



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213207559 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021073856.9

F21V 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.11

F21W 131/103 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 广州市唯美佳照明电子设备有限
公司

地址 510000 广东省广州市荔湾区海龙街
凤西二路7号之二十六101室

(72) 发明人 阿木尔古

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

代理人 郑凤姣

(51) Int.Cl.

F21S 8/08 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 14/02 (2006.01)

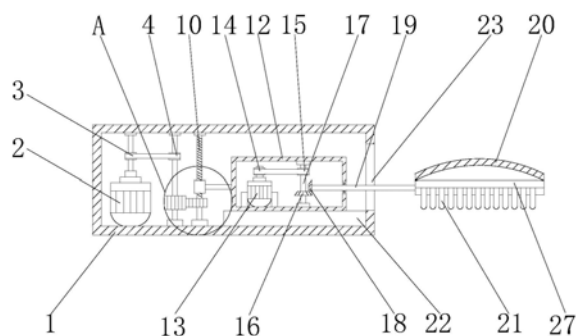
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节灯光照射角度的LED路灯

(57) 摘要

本实用新型属于LED路灯技术领域,尤其涉及一种可调节灯光照射角度的LED路灯,包括第一传动箱,所述第一传动箱内腔的底部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的内圈固定连接第一连接;本实用新型通过第一传动箱、第一电机、第一皮带轮、第二皮带轮、第一连接杆、第一齿轮、第二齿轮、第二连接杆、螺纹杆、螺纹套、第二传动箱、第二电机、第三皮带轮、第四皮带轮、第一转动杆、第一锥齿轮和第二锥齿轮之间的配合使用,使得第一转动杆和第二锥齿轮转动,解决了LED灯无法调节灯光照射角度的问题。



1. 一种可调节灯光照射角度的LED路灯,包括第一传动箱(1),其特征在于,所述第一传动箱(1)内腔的底部固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接有第一皮带轮(3),所述第一皮带轮(3)通过皮带传动连接有第二皮带轮(4),所述第二皮带轮(4)的内圈固定连接有第一连接杆(5),所述第一连接杆(5)的外侧固定连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)的外侧啮合连接有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)的内圈固定连接有第二连接杆(7),所述第二连接杆(7)的顶端固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的外侧螺纹连接有螺纹套(9),所述螺纹套(9)的外侧固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)远离螺纹套(9)的一端固定连接有第二传动箱(12),所述第二传动箱(12)内腔的底部固定连接有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端固定连接有第三皮带轮(14),所述第三皮带轮(14)通过皮带传动连接有第四皮带轮(15),所述第四皮带轮(15)的内圈固定连接有第一转动杆(17),所述第一转动杆(17)的外侧固定连接有第一锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(16)的外侧啮合连接有第二锥齿轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射角度的LED路灯,其特征在于,所述第二锥齿轮(18)的内圈固定连接有第二转动杆(19),所述第二转动杆(19)远离第二锥齿轮(18)的一端贯穿第一传动箱(1)和第二传动箱(12)的内腔并固定连接有灯板(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节灯光照射角度的LED路灯,其特征在于,所述第一传动箱(1)的一侧开设有和第二转动杆(19)配合使用的滑槽(23),所述第二转动杆(19)的外侧与滑槽(23)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节灯光照射角度的LED路灯,其特征在于,所述灯板(27)的顶部固定连接有灯罩(20),所述灯板(27)的底部设置有LED灯(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射角度的LED路灯,其特征在于,所述第一传动箱(1)内腔的底部固定连接有支撑块(22),所述支撑块(22)的顶部设置有第二传动箱(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节灯光照射角度的LED路灯,其特征在于,所述第一传动箱(1)的底部固定连接有灯杆(24),所述灯杆(24)远离第一传动箱(1)的一端固定连接有圆柱块(26)。

7. 根据权利要求6所述的一种可调节灯光照射角度的LED路灯,其特征在于,所述灯杆(24)的一侧安装有开关(25),所述开关(25)的电性输出端与第一电机(2)和第二电机(13)的电性输入端均电性连接。

一种可调节灯光照射角度的LED路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED路灯技术领域,尤其涉及一种可调节灯光照射角度的LED路灯。

背景技术

[0002] LED路灯是指用LED灯具制作的路灯,具有高效、安全、节能、环保、寿命长、响应速度快、显色指数高等优点,对城市节能照明具有十分重要的意义,LED路灯有自动控制节能装置,能满足在不同时段照明要求情况下,最大可能的降低功率,以节省电能。利用这一特性,还可以实现电脑调光,分时间段控制,光线控制,温度控制等等功能。

