



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107645200 A

(43)申请公布日 2018.01.30

(21)申请号 201711043492.2

(22)申请日 2017.10.31

(71)申请人 安徽易威斯新能源科技股份有限公司

地址 231200 安徽省合肥市桃花工业园翡翠路B区393号

(72)发明人 曹浩泽 杨璨

(74)专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11641

代理人 陆华

(51)Int.Cl.

H02J 7/35(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

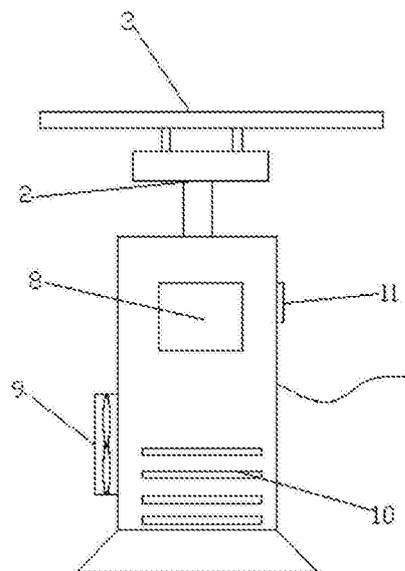
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种智能充电桩

(57)摘要

本发明公开一种智能充电桩,包括桩体,所述桩体顶端通过太阳能跟踪器设有太阳能电池板,所述桩体内部设有隔板,所述隔板上设有控制器,所述桩体内底部设有蓄电池组和温度感应器,所述桩体外壁上设有操作显示屏、散热扇、散热口、充电插座,所述散热扇与桩体内部相通,本发明结构简单,实现在同一天的不同时刻,太阳能的最大化利用;不受环境、地理位置以及天气的影响,技术可靠、高效、环保、节能。



1. 一种智能充电桩,其特征在于,包括桩体,所述桩体顶端通过太阳能跟踪器设有太阳能电池板,所述桩体内部设有隔板,所述隔板上设有控制器,所述桩体内底部设有蓄电池组和温度感应器,所述桩体外壁上设有操作显示屏、散热扇、散热口、充电插座,所述散热扇与桩体内部相通。

2. 根据权利要求1所述的智能充电桩,其特征在于,所述太阳能电池板与蓄电池组电性连接,所述控制器、充电插座、散热扇均与蓄电池组电性连接。

3. 根据权利要求1所述的智能充电桩,其特征在于,所述控制器的输入端与温度感应器的输出端连接,控制器控制连接散热扇。

4. 根据权利要求1所述的智能充电桩,其特征在于,所述蓄电池组为多个电储能单元串联。

5. 根据权利要求1所述的智能充电桩,其特征在于,所述操作显示屏的输出端连接控制器的输入端。

6. 根据权利要求1所述的智能充电桩,其特征在于,所述桩体为矩形状或圆柱状,所述散热口为百叶窗状或圆孔状。

## 一种智能充电桩

### 技术领域

[0001] 本发明涉及充电装置技术领域,具体是一种智能充电桩。

### 背景技术

[0002] 汽车充电桩是电动汽车发展的重要因素,充电桩的发展将极大地推动电动汽车的普及与发展。传统的充电桩多采用市电网进行充电,占用电网电力,浪费资源,这限制了电动车设备在偏远地区电网不普及区域公路的行驶。

[0003] 而随着科技的进步,太阳能充电桩出现,但是充电桩单纯使用太阳能发电,虽然有利于目前提倡的节能、环保的要求,但是其本身存在能量密度低、稳定差,受天气及地域的影响较大的问题。

[0004] 所以解决电动车设备的充电不方便,研制出技术可靠、不完全依赖电网且环保高效的新型充电装置成为关键。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种智能充电桩,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

[0007] 一种智能充电桩,包括桩体,所述桩体顶端通过太阳能跟踪器设有太阳能电池板,所述桩体内部设有隔板,所述隔板上设有控制器,所述桩体内底部设有蓄电池组和温度感应器,所述桩体外壁上设有操作显示屏、散热扇、散热口、充电插座,所述散热扇与桩体内部相通。

[0008] 进一步的,所述太阳能电池板与蓄电池组电性连接,所述控制器、充电插座、散热扇均与蓄电池组电性连接。

[0009] 进一步的,所述控制器的输入端与温度感应器的输出端连接,控制器控制连接散热扇。

[0010] 进一步的,所述蓄电池组为多个电储能单元串联。

[0011] 进一步的,所述操作显示屏的输出端连接控制器的输入端。

[0012] 进一步的,所述桩体为矩形状或圆柱状,所述散热口为百叶窗状或圆孔状。

[0013] 本发明的有益效果是:

[0014] 本发明结构提供一种智能充电桩,其结构简单、新颖,通过设置的太阳能跟踪器,实现在同一天的不同时刻,太阳能的最大化利用;不受环境、地理位置以及天气的影响,技术可靠、高效、环保、节能;通过散热扇与温度感应器,可防止桩体因日晒造成内部温度过高而引起火灾。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0016] 图1是本发明结构示意图。

[0017] 图2是本发明桩体内部结构图。

[0018] 图3为本发明桩体内部另一结构图。

[0019] 图中:1、桩体,2、太阳能跟踪器,3、太阳能电池板,4、隔板,5、控制器,6、蓄电池组,7、温度感应器,8、操作显示屏,9、散热扇,10、散热口,11、充电插座。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 如图1~2所示,本发明提供一种智能充电桩,包括桩体1,所述桩体1顶端通过太阳能跟踪器2设有太阳能电池板3,通过设置的太阳能跟踪器2,实现在同一天的不同时刻,太阳能的最大化利用;所述桩体1内部设有隔板4,所述隔板4上设有控制器5,所述桩体1内底部设有蓄电池组6和温度感应器7,通过温度感应器7,可时刻检测到桩体1内部的温度,同时将温度数据传递至控制器5,所述桩体1外壁上设有操作显示屏8、散热扇9、散热口10、充电插座11,所述散热扇9与桩体1内部相通,通过散热扇9,在桩体1内温度过高时,将其内部的热量通过散热口10散去。

