



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209250565 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201821685886.8

(22)申请日 2018.10.17

(73)专利权人 上海漪阳能源科技有限公司
地址 200333 上海市普陀区真光路1473弄3号4层4297室

(72)发明人 陈先祥 丁成龙 姜嘉徐 金叶

(74)专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283
代理人 胡美强

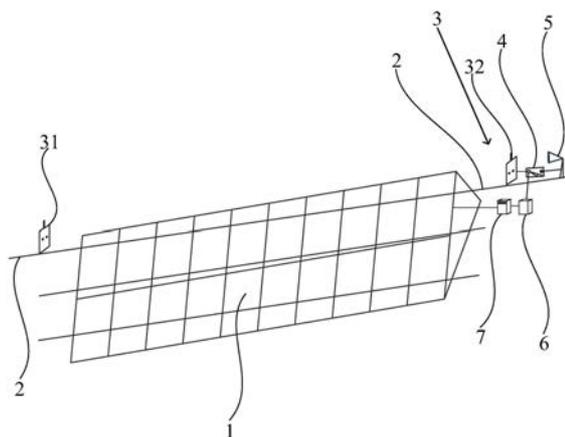
(51)Int.Cl.
H02S 40/10(2014.01)
A01M 29/16(2011.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称
光伏方阵驱鸟器

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏方阵驱鸟器,其包括光伏组件、安装架、探测装置、第一控制器和扬声器,所述安装架连接于所述光伏组件的顶部,所述探测装置连接于所述安装架上并用于检测所述光伏组件的顶部是否具有阻挡物,所述第一控制器的输入端电连接于所述探测装置,所述第一控制器的输出端电连接于所述扬声器。通过探测装置用于检测光伏组件的顶部是否存在有飞鸟停留,从而来控制扬声器的开断,实现第一时间驱赶飞鸟,保证了光伏组件的发电效率。同时,自动化操作控制,且结构简单,成本低。



1. 一种光伏方阵驱鸟器,其特征在于,其包括光伏组件、安装架、探测装置、第一控制器和扬声器,所述安装架连接于所述光伏组件的顶部,所述探测装置连接于所述安装架上并用于检测所述光伏组件的顶部是否具有阻挡物,所述第一控制器的输入端电连接于所述探测装置,所述第一控制器的输出端电连接于所述扬声器。

2. 如权利要求1所述的光伏方阵驱鸟器,其特征在于,所述光伏方阵驱鸟器还包括有蓄电池,所述蓄电池通过所述第一控制器电连接于所述扬声器。

3. 如权利要求2所述的光伏方阵驱鸟器,其特征在于,所述光伏组件电连接于所述蓄电池并用于对所述蓄电池充电。

4. 如权利要求3所述的光伏方阵驱鸟器,其特征在于,所述光伏方阵驱鸟器还包括有第二控制器,所述光伏组件通过所述第二控制器电连接于所述蓄电池,所述第二控制器根据所述蓄电池的电容量来控制所述光伏组件与所述蓄电池之间的开断。

5. 如权利要求1所述的光伏方阵驱鸟器,其特征在于,所述探测装置包括有发射器和接收器,所述发射器和所述接收器均连接于所述安装架,且所述发射器和所述接收器分别位于所述光伏组件的顶部的两端,所述第一控制器电连接于所述接收器。

6. 如权利要求1所述的光伏方阵驱鸟器,其特征在于,所述安装架的两端分别延伸出所述光伏组件的外表面,所述第一控制器和所述扬声器均连接于所述安装架上。

光伏方阵驱鸟器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光伏方阵驱鸟器。

背景技术

[0002] 光伏组件方阵都安装设置在地势较为平坦的户外,时常会有鸟类栖息在光伏组件方阵的顶端;但是,造成飞鸟的粪便掉落至光伏组件上,影响光伏组件方阵的发电效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有存在的上述不足,本实用新型提供一种光伏方阵驱鸟器。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种光伏方阵驱鸟器,其包括光伏组件、安装架、探测装置、第一控制器和扬声器,所述安装架连接于所述光伏组件的顶部,所述探测装置连接于所述安装架上并用于检测所述光伏组件的顶部是否具有阻挡物,所述第一控制器的输入端电连接于所述探测装置,所述第一控制器的输出端电连接于所述扬声器。

[0006] 进一步地,所述光伏方阵驱鸟器还包括有蓄电池,所述蓄电池通过所述第一控制器电连接于所述扬声器。

[0007] 进一步地,所述光伏组件电连接于所述蓄电池并用于对所述蓄电池充电。

[0008] 进一步地,所述光伏方阵驱鸟器还包括有第二控制器,所述光伏组件通过所述第二控制器电连接于所述蓄电池,所述第二控制器根据所述蓄电池的电容量来控制所述光伏组件与所述蓄电池之间的开断。

