



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209146746 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821858593.5

F21V 17/16(2006.01)

(22)申请日 2018.11.12

F21V 29/89(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 浙江凯耀照明股份有限公司

地址 314415 浙江省嘉兴市海宁市尖山新区听潮路12号

(72)发明人 廖学平 刘应句 欧阳宁锋

(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.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 7/04(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

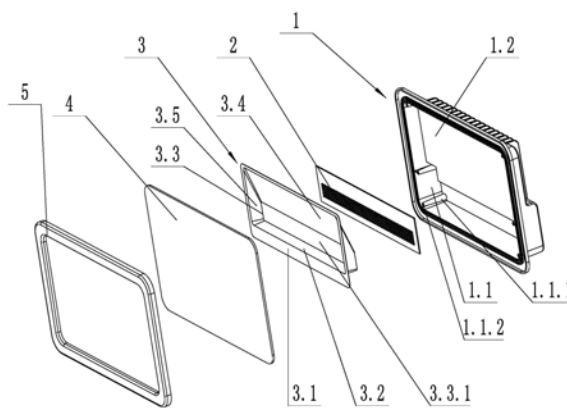
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有偏光功能的灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有偏光功能的灯具,包括灯体散热器、偏光反光罩、透光板和面盖,所述偏光反光罩包括固定部、第一反光部、透光部、连接部和第二反光部,透光部上设有透光孔;偏光反光罩与灯体散热器固定,透光孔内设有光源板,光源板与灯体散热器固定,透光板与面盖固定,面盖与灯体散热器固定。本实用新型提供了一种具有偏光功能的灯具,可以利用反光罩对泛光光源进行偏光,且具有结构简单,制造成本低,适用范围大等优点。



1. 一种具有偏光功能的灯具,其特征是,包括灯体散热器、偏光反光罩、透光板和面盖,所述偏光反光罩包括固定部、第一反光部、透光部、连接部和第二反光部,透光部上设有透光孔;偏光反光罩与灯体散热器固定,透光孔内设有光源板,光源板与灯体散热器固定,透光板与面盖固定,面盖与灯体散热器固定。

2. 根据权利要求1所述的一种具有偏光功能的灯具,其特征是,所述透光部设置在第一反光部与第二反光部之间,第一反光部与透光部垂直,第二反光部与透光部所成夹角为 $110^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1或2所述的一种具有偏光功能的灯具,其特征是,所述灯体散热器内设有控制器安装部和灯具安装部,所述光源板与灯具安装部底部紧贴。

4. 根据权利要求3所述的一种具有偏光功能的灯具,其特征是,所述控制器安装部上设有用于安装控制器的卡凸,卡凸上设有螺纹孔。

5. 根据权利要求1或2所述的一种具有偏光功能的灯具,其特征是,所述透光板材料为玻璃。

6. 根据权利要求1或2所述的一种具有偏光功能的灯具,其特征是,所述灯体散热器材料为铝合金。

一种具有偏光功能的灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域,尤其是涉及一种具有偏光功能的灯具。

背景技术

[0002] 灯具广泛运用在生产生活当中,在实际运用中,常常需要对光源进行偏光处理,使灯光集中在需要照明的一侧,现有技术中,常常利用透光灯罩对灯光进行偏光,但是透光灯罩对灯光进行偏光存在偏光不彻底,仍有部分灯光未被偏光,同时,由于需要利用透光灯罩对灯光进行偏光,灯罩的结构往往很复杂,制造成本高,造成灯具整体成本过高。

