(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213810333 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202023138030.9
(22)申请日 2020.12.23
(73)专利权人 福建省两岸照明节能科技有限公司
地址 350000 福建省福州市仓山区建新镇金洲北路30号翮翰A座
(72)发明人 庄礼瑜 戴露 李锋 陈金兴 陈丽 黄回春 杨凤梅 郑田军
(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214
代理人 张明
(51)Int.Cl.
*F21S 8/08*(2006.01)
*F21V 23/00*(2015.01)
*H02S 20/30*(2014.01)
*F24S 30/425*(2018.01)
*F21W 131/10*(2006.01)

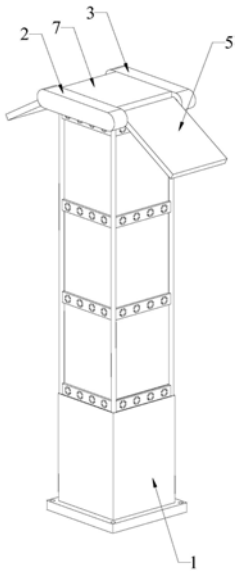
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种太阳能景观灯

(57)摘要

本实用新型涉及景观灯技术领域，特别涉及一种太阳能景观灯，包括景观灯本体，景观灯本体的顶端的相对两侧面上分别连接有第一安装座和第二安装座，第一安装座与第二安装座之间转动连接有两个转动杆，两个转动杆上均连接有支撑板，第一安装座内腔的相对两端分别设有转动组件，支撑板靠近景观灯本体的一侧面上设有太阳能板，在转动组件的带动下能够使支撑板和太阳能板转动以调节角度，使得在阴雨天气时通过转动组件能够将支撑板翻转，使得太阳能板位于支撑板的下方，并且支撑板翻转到向下倾斜的状态，从而通过支撑板起到防雨效果，这样既能实现挡雨的效果也能够避免太阳能板被雨水侵蚀而损坏，提高太阳能板的使用寿命。




CN 213810333 U

1.一种太阳能景观灯,其特征在于,包括景观灯本体,所述景观灯本体的顶端的相对两侧面上分别连接有第一安装座和第二安装座,所述第一安装座与第二安装座之间转动连接有两个转动杆,两个所述转动杆上均连接有支撑板,所述第一安装座内腔的相对两端分别设有转动组件,所述转动杆的一端伸至第一安装座内腔与转动组件固定连接,所述支撑板靠近景观灯本体的一侧面上设有太阳能板。

2.根据权利要求1所述的太阳能景观灯,其特征在于,所述转动组件包括转动电机、主动齿轮和从动齿轮,所述主动齿轮固定套设在转动电机的输出轴上,所述从动齿轮套设在对应的转动杆的一端外壁上,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合。

3.根据权利要求1所述的太阳能景观灯,其特征在于,所述转动杆通过轴承与第二安装座转动连接。

4.根据权利要求1所述的太阳能景观灯,其特征在于,在初始状态时,所述支撑板呈向下倾斜设置。

5.根据权利要求1所述的太阳能景观灯,其特征在于,所述景观灯本体的顶端覆盖有顶盖,所述顶盖位于两个转动杆之间。

# 一种太阳能景观灯

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及景观灯技术领域，特别涉及一种太阳能景观灯。

## 背景技术

[0002] 景观灯是现代景观中不可缺少的部分，它不仅自身具有较高的现赏性，还强调艺术灯的景观与景区历史文化、周围环境的协调。景观灯利用不同的造型、相异的光色与亮度来造景。景观灯的分类比较多，大体可以分为路灯、地脚灯、步道与庭院灯、高杆灯、低位(草坪)灯具、投射灯具(泛光、小型投射灯)、路灯杆装饰景观灯、灯光小品灯、下照灯、埋地灯、壁灯、水下灯、嵌入式灯、光纤照明系统、太阳能灯具等。而现有的景观灯为了节约能源大部分采用太阳能发电的方式代替市电供电的方式，而现有的太阳能板的角度固定，导致在阴雨天气时太阳能板也只能够直接受到雨水侵蚀，而这影响了太阳能板的使用寿命。

## 实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺陷，本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种太阳能景观灯。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种太阳能景观灯，包括景观灯本体，所述景观灯本体的顶端的相对两侧面上分别连接有第一安装座和第二安装座，所述第一安装座与第二安装座之间转动连接有两个转动杆，两个所述转动杆上均连接有支撑板，所述第一安装座内腔的相对两端分别设有转动组件，所述转动杆的一端伸至第一安装座内腔与转动组件固定连接，所述支撑板靠近景观灯本体的一侧面上设有太阳能板。