[0003] 在日常生活中,LED路灯已经成为必不可少的一部分,但是由于路灯的高度较高,在主干道、公园和支路等场景使用时,由于无法调节路灯照射的角度,导致了照射范围有限,对人们的生活造成一定的影响。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种可调节灯光照射角度的LED路灯。

实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种可调节灯光照射角度的LED路灯,具有可调节LED路灯照射角度的特点。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种可调节灯光照射角度的LED路灯,包括第一传动箱,所述第一传动箱内腔的底部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的内圈固定连接第一连接杆,所述第一连接杆的外侧固定连接第一齿轮,所述第一齿轮的外侧啮合连接第二齿轮,所述第二齿轮的内圈固定连接第二连接杆,所述第二连接杆的顶端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接螺纹套,所述螺纹套的外侧固定连接固定杆,所述固定杆远离螺纹套的一端固定连接第二传动箱,所述第二传动箱内腔的底部固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第三皮带轮,所述第三皮带轮通过皮带传动连接有第四皮带轮,所述第四皮带轮的内圈固定连接第一转动杆,所述第一转动杆的外侧固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外侧啮合连接第二锥齿轮。

[0009] 优选的,所述第二锥齿轮的内圈固定连接第二转动杆,所述第二转动杆远离第二锥齿轮的一端贯穿第一传动箱和第二传动箱的内腔并固定连接灯板。

[0010] 优选的,所述第一传动箱的一侧开设有和第二转动杆配合使用的滑槽,所述第二转动杆的外侧与滑槽的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述灯板的顶部固定连接灯罩,所述灯板的底部设置有LED灯。

[0012] 优选的,所述第一传动箱内腔的底部固定连接支撑块,所述支撑块的顶部设置

有第二传动箱。

[0013] 优选的,所述第一传动箱的底部固定连接有用灯杆,所述灯杆远离第一传动箱的一端固定连接有用圆柱块。

[0014] 优选的,所述灯杆的一侧安装有开关,所述开关的电性输出端与第一电机和第二电机的电性输入端均电性连接。

[0015] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0016] 1、本实用新型通过第一传动箱、第一电机、第一皮带轮、第二皮带轮、第一连接杆、第一齿轮、第二齿轮、第二连接杆、螺纹杆和螺纹套之间的配合使用,使得第二传动箱可以进行上下的往复运动,通过第二传动箱、第二电机、第三皮带轮、第四皮带轮、第一转动杆、第一锥齿轮和第二锥齿轮之间的配合使用,使得第一转动杆和第二锥齿轮转动,解决了LED灯无法调节角度的问题;

[0017] 2、本实用新型通过第二锥齿轮、第一传动箱、第二传动箱、第二转动杆和灯板之间的配合何用,便于灯板调节角度,通过第一传动箱、第二转动杆和滑槽之间的配合使用,便于第二转动杆进行转动,通过灯板、灯罩和LED灯之间的配合使用,使得LED灯就可以更好的固定在灯板上,通过第一传动箱、支撑块和第二传动箱之间的配合使用,使得第二传动箱可以进行直线往复运动,通过第一传动箱、灯杆和圆柱块之间的配合使用,使得灯杆可以更好的固定在地面上,增加路灯的稳定性和安全性,通过灯杆、开关、第一电机和第二电机之间的配合使用,便于LED灯调节照明角度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图1中的LED灯的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中的A处放大结构示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、第一传动箱;2、第一电机;3、第一皮带轮;4、第二皮带轮;5、第一连接杆;6、第一齿轮;7、第二连接杆;8、第二齿轮;9、螺纹套;10、螺纹杆;11、固定杆;12、第二传动箱;13、第二电机;14、第三皮带轮;15、第四皮带轮;16、第一锥齿轮;17、第一转动杆;18、第二锥齿轮;19、第二转动杆;20、灯罩;21、LED灯;22、支撑块;23、滑槽;24、灯杆;25、开关;26、圆柱块;27、灯板。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0025] 如图2和图4所示,本实用新型提出的一种可调节灯光照射角度的LED路灯,包括第一传动箱1,第一传动箱1内腔的底部固定连接有用第一电机2,第一电机2的输出端固定连接有用第一皮带轮3,第一皮带轮3通过皮带传动连接有用第二皮带轮4,第二皮带轮4的内圈固定

连接有第一连接杆5,第一连接杆5的外侧固定连接有第一齿轮6,第一齿轮6的外侧啮合连接有第二齿轮8,第二齿轮8的内圈固定连接有第二连接杆7,第二连接杆7的顶端固定连接螺纹杆10,螺纹杆10的外侧螺纹连接螺纹套9,螺纹套9的外侧固定连接有固定杆11,固定杆11远离螺纹套9的一端固定连接有第二传动箱12,第二传动箱12内腔的底部固定连接第二电机13,第二电机13的输出端固定连接第三皮带轮14,第三皮带轮14通过皮带传动连接第四皮带轮15,第四皮带轮15的内圈固定连接第一转动杆17,第一转动杆17的外侧固定连接第一锥齿轮16,第一锥齿轮16的外侧啮合连接第二锥齿轮18。

