



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109140398 B

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201810951625.4

审查员 郭凯

(22)申请日 2018.08.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109140398 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(73)专利权人 宁夏万泰照明科技股份有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市经济技术
开发区西区经天东路22号

(72)发明人 张栋

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

F21V 21/14(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

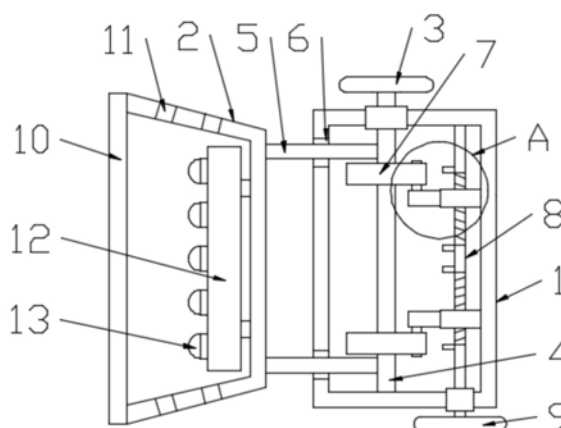
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种照射角度可调的LED照明灯装置

(57)摘要

本发明公开了一种照射角度可调的LED照明灯装置,包括调节座和照明灯本体,调节座的内部分别转动架设有转动杆和丝杆,转动杆上对称固定连接设置有支撑连杆,且照明灯本体固定安装在支撑连杆的另一端;转动杆上还对称固定安装有限位盘,限位盘上呈中心对称开设有若干限位销孔;两个矩形滑块均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆上部外圈和丝杆的下部外圈,矩形滑块上固定安装有支杆,支杆的端部固定安装有与限位销孔相配合的限位销钉。本发明操作简单,结构稳定,能够实现对照明灯本体照射角度的调节,满足了用户的使用需求,适合推广使用。



1. 一种照射角度可调的LED照明灯装置,包括调节座(1)和照明灯本体,其特征在于,所述调节座(1)的内部分别转动架设有转动杆(4)和丝杆(8),所述转动杆(4)和丝杆(8)相互平行设置;所述转动杆(4)上对称固定连接设置有支撑连杆(5),且所述照明灯本体固定安装在支撑连杆(5)的另一端;所述转动杆(4)上还对称固定安装有限位盘(7),限位盘(7)上呈中心对称开设有若干限位销孔(14);所述丝杆(8)的上部外圈表面及其下部外圈表面各加工有外螺纹,且丝杆(8)的上部外圈表面外螺纹与丝杆(8)下部外圈表面外螺纹旋向相反设置,两个矩形滑块(20)均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆(8)上部外圈和丝杆(8)的下部外圈,所述矩形滑块(20)上固定安装有支杆(18),支杆(18)的端部固定安装有与限位销孔(14)相配合的限位销钉(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述照明灯本体包括灯壳(2)和灯珠(13),所述灯壳(2)固定安装在支撑连杆(5)的端部。

3. 根据权利要求2所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述灯壳(2)内固定安装有基板(12),多个灯珠(13)的等间距安装在基板(12)上。

4. 根据权利要求3所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述灯壳(2)的敞口端固定安装有灯罩(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述灯壳(2)的外侧板还等间距开设有若干散热孔(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述转动杆(4)的外圈一体成型设置有卡块(16),限位盘(7)的中部内圈开设有与卡块(16)相配合的卡槽(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述转动杆(4)的一端转动贯穿于调节座(1)的顶板设置,且位于所述调节座(1)外部转动杆(4)的端部固定安装有角度调节手柄(3)。

8. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述丝杆(8)的一端转动贯穿于调节座(1)的底板设置,且位于所述调节座(1)外部丝杆(8)的端部固定安装有限位手柄(9)。

9. 根据权利要求8所述的一种照射角度可调的LED照明灯装置,其特征在于,所述丝杆(8)上还对称安装有限位凸起(17)。

一种照射角度可调的LED照明灯装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种照明灯,具体是一种照射角度可调的LED照明灯装置。

