



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209558160 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920682301.5

(22)申请日 2019.05.14

(73)专利权人 中山市禾立光电科技有限公司

地址 528421 广东省中山市古镇镇东岸胜利一路34号

(72)发明人 郭建宏

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 31/04(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

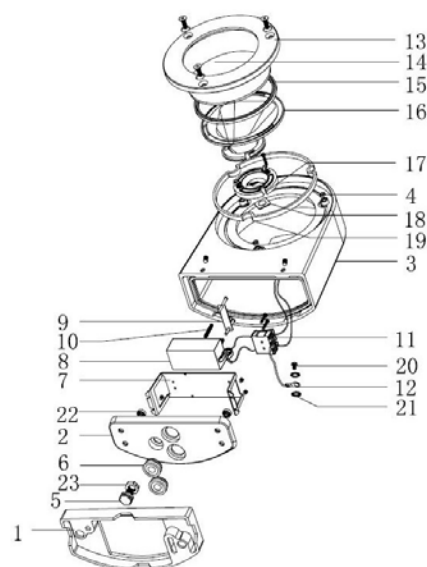
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED壁灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED壁灯,包括底座、壁板和壁灯主体,所述壁灯主体为底部开口的容器,所述壁灯主体的前侧壁开设有圆形开口,所述底座固定安装在壁灯主体的底部开口处,所述壁板固定安装在底座与壁灯主体之间,壁板上开设有安装孔和两个线孔,所述安装孔上装设有防水透气阀,两个线孔上塞有护线胶塞,所述壁灯主体内由下而上依次装设有驱动器支架、LED驱动电源和压驱动弹片,所述驱动器支架装设在壁板上,所述驱动器支架上安装LED驱动电源。本实用新型可以作为室外洗墙照明灯具使用,防水效果优异。



1. 一种LED壁灯,其特征在于,包括底座、壁板和壁灯主体,所述壁灯主体为底部开口的容器,所述壁灯主体的前侧壁开设有圆形开口,所述底座固定安装在壁灯主体的底部开口处,所述壁板固定安装在底座与壁灯主体之间,壁板上开设有安装孔和两个线孔,所述安装孔上装设有防水透气阀,两个线孔上塞有护线胶塞,所述壁灯主体内由下而上依次装设有驱动器支架、LED驱动电源和压驱动弹片,所述驱动器支架装设在壁板上,所述驱动器支架上安装LED驱动电源,所述压驱动弹片的两端套设在导向柱上,所述导向柱上套设有弹簧,所述弹簧的底端与驱动器支架相抵,所述LED驱动电源通过导线与按压式接线端子台电性连接,所述圆形开口处安装有前盖,所述前盖内侧依次安装有透镜、透镜胶圈、斜口反光杯、灯珠支架、灯珠和前盖胶圈,所述灯珠支架与灯珠一体打胶密封。

2. 根据权利要求1所述的一种LED壁灯,其特征在于,所述壁灯主体内部还装设有地线,所述地线与按压式接线端子台电性连接,所述按压式接线端子台通过导线与灯珠电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种LED壁灯,其特征在于,所述地线的端部呈环形结构,通过地线螺钉固定在壁灯主体上,所述地线的端部上下方均设置有弹簧垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种LED壁灯,其特征在于,所述驱动器支架与壁板之间通过螺钉连接,所述螺钉的底端穿过驱动器支架、胶粒与壁板固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种LED壁灯,其特征在于:所述防水透气阀的一端穿过安装孔与紧固螺母螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种LED壁灯,其特征在于:所述壁灯主体底部开口和前侧壁圆形开口的内侧壁均开设有呈台阶状的挡圈部,所述圆形开口的挡圈部上开设有螺纹座,所述螺纹座上装设有螺丝胶垫。

一种LED壁灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,尤其涉及一种LED壁灯。

背景技术

[0002] 在楼体亮化工程中,洗墙照明灯具主要也是用来做建筑装饰照明之用,还有用来勾勒大型建筑的轮廓,轻松作出各种效果,能更好的凸显建筑物的外观轮廓,以提升城市夜间的形象,现在有小型的LED壁灯也作为洗墙照明灯具来使用。

