



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219640068 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202321343414.5

F21V 21/22 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.30

F21W 131/103 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江慧彩光电科技有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县大桥新区西塘路211号3幢

(72) 发明人 姚福泉 金蓉 倪奇华 徐建锋
王冬 汪璟弘

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 李伊颀

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

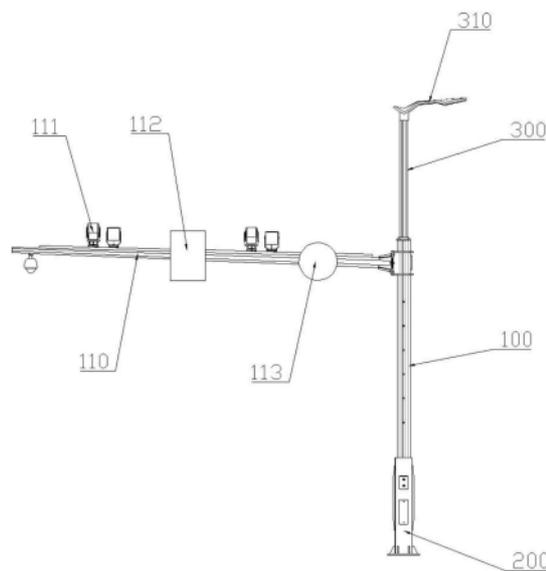
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的户外照明路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于维护的户外照明路灯,包括照明灯、第一支撑臂、第一灯杆、第二灯杆和安装底座,所述第一灯杆安装在所述安装底座的上端,所述第二灯杆套设在所述第一灯杆的上端,所述安装底座内设有驱动电机,所述驱动电机连接有第一丝杆,所述安装底座内固定设有若干第一轴承,所述第一丝杆的下端与所述第一轴承相连接,所述第二灯杆的下端固定设有第一螺纹块,所述第一丝杆与所述第一螺纹块相匹配,所述第一支撑臂安装在所述第二灯杆的上端,所述照明灯安装在所述第一支撑臂上。本实用新型提供的一种便于维护的户外照明路灯,其能通过驱动电机带动第一丝杆,驱动第二灯杆在第一灯杆上端升降,以便于对照明灯进行清灰维修等维护工作。



1. 一种便于维护的户外照明路灯,其特征在于,包括照明灯、第一支撑臂(310)、第一灯杆(100)、第二灯杆(300)和安装底座(200),所述第一灯杆(100)安装在所述安装底座(200)的上端,所述第二灯杆(300)套设在所述第一灯杆(100)的上端,所述安装底座(200)内设有驱动电机(120),所述驱动电机(120)连接有第一丝杆(130),所述安装底座(200)内固定设有若干第一轴承(140),所述第一丝杆(130)的下端与所述第一轴承(140)相连接,所述第二灯杆(300)的下端固定设有第一螺纹块(320),所述第一丝杆(130)与所述第一螺纹块(320)相匹配,所述第一支撑臂(310)安装在所述第二灯杆(300)的上端,所述照明灯安装在所述第一支撑臂(310)上。

2. 根据权利要求1所述的便于维护的户外照明路灯,其特征在于,所述安装底座(200)内设有控制器,所述驱动电机(120)与所述控制器电性连接,所述安装底座(200)的上端设有控制板(210),所述控制板(210)与所述控制器电性连接,所述控制板(210)上设有上升按键(211)和下降按键(212)。

3. 根据权利要求2所述的便于维护的户外照明路灯,其特征在于,所述第一灯杆(100)的左端设有第二支撑臂(110),所述第二支撑臂(110)上设有摄像头(111)、指示牌(113)和显示屏(112)。

4. 根据权利要求3所述的便于维护的户外照明路灯,其特征在于,所述第一灯杆(100)的右端设有第三支撑臂(170),所述第三支撑臂(170)的右端设有第一导向孔(173),所述第一导向孔(173)内设有第一连接杆(180),所述第三支撑臂(170)的右端设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内设有第一螺栓(172),所述第一连接杆(180)的右端设有光伏板(190)。

5. 根据权利要求4所述的便于维护的户外照明路灯,其特征在于,所述第一灯杆(100)包括四个依次垂直连接的第一侧壁,所述第一侧壁的中部设有第一燕尾槽(150),所述第一燕尾槽(150)内设有第一滑块(160),所述第三支撑臂(170)的左端设有第一安装板(171),所述第一安装板(171)上设有第一安装孔,所述第一滑块(160)的中部设有第二螺纹孔(161),所述第一安装孔与所述第二螺纹孔(161)相匹配。