背景技术

[0002] 照明灯具的品种很多,有吊灯、吸顶灯、台灯、落地灯、壁灯、射灯等;照明灯具的颜色也有很多,无色、纯白、粉红、浅蓝、淡绿、金黄、奶白。选灯具时,不要只考虑灯具的外形和价格,还要考虑亮度,而亮度的定义应该是不刺眼、经过安全处理、清澈柔和的光线。应按照居住者的职业、爱好、情趣、习惯进行选配,并应考虑家具陈设、墙壁色彩等因素。照明灯具的大小与空间的比例有很密切的关系,选购时,应考虑实用性和摆放效果,方能达到空间的整体性和协调感。

[0003] 照明灯广泛用于人们的生活中,但是,目前市场上现有的照明灯在使用时,照明灯的照射角度不可调节,从而导致照明灯在使用时,照明灯出现使用效果不好的状况。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种照射角度可调的LED照明灯装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种照射角度可调的LED照明灯装置,包括调节座和照明灯本体,所述调节座的内部分别转动架设有转动杆和丝杆,所述转动杆和丝杆相互平行设置;所述转动杆上对称固定连接设置有支撑连杆,且所述照明灯本体固定安装在支撑连杆的另一端;所述转动杆上还对称固定安装有限位盘,限位盘上呈中心对称开设有若干限位销孔;所述丝杆的上部外圈表面及其下部外圈表面各加工有外螺纹,且丝杆的上部外圈表面外螺纹与丝杆下部外圈表面外螺纹旋向相反设置,两个矩形滑块均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆上部外圈和丝杆的下部外圈,所述矩形滑块上固定安装有支杆,支杆的端部固定安装有与限位销孔相配合的限位销钉。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述照明灯本体包括灯壳和灯珠,所述灯壳固定安装在支撑连杆的端部。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述灯壳内固定安装有基板,多个灯珠的等间距安装在基板上。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述灯壳的敞口端固定安装有灯罩。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述灯壳的外侧板还等间距开设有若干散热孔。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述转动杆的外圈一体成型设置有卡块,限位盘的中部内圈开设有与卡块相配合的卡槽。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述转动杆的一端转动贯穿于调节座的顶板设置,且位于所述调节座外部转动杆的端部固定安装有角度调节手柄。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述丝杆的一端转动贯穿于调节座的底板设置,且位

于所述调节座外部丝杆的端部固定安装有限位手柄。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述丝杆上还对称安装有限位凸起。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明通过操作限位手柄带动丝杆逆时针转动,使两个矩形滑块相互靠近,此时限位销钉从限位销孔内滑出,然后操作角度调节手柄带动转动杆转动,对照明灯本体的照射角度进行调节,调节完毕后,操作限位手柄带动丝杆顺时针转动,使得两个矩形滑块做相互远离运动直至限位销钉插入限位销孔内,完成对照明灯本体的固定,从而实现对照明灯本体照射角度的调节。综上所述,本发明操作简单,结构稳定,能够实现对照明灯本体照射角度的调节,满足了用户的使用需求,适合推广使用。

附图说明

[0017] 图1为一种照射角度可调的LED照明灯装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种照射角度可调的LED照明灯装置中限位盘的主视图。

[0019] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0020] 图4为一种照射角度可调的LED照明灯装置中调节座的侧视图。

[0021] 图中:1-调节座,2-灯壳,3-角度调节手柄,4-转动杆,5-支撑连杆,6-条形通孔,7-限位盘,8-丝杆,9-限位手柄,10-灯罩,11-散热孔,12-基板,13-灯珠,14-限位销孔,15-卡槽,16-卡块,17-限位凸起,18-支杆,19-限位销钉,20-矩形滑块。

具体实施方式

[0022] 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,所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所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种照射角度可调的LED照明灯装置,包括调节座1和照明灯本体,所述调节座1的内部分别转动架设有转动杆4和丝杆8,转动杆4和丝杆8相互平行设置,所述转动杆4的一端转动贯穿于调节座1的顶板设置,且位于所述调节座1外部转动杆4的端部固定安装有角度调节手柄3,所述调节座1的侧板上对称开设有条形通孔6,所述转动杆4上对称固定连接设置有支撑连杆5,支撑连杆5贯穿条形通孔6内设置,且所述照明灯本体固定安装在支撑连杆5的另一端,通过操作角度调节手柄3使转动杆4转动,能够带动照明灯本体转动,进而调节照明灯本体的照射角度。

