



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212056978 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 01

(21) 申请号 201921727898.7

(22) 申请日 2019.10.15

(73) 专利权人 明景照明(中山)有限公司
地址 528400 广东省中山市横栏镇永兴工业区富横北路16号A栋4楼之一

(72) 发明人 刘文香

(74) 专利代理机构 中山颖联知识产权代理事务所(普通合伙) 44647

代理人 钟作亮

(51) Int. Cl.

F21S 8/04 (2006.01)

F21V 14/00 (2018.01)

F21V 17/02 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

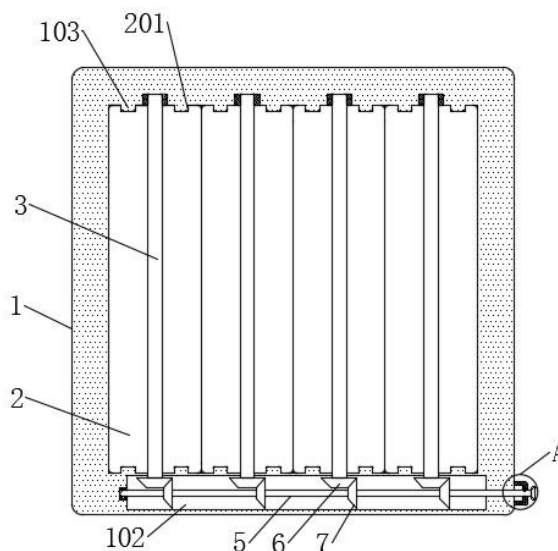
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可改变透光板面积的LED吸顶灯

(57) 摘要

本实用新型涉及照明灯具技术领域,具体为一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,包括壳体,壳体内部设置有空腔,空腔自上而下依次设有发光组件、透光板以及亮度调节机构,透光板位于发光组件的正下方并固定在壳体上,亮度调节机构包括挡板以及转轴,挡板水平横置在透光板的下方,且挡板设有四组,四组挡板互相贴合,转轴的一端由驱动装置驱动带动旋转,转轴的另一端依次贯穿挡板并通过轴承固定在壳体的侧壁上。本实用新型设计合理,操作简单,通过设置挡板以及转轴配合使用,转轴可以带动挡板旋转,以此改变挡板与垂直方向形成的角度,从而可以改变透光板的遮挡面积,从而控制了照明亮度,具有一定的实用性。



1. 一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,包括壳体(1),所述壳体(1)内部设置有空腔(101),所述空腔(101)自上而下依次设有发光组件、透光板(4)以及亮度调节机构,其特征在于:所述透光板(4)位于发光组件的正下方并通过螺钉固定在壳体(1)上,所述亮度调节机构包括挡板(2)以及转轴(3),所述挡板(2)水平横置在透光板(4)的下方,且挡板(2)设有四组,四组挡板(2)互相贴合,所述转轴(3)的一端由驱动装置驱动带动旋转,所述转轴(3)的另一端依次贯穿挡板(2)并通过轴承固定在壳体(1)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,其特征在于:所述壳体(1)的前端侧壁内设容纳腔(102),所述容纳腔(102)内安装有驱动装置,所述驱动装置包括驱动轴(5)、锥形齿轮A(6)以及与锥形齿轮A(6)啮合连接的锥形齿轮B(7),所述锥形齿轮B(7)同轴焊接在驱动轴(5)上,所述驱动轴(5)一端通过轴承固定在壳体(1)上,所述驱动轴(5)另一端贯穿容纳腔(102)以及壳体(1)的侧壁并连接有转环(11),所述转环(11)与壳体(1)之间设有定位机构。

