



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208794172 U

(45)授权公告日 2019. 04. 26

(21)申请号 201821475258.7

(22)申请日 2018.09.10

(73)专利权人 宁波凯耀电器制造有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区北仑科
技园大浦河北路5号

(72)发明人 张华 李伟涛

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 5/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

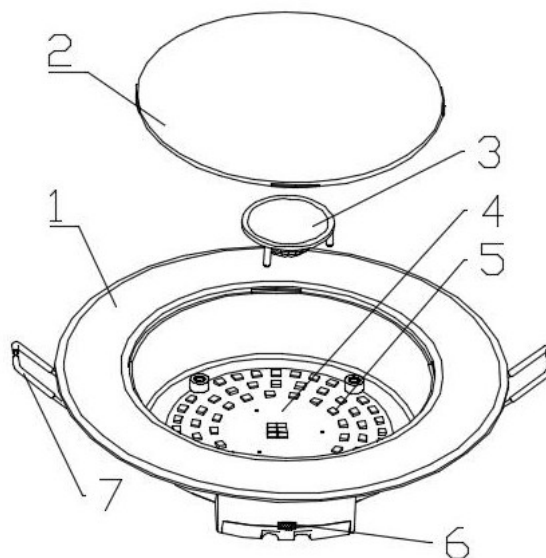
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种兼具泛光照明和重点照明的灯具

(57)摘要

本实用新型涉及一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,包括灯体、位于灯体内的灯板、与灯板电连的驱动模块和固定在灯板上用于发光的灯珠,灯板中间部分灯珠密集排布,灯板边缘部分灯珠稀疏排布,在灯体内的灯板上方设置有透镜,透镜位于密集排布的灯珠正上方。本实用新型解决了现有的灯具无法兼具泛光照明和重点照明的问题,提供了一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,能够使灯具既能实现泛光照明又能实现重点照明。



1. 一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,包括灯体(1)、位于灯体(1)内的灯板(4)、与灯板(4)电连的驱动模块(6)和固定在灯板(4)上用于发光的灯珠(5),灯板(4)中间部分灯珠(5)密集排布,灯板(4)边缘部分灯珠(5)稀疏排布,灯体(1)在的灯板(4)上方设置有透镜(3),透镜(3)位于密集排布的灯珠(5)正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯板(4)上中间部分的灯珠(5)均匀排列。

3. 根据权利要求1或2所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯板(4)中间部分的灯珠(5)所围成的图形为方形,边缘部分的灯珠(5)所围成的图形为圆环形。

4. 根据权利要求3所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯板(4)边缘部分在经线方向相邻两个灯珠(5)的距离相等,在纬线方向相邻两个灯珠(5)所夹的圆心角相等。

5. 根据权利要求1或2所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,透镜(3)为TIR透镜。

6. 根据权利要求1或2所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯体(1)上设置有灯罩(2),透镜(3)处于灯体(1)与灯罩(2)形成的空腔内。

7. 根据权利要求6所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯罩(2)为透明PC板,PC板表面需要做成磨砂效果或者珠面效果或者磨砂加珠面效果。

8. 根据权利要求6所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯罩(2)与灯体(1)的固定方式为胶粘固定或扣位方式。

9. 根据权利要求1或2所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯板(4)为铝基板,铝基板由多层结构构成,包括基材层、复合绝缘层、导电路层和油墨层。

10. 根据权利要求1或2所述的一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯体(1)上还设置有用于安装和固定的弹簧安装件(7)。

一种兼具泛光照明和重点照明的灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED 技术领域,尤其涉及一种兼具泛光照明和重点照明的灯具。

背景技术

[0002] LED(Light Emitting Diode),其基本结构为电致发光的半导体材料。基于LED 光源具有体积小、耗电量低、使用寿命长、高亮度、低热量等特性,决定了LED 将是替代传统光源的最理想光源。随着LED 技术的日趋成熟,采用LED 光源设计的LED 灯具已经得到了广泛的应用。

[0003] 与现有的灯具相比,LED 灯具拥有就好的发光性能,在中国公开号CN203421588 U,公开日为2014年2月5日,发明创造名称为一种LED 天花灯,该申请案公开了一种LED天花灯,包括灯头、LED 灯具、灯具架、灯具夹,所述灯具架上设有插入LED 灯具的内环,内环固定一组灯具定位块,灯具夹设置在定位块上,LED 灯具设置在定位块之间,内环上设置有卡簧用以支撑LED 灯具,LED 灯具同灯头相连。该专利中灯具具有较好的发光性能,但无法兼具泛光照明和重点照明。

发明内容

[0004] 本实用新型解决了现有的灯具无法兼具泛光照明和重点照明的问题,提供了一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,能够使灯具既能实现泛光照明又能实现重点照明。

