(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 208832300 U
(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821626683.1

(22)申请日 2018.10.08

(73)专利权人 扬州市润源灯饰有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市菱塘回族乡工业集中区

(72)发明人 赵月新 王友勇

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
F21S 8/08(2006.01)
F21V 21/02(2006.01)
F21V 21/10(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 14/08(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

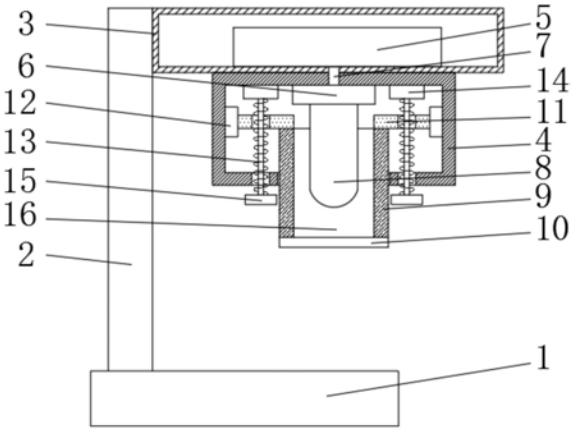
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调节灯具出光角度的路灯

(57)摘要

本实用新型公开了调节灯具出光角度技术领域的一种可调节灯具出光角度的路灯,所述小型蓄电池的底部电性连接有导线,所述电路板的底部电性连接有照明灯,所述灯罩的内腔纵向嵌套设置有遮光板,所述遮光板的内腔纵向开设有贯通的通光通道,所述遮光板的顶部左右两侧均固定连接有连接板,两组所述连接板的相背离一侧均固定连接有和灯罩内腔侧壁相配合的滑块,所述灯罩的内腔顶部左右两侧均固定有轴承座,所述轴承座的底部均通过轴承活动连接有调节螺杆,所述调节螺杆的底端从上至下依次贯穿连接板和灯罩的底部后固定连接有调节板,改变了照明灯和遮光板底部之间的夹角,从而改变了光束的射出角度,实现了在一定范围内无级调节出光角度。



CN 208832300 U

1.一种可调节灯具出光角度的路灯，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶部左侧固定设置有支撑柱(2)，所述支撑柱(2)的右侧顶部固定连接有供电箱(3)，所述供电箱(3)的底部固定连接有灯罩(4)，所述供电箱(3)的内腔底部设置有小型蓄电池(5)，所述灯罩(4)的内腔顶部固定设置有电路板(6)，所述供电箱(3)的底部中心处和灯罩(4)的顶部中心处均开设有容纳通道(7)，所述小型蓄电池(5)的底部电性连接有导线，且导线贯穿容纳通道(7)后和电路板(6)电性连接，所述电路板(6)的底部电性连接有照明灯(8)，所述灯罩(4)的内腔纵向嵌套设置有遮光板(9)，所述遮光板(9)的内腔纵向开设有贯通的通光通道(16)，且所述照明灯(8)嵌套在通光通道(16)中，所述遮光板(9)的底端贯穿灯罩(4)底部后连接有滤光镜(10)，所述遮光板(9)的顶部左右两侧均固定连接有连接板(11)，两组所述连接板(11)的相背离一侧均固定连接有和灯罩(4)内腔侧壁相配合的滑块(12)，所述灯罩(4)的内腔顶部左右两侧均固定有轴承座(14)，所述轴承座(14)的底部均通过轴承活动连接有调节螺杆(13)，所述调节螺杆(13)的底端从上至下依次贯穿连接板(11)和灯罩(4)的底部后固定连接有调节板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节灯具出光角度的路灯，其特征在于：所述遮光板(9)设置为环形板，且所述遮光板(9)设置为环保木板，且环保木板的内侧壁上沿着母线方向均匀铺设有多棱角且不规则形状的反光粒子。

3.根据权利要求1所述的一种可调节灯具出光角度的路灯，其特征在于：所述遮光板(9)的底部外缘处开设有凹槽，所述滤光镜(10)的顶部设置有和凹槽相配合的卡块，且卡块嵌套在凹槽中。

4.根据权利要求1所述的一种可调节灯具出光角度的路灯，其特征在于：所述调节板(15)设置为等六边形，且所述调节板(15)和遮光板(9)之间的距离大于调节扳手的转动调节半径，且所述调节板(15)的外表面上包裹有橡胶套。

5.根据权利要求1所述的一种可调节灯具出光角度的路灯，其特征在于：所述灯罩(4)的内腔左右侧壁上均纵向开设有和滑块(12)相配合的滑槽，所述连接板(11)的顶部开设有贯通的和调节螺杆(13)相配合的螺纹孔。

6.根据权利要求1所述的一种可调节灯具出光角度的路灯，其特征在于：所述轴承座(14)的底部固定连接有止挡块，且止挡块套接在调节螺杆(13)的外壁上。

一种可调节灯具出光角度的路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调节灯具出光角度技术领域，具体为一种可调节灯具出光角度的路灯。

