



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212695933 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021904157.4

(22) 申请日 2020.09.03

(73) 专利权人 韩泽鹏

地址 044500 山西省运城市盐湖区北相镇  
复旦西街1155号运城学院

(72) 发明人 韩泽鹏

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11357

代理人 廖娜

(51) Int. Cl.

H02S 10/12 (2014.01)

F03D 9/11 (2016.01)

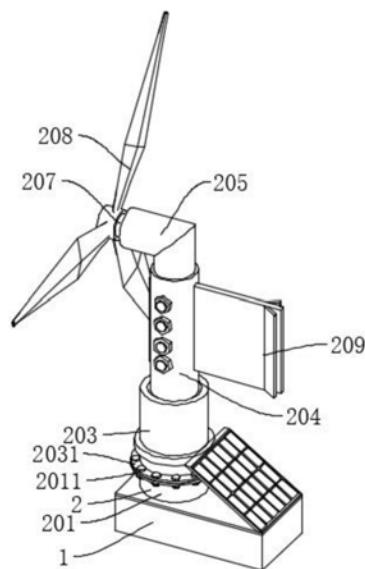
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新能源供电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源供电机,包括固定机构和太阳能发电机构,所述固定机构主要由安装箱体、蓄电池、风光互补控制器组成,所述安装箱体内部设置有所述蓄电池和所述风光互补控制器,所述风光互补控制器位于所述蓄电池一侧,所述蓄电池与所述风光互补控制器通过导线连接,还包括具有自动转向功能的风力发电机构,所述风力发电机构包括底座、滚珠、连接套筒、支撑杆、安装座、风力发电机、转动杆、叶轮、导向板。本实用新型风力发电机构中导向板的设置使得风吹的方向与叶轮垂直,提高了风力的利用率,整体上利用太阳能和风能在时间和地域上都有很强的互补性,使得整个装置可以更好的解决供电问题,实现连续、稳定地供电。



1. 一种新能源供电机,包括固定机构(1)和太阳能发电机构(3),所述固定机构(1)主要由安装箱体(101)、蓄电池(102)、风光互补控制器(103)组成,所述安装箱体(101)内部设置有所述蓄电池(102)和所述风光互补控制器(103),所述风光互补控制器(103)位于所述蓄电池(102)一侧,所述蓄电池(102)与所述风光互补控制器(103)通过导线连接,其特征在于:还包括具有自动转向功能的风力发电机构(2),所述风力发电机构(2)包括底座(201)、滚珠(202)、连接套筒(203)、支撑杆(204)、安装座(205)、风力发电机(206)、转动杆(207)、叶轮(208)、导向板(209),所述底座(201)底部伸进所述安装箱体(101)内部,且与所述安装箱体(101)通过螺栓连接,所述底座(201)顶部内嵌有所述滚珠(202),所述底座(201)上方设置有所述连接套筒(203),所述连接套筒(203)内侧通过轴承连接有所述支撑杆(204),所述支撑杆(204)底部与所述滚珠(202)滚动连接,所述支撑杆(204)顶部通过螺栓连接有所述安装座(205),所述安装座(205)内部通过螺栓连接有所述风力发电机(206),所述安装座(205)一侧通过轴承连接有所述转动杆(207),所述转动杆(207)外侧通过螺栓连接有所述叶轮(208),所述导向板(209)一侧穿过所述支撑杆(204)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源供电机,其特征在于:所述底座(201)顶部外侧焊接有上法兰盘(2011),所述连接套筒(203)底部外侧焊接有下法兰盘(2031),所述上法兰盘(2011)与所述下法兰盘(2031)通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源供电机,其特征在于:所述导向板(209)通过螺栓固定在所述支撑杆(204)上。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源供电机,其特征在于:所述导向板(209)的材料为塑料或铝合金。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源供电机,其特征在于:所述风力发电机(206)与所述风光互补控制器(103)通过导线连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源供电机,其特征在于:所述太阳能发电机构(3)包括支撑架(301)、光伏板(302),所述支撑架(301)一端通过螺栓连接在所述安装箱体(101)上方一侧,所述光伏板(302)另一端通过螺栓安装在所述连接套筒(203)外侧,所述支撑架(301)上方通过螺钉连接有所述光伏板(302),所述光伏板(302)与所述风光互补控制器(103)通过导线连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新能源供电机,其特征在于:所述导向板(209)与所述叶轮(208)垂直设置。