[0005] 本实用新型的具体技术方案为:

[0006] 一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,包括灯体、位于灯体内的灯板、与灯板电连的驱动模块和固定在灯板上用于发光的灯珠,灯板中间部分灯珠密集排布,灯板边缘部分灯珠稀疏排布,灯体内在灯板上方设置有透镜,透镜位于密集排布的灯珠正上方。灯体主要用于保护和支撑,驱动模块主要用于给灯珠供电和用于控制灯珠的发光,可控制灯珠只实现重点照明,也可控制灯珠只实现泛光照明,也可控制灯珠既实现泛光照明,又实现重点照明;灯板中间部分的灯珠密集排布,主要用于重点照明;灯板边缘部分灯珠稀疏排布,主要用于泛光照明;透镜设置在灯板中间部分灯珠正上方,较好的保证灯珠的光能经过透镜,透镜主要用于配光,灯珠发出的光经过透镜能发散出去。

[0007] 作为上述方案的一种优选方案,灯板上中间部分的灯珠均匀排列。灯板上中间部分的灯珠均匀排列,保证发光均匀。

[0008] 作为上述方案的一种优选方案,灯板中间部分的灯珠所围成的图形为方形,边缘部分的灯珠所围成的图形为圆环形。灯板中间部分的灯珠所围成的图形为方形,边缘部分的灯珠所围成的图形为圆环形,保证灯珠发出的光更好的投射到透镜上去。

[0009] 作为上述方案的一种优选方案,灯板边缘部分在经线方向相邻两个灯珠的距离相等,在纬线方向相邻两个灯珠所夹的圆心角相等。灯板边缘部分在经线方向相邻两个灯珠的距离相等,在纬线方向相邻两个灯珠所夹的圆心角相等,保证发光均匀。

[0010] 作为上述方案的一种优选方案,透镜为TIR透镜。透镜为TIR透镜,可为单颗TIR透

镜,也可以是多合一TIR透镜。

[0011] 作为上述方案的一种优选方案,灯体上设置有灯罩,透镜处于灯体与灯罩形成的空腔内。透镜处于灯体与灯罩形成的空腔内,使光能经透镜投射出去。

[0012] 作为上述方案的一种优选方案,灯罩为透明PC板,PC板表面需要做成磨砂效果或者珠面效果或者磨砂加珠面效果。PC板表面需要做成磨砂效果或者珠面效果或者磨砂加珠面效果,主要作用确保外观的美观,在灯具不点亮的情况下,看起来会是统一效果。

[0013] 作为上述方案的一种优选方案,灯罩与灯体的固定方式为胶粘固定或扣位方式。灯罩与灯体的固定方式为胶粘固定或扣位方式,便于安装和拆卸,且操作简单,成本低。

[0014] 作为上述方案的一种优选方案,灯板为铝基板,铝基板由多层结构构成,包括基材层、复合绝缘层、导电路层和油墨层。使铝基板既能传导,又能保护灯珠。

[0015] 作为上述方案的一种优选方案,一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,其特征在于,灯体上还设置有用于安装和固定的弹簧安装件。弹簧安装件主要用于灯具的安装和固定,可将灯具吊到天花板上。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型的灯具兼具泛光照明和重点照明,能实现泛光照明和重点照明的切换与调节,使灯具能使用更多场合;

[0018] 2.本实用新型采用透镜进行配光,使灯具具有更好的发光性能;

[0019] 3.本实用新型的灯具结构简单,操作方便。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的立体示意图。

[0022] 图中:1、灯体,2、灯罩,3、透镜,4、灯板,5、灯珠,6、驱动模块,7、弹簧安装件。

具体实施方式

[0023] 下面通过具体实施例,并结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0024] 实施例1:

[0025] 如图1所示,一种兼具泛光照明和重点照明的灯具,包括灯体1、灯罩2、透镜3、灯板4、灯珠5、驱动模块6和弹簧安装件7。

[0026] 如图1和图2所示,灯体为一端开口一端封闭的中空结构,灯体1内安装有灯板4,灯板4为圆形板状结构,灯板4为铝基板,铝基板由多层结构构成,包括基材层、复合绝缘层、导电路层和油墨层。灯板4上安装有灯珠5,灯板4中间部分灯珠5密集排布,主要用于实现重点照明;灯板4边缘部分灯珠5稀疏排布,主要用于实现泛光照明。灯板4中间部分的灯珠5所围成的图形为方形,灯板4边缘部分的灯珠5所围成的图形为圆环形。灯板4上中间部分的灯珠4均匀排列,灯板4边缘部分在经线方向相邻两个灯珠5的距离相等,在纬线方向相邻两个灯珠5所夹的圆心角相等。驱动模块6安装固定在灯体1内,驱动模块6与灯板4电联,驱动模块6主要用于给灯板4上的灯珠5供电和用于控制灯珠5的发光,可控制灯珠5只实现重点照明,也可控制灯珠5只实现泛光照明,也可控制灯珠5既实现泛光照明,又实现重点照明。灯体1的开口端处设置有灯罩2,灯罩2为透明PC板,PC板表面需要做成磨砂效果或者珠面效果