3. 根据权利要求2所述的一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,其特征在于:所述定位机构包括套设在驱动轴(5)外侧的C形安装座(8),所述驱动轴(5)靠近转环(11)的一端设有呈环形阵列分布的定位槽(501),所述C形安装座(8)内部与定位槽(501)对应位置设有凹槽(801),所述凹槽(801)内依次安装有复位弹簧(10)以及卡接在定位槽(501)内的限位球(9),所述复位弹簧(10)一端粘接在凹槽(801)底壁上,所述复位弹簧(10)另一端与限位球(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,其特征在于:所述挡板(2)的前后两端均对称设有滑槽(201),所述空腔(101)的侧壁突出设有插接在滑槽(201)内的弧形导向座(103)。

一种可改变透光板面积的LED吸顶灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,具体为一种可改变透光板面积的LED吸顶灯。

背景技术

[0002] 吸顶灯是灯具的一种,顾名思义是由于灯具上方较平,安装时底部完全贴在屋顶上所以称之为吸顶灯。光源有普通白灯泡,荧光灯、高强度气体放电灯、卤钨灯、LED等。

[0003] 目前市场上最流行的吸顶灯就是LED吸顶灯,是家庭、办公室、文娱场所等各种场所经常选用的灯具,但是现有的LED吸顶灯大都只能提供一种亮度的灯光并通过透光板进行照射,不能根据人们的需求来调整为适宜的照明亮度。鉴于此,我们提出一种可改变透光板面积的LED吸顶灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,包括壳体,所述壳体内部设置有空腔,所述空腔自上而下依次设有发光组件、透光板以及亮度调节机构,所述透光板位于发光组件的正下方并通过螺钉固定在壳体上,所述亮度调节机构包括挡板以及转轴,所述挡板水平横置在透光板的下方,且挡板设有四组,四组挡板互相贴合,所述转轴的一端由驱动装置驱动带动旋转,所述转轴的另一端依次贯穿挡板并通过轴承固定在壳体的侧壁上。

[0006] 优选的,所述壳体的前端侧壁内设容纳腔,所述容纳腔内安装有驱动装置,所述驱动装置包括驱动轴、锥形齿轮A以及与锥形齿轮A啮合连接的锥形齿轮B,所述锥形齿轮B同轴焊接在驱动轴上,所述驱动轴一端通过轴承固定在壳体上,所述驱动轴另一端贯穿容纳腔以及壳体的侧壁并连接有转环,所述转环与壳体之间设有定位机构。

[0007] 优选的,所述定位机构包括套设在驱动轴外侧的C形安装座,所述驱动轴靠近转环的一端设有呈环形阵列分布的定位槽,所述C形安装座内部与定位槽对应位置设有凹槽,所述凹槽内依次安装有复位弹簧以及卡接在定位槽内的限位球,所述复位弹簧一端粘接在凹槽底壁上,所述复位弹簧另一端与限位球固定连接。

[0008] 优选的,所述挡板的前后两端均对称设有滑槽,所述空腔的侧壁突出设有插接在滑槽内的弧形导向座。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、通过设置限位球与定位槽配合使用,能够使得驱动轴与C型安装座之间达到快速锁定的效果,从而便于整体的操作。通过设置弧形导向座和滑槽配合使用,一方面起到导向限位的作用,使得挡板在转动过程中不会产生偏移;另一方面使得挡板与壳体的侧壁贴合更加紧密,防止遮挡的地方还有光线溢出;

[0011] 2、本实用新型结构新颖,设计合理,操作简单,通过设置挡板以及转轴配合使用,

转轴可以带动挡板旋转,以此改变挡板与竖直方向形成的角度,从而可以改变透光板的遮挡面积,从而控制了照明亮度,具有一定的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构的俯视图;

[0013] 图2为本实用新型结构的正视图;

