



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109000171 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810701171.5

F21W 131/103(2006.01)

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 王连富

地址 528400 广东省中山市东区东苑南路
103号大东裕商务大楼202室

(72)发明人 王连富

(74)专利代理机构 中山尚鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 44408

代理人 夏士军

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 14/00(2018.01)

F21V 14/04(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 29/83(2015.01)

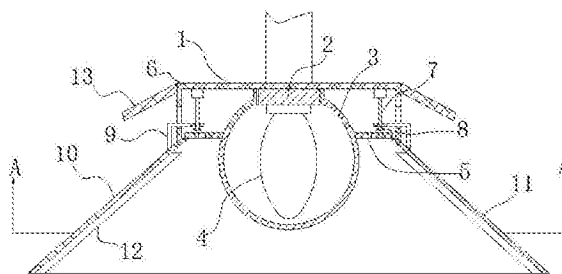
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可调节灯光照射范围的路灯

(57)摘要

本发明公开了一种可调节灯光照射范围的路灯,包括固定框、底座和灯泡,所述底座固定连接在固定框的内顶壁上,所述灯泡固定连接在底座的下端,所述固定框的内顶壁上对称连接有两个小马达,此可调节灯光照射范围的路灯结构简单,通过加入小马达、螺杆和螺母,在晴天的时候,打开开关,此时小马达正转时,第一弧形罩和第二弧形罩向上翻开,那么就扩大了灯光的照射范围,与此同时,反光板也改变了倾斜度,那么反光板反射的光的范围也发生改变,这样就会使得灯光的照射面积变大,而且反光板反射的光与灯光叠加,这样会使得照在地面上的光线更亮一点,因而就具有很好的照射效果。



1. 一种可调节灯光照射范围的路灯,包括固定框(1)、底座(2)和灯泡(4),其特征在于:所述底座(2)固定连接在固定框(1)的内顶壁上,所述灯泡(4)固定连接在底座(2)的下端,所述固定框(1)的内顶壁上对称连接有两个小马达(6),所述小马达(6)的输出端固定连接有螺杆(7),所述螺杆(7)的外侧壁上螺纹连接有螺母(8),所述螺母(8)的外侧壁上固定连接有连接杆(9)的一端,所述连接杆(9)的另一端贯穿固定框(1)上开设的条形孔并到达固定框(1)外,所述连接杆(9)位于条形孔内的一段外侧壁滑动连接在条形孔内侧壁上,其中一个所述连接杆(9)位于固定框(1)外的一端铰接在第一弧形罩(10)的外侧壁上,另一个所述连接杆(9)位于固定框(1)外的一端铰接在第二弧形罩(11)的外侧壁上,所述第一弧形罩(10)和第二弧形罩(11)的上端均铰接在固定框(1)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射范围的路灯,其特征在于:所述底座(2)的外侧壁上螺纹连接有保护罩(3),所述保护罩(3)位于固定框(1)内的外侧壁上开设有若干通气孔,且多个通气孔呈环形等距分布。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节灯光照射范围的路灯,其特征在于:所述保护罩(3)的外侧壁上固定连接有环形板(5),所述环形板(5)的外侧壁螺纹连接在固定框(1)的内侧壁上,所述环形板(5)上开设有多个散热孔,且多个散热孔呈环形等距分布。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射范围的路灯,其特征在于:所述第一弧形罩(10)和第二弧形罩(11)相对的一侧固定连接有反光板(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射范围的路灯,其特征在于:所述固定框(1)的上端侧壁固定连接有挡水帘(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射范围的路灯,其特征在于:所述第一弧形罩(10)开设有第一卡槽,所述第二弧形罩(11)上开设有第二卡槽,所述第一弧形罩(10)上开设有与第二卡槽相匹配的第一条形凸块,所述第二弧形罩(11)上开设有与第一卡槽相匹配的第二条形凸块,所述第一条形凸块卡合在第二卡槽内,所述第二条形凸块卡合在第一卡槽内。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射范围的路灯,其特征在于所述连接杆(9)为L形结构。

8. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射范围的路灯,其特征在于:所述挡水帘(13)为圆台形结构。

一种可调节灯光照射范围的路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具领域,具体为一种可调节灯光照射范围的路灯。

