



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220817546 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322214392.9

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 深圳市耐锐科技有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明新区光明
街道高新园西区七号路森阳高新科技
园A座10楼

(72) 发明人 王鹏睿

(74) 专利代理机构 广州臻唯知识产权代理事务
所(普通合伙) 44991

专利代理师 肖平安

(51) Int.Cl.

F21V 9/14 (2006.01)

F21S 8/00 (2006.01)

F21W 131/109 (2006.01)

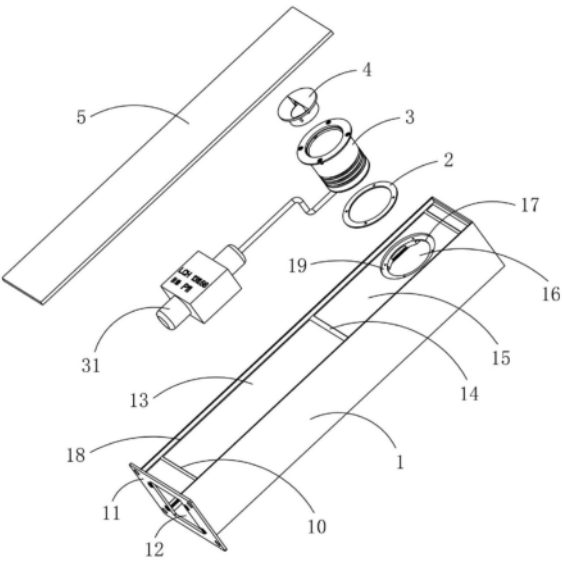
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有偏光防水效果的庭院灯

(57) 摘要

本实用新型涉及庭院灯技术领域,特指一种具有偏光防水效果的庭院灯,包括灯壳、灯体、偏光光学组件以及钢化玻璃,灯体内设有光源和电路板,电路板和光源电连接,偏光光学组件固定安装于灯体的开口上,偏光光学组件与光源对应设置,灯体的底部连接有控制器,控制器与电路板电连接;所述灯壳的一侧开口设置,灯壳内通过隔板分隔有第一容置腔和第二容置腔,控制器固定于第一容置腔内,灯体固定于第二容置腔内;所述钢化玻璃与灯壳的开口固定连接,且钢化玻璃与灯壳之间密封设置。通过在灯体的开口上设置偏光光学组件,在偏光光学组件的作用下,实现将光源射出的光束折射至墙根部,其结构简单,偏光效果好,洗墙效果更佳,且密封效果理想。



1. 一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:包括灯壳、灯体、偏光光学组件以及钢化玻璃,所述灯体内设有光源和电路板,所述电路板和光源电连接,所述偏光光学组件固定安装于灯体的开口上,所述偏光光学组件与光源对应设置,所述灯体的底部连接有控制器,所述控制器与电路板电连接;

所述灯壳的一侧开口设置,所述灯壳内通过隔板分隔有第一容置腔和第二容置腔,所述控制器固定于第一容置腔内,所述灯体固定于第二容置腔内;

所述钢化玻璃与灯壳的开口固定连接,且所述钢化玻璃与灯壳之间密封设置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述偏光光学组件包括出光筒、折射件以及横纹折射板,所述出光筒的上端设有平面遮光板和出光口,所述出光口的内壁为斜面内壁,所述出光筒的内壁与横纹折射板外壁固定连接,所述折射件固定于横纹折射板的一侧,所述折射件位于平面遮光板的下方,所述平面遮光板和出光口之间设有与折射件对应设置的偏光出口。

3. 根据权利要求2所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述横纹折射板的表面一侧外沿上设有弧形槽,所述出光筒的内壁一侧上设有弧形板与卡扣,所述弧形板与弧形槽对应设置,所述卡扣与横纹折射板的底部对应设置。

4. 根据权利要求2所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述平面遮光板和出光口均为半圆结构设置。

5. 根据权利要求1所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述第二容置腔的开口上设有灯体安装板,所述灯体固定安装于灯体安装板上,所述灯体与灯体安装板之间密封设置。

6. 根据权利要求5所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述灯体安装板上设有灯体安装口,所述灯体固定安装于灯体安装口内,所述灯体与灯体安装口之间密封设置。

7. 根据权利要求5所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述灯体安装口设有第二限位槽,所述第二限位槽内安装有硅胶圈,所述灯体通过螺钉穿过硅胶圈锁紧在灯体安装口内。

