



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207835139 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820173135.1

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 安徽能通新能源科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
区宝塔路以西,齐云路以北综合厂房

(72)发明人 陶旭

(51)Int.Cl.

H02J 7/35(2006.01)

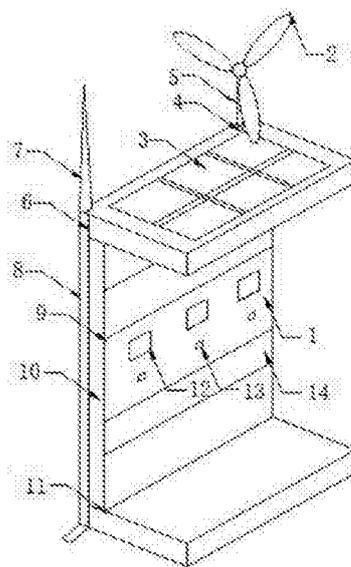
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种户外应急充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外应急充电桩,包括装置主体,装置主体设置有顶层挡板,顶层挡板上设置有太阳能发电组件,顶层挡板的右上角设置有转动旋钮,转动旋钮上方设置有支撑杆,支撑杆另一端设置有风力发电组件,顶层挡板左上角设置有避雷针,避雷针下方设置有地线,避雷针下端通过焊锡连接地线,地线连接至地下,顶层挡板下方设置有支撑架,顶层挡板与支撑架通过螺栓固定连接,支撑架内部设置有逆变器,逆变器下方设置有蓄电池,支撑架正面设置有若干插座,插座下方设置有USB插口,所述USB插口内部设置有转换器,支撑架下方设置有底座。该种装置主要通过将太阳能和风能变成可以直接使用的电能,解决了偏远地区应急充电桩的充电问题。



1. 一种户外应急充电桩,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)设置有顶层挡板(6),所述顶层挡板(6)上设置有太阳能发电组件(3),所述太阳能发电组件(3)通过螺丝固定于顶层挡板(6)的上表面,所述顶层挡板(6)的右上角设置有转动旋钮(4),所述转动旋钮(4)上方设置有支撑杆(5),所述支撑杆(5)另一端设置有风力发电组件(2),所述顶层挡板(6)左上角设置有避雷针(7),所述避雷针(7)下方设置有地线(8),所述避雷针(7)下端通过焊锡连接地线(8),所述地线(8)连接至地下,所述顶层挡板(6)下方设置有支撑架(10),所述顶层挡板(6)与支撑架(10)通过螺栓固定连接,所述支撑架(10)内部设置有逆变器(9),所述逆变器(9)下方设置有蓄电池(14),所述支撑架(10)正面设置有若干插座(12),所述插座(12)下方设置有USB插口(13),所述USB插口(13)内部设置有转换器(15),所述支撑架(10)下方设置有底座(11),所述支撑架(10)末端与底座(11)通过螺栓固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种户外应急充电桩,其特征在于:所述太阳能发电组件(3)为6块260W的太阳能发电板。

3. 根据权利要求1所述的一种户外应急充电桩,其特征在于:所述地线(8)为单芯铜线,所述地线(8)末端为插入地下1.5m的镀锌圆钢。

4. 根据权利要求1所述的一种户外应急充电桩,其特征在于:所述太阳能发电组件(3)、风力发电组件(2)、逆变器(9)、插座(12)、蓄电池(14)、转换器(15)以及USB插口(13)之间均通过导线电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种户外应急充电桩,其特征在于:所述转换器(15)输入端额定电压为100至250V,所述转换器(15)输出端电压为5.0V、电流为1.6A。

一种户外应急充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电设备技术领域,具体为一种户外应急充电桩。

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或电瓶车充电。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。充电桩在日常生活中给人们带来了很大的便利,但是车辆在行驶过程中,有可能中途没电,无法将车辆行驶到指定充电桩,这种情况在野外发生更加普遍,较为偏远地区,通过输电线供电为充电桩供电也不易实现。

