



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220205575 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321727489.3

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 海南小己科技发展有限公司

地址 571500 海南省三亚市兴隆温泉大道
12号二层

(72) 发明人 张柏有

(74) 专利代理机构 深圳深知通专利代理事务所

(普通合伙) 44783

专利代理师 高真辉

(51) Int.Cl.

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/26 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

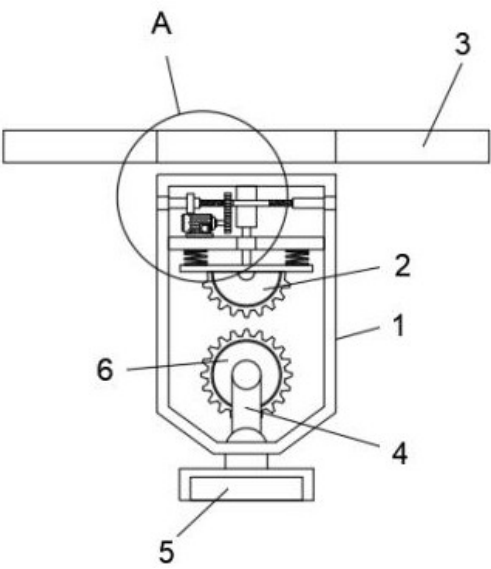
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED筒灯灯座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED筒灯灯座,包括套筒座,所述套筒座的内部中处下方转动连接有转动轴,所述转动轴的中部固定连接有齿轮主体,所述齿轮主体的一侧固定连接有连接杆,所述连接杆的底端固定连接有LED筒灯,所述齿轮主体的上方啮合有半圈齿轮,所述半圈齿轮的上方固定连接有连接板;所述连接板的顶端中部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端和套筒座固定连接,所述伸缩杆延伸端贯穿有固定板,且固定板和套筒座固定连接,所述套筒座的中部上方两侧均贯穿有方形块。通过上述结构,伸缩杆回收,将半圈齿轮上升脱离齿轮主体,随后电动马达进行驱动,使其齿轮主体转动,转动后带动LED筒灯实现转动操作,即可根据所需进行角度翻转调节。



1. 一种LED筒灯灯座,其特征在于,包括:套筒座(1),所述套筒座(1)的内部中处下方转动连接有转动轴(16),所述转动轴(16)的中部固定连接齿轮主体(6),所述齿轮主体(6)的一侧固定连接连接杆(4),所述连接杆(4)的底端固定连接LED筒灯(5),所述齿轮主体(6)的上方啮合有半圈齿轮(2),所述半圈齿轮(2)的上方固定连接连接板(10);

所述连接板(10)的顶端中部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的顶端和套筒座(1)固定连接,所述伸缩杆延伸端贯穿固定板(12),且固定板(12)和套筒座(1)固定连接,所述套筒座(1)的中部上方两侧均贯穿有方形块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED筒灯灯座,其特征在于,所述方形块(14)的内部螺纹连接有正反螺纹杆(8),所述正反螺纹杆(8)的中部固定连接第二齿轮(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种LED筒灯灯座,其特征在于,所述第二齿轮(15)的下方啮合有第一齿轮(9),所述固定板(12)的上方一侧固定连接驱动电机(13),所述驱动电机(13)的驱动端和第一齿轮(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种LED筒灯灯座,其特征在于,所述齿轮主体(6)的后侧固定连接电动马达,所述电动马达和套筒座(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种LED筒灯灯座,其特征在于,所述方形块(14)的外侧插接有顶板(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种LED筒灯灯座,其特征在于,所述方形块(14)的中部插接有限位板(7),且限位板(7)和套筒座(1)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种LED筒灯灯座,其特征在于,所述连接板(10)和固定板(12)之间两侧均固定连接有弹簧(11)。

一种LED筒灯灯座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED筒灯技术领域,特别涉及一种LED筒灯灯座。

