



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107702002 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(21)申请号 201711075589.1

(22)申请日 2017.11.06

(71)申请人 惠州市金万合实业有限公司
地址 516000 广东省惠州市恺高新区和畅三路88号厂房1楼

(72)发明人 刘永林 马建和 巫少芬

(74)专利代理机构 惠州市超越知识产权代理事务所(普通合伙) 44349
代理人 陈文福

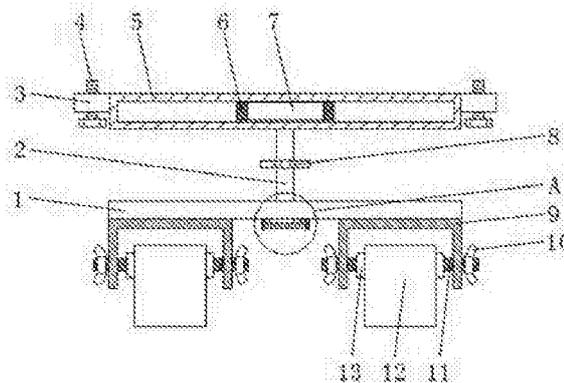
(51) Int. Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 14/02(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称
一种照射角度可调节的LED灯组

(57)摘要

本发明公开了一种照射角度可调节的 LED 灯组,包括转动杆、固定杆、滑槽、灯筒安装架、限位齿轮、和电源线固定槽,所述固定杆活动插接在转动杆,所述固定杆底端焊有限位齿轮,所述固定插销位于限位齿轮上方,且固定插销通过限位挡板安装在转动杆底端上,所述转动杆底端焊接有呈对称分布的灯筒安装架,所述灯筒安装架两侧插接有螺栓,且螺栓通过固定块与灯筒相连接,所述固定杆通过滑块活动安装在滑槽内,所述固定杆上活动套接有电源线固定环,所述电源线固定环两侧安装有对称分布的电源线固定槽。本发明采用水平转动的转动杆和电源线收集槽将照射的范围扩大同时对线路进行整理,防止线路混淆或拉扯产生危险。



1. 一种照射角度可调节的 LED灯组,包括转动杆(1)、固定杆(2)、滑槽(5)、灯筒安装架(9)、限位齿轮(15)、和电源线固定槽(18),其特征在于:所述固定杆(2)活动插接在转动杆(1),所述固定杆(2)底端焊接有限位齿轮(15),所述固定插销(16)位于限位齿轮(15)上方,且固定插销(16)通过限位挡板(14)安装在转动杆(1)底端上,所述转动杆(1)底端焊接有呈对称分布的灯筒安装架(9),所述灯筒安装架(9)两侧插接有螺栓(11),且螺栓(11)通过固定块(13)与灯筒(12)相连接,所述固定杆(2)通过滑块(7)活动安装在滑槽(5)内,所述滑槽(5)两端焊接有安装块(3),所述固定杆(2)上活动套接有电源线固定环(8),所述电源线固定环(8)两侧安装有对称分布的电源线固定槽(18),所述电源线固定槽(18)一侧安装有转动轴(20),且转动轴(20)活动连接有电源线固定盖(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调节的 LED灯组,其特征在于:所述滑块(7)两侧安装有防撞橡胶块(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调节的 LED灯组,其特征在于:所述安装块(3)上插接有固定螺栓(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调节的 LED灯组,其特征在于:所述电源线固定盖(17)一端与电源线固定槽(18)外壁均安装有相适配的卡扣(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调节的 LED灯组,其特征在于:所述电源线固定环(8)一侧插接有圆环固定螺栓(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种照射角度可调节的 LED灯组,其特征在于:所述螺栓(11)上通过螺纹安装有手拧螺帽(10)。

一种照射角度可调节的LED灯组

技术领域

[0001] 本发明涉及LED照明设备技术领域,具体为一种照射角度可调节的 LED灯组。

背景技术

[0002] LED灯如今也走进了人们的生活中,在一些需要补充光照的场合,都会采用LED灯组进行照明,但随着使用的灵活性多变,也造成了一定的困扰,由于实际使用时要适应实际使用场所的条件,就需要照射的角度可以按照实际使用进行调节,本发明不仅调节的角度灵活多变,同时还能对灯筒的线路进行整理,防止线路缠绕,发生危险。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种照射角度可调节的 LED灯组,具备调节角度灵活和线路排布的优点,解决了灯组调节照射角度繁琐和线路缠绕的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种照射角度可调节的 LED灯组,包括转动杆、固定杆、滑槽、灯筒安装架、限位齿轮、和电源线固定槽,所述固定杆活动插接在转动杆,所述固定杆底端焊接有限位齿轮,所述固定插销位于限位齿轮上方,且固定插销通过限位挡板安装在转动杆底端上,所述转动杆底端焊接有呈对称分布的灯筒安装架,所述灯筒安装架两侧插接有螺栓,且螺栓通过固定块与灯筒相连接,所述固定杆通过滑块活动安装在滑槽内,所述滑槽两端焊接有安装块,所述固定杆上活动套接有电源线固定环,所述电源线固定环两侧安装有对称分布的电源线固定槽,所述电源线固定槽一侧安装有转动轴,且转动轴活动连接有电源线固定盖。

