



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215929419 U

(45) 授权公告日 2022.03.01

(21) 申请号 202121399655.2

F21V 31/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.23

F21W 131/103 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 江苏聚通照明集团有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市送桥镇
郭集苏发路1号

(72) 发明人 丁超

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 15/02 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 23/04 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

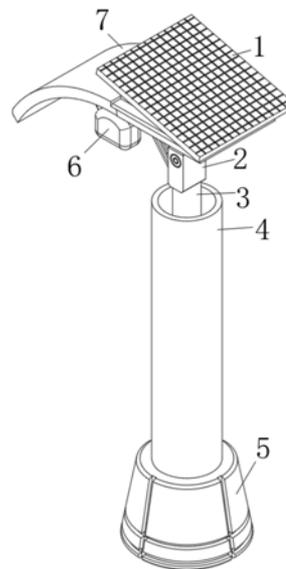
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防雨防尘的太阳能LED路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防雨防尘的太阳能LED路灯,涉及太阳能路灯技术领域。一种防雨防尘的太阳能LED路灯,包括防护罩和照明灯,所述防护罩通过安装螺钉安装在法兰盘上,所述法兰盘底部连接有功能杆,所述功能杆底部外侧套接有防护筒,所述防护筒底部安装有固定底座,所述功能杆顶端外侧安装有蓄电装置,所述功能杆前端焊接有连接架,所述连接架末端安装有照明灯,所述防护罩顶部一侧嵌接安装有安装板,所述安装板顶部安装有太阳能板,所述连接架与功能杆之间支撑有支撑架。本实用新型通过防护罩和防护筒的设置,实现了对LED路灯的防雨效果,疏水层结合弧形的外表面可以有效使得雨水得到分散掉落,避免了由于雨水作用导致路灯的腐蚀。



1. 一种防雨防尘的太阳能LED路灯,包括防护罩(7)和照明灯(6),其特征在于:所述防护罩(7)通过安装螺钉(10)安装在法兰盘(9)上,所述法兰盘(9)底部连接有功能杆(3),所述功能杆(3)底部外侧套接有防护筒(4),所述防护筒(4)底部安装有固定底座(5),所述功能杆(3)顶端外侧安装有蓄电装置(2),所述功能杆(3)前端焊接有连接架(12),所述连接架(12)末端安装有照明灯(6),所述防护罩(7)顶部一侧嵌接安装有安装板(8),所述安装板(8)顶部安装有太阳能板(1),所述连接架(12)与功能杆(3)之间支撑有支撑架(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种防雨防尘的太阳能LED路灯,其特征在于:所述功能杆(3)内部埋设有电线(13),所述电线(13)电性连接于太阳能板(1)、蓄电装置(2)和照明灯(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种防雨防尘的太阳能LED路灯,其特征在于:所述蓄电装置(2)包括感光器(201)、外壳(202)和蓄电池(203),所述外壳(202)一侧上方安装有感光器(201),所述外壳(202)内部安装有蓄电池(203),所述蓄电池(203)电性连接于电线(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种防雨防尘的太阳能LED路灯,其特征在于:所述照明灯(6)包括防尘灯罩(601)、灯座(602)和LED灯(603),所述灯座(602)安装于防尘灯罩(601)内部顶部,所述灯座(602)下方安装有LED灯(603)。

5. 根据权利要求1所述的一种防雨防尘的太阳能LED路灯,其特征在于:所述防护罩(7)包括疏水层(701)和结构层(702),所述疏水层(701)之间放置有结构层(702),所述防护罩(7)末端加工有嵌块(703)。

6. 根据权利要求1所述的一种防雨防尘的太阳能LED路灯,其特征在于:所述安装板(8)包括嵌槽(801)、下板(802)和上板(803),所述下板(802)通过嵌槽(801)连接于防护罩(7),所述下板(802)末端连接有上板(803),所述上板(803)上方安装有太阳能板(1)。

一种防雨防尘的太阳能LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能路灯技术领域,具体为一种防雨防尘的太阳能LED路灯。

背景技术

[0002] 太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电,免维护阀控式密封蓄电池(胶体电池)储存电能,超高亮LED灯具作为光源,并由智能化充放电控制器控制,用于代替传统公用电力照明的路灯。

