



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210860930 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201922070303.1

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 广东合锋茂环保科技有限公司

地址 512000 广东省韶关市浈江区五里亭
良村公路11号良村商贸城D栋501房
(仅作办公室使用)

(72)发明人 方松光

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

H02S 20/32(2014.01)

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

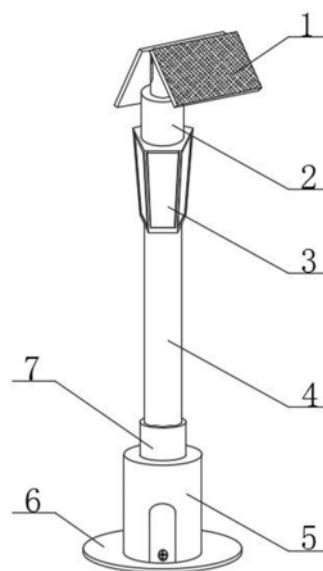
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有太阳能组件的LED路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有太阳能组件的LED路灯,包括底架和脚垫,所述底架的底部位置处设置有脚垫,本实用新型在现有的设备的基础上加装了新型的太阳能组件,在本实用新型的工作的过程中,太阳能组件会进行太阳能吸收工作,将太阳能转换为本实用新型的工作能源,调节架可以辅助太阳能板进行调整工作,在调节架工作时,调节马达会带动调节齿轮转动工作,通过调节齿轮会带动调节板活动,调节板会推动或者拉动连接杆,然后通过连接杆会带动安装板活动,然后安装板的工作角度便会出现相应的改变,通过上述工作步骤便于太阳能板的工作角度可以随着季节的变化进行调整工作,从而使太阳能板可以最大化功效的进行工作。



1. 一种具有太阳能组件的LED路灯,包括底架(5)和脚垫(6),其特征在于:所述底架(5)的底部位置处设置有脚垫(6),所述底架(5)的顶部中间位置处设置有连接柱(7),所述连接柱(7)的顶部中间位置处设置有中柱(4),所述中柱(4)的顶部位置处设置有照明灯组(3),所述照明灯组(3)的顶部中间位置处设置有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶部位置处设置有太阳能组件(1),所述太阳能组件(1)包括调节架(11)、太阳能板(12)、旋转架(13)、安装板(14)、伸缩架(15)和连接架(16),所述伸缩架(15)的顶部位置处设置有连接架(16),且太阳能组件(1)通过伸缩架(15)和支撑柱(2)连接固定在一起,所述连接架(16)的右端位置处设置有旋转架(13),所述旋转架(13)上设置有安装板(14),所述安装板(14)上套接有太阳能板(12),所述连接架(16)的顶部位置处设置有调节架(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有太阳能组件的LED路灯,其特征在于:所述调节架(11)包括调节马达(111)、套杆(112)、调节齿轮(113)、调节板(114)、限位架(115)和连接杆(116),所述套杆(112)的顶部中间位置处设置有调节马达(111),所述调节马达(111)的底部位置处设置有调节齿轮(113),所述套杆(112)的左侧位置处套接有连接杆(116),所述连接杆(116)的右端位置处设置有调节板(114),所述套杆(112)的内侧位于中间的左侧位置处设置有限位架(115)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有太阳能组件的LED路灯,其特征在于:所述脚垫(6)的主体形状为圆形板体结构,且脚垫(6)直径尺寸大于底架(5)的直径尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种具有太阳能组件的LED路灯,其特征在于:所述连接架(16)的两侧均设置有相同结构尺寸的太阳能板(12)、旋转架(13)和安装板(14)。

5. 根据权利要求2所述的一种具有太阳能组件的LED路灯,其特征在于:所述套杆(112)的内部两侧设置有相同结构尺寸的调节板(114)、限位架(115)和连接杆(116)。

6. 根据权利要求2所述的一种具有太阳能组件的LED路灯,其特征在于:所述套杆(112)内部左侧的调节板(114)位于调节齿轮(113)的前端,所述套杆(112)内部右侧的调节板(114)位于调节齿轮(113)的后端。

7. 根据权利要求2所述的一种具有太阳能组件的LED路灯,其特征在于:所述连接杆(116)的内侧一端设置有柱状结构,且位于柱状结构的内侧一端设置有圆形板状结构。

一种具有太阳能组件的LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于路灯相关技术领域,具体涉及一种具有太阳能组件的LED 路灯。