[0024] 所述转动杆4上还对称固定安装有限位盘7,限位盘7上呈中心对称开设有若干限位销孔14;为进一步避免限位盘7随着转动杆4的转动而转动,所述转动杆4的外圈一体成型设置有卡块16,限位盘7的中部内圈开设有与卡块16相配合的卡槽15;为进一步限制转动杆4的旋转,所述丝杆8的上部外圈表面及其下部外圈表面各加工有外螺纹,且丝杆8的上部外圈表面外螺纹与丝杆8下部外圈表面外螺纹旋向相反设置,两个矩形滑块20均通过螺纹连接方式分别安装在丝杆8上部外圈和丝杆8的下部外圈,所述矩形滑块20上固定安装有支杆18,支杆18的端部固定安装有与限位销孔14相配合的限位销钉19,通过丝杆8的转动,能够带动两个矩形滑块20同步运动,直至限位销钉19插入限位盘7上的限位销孔14内,使得限位

盘7不能转动,从而能够对调整好角度后的照明灯本体进行固定。

[0025] 进一步的,所述丝杆8的一端转动贯穿于调节座1的底板设置,且位于所述调节座1外部丝杆8的端部固定安装有限位手柄9。

[0026] 进一步的,所述丝杆8上还对称安装有限位凸起17,限位凸起17对矩形滑块20的行程范围起限定作用。

[0027] 所述照明灯本体包括灯壳2和灯珠13,所述灯壳2固定安装在支撑连杆5的端部,所述灯壳2内固定安装有基板12,多个灯珠13的等间距安装在基板12上,所述灯壳2的敞口端固定安装有灯罩10,所述灯壳2的外侧板还等间距开设有若干散热孔11,通过散热孔11内的设置,有利于灯壳2内空气的流动,提高了照明灯本体的散热效果。

[0028] 本发明的工作原理是:在使用的时候,当需要调节照明灯本体的照射角度时,首先操作限位手柄9带动丝杆8逆时针转动,使两个矩形滑块20相互靠近,此时限位销钉19从限位销孔14内滑出,然后操作角度调节手柄3带动转动杆4转动,对照明灯本体的照射角度进行调节,调节完毕后,操作限位手柄9带动丝杆8顺时针转动,使得两个矩形滑块20做相互远离运动直至限位销钉19插入限位销孔14内,完成对照明灯本体的固定,从而实现对照明灯本体照射角度的调节,操作简单,结构稳定,能够满足用户的使用需求,适合推广使用。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