[0003] 但是太阳能路灯在工作状态中容易受到环境变化影响,导致工作性能下降,甚至导致寿命损耗的后果,且现有的太阳能LED路灯存在工作效果差,需要人工监控调整工作时间等问题,还需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防雨防尘的太阳能LED路灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防雨防尘的太阳能LED路灯,包括防护罩和照明灯,所述防护罩通过安装螺钉安装在法兰盘上,所述法兰盘底部连接有功能杆,所述功能杆底部外侧套接有防护筒,所述防护筒底部安装有固定底座,且功能杆插装在固定底座中央,所述功能杆顶端外侧安装有蓄电装置,所述功能杆前端焊接有连接架,所述连接架末端安装有照明灯,所述防护罩顶部一侧嵌接安装有有角度的安装板,所述安装板顶部安装有太阳能板,所述连接架与功能杆之间支撑有对称的支撑架。

[0006] 优选的,所述功能杆内部埋设有电线,所述电线电性连接于太阳能板、蓄电装置和照明灯。

[0007] 优选的,所述蓄电装置包括感光器、外壳和蓄电池,所述外壳一侧上方安装有感光器,所述外壳内部安装有蓄电池,所述蓄电池电性连接于电线。

[0008] 优选的,所述照明灯包括防尘灯罩、灯座和LED灯,所述灯座安装于防尘灯罩内部顶部中央,所述灯座下方安装有一排LED灯。

[0009] 优选的,所述防护罩包括疏水层和结构层,所述疏水层之间放置有结构层,所述防护罩两侧末端对称加工有两个嵌块。

[0010] 优选的,所述安装板包括嵌槽、下板和上板,所述下板通过嵌槽连接于防护罩,所述下板末端连接有上板,所述上板与下板之间成一定的角度,所述上板上方安装有太阳能板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、一种防雨防尘的太阳能LED路灯,通过防护罩和防护筒的设置,实现了对LED路灯的防雨效果,疏水层结合弧形的外表面可以有效使得雨水得到分散掉落,避免了由于雨水作用导致路灯的腐蚀。

[0013] (2)、一种防雨防尘的太阳能LED路灯,通过太阳能板和蓄电装置的设置,实现了对

于LED路灯的供能效果,蓄电装置外侧安装的感光器可以感知外界光线强度变化,在达到一定条件下即可触发路灯工作,减轻了人工监控的成本。

[0014] (3)、一种防雨防尘的太阳能LED路灯,通过照明灯的设置,实现了对于LED灯的安装和使用,防尘灯罩使得路灯具有防尘效果,LED灯安装在内部,增强了路灯的使用性能,延长了其使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的正面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的照明灯结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的蓄电装置结构示意图

[0020] 图中:1、太阳能板;2、蓄电装置;201、感光器;202、外壳;203、蓄电池;3、功能杆;4、防护筒;5、固定底座;6、照明灯;601、防尘灯罩;602、灯座;603、LED灯;7、防护罩;701、疏水层;702、结构层;703、嵌块;8、安装板;801、嵌槽;802、下板;803、上板;9、法兰盘;10、安装螺钉;11、支撑架;12、连接架;13、电线。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种防雨防尘的太阳能LED路灯,包括防护罩7和照明灯6,防护罩7通过安装螺钉10安装在法兰盘9上,法兰盘9底部连接有功能杆3,功能杆3底部外侧套接有防护筒4,防护筒4底部安装有固定底座5,功能杆3顶端外侧安装有蓄电装置2,功能杆3前端焊接有连接架12,连接架12末端安装有照明灯6,防护罩7顶部一侧嵌接安装有安装板8,安装板8顶部安装有太阳能板1,连接架12与功能杆3之间支撑有支撑架11。

[0023] 而且,功能杆3内部埋设有电线13,电线13电性连接于太阳能板1、蓄电装置2和照明灯6,蓄电装置2包括感光器201、外壳202和蓄电池203,外壳202一侧上方安装有感光器201,外壳202内部安装有蓄电池203,蓄电池203电性连接于电线13,照明灯6包括防尘灯罩601、灯座602和LED灯603,灯座602安装于防尘灯罩601内部顶部,灯座602下方安装有LED灯603,防护罩7包括疏水层701和结构层702,疏水层701之间放置有结构层702,防护罩7末端加工有嵌块703,安装板8包括嵌槽801、下板802和上板803,下板802通过嵌槽801连接于防护罩7,下板802末端连接有上板803,上板803上方安装有太阳能板1。

[0024] 工作原理:一种防雨防尘的太阳能LED路灯,主要由太阳能板1、蓄电装置2、功能杆3、防护筒4、固定底座5、照明灯6、防护罩7、安装板8、法兰盘9、安装螺钉10、支撑架11、连接架12、电线13等结构组成,在工作中,使用固定底座5将整个路灯放置在指定位置,并与地下电缆电性连接为路灯供电,路灯中埋设在功能杆3的电线13用来将整个路灯的功能结合起

