



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217057308 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220659279.4

(22) 申请日 2022.03.24

(73) 专利权人 喜洋洋(南京)科技发展有限公司

地址 210000 江苏省南京市雨花台区凤集
大道15号5幢C20栋202-1室

(72) 发明人 罗平平 江新光

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

专利代理师 郝梦玲

(51) Int. Cl.

F21S 8/04 (2006.01)

F21V 11/02 (2006.01)

F21V 5/00 (2018.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

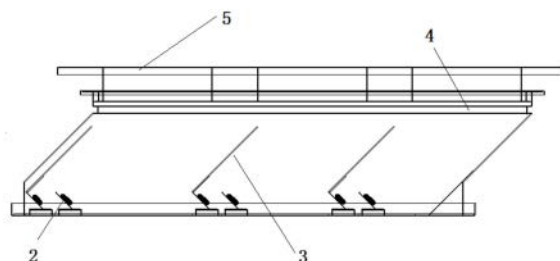
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种格栅天空灯发光装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种格栅天空灯发光装置,包括格栅天空灯本体,所述格栅天空灯本体由LED光源模块、驱动电源模块、格栅遮光片、瑞利散射板和格栅出光面罩组成,格栅天空灯本体的底部设有LED光源模块,格栅天空灯本体内部设有驱动电源模块,LED光源模块的上方设有格栅遮光片,格栅遮光片的另一端设有瑞利散射板,瑞利散射板的外部设有格栅出光面罩。该格栅天空灯发光装置中格栅遮光片采用二合一集成设计,可以有效地增加光线的聚光度,过滤杂散光;格栅出光面罩可以增加出光景深,提升蓝色天空视觉逼真效果,采用格栅遮光片,配合格栅出光面罩,可以有效的提高产品的均匀性,简化了LED光源模块设计,蓝色天空效果更加逼真。



1. 一种格栅天空灯发光装置,包括格栅天空灯本体(1),其特征在于,所述格栅天空灯本体(1)由LED光源模块(2)、格栅遮光片(3)、瑞利散射板(4)和格栅出光面罩(5)组成,格栅天空灯本体(1)的底部设有LED光源模块(2),格栅天空灯本体(1)内部设有驱动电源模块,LED光源模块(2)的上方设有格栅遮光片(3),格栅遮光片(3)的另一端设有瑞利散射板(4),瑞利散射板(4)的外部设有格栅出光面罩(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种格栅天空灯发光装置,其特征在于,所述LED光源模块(2)是SMD光源、集成线性光源或COB光源其中的一种。

3. 根据权利要求1所述的一种格栅天空灯发光装置,其特征在于,所述LED光源模块(2)内部设有聚光器,聚光器是内全反射透镜、反射器或者组合透镜其中的一种。

4. 根据权利要求1所述的一种格栅天空灯发光装置,其特征在于,所述格栅遮光片(3)为二合一遮光结构。

5. 根据权利要求1所述的一种格栅天空灯发光装置,其特征在于,所述格栅出光面罩(5)的材料为金属或塑料。

6. 根据权利要求1所述的一种格栅天空灯发光装置,其特征在于,所述格栅出光面罩(5)的设计高度大于2厘米。

一种格栅天空灯发光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,具体而言,涉及一种格栅天空灯发光装置。

背景技术

[0002] 格栅灯是一种照明灯具,适合安装在有吊顶的写字间。随着格栅灯的发展,目前根据装修客户和设计者的需要,可分为暗装跟明装两个款式。

[0003] 随着瑞利散射板的开发应用,通过系统光学设计,可以逼真的呈现蓝色的天空效果。采用简易的斜射设计,可以制作静态的天窗光斑及蓝天效果。斜射的天空灯光设计,蓝色天空效果和均匀性难于平衡设计,且存在某些角度的强烈眩光感,应用场景比较受限

[0004] 因此我们对此做出改进,提出一种格栅天空灯发光装置以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:针对现有技术中斜射的天空灯光设计,蓝色天空效果和均匀性难于平衡设计,且存在某些角度的强烈眩光感,因此我们对此做出改进,提出一种格栅天空灯发光装置以便于解决上述中提出的问题。

[0006] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 一种格栅天空灯发光装置,包括格栅天空灯本体,所述格栅天空灯本体由LED光源模块、驱动电源模块、格栅遮光片、瑞利散射板和格栅出光面罩组成,格栅天空灯本体的底部设有LED光源模块,格栅天空灯本体内部设有驱动电源模块,LED光源模块的上方设有格栅遮光片,格栅遮光片的另一端设有瑞利散射板,瑞利散射板的外部设有格栅出光面罩。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述LED光源模块是SMD光源、集成线性光源或COB光源其中的一种。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述LED光源模块内部设有聚光器,聚光器是内全反射透镜、反射器或者组合透镜其中的一种。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述格栅遮光片为二合一遮光结构。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述瑞利散射板的材料是掺入光学级纳米颗粒的透光材料。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述格栅出光面罩的材料是金属或塑料。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述格栅出光面罩的设计高度大于2厘米;