背景技术

[0002] LED筒灯是应用新型LED照明光源在传统筒灯基础上改良开发的产品,与传统筒灯对比具有以下优点:节能、低碳、长寿、显色性好、响应速度快。LED筒灯的设计更加的美观轻巧,安装时能达到保持建筑装饰的整体统一与完美,不破坏灯具的设置,光源隐藏在建筑装饰内部,光源不外露,无眩光,人的视觉效果柔和、均匀。

[0003] 现有技术中的LED筒灯在安装时大多数都是与墙体中的吊顶实现固定安装,牢固性较强,但是对于需要更换或者拆卸时从而造成不便,安装后无法根据所需更换灯座结构,同时对于LED筒灯在照射角度都是固定调节后再进行安装,无法实现自动化根据所需再次调节操作,使用存在局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种LED筒灯灯座,电动马达进行驱动,使其齿轮主体转动,转动后带动LED筒灯实现转动操作,即可根据所需进行角度翻转调节,通过该结构实现自动化角度调节。

[0005] 为实现上述目的,提供一种LED筒灯灯座,包括:套筒座,所述套筒座的内部中处下方转动连接有转动轴,所述转动轴的中部固定连接齿轮主体,所述齿轮主体的一侧固定连接连接杆,所述连接杆的底端固定连接LED筒灯,所述齿轮主体的上方啮合有半圈齿轮,所述半圈齿轮的上方固定连接连接板;

[0006] 所述连接板的顶端中部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的顶端和套筒座固定连接,所述伸缩杆延伸端贯穿固定板,且固定板和套筒座固定连接,所述套筒座的中部上方两侧均贯穿有方形块。

[0007] 根据所述的一种LED筒灯灯座,所述方形块的内部螺纹连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆的中部固定连接第二齿轮。

[0008] 根据所述的一种LED筒灯灯座,所述第二齿轮的下方啮合有第一齿轮,所述固定板的上方一侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的驱动端和第一齿轮固定连接。

[0009] 根据所述的一种LED筒灯灯座,所述齿轮主体的后侧固定连接电动马达,所述电动马达和套筒座固定连接。

[0010] 根据所述的一种LED筒灯灯座,所述方形块的外侧插接有顶板。

[0011] 根据所述的一种LED筒灯灯座,所述方形块的中部插接有限位板,且限位板和套筒座固定连接。

[0012] 根据所述的一种LED筒灯灯座,所述连接板和固定板之间两侧均固定连接有弹簧。

有益效果

[0013] 1、本实用新型设置有驱动电机、第一齿轮、第二齿轮、正反螺纹杆和方形块，通过驱动电机驱动，使其第一齿轮啮合第二齿轮，将正反螺纹杆转动，转动后与方形块实现螺纹配合，对方形块实现延伸操作，而方形块的一端插入在顶板的内部实现插接固定，达到牢固限位，通过该结构方便安装和拆卸操作，对LED筒灯方便取出更换，随后通过LED筒灯实现照射作用。

[0014] 2、本实用新型设置有伸缩杆、半圈齿轮、齿轮主体和LED筒灯，伸缩杆回收，将半圈齿轮上升脱离齿轮主体，随后电动马达进行驱动，使其齿轮主体转动，转动后带动LED筒灯实现转动操作，即可根据所需进行角度翻转调节，而调节完成后伸缩杆延伸，弹簧弹性支撑，使其半圈齿轮与齿轮主体实现啮合限位，不易松动，通过该结构实现自动化角度调节，效率更高，操作方便。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0017] 图1为本实用新型一种LED筒灯灯座的剖面正视结构图；

[0018] 图2为图1中的A处放大结构图；

[0019] 图3为本实用新型一种LED筒灯灯座的套筒座立体结构图；

[0020] 图4为本实用新型一种LED筒灯灯座的正反螺纹杆和方形块立体结构图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、套筒座；2、半圈齿轮；3、顶板；4、连接杆；5、LED筒灯；6、齿轮主体；7、限位板；8、正反螺纹杆；9、第一齿轮；10、连接板；11、弹簧；12、固定板；13、驱动电机；14、方形块；15、第二齿轮；16、转动轴。

