



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205040822 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520806385. 0

(22) 申请日 2015. 10. 19

(73) 专利权人 成都高斯信息技术有限公司

地址 610043 四川省成都市成华区羊子山路
68号4栋1单元12层16号

(72) 发明人 尹娟 张建 王天兵 王苏

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

A45B 11/00(2006. 01)

F03D 9/11(2016. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

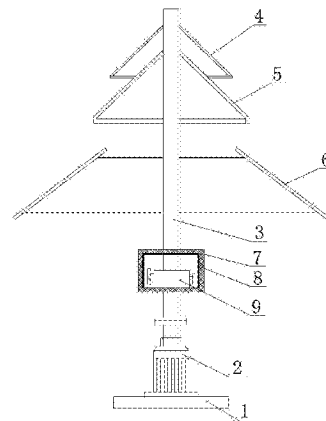
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能树形伞体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能树形伞体,它包括底座(1)、旋转电机(2)以及设置在底座(1)底部的逆变器和储能装置,储能装置与逆变器连接,旋转电机(2)的另一端旋转安装有中心支撑杆(3),中心支撑杆(3)垂向设置,中心支撑杆(3)上且沿中心支撑杆(3)的上端到下端顺次设置有上层伞架(4)、旋转叶片(5)和下层伞架(6),LED灯和WIFI均与逆变器连接,中心支撑杆(3)上且位于旋转电机(2)和下层伞架(6)之间还设置有有源空气净化系统,有源空气净化系统为进风吸气型风扇(9)。本实用新型的有益效果是:能净化城市空气、为市民提供遮风挡雨的功能、实现公共区域的移动设备应急充电作用、提供WIFI服务、节省能耗、夜间照明。



1. 一种多功能树形伞体,其特征在于:它包括底座(1)、旋转电机(2)以及设置在底座(1)底部的逆变器 and 储能装置,储能装置与逆变器连接,所述的旋转电机(2)的一端固定在底座(1)的顶表面上,旋转电机(2)的另一端旋转安装有中心支撑杆(3),中心支撑杆(3)垂向设置,中心支撑杆(3)上且沿中心支撑杆(3)的上端到下端顺次设置有上层伞架(4)、旋转叶片(5)和下层伞架(6),上层伞架(4)和下层伞架(6)的上表面均设置有光伏发电片,上层伞架(4)和下层伞架(6)的下表面均设置有 LED 灯和 WIFI,且上层伞架(4)和下层伞架(6)的下表面均还设置有控制 LED 灯开合的物理开关 A 和控制 WIFI 开合的物理开关 B,所述的光伏发电片和旋转电机(2)均与储能装置连接,LED 灯和 WIFI 均与逆变器连接,所述的中心支撑杆(3)上且位于旋转电机(2)和下层伞架(6)之间还设置有无源空气净化系统,无源空气净化系统由金属网框(7)和敷设在金属网框(7)内表面上的活性炭层(8)组成,所述的金属网框(7)内设置有有源空气净化系统,有源空气净化系统为进风吸气型风扇(9),进风吸气型风扇(9)与储能装置连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多功能树形伞体,其特征在于:所述的下层伞架(6)的外径大于上层伞架(4)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多功能树形伞体,其特征在于:所述的中心支撑杆(3)内设置有通孔。

4. 根据权利要求 1 所述的一种多功能树形伞体,其特征在于:所述的进风吸气型风扇(9)的工作电压小于 24V。

5. 根据权利要求 1 所述的一种多功能树形伞体,其特征在于:所述的旋转电机(2)也可设置于下层伞架(6)与旋转叶片(5)之间。

一种多功能树形伞体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能树形伞体。

背景技术

[0002] 目前,随着城市的不断发展,城市设施也在逐渐完善,如移动设备充电设施、WIFI 服务设施和照明设施等,但是这些设施都是独立的一个单元,而且还并不完善。其中照明设施通常为路灯,而路灯每晚要消耗大量的电能,成本非常高,此外,城市的 wifi 服务只有少数区域(如饭店、酒店等)才提供,无法提供覆盖范围较大的 wifi 服务。

