



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215498540 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121916139.2

G08B 25/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.16

H04N 5/225 (2006.01)

(73) 专利权人 上海科斯达电气有限公司

地址 201418 上海市奉贤区海坤路1号1幢

(72) 发明人 胡岭 孙丽 胡迪

(74) 专利代理机构 上海智力专利商标事务所

(普通合伙) 31105

代理人 周涛

(51) Int. Cl.

H02K 5/10 (2006.01)

H02K 5/20 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

G08B 17/06 (2006.01)

G08B 17/10 (2006.01)

G08B 25/08 (2006.01)

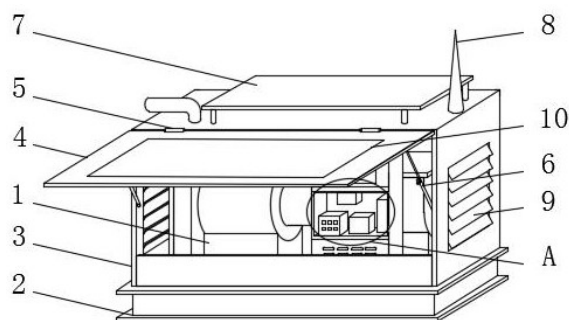
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有远程通讯功能的发电机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有远程通讯功能的发电机组,包括发电机组主体、底座、防雨外罩、光伏发电板和无线通讯天线,该具有远程通讯功能的发电机组,使用时,防雨外罩可对发电机组主体进行挡雨,光伏发电板吸热发电产生的电能通过光伏控制器一部分传输到蓄电箱保存,另一部分通过光伏逆变器转换成直流电供给其它用电设备,全景摄像头可对发电机组主体进行实时视频监控,烟雾传感器和温湿度传感器可自动监测发电机组主体周围的烟雾浓度以及温湿度状况,一旦出现烟雾浓度超标或者温湿度超出正常范围,便会在控制器控制下通过无线通讯天线发送给用户手机或者电脑终端,便于用户进行远程监控以及方便及时处理。



1. 一种具有远程通讯功能的发电机组,包括发电机组主体(1)、底座(2)、防雨外罩(3)、光伏发电板(7)和无线通讯天线(8),其特征在于:所述发电机组主体(1)的底部安装有底座(2),所述发电机组主体(1)的外部设置有防雨外罩(3),所述防雨外罩(3)的顶部安装有光伏发电板(7),所述防雨外罩(3)的顶部在光伏发电板(7)的一侧安装有无线通讯天线(8),所述防雨外罩(3)的内顶面安装有全景摄像头(11),所述全景摄像头(11)的一侧安装有烟雾传感器(12),所述全景摄像头(11)的另一侧安装有温湿度传感器(14),所述发电机组主体(1)上开设有设备安装腔(15),所述设备安装腔(15)内安装有总控制器(16)、光伏逆变器(17)、蓄电箱(18)和光伏控制器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有远程通讯功能的发电机组,其特征在于:所述防雨外罩(3)的前端设置有前挡板(4),所述前挡板(4)的上端安装有铰链(5),所述前挡板(4)通过铰链(5)与防雨外罩(3)活动铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有远程通讯功能的发电机组,其特征在于:所述前挡板(4)的两侧和防雨外罩(3)之间安装有伸缩支撑杆(6),所述伸缩支撑杆(6)的两端分别与前挡板(4)和防雨外罩(3)活动铰接。

4. 根据权利要求2所述的一种具有远程通讯功能的发电机组,其特征在于:所述防雨外罩(3)的两侧外壁上安装有百叶窗(9),所述前挡板(4)上安装有透明玻璃窗(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有远程通讯功能的发电机组,其特征在于:所述光伏发电板(7)通过导线与光伏控制器(13)电性连接,所述光伏控制器(13)通过导线分别与蓄电箱(18)和光伏逆变器(17)电性连接,所述光伏逆变器(17)通过导线与总控制器(16)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有远程通讯功能的发电机组,其特征在于:所述烟雾传感器(12)、温湿度传感器(14)和全景摄像头(11)均通过导线与总控制器(16)电性连接,所述总控制器(16)通过导线与无线通讯天线(8)电性连接,所述无线通讯天线(8)通过通讯基站与手机终端或电脑端无线连接。

一种具有远程通讯功能的发电机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组技术领域,具体是一种具有远程通讯功能的发电机组。