或者磨砂加珠面效果。灯罩2与灯体1的固定方式为胶粘固定或扣位方式。灯体1与灯罩2形成的空腔内设置有透镜3,透镜3为TIR透镜。透镜3位于在灯体1内的灯板4上方,且透镜3处于密集排布的灯珠5正上方。灯体1上,还设置有弹簧安装件7,弹簧安装件7主要用于灯具的安装和固定,能将灯具吊到天花板上。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效变换,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

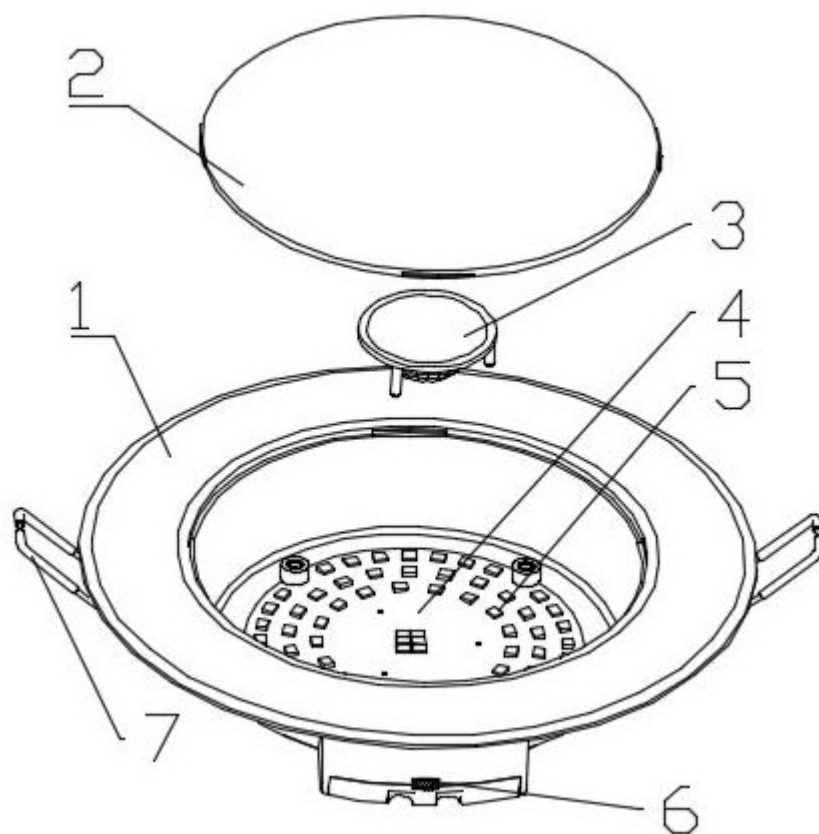


图1

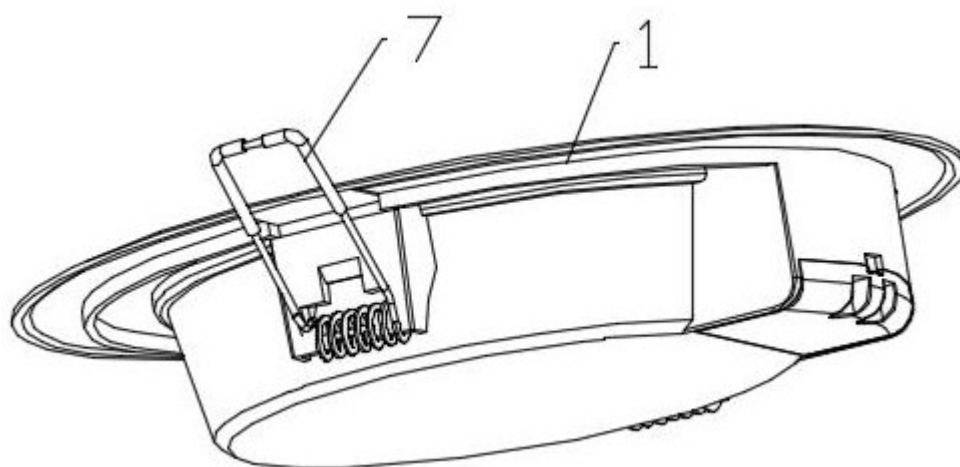


图2