[0003] 此外,城市中的汽车也逐渐增多,汽车尾气对城市空气污染日益严重,严重影响了人们的身心健康,通常人们会采用空气净化器对室内的空气进行处理,然而空气净化器在室内的处理量有限,而且价格昂贵,耗电高,对城市空气质量的提升贡献力度小。因此,急需一种集净化城市空气、照明、wifi 服务、为移动设备充电的装置,一方面满足公共服务的需要,另一方面提高居民环保、节能的意识。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种具有净化城市空气、能为市民提供遮风挡雨的功能、可实现公共区域的移动设备应急充电作用、提供 WIFI 服务、节省能耗、能夜间照明的多功能树形伞体。

[0005] 本实用新型的通过以下技术方案来实现:一种多功能树形伞体,它包括底座、旋转电机以及设置在底座底部的逆变器和储能装置,储能装置与逆变器连接,所述的旋转电机的一端固定在底座的顶表面上,旋转电机的另一端旋转安装有中心支撑杆,中心支撑杆垂向设置,中心支撑杆上且沿中心支撑杆的上端到下端顺次设置有上层伞架、旋转叶片和下层伞架,上层伞架和下层伞架的上表面均设置有光伏发电片,上层伞架和下层伞架的下表面均设置有 LED 灯和 WIFI,且上层伞架和下层伞架的下表面均还设置有控制 LED 灯开合的物理开关 A 和控制 WIFI 开合的物理开关 B,所述的光伏发电片和旋转电机均与储能装置连接,LED 灯和 WIFI 均与逆变器连接,所述的中心支撑杆上且位于旋转电机和下层伞架之间还设置有无源空气净化系统,无源空气净化系统由金属网框和敷设在金属网框内表面上的活性炭层组成,所述的金属网框内设置有有源空气净化系统,有源空气净化系统为进风吸气型风扇,进风吸气型风扇与储能装置连接。

[0006] 所述的下层伞架的外径大于上层伞架。

[0007] 所述的中心支撑杆内设置有通孔。

[0008] 所述的进风吸气型风扇的工作电压小于 24V。

[0009] 所述的旋转电机也可设置于下层伞架与旋转叶片之间。

[0010] 本实用新型具有以下优点:本实用新型具有净化城市空气、能为市民提供遮风挡雨的功能、可实现公共区域的移动设备应急充电作用、提供 WIFI 服务、节省能耗、能夜间照明。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例一的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型实施例二的结构示意图；

[0013] 图中,1-底座,2-旋转电机,3-中心支撑杆,4-上层伞架,5-旋转叶片,6-下层伞架,7-金属网框,8-活性炭层,9-进风吸气型风扇。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述：

[0015] 实施例一:如图 1 所示,一种多功能树形伞体,它包括底座 1、旋转电机 2 以及设置在底座 1 底部的逆变器和储能装置,储能装置输出的默认电压为 12V 和 5V 直流,储能装置与逆变器连接,所述的旋转电机 2 的一端固定在底座 1 的顶表面上,旋转电机 2 的另一端旋转安装有中心支撑杆 3,中心支撑杆 3 内设置有通孔。

[0016] 如图 1 所示,中心支撑杆 3 垂向设置,中心支撑杆 3 上且沿中心支撑杆 3 的上端到下端顺次设置有上层伞架 4、旋转叶片 5 和下层伞架 6,下层伞架 6 的外径大于上层伞架 4,上层伞架 4 和下层伞架 6 的上表面均设置有光伏发电片,上层伞架 4 和下层伞架 6 的下表面均设置有 LED 灯和 WIFI,且上层伞架 4 和下层伞架 6 的下表面均还设置有控制 LED 灯开合的物理开关 A 和控制 WIFI 开合的物理开关 B,所述的光伏发电片和旋转电机 2 均与储能装置连接,LED 灯和 WIFI 均与逆变器连接,光伏发电片能够实现光伏发电,即吸收太阳能后将其转换为电能传递给储能装置存储,实现了太阳能发电,而外界的风力则推动旋转叶片 5 转动,旋转电机 5 上产生电能并传递给储能装置,实现了风力发电,因此,无需人工发电,极大节省了能耗。储能装置既可实现公共区域的移动设备应急充电作用,又可通过逆变器为 LED 灯和 WIFI 提供电能,在夜间 LED 为城市照明,同时 WIFI 提供网络服务。

