



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206890342 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720745781.6

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 王锋

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市江藻镇  
梓里村73号

(72)发明人 王锋

(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 21/14(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

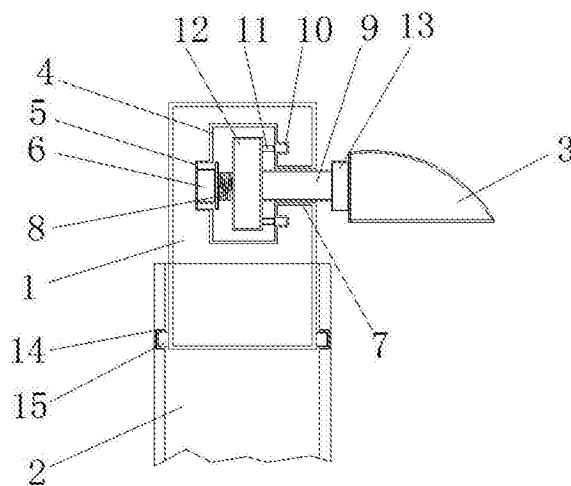
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种LED节能路灯的发光角度调整装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种LED节能路灯的发光角度调整装置,包括第二灯杆和活动套接在第二灯杆内的第一灯杆,所述第一灯杆一侧活动安装有灯罩,所述第一灯杆上开设有空腔,所述第一灯杆靠近灯罩的一侧开设有通孔,所述通孔与空腔相通,所述空腔内活动安装有固定块,所述固定块靠近灯罩的一侧固定焊接有连接柱,且连接柱活动位于通孔内,所述连接柱远离固定块的一端活动连接灯罩,所述空腔远离通孔的一侧内壁上开设有凹槽,所述凹槽远离开口的一侧内壁上转动安装有转轴,所述转轴靠近固定块的一侧固定焊接有弹簧。本实用新型能够方便快捷的进行灯罩的方向和角度调节,满足各种情况的使用需求,结构简单,使用方便。



1. 一种LED节能路灯的发光角度调整装置,包括第二灯杆(2)和活动套接在第二灯杆(2)内的第一灯杆(1),其特征在于,所述第一灯杆(1)一侧活动安装有灯罩(3),所述第一灯杆(1)上开设有空腔(4),所述第一灯杆(1)靠近灯罩(3)的一侧开设有通孔(7),所述通孔(7)与空腔(4)相通,所述空腔(4)内活动安装有固定块(12),所述固定块(12)靠近灯罩(3)的一侧固定焊接有连接柱(9),且连接柱(9)活动位于通孔(7)内,所述连接柱(9)远离固定块(12)的一端活动连接灯罩(3),所述空腔(4)远离通孔(7)的一侧内壁上开设有凹槽(5),所述凹槽(5)远离开口的一侧内壁上转动安装有转轴(6),所述转轴(6)靠近固定块(12)的一侧固定焊接有弹簧(8),所述弹簧(8)远离转轴(6)的一端与固定块(12)相接触,所述空腔(4)靠近通孔(7)的一侧内壁上环形均匀开设有卡槽(10),所述固定块(12)靠近通孔(7)的一侧固定焊接有卡块(11),所述卡块(11)与卡槽(10)相适配,所述第二灯杆(2)内壁上环形开设有滑槽(14),所述第一灯杆(1)两侧均固定焊接有滑块(15),两个所述滑块(15)均滑动安装在滑槽(14)内。

2. 根据权利要求1所述的一种LED节能路灯的发光角度调整装置,其特征在于,所述连接柱(9)远离固定块(12)的一端安装有铰链(13),所述铰链(13)包括上调节臂和通过轴销转动安装在上调节臂上的下调节臂,所述上调节臂固定焊接在连接柱(9)上,下调节臂固定焊接在灯罩(3)上。

3. 根据权利要求1所述的一种LED节能路灯的发光角度调整装置,其特征在于,所述滑槽(14)远离开口的一侧内壁上开设有滑珠槽,所述滑珠槽内壁上滑动安装有滑珠,所述滑珠与滑块(15)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种LED节能路灯的发光角度调整装置,其特征在于,所述滑槽(14)环形均匀开设有限位槽,所述滑块(15)上固定焊接有限位块,所述限位块与限位槽相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种LED节能路灯的发光角度调整装置,其特征在于,所述转轴(6)包括内轴和转动安装在内轴上的外轴,所述内轴远离固定块(12)的一端固定焊接在凹槽(5)远离开口的一侧内壁上,外轴靠近固定块(12)的一端固定焊接在弹簧(8)上。