[0014] 图3为图1中A区域的放大示意图。

[0015] 图中:壳体1、空腔101、容纳腔102、弧形导向座103、挡板2、滑槽201、转轴3、透光板4、驱动轴5、定位槽501、锥形齿轮A6、锥形齿轮B7、C形安装座8、凹槽801、限位球9、复位弹簧10、转环11。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种可改变透光板面积的LED吸顶灯,包括壳体1,壳体1内部设置有空腔101,空腔101自上而下依次设有发光组件、透光板4以及亮度调节机构,透光板4位于发光组件的正下方并通过螺钉固定在壳体1上,亮度调节机构包括挡板2以及转轴3,挡板2水平横置在透光板4的下方,挡板2的侧壁呈圆弧状,这样设置便于挡板2活动自如。且挡板2设有四组,四组挡板2互相贴合,转轴3的一端由驱动装置驱动带动旋转,转轴3的另一端依次贯穿挡板2并通过轴承固定在壳体1的侧壁上。通过设置挡板2以及转轴3配合使用,转轴3可以带动挡板2旋转,以此改变挡板2与竖直方向形成的角度,从而可以改变透光板的遮挡面积,从而控制了照明亮度,降低了坎德拉。

[0018] 如图1以及图2所示,壳体1的前端侧壁内设容纳腔102,容纳腔102内安装有驱动装置,驱动装置包括驱动轴5、锥形齿轮A6以及与锥形齿轮A6啮合连接的锥形齿轮B7,锥形齿轮B7同轴焊接在驱动轴5上,驱动轴5一端通过轴承固定在壳体1上,驱动轴5另一端贯穿容纳腔102以及壳体1的侧壁并通过螺钉固定连接在转环11,转环11与壳体1之间设有定位机构。通过转动驱动轴5,驱动轴5带动与其同轴焊接的四组锥形齿轮B7一起旋转,而锥形齿轮B7又带动与其啮合连接的锥形齿轮A6旋装,从而使得转轴3带动挡板2随着锥形齿轮A6的转动而转动。

[0019] 如图1以及图3所示,定位机构包括套设在驱动轴5外侧的C形安装座8,C形安装座8通过螺钉固定安装在壳体1的侧壁上。驱动轴5靠近转环11的一端设有呈环形阵列分布的定位槽501,C形安装座8内部与定位槽501对应位置设有凹槽801,凹槽801内依次安装有复位弹簧10以及卡接在定位槽501内的限位球9,复位弹簧10一端粘接在凹槽801底壁上,复位弹簧10另一端与限位球9固定连接,该固定方式为粘接。当驱动轴5上的定位槽501刚还处在凹槽801的位置时,限位球9在复位弹簧10的作用下刚好插接在定位槽501内。通过设置限位球9与定位槽501配合使用,能够使得驱动轴5与C型安装座8之间达到快速锁定的效果,从而便于整体的操作。

[0020] 如图2所示,挡板2的前后两端均对称设有滑槽201,空腔101的侧壁突出设有插接在滑槽201内的弧形导向座103。通过设置弧形导向座103和滑槽201配合使用,一方面起到导向限位的作用,使得挡板2在转动过程中不会产生偏移;另一方面使得挡板2与壳体1的侧壁贴合更加紧密,防止遮挡的地方还有光线溢出。

[0021] 工作原理:在使用该产品时,首先通过转环11来转动驱动轴5,驱动轴5带动与其同轴焊接的四组锥形齿轮B7一起旋转,而锥形齿轮B7又带动与其啮合连接的锥形齿轮A6旋装,从而使得转轴3带动挡板2随着锥形齿轮A6的转动而转动。以此改变挡板2与垂直方向形成的角度,从而可以改变透光板的遮挡面积,从而控制了照明亮度。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