[0017] 如图 1 所示,中心支撑杆 3 上且位于旋转电机 2 和下层伞架 6 之间还设置有无源空气净化系统,无源空气净化系统由金属网框 7 和敷设在金属网框 7 内表面上的活性炭层 8 组成,旋转叶片 5 将周围的空气吹入到金属框架 7 上,并透过金属网框 7 与活性炭层 8 接触,活性炭层 8 吸附部分空气污染粒子,起到了空气净化的作用,而无需消耗电能。如图 1 所示,金属网框 7 内设置有有源空气净化系统,有源空气净化系统为进风吸气型风扇 9,进风吸气型风扇 9 的工作电压小于 24V,远低于人体安全电压 40V,不存在电击危险,进风吸气型风扇 9 与储能装置连接,进风吸气型风扇 9 工作时,其上的进气口吸入周围空气,空气中的污染颗粒穿透金属网框 7 与活性炭层 8 接触,活性炭层 8 吸附部分空气污染粒子,起到了空气净化的作用,空气被净化后,从进风吸气型风扇 9 的排气口排气,从而实现了城市空气的净化。

[0018] 实施例二:如图 2 所示,本实施例二与实施例一的区别点在于:所述的旋转电机 2 也可设置于下层伞架 6 与旋转叶片 5 之间。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域