实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-4，本实用新型实施例一种LED筒灯灯座，其包括：套筒座1，套筒座1的内部中下方转动连接有转动轴16，转动轴16的中部固定连接有齿轮主体6，通过齿轮主体6与半圈齿轮2啮合，方便限位固定，齿轮主体6的一侧固定连接有连接杆4，通过连接杆4固定LED筒灯5，连接杆4的底端固定连接LED筒灯5，通过LED筒灯5实现照射作用，齿轮主体6的上方啮合有半圈齿轮2，半圈齿轮2的上方固定连接有连接板10，齿轮主体6的后侧固定连接电动马达，电动马达进行驱动，使其齿轮主体6转动，转动后带动LED筒灯5实现转动操作，即可根据所需进行角度翻转调节，电动马达和套筒座1固定连接，连接板10和固定板12之间两侧均固定连接有弹簧11，弹簧11弹性支撑，使其半圈齿轮2与齿轮主体6实现啮合限位，不易松动；

[0025] 连接板10的顶端中部固定连接伸缩杆,伸缩杆回收,将半圈齿轮2上升脱离齿轮主体6,方便对角度调节操作,而伸缩杆延伸,能够对半圈齿轮2和齿轮主体6啮合限位,不易脱离,伸缩杆的顶端和套筒座1固定连接,伸缩杆延伸端贯穿有固定板12,且固定板12和套筒座1固定连接,套筒座1的中部上方两侧均贯穿有方形块14,方形块14的一端插入在顶板3的内部实现插接固定,达到牢固限位,方形块14的内部螺纹连接有正反螺纹杆8,通过正反螺纹杆8相反螺纹设置,能够对方形块14实现向中部靠近或向中部远离操作,正反螺纹杆8的中部固定连接第二齿轮15,第二齿轮15的下方啮合有第一齿轮9,固定板12的上方一侧固定连接驱动电机13,通过驱动电机13驱动,使其第一齿轮9啮合第二齿轮15,将正反螺纹杆8转动,转动后与方形块14实现螺纹配合,对方形块14实现延伸操作,驱动电机13的驱动端和第一齿轮9固定连接,方形块14的外侧插接有顶板3,通过将套筒座1进行插入在顶板3的开口处,方形块14的中部插接有限位板7,且限位板7和套筒座1固定连接。

[0026] 工作原理:在使用时首先通过将套筒座1进行插入在顶板3的开口处,随后通过驱动电机13驱动,使其第一齿轮9啮合第二齿轮15,将正反螺纹杆8转动,转动后与方形块14实现螺纹配合,对方形块14实现延伸操作,而方形块14的一端插入在顶板3的内部实现插接固定,达到牢固限位,随后通过LED筒灯5实现照射作用,当需要对照射角度调节时,将电动马达和伸缩杆驱动,伸缩杆回收,将半圈齿轮2上升脱离齿轮主体6,随后电动马达进行驱动,使其齿轮主体6转动,转动后带动LED筒灯5实现转动操作,即可根据所需进行角度翻转调节,而调节完成后伸缩杆延伸,弹簧11弹性支撑,使其半圈齿轮2与齿轮主体6实现啮合限位,不易松动。