背景技术

[0002] 发电机组是指能将机械能或其他可再生能源转变成电能的发电设备,近年来,经济与社会的快速发展,加剧了对电力电能资源的需求,供电系统面临着前所未有的供电压力和负担.为了解决供电矛盾,缓解电力供应危机,电力部门鼓励用电客户自行配置发电机,利用发电机的自行发电功能为用户提供及时的供电服务,多数用户采购发电机组都是放在室内,有单独的发电机组机房,但是一些工地、矿山、石油等使用地点需要将发电机组放在户外。

[0003] 但是,现有的发电机组存在以下不足;

[0004] 1、现有的发电机组不具备远程通讯功能,导致用户无法对放置在户外的发电机组进行远程安全监控,使用安全性不高。

[0005] 2、现有的发电机组防雨效果差,设备容易受到雨淋而损坏,使用寿命短。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有远程通讯功能的发电机组,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种具有远程通讯功能的发电机组,包括发电机组主体、底座、防雨外罩、光伏发电板和无线通讯天线,所述发电机组主体的底部安装有底座,所述发电机组主体的外部设置有防雨外罩,所述防雨外罩的顶部安装有光伏发电板,所述防雨外罩的顶部在光伏发电板的一侧安装有无线通讯天线,所述防雨外罩的内顶面安装有全景摄像头,所述全景摄像头的一侧安装有烟雾传感器,所述全景摄像头的另一侧安装有温湿度传感器,所述发电机组主体上开设有设备安装腔,所述设备安装腔内安装有总控制器、光伏逆变器、蓄电池和光伏控制器。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述防雨外罩的前端设置有前挡板,所述前挡板的上端安装有铰链,所述前挡板通过铰链与防雨外罩活动铰接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述前挡板的两侧和防雨外罩之间安装有伸缩支撑杆,所述伸缩支撑杆的两端分别与前挡板和防雨外罩活动铰接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防雨外罩的两侧外壁上安装有百叶窗,所述前挡板上安装有透明玻璃窗。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述光伏发电板通过导线与光伏控制器电性连接,所述光伏控制器通过导线分别与蓄电池和光伏逆变器电性连接,所述光伏逆变器通过导线与总控制器电性连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述烟雾传感器、温湿度传感器和全景摄像头

均通过导线与总控制器电性连接,所述总控制器通过导线与无线通讯天线电性连接,所述无线通讯天线通过通讯基站与手机终端或电脑端无线连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置摄像头、烟雾传感器、温湿度传感器和无线通讯天线,摄像头可实时对发电机组主体进行视频监控,烟雾传感器和温湿度传感器可自动监测发电机组主体周围的烟雾浓度和温湿度状态,一旦发现发电机组主体周围存在较大烟雾,或者温湿度超出安全使用范围,便会通过无线通讯天线发射到用户手机或者电脑终端上,便于用户及时处理

[0016] 2、本实用新型通过设置防雨外罩,防雨外罩可对发电机组主体进行挡雨,提高户外使用的安全性,同时防雨外罩两侧设置有百叶窗,能够保证发电机组主体的正常散热,前挡板可方便人员进行检修和维护,在防雨外罩上安装光伏发电板,能够进行太阳能发电,发电产生的电能供给本装置中各用电设备使用,达到节能环保的效果。

附图说明

[0017] 图1为一种具有远程通讯功能的发电机组的主视图。

[0018] 图2为一种具有远程通讯功能的发电机组图1中防护外罩的正剖图。

[0019] 图3为一种具有远程通讯功能的发电机组图1中A处的结构放大图。

[0020] 图4为一种具有远程通讯功能的发电机组的结构流程框图。

[0021] 1、发电机组主体;2、底座;3、防雨外罩;4、前挡板;5、铰链;6、伸缩支撑杆;7、光伏发电板;8、无线通讯天线;9、百叶窗;10、透明玻璃窗;11、全景摄像头;12、烟雾传感器;13、光伏控制器;14、温湿度传感器;15、设备安装腔;16、总控制器;17、光伏逆变器;18、蓄电池。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种具有远程通讯功能的发电机组,包括发电机组主体1、底座2、防雨外罩3、光伏发电板7和无线通讯天线8,发电机组主体1的底部安装有底座2,发电机组主体1的外部设置有防雨外罩3,防雨外罩3的顶部安装有光伏发电板7,防雨外罩3的顶部在光伏发电板7的一侧安装有无无线通讯天线8,防雨外罩3的内顶面安装有全景摄像头11,全景摄像头11的一侧安装有烟雾传感器12,烟雾传感器12型号为JTY-GD-S836,全景摄像头11的另一侧安装有温湿度传感器14,温湿度传感器14型号为SQHT03,发电机组主体1上开设有设备安装腔15,设备安装腔15内安装有总控制器16、光伏逆变器17、蓄电池18和光伏控制器13,总控制器16型号为S7-200,光伏控制器13型号为GF-30I-01。

