(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 210462805 U
(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201920965552.4

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 李品彣
地址 610094 四川省成都市高新区金桂路89号1栋1单元21楼2104号

(72)发明人 李品彣 卿立婧

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 7/00(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21V 21/10(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21V 29/74(2015.01)
F21V 29/89(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
H02S 20/20(2014.01)
F21W 131/103(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

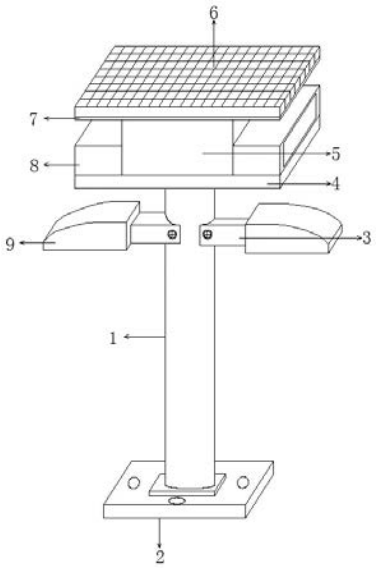
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政用节能型LED路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政用节能型LED路灯，包括灯杆，所述灯杆的顶部两侧外壁均设置有连接座，且连接座的一侧外壁均设置有防水灯罩，所述防水灯罩的底部四周内均设置有围框，且围框的底部四周内壁设置有玻璃罩，所述防水灯罩的相对一侧内壁设置有固定板，且防水灯罩的四周内壁、围框的顶部外壁和固定板的两侧外壁均设置有LED灯体，所述固定板的底部外壁焊接有凸板，且凸板的两侧外壁和固定板的底部两侧外壁之间均设置有反光镜。本实用新型解决了光照范围小的问题，对离LED灯体较远处提高光照条件，对长时间工作后的LED灯进行散热处理，提高路灯的使用寿命，使得路灯具有节能效果，并可为往来的鸟类提供居所。



CN 210462805 U

1.一种市政用节能型LED路灯，包括灯杆(1)，其特征在于，所述灯杆(1)的顶部两侧外壁均设置有连接座(3)，且连接座(3)的一侧外壁均设置有防水灯罩(9)，所述防水灯罩(9)的底部四周内均设置有围框，且围框的底部四周内壁设置有玻璃罩(15)，所述防水灯罩(9)的相对一侧内壁设置有固定板(13)，且防水灯罩(9)的四周内壁、围框的顶部外壁和固定板(13)的两侧外壁均设置有LED灯体(14)，所述固定板(13)的底部外壁焊接有凸板，且凸板的两侧外壁和固定板(13)的底部两侧外壁之间均设置有反光镜(18)。

2.根据权利要求1所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，所述灯杆(1)的底部外壁设置有支撑座(2)，且支撑座(2)的顶部四周均开有固定孔，固定孔的内壁插接有地插(10)。

3.根据权利要求2所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，所述灯杆(1)的顶部外壁设置有支撑板(4)，且支撑板(4)的顶部外壁中间位置设置有电池箱(5)，电池箱(5)的底部内壁设置有蓄电池(11)。

4.根据权利要求3所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，所述支撑板(4)的顶部两侧外壁和电池箱(5)的两侧外壁均设置有安装框(8)。

5.根据权利要求4所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，所述电池箱(5)的顶部外壁设置有安装板(7)，且安装板(7)的顶部外壁设置有太阳能电池板(6)，太阳能电池板(6)与蓄电池(11)之间电性连接。

6.根据权利要求5所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，所述防水灯罩(9)的一侧、连接座(3)的中间位置、灯杆(1)的中间位置、支撑板(4)的中间位置和电池箱(5)的中间位置均开有布线孔，且LED灯体(14)通过插接在布线孔内的导线连接有开关，开关通过导线与蓄电池(11)连接。

7.根据权利要求6所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，所述防水灯罩(9)的相对一侧均开有等距离分布的透气斜孔(17)，且透气斜孔(17)的内壁一侧均设置有透气防尘网(19)。

