(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220870778 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322147403.6

(22)申请日 2023.08.10

(73)专利权人 浙江聚弘凯电气有限公司
地址 310000 浙江省杭州市临安区高虹镇学溪南路269号

(72)发明人 钱靖宇 丁宜 谢勋豪 吴毅 许群斌 李旭东

(74)专利代理机构 杭州正南创想专利代理事务所(普通合伙) 33360
专利代理师 段毅凡

(51)Int.Cl.
F21V 21/36(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21S 9/03(2006.01)
F21V 23/02(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

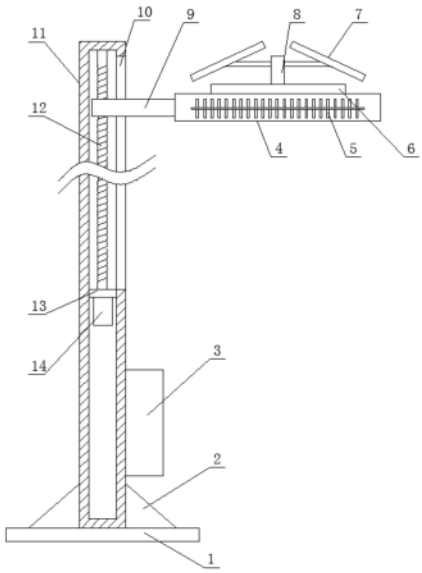
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能路灯,属于太阳能路灯应用技术领域。本实用新型包括LED照明灯具和立柱,所述立柱底部固定连接底座,立柱内部中空且固定连接有撑板,撑板和立柱顶端之间转动连接螺杆,螺杆的下端端部固定连接驱动电机的输出端,驱动电机固定连接在撑板下侧,螺杆上螺纹连接支板,所述立柱一侧壁开设滑槽,支板滑动穿过滑槽,支板的外端固定连接LED照明灯具,LED照明灯具上端固定连接蓄电池,蓄电池的上端固定连接顶座,蓄电池还电性连接太阳能光伏板和LED照明灯具。通过本实用新型设计的一种太阳能路灯,采用一种可以对路灯进行上下高度调整的结构,进一步方便快捷的对路灯进行检修,同时,采用多组太阳能板进行光能的吸收,保证光能的利用,在路灯应用技术领域有可利用价值。



CN 220870778 U

1.一种太阳能路灯,其特征在于:包括LED照明灯具(4)和立柱(11),所述立柱(11)底部固定连接底座(1),立柱(11)内部中空且固定连接有撑板(13),撑板(13)和立柱(11)顶端之间转动连接螺杆(12),螺杆(12)的下端端部固定连接驱动电机(14)的输出端,驱动电机(14)固定连接在撑板(13)下侧,螺杆(12)上螺纹连接支板(9),所述立柱(11)一侧壁开设滑槽(10),支板(9)滑动穿过滑槽(10),支板(9)的外端固定连接LED照明灯具(4),LED照明灯具(4)上端固定连接蓄电池(6),蓄电池(6)的上端固定连接顶座(8),蓄电池(6)还电性连接太阳能光伏板(7)和LED照明灯具(4),顶座(8)上端固定连接若干支杆,各支杆上固定连接太阳能光伏板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述太阳能光伏板(7)设置四组且呈十字分布。

3.根据权利要求2所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述LED照明灯具(4)的前后两侧边固定连接若干散热片(5)。

4.根据权利要求2或3所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述立柱(11)的底部周边还固定连接若干筋板(2),各筋板(2)的下端固定连接底座(1)。

5.根据权利要求4所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述立柱(11)的外部下侧固定连接有控制器(3),控制器(3)电性连接蓄电池(6),蓄电池(6)还电性连接驱动电机(14)。

一种太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于太阳能路灯应用技术领域,具体为一种太阳能路灯。

背景技术

[0002] 路灯指交通照明中路面照明范围内的灯具,由灯、电线、光源、灯杆、灯臂、法兰盘、基础预埋件组成一个整体,被广泛运用于各种需要照明的地方,路灯涉及照明技术,适用于街道路灯,目的在于设计出一种长寿命、低功耗、高功率因数、电流谐波含量小的高效电子节能路灯。