一种便于维护的户外照明路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明技术领域,具体涉及一种便于维护的户外照明路灯。

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。火是人类的发展史是一部追求光明的创业史,火的运用是人类文明进步的重要里程碑。远古先民点燃的篝火就是最早的灯火。由于路灯多处于户外环境下,照明灯容易出现問題,从而影响照明效果,但是由于路灯高度较高,维护并不方便。

发明内容

[0003] 为解决现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种便于维护的户外照明路灯。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 一种便于维护的户外照明路灯,包括照明灯、第一支撑臂、第一灯杆、第二灯杆和安装底座,所述第一灯杆安装在所述安装底座的上端,所述第二灯杆套设在所述第一灯杆的上端,所述安装底座内设有驱动电机,所述驱动电机连接有第一丝杆,所述安装底座内固定设有若干第一轴承,所述第一丝杆的下端与所述第一轴承相连接,所述第二灯杆的下端固定设有第一螺纹块,所述第一丝杆与所述第一螺纹块相匹配,所述第一支撑臂安装在所述第二灯杆的上端,所述照明灯安装在所述第一支撑臂上。

[0006] 进一步地,所述安装底座内设有控制器,所述驱动电机与所述控制器电性连接,所述安装底座的上端设有控制板,所述控制板与所述控制器电性连接,所述控制板上设有上升按键和下降按键。

[0007] 进一步地,所述第一灯杆的左端设有第二支撑臂,所述第二支撑臂上设有摄像头、指示牌和显示屏。

[0008] 进一步地,所述第一灯杆的右端设有第三支撑臂,所述第三支撑臂的右端设有第一导向孔,所述第一导向孔内设有第一连接杆,所述第三支撑臂的右端设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内设有第一螺栓,所述第一连接杆的右端设有光伏板。

[0009] 进一步地,所述第一灯杆包括四个依次垂直连接的第一侧壁,所述第一侧壁的中部设有第一燕尾槽,所述第一燕尾槽内设有第一滑块,所述第三支撑臂的左端设有第一安装板,所述第一安装板上设有第一安装孔,所述第一滑块的中部设有第二螺纹孔,所述第一安装孔与所述第二螺纹孔相匹配。

[0010] 本实用新型公开的一种便于维护的户外照明路灯,与现有技术相比,其有益效果在于,其能通过驱动电机带动第一丝杆,驱动第二灯杆在第一灯杆上端升降,以便于对照明灯进行清灰维修等维护工作。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型提供的优选实施例的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型提供的优选实施例的安装底座的结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型提供的优选实施例的丝杆的结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型提供的优选实施例的第一灯杆的结构示意图。

[0015] 图5是本实用新型提供的优选实施例的光伏板的结构示意图。

[0016] 附图标记包括:100、第一灯杆;110、第二支撑臂;111、摄像头;112、显示屏;113、指示牌;120、驱动电机;130、第一丝杆;140、第一轴承;150、第一燕尾槽;160、第一滑块;161、第二螺纹孔;170、第三支撑臂;171、第一安装板;172、第一螺栓;173、第一导向孔;180、第一连接杆;190、光伏板;200、安装底座;210、控制板;211、上升按键;212、下降按键;300、第二灯杆;310、第一支撑臂;320、第一螺纹块。

具体实施方式

[0017] 本实用新型公开了一种便于维护的户外照明路灯,下面结合优选实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。

[0018] 参见附图的图1-5,图1是本实用新型提供的优选实施例的结构示意图,图2是本实用新型提供的优选实施例的安装底座200的结构示意图,图3是本实用新型提供的优选实施例的丝杆的结构示意图,图4是本实用新型提供的优选实施例的第一灯杆100的结构示意图,图5是本实用新型提供的优选实施例的光伏板190的结构示意图。