[0022] 所述太阳能电池板3与蓄电池组6电性连接,所述控制器5、充电插座11、散热扇9均与蓄电池组6电性连接。

[0023] 所述控制器5的输入端与温度感应器7的输出端连接,控制器5控制连接散热扇9。

[0024] 所述蓄电池组6为多个电储能单元串联。

[0025] 所述操作显示屏8的输出端连接控制器5的输入端。

[0026] 所述桩体1为矩形状或圆柱状,所述散热口10为百叶窗状或圆孔状。

[0027] 如图3所示,为本发明桩体内部另一结构图,所述桩体1内部隔板4可以为多层,控制器5、蓄电池组6和温度感应器7可分别设置在多层隔板上,可防止各电气元件堆积一处,造成桩体1内部热量集中,热量集中容易造成线路老化,同时容易引起火灾。

[0028] 综合本发明的技术方案,通过设置的太阳能跟踪器2,实现在同一天的不同时刻,太阳能的最大化利用;不受环境、地理位置以及天气的影响,技术可靠、高效、环保、节能;通过散热扇9与温度感应器7,可防止桩体因日晒造成内部温度过高而引起火灾。

[0029] 以上所述的本发明实施方式,并不构成对本发明保护范围的限定,任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的权利要求保护范围之内。

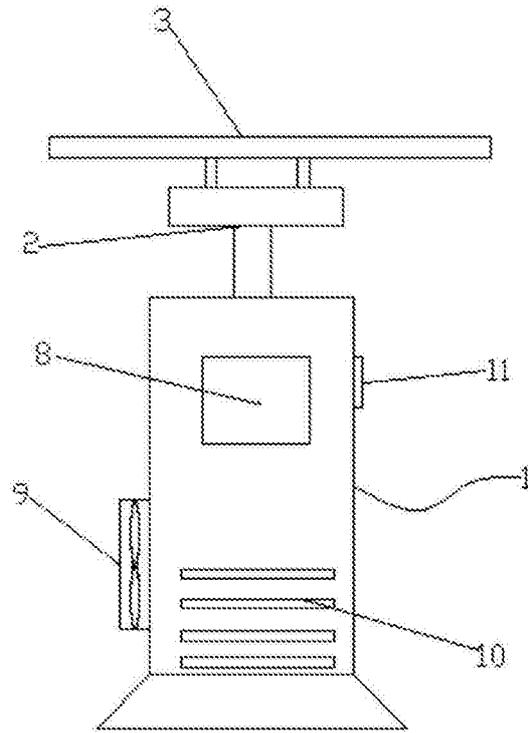


图1

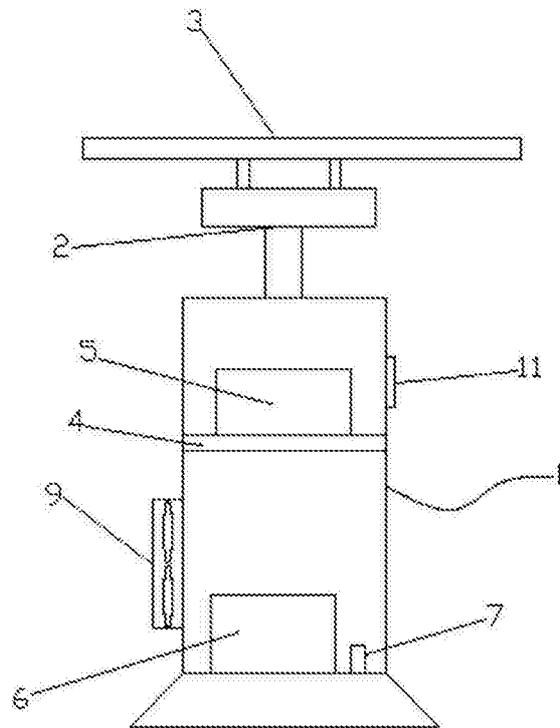


图2

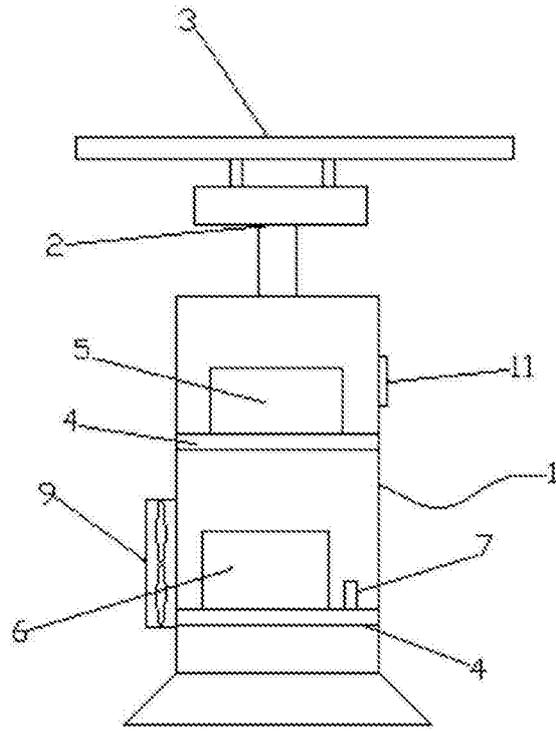


图3