背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具。路灯被广泛运用于各种需要照明的地方。

[0003] 现有的路灯技术存在以下问题:现有的路灯多通过城市供电进行工作,增加了城市供电负担,不利于实现节能等工作的进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有太阳能组件的LED路灯,以解决上述背景技术中提出的需要城市供电辅助工作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有太阳能组件的LED路灯,包括底架和脚垫,所述底架的底部位置处设置有脚垫,所述底架的顶部中间位置处设置有连接柱,所述连接柱的顶部中间位置处设置有中柱,所述中柱的顶部位置处设置有照明灯组,所述照明灯组的顶部中间位置处设置有支撑柱,所述支撑柱的顶部位置处设置有太阳能组件,所述太阳能组件包括调节架、太阳能板、旋转架、安装板、伸缩架和连接架,所述伸缩架的顶部位置处设置有连接架,且太阳能组件通过伸缩架和支撑柱连接固定在一起,所述连接架的右端位置处设置有旋转架,所述旋转架上设置有安装板,所述安装板上套接有太阳能板,所述连接架的顶部位置处设置有调节架。

[0006] 优选的,所述调节架包括调节马达、套杆、调节齿轮、调节板、限位架和连接杆,所述套杆的顶部中间位置处设置有调节马达,所述调节马达的底部位置处设置有调节齿轮,所述套杆的左侧位置处套接有连接杆,所述连接杆的右端位置处设置有调节板,所述套杆的内侧位于中间的左侧位置处设置有限位架。

[0007] 优选的,所述脚垫的主体形状为圆形板体结构,且脚垫直径尺寸大于底架的直径尺寸。

[0008] 优选的,所述连接架的两侧均设置有相同结构尺寸的太阳能板、旋转架和安装板。

[0009] 优选的,所述套杆的内部两侧设置有相同结构尺寸的调节板、限位架和连接杆。

[0010] 优选的,所述套杆内部左侧的调节板位于调节齿轮的前端,所述套杆内部右侧的调节板位于调节齿轮的后端。

[0011] 优选的,所述连接杆的内侧一端设置有柱状结构,且位于柱状结构的内侧一端设置有圆形板状结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有太阳能组件的LED路灯,具备以下有益效果:本实用新型在现有的设备的基础上加装了新型的太阳能组件,在本实用新型的工作的过程中,太阳能组件会进行太阳能吸收工作,将太阳能转换为本实用新型的工作能源,太阳能组件上两侧的太阳能板可以有效的提高本实用新型对太阳能的吸收工作范围,调节

架可以辅助太阳能板进行调整工作,在调节架工作时,调节马达会进行转动,然后调节马达会带动调节齿轮转动工作,通过调节齿轮会带动调节板活动,调节板会推动或者拉动连接杆,然后通过连接杆会带动安装板活动,然后安装板的工作角度便会出现相应的改变,通过上述工作步骤即可有效的实现太阳能组件的调整工作,便于太阳能板的工作角度可以随着季节的变化进行调整工作,从而使太阳能板可以最大化功效的进行工作。

附图说明

[0013] 附图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,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0014] 图1为本实用新型提出的一种具有太阳能组件的LED路灯结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的太阳能组件结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的调节架结构示意图;

[0017] 图中:1、太阳能组件;2、支撑柱;3、照明灯组;4、中柱;5、底架;6、脚垫;7、连接柱;11、调节架;12、太阳能板;13、旋转架;14、安装板;15、伸缩架;16、连接架;111、调节马达;112、套杆;113、调节齿轮;114、调节板;115、限位架;116、连接杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有太阳能组件的 LED路灯,包括底架5和脚垫6,底架5的底部位置处设置有脚垫6,脚垫6 的主体形状为圆形板体结构,且脚垫6直径尺寸大于底架5的直径尺寸,采用上述设置可以有效的将本实用新型稳定的安装固定在使用的位置处,底架5 的顶部中间位置处设置有连接柱7,连接柱7的顶部中间位置处设置有中柱4,中柱4的顶部位置处设置有照明灯组3,照明灯组3的顶部中间位置处设置有支撑柱2,支撑柱2的顶部位置处设置有太阳能组件1,太阳能组件1包括调节架11、太阳能板12、旋转架13、安装板14、伸缩架15和连接架16,伸缩架15的顶部位置处设置有连接架16,且太阳能组件1通过伸缩架15和支撑柱2连接固定在一起,连接架16的两侧均设置有相同结构尺寸的太阳能板12、旋转架13和安装板14,采用上述设置可以有效的提高太阳能组件1的工作效率,连接架16的右端位置处设置有旋转架13,旋转架13上设置有安装板14,安装板14上套接有太阳能板12,连接架16的顶部位置处设置有调节架11,调节架11包括调节马达111、套杆112、调节齿轮113、调节板114、限位架 115和连接杆116,套杆112的顶部中间位置处设置有调节马达111,调节马达111的底部位置处设置有调节齿轮113,套杆112的左侧位置处套接有连接杆116,连接杆116的内侧一端设置有尺寸较小的柱状结构,且位于柱状结构的内侧一端设置有尺寸相对较大的圆形板状结构,采用上述设置可以有效的将连接杆116安装固定在套杆112内,连接杆116的右端位置处设置有调节板114,套杆112内部左侧的调节板114位于调节齿轮113的前端,套杆 112内部右侧的调节板114位于调节齿轮113的后端,采用上述设置可以有效的通过调节齿轮113同时对两侧的调节板114进行调节工