[0003] 现有的路灯结构较为简单,一般都是固定在立柱顶部,当路灯出现问题时,需要维修工人攀爬立柱才能对路灯进行检修,使用不够便利,同时太阳能光伏板的安装较少,光能利用率较低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种太阳能路灯。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:包括LED照明灯具和立柱,所述立柱底部固定连接底座,立柱内部中空且固定连接有撑板,撑板和立柱顶端之间转动连接螺杆,螺杆的下端端部固定连接驱动电机的输出端,驱动电机固定连接在撑板下侧,螺杆上螺纹连接支板,所述立柱一侧壁开设滑槽,支板滑动穿过滑槽,支板的外端固定连接LED照明灯具,LED照明灯具上端固定连接蓄电池,蓄电池的上端固定连接顶座,蓄电池还电性连接太阳能光伏板和LED照明灯具,顶座上端固定连接若干支杆,各支杆上固定连接太阳能光伏板。

[0006] 本实用新型的有益效果如下:通过本实用新型太阳能路灯采用一种可以对路灯进行上下高度调整的结构,进一步方便快捷的对路灯进行检修,同时,采用多组太阳能板进行光能的吸收,保证光能的利用,在路灯应用技术领域有可利用价值。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型中LED照明灯具的连接结构示意图。

具体实施方式

[0009] 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。

[0010] 如图1至图2所示,本实施例路灯包括LED照明灯具4和立柱11,所述立柱11底部固定连接底座1,立柱11内部中空且固定连接有撑板13,撑板13和立柱11顶端之间转动连接螺杆12,螺杆12的下端端部固定连接驱动电机14的输出端,驱动电机14固定连接在撑板13下侧,螺杆12上螺纹连接支板9,所述立柱11一侧壁开设滑槽10,支板9滑动穿过滑槽10,支板9

的外端固定连接LED照明灯具4,LED照明灯具4上端固定连接蓄电池6,蓄电池6的上端固定连接顶座8,蓄电池6还电性连接太阳能光伏板7和LED照明灯具4,顶座8上端固定连接若干支杆,各支杆上固定连接太阳能光伏板7。

[0011] 本实施例通过设置螺杆12、驱动电机14、支板9、滑槽10、LED照明灯具4和蓄电池6,能够通过蓄电池6对驱动电机14进行供电,使驱动电机14控制螺杆12转动带动支板9控制LED照明灯具4上下移动,方便LED照明灯具4的检修。

[0012] 参考图1-2,太阳能光伏板7设置四组且呈十字分布。

[0013] 本实施例通过设置四组且呈十字分布的多个太阳能光伏板7,能够增加光能利用。

[0014] 参考图1-2,LED照明灯具4的前后两侧边固定连接若干散热片5。

[0015] 本实施例通过设置散热片5,能够保证LED照明灯具4的低温运用。

[0016] 参考图1,立柱11的底部周边还固定连接若干筋板2,各筋板2的下端固定连接底座1。

[0017] 本实施例通过设置筋板2,能够增加立柱11和底座1的连接稳定性。

[0018] 参考图1,立柱11的外部下侧固定连接有控制器3,控制器3电性连接蓄电池6,蓄电池6还电性连接驱动电机14。

[0019] 本实施例通过设置控制器3,方便对蓄电池6的供电控制。

[0020] 本实用新型通过蓄电池6对驱动电机14进行供电,使驱动电机14控制螺杆12转动带动支板9控制LED照明灯具4向下移动,对LED照明灯具4进行高度调整,通过多组太阳能光伏板7进行充分光能利用,通过蓄电池6进行电能储存,通过控制器3进行蓄电池6的供电控制。