[0009] 进一步地,所述探测装置包括有发射器和接收器,所述发射器和所述接收器均连接于所述安装架,且所述发射器和所述接收器分别位于所述光伏组件的顶部的两端,所述第一控制器电连接于所述接收器。

[0010] 进一步地,所述安装架的两端分别延伸出所述光伏组件的外表面,所述第一控制器和所述扬声器均连接于所述安装架上。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:通过探测装置用于检测光伏组件的顶部是否存在有飞鸟停留,从而来控制扬声器的开断,实现第一时间驱赶飞鸟,保证了光伏组件的发电效率。同时,自动化操作控制,且结构简单,成本低。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的光伏方阵驱鸟器的结构示意图。

[0013] 附图标记说明:

[0014] 光伏组件 1

[0015] 安装架 2

[0016] 探测装置 3

- [0017] 发射器 31
- [0018] 接收器 32
- [0019] 第一控制器 4
- [0020] 扬声器 5
- [0021] 蓄电池 6
- [0022] 第二控制器 7

具体实施方式

[0023] 以下各实施例的说明是参考附图,用以示例本实用新型可以用以实施的特定实施例。

[0024] 如图1所示,本实施例公开了一种光伏方阵驱鸟器,该光伏方阵驱鸟器包括光伏组件1、安装架2、探测装置3、第一控制器4和扬声器5,安装架2连接于光伏组件1的顶部,探测装置3连接于安装架2上并用于检测光伏组件1的顶部是否具有阻挡物,第一控制器4的输入端电连接于探测装置3,第一控制器4的输出端电连接于扬声器5。当有飞鸟停留在光伏组件1的顶部时,探测装置3将检测到光伏组件1的顶部具有阻挡物并发出信号,第一控制器4用于接收探测装置3发出的信号并用于控制扬声器5打开,扬声器5将发出飞鸟害怕的高频音效,从而实现第一时间驱赶走飞鸟。反之则探测装置3将不会发生信号给到第一控制器4,第一控制器4将控制扬声器5关闭。通过探测装置3能够检测到飞鸟停留且及时发现停留的飞鸟,从而来控制扬声器5的开断,实现第一时间驱赶飞鸟,保证了光伏组件1的发电效率。同时,通过第一控制器4和探测装置3实现自动化操作控制,便于管理和操作,且光伏方阵驱鸟器结构简单,成本低。

[0025] 光伏方阵驱鸟器还包括有蓄电池6,蓄电池6通过第一控制器4电连接于扬声器5。蓄电池6用于对扬声器5提供电力,当有飞鸟停留在光伏组件1的顶部时,探测装置3将检测到光伏组件1的顶部具有阻挡物并发出信号,第一控制器4将接收到信号之后并控制蓄电池6与扬声器5之间电连接打开,使得蓄电池6给到扬声器5提供电力,扬声器5将发出声音来驱赶飞鸟。反之则第一控制器4将控制蓄电池6与扬声器5之间电连接断开,停止对扬声器5进行供电,使得扬声器5不会发生声音。

[0026] 光伏组件1电连接于蓄电池6并用于对蓄电池6充电。户外的太阳光照射至光伏组件1上,光伏组件1能够将太阳能转化为电能并存储至蓄电池6内,实现对蓄电池6的充电,从而无需更换蓄电池6,使用更加方便。

[0027] 光伏方阵驱鸟器还包括有第二控制器7,光伏组件1通过第二控制器7电连接于蓄电池6,第二控制器7根据蓄电池6的电容量来控制光伏组件1与蓄电池6之间的开断。当蓄电池6的电容量未充满时,第二控制器7将根据该电容量来控制光伏组件1与蓄电池6之间的打开,从而实现继续为蓄电池6充电。当蓄电池6的电容量已充满时,第二控制器7将根据该电容量来控制光伏组件1与蓄电池6之间的断开,从而停止对蓄电池6充电。有利于延长蓄电池6的使用寿命,提高了光伏方阵驱鸟器的安全稳定性。

[0028] 探测装置3包括有发射器31和接收器32,发射器31和接收器32均连接于安装架2,且发射器31和接收器32分别位于光伏组件1的顶部的两端,第一控制器4电连接于接收器32。发射器31用于发射信号,接收器32用于接收发射器31所发射出来的信号,当有飞鸟停留