作,套杆112的内侧位于中间的左侧位置处设置有限位架115,套杆112的内部两侧设置有相同结构尺寸的调节板114、限位架115和连接杆116,采用上述设置可以有效的实现对两侧的太阳能板12进行调节工作。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,使用者先检查本实用新型外部外观是否完好,确认本实用新型处于可以正常工作的状态,然后使用者将本实用新型移至所需使用的位置处,使用者将本实用新型脚垫6朝下安装至使用的位置处,在本实用新型的工作过程中,照明灯组3 会进行正常的照明工作,同时太阳能组件1会进行太阳能吸收工作,将太阳能转换为本实用新型的工作能源,太阳能组件1上两侧的太阳能板12可以有效提高本实用新型对太阳能的吸收工作范围,通过调节架11和伸缩架15 可以根据季节的变化调节太阳能板12的工作角度,从而使太阳能板12 可以时时最大化的吸收太阳能光线,在调节架11工作时,调节马达111会进行转动,然后调节马达111会带动调节齿轮113转动工作,通过调节齿轮113 会带动调节板114活动,调节板114会推动或者拉动连接杆116,然后通过连接杆116会带动安装板14活动,然后安装板14的工作角度便会出现相应的改变,通过上述工作步骤即可有效的实现太阳能组件1的调整工作。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