[0005] 优选的,所述滑块两侧安装有防撞橡胶块。

[0006] 优选的,所述安装块上插接有固定螺栓。

[0007] 优选的,所述电源线固定盖一端与电源线固定槽外壁均安装有相适配的卡扣。

[0008] 优选的,所述电源线固定环一侧插接有圆环固定螺栓。

[0009] 优选的,所述螺栓上通过螺纹安装有手拧螺帽。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过设置滑槽和滑块,达到了便于移动灯组的效果,通过滑槽和滑块相配合的形式,能够更加方便的将灯组靠近所需照射的方位,不用将整个装置拆下,不用重新安装,更加的方便快捷,节省人力资源。

[0011] 2、本发明通过设置电源线固定槽,达到了整理电源线路的效果,由于灯组有较多的电源线路,在实际使用时需要对线路进行整理,否则会造成工作人员接线时混淆以至于发生线路接错,损坏LED灯筒,将电源线整理到电源线固定槽内,不仅可以避免发生上述情况,而且还能防止在调节照射角度时造成的线路纠缠。

[0012] 3、本发明通过设置转动杆,达到了让灯组水平转动的效果,由于在实际使用时,需要适应不同的角度,调整角度时不够全面,会影响实际使用效果,增加转动杆后,可以使灯组水平转动,照射的面积更大。

[0013] 4、本发明通过设置限位齿轮,达到了固定转动轴的效果,当转动到所需位置后,限位齿轮会将转动杆的位置锁定,防止在使用时发生位置偏移,影响实际使用效果,造成人力资源的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本发明的主视结构示意图;

图2为本发明的图1中A结构放大结构示意图;

图3为本发明的电源线固定环俯视结构示意图。

[0015] 图中:1-转动杆;2-固定杆;3-安装块;4-固定螺栓;5-滑槽;6-防撞橡胶块;7-滑块;8-电源线固定环;9-灯筒安装架;10-手拧螺帽;11-螺栓;12-灯筒;13-固定块;14-限位挡板;15-限位齿轮;16-固定插销;17-电源线固定盖;18-电源线固定槽;19-卡扣;20-转动轴;21-圆环固定螺栓。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1至3,本发明提供了一种实施例:一种照射角度可调节的 LED灯组,包括转动杆1、固定杆2、滑槽5、灯筒安装架9、限位齿轮15、和电源线固定槽18,固定杆2活动插接在转动杆1,固定杆2底端焊接有限位齿轮15,固定插销16位于限位齿轮15上方,且固定插销16通过限位挡板14安装在转动杆1底端上,将转动杆1抬起,限位齿轮15与固定插销16分离,转动杆1可自由转动,转动至合适位置时,将转动杆1放下,固定插销16嵌入限位齿轮15中,将转动杆1固定,转动杆1底端焊接有呈对称分布的灯筒安装架9,灯筒安装架9两侧插接有螺栓11,且螺栓11通过固定块13与灯筒12相连接,螺栓11上通过螺纹安装有手拧螺帽10,调节灯筒12的角度,达到合适的角度后,将手拧螺帽10拧紧,使螺栓11通过手拧螺帽10固定在灯筒安装架9的侧边,固定杆2通过滑块7活动安装在滑槽5内,通过滑槽5和滑块7相配合的形式,能够更加方便的将灯组靠近所需照射的方位,不用将整个装置拆下,不用重新安装,更加的方便快捷,节省人力资源,滑块7两侧安装有防撞橡胶块6,滑槽5两端焊接有安装块3,安装块3上插接有固定螺栓4,固定杆2上活动套接有电源线固定环8,电源线固定环8一侧插接有圆环固定螺栓21,电源线固定环8两侧安装有对称分布的电源线固定槽18,由于灯组有较多的电源线路,在实际使用时需要对线路进行整理,否则会造成工作人员接线时混淆以至于发生线路接错,损坏灯筒12,将电源线整理到电源线固定槽18内,不仅可以避免发生上述情况,而且还能防止在调节照射角度时造成的线路纠缠,电源线固定槽18一侧安装有转动轴20,且转动轴20活动连接有电源线固定盖17,电源线固定盖17一端与电源线固定槽18外壁均安装有相适配的卡扣19。

[0018] 工作原理:本发明工作中,将滑槽5通过固定螺栓4安装在墙顶,通过滑块7将固定杆2移动至所需位置,将转动杆1抬起,限位齿轮15与固定插销16分离,转动杆1可自由转动,转动至合适位置时,将转动杆1放下,固定插销16嵌入限位齿轮15中,将转动杆1固定,调节

灯筒12的角度,达到合适的角度后,将手拧螺帽10拧紧,使螺栓11通过手拧螺帽10固定在灯筒安装架9的侧边,将调节好位置的灯筒12的电源线放置在电源线固定槽18,将电源线固定盖17闭合,达到对线路进行整理的效果,便可通电使用。