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,而现有的路灯受外面的灯罩遮挡,使得灯光照射范围变得很窄,为此,提出一种可调节灯光照射范围的路灯。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可调节灯光照射范围的路灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种可调节灯光照射范围的路灯,包括固定框、底座和灯泡,所述底座固定连接在固定框的内顶壁上,所述灯泡固定连接在底座的下端,所述固定框的内顶壁上对称连接有两个小马达,所述小马达的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆的外侧壁上螺纹连接有螺母,所述螺母的外侧壁上固定连接有连接杆的一端,所述连接杆的另一端贯穿固定框上开设的条形孔并到达固定框外,所述连接杆位于条形孔内的一段外侧壁滑动连接在条形孔内侧壁上,其中一个所述连接杆位于固定框外的一端铰接在第一弧形罩的外侧壁上,另一个所述连接杆位于固定框外的一端铰接在第二弧形罩的外侧壁上,所述第一弧形罩和第二弧形罩的上端均铰接在固定框的下。

[0006] 优选的,所述底座的外侧壁上螺纹连接有保护罩,所述保护罩位于固定框内的外侧壁上开设有若干通气孔,且多个通气孔呈环形等距分布。

[0007] 优选的,所述保护罩的外侧壁上固定连接有环形板,所述环形板的外侧壁螺纹连接在固定框的内侧壁上,所述环形板上开设有多个散热孔,且多个散热孔呈环形等距分。

[0008] 优选的,所述第一弧形罩和第二弧形罩相对的一侧固定连接有反光板。

[0009] 优选的,所述固定框的上端侧壁固定连接有挡水帘。

[0010] 优选的,所述第一弧形罩开设有第一卡槽,所述第二弧形罩上开设有第二卡槽,所述第一弧形罩上开设有与第二卡槽相匹配的第一条形凸块,所述第二弧形罩上开设有与第一卡槽相匹配的第二条形凸块,所述第一条形凸块卡合在第二卡槽内,所述第二条形凸块卡合在第一卡槽内。

[0011] 优选的,所述连接杆为L形结构。

[0012] 优选的,所述挡水帘为圆台形结构。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:此可调节灯光照射范围的路灯结构简单,通过加入小马达、螺杆和螺母,在晴天的时候,打开开关,此时小马达正转时,第一弧形罩和第二弧形罩分离,同时第一弧形罩和第二弧形罩向上翻开,这样就减少了第一弧形罩和第二弧形罩对光线的遮挡面积,那么就扩大了灯光的照射范围,与此同时,反光板也改变了倾

斜度,那么反光板反射的光的范围也发生改变,这样就会使得灯光的照射面积变大,而且反光板反射的光与灯光叠加,这样会使得照在地面上的光线更亮一点,因而就具有很好的照射效果;

[0014] 同时在雨天的时候,可以打开第二开关,使小马达反转,这样第一弧形罩和第二弧形罩就会慢慢的收回,起到挡雨的效果,再在挡水帘、环形板和保护罩的协同作用下防水效果更好;

[0015] 通气孔、散热孔以及条形孔使得灯泡散出来的热很快散出,这样就会起到很好的散热效果,这样就不会因为防水密封而导致的散热变差的现象发生。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为A-A截面示意图。

[0018] 图中:固定框1、底座2、保护罩3、灯泡4、环形板5、小马达6、螺杆7、螺母8、连接杆9、第一弧形罩10、第二弧形罩11、反光板12、挡水帘13。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下获得的有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:

[0021] 一种可调节灯光照射范围的路灯,包括固定框1、底座2和灯泡4,底座2固定连接在固定框1的内顶壁上,灯泡4固定连接在底座2的下端,灯泡4、第一开关和外界电源共同组成一条串联回路,固定框1的内顶壁上对称连接有两个小马达6,小马达6、第二开关和外界电源共同组成一条串联回路,小马达6的输出端固定连接有螺杆7,螺杆7的外侧壁上螺纹连接有螺母8,螺母8的外侧壁上固定连接有连接杆9的一端,连接杆9的另一端贯穿固定框1上开设的条形孔并到达固定框1外,连接杆9位于条形孔内的一段外侧壁滑动连接在条形孔内侧壁上,条形孔不仅利于连接杆9的滑动,同时还可以帮助散热,其中一个连接杆9位于固定框1外的一端铰接在第一弧形罩10的外侧壁上,另一个连接杆9位于固定框1外的一端铰接在第二弧形罩11的外侧壁上,第一弧形罩10和第二弧形罩11的上端均铰接在固定框1的下端;