[0014] 作为本实用新型的进一步方案,内下壳和内上壳的外部还设有外壳,外壳的后部还设有底盖板。

[0015] 相比于现有技术,该格栅天空灯发光装置中格栅遮光片采用二合一集成设计,可以有效地增加光线的聚光度,过滤杂散光;瑞利散射板置于出光处可以形成蓝色天空效果;格栅出光面罩可以增加出光景深,提升蓝色天空视觉逼真效果,采用格栅遮光片,配合格栅出光面罩,可以有效的提高产品的均匀性,简化了LED光源模块设计,蓝色天空效果更加逼真

真,产品美观易于定制拼接,应用更加广泛。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中格栅出光面罩的结构示意图。

[0019] 图中:1、格栅天空灯本体;2、LED光源模块;3、格栅遮光片;4、瑞利散射板;5、格栅出光面罩。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实施方式提出一种格栅天空灯发光装置,包括格栅天空灯本体1,所述格栅天空灯本体1由LED光源模块2,驱动电源模块(现有技术通用模块,图中未标出),格栅遮光片3,瑞利散射板4和格栅出光面罩5组成,格栅天空灯本体1的底部设有LED光源模块2,LED光源模块2是SMD光源、集成线性光源或COB光源其中的一种,LED光源模块2内部设有聚光器,聚光器是内全反射透镜、反射器或者组合透镜其中的一种;

[0022] 格栅天空灯本体1内部设有驱动电源模块,驱动电源模块主要是用于驱动LED光源,且可以根据外接电路及控制系统需求,匹配相应的调光调色功能和智能控制模块;

[0023] LED光源模块2的上方设有格栅遮光片3,格栅遮光片3根据LED光源模块的设计要求,采用二合一遮光设计,可以增加产品发光面的均匀度,提高有效光线的利用率,增加蓝色天空的视觉效果;

[0024] 格栅遮光片3的另一端设有瑞利散射板4,瑞利散射板4是由掺入光学级纳米颗粒的透光材料制作而成,可以形成瑞利散射效应,呈现逼真的蓝色天空效应;

[0025] 瑞利散射板4的外部设有格栅出光面罩5,格栅出光面罩5采用金属或塑料加工制造而成,可以呈现各种格栅效果,提升产品的美观性,同时可避免眩光感;

[0026] 格栅出光面罩5的设计高度大于2厘米,可以有效的增加出光景深,蓝色天空的空间立体感更佳;所述的格栅出光面罩可以加工成各种形状,使得产品整体更加美观大气。

[0027] 该格栅天空灯发光装置中格栅遮光片采用二合一集成设计,可以有效地增加光线的聚光度,过滤杂散光;瑞利散射板置于出光处可以形成蓝色天空效果;格栅出光面罩可以增加出光景深,提升蓝色天空视觉逼真效果,采用格栅遮光片,配合格栅出光面罩,可以有效地提高产品的均匀性,简化了LED光源模块设计,蓝色天空效果更加逼真,产品美观易于定制拼接,应用更加广泛。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