8. 根据权利要求1所述的一种新能源供电机,其特征在于:所述导向板(209)尾部设置有燕尾板。

## 一种新能源供电机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源技术领域,特别是涉及一种新能源供电机。

### 背景技术

[0002] 新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源,包括太阳能、生物质能、水能、风能、地热能、波浪能、洋流能和潮汐能,以及海洋表面与深层之间的热循环等。随着常规能源的有限性以及环境问题的日益突出,以环保和可再生为特质的新能源越来越得到各国的重视。

[0003] 同时针对叶轮的支撑机构目前存在很多问题,无法保证风力正面垂直吹向风力扇叶,且单一的供电系统常常会出现供电不足的问题,因此急需一种风光互补的新能源供电机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种新能源供电机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种新能源供电机,包括固定机构和太阳能发电机构,所述固定机构主要由安装箱体、蓄电池、风光互补控制器组成,所述安装箱体内部设置有所述蓄电池和所述风光互补控制器,所述风光互补控制器位于所述蓄电池一侧,所述蓄电池与所述风光互补控制器通过导线连接,其特征在于:还包括具有自动转向功能的风力发电机构,所述风力发电机构包括底座、滚珠、连接套筒、支撑杆、安装座、风力发电机、转动杆、叶轮、导向板,所述底座底部伸进所述安装箱体内部,且与所述安装箱体通过螺栓连接,所述底座顶部内嵌有所述滚珠,所述底座上方设置有所述连接套筒,所述连接套筒内侧通过轴承连接有所述支撑杆,所述支撑杆底部与所述滚珠滚动连接,所述支撑杆顶部通过螺栓连接有所述安装座,所述安装座内部通过螺栓连接有所述风力发电机,所述安装座一侧通过轴承连接有所述转动杆,所述转动杆外侧通过螺栓连接有所述叶轮,所述导向板一侧穿过所述支撑杆。

[0007] 优选的,所述底座顶部外侧焊接有上法兰盘,所述连接套筒底部外侧焊接有下法兰盘,所述上法兰盘与所述下法兰盘通过螺栓连接。

[0008] 优选的,所述导向板通过螺栓固定在所述支撑杆上。

[0009] 优选的,所述导向板的材料为塑料或铝合金。

[0010] 优选的,所述风力发电机与所述风光互补控制器通过导线连接。

[0011] 优选的,所述太阳能发电机构包括支撑架、光伏板,所述支撑架一端通过螺栓连接在所述安装箱体上方一侧,所述光伏板另一端通过螺栓安装在所述连接套筒外侧,所述支撑架上方通过螺钉连接有所述光伏板,所述光伏板与所述风光互补控制器通过导线连接。

[0012] 优选的,所述导向板与所述叶轮垂直设置。

[0013] 优选的,所述导向板尾部设置有燕尾板。

[0014] 有益效果在于:风力发电机构中导向板的设置使得风吹的方向与导向板平行,进

而使得风吹的方向与叶轮垂直,提高了风力的利用率,整体上利用太阳能和风能在时间和地域上都有很强的互补性,使得整个装置可以更好的解决供电问题,实现连续、稳定地供电。

[0015] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

### 附图说明

[0016] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型所述一种新能源供电机的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型所述一种新能源供电机的左视图;

[0019] 图3是本实用新型所述一种新能源供电机的A-A剖视图;

[0020] 图4是本实用新型所述一种新能源供电机的电路流程框图。

[0021] 附图标记说明如下:

[0022] 1、固定机构;2、风力发电机构;3、太阳能发电机构;101、安装箱体;102、蓄电池;103、风光互补控制器;201、底座;202、滚珠;203、连接套筒;204、支撑杆;205、安装座;206、风力发电机;207、转动杆;208、叶轮;209、导向板;2011、上法兰盘;2031、下法兰盘;301、支撑架;302、光伏板。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 如图1-4所示,一种新能源供电机,包括固定机构1和太阳能发电机构3,固定机构1主要由安装箱体101、蓄电池102、风光互补控制器103组成,安装箱体101内部设置有蓄电池102和风光互补控制器103,风光互补控制器103位于蓄电池102一侧,蓄电池102与风光互补控制器103通过导线连接,其特征在于:还包括具有自动转向功能的风力发电机构2,风力发电机构2包括底座201、滚珠202、连接套筒203、支撑杆204、安装座205、风力发电机206、转动杆207、叶轮208、导向板209,底座201底部伸进安装箱体101内部,且与安装箱体101通过螺栓连接,底座201顶部内嵌有滚珠202,底座201上方设置有连接套筒203,连接套筒203内侧通过轴承连接有支撑杆204,支撑杆204底部与滚珠202滚动连接,支撑杆204顶部通过螺栓连接有安装座205,安装座205内部通过螺栓连接有风力发电机206,安装座205一侧通过轴承连接有转动杆207,转动杆207外侧通过螺栓连接有叶轮208,导向板209一侧穿过支撑杆204,这样业设置可以通过风吹向导向板209,使得导向板209受风力的作用带动支撑杆204在连接套筒203内侧转动,进而使得导向板209与风力的方向平行,此时叶轮208与风力的方

向垂直,叶轮208在风力的作用下转动,叶轮208带动转动杆207转动,进而使得风力发电机206运转,底座201顶部外侧焊接有上法兰盘2011,连接套筒203底部外侧焊接有下法兰盘2031,上法兰盘2011与下法兰盘2031通过螺栓连接,这样设置使得连接套筒203稳定的固定在底座201上方,导向板209通过螺栓固定在支撑杆204上,这样设置使得导向板209更加稳定,导向板209的材料为塑料或铝合金,这样设置减小了导向板209的重量,防止整个风力发电机构2受力倾斜,风力发电机206与风光互补控制器103通过导线连接,太阳能发电机构3包括支撑架301、光伏板302,支撑架301一端通过螺栓连接在安装箱体101上方一侧,光伏板302另一端通过螺栓安装在连接套筒203外侧,支撑架301上方通过螺钉连接有光伏板302,光伏板302与风光互补控制器103通过导线连接,这样设置可以把电能储存在风光互补控制器103中,导向板209与叶轮208垂直设置,这样设置保证了叶轮208与风力方向垂直,导向板209尾部设置有燕尾板,这样设置使得风力正面吹向叶轮208。

[0026] 上述结构中,使用时,可以通过光伏板302接收太阳光,并把太阳能转化为电能通过风光互补控制器103传递给蓄电池102进行存储,还可以通过风力吹向整个装置,导向板209受风力的作用带动支撑杆204在连接套筒203内侧转动,进而使得导向板209与风力的方向平行,此时风力正面吹向叶轮208,叶轮208在风力的作用下转动,叶轮208带动转动杆207转动,进而使得风力发电机206运转,风力发电机206产生的电能通过风光互补控制器103传递给蓄电池102进行存储。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