6. 根据权利要求1所述的一种LED节能路灯的发光角度调整装置,其特征在于,所述灯罩(3)内活动安装有LED节能灯,且LED节能灯的型号为00052158。

## 一种LED节能路灯的发光角度调整装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,尤其涉及一种LED节能路灯的发光角度调整装置。

### 背景技术

[0002] LED路灯具有环保无污染、耗电少、光效高、寿命长等特点,因此,LED路灯已成为节能改造的最佳选择。LED路灯应用在主干路、次干路、支路、工厂、学校、园林、城市广场、庭院等道路照明。当LED路灯安装在道路上时,需根据道路具体情况调整LED路灯的发光角度,以达到有效使用路灯光效、节能环保、不浪费光源的作用,目前市面上的LED路灯大多数无法对发光角度进行调整,少数可以调整发光角度的LED路灯为采用发光角度调整结构与灯体一体化的设计,该结构设计将发光角度调整结构与灯体设计为一体,不仅无法适用在普通LED路灯中,同时给LED灯体造成一定的负担,从而影响灯体寿命。即,发光角度调整结构与灯体一体化设计的LED路灯存在无法拆卸、不能普遍应用于灯体没有角度调节结构的普通LED路灯中、且影响灯体寿命的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种LED节能路灯的发光角度调整装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种LED节能路灯的发光角度调整装置,包括第二灯杆和活动套接在第二灯杆内的第一灯杆,所述第一灯杆一侧活动安装有灯罩,所述第一灯杆上开设有空腔,所述第一灯杆靠近灯罩的一侧开设有通孔,所述通孔与空腔相通,所述空腔内活动安装有固定块,所述固定块靠近灯罩的一侧固定焊接有连接柱,且连接柱活动位于通孔内,所述连接柱远离固定块的一端活动连接灯罩,所述空腔远离通孔的一侧内壁上开设有凹槽,所述凹槽远离开口的一侧内壁上转动安装有转轴,所述转轴靠近固定块的一侧固定焊接有弹簧,所述弹簧远离转轴的一端与固定块相接触,所述空腔靠近通孔的一侧内壁上环形均匀开设有卡槽,所述固定块靠近通孔的一侧固定焊接有卡块,所述卡块与卡槽相适配,所述第二灯杆内壁上环形开设有滑槽,所述第一灯杆两侧均固定焊接有滑块,两个所述滑块均滑动安装在滑槽内。

[0006] 优选的,所述连接柱远离固定块的一端安装有铰链,所述铰链包括上调节臂和通过轴销转动安装在上调节臂上的下调节臂,所述上调节臂固定焊接在连接柱上,下调节臂固定焊接在灯罩上。

[0007] 优选的,所述滑槽远离开口的一侧内壁上开设有滑珠槽,所述滑珠槽内壁上滑动安装有滑珠,所述滑珠与滑块相接触。

[0008] 优选的,所述滑槽环形均匀开设有限位槽,所述滑块上固定焊接有限位块,所述限位块与限位槽相适配。

[0009] 优选的,所述转轴包括内轴和转动安装在内轴上的外轴,所述内轴远离固定块的

一端固定焊接在凹槽远离开口的一侧内壁上,外轴靠近固定块的一端固定焊接在弹簧上。

[0010] 优选的,所述灯罩内活动安装有LED节能灯,且LED节能灯的型号为00052158。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,通过灯罩、空腔、凹槽、转轴、通孔、弹簧、连接柱、卡槽、卡块、固定块、铰链配合使用,能够便于灯罩转动角度,调节灯罩的角度,通过第一灯杆、第二灯杆、滑槽、滑块配合使用,能够便于调整灯罩的方向,本实用新型能够方便快捷的进行灯罩的方向和角度调节,满足各种情况的使用需求,结构简单,使用方便。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种LED节能路灯的发光角度调整装置的结构示意图。

[0014] 图中:1第一灯杆、2第二灯杆、3灯罩、4空腔、5凹槽、6转轴、7通孔、8弹簧、9连接柱、10卡槽、11卡块、12固定块、13铰链、14滑槽、15滑块。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1,一种LED节能路灯的发光角度调整装置,包括第二灯杆2和活动套接在第二灯杆2内的第一灯杆1,第一灯杆1一侧活动安装有灯罩3,第一灯杆1上开设有空腔4,第一灯杆1靠近灯罩3的一侧开设有通孔7,通孔7与空腔4相连通,空腔4内活动安装有固定块12,固定块12靠近灯罩3的一侧固定焊接有连接柱9,且连接柱9活动位于通孔7内,连接柱9远离固定块12的一端活动连接灯罩3,空腔4远离通孔7的一侧内壁上开设有凹槽5,凹槽5远离开口的一侧内壁上转动安装有转轴6,转轴6靠近固定块12的一侧固定焊接有弹簧8,弹簧8远离转轴6的一端与固定块12相接触,空腔4靠近通孔7的一侧内壁上环形均匀开设有卡槽10,固定块12靠近通孔7的一侧固定焊接有卡块11,卡块11与卡槽10相适配,第二灯杆2内壁上环形开设有滑槽14,第一灯杆1两侧均固定焊接有滑块15,两个滑块15均滑动安装在滑槽14内。通过灯罩3、空腔4、凹槽5、转轴6、通孔7、弹簧8、连接柱9、卡槽10、卡块11、固定块12、铰链13配合使用,能够便于灯罩3转动角度,调节灯罩3的角度,通过第一灯杆1、第二灯杆2、滑槽14、滑块15配合使用,能够便于调整灯罩3的方向,本实用新型能够方便快捷的进行灯罩3的方向和角度调节,满足各种情况的使用需求,结构简单,使用方便。

