



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218648757 U

(45) 授权公告日 2023.03.17

(21) 申请号 202221574086.5

(22) 申请日 2022.06.22

(73) 专利权人 大连汇芯科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市西岗区长春路  
341号A区201房间

(72) 发明人 郑玉勇 沙艳 郑玉钱 朱晓娜

(74) 专利代理机构 大连优路智权专利代理事务  
所(普通合伙) 21249

专利代理师 马新月

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 40/00 (2014.01)

F24S 30/425 (2018.01)

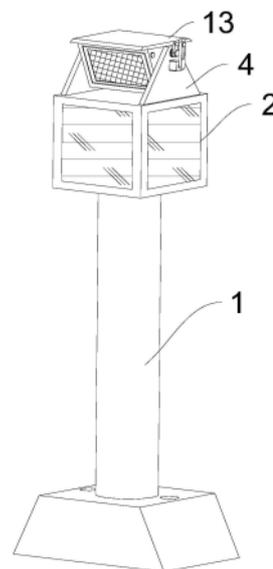
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种鸟情监测系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鸟情监测系统,包括支撑架,所述支撑架的顶部设置有玻璃罩,所述玻璃罩的内部设置有监测装置,所述玻璃罩的顶部设置有太阳能电池板,所述玻璃罩的顶部设置有用于安装太阳能电池板的装配组件,所述玻璃罩的顶部设置有用于驱动太阳能电池板偏转的摆动组件,所述装配组件包括两个立板、轴杆、安装座和定位栓。本实用新型中,通过驱动组件带动第一摆杆进行偏转,在第二摆杆、活动柱和第三摆杆的相互配合,能够调节安装座上太阳能电池板的角度,以保证太阳能电池板的使用效果,同时安装座的设置能够有效地对在阴雨天气时太阳能电池板的保护,一定程度上延长太阳能电池板的使用寿命。



1. 一种鸟情监测系统,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)的顶部设置有玻璃罩(2),所述玻璃罩(2)的内部设置有监测装置(3),所述玻璃罩(2)的顶部设置有太阳能电池板(7),所述玻璃罩(2)的顶部设置有用于安装太阳能电池板(7)的装配组件,所述玻璃罩(2)的顶部设置有用于驱动太阳能电池板(7)偏转的摆动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种鸟情监测系统,其特征在于,所述装配组件包括两个立板(4)、轴杆(5)、安装座(6)和定位栓(8),两个所述立板(4)对称分布在玻璃罩(2)的顶部,所述轴杆(5)设置在两个立板(4)之间,并且与两个立板(4)侧表壁转动连接,所述安装座(6)套设在轴杆(5)上,并且与轴杆(5)固定连接,所述安装座(6)的两侧均开设有与太阳能电池板(7)配合的安装槽,所述太阳能电池板(7)与安装座(6)之间由定位栓(8)可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种鸟情监测系统,其特征在于,所述摆动组件包括驱动组件(9)、第一摆杆(10)、第二摆杆(11)和活动柱(12),所述驱动组件(9)的输出端与第一摆杆(10)的一端侧表壁固定连接,所述轴杆(5)的一端延伸至其中一个立板(4)的另一侧,并且与第二摆杆(11)固定连接,所述第二摆杆(11)远离轴杆(5)的一端侧表壁与活动柱(12)固定连接,所述第一摆杆(10)上开设有与活动柱(12)配合的滑槽,所述活动柱(12)远离第二摆杆(11)的一端延伸至滑槽的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种鸟情监测系统,其特征在于,所述安装座(6)的顶部设置有顶板(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种鸟情监测系统,其特征在于,所述支撑架(1)的底部设置有安装孔。

## 一种鸟情监测系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及鸟情监测技术领域,尤其涉及一种鸟情监测系统。

### 背景技术

[0002] 鸟情监测是依据光电识别系统,采用人工智能算法,AI识别技术,结合雷达探鸟技术,经过大数据分析,分析出鸟类的活动规律,飞行方向等数据,提供给机场联动系统及相关人员,为进一步驱动作业提供数据支撑的系统。

[0003] 现有的鸟情监测装置采用太阳能电池板给其供电,节能环保,但是太阳能电池板位置固定,不能根据具体使用情况进行调节,降低实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述问题,而提出的一种鸟情监测系统。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种鸟情监测系统,包括支撑架,所述支撑架的顶部设置有玻璃罩,所述玻璃罩的内部设置有监测装置,所述玻璃罩的顶部设置有太阳能电池板,所述玻璃罩的顶部设置有用于安装太阳能电池板的装配组件,所述玻璃罩的顶部设置有用于驱动太阳能电池板偏转的摆动组件。