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，现有技术中多种类型的路灯灯具其出光角一般都是固定的，当需要灯具能满足出光要求各不同的场所时，就需要使用出光角度各不相同的灯具，从而造成用户使用成本的增加，另外对于灯具的生产就需要定制，增加了生产成本，而且即使改用不同出光角度的灯具，其出光角度只是简单的几种固定方式，出光角度不能实现连续无级可调，从而不能照明需求，为此，我们提出一种可调节灯具出光角度的路灯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调节灯具出光角度的路灯，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调节灯具出光角度的路灯，包括底座，所述底座的顶部左侧固定设置有支撑柱，所述支撑柱的右侧顶部固定连接有供电箱，所述供电箱的底部固定连接有灯罩，所述供电箱的内腔底部设置有小型蓄电池，所述灯罩的内腔顶部固定设置有电路板，所述供电箱的底部中心处和灯罩的顶部中心处均开设有容纳通道，所述小型蓄电池的底部电性连接有导线，且导线贯穿容纳通道后和电路板电性连接，所述电路板的底部电性连接有照明灯，所述灯罩的内腔纵向嵌套设置有遮光板，所述遮光板的内腔纵向开设有贯通的通光通道，且所述照明灯嵌套在通光通道中，所述遮光板的底端贯穿灯罩底部后连接有滤光镜，所述遮光板的顶部左右两侧均固定连接有连接板，两组所述连接板的相背离一侧均固定连接有和灯罩内腔侧壁相配合的滑块，所述灯罩的内腔顶部左右两侧均固定有轴承座，所述轴承座的底部均通过轴承活动连接有调节螺杆，所述调节螺杆的底端从上至下依次贯穿连接板和灯罩的底部后固定连接有调节板。

[0005] 优选的，所述遮光板设置为环形板，且所述遮光板设置为环保木板，且环保木板的内侧壁上沿着母线方向均匀铺设有多棱角且不规则形状的反光粒子。

[0006] 优选的，所述遮光板的底部外缘处开设有凹槽，所述滤光镜的顶部设置有和凹槽相配合的卡块，且卡块嵌套在凹槽中。

[0007] 优选的，所述调节板设置为等六边形，且所述调节板和遮光板之间的距离大于调节扳手的转动调节半径，且所述调节板的外表面上包裹有橡胶套。

[0008] 优选的，所述灯罩的内腔左右侧壁上均纵向开设有和滑块相配合的滑槽，所述连接板的顶部开设有贯通的和调节螺杆相配合的螺纹孔。

[0009] 优选的，所述轴承座的底部固定连接有止挡块，且止挡块套接在调节螺杆的外壁上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该实用新型结构设计合理，通过手动调节调节板，调节板可带动调节螺杆转动，调节螺杆和连接板的螺接配合可促使连接板上下移动，从而带动遮光板上下移动，这就改变了照明灯和遮光板底部之间的夹角，从而也就改变了光束的射出角度，实现了在一定范围内无级调节出光角度，即可轻松地调出不同的出光角，满足不同的出光角度的照明需求。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图中：1底座、2支撑柱、3供电箱、4灯罩、5小型蓄电池、6电路板、7容纳通道、8照明灯、9遮光板、10滤光镜、11连接板、12滑块、13调节螺杆、14轴承座、15调节板、16通光通道。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种可调节灯具出光角度的路灯，包括底座1，底座1的顶部左侧固定设置有支撑柱2，支撑柱2的右侧顶部固定连接有供电箱3，供电箱3的底部固定连接有灯罩4，供电箱3的内腔底部设置有小型蓄电池5，灯罩4的内腔顶部固定设置有电路板6，供电箱3的底部中心处和灯罩4的顶部中心处均开设有容纳通道7，小型蓄电池5的底部电性连接有导线，且导线贯穿容纳通道7后和电路板6电性连接，电路板6的底部电性连接有照明灯8，灯罩4的内腔纵向嵌套设置有遮光板9，遮光板9的内腔纵向开设有贯通的通光通道16，且照明灯8嵌套在通光通道16中，遮光板9的底端贯穿灯罩4底部后连接有滤光镜10，遮光板9的顶部左右两侧均固定连接有连接板11，两组连接板11的相背离一侧均固定连接有和灯罩4内腔侧壁相配合的滑块12，灯罩4的内腔顶部左右两侧均固定有轴承座14，轴承座14的底部均通过轴承活动连接有调节螺杆13，调节螺杆13的底端从上至下依次贯穿连接板11和灯罩4的底部后固定连接有调节板15，供电箱3的底部右侧设置有开口窗，且小型蓄电池5的右侧壁上设置有充电插头。

[0015] 其中，遮光板9设置为环形板，且遮光板9设置为环保木板，且环保木板的内侧壁上沿着母线方向均匀铺设有多棱角且不规则形状的反光粒子，通过这种设置可以利用不规则的反光粒子来对光束实现反射，同时可以减小光束的散失；

[0016] 遮光板9的底部外缘处开设有凹槽，滤光镜10的顶部设置有和凹槽相配合的卡块，且卡块嵌套在凹槽中，通过这种设置可以使得滤光镜10能够嵌套在遮光板9的底部，能够增加遮光板9和滤光镜10之间的连接稳固程度；