在光伏组件1的顶部时,发射器31所发射的信号将会被飞鸟产生阻隔并使得接收器32而接收不到信号,通过接收器32接收不到信号使其发出指令信号给到第一控制器4,第一控制器4将控制扬声器5打开并用于驱赶飞鸟。反之则接收器32不会发生指令信号给到第一控制器4,第一控制器4将控制扬声器5关闭。通过发射器31和接收器32来检测是否具有阻挡物,检测精准,成本低。

[0029] 安装架2的两端分别延伸出光伏组件1的外表面,第一控制器4和扬声器5均连接于安装架2上。便于第一控制器4和扬声器5的安装连接。其中,安装架2的两端分别延伸出光伏组件1的两侧,发射器31和接收器32分别连接于安装架2的两端。

[0030] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

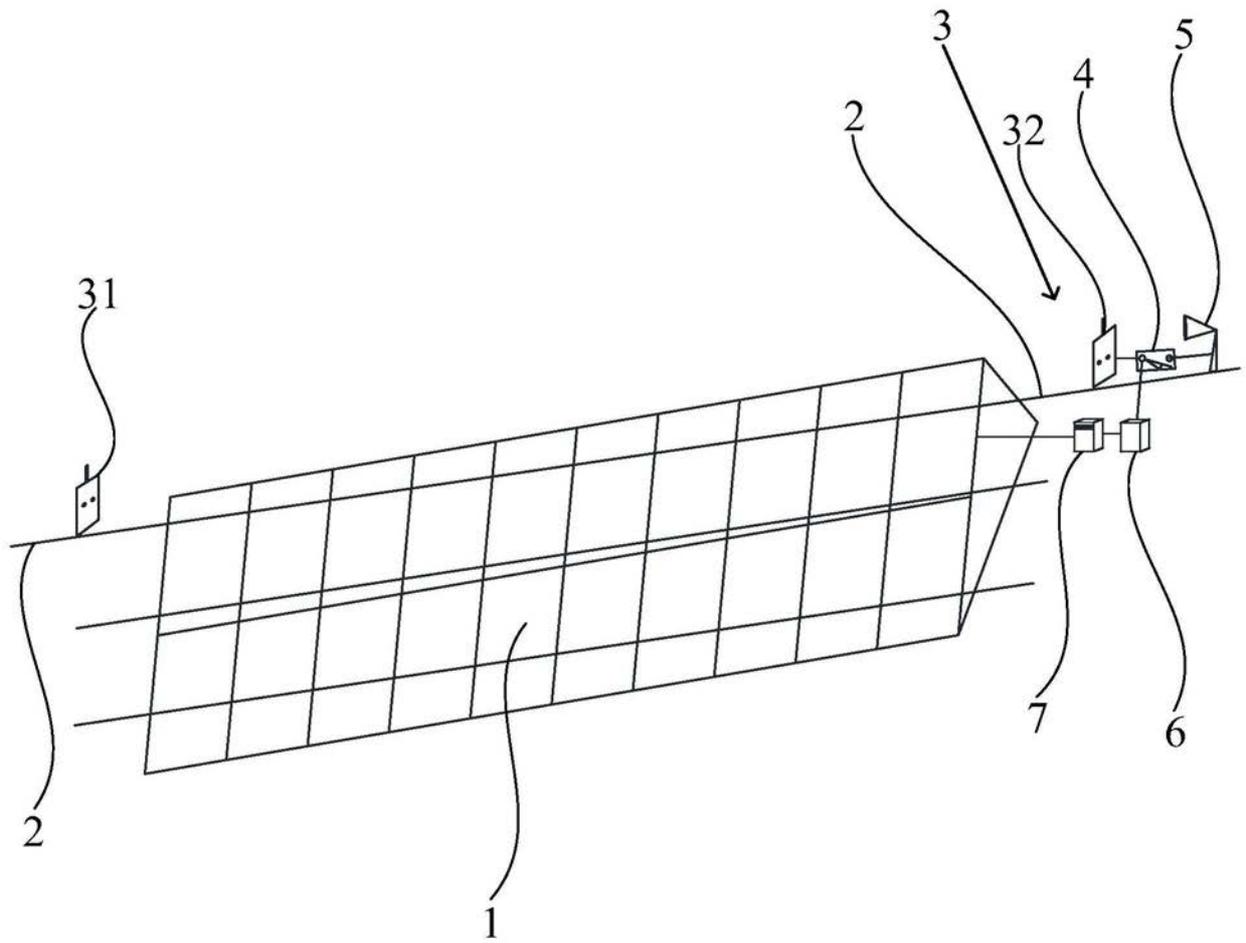


图1