8.根据权利要求1-7任一所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，所述防水灯罩(9)的相对一端内壁均设置有横杆(16)，且横杆(16)的外壁设置有等距离分布的散热片(12)。

9.根据权利要求1-7任一所述的一种市政用节能型LED路灯，其特征在于，还包括设置在防水灯罩(9)顶部两侧内壁的立柱(22)，所述立柱(22)的外壁均焊接有等距离分布的搭板，且立柱(22)靠近搭板的顶部外壁均设置有旋转座(21)，旋转座(21)的两侧外壁均熔接有塑料扇叶(20)。

一种市政用节能型LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政技术领域，尤其涉及一种市政用节能型LED路灯。

背景技术

[0002] 道路照明是城市照明的重要组成部分，路灯是给道路提供照明功能的灯具，为居民夜晚出行和文娱活动提供了极大便利，路灯按照光源可以分为：钠灯路灯、LED路灯、节能路灯和新型索明氙气路灯，为了发展清洁能源，解决电力短缺的问题，利用高效、节能、寿命长和环保的LED路灯十分重要。

[0003] 目前，现有的市政道路用节能型LED路灯在使用时，当电力充沛的情况下，LED路灯的光照范围是一定的，并不能对较远处提高光照条件，因此，亟需设计一种市政用节能型LED路灯来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种市政用节能型LED路灯。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种市政用节能型LED路灯，包括灯杆，所述灯杆的顶部两侧外壁均设置有连接座，且连接座的一侧外壁均设置有防水灯罩，所述防水灯罩的底部四周内均设置有围框，且围框的底部四周内壁设置有玻璃罩，所述防水灯罩的相对一侧内壁设置有固定板，且防水灯罩的四周内壁、围框的顶部外壁和固定板的两侧外壁均设置有LED灯体，所述固定板的底部外壁焊接有凸板，且凸板的两侧外壁和固定板的底部两侧外壁之间均设置有反光镜。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述灯杆的底部外壁设置有支撑座，且支撑座的顶部四周均开有固定孔，固定孔的内壁插接有地插。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述灯杆的顶部外壁设置有支撑板，且支撑板的顶部外壁中间位置设置有电池箱，电池箱的底部内壁设置有蓄电池。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支撑板的顶部两侧外壁和电池箱的两侧外壁均设置有安装框。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电池箱的顶部外壁设置有安装板，且安装板的顶部外壁设置有太阳能电池板，太阳能电池板与蓄电池之间电性连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述防水灯罩的一侧、连接座的中间位置、灯杆的中间位置、支撑板的中间位置和电池箱的中间位置均开有布线孔，且LED灯体通过插接在布线孔内的导线连接有开关，开关通过导线与蓄电池连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述防水灯罩的相对一侧均开有等距离分布的透气斜孔，且透气斜孔的内壁一侧均设置有透气防尘网。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述防水灯罩的相对一端内壁均设置有横杆，且横杆的外壁设置有等距离分布的散热片。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:还包括设置在防水灯罩顶部两侧内壁的立柱,所述立柱的外壁均焊接有等距离分布的搭板,且立柱靠近搭板的顶部外壁均设置有旋转座,旋转座的两侧外壁均熔接有塑料扇叶。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1.通过设置的固定板、凸板和反光镜,利用反光镜的反光效果,将LED灯体发射的光扩散到LED灯体的两侧,解决了光照范围小的问题,可在一定程度上进行节能处理,并可对离LED灯体较远处提高光照条件;

[0017] 2.通过设置的横杆和散热片,散热片为铜铝合金材质,具有较好的散热功能,可对长时间工作后的LED灯进行散热处理,提高LED灯的使用寿命;

[0018] 3.通过设置的太阳能电池板和蓄电池,利用太阳能为装置提供电力,使得路灯具有节能效果,设置的安装框,可为往来的鸟类提供居所,提高路灯的使用功能。

附图说明

[0019] 图1为实施例1提出的一种市政用节能型LED路灯的灯杆和太阳能电池板结构示意图;