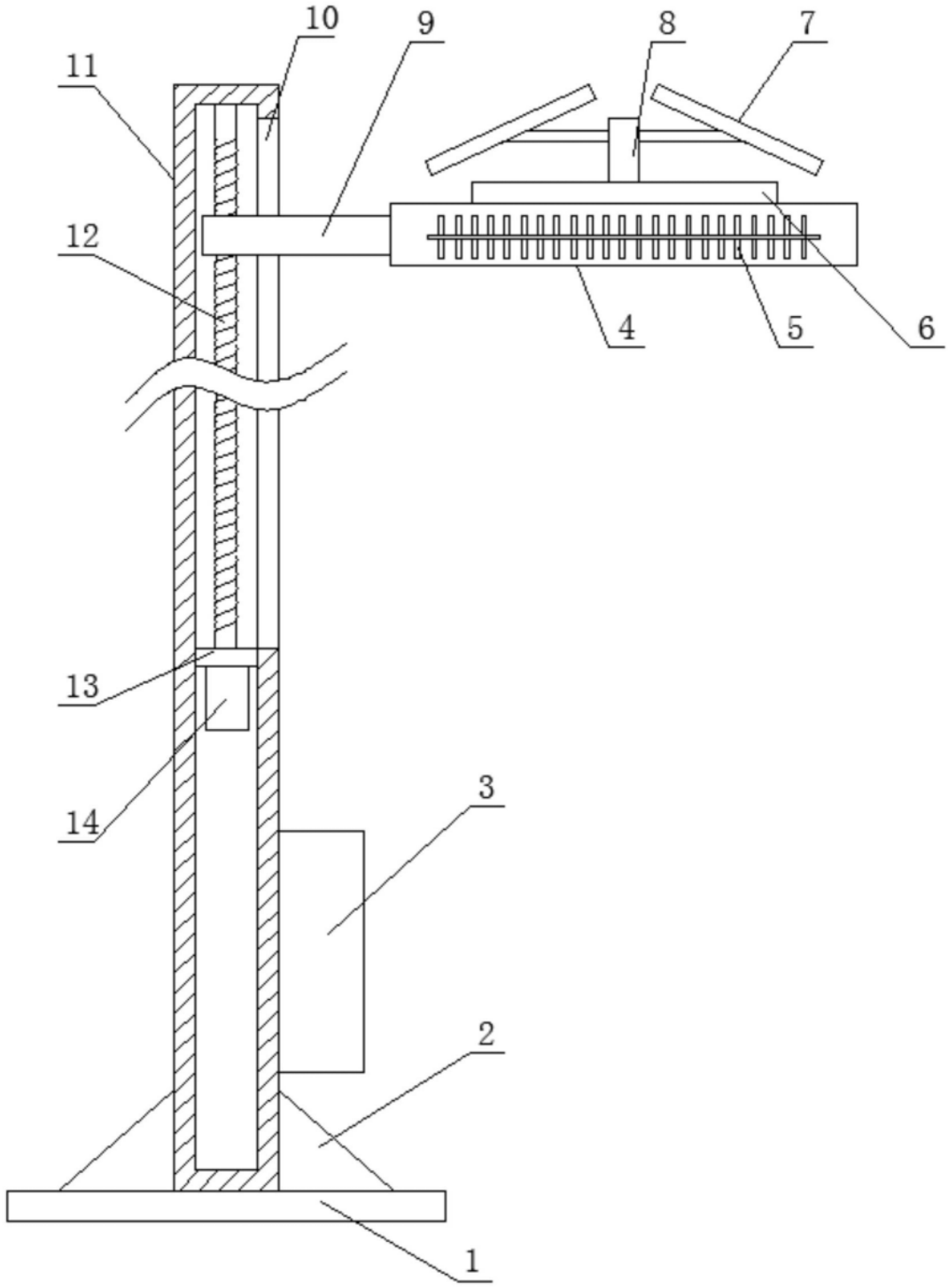


图1

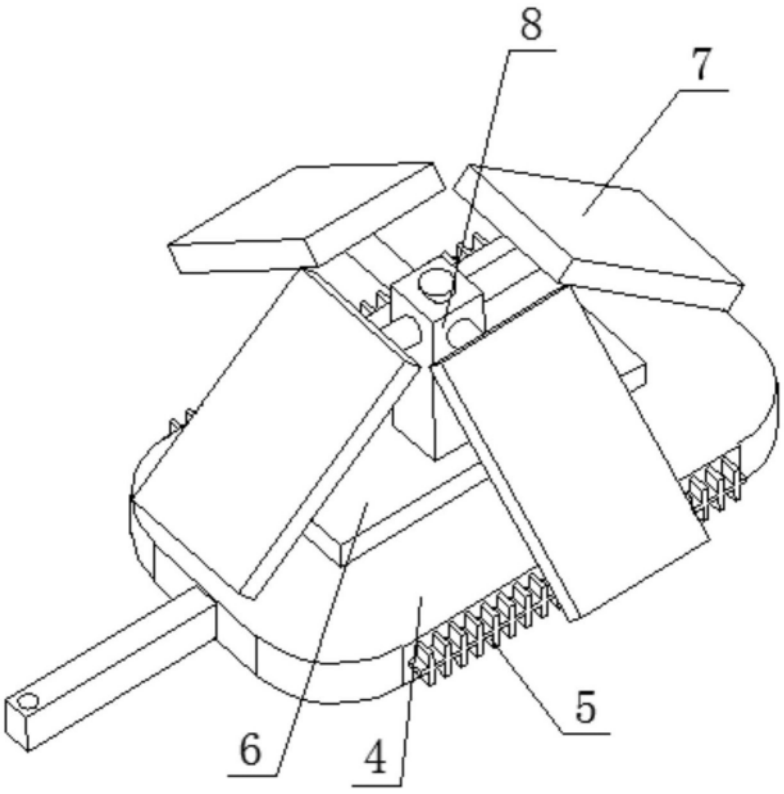


图2