[0026] 如图2所示,第二锥齿轮18的内圈固定连接第二转动杆19,第二转动杆19远离第二锥齿轮18的一端贯穿第一传动箱1和第二传动箱12的内腔并固定连接灯板27,通过第二锥齿轮18、第一传动箱1、第二传动箱12、第二转动杆19和灯板27之间的配合何用,便于灯板27调节角度。

[0027] 如图2所示,第一传动箱1的一侧开设有和第二转动杆19配合使用的滑槽23,第二转动杆19的外侧与滑槽23的内壁滑动连接,通过第一传动箱1、第二转动杆19和滑槽23之间的配合使用,便于第二转动杆19进行转动。

[0028] 如图1、图2和图3所示,灯板27的顶部固定连接灯罩20,灯板27的底部设置有LED灯21,通过灯板27、灯罩20和LED灯21之间的配合使用,使得LED灯21就可以更好的固定在灯板27上。

[0029] 如图2所示,第一传动箱1内腔的底部固定连接支撑块22,支撑块22的顶部设置第二传动箱12,通过第一传动箱1、支撑块22和第二传动箱12之间的配合使用,使得第二传动箱12可以进行直线往复运动。

[0030] 如图1所示,第一传动箱1的底部固定连接灯杆24,灯杆24远离第一传动箱1的一端固定连接圆柱块26,通过第一传动箱1、灯杆24和圆柱块26之间的配合使用,使得灯杆24可以更好的固定在地面上,增加路灯的稳定性和安全性。

[0031] 如图1所示,灯杆24的一侧安装有开关25,开关25的电性输出端与第一电机2和第二电机13的电性输入端均电性连接,通过灯杆24、开关25、第一电机2和第二电机13之间的配合使用,便于LED灯21调节照明角度。

[0032] 本实施例中,需要说明的是,第一电机2的型号为Y132S2-2,第二电机13的型号为Y132S2-2。

[0033] 本实用新型提供的一种可调节灯光照射角度的LED路灯的工作原理如下:

[0034] 在使用时,通过开关25启动第一电机2和第二电机13,第一电机带动第一皮带轮3转动,第一皮带轮3通过皮带带动第二皮带轮4转动,第二皮带轮4带动第一连接杆5转动,第一连接杆5带动的第一齿轮6转动,第一齿轮6带动第二齿轮8转动,第二齿轮8带动第二连接杆7转动,第二连接杆7带动螺纹杆10转动,螺纹杆10带动螺纹套9做上下往复运动,螺纹套9带动第二传动箱12做直线往复运动,第二电机13带动第三皮带轮14转动,第三皮带轮14带动第四皮带轮15转动,第四皮带轮15带动第一转动杆17转动,第一转动杆17带动第一锥齿轮16转动,第一锥齿轮16带动第二锥齿轮18转动,第二锥齿轮18带动第二转动杆19转动,第二转动杆19带动灯板27进行转动,灯板27带动LED灯21转动,达到调节照明角度的目的。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