[0019] 优选实施例。

[0020] 本实施例提供了一种便于维护的户外照明路灯,包括照明灯、第一支撑臂310、第一灯杆100、第二灯杆300和安装底座200,所述第一灯杆100安装在所述安装底座200的上端,所述第二灯杆300套设在所述第一灯杆100的上端,所述安装底座200内设有驱动电机120,所述驱动电机120连接有第一丝杆130,所述安装底座200内固定设有若干第一轴承140,所述第一丝杆130的下端与所述第一轴承140相连接,所述第二灯杆300的下端固定设有第一螺纹块320,所述第一丝杆130与所述第一螺纹块320相匹配,所述第一支撑臂310安装在所述第二灯杆300的上端,所述照明灯安装在所述第一支撑臂310上。所述第一灯杆100一体成型固定在所述安装底座200的上端,所述安装底座200用于安装所述第一灯杆100,所述第二灯杆300套设在所述第一灯杆100内,所述驱动电机120带动所述第一丝杆130转动,通过与所述第一螺纹块320的配合,带动所述第二灯杆300的升降,方便维护。

[0021] 进一步地,所述安装底座200内设有控制器,所述驱动电机120与所述控制器电性连接,所述安装底座200的上端设有控制板210,所述控制板210与所述控制器电性连接,所述控制板210上设有上升按键211和下降按键212。所述控制器可以控制所述驱动电机120的工作,并且通过所述上升按键211和下降按键212控制所述驱动电机120的正反转,从而实现所述第二灯杆300的升降,从而便于照明灯清灰、检修等的维护。

[0022] 进一步地,所述第一灯杆100的左端设有第二支撑臂110,所述第二支撑臂110上设有摄像头111、指示牌113和显示屏112。所述第二支撑臂110可以用于安装摄像头111、指示牌113和显示屏112,起到监控、指示提醒的作用,增加所述第一灯杆100的作用。

[0023] 进一步地,所述第一灯杆100的右端设有第三支撑臂170,所述第三支撑臂170的右

端设有第一导向孔173,所述第一导向孔173内设有第一连接杆180,所述第三支撑臂170的右端设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内设有第一螺栓172,所述第一连接杆180的右端设有光伏板190。所述光伏板190可以利用太阳能发电,为所述照明灯和驱动电机120的工作供电。

[0024] 进一步地,所述第一灯杆100包括四个依次垂直连接的第一侧壁,所述第一侧壁的中部设有第一燕尾槽150,所述第一燕尾槽150内设有第一滑块160,所述第三支撑臂170的左端设有第一安装板171,所述第一安装板171上设有第一安装孔,所述第一滑块160的中部设有第二螺纹孔161,所述第一安装孔与所述第二螺纹孔161相匹配。所述第一滑块160在所述第一燕尾槽150内滑动,且所述第一燕尾槽150的造型设计可以保证所述第一滑块160不会掉落,所述第一安装板171和所述第一滑块160通过螺栓固定在一起,从而固定好所述第三支撑臂170,保证所述光伏板190的稳定。

[0025] 值得一提的是,本实用新型专利申请涉及的驱动电机120和丝杆等技术特征应被视为现有技术,这些技术特征的具体结构、工作原理以及可能涉及到的控制方式、空间布置方式采用本领域的常规选择即可,不应被视为本实用新型专利的实用新型点所在,本实用新型专利不做进一步具体展开详述。

[0026] 对于本领域的技术人员而言,依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或对其部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围。