[0003] 所以,如何设计一种户外应急充电桩,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户外应急充电桩,以解决上述背景技术中提出的偏远地区通过输电线为充电桩供电不易实现的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种户外应急充电桩,包括装置主体,所述装置主体设置有顶层挡板,所述顶层挡板上设置有太阳能发电组件,所述太阳能发电组件通过螺丝固定于顶层挡板的上表面,所述顶层挡板的右上角设置有转动旋钮,所述转动旋钮上方设置有支撑杆,所述支撑杆另一端设置有风力发电组件,所述顶层挡板左上角设置有避雷针,所述避雷针下方设置有地线,所述避雷针下端通过焊锡连接地线,所述地线连接至地下,所述顶层挡板下方设置有支撑架,所述顶层挡板与支撑架通过螺栓固定连接,所述支撑架内部设置有逆变器,所述逆变器下方设置有蓄电池,所述支撑架正面设置有若干插座,所述插座下方设置有USB插口,所述USB插口内部设置有转换器,所述支撑架下方设置有底座,所述支撑架末端与底座通过螺栓固定连接。

[0006] 进一步的,所述太阳能发电组件为6块260W的太阳能发电板。

[0007] 进一步的,所述地线为单芯铜线,所述地线末端为插入地下1.5m的镀锌圆钢。

[0008] 进一步的,所述太阳能发电组件、风力发电组件、逆变器、插座、蓄电池、转换器以及USB插口之间均通过导线电性连接。

[0009] 进一步的,所述转换器输入端额定电压为100至250V,所述转换器输出端电压为5.0V、电流为1.6A。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种户外应急充电桩,通过太阳能发电组件和风力发电组件将太阳能和风能转化为电能,解决了偏远户外充电桩无法通过输电线供电的问题,极大地利用了绿色能源,装置内部设置有逆变器,将太阳能发电组件和风力

发电组件产生的直流电转化为可以直接使用的交流电,为保证无太阳无风天气下的供电,装置还设置有蓄电池,保证了偏远地区车辆发生特殊情况下可以得到充电,该种充电桩的插座下方还设置有USB插口,便于使用者手机充电,装置整体使用方便,解决了偏远地区车辆的应急供电问题。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的工作流程示意图;

[0013] 图中:1-装置主体;2-风力发电组件;3-太阳能发电组件;4-转动旋钮;5-支撑杆;6-顶层挡板;7-避雷针;8-地线;9-逆变器;10-支撑架;11-底座;12-插座;13-USB插口;14-蓄电池;15-转换器。

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:一种户外应急充电桩,包括装置主体1,所述装置主体1设置有顶层挡板6,所述顶层挡板6上设置有太阳能发电组件3,所述太阳能发电组件3通过螺丝固定于顶层挡板6的上表面,所述顶层挡板6的右上角设置有转动旋钮4,所述转动旋钮4上方设置有支撑杆5,所述支撑杆5另一端设置有风力发电组件2,所述顶层挡板6左上角设置有避雷针7,所述避雷针7下方设置有地线8,所述避雷针7下端通过焊锡连接地线8,所述地线8连接至地下,所述顶层挡板6下方设置有支撑架10,所述顶层挡板6与支撑架10通过螺栓固定连接,所述支撑架10内部设置有逆变器9,所述逆变器9下方设置有蓄电池14,所述支撑架10正面设置有若干插座12,所述插座12下方设置有USB插口13,所述USB插口13内部设置有转换器15,所述支撑架10下方设置有底座11,所述支撑架10末端与底座11通过螺栓固定连接。

[0016] 进一步的,所述太阳能发电组件3为6块260W的太阳能发电板,太阳能发电组件3将太阳能转化为电能,使用了绿色能源。

[0017] 进一步的,所述地线8为单芯铜线,所述地线8末端为插入地下1.5m的镀锌圆钢,地线8采用的单芯铜线电阻较小,通电效果优良。

[0018] 进一步的,所述太阳能发电组件3、风力发电组件2、逆变器9、插座12、蓄电池14、转换器15以及USB插口13之间均通过导线电性连接,该种设计使得太阳能和风能变成可以直接使用的电能。

[0019] 进一步的,所述转换器15输入端额定电压为100至250V,所述转换器15输出端电压为5.0V、电流为1.6A,转化器15将电压直接转化为可以为手机充电的电压。

[0020] 工作原理:首先,一种户外应急充电桩,包括装置主体1,装置主体1设置有顶层挡板6,顶层挡板6上设置有太阳能发电组件3,太阳能发电组件3通过螺丝固定于顶层挡板6的上表面,太阳能发电组件3利用了太阳能,顶层挡板6的右上角设置有转动旋钮4,转动旋钮4