[0006] 进一步的，所述转动组件包括转动电机、主动齿轮和从动齿轮，所述主动齿轮固定套设在转动电机的输出轴上，所述从动齿轮套设在对应的转动杆的一端外壁上，所述从动齿轮与主动齿轮相啮合。

[0007] 进一步的，所述转动杆通过轴承与第二安装座转动连接。

[0008] 进一步的，在初始状态时，所述支撑板呈向下倾斜设置。

[0009] 进一步的，所述景观灯本体的顶端覆盖有顶盖，所述顶盖位于两个转动杆之间。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：

[0011] 通过设置转动组件、转动杆、安装座、太阳能板等，在转动组件的带动下能够使支撑板和太阳能板转动以调节角度，使得在阴雨天气时通过转动组件能够将支撑板翻转，使得太阳能板位于支撑板的下方，并且支撑板翻转到向下倾斜的状态，从而通过支撑板起到防雨效果，这样既能实现挡雨的效果也能够避免太阳能板被雨水侵蚀而损坏，提高太阳能板的使用寿命。

## 附图说明

[0012] 图1所示为根据本实用新型的一种太阳能景观灯的结构示意图；

[0013] 图2所示为根据本实用新型的一种太阳能景观灯的局部结构示意图；

[0014] 图3所示为根据本实用新型的一种太阳能景观灯的结构示意图；

[0015] 标号说明：

[0016] 1、景观灯本体；2、第一安装座；21、转动组件；211、转动电机；212、主动齿轮；213、从动齿轮；3、第二安装座；4、转动杆；5、支撑板；6、太阳能板；7、顶盖。

## 具体实施方式

[0017] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0018] 请参照图1所示，本实用新型提供的技术方案：

[0019] 一种太阳能景观灯，包括景观灯本体，所述景观灯本体的顶端的相对两侧面上分别连接有第一安装座和第二安装座，所述第一安装座与第二安装座之间转动连接有两个转动杆，两个所述转动杆上均连接有支撑板，所述第一安装座内腔的相对两端分别设有转动组件，所述转动杆的一端伸至第一安装座内腔与转动组件固定连接，所述支撑板靠近景观灯本体的一侧面上设有太阳能板。

[0020] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于：

[0021] 通过设置转动组件、转动杆、安装座、太阳能板等，在转动组件的带动下能够使支撑板和太阳能板转动以调节角度，使得在阴雨天气时通过转动组件能够将支撑板翻转，使得太阳能板位于支撑板的下方，并且支撑板翻转到向下倾斜的状态，从而通过支撑板起到防雨效果，这样既能实现挡雨的效果也能够避免太阳能板被雨水侵蚀而损坏，提高太阳能板的使用寿命。

[0022] 上述的太阳能景观灯的工作原理：

[0023] 在阴雨天气时，启动转动组件，转动组件带动转动杆转动，进而带动支撑板和太阳能板翻转，使得在阴雨天气时通过转动组件能够将支撑板翻转，使得太阳能板位于支撑板的下方，并且支撑板翻转到向下倾斜的状态，从而通过支撑板起到防雨效果，这样既能实现挡雨的效果也能够避免太阳能板被雨水侵蚀而损坏，提高太阳能板的使用寿命。

[0024] 进一步的，所述转动组件包括转动电机、主动齿轮和从动齿轮，所述主动齿轮固定套设在转动电机的输出轴上，所述从动齿轮套设在对应的转动杆的一端外壁上，所述从动齿轮与主动齿轮相啮合。

[0025] 从上述描述可知，通过转动电机、主动齿轮和从动齿轮的配合能够稳定带动转动杆转动，进而使支撑板的翻转更加稳定。

[0026] 进一步的，所述转动杆通过轴承与第二安装座转动连接。

[0027] 进一步的，在初始状态时，所述支撑板呈向下倾斜设置。

[0028] 从上述描述可知，在初始状态时，支撑板呈向下倾斜设置，使雨水能够顺着支撑板向下滑动，进而避免雨水堆积而渗透。

[0029] 进一步的，所述景观灯本体的顶端覆盖有顶盖，所述顶盖位于两个转动杆之间。

[0030] 请参照图1至图3所示，本实用新型的实施例一为：

[0031] 请参照图1和图3，一种太阳能景观灯，包括景观灯本体1，所述景观灯本体1的顶端的相对两侧面上分别连接有第一安装座2和第二安装座3，所述第一安装座2与第二安装座3

之间转动连接有两个转动杆4，两个所述转动杆4上均连接有支撑板5，所述第一安装座2内腔的相对两端分别设有转动组件21，所述转动杆4的一端伸至第一安装座2内腔与转动组件21固定连接，所述支撑板5靠近景观灯本体1的一侧面上设有太阳能板6。