8. 根据权利要求1所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述灯壳的开口设有第一限位槽与若干加强筋,所述钢化玻璃固定安装于第一限位槽内,并抵接于加强筋。

9. 根据权利要求1所述的一种具有偏光防水效果的庭院灯,其特征在于:所述灯壳为矩形结构,所述灯壳的一端固定有预埋固定件,所述预埋固定件上设有走线孔,所述走线孔与第一容置腔连通。

一种具有偏光防水效果的庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及庭院灯技术领域,特指一种具有偏光防水效果的庭院灯。

背景技术

[0002] 庭院灯是户外照明灯具的一种,通常是指6米以下的户外道路照明灯具。庭院灯其具有多样性、美观性具有美化和装饰环境的特点,所以也被称之为景观庭院灯。主要应用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区、公园、广场等公共场所的室外照明,能够延长人们的户外活动时间,提高财产的安全。

[0003] 专利公开号为CN210532235U的中国实用新型专利公开了一种庭院用LED灯,包括柱体和灯体,灯体安装在柱体顶部,柱体内开设有中空环腔。该现有技术公开的庭院用LED灯固定在灯柱的顶部上,光照角度为向四周散射,偏光效果不佳,洗墙效果不好,尤其是不能清晰照射墙角,且灯体外露设置,防水效果不佳,灯体的保护效果不理想。

[0004] 因此,现有技术尚有改进的空间。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种具有偏光防水效果的庭院灯,通过在灯体的开口上设置偏光光学组件,在偏光光学组件的作用下,实现将光源射出的光束折射至墙根部,其结构简单,偏光效果好,洗墙效果更佳,且密封效果理想。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型应用的技术方案如下:

[0007] 一种具有偏光防水效果的庭院灯,包括灯壳、灯体、偏光光学组件以及钢化玻璃,灯体内设有光源和电路板,电路板和光源电连接,偏光光学组件固定安装于灯体的开口上,偏光光学组件与光源对应设置,灯体的底部连接有控制器,控制器与电路板电连接;所述灯壳的一侧开口设置,灯壳内通过隔板分隔有第一容置腔和第二容置腔,控制器固定于第一容置腔内,灯体固定于第二容置腔内;所述钢化玻璃与灯壳的开口固定连接,且钢化玻璃与灯壳之间密封设置。

[0008] 根据上述方案,所述偏光光学组件包括出光筒、折射件以及横纹折射板,出光筒的上端设有平面遮光板和出光口,出光口的内壁为斜面内壁,出光筒的内壁与横纹折射板外壁固定连接,折射件固定于横纹折射板的一侧,折射件位于平面遮光板的下方,平面遮光板和出光口之间设有与折射件对应设置的偏光出口。

[0009] 根据上述方案,所述横纹折射板的表面一侧外沿上设有弧形槽,出光筒的内壁一侧上设有弧形板与卡扣,弧形板与弧形槽对应设置,卡扣与横纹折射板的底部对应设置。

[0010] 根据上述方案,所述平面遮光板和出光口均为半圆结构设置。

[0011] 根据上述方案,所述第二容置腔的开口上设有灯体安装板,灯体固定安装于灯体安装板上,灯体与灯体安装板之间密封设置。

[0012] 根据上述方案,所述灯体安装板上设有灯体安装口,灯体固定安装于灯体安装口内,灯体与灯体安装口之间密封设置。

[0013] 根据上述方案,所述灯体安装口设有第二限位槽,第二限位槽内安装有硅胶圈,灯体通过螺钉穿过硅胶圈锁紧在灯体安装口内。

[0014] 根据上述方案,所述灯壳的开口设有第一限位槽与若干加强筋,钢化玻璃固定安装于第一限位槽内,并抵接于加强筋。

[0015] 根据上述方案,所述灯壳为矩形结构,灯壳的一端固定有预埋固定件,预埋固定件上设有走线孔,走线孔1与第一容置腔连通。

[0016] 本实用新型有益效果:

[0017] 本实用新型通过在灯体的开口上设置偏光光学组件,在偏光光学组件的作用下,实现将光源射出的光束折射至墙根部,其结构简单,偏光效果好,洗墙效果更佳,且密封效果理想。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型整体结构爆炸图;