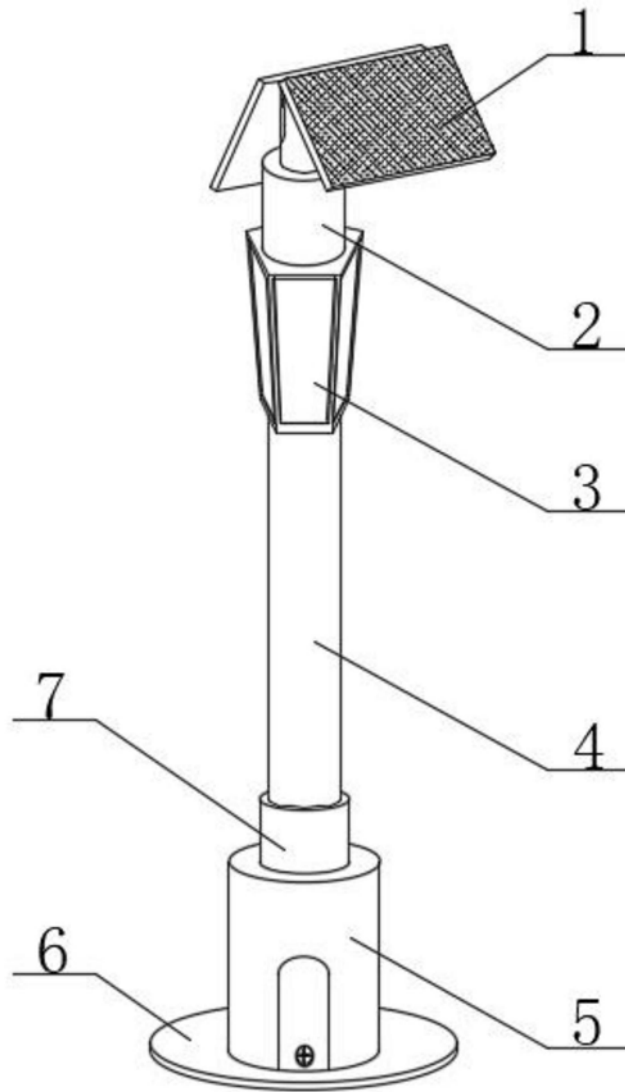


图1

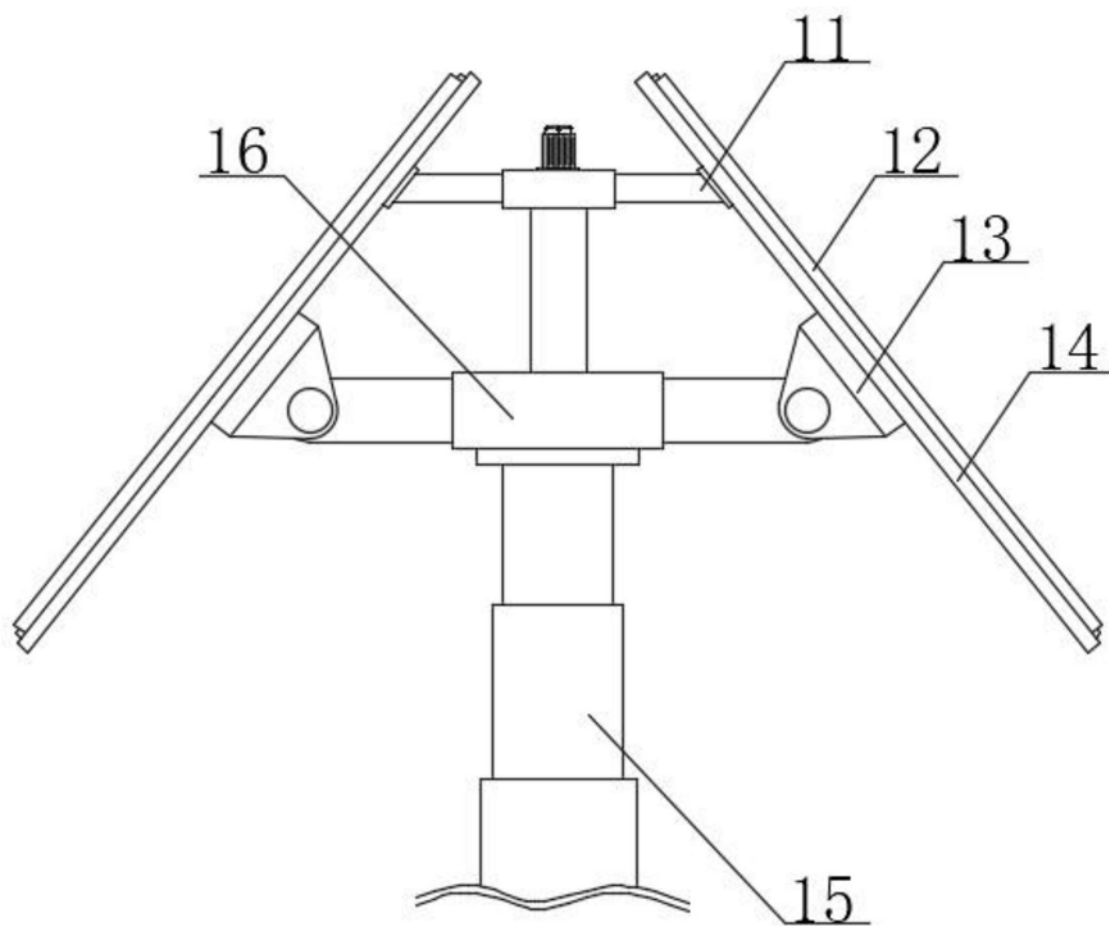


图2

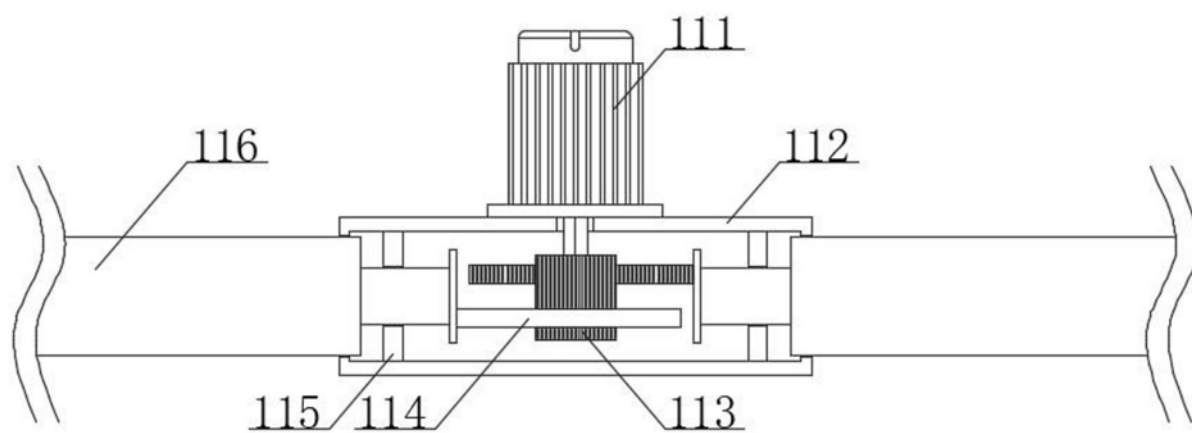


图3