[0022] 底座2的外侧壁上螺纹连接有保护罩3,保护罩3位于固定框1内的外侧壁上开设有若干通气孔,且多个通气孔呈环形等距分布,保护罩3不仅可以保护灯泡4,同时保护罩3上有通气孔,利于灯泡4散热,这样既可以保护灯泡4,还能防水,同时还便于散热;

[0023] 保护罩3的外侧壁上固定连接有环形板5,环形板5的外侧壁螺纹连接在固定框1的内侧壁上,环形板5上开设有多个散热孔,且多个散热孔呈环形等距分布,环形板5不仅可以阻挡雨水从下方进入固定框1内,同时环形板5上的散热孔还便于气流的流动,从而便于散热;

[0024] 第一弧形罩10和第二弧形罩11相对的一侧固定连接有反光板12,反光板12不仅反射光,增加灯光照射的覆盖范围,还能使得反射的光与灯光叠加,这样就会使得照下来的光

更亮一些；

[0025] 固定框1的上端侧壁固定连接有挡水帘13,挡水帘13可以挡住雨水从条形孔进入固定框1内；

[0026] 第一弧形罩10开设有第一卡槽,第二弧形罩11上开设有第二卡槽,第一弧形罩10上开设有与第二卡槽相匹配的第一条形凸块,第二弧形罩11上开设有与第一卡槽相匹配的第二条形凸块,第一条形凸块卡合在第二卡槽内,第二条形凸块卡合在第一卡槽内,这样在将第一弧形罩10和第二弧形罩11收起来的时候,就会使得第一弧形罩10、第二弧形罩11卡合的很紧,这样有利于防水；

[0027] 连接杆9为L形结构,使得连接杆9在运动的时候更方便；

[0028] 挡水帘13为圆台形结构,这样不仅可以起到挡雨的作用,同时还可以使雨水很快滴下去,不至于有积水。

[0029] 工作原理:在晴天的时候,打开第二开关,此时小马达6正转,小马达6上连接的螺杆7转动,从而带动螺母8向上运动,螺母8的运动使得第一弧形罩10和第二弧形罩11分离,同时第一弧形罩10和第二弧形罩11向上翻开,这样就减少了第一弧形罩10和第二弧形罩11对光线的遮挡面积,那么就扩大了灯光的照射范围,与此同时,反光板12也改变了倾斜度,那么反光板12反射的光的范围也发生改变,这样就会使得灯光的照射面积变大,而且反光板12反射的光与灯光叠加,这样会使得照在地面上的光线更亮一点,因而就具有很好的照射效果；

[0030] 同时在雨天的时候,可以打开第二开关,使小马达6反转,这样第一弧形罩10和第二弧形罩11就会慢慢的收回,起到挡雨的效果,同时挡水帘13也能防止雨水进入到固定框1内部,同时环形板5也能够阻挡雨从底下进入固定框1内部,因此雨水就无法与底座2接触,就不会使得底座2接触到水而出现短路,与此同时保护罩3不仅能够起到保护灯泡4的作用,同时还能够起到防水,使得雨水无法与灯泡4接触,这样也就避免了短路的发生,因而具有很好的防水效果；

[0031] 保护罩3上开设有通气孔,而环形板5上开设有散热孔,这样灯泡4散出来的热就可以从通气孔流经散热孔,最后到达外界空气,这样就会起到很好的散热效果,不会因为防水密封而导致的散热变差的现象发生。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