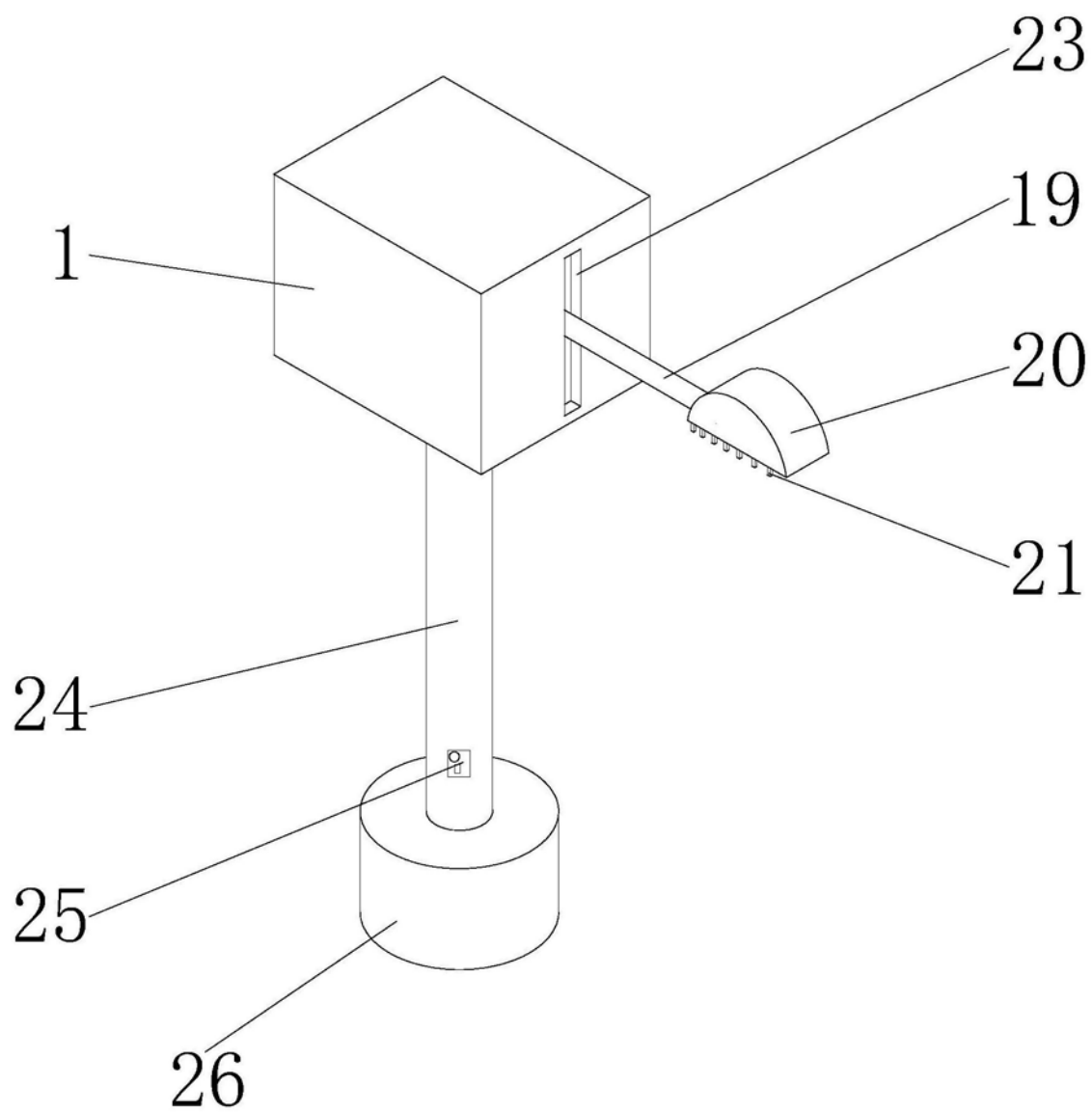


图1

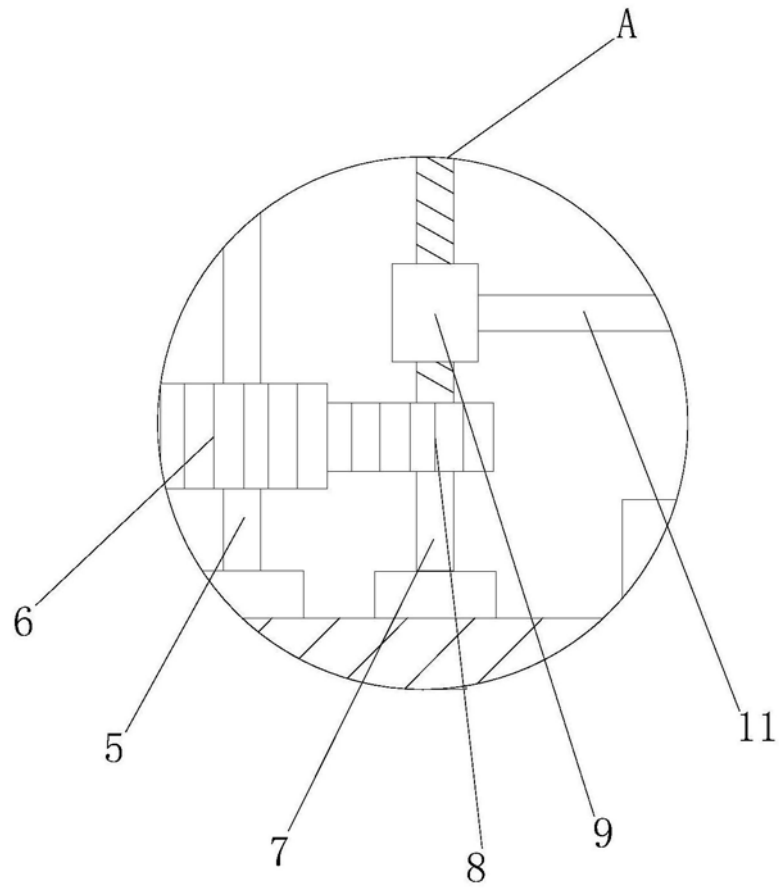


图4