[0020] 图2为实施例1提出的一种市政用节能型LED路灯的整体剖面结构示意图;

[0021] 图3为实施例1提出的一种市政用节能型LED路灯的防水灯罩正视剖面结构示意图;

[0022] 图4为实施例1提出的一种市政用节能型LED路灯的防水灯罩侧视剖面结构示意图;

[0023] 图5为实施例2提出的一种市政用节能型LED路灯的防水灯罩侧视剖面结构示意图。

[0024] 图中:1灯杆、2支撑座、3连接座、4支撑板、5电池箱、6太阳能电池板、7安装板、8安装框、9防水灯罩、10地插、11蓄电池、12散热片、13固定板、14 LED灯体、15玻璃罩、16横杆、17透气斜孔、18反光镜、19透气防尘网、20塑料扇叶、21旋转座、22立柱。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0026] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0027] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0028] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0029] 实施例1

[0030] 参照图1-4，一种市政用节能型LED路灯，包括灯杆1，灯杆1的顶部两侧外壁均通过螺栓连接有连接座3，且连接座3的一侧外壁均通过螺栓连接有防水灯罩9，防水灯罩9的底部四周内均通过螺栓连接有围框，且围框的底部四周内壁固定连接有玻璃罩15，防水灯罩9的相对一侧内壁通过螺栓连接有固定板13，且防水灯罩9的四周内壁、围框的顶部外壁和固定板13的两侧外壁均通过螺栓连接有LED灯体14，固定板13的底部外壁焊接有凸板，且凸板的两侧外壁和固定板13的底部两侧外壁之间均通过螺栓连接有反光镜18，利用反光镜18的反光效果，将LED灯体14发射的光扩散到LED灯体14的两侧，解决了光照范围小的问题，可在一定程度上进行节能处理，并可对离LED灯体14较远处提高光照条件。

[0031] 其中，灯杆1的底部外壁通过螺栓连接有支撑座2，且支撑座2的顶部四周均开有固定孔，固定孔的内壁插接有地插10。

[0032] 其中，灯杆1的顶部外壁通过螺栓连接有支撑板4，且支撑板4的顶部外壁中间位置通过螺栓连接有电池箱5，电池箱5的底部内壁通过螺栓连接有蓄电池11。

[0033] 其中，支撑板4的顶部两侧外壁和电池箱5的两侧外壁均通过螺栓连接有安装框8，可为往来的鸟类提供居所，提高路灯的使用功能。

[0034] 其中，电池箱5的顶部外壁通过螺栓连接有安装板7，且安装板7的顶部外壁通过螺栓连接有太阳能电池板6，太阳能电池板6与蓄电池11之间电性连接。

[0035] 其中，防水灯罩9的一侧、连接座3的中间位置、灯杆1的中间位置、支撑板4的中间位置和电池箱5的中间位置均开有布线孔，且LED灯体14通过插接在布线孔内的导线连接有开关，开关通过导线与蓄电池11连接。

[0036] 其中，防水灯罩9的相对一侧均开有等距离分布的透气斜孔17，且透气斜孔17的内壁一侧均通过螺栓连接有透气防尘网19。

[0037] 其中，防水灯罩9的相对一端内壁均通过螺栓连接有横杆16，且横杆16的外壁通过螺栓连接有等距离分布的散热片12，散热片12为铜铝合金材质，具有较好的散热功能，可对长时间工作后的LED灯进行散热处理，提高LED灯的使用寿命。

[0038] 工作原理：使用时，使用者利用太阳能电池板6为装置进行太阳能发电处理，利用太阳能为路灯提供电力，使得路灯具有节能效果，并利用安装框可为往来的鸟类提供居所，提高路灯的使用功能，使用者控制路灯打开，利用反光镜18的反光效果，将LED灯体14发射的光扩散到LED灯体14的两侧，解决了光照范围小的问题，可在一定程度上进行节能处理，并可对离LED灯体14较远处提高光照条件，使用者利用散热片12对长时间工作后的LED灯体14进行散热处理，并通过透气斜孔17进行路灯的通风处理，提高路灯的使用寿命。