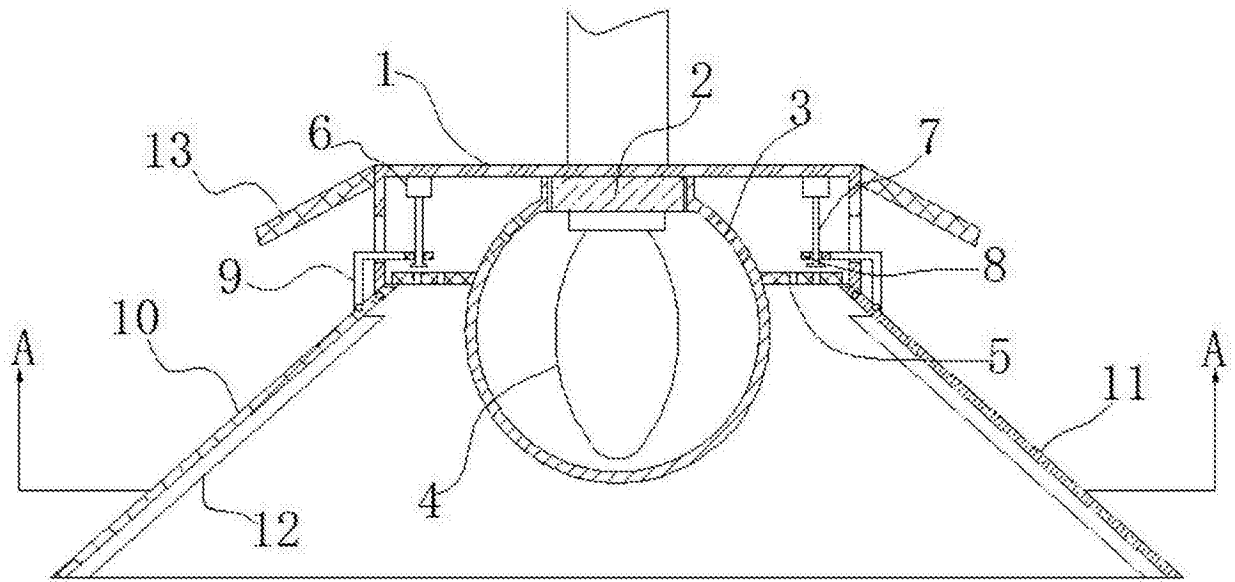


图1

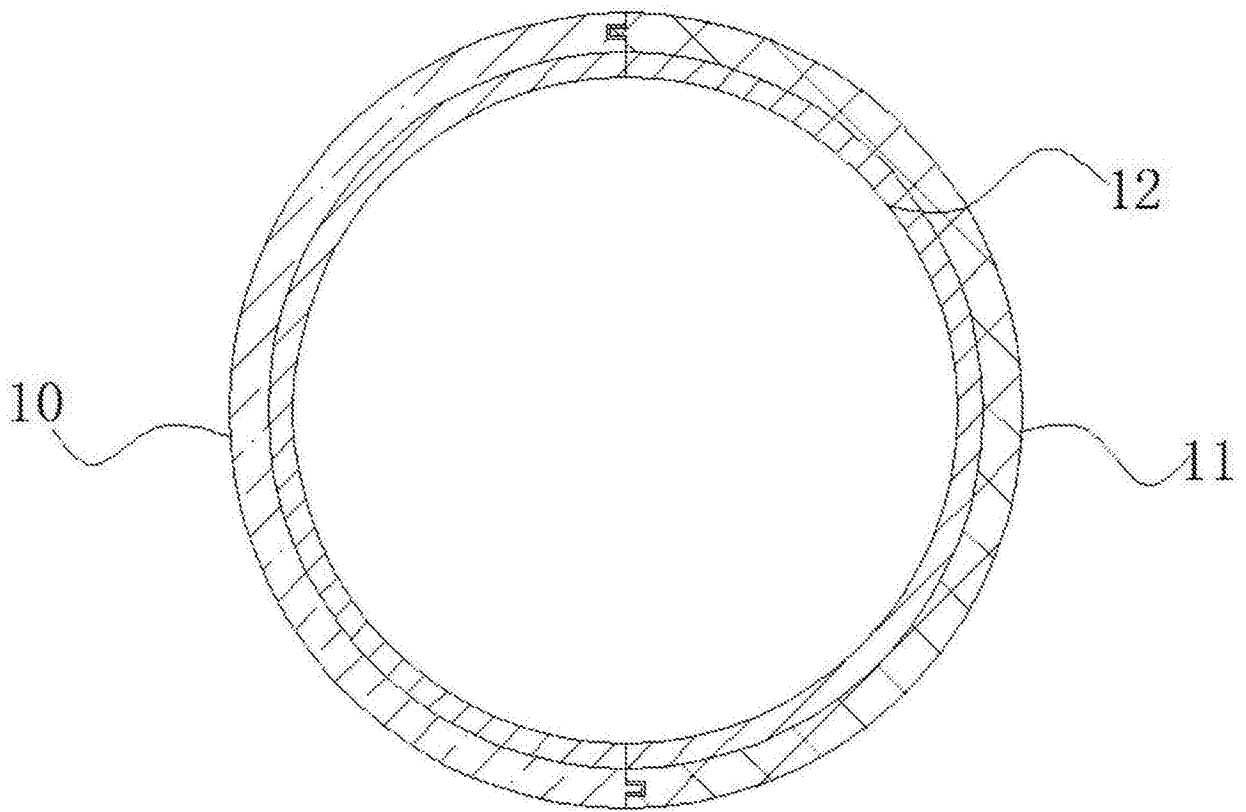


图2