[0017] 连接柱9远离固定块12的一端安装有铰链13,铰链13包括上调节臂和通过轴销转动安装在上调节臂上的下调节臂,上调节臂固定焊接在连接柱9上,下调节臂固定焊接在灯罩3上,滑槽14远离开口的一侧内壁上开设有滑珠槽,滑珠槽内壁上滑动安装有滑珠,滑珠与滑块15相接触,滑槽14环形均匀开设有限位槽,滑块15上固定焊接有限位块,限位块与限位槽相适配,转轴6包括内轴和转动安装在内轴上的外轴,内轴远离固定块12的一端固定焊接在凹槽5远离开口的一侧内壁上,外轴靠近固定块12的一端固定焊接在弹簧8上,灯罩3内活动安装有LED节能灯,且LED节能灯的型号为00052158。通过灯罩3、空腔4、凹槽5、转轴6、通孔7、弹簧8、连接柱9、卡槽10、卡块11、固定块12、铰链13配合使用,能够便于灯罩3转动角度,调节灯罩3的角度,通过第一灯杆1、第二灯杆2、滑槽14、滑块15配合使用,能够便于调整

灯罩3的方向,本实用新型能够方便快捷的进行灯罩3的方向和角度调节,满足各种情况的使用需求,结构简单,使用方便。

[0018] 工作原理:使用中,水平方向挤压灯罩3,灯罩3带动连接柱9移动,连接柱9带动固定块12移动,固定块12带动卡块11与卡槽10分离,同时,固定块12挤压弹簧8,弹簧8挤压转轴6,转轴6带动灯罩3进行转动,且调节铰链13的角度,达到调节灯罩3角度的目的,转动第一灯杆1,第一灯杆1带动滑块15在第二灯杆2内的滑槽14上转动,达到调整灯罩3方向的目的。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

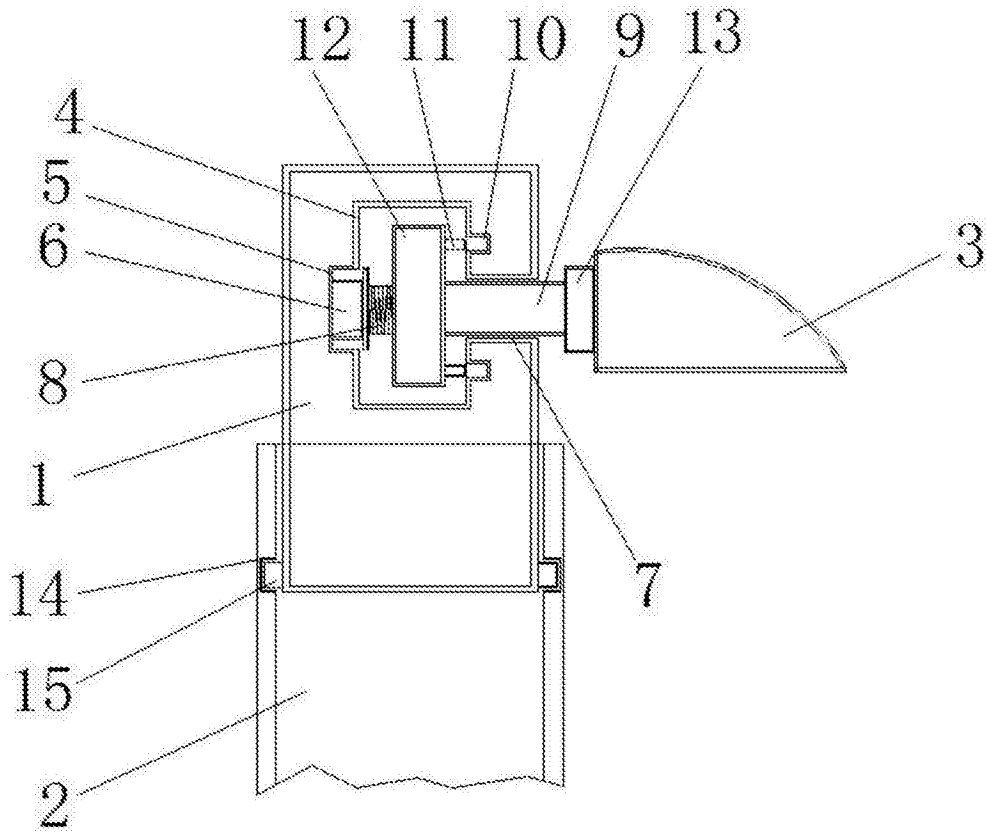


图1