[0007] 优选地,所述装配组件包括两个立板、轴杆、安装座和定位栓,两个所述立板对称分布在玻璃罩的顶部,所述轴杆设置在两个立板之间,并且与两个立板侧表壁转动连接,所述安装座套设在轴杆上,并且与轴杆固定连接,所述安装座的两侧均开设有与太阳能电池板配合的安装槽,所述太阳能电池板与安装座之间由定位栓可拆卸连接。

[0008] 优选地,所述摆动组件包括驱动组件、第一摆杆、第二摆杆和活动柱,所述驱动组件的输出端与第一摆杆的一端侧表壁固定连接,所述轴杆的一端延伸至其中一个立板的另一侧,并且与第二摆杆固定连接,所述第二摆杆远离轴杆的一端侧表壁与活动柱固定连接,所述第一摆杆上开设有与活动柱配合的滑槽,所述活动柱远离第二摆杆的一端延伸至滑槽的内部。

[0009] 优选地,所述安装座的顶部设置有顶板。

[0010] 优选地,所述支撑架的底部设置有安装孔。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本申请通过驱动组件带动第一摆杆进行偏转,在第二摆杆、活动柱和第二摆杆的相互配合,能够调节安装座上太阳能电池板的角度,以保证太阳能电池板的使用效果,同时安装座的设置能够有效地对在阴雨天气时太阳能电池板的保护,一定程度上延长太阳能电池板的使用寿命。

### 附图说明

[0013] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的鸟情监测装置第一状态结构示意图;

[0014] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的鸟情监测装置第二状态结构示意图；

[0015] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的安装座及太阳能电池板结构示意图；

[0016] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的立板及轴杆装配结构示意图。

[0017] 图例说明：

[0018] 1、支撑架；2、玻璃罩；3、监测装置；4、立板；5、轴杆；6、安装座；7、太阳能电池板；8、定位栓；9、驱动组件；10、第一摆杆；11、第二摆杆；12、活动柱；13、顶板。

### 具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0021] 一种鸟情监测系统，包括支撑架1，支撑架1的顶部设置有玻璃罩2，玻璃罩2的内部设置有监测装置3，玻璃罩2能够有效地避免鸟群对监测装置3的干扰，同时也避免阴雨天气对监测装置3造成损害，玻璃罩2的顶部设置有太阳能电池板7，玻璃罩2的顶部设置有用于安装太阳能电池板7的装配组件，玻璃罩2的顶部设置有用于驱动太阳能电池板7偏转的摆动组件。

[0022] 具体的，如图3和图4所示，装配组件包括两个立板4、轴杆5、安装座6和定位栓8，两个立板4对称分布在玻璃罩2的顶部，轴杆5设置在两个立板4之间，并且与两个立板4侧壁转动连接，安装座6套设在轴杆5上，并且与轴杆5固定连接，安装座6的两侧均开设有与太阳能电池板7配合的安装槽，太阳能电池板7与安装座6之间由定位栓8可拆卸连接，便于太阳能电池板7的拆卸。

[0023] 具体的，如图4所示，摆动组件包括驱动组件9、第一摆杆10、第二摆杆11和活动柱12，驱动组件9的输出端与第一摆杆10的一端侧壁固定连接，轴杆5的一端延伸至其中一个立板4的另一侧，并且与第二摆杆11固定连接，第二摆杆11远离轴杆5的一端侧壁与活动柱12固定连接，第一摆杆10上开设有与活动柱12配合的滑槽，活动柱12远离第二摆杆11的一端延伸至滑槽的内部。

[0024] 具体的，如图1和图3所示，安装座6的顶部设置有顶板13，一定程度上避免雨水对太阳能电池板7的损害。

[0025] 具体的，如图1所示，支撑架1的底部设置有安装孔，能够将支撑架1固定在合适的工作区域。

[0026] 综上所述，本实用新型所提供的一种鸟情监测系统，将太阳能电池板7放置在安装座6的安装槽内，通过定位栓8将太阳能电池板7固定，根据实际使用情况启动驱动组件9，驱动组件9带动第一摆杆10进行偏转，在第一摆杆10、第二摆杆11和活动柱12的相互配合，使得第二摆杆11进行偏转，第二摆杆11带动轴杆5进行转动，使得安装座6带动太阳能电池板7进行偏转，使得其中一个太阳能电池板7能够进行正常使用，而在不使用时，驱动组件9带动安装座6恢复至原始位置，有效延长太阳能电池板7的使用寿命。