[0003] 中国专利申请公开号CN203489166U,公开日为2014年03月19日,名称为“一种带偏光灯罩的灯具”,公开了一种带偏光灯罩的灯具,包括:一侧表面带有LED发光颗粒的条形灯板、用于固定所述条形灯板的基座以及固定在所述基座上的偏光灯罩;所述的偏光灯罩的内表面横截面为以LED发光颗粒所在点为圆心的半圆圆弧;所述的偏光灯罩的外表面横截面沿中部分成圆弧曲线和折射圆弧,所述的圆弧曲线与所述偏光灯罩的内表面横截面半圆圆弧同心,所述的折射圆弧各点的表面法向与入射光线的夹角从所述偏光灯罩的中部至端部逐渐增大。但是该专利仍利用偏光灯罩进行偏光,仍存在上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型为了克服现有技术中的不足,提供一种具有偏光功能的灯具,可以利用反光罩对泛光光源进行偏光,且具有结构简单,制造成本低,适用范围大等优点。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种具有偏光功能的灯具,包括灯体散热器、偏光反光罩、透光板和面盖,所述偏光反光罩包括固定部、第一反光部、透光部、连接部和第二反光部,透光部上设有透光孔;偏光反光罩与灯体散热器固定,透光孔内设有光源板,光源板与灯体散热器固定,透光板与面盖固定,面盖与灯体散热器固定。通过实施上述技术方案,可以将泛光光源发出的灯光进行偏光后射出灯具。光源板发出灯光,射向第一反光部一侧的灯光被反射到第二反光部的一侧,然后通过透光板射向外部空间,射向第二反光部一侧灯光直接透过透光板,或经过第二反光部的反射后透过透光板,射向灯的正下方和靠近第二反光部一侧的外部空间。上述结构仅通过改变偏光反光罩的结构,实现了对泛光光源进行偏光的功能,结构简单,制造成本低,且适用于大部分现有的灯具适用范围大。

[0007] 作为优选,所述透光部设置在第一反光部与第二反光部之间,第一反光部与透光部垂直,第二反光部与透光部所成夹角为 $110^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 。所述光源板的发光角度一般为 120° ,所述第一反光部与透光部垂直可以使射向第一反光部一侧的灯光尽可能的多的反射到第二反光部一侧的外部空间。所述第二反光部与透光部角度为 $110^{\circ}\sim 130^{\circ}$,可以使射向第二反光部一侧的灯光尽可能直接透过透光板射向外部空间,减少二次反射对灯光的损失。同时,由于第二反光部与透光部角度越大,第二反光部需要的尺寸越大,所述角度可以在满足反光条件的前提下,尽可能减小第二反光部的尺寸,从而节省材料,缩小灯具的尺寸。

[0008] 作为优选,所述灯体散热器内设有控制器安装部和灯具安装部,所述光源板与灯具安装部底部紧贴。所述光源板与灯具安装部底部紧贴,可以增加光源板散热,增加其可靠性和寿命。所述控制器安装部用于安装灯具的控制器。

[0009] 作为优选,所述灯控制器安装部上设有用于安装控制器的卡凸,卡凸上设有螺纹孔。所述螺纹上设有固定螺栓,所述固定螺栓用于固定面盖和灯体散热器,所述卡凸可以对控制器进行可靠快速的固定。上述同一个卡凸结构可以固定两个相对独立的部件,使灯具整体结构更加紧凑。

[0010] 作为优选,所述透光板材料为玻璃。所述玻璃有很好的导热性和透光性,既可以满足灯具的透光要求,也能实现更好的散热。

[0011] 作为优选,所述灯体散热器材料为铝合金。所述铝合金具有良好的强度,较小的密度,同时具有良好的导热效果,既可以灯具的支撑作用,又可以实现良好的导热、散热作用,也可以降低灯具重量。

[0012] 本实用新型的有益效果是:(1)可以对泛光光源进行偏光;(2)结构简单,制造成本低;(3)适用范围大,可以在现有灯具的安装位置使用,也可以对现有灯具进行改装;(4)灯具亮度大;(5)散热效果好;(6)结构紧凑。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的爆炸图;

[0014] 图2是本实用新型剖视图;

[0015] 图3是图2中A处的局放大图。

[0016] 图中:灯体散热器1、控制器安装部1.1、卡凸1.1.1、螺纹孔1.1.2、灯具安装部1.2、光源板2、偏光反光罩3、固定部3.1、第一反光部3.2、透光部3.3、透光孔3.3.1、连接部3.4、第二反光部3.5、透光板4、面盖5。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 实施例:

[0019] 如图1、图2和图3所示,一种具有偏光功能的灯具,包括灯体散热器1、偏光反光罩3、透光板4和面盖5,所述偏光反光罩3包括固定部3.1、第一反光部3.2、透光部3.3、连接部3.4和第二反光部3.5,透光部3.3上设有透光孔3.3.1;偏光反光罩3与灯体散热器1固定,透光孔3.3.1内设有光源板2,光源板2与灯体散热器1固定,透光板4与面盖5固定,面盖5与灯体散热器1固定。通过实施上述技术方案,可以将泛光光源发出的灯光进行偏光后射出灯具。光源板2发出灯光,射向第一反光部3.2一侧的灯光被反射到第二反光部3.5的一侧,然后通过透光板4射向外部空间,射向第二反光部3.5一侧灯光直接透过透光板4,或经过第二反光部3.5的反射后透过透光板4,射向灯的正下方和靠近第二反光部3.5一侧的外部空间。上述结构仅通过改变偏光反光罩3的结构,实现了对泛光光源进行偏光的功能,结构简单,制造成本低,且适用于大部分现有的灯具适用范围大。

[0020] 所述透光部3.3设置在第一反光部3.2与第二反光部3.5之间,第一反光部3.2与透光部3.3垂直,第二反光部3.5与透光部3.3所成夹角为 120° 。所述光源板2的发光角度一般

为 120° ，所述第一反光部3.2与透光部3.3垂直可以使射向第一反光部3.2一侧的灯光尽可能的多的反射到第二反光部3.5一侧的外部空间。所述第二反光部3.5与透光部3.3角度为 120° ，可以使射向第二反光部3.5一侧的灯光尽可能直接透过透光板4射向外部空间，减少二次反射对灯光的损失，增加灯具的亮度。同时，由于第二反光部3.5与透光部3.3角度越大，第二反光部3.5需要的尺寸越大，所述角度可以在满足反光条件的前提下，尽可能减小第二反光部3.5的尺寸，从而节省材料，缩小灯具的尺寸。

[0021] 所述灯体散热器1内设有控制器安装部1.1和灯具安装部1.2，所述光源板2与灯具安装部1.2底部紧贴。所述光源板2与灯具安装部1.2底部紧贴，可以增加光源板2散热，增加其可靠性和寿命。所述控制器安装部1.1用于安装灯具的控制器。

[0022] 所述灯控制器安装部1.1上设有用于安装控制器的卡凸1.1.1，卡凸1.1.1上设有螺纹孔1.1.2。所述螺纹上设有固定螺栓，所述固定螺栓用于固定面盖5和灯体散热器1，所述卡凸1.1.1可以对控制器进行可靠快速的固定。上述同一个卡凸1.1.1结构可以固定两个相对独立的部件，使灯具整体结构更加紧凑。

[0023] 所述透光板4材料为玻璃。所述玻璃有很好的导热性和透光性，既可以满足灯具的透光要求，也能实现更好的散热。

[0024] 所述灯体散热器1材料为铝合金。所述铝合金具有良好的强度，较小的密度，同时具有良好的导热效果，既可以灯具的支撑作用，又可以实现良好的导热、散热作用，也可以降低灯具重量。

[0025] 本实用新型的有益效果是：可以对泛光光源进行偏光；结构简单，制造成本低；适用范围大，可以在现有灯具的安装位置使用，也可以对现有灯具进行改装；灯具亮度大；散热效果好；结构紧凑。