[0032] 请参照图2，所述转动组件21包括转动电机211、主动齿轮212和从动齿轮213，所述主动齿轮212固定套设在转动电机211的输出轴上，所述从动齿轮213套设在对应的转动杆4的一端外壁上，所述从动齿轮213与主动齿轮212相啮合。

[0033] 所述转动杆4通过轴承与第二安装座3转动连接。

[0034] 请参照图1，在初始状态时，所述支撑板5呈向下倾斜设置。

[0035] 请参照图1，所述景观灯本体1的顶端覆盖有顶盖7，所述顶盖7位于两个转动杆4之间。

[0036] 所述太阳能板6通过太阳能光伏逆变器与景观灯内的太阳能电池组电连接，且太阳能电池组与景观灯电连接。

[0037] 上述的太阳能景观灯的工作原理为：

[0038] 在天气较好时，启动转动电机211，转动电机211通过主动齿轮212和从动齿轮213的配合带动转动杆4转动，从而带动支撑板5和太阳能板6转动，使太阳能板6进行翻转朝向阳光，从而通过太阳能板6、太阳能光伏逆变器和太阳能电池组的转换配合将太阳能转换为电能并进行储存使用，在阴雨天气时通过转动电机211带动转动杆4和支撑板5转动，使得在阴雨天气时通过转动组件21能够将支撑板5翻转，使得太阳能板6位于支撑板5的下方，并且支撑板5翻转到向下倾斜的状态，从而通过支撑板5起到防雨效果，这样既能实现挡雨的效果也能够避免太阳能板6被雨水侵蚀而损坏，提高太阳能板6的使用寿命。

[0039] 综上所述，本实用新型提供的一种太阳能景观灯，通过设置转动组件、转动杆、安装座、太阳能板等，在转动组件的带动下能够使支撑板和太阳能板转动以调节角度，使得在阴雨天气时通过转动组件能够将支撑板翻转，使得太阳能板位于支撑板的下方，并且支撑板翻转到向下倾斜的状态，从而通过支撑板起到防雨效果，这样既能实现挡雨的效果也能够避免太阳能板被雨水侵蚀而损坏，提高太阳能板的使用寿命。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

