(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112254035 A
(43)申请公布日 2021.01.22

(21)申请号 202011184173.5

(22)申请日 2020.10.29

(71)申请人 常德高恒照明有限公司
地址 415200 湖南省常德市临澧县经济开发区金诚创业基地内3B栋东侧

(72)发明人 邹志红

(74)专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所(普通合伙) 12241
代理人 陈晓蕾

(51)Int.Cl.
F21S 6/00(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 21/06(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

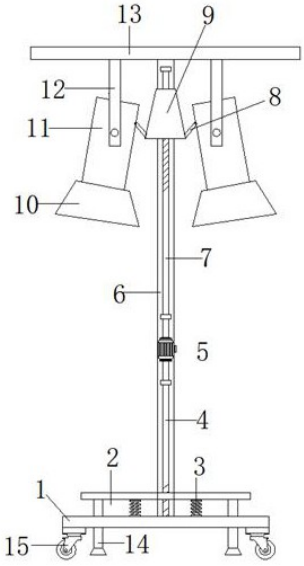
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

定向照明LED灯

(57)摘要

本发明公开了定向照明LED灯，涉及LED灯技术领域，针对现有的LED灯在使用过程中，无法快速的进行调整角度，且带有滚轮的底座无法进行平稳放置，进而影响LED灯正常工作的问题，现提出如下方案，包括底座，所述底座的顶部固定连接有固定杆，所述固定杆的顶部固定连接有盖板，所述固定杆的正面固定连接有双轴电机，所述双轴电机的下端输出轴固定连接有第一螺杆，所述第一螺杆的外部螺纹套设有连接板。本发明设计新颖，操作简单，通过第一螺杆和第二螺杆等的设置，活动块的纵向移动可以使得LED灯主体进行改变角度，进而可以照明不同的范围，同时支撑杆的设置可以使得底座放置更加的稳定，保证了LED灯主体的正常工作。



CN 112254035 A

1.定向照明LED灯,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有固定杆(6),所述固定杆(6)的顶部固定连接有盖板(13),所述固定杆(6)的正面固定连接有双轴电机(5),所述双轴电机(5)的下端输出轴固定连接有第一螺杆(4),所述第一螺杆(4)的外部螺纹套设有连接板(2),所述双轴电机(5)的上端输出轴固定连接有第二螺杆(7),所述第二螺杆(7)的外部螺纹套设有活动块(9),所述活动块(9)的底部两侧均固定连接有转动杆(8),所述转动杆(8)的顶部铰接有LED灯主体(11)。

2.根据权利要求1所述的定向照明LED灯,其特征在于,所述LED灯主体(11)的底端外部固定套设有护罩(10),所述活动块(9)的竖截面为等腰梯形结构。

3.根据权利要求1所述的定向照明LED灯,其特征在于,所述连接板(2)的两侧底部均固定连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)活动贯穿底座(1)的内部。

4.根据权利要求3所述的定向照明LED灯,其特征在于,所述底座(1)的两侧底部均固定连接有滚轮(15),所述支撑杆(14)的底部固定连接有梯形块。

5.根据权利要求1所述的定向照明LED灯,其特征在于,所述盖板(13)的两侧底部均固定连接有两个支架(12),位于左侧两个支架(12)之间和右侧两个支架(12)之间均转动连接有转轴,所述LED灯主体(11)固定套设在转轴的外部。

6.根据权利要求1所述的定向照明LED灯,其特征在于,所述双轴电机(5)通过螺栓与固定杆(6)连接,所述连接板(2)的两侧底部均固定连接有弹簧(3),所述弹簧(3)的底端与底座(1)的顶部固定连接。

定向照明LED灯

技术领域

[0001] 本发明涉及LED灯技术领域，尤其涉及定向照明LED灯。

背景技术

[0002] LED照明灯是利用第四代绿色光源LED做成的一种照明灯具。LED被称为第四代照明光源或绿色光源，具有节能、环保、寿命长、体积小等特点，可以广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域。现有的LED灯在使用过程中，无法快速的进行调整角度，且带有滚轮的底座无法进行平稳放置，进而影响LED灯正常工作，为此，我们提出定向照明LED灯。

发明内容

[0003] 本发明提出的定向照明LED灯，解决了现有的LED灯在使用过程中，无法快速的进行调整角度，且带有滚轮的底座无法进行平稳放置，进而影响LED灯正常工作的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