[0039] 实施例2

[0040] 参照图5，一种市政用节能型LED路灯，本实施例相较于实施例1，还包括通过螺栓连接在防水灯罩9顶部两侧内壁的立柱22，立柱22的外壁均焊接有等距离分布的搭板，且立柱22靠近搭板的顶部外壁均转动连接有旋转座21，旋转座21的两侧外壁均熔接有塑料扇叶20，利用自然风力促使塑料扇叶20进行转动，从而利用塑料扇叶20鼓风和自然风力对路灯进行散热处理。

[0041] 工作原理：使用时，使用者利用太阳能电池板6为装置进行太阳能发电处理，利用太阳能为路灯提供电力，使得路灯具有节能效果，并利用安装框可为往来的鸟类提供居所，

提高路灯的使用功能，使用者控制路灯打开，利用反光镜18的反光效果，将LED灯体14发射的光扩散到LED灯体14的两侧，解决了光照范围小的问题，可在一定程度上进行节能处理，并可对离LED灯体14较远处提高光照条件，使用者通过透气斜孔17进行路灯的通风处理，当防水灯罩9内进风时，风力会促使塑料扇叶20进行转动，从而利用塑料扇叶20鼓风和自然风力对路灯进行散热处理，提高路灯的使用寿命。

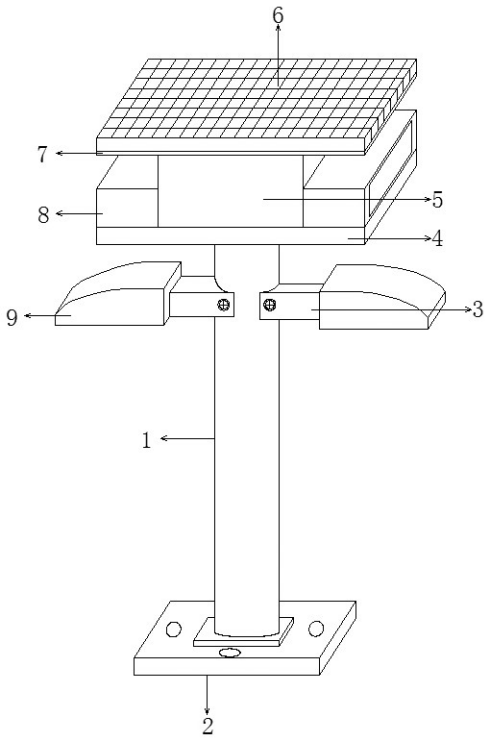


图 1

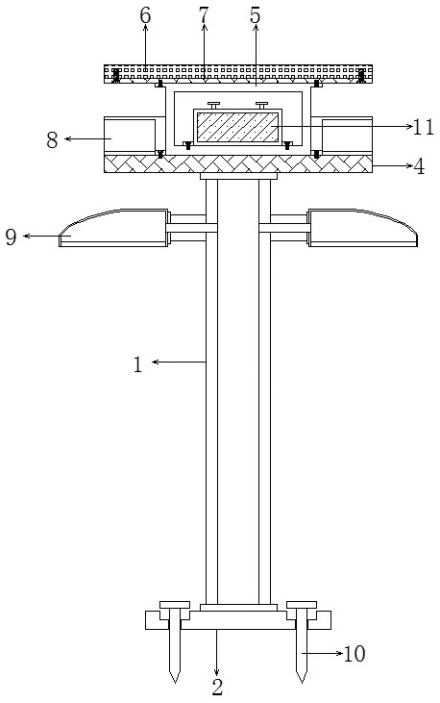


图 2

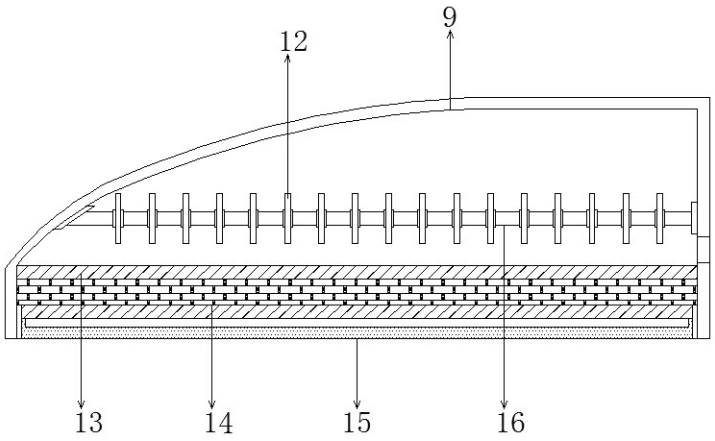


图 3

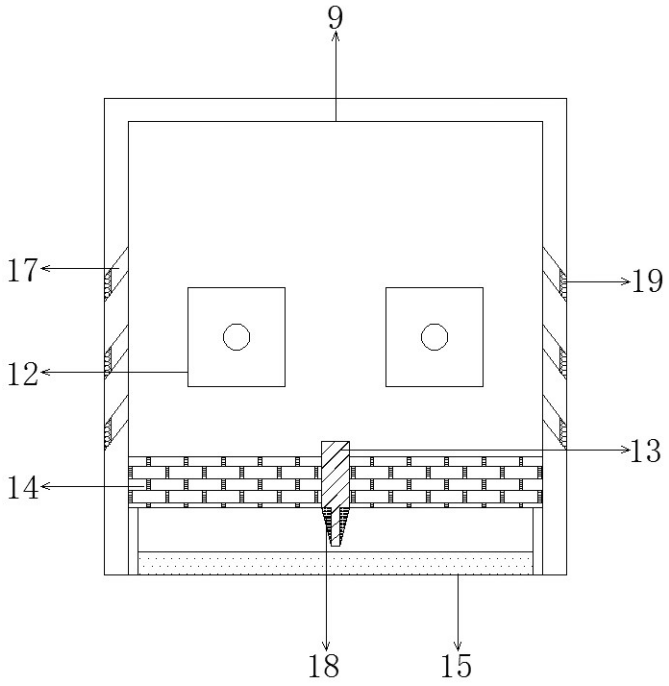


图 4

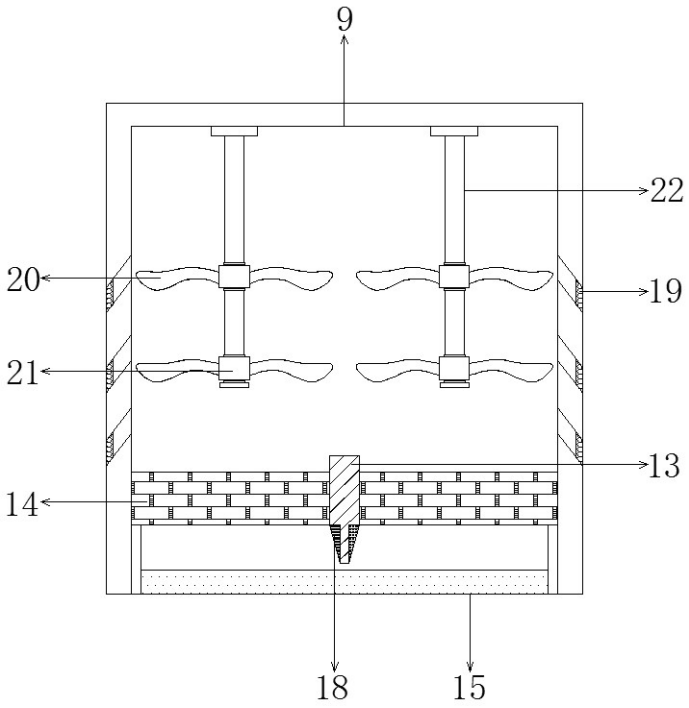


图 5