[0024] 防雨外罩3的前端设置有前挡板4,前挡板4的上端安装有铰链5,前挡板4通过铰链5与防雨外罩3活动铰接。

[0025] 前挡板4的两侧和防雨外罩3之间安装有伸缩支撑杆6,伸缩支撑杆6的两端分别与前挡板4和防雨外罩3活动铰接,伸缩支撑杆6上设置有紧固件,便于对伸缩支撑杆6的长度

进行调节。

[0026] 防雨外罩3的两侧外壁上安装有百叶窗9,百叶窗9能够起到散热的同时具有较强的防水性能,前挡板4上安装有透明玻璃窗10,透明玻璃窗10方便人员站在防雨外罩3外侧直接观察发电机组主体1的运行状态。

[0027] 光伏发电板7通过导线与光伏控制器13电性连接,光伏控制器13通过导线分别与蓄电箱18和光伏逆变器17电性连接,光伏逆变器17通过导线与总控制器16电性连接。

[0028] 烟雾传感器12、温湿度传感器14和全景摄像头11均通过导线与总控制器16电性连接,总控制器16通过导线与无线通讯天线8电性连接,无线通讯天线8通过通讯基站与手机终端或电脑端无线连接。

[0029] 本实用新型的工作原理是:

[0030] 使用时,防雨外罩3可对发电机组主体1进行挡雨,光伏发电板7吸热发电产生的电能通过光伏控制器13一部分传输到蓄电箱18保存,另一部分通过光伏逆变器17转换成直流电供给其它用电设备,全景摄像头11可对发电机组主体1进行实时视频监控,烟雾传感器12和温湿度传感器14可自动监测发电机组主体1周围的烟雾浓度以及温湿度状况,一旦出现烟雾浓度超标或者温湿度超出正常范围,便会在总控制器16控制下通过无线通讯天线8发送给用户手机或者电脑终端,便于用户进行远程监控以及方便及时处理。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