人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

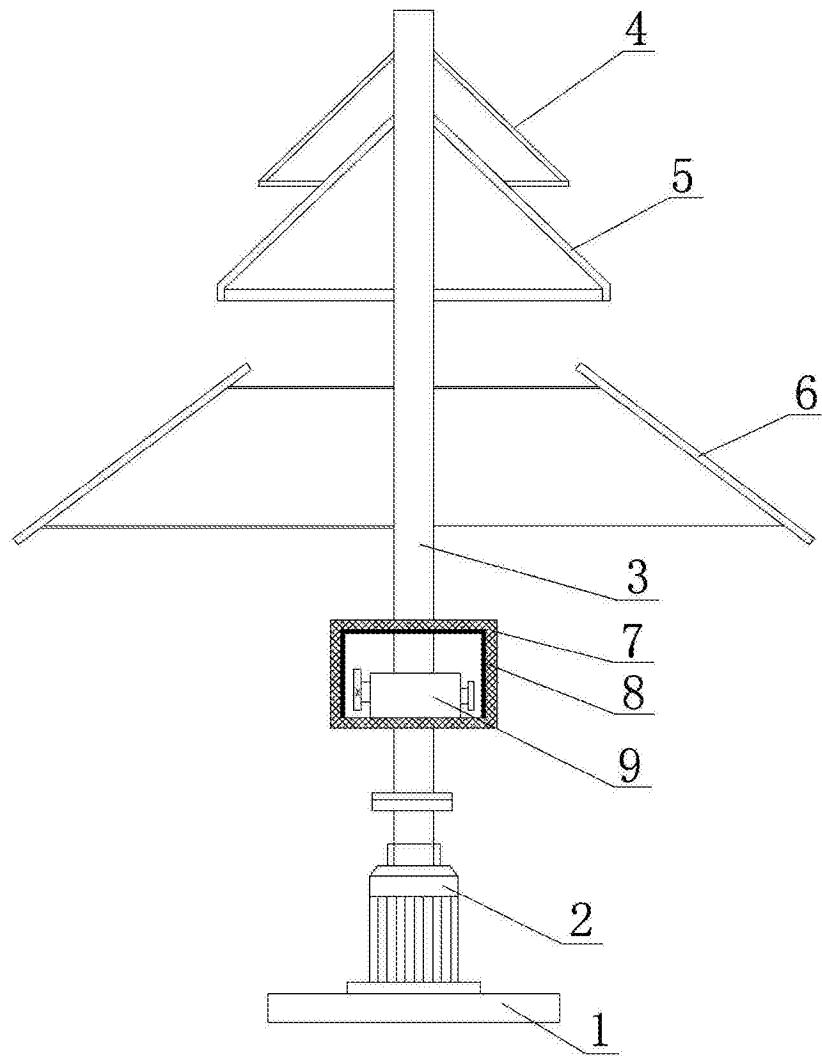


图 1

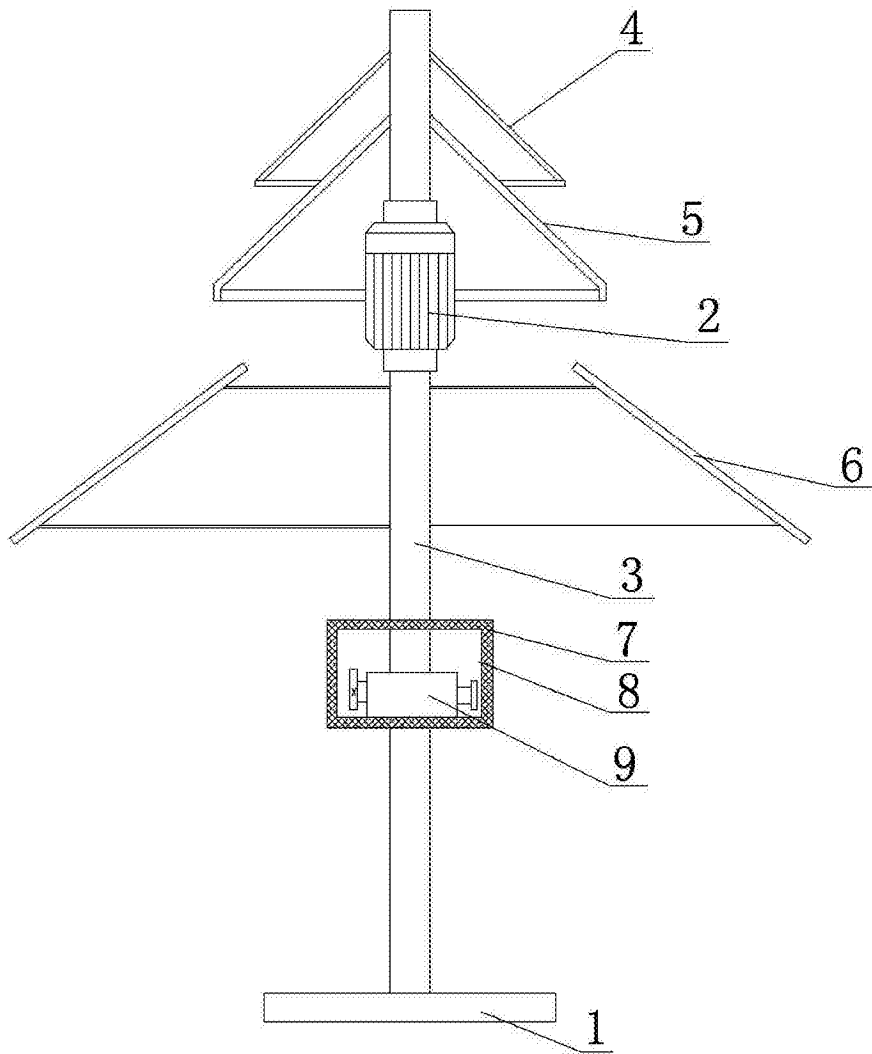


图 2