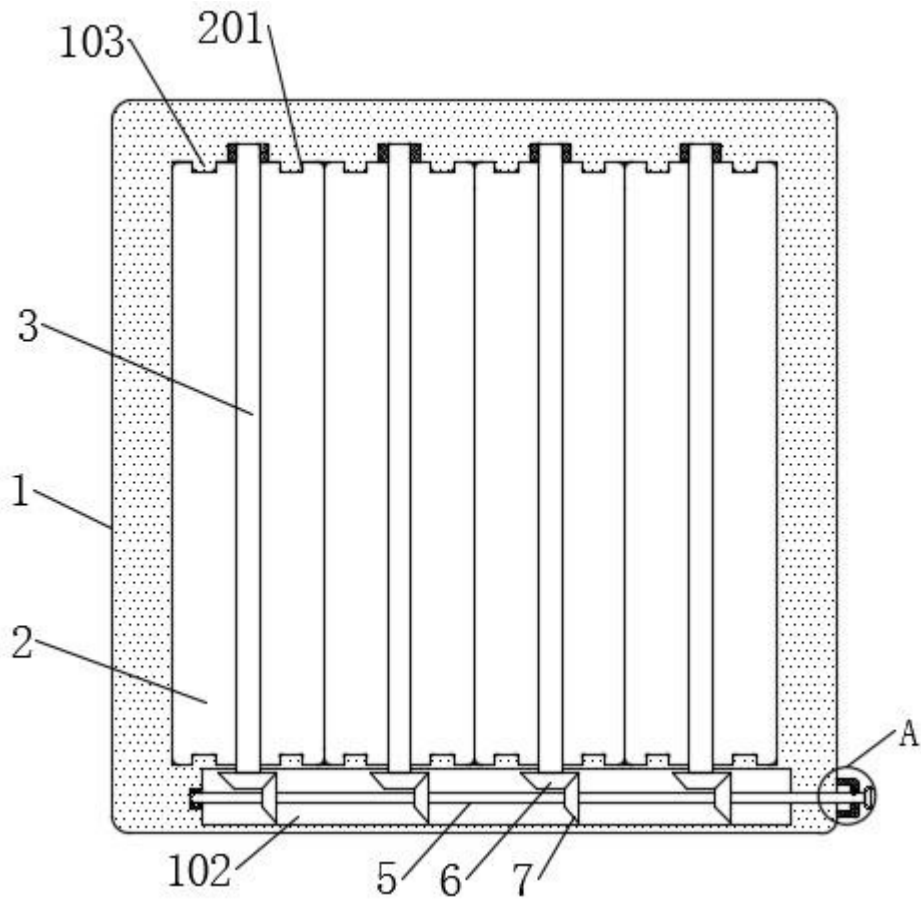


图1

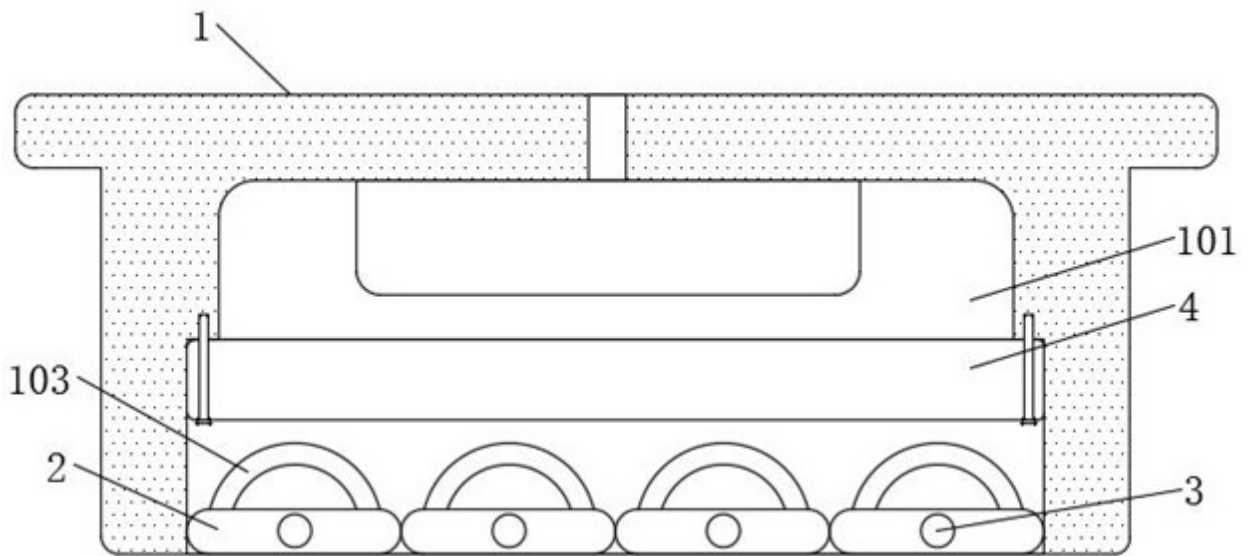