[0019] 图2是本实用新型偏光光学组件图;

[0020] 图3是本实用新型偏光光学组件爆炸前视图;

[0021] 图4是本实用新型偏光光学组件爆炸后视图。

[0022] 图中:1、灯壳;10、加强筋;11、预埋固定件;12、走线孔;13、第一容置腔;14、隔板;15、灯体安装板;16、第二容置腔;17、灯体安装口;18、第一限位槽;19、第二限位槽;2、硅胶圈;3、灯体;31、控制器;4、偏光光学组件;41、出光筒;411、弧形板;412、卡扣;42、折射件;43、横纹折射板;431、弧形槽;44、平面遮光板;45、出光口;48、偏光出口;5、钢化玻璃。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图与实施例对本实用新型的技术方案进行说明。

[0024] 如图1至图4所示,本实用新型所述一种具有偏光防水效果的庭院灯,包括灯壳1、灯体3、偏光光学组件4以及钢化玻璃5,灯体3内设有光源和电路板,电路板和光源电连接,偏光光学组件4固定安装于灯体3的开口上,偏光光学组件4与光源对应设置,灯体3的底部连接有控制器31,控制器31与电路板电连接。本实用新型通过在灯体的开口上设置偏光光学组件,在偏光光学组件的作用下,实现将光源射出的光束折射至墙根部,其结构简单,偏光效果好,洗墙效果更佳。

[0025] 更具体地说,所述灯壳1的一侧开口设置,灯壳1内通过隔板14分隔有第一容置腔13和第二容置腔16,控制器31固定于第一容置腔13内,灯体3固定于第二容置腔16内。本实用新型通过在灯壳1内通过隔板14分隔有第一容置腔13和第二容置腔16,将控制器31和灯体3分别设置在第一容置腔13和第二容置腔16内,其安装更方便,相互不干涉,且散热效果更佳,工作寿命更长。

[0026] 更具体地说,所述钢化玻璃5与灯壳1的开口固定连接,且钢化玻璃5与灯壳1之间密封设置。本实用新型采用将灯体3隐藏在灯壳1与钢化玻璃5组装后的壳体内,防水效果理想。

[0027] 在本实施例中,所述偏光光学组件4包括出光筒41、折射件42以及横纹折射板43,出光筒41的上端设有平面遮光板44和出光口45,出光口45的内壁为斜面内壁,出光筒41的

内壁与横纹折射板43外壁固定连接,折射件42固定于横纹折射板43的一侧,折射件42位于平面遮光板44的下方,平面遮光板44和出光口45之间设有与折射件42对应设置的偏光出口48。本实用新型所述的灯体3安装在灯壳1的一侧,其出光口45方向朝下设置,实现将光源射出的光束折射至墙根部,其结构简单,偏光效果好,洗墙效果更佳。更具体地说,光源直射的光束经横纹折射板43,一部分直接通过出光口45射出,另一部分被平面遮光板44遮挡后,被折射件42折射,折射后的光束经偏光出口48直射到斜面内壁46后,再从出光口45射出,射出的光束偏光效果好,可清晰照射墙角。

[0028] 实际应用中,折射件42有两层结构设置,外层为拱形结构,与横纹折射板43的一侧外沿对应设置,使得折射件42与横纹折射板43装配后,结构更紧凑;内层为不规则结构,具有多个棱形以及三角形组成,出光效果更佳。

[0029] 在本实施例中,所述横纹折射板43的表面一侧外沿上设有弧形槽431,出光筒41的内壁一侧上设有弧形板411与卡扣412,弧形板411与弧形槽431对应设置,卡扣412与横纹折射板43的底部对应设置。装配时,将横纹折射板43的弧形槽431与弧形板411对应抵接,再通过卡扣412将横纹折射板43的底部扣接固定,装配方便,其中,弧形槽431与弧形板411可起到导向安装的作用以及防呆作用,避免装反导致结构不紧凑。