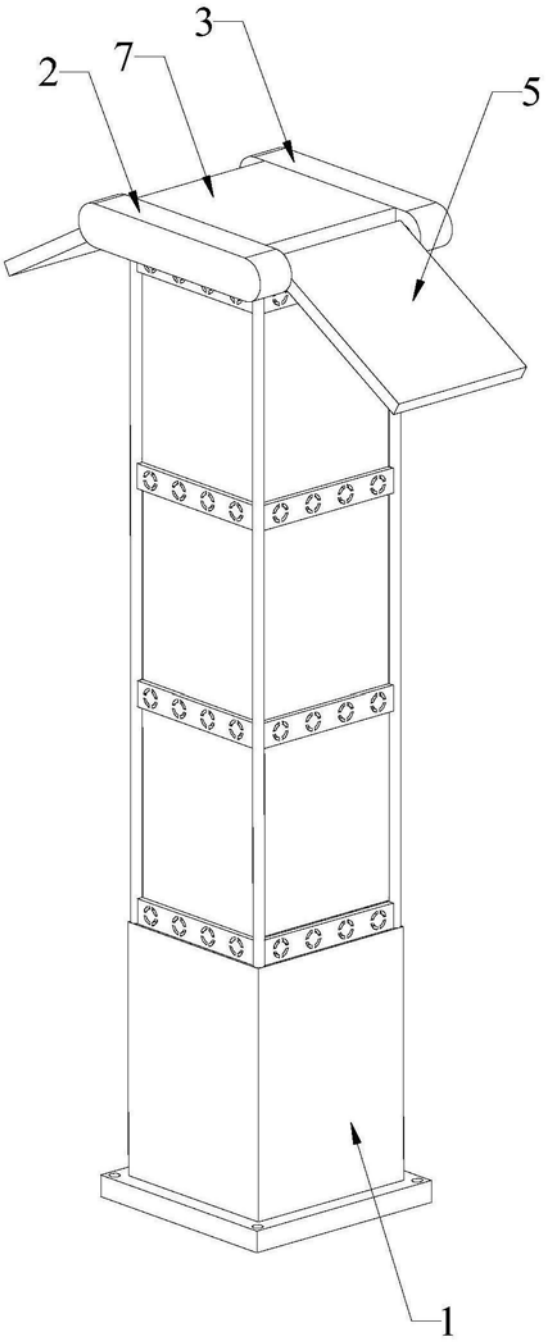



图1

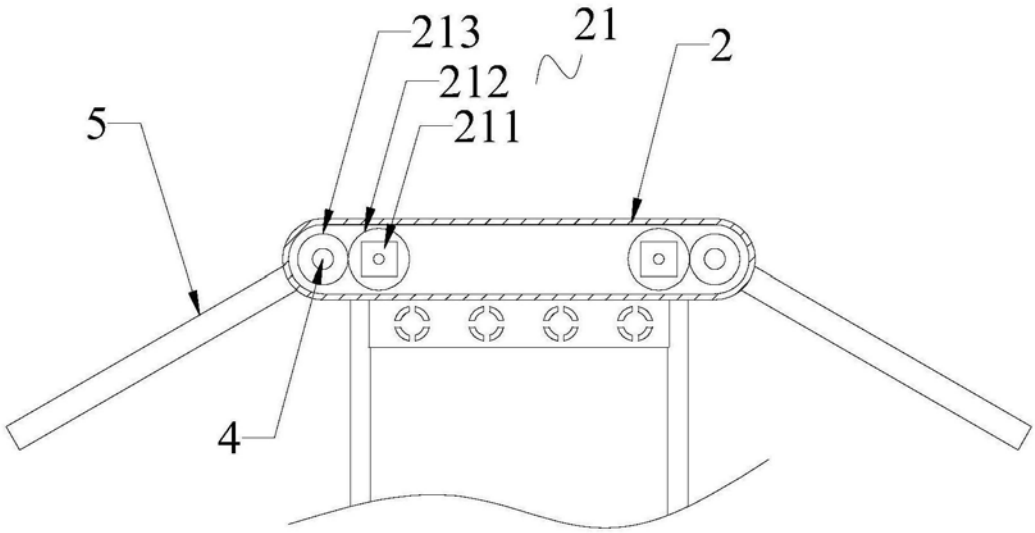



图2

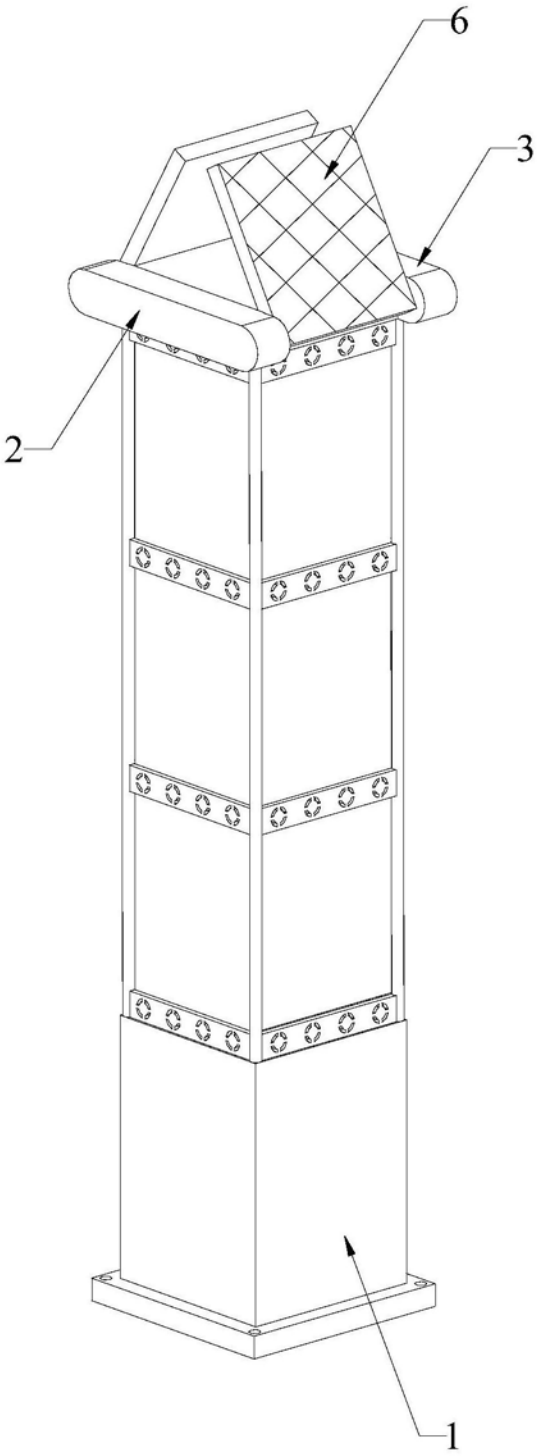



图3