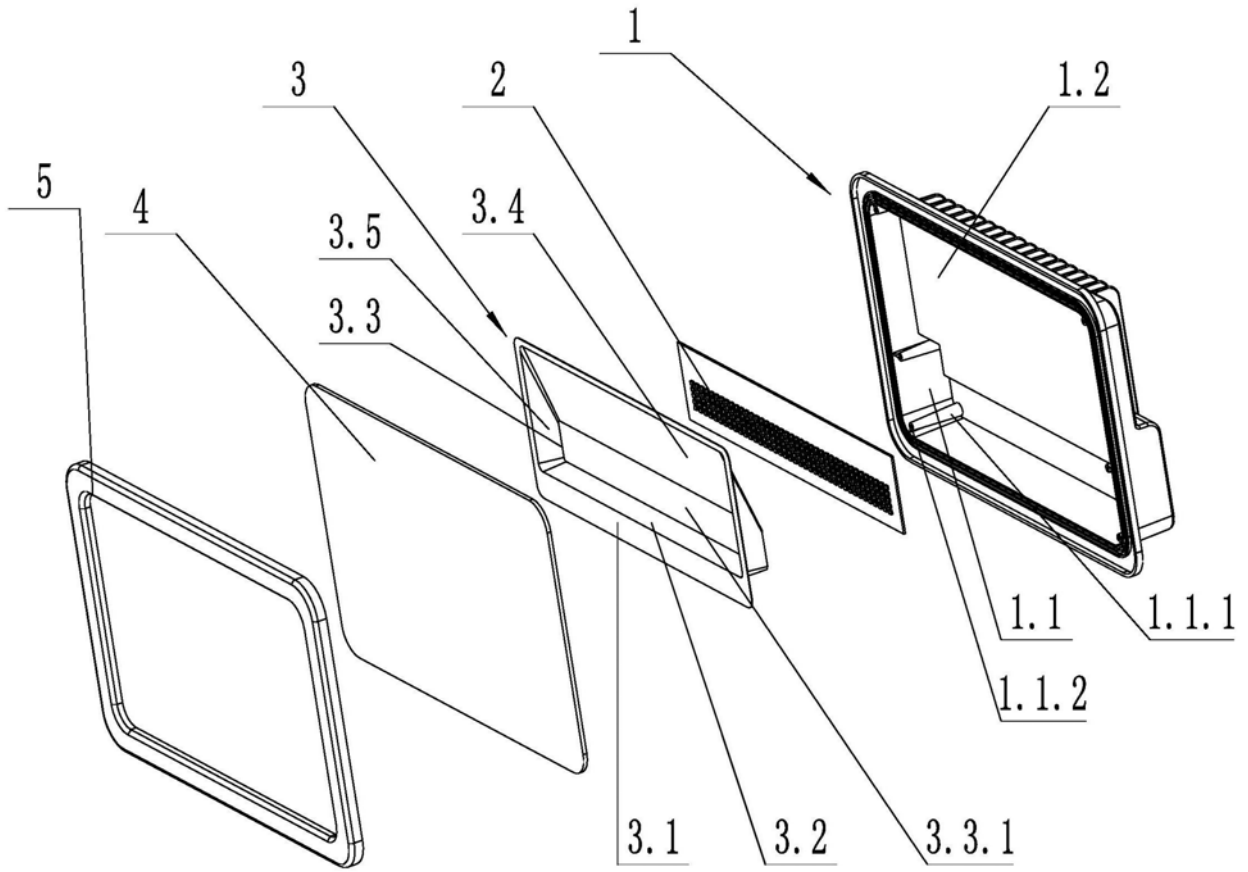


图1

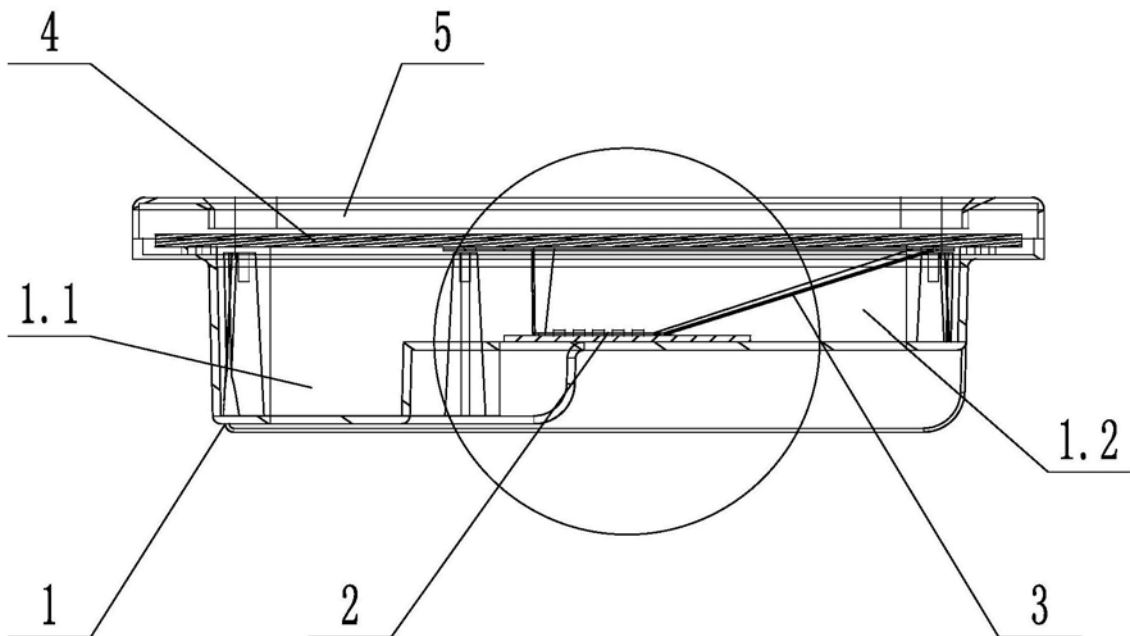