[0030] 在本实施例中,所述平面遮光板44和出光口45均为半圆结构设置。其出光与偏光效果更佳。

[0031] 在本实施例中,所述第二容置腔16的开口上设有灯体安装板15,灯体3固定安装于灯体安装板15上,灯体3与灯体安装板15之间密封设置。

[0032] 更具体地说,所述灯体安装板15上设有灯体安装口17,灯体3固定安装于灯体安装口17内,灯体3与灯体安装口17之间密封设置。

[0033] 更具体地说,所述灯体安装口17设有第二限位槽19,第二限位槽19内安装有硅胶圈2,灯体3通过螺钉穿过硅胶圈2锁紧在灯体安装口17内。

[0034] 在本实施例中,所述灯壳1的开口设有第一限位槽18与若干加强筋10,钢化玻璃5固定安装于第一限位槽18内,并抵接于加强筋10。装配方便,且整体牢度可靠。

[0035] 在本实施例中,所述灯壳1为矩形结构,灯壳1的一端固定有预埋固定件11,预埋固定件11上设有走线孔12,走线孔12与第一容置腔13连通。装配方便,走线方便。

[0036] 以上结合附图对本实用新型的实施例进行了描述,但本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本实用新型的保护范围之内。

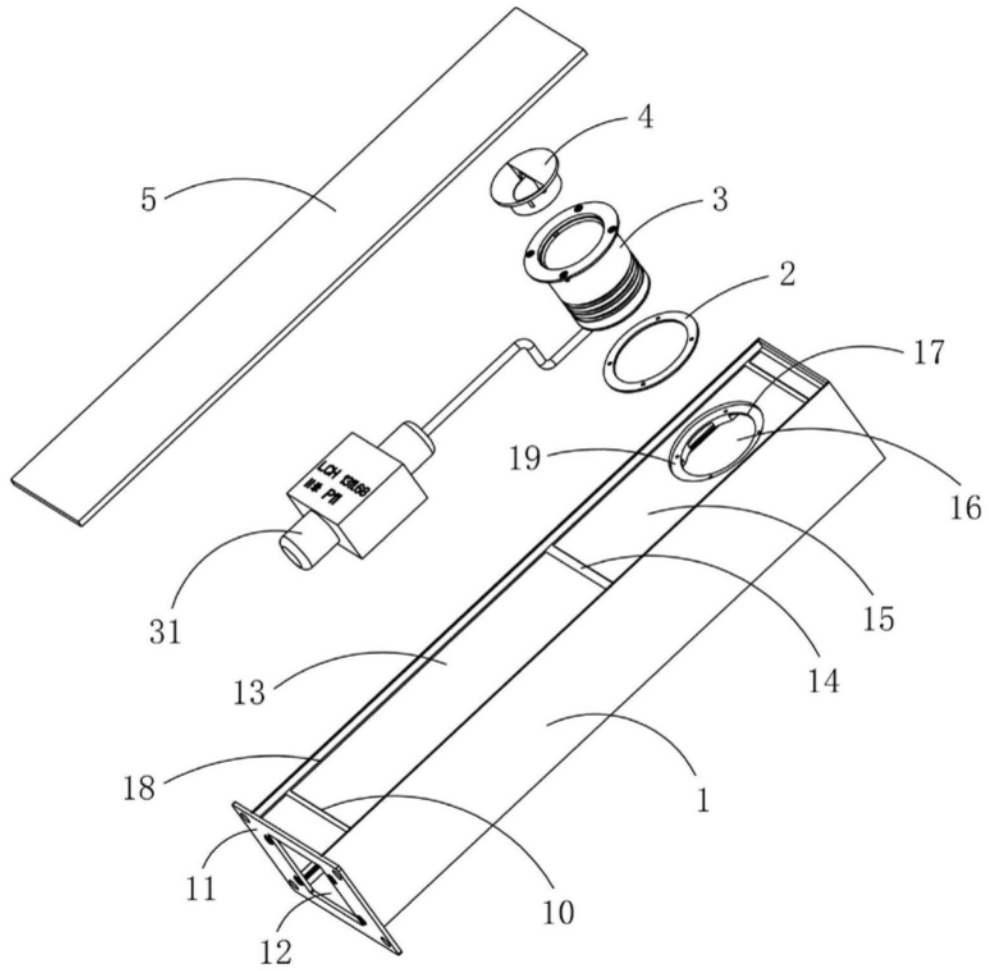


图1

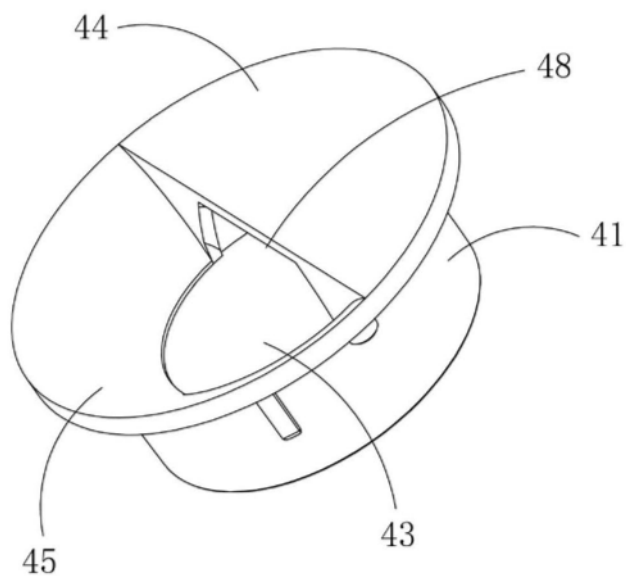


图2

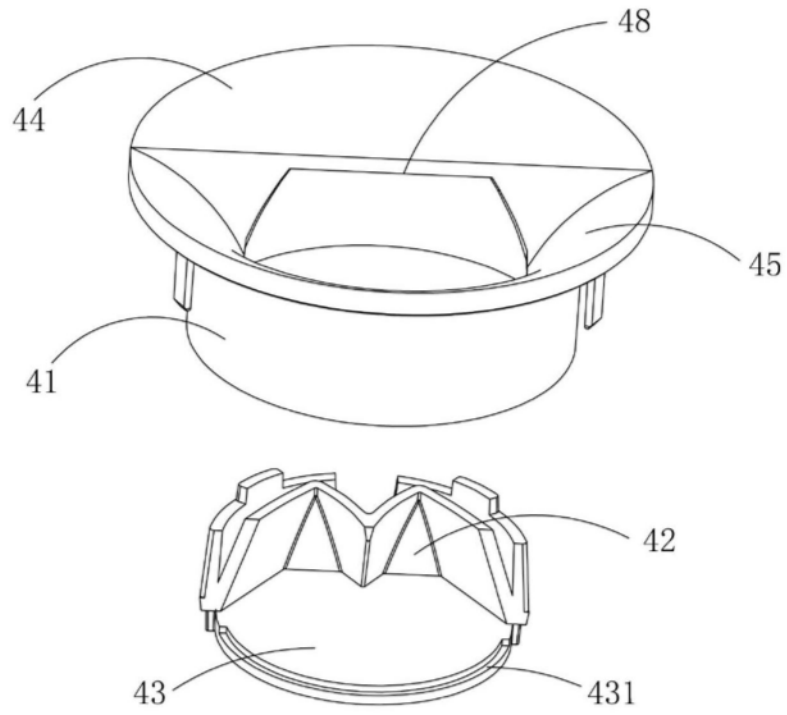


图3

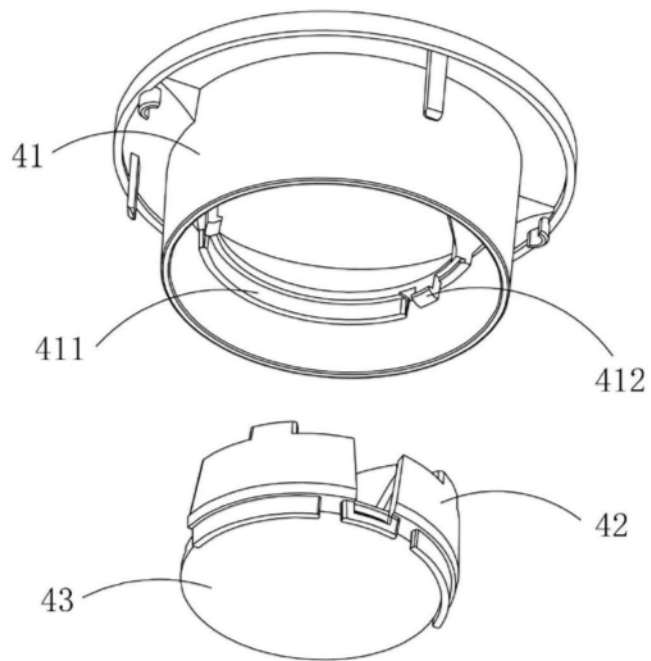


图4