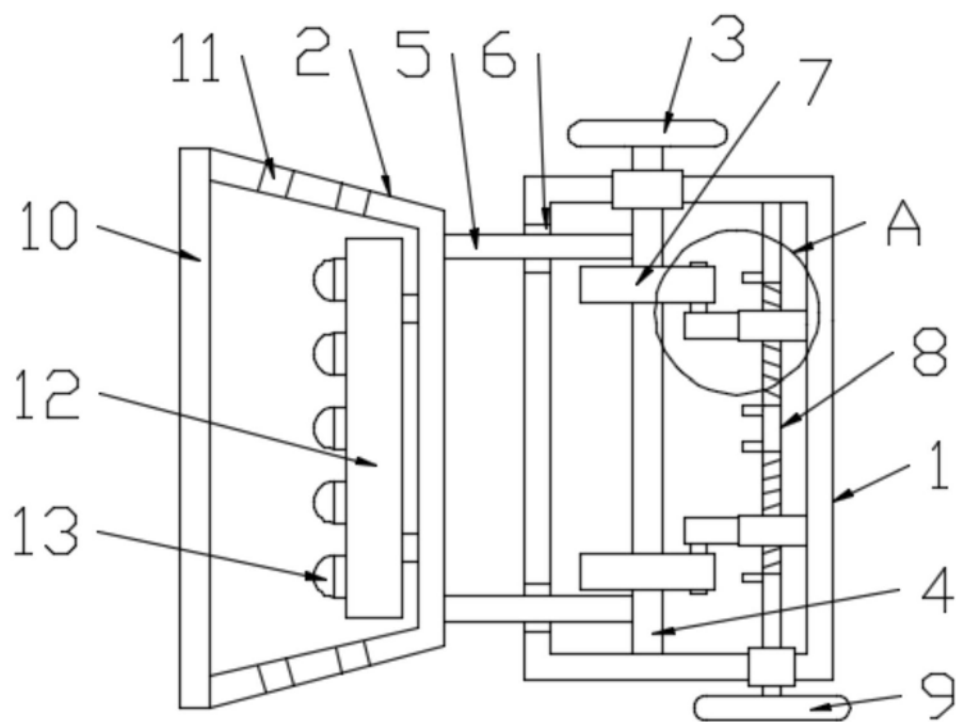


图1

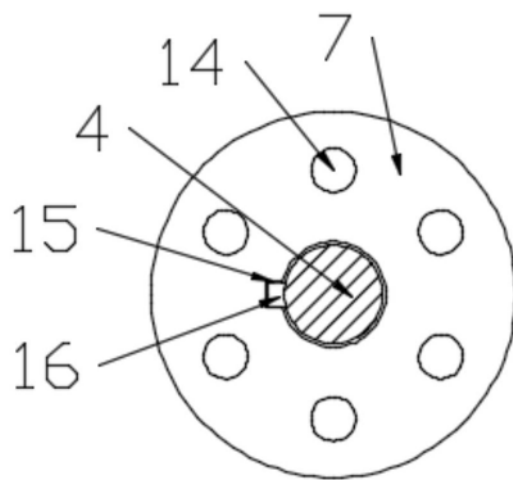


图2

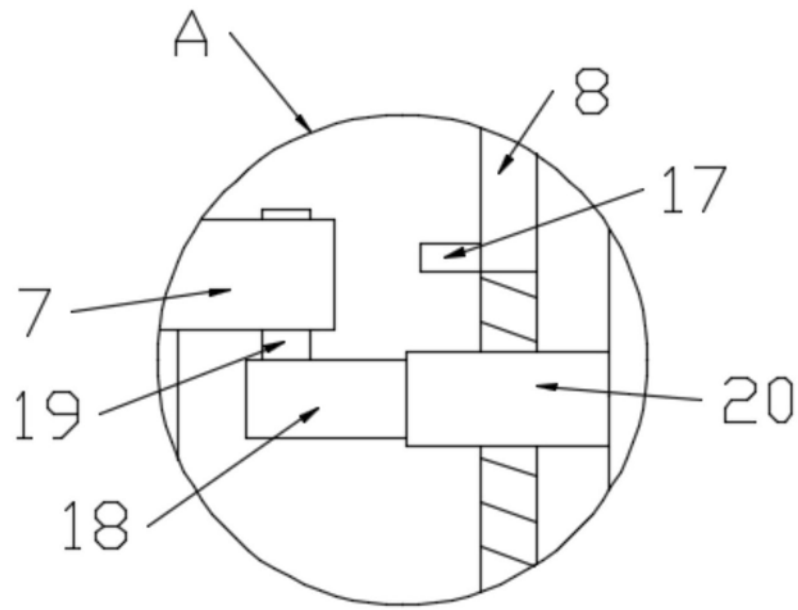


图3

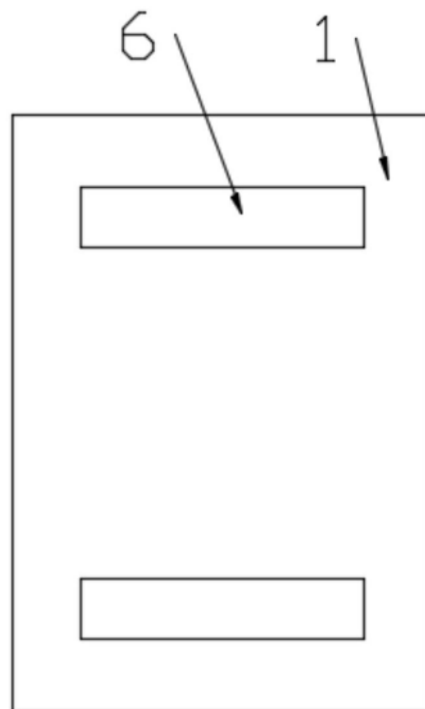


图4