图2

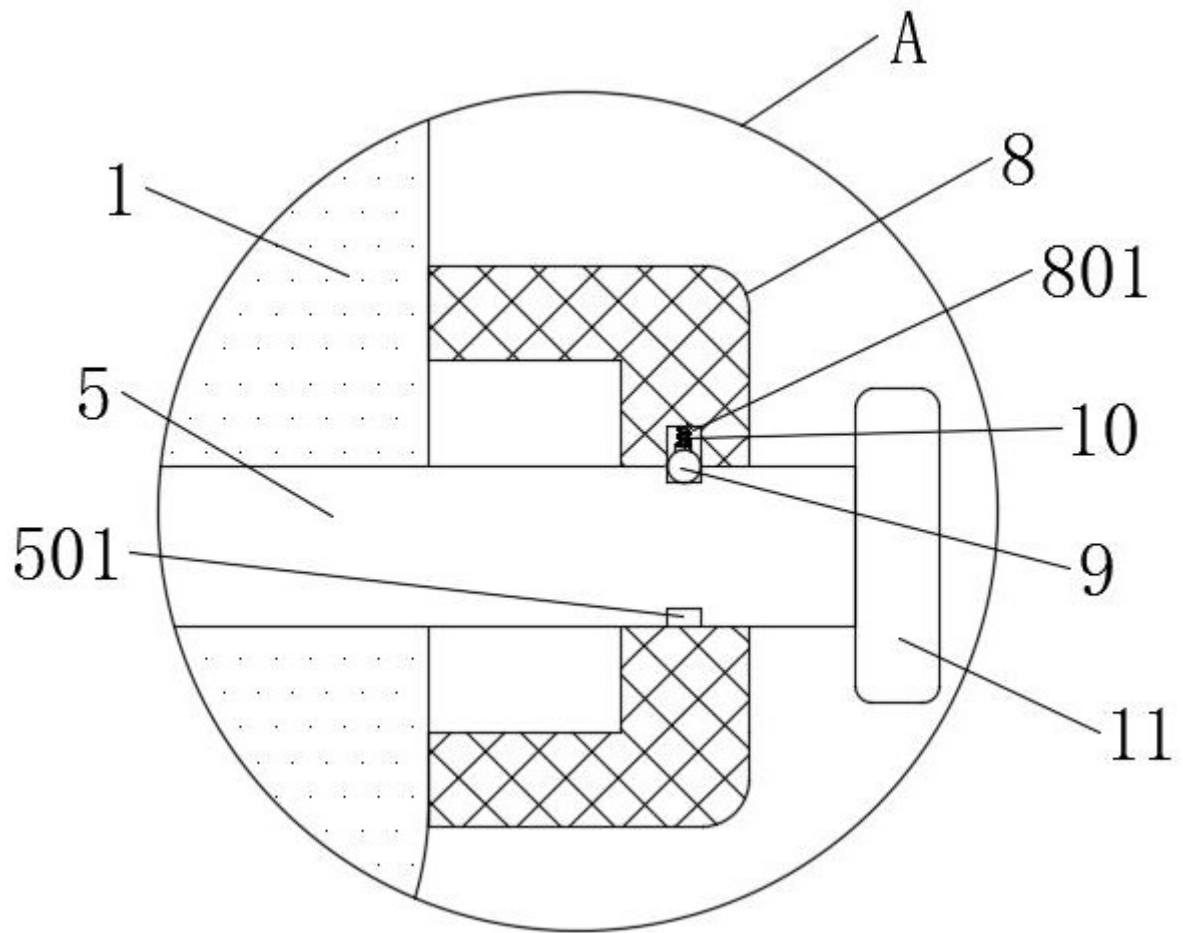


图3