图2

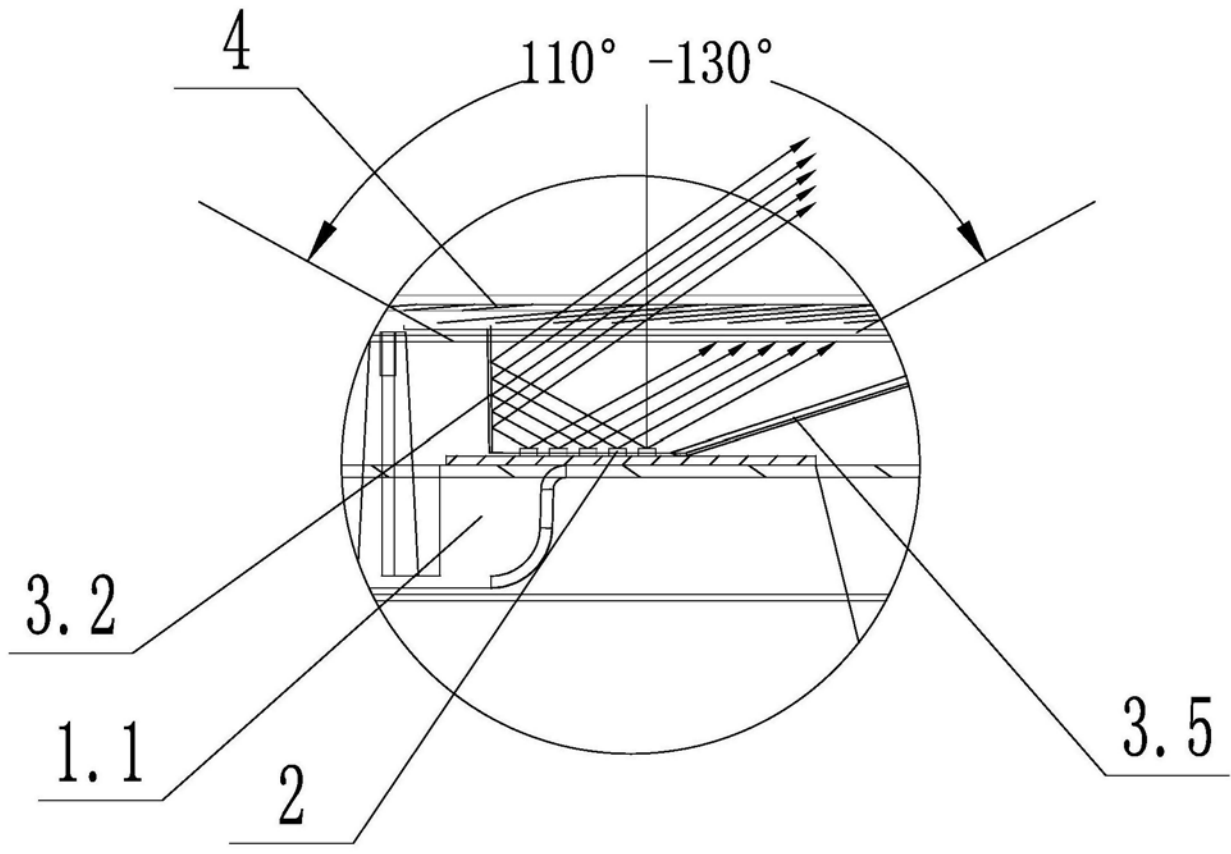


图3