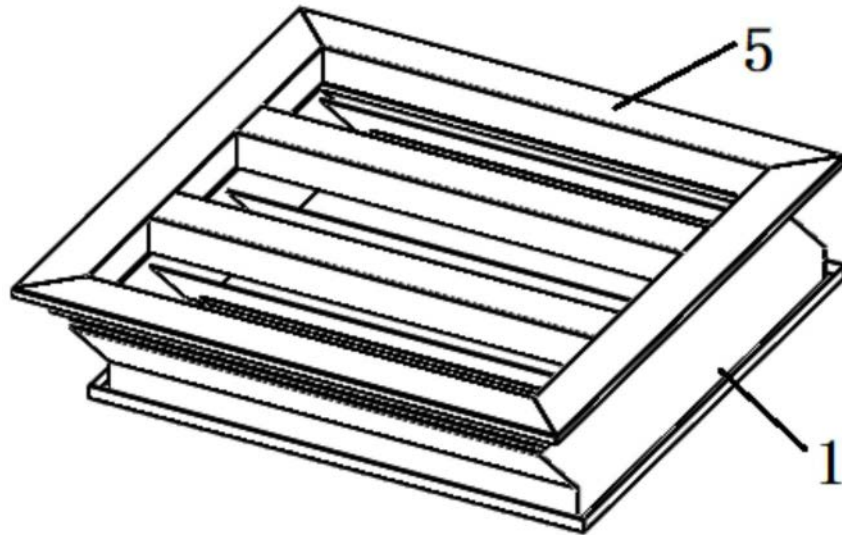


图1

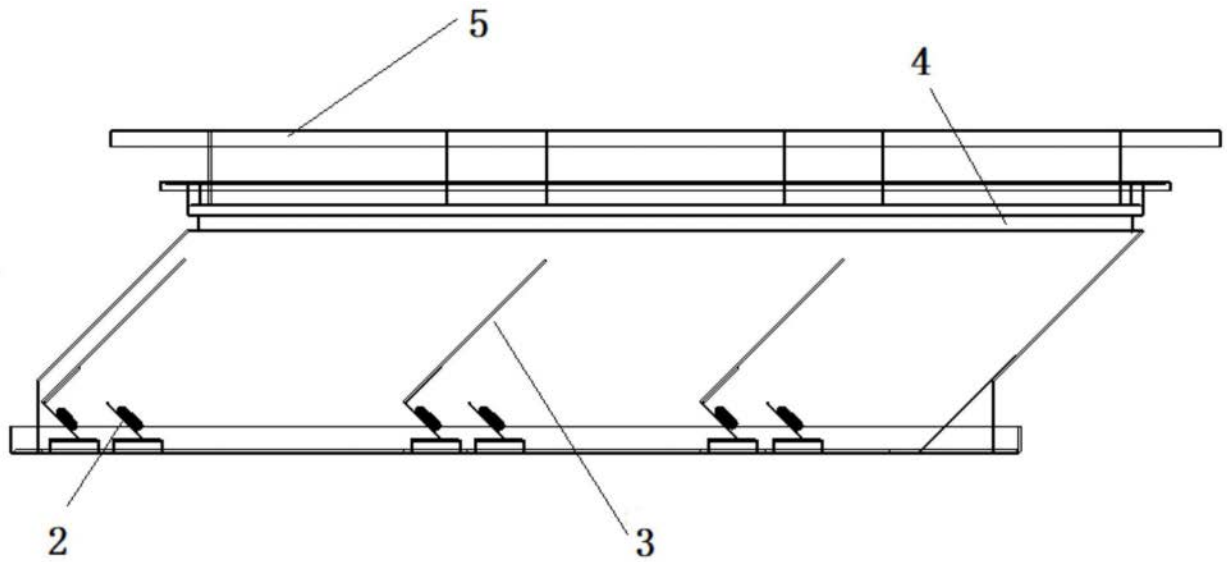


图2

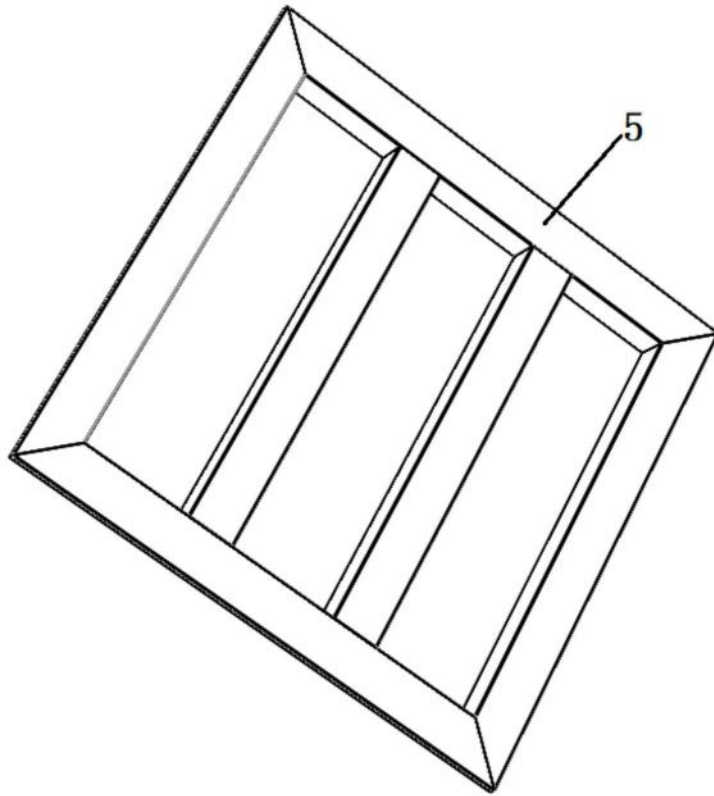


图3