性，待车辆充满电后，车主再次刷识别卡，液晶显示面板3会显示充电时间，费用等信息，同时扬声器5播报“谢谢使用，祝您旅途一路平安”语音，太阳能电池板1正常发电，供设备运作使用，节约了电能。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

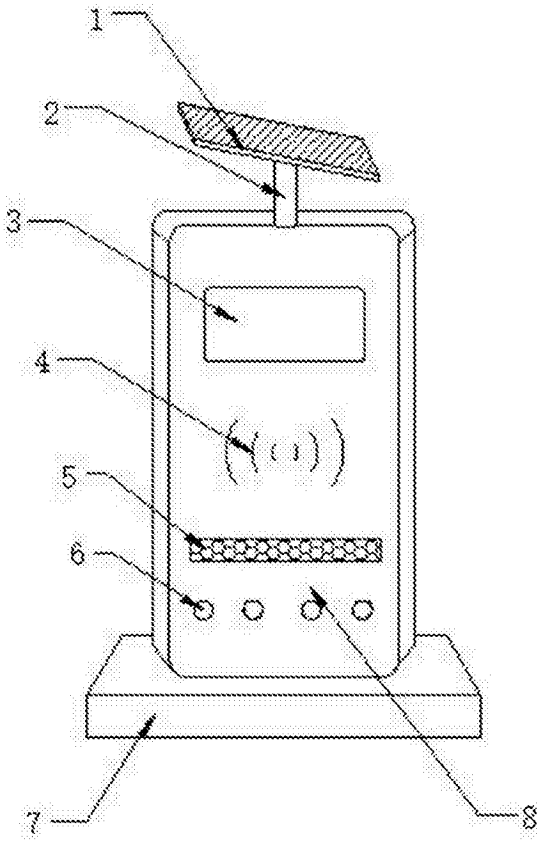


图1

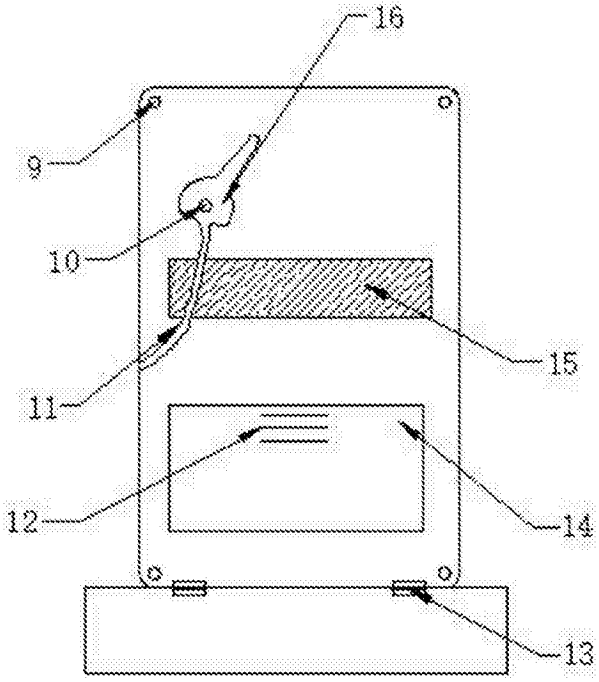


图2