[0027] 实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些

实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

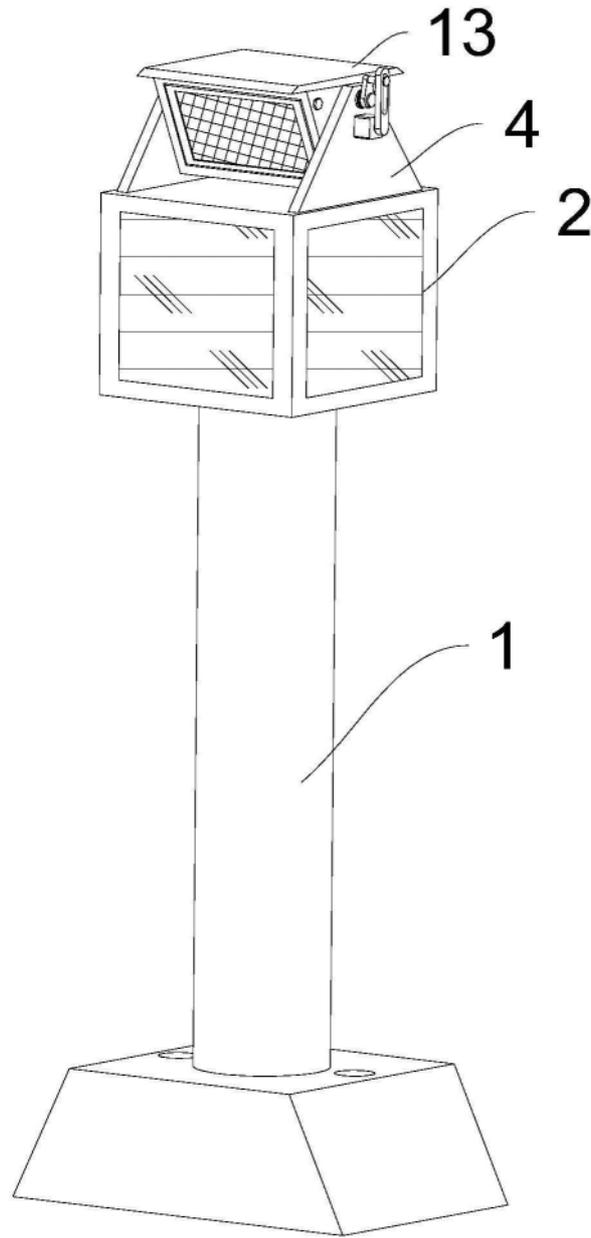