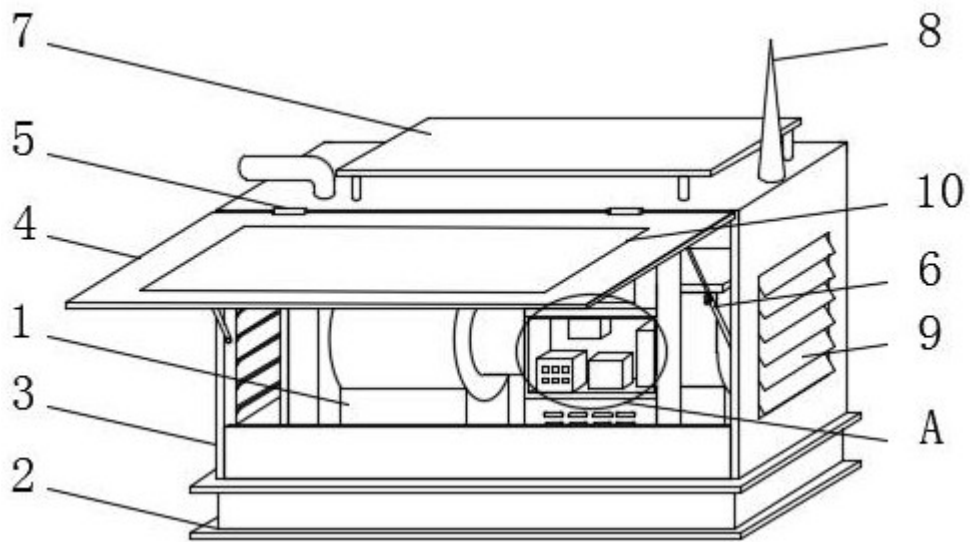


图1

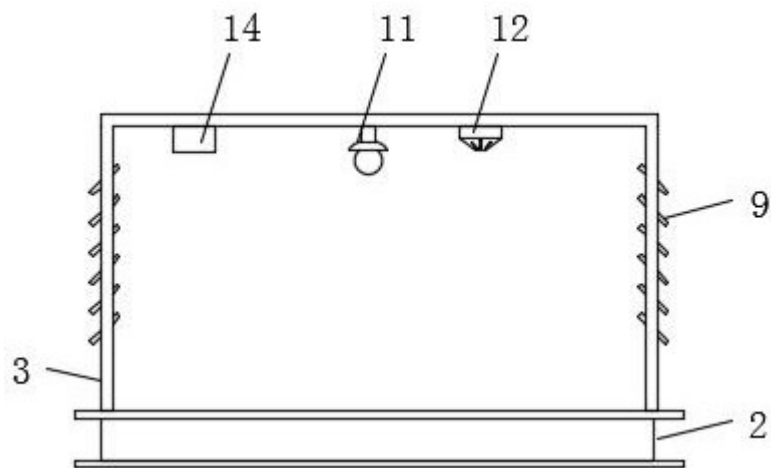


图2

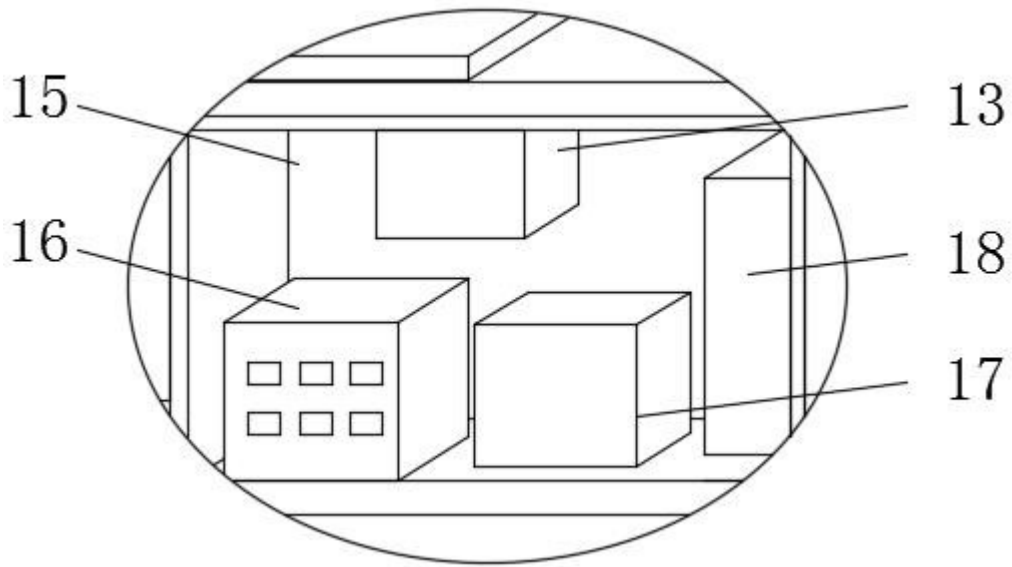


图3

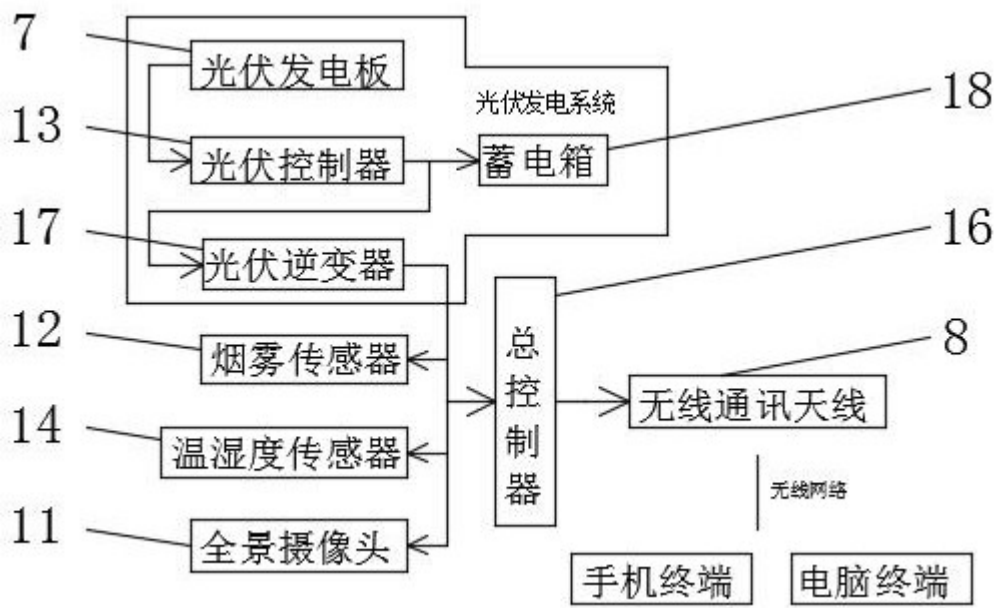


图4