上方设置有支撑杆5,支撑杆5另一端设置有风力发电组件2,风力发电组件2利用了风能,顶层挡板6左上角设置有避雷针7,避雷针7下方设置有地线8,避雷针7下端通过焊锡连接地线8,地线8连接至地下,地线8保证了雷雨天气下装置的安全,顶层挡板6下方设置有支撑架10,支撑架10内部设置有逆变器9,逆变器9将直流电变成交流电,逆变器9下方设置有蓄电池14,蓄电池14可以将多余的电储存,支撑架10正面设置有若干插座12,插座12输出电流,插座12下方设置有USB插口13,USB插口13内部设置有转换器15,转化器15将电压直接转化为可以为手机充电的电压,该种电压通过USB插口13输出。

[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。

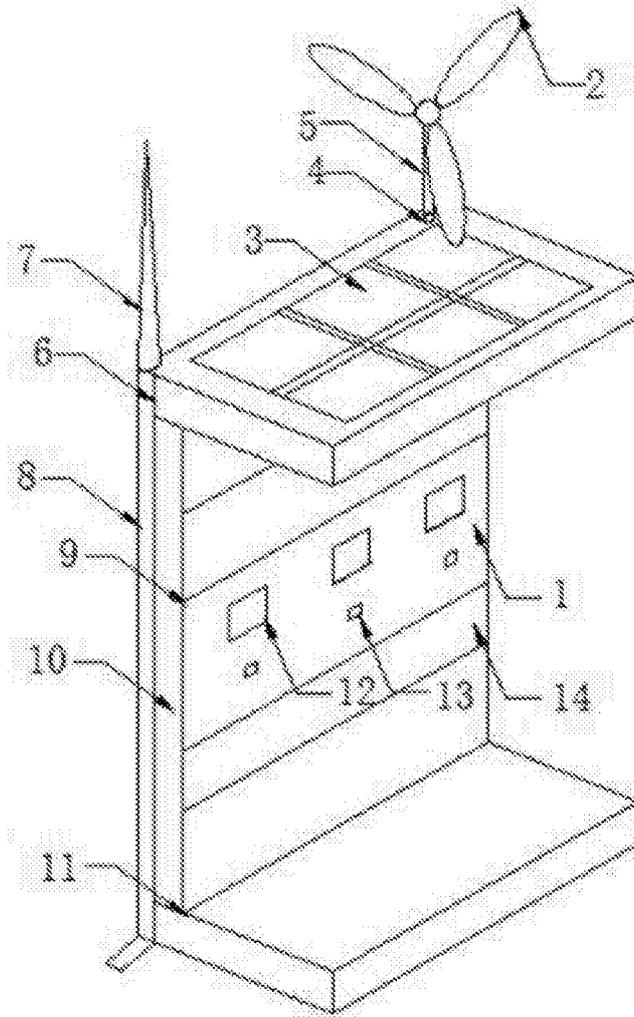


图1

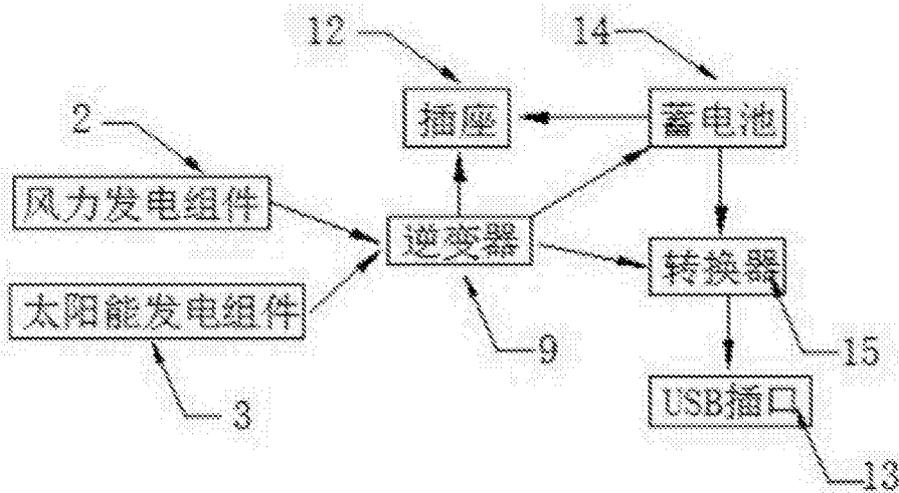


图2