定向照明LED灯，包括底座，所述底座的顶部固定连接有固定杆，所述固定杆的顶部固定连接有盖板，所述固定杆的正面固定连接有双轴电机，所述双轴电机的下端输出轴固定连接有第一螺杆，所述第一螺杆的外部螺纹套设有连接板，所述双轴电机的上端输出轴固定连接有第二螺杆，所述第二螺杆的外部螺纹套设有活动块，所述活动块的底部两侧均固定连接有转动杆，所述转动杆的顶部铰接有LED灯主体。

[0005] 优选的，所述LED灯主体的底端外部固定套设有护罩，所述活动块的竖截面为等腰梯形结构。

[0006] 优选的，所述连接板的两侧底部均固定连接有支撑杆，所述支撑杆活动贯穿底座的内部。

[0007] 优选的，所述底座的两侧底部均固定连接有滚轮，所述支撑杆的底部固定连接有梯形块。

[0008] 优选的，所述盖板的两侧底部均固定连接有两个支架，位于左侧两个支架之间和右侧两个支架之间均转动连接有转轴，所述LED灯主体固定套设在转轴的外部。

[0009] 优选的，所述双轴电机通过螺栓与固定杆连接，所述连接板的两侧底部均固定连接有弹簧，所述弹簧的底端与底座的顶部固定连接。

[0010] 与现有的技术相比，本发明的有益效果是：本发明通过安装弹簧、第一螺杆、双轴电机等结构，其中第二螺杆的转动可以带动活动块进行纵向移动，进而可以使得LED灯主体进行转动，可以对不同范围进行照明，同时支撑杆的向下移动可以使得底座放置更加稳定，该装置设计新颖，操作简单，通过第一螺杆和第二螺杆等的设置，活动块的纵向移动可以使得LED灯主体进行改变角度，进而可以照明不同的范围，同时支撑杆的设置可以使得底座放置更加的稳定，保证了LED灯主体的正常工作。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的定向照明LED灯的正视结构示意图；

图2为本发明提出的定向照明LED灯的工作状态正视结构示意图。

[0012] 图中：1底座、2连接板、3弹簧、4第一螺杆、5双轴电机、6固定杆、7第二螺杆、8转动杆、9活动块、10护罩、11LED灯主体、12支架、13盖板、14支撑杆、15滚轮。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-2，本方案提供的一种实施例：定向照明LED灯，包括底座1，底座1的顶部固定连接有固定杆6，固定杆6的顶部固定连接有盖板13，固定杆6的正面固定连接有双轴电机5，双轴电机5的下端输出轴固定连接有第一螺杆4，第一螺杆4的外部螺纹套设有连接板2，双轴电机5的上端输出轴固定连接有第二螺杆7，第二螺杆7的外部螺纹套设有活动块9，活动块9的底部两侧均固定连接有转动杆8，转动杆8的顶部铰接有LED灯主体11。

[0015] 本实施例中，LED灯主体11的底端外部固定套设有护罩10，活动块9的竖截面为等腰梯形结构。

[0016] 本实施例中，连接板2的两侧底部均固定连接有支撑杆14，支撑杆14活动贯穿底座1的内部。

[0017] 本实施例中，底座1的两侧底部均固定连接有滚轮15，支撑杆14的底部固定连接有梯形块。

[0018] 本实施例中，盖板13的两侧底部均固定连接有两个支架12，位于左侧两个支架12之间和右侧两个支架12之间均转动连接有转轴，LED灯主体11固定套设在转轴的外部。