来,在安装板8的上板803外侧安装有太阳能板1,通过太阳能板1的作用将白天时的阳光转换为电能,储存在蓄电装置2中的蓄电池203中,蓄电装置2外侧安装的感光器201用来感知外界光强变化,实现在日落后自动供电的效果,功能杆3前端焊接的连接架12末端连接照明灯6,防尘灯罩601避免LED灯603受灰尘干扰,上方的防护罩7用来防止雨水干扰路灯工作。

[0025] 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。

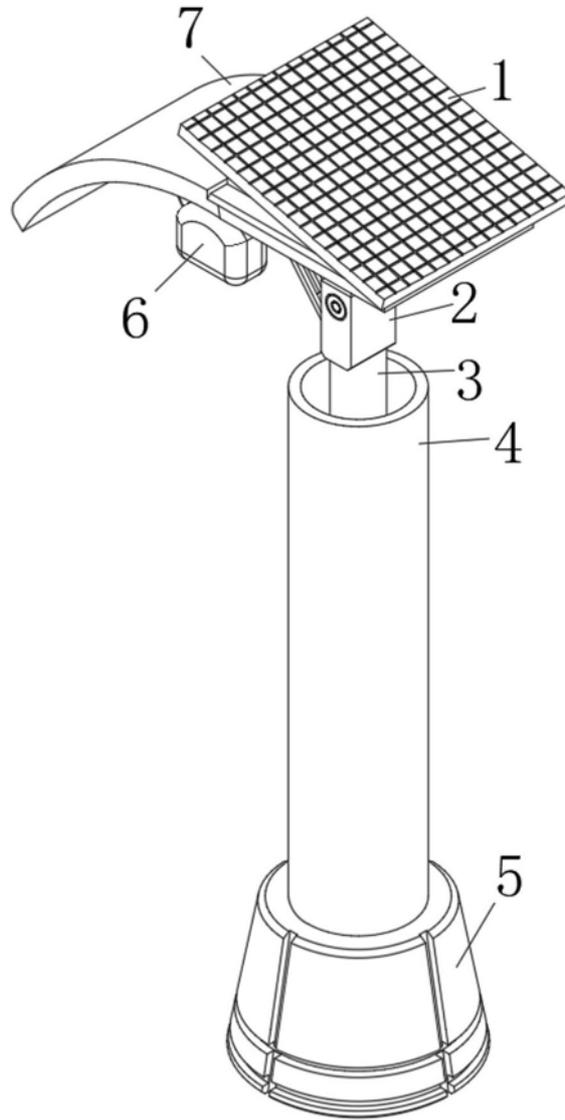


图1

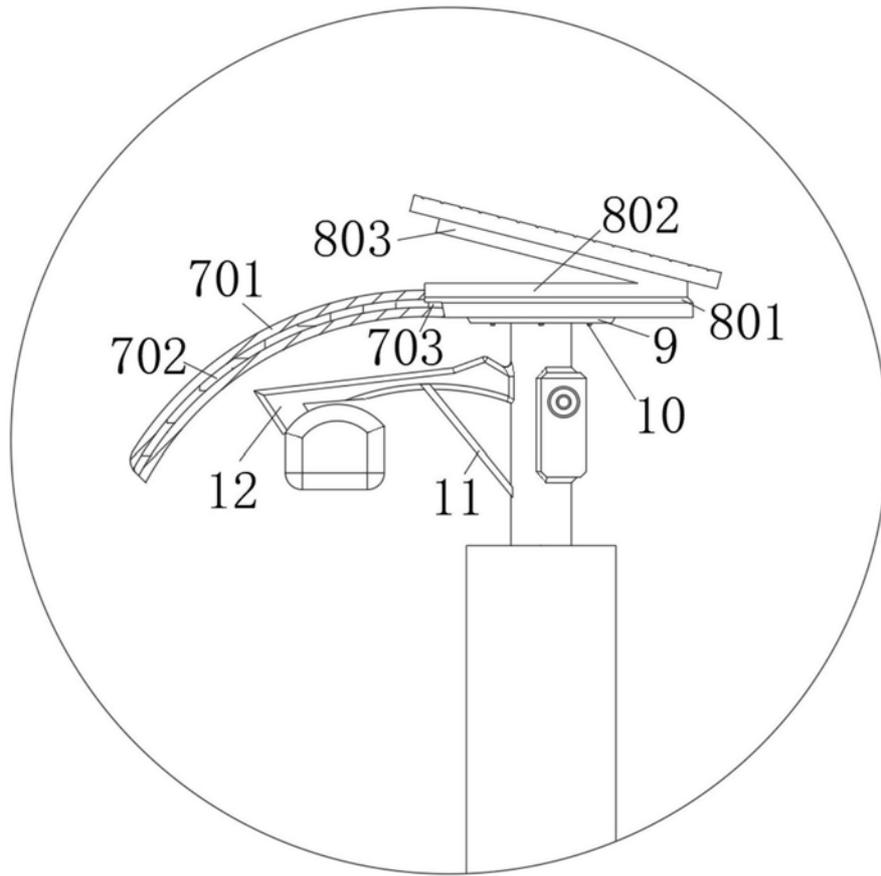


图2

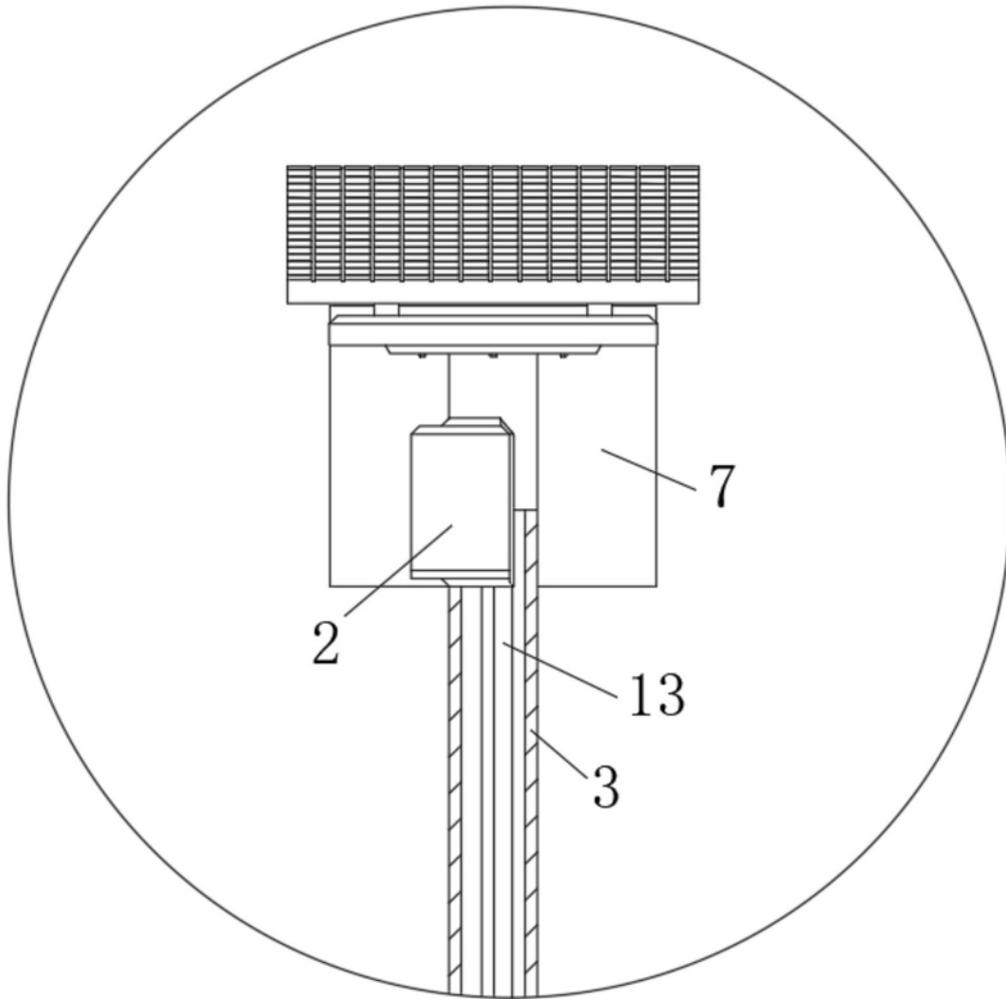


图3

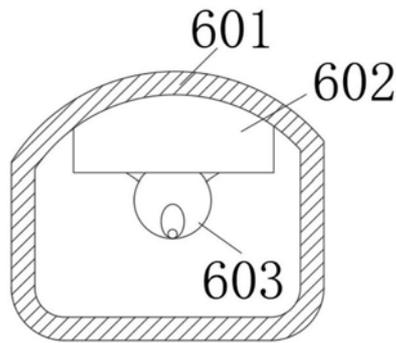


图4

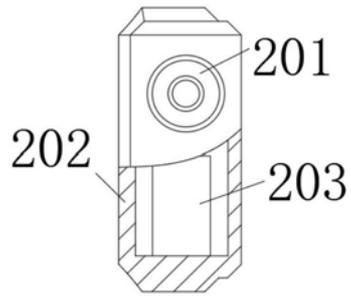


图5