[0027] 本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

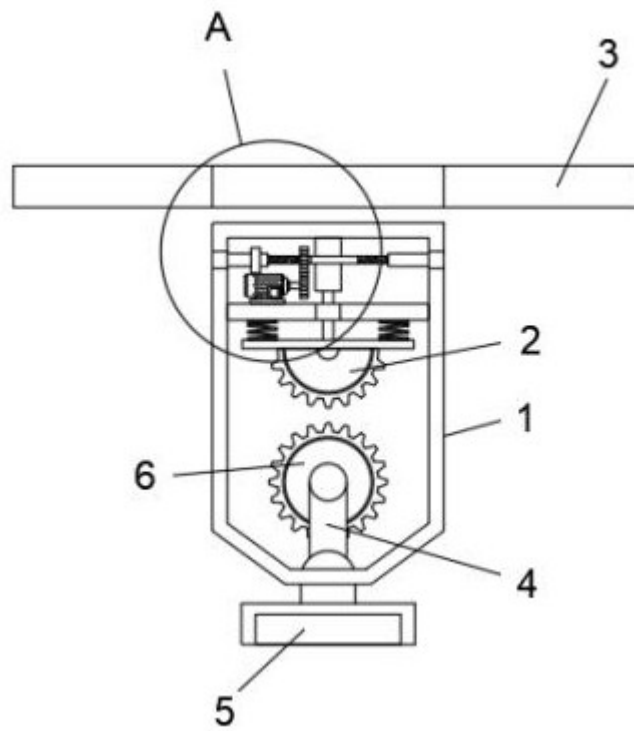


图 1

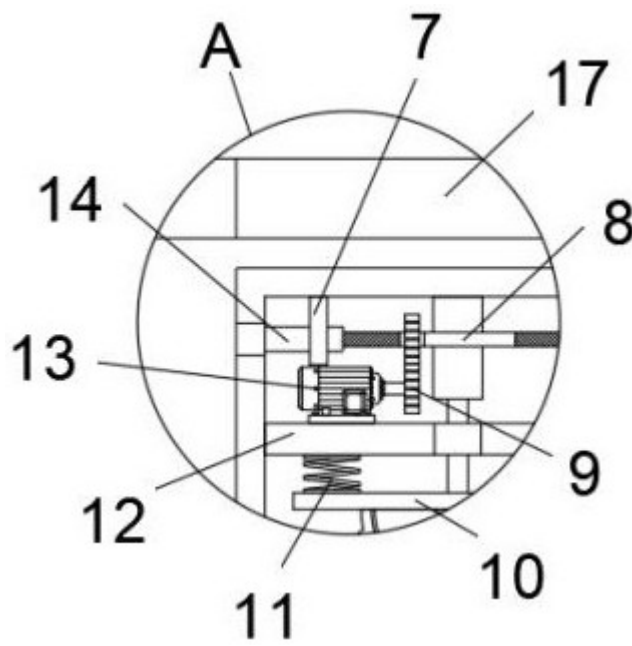


图 2

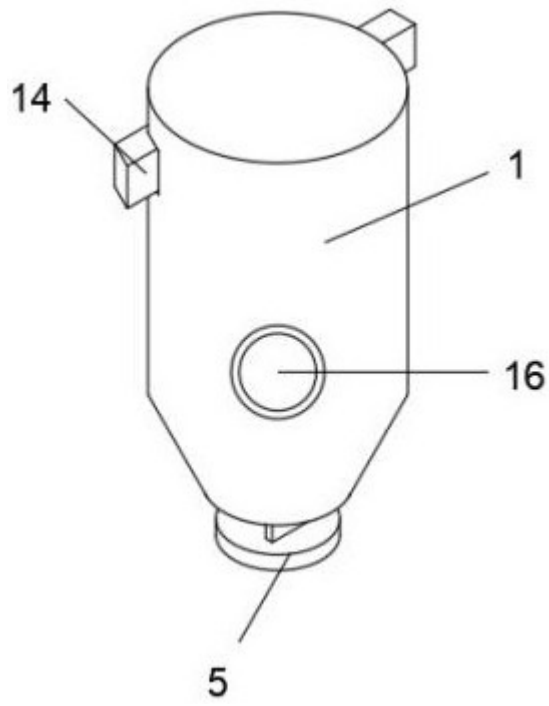


图 3

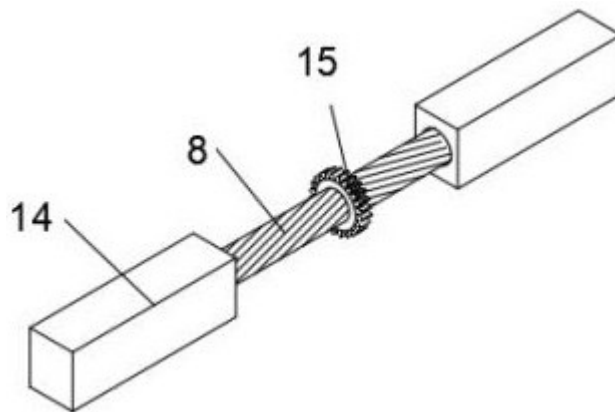


图 4