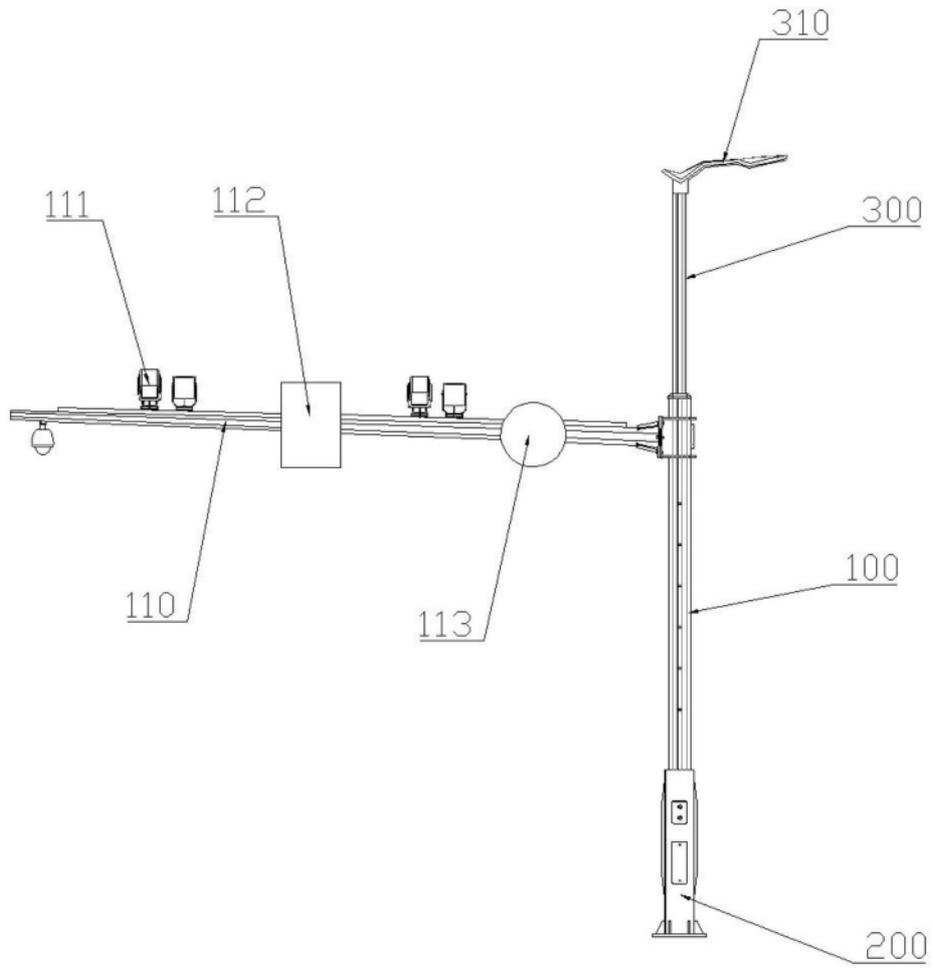


图1

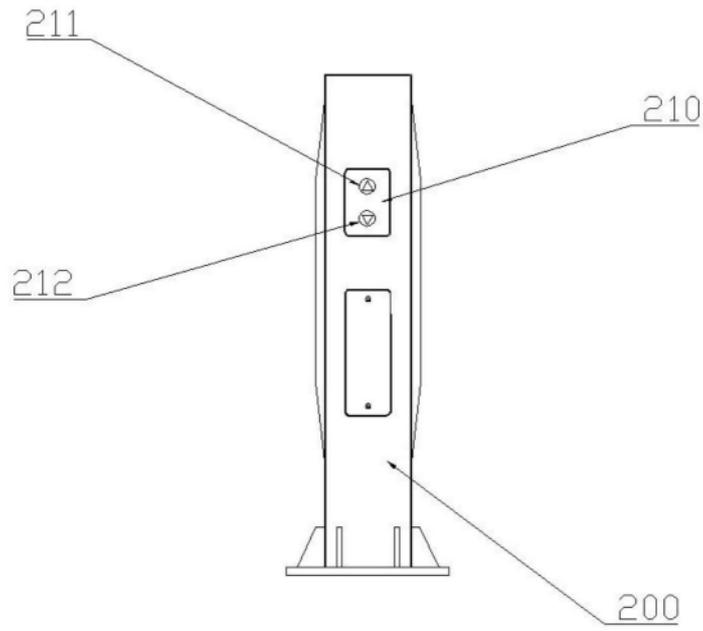


图2

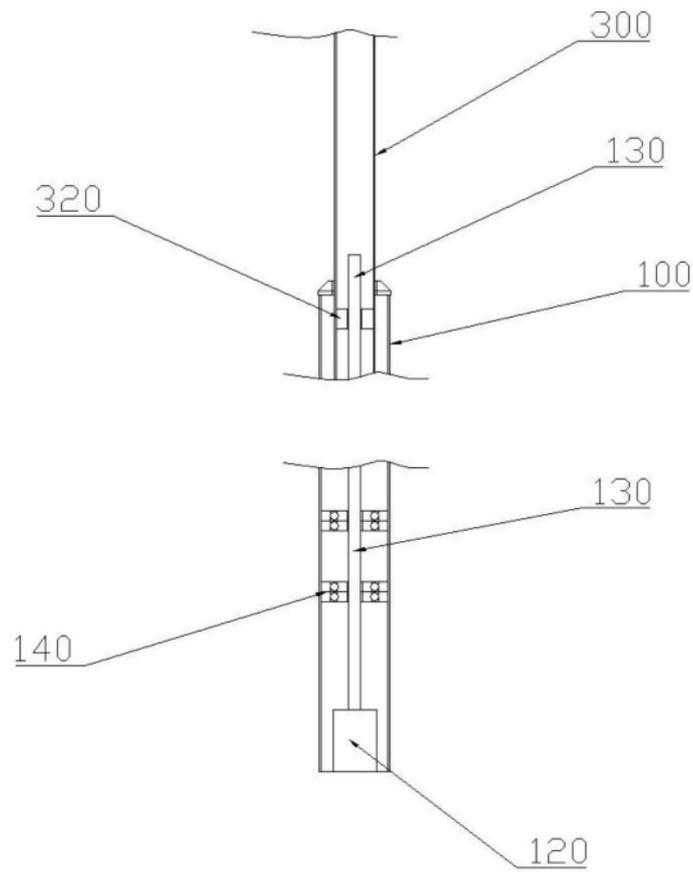