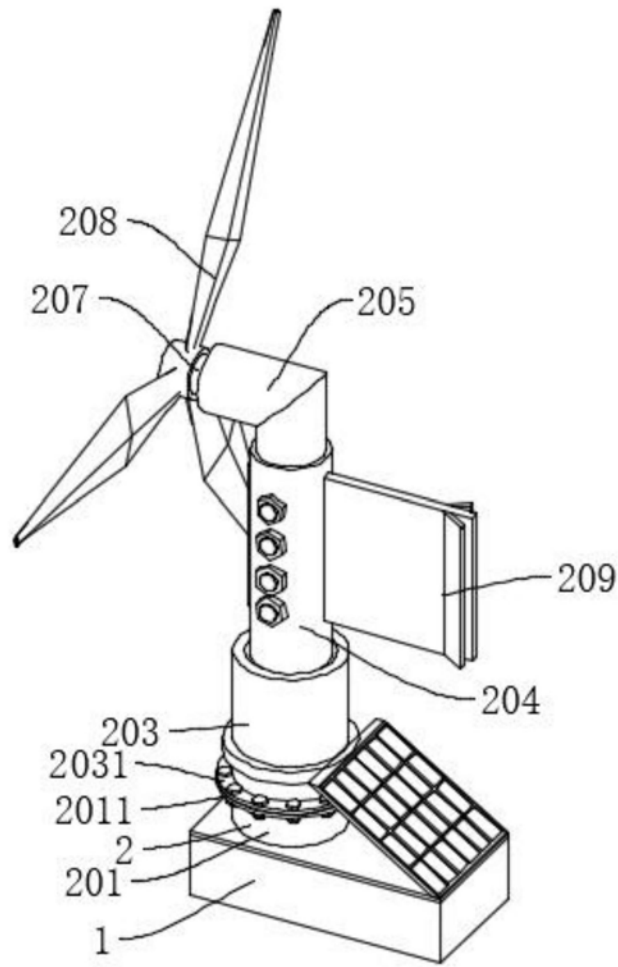


图1

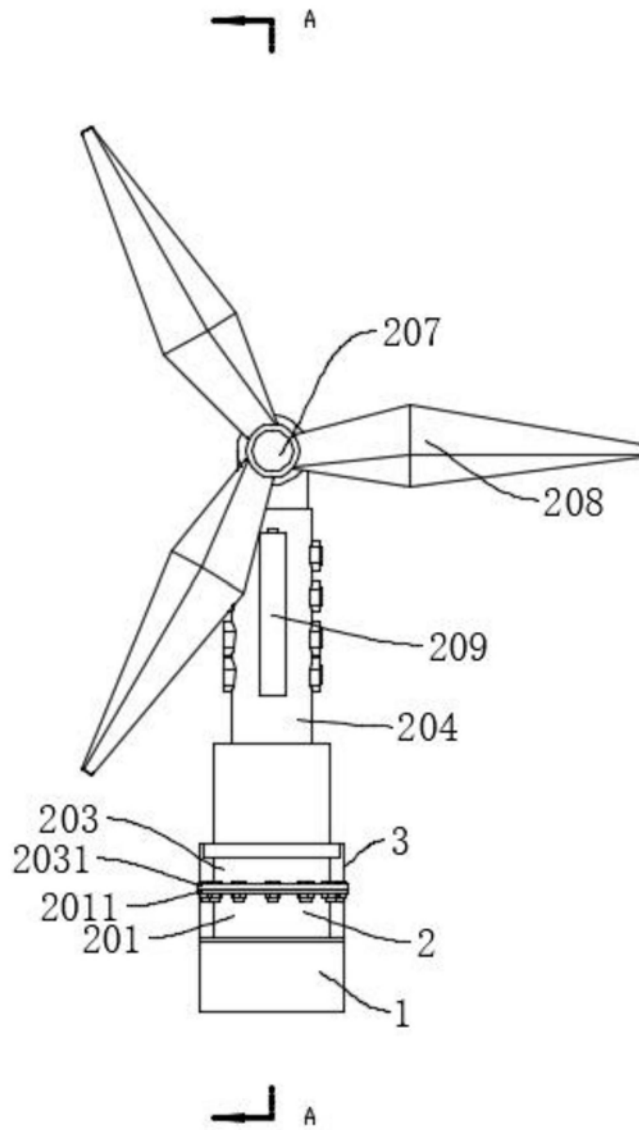


图2