[0019] 本实施例中，双轴电机5通过螺栓与固定杆6连接，连接板2的两侧底部均固定连接有弹簧3，弹簧3的底端与底座1的顶部固定连接。

[0020] 工作原理，首先，在需要LED灯主体11进行照明时，可以启动双轴电机5，双轴电机5上端输出轴的转动可以带动第二螺杆7进行转动，在转动杆8对活动块9的限位下，第二螺杆7的转动可以带动活动块9进行向下移动，活动块9的向下移动可以带动两个转动杆8进行向下移动，且转动杆8会进行一定角度的转动，转动杆8的转动可以带动LED灯主体11进行转动，LED灯主体11的转动可以调整照明范围，与此同时，双轴电机5下端输出轴的转动可以带动第一螺杆4进行转动，在底座1对支撑杆14的限位下，第一螺杆4的转动可以带动连接板2进行向下移动，连接板2的向下移动可以带动支撑杆14进行向下移动，支撑杆14的向下移动可以使得底座1放置的更加稳定，当不需要LED灯主体11工作时，可以使得双轴电机5反转，进而可以使得支撑杆14向上移动，同时活动块9向上移动，进而带动LED灯主体11进行转动，也即使两个LED灯主体11相互靠近，进行一定的保护，通过第一螺杆4和第二螺杆7等的设置，活动块9的纵向移动可以使得LED灯主体11进行改变角度，进而可以照明不同的范围，同时支撑杆14的设置可以使得底座1放置更加的稳定，保证了LED灯主体11的正常工作。

[0021] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

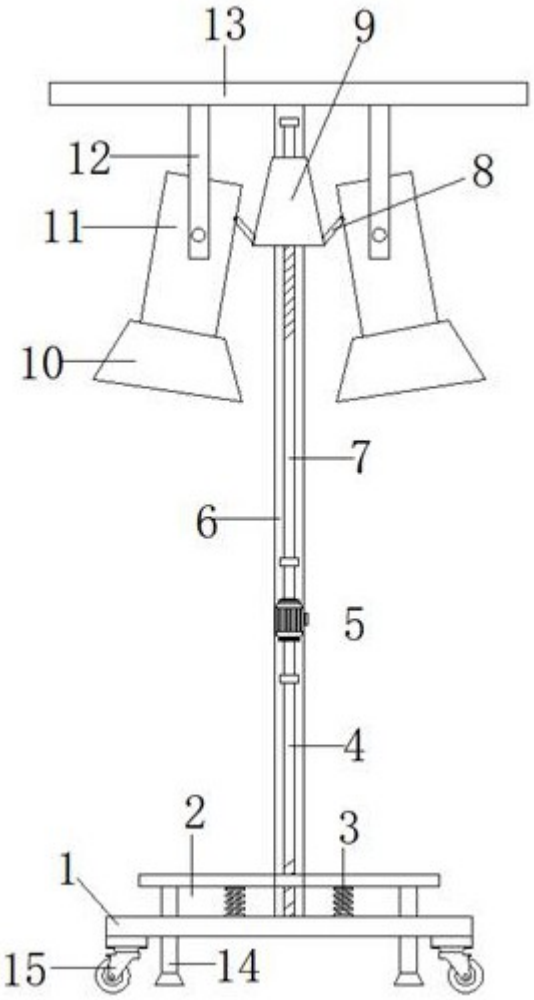


图1

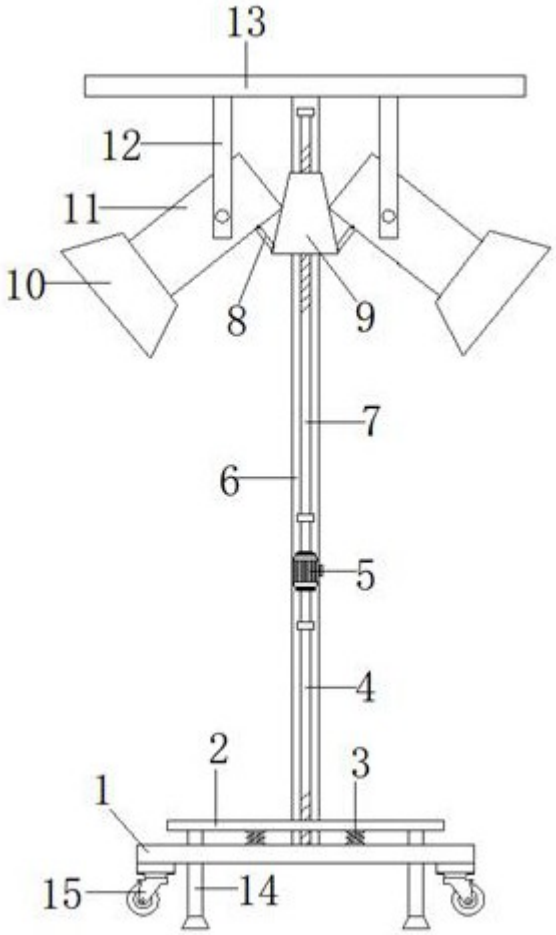


图2