[0017] 调节板15设置为等六边形，且调节板15和遮光板9之间的距离大于调节扳手的转动调节半径，且调节板15的外表面上包裹有橡胶套，通过这种设置便于对调节板15进行操作，同时能够保证调节扳手在调节调节板15时不会和遮光板9发生碰撞；

[0018] 灯罩4的内腔左右侧壁上均纵向开设有和滑块12相配合的滑槽，连接板11的顶部开设有贯通的和调节螺杆13相配合的螺纹孔，通过这种设置可以在连接板11带动滑块12上

下移动时，通过滑块12和灯罩4内腔侧壁相互嵌套可以增加连接板11移动时的稳定性；

[0019] 轴承座14的底部固定连接有止挡块，且止挡块套接在调节螺杆13的外壁上，通过这种设置可以防止遮光板9在向上移动时连接板11抵触到电路板6上而造成对电路板6的损坏。

[0020] 工作原理：该装置在使用时，通过小型蓄电池5对电路板6进行供电，从而电路板6底部的照明灯8可发出光束，然后光束通过通光通道16穿透滤光镜10后照射出去，可实现路灯的照明功能，当需要调节灯具的照明出光角度时，手动调节调节板15，调节板15可带动调节螺杆13转动，调节螺杆13和连接板11的螺接配合可促使调节螺杆13带动连接板11上下移动，从而带动遮光板9上下移动，遮光板9的高度变化就改变了照明灯8和遮光板9底部之间的夹角，从而也就改变了光束的射出角度，当遮光板9向上移动时，照明灯8和遮光板9底部之间的夹角就会变大，从而增加了照明灯8的照射面积，当遮光板9向下移动时，照明灯8和遮光板9底部之间的夹角就会减小，从而减小了照明灯8的照射面积，实现了在一定范围内无级调节出光角度，即可轻松地调出不同的出光角，满足不同的出光角度的照明需求。

[0021] 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。

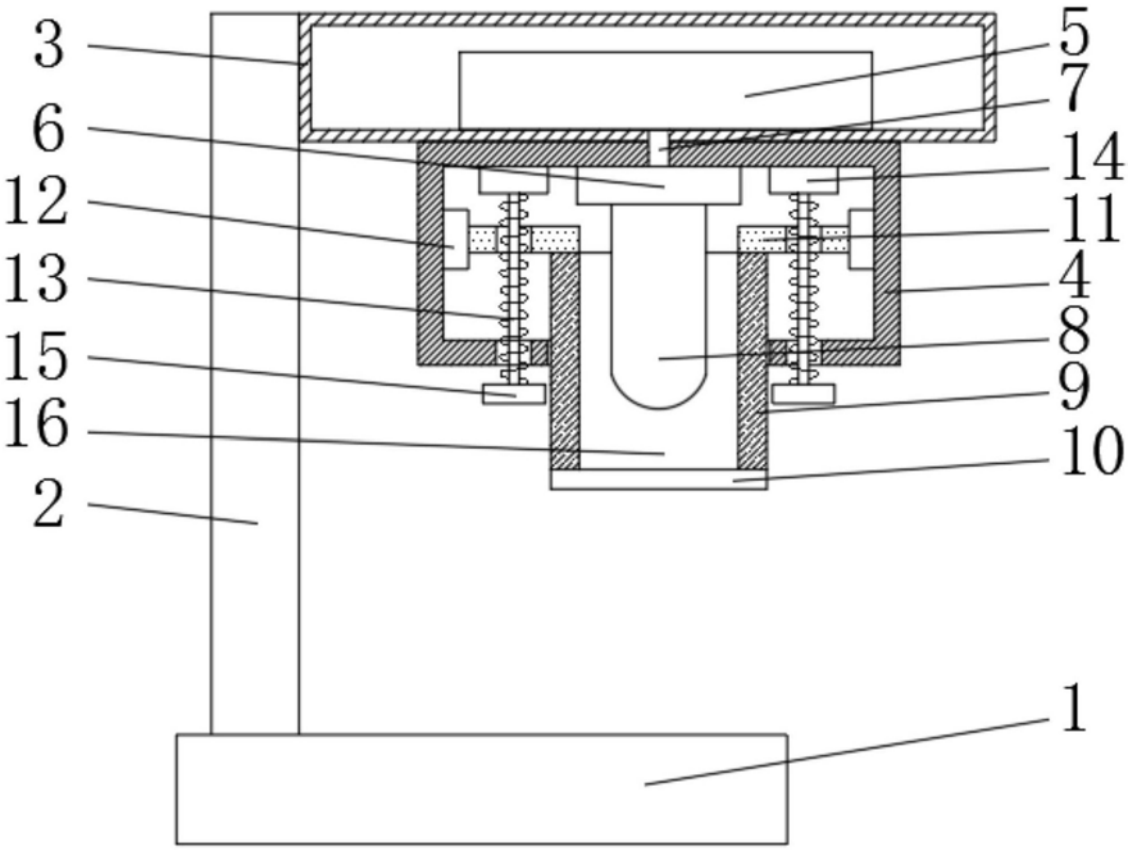


图1