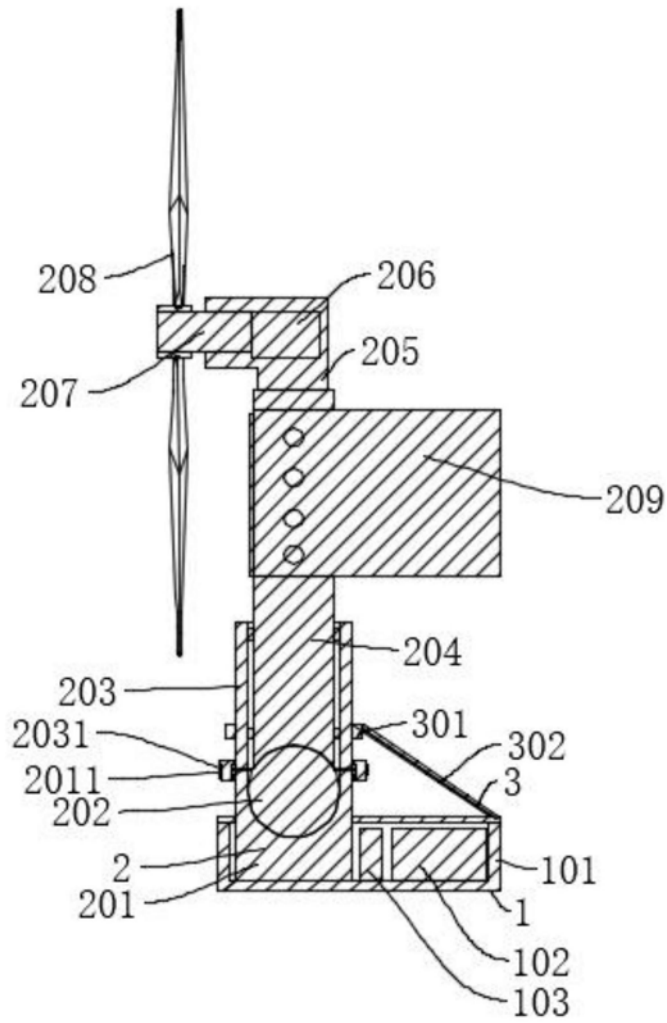


图3

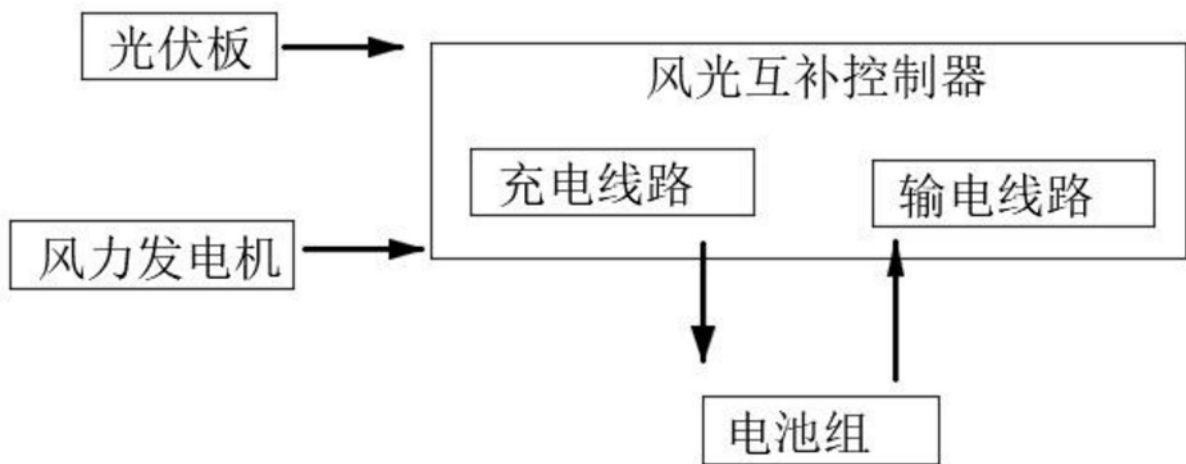


图4