图3

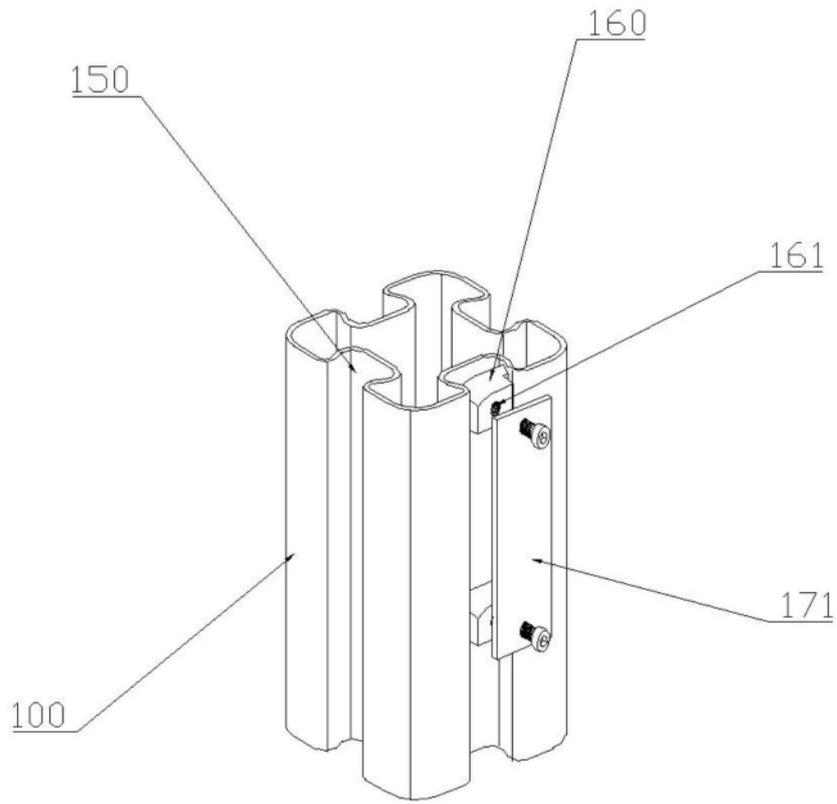


图4

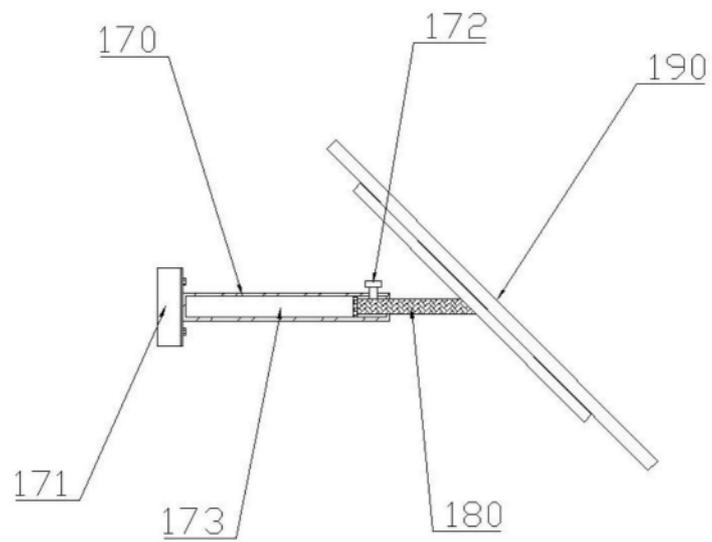


图5