图1

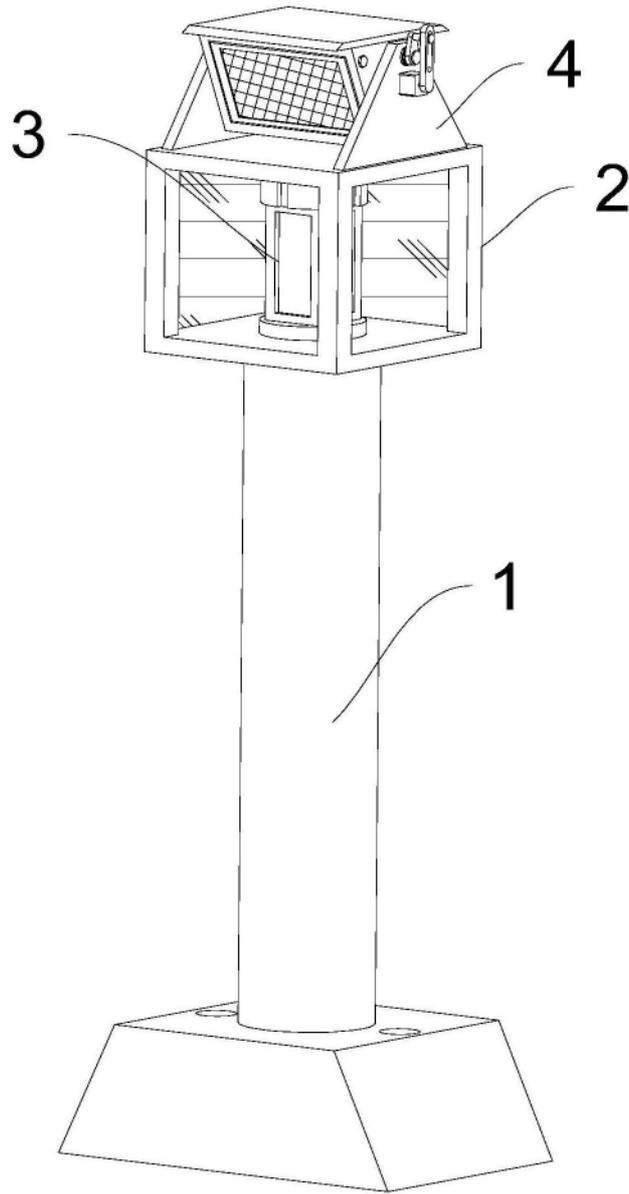


图2

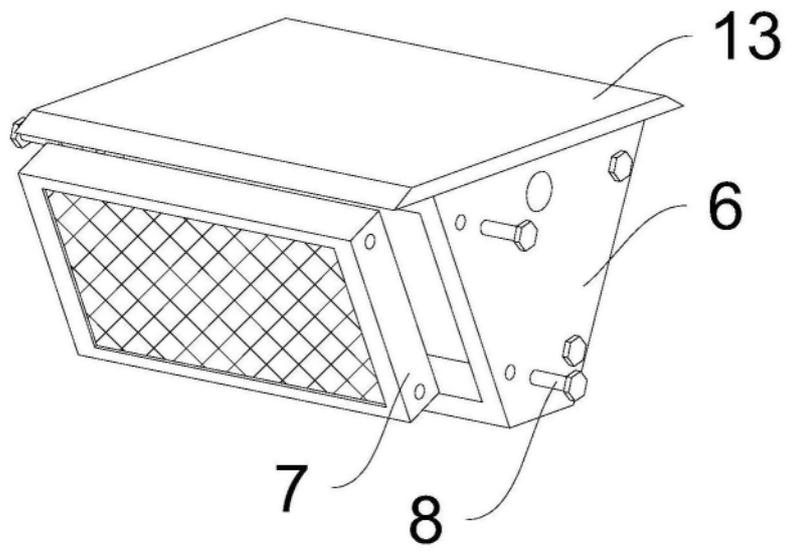


图3

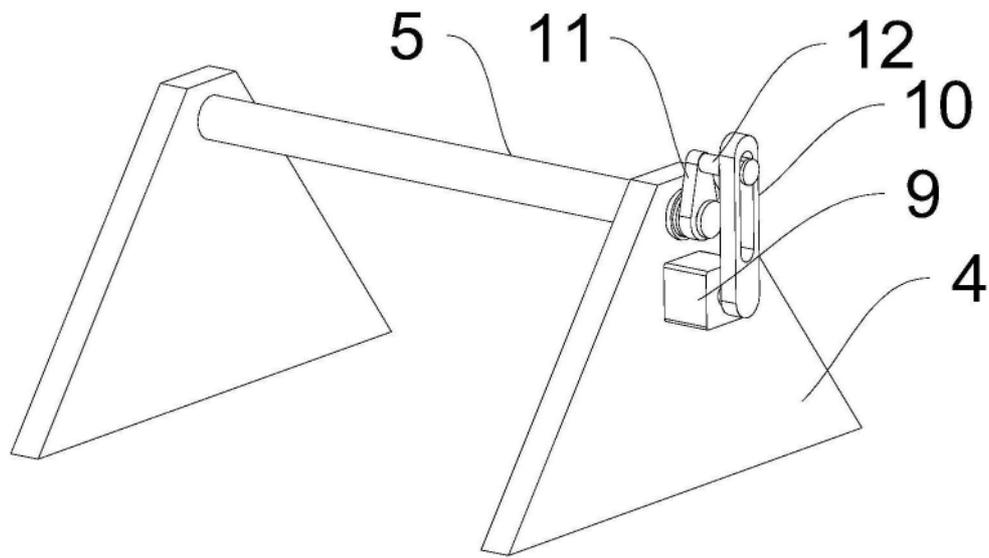


图4