[0019] 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。

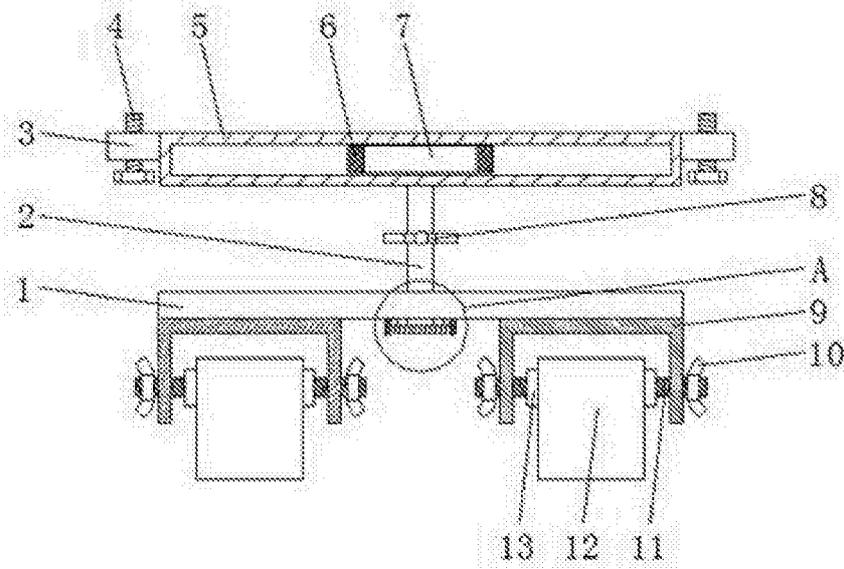


图1

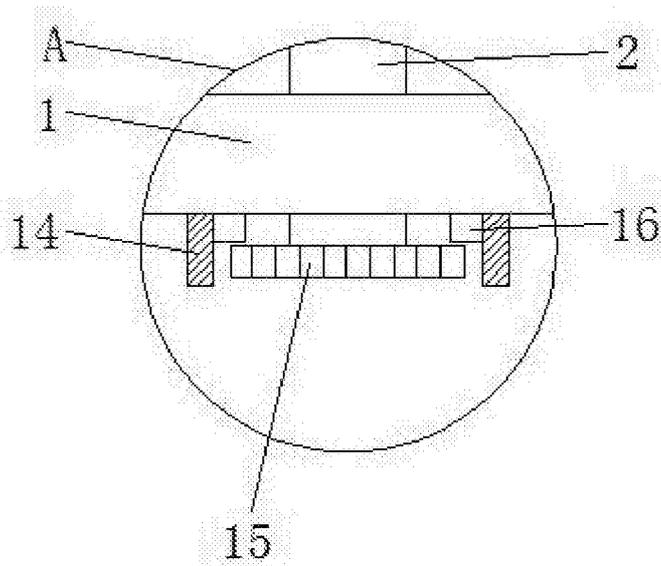


图2

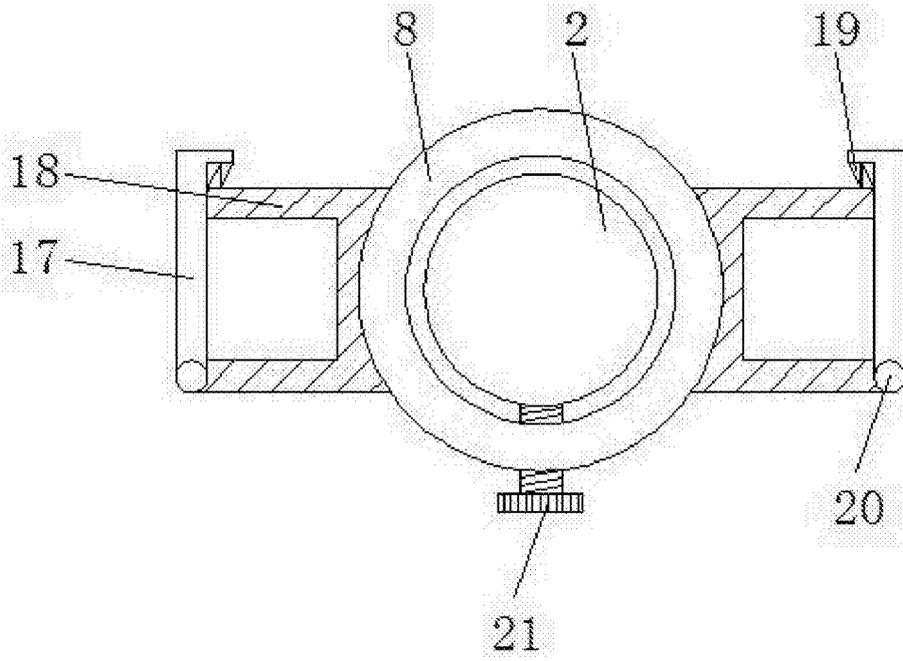


图3