[0003] 但是现有的LED壁灯存在着以下问题:1、现有小体积壁灯多数为室内使用,防水效果不佳;2、现有洗墙照明用灯具长期室外使用存在水汽进入灯体内部影响整灯使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种LED壁灯,可以作为室外洗墙照明灯具使用,防水效果优异,解决了传统LED壁灯只能在室内使用,防水等级不高的问题。

[0005] 根据本实用新型实施例的一种LED壁灯,包括底座、壁板和壁灯主体,所述壁灯主体为底部开口的容器,所述壁灯主体的前侧壁开设有圆形开口,所述底座固定安装在壁灯主体的底部开口处,所述壁板固定安装在底座与壁灯主体之间,壁板上开设有安装孔和两个线孔,所述安装孔上装设有防水透气阀,两个线孔上塞有护线胶塞,所述壁灯主体内由下而上依次装设有驱动器支架、LED驱动电源和压驱动弹片,所述驱动器支架装设在壁板上,所述驱动器支架上安装LED驱动电源,所述压驱动弹片的两端套设在导向柱上,所述导向柱上套设有弹簧,所述弹簧的底端与驱动器支架相抵,所述LED驱动电源通过导线与按压式接线端子台电性连接,所述圆形开口处安装有前盖,所述前盖内侧依次安装有透镜、透镜胶圈、斜口反光杯、灯珠支架、灯珠和前盖胶圈,所述灯珠支架与灯珠一体打胶密封。

[0006] 在上述方案基础上,所述壁灯主体内部还装设有地线,所述地线与按压式接线端子台电性连接,所述按压式接线端子台通过导线与灯珠电性连接。

[0007] 在上述方案基础上,所述地线的端部呈环形结构,通过地线螺钉固定在壁灯主体上,所述地线的端部上下方均设置有弹簧垫片。

[0008] 在上述方案基础上,所述驱动器支架与壁板之间通过螺钉连接,所述螺钉的底端穿过驱动器支架、胶粒与壁板固定连接。

[0009] 在上述方案基础上,所述防水透气阀的一端穿过安装孔与紧固螺母螺纹连接。

[0010] 在上述方案基础上,所述壁灯主体底部开口和前侧壁圆形开口的内侧壁均开设有呈台阶状的挡圈部,所述圆形开口的挡圈部上开设有螺纹座,所述螺纹座上装设有螺丝胶垫。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:

[0012] 1、增加散热性良好的灯珠支架,并与灯珠一体打胶密封,水汽无法进入灯珠内部,另外新增玻璃胶圈以及前盖胶圈,进一步改善整灯防水性能。

[0013] 2、底座下侧的壁板上新增防水透气阀,改善因户外热胀冷缩水汽进入灯具内部无

法排出。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种LED壁灯的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种LED壁灯的爆炸结构示意图。

[0017] 图中:1-底座、2-壁板、3-壁灯主体、4-螺丝胶垫、5-防水透气阀、6-护线胶塞、7-驱动器支架、8-LED驱动电源、9-压驱动弹片、10-弹簧、11-按压式接线端子台、12-地线、13-前盖、14-透镜、15-透镜胶圈、16-斜口反光杯、17-灯珠支架、18-灯珠、19-前盖胶圈、20-地线螺钉、21-弹簧垫片、22-胶粒、23-紧固螺母。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-2,本实用新型一实施例提供一种LED壁灯,包括底座1、壁板2和壁灯主体3,壁灯主体3为底部开口的容器,壁灯主体3的前侧壁开设有圆形开口,底座1固定安装在壁灯主体3的底部开口处,具体的,底座1通过螺钉与壁灯主体3固定连接,壁板2固定安装在底座1与壁灯主体3之间,壁板2上开设有安装孔和两个线孔,安装孔上装设有防水透气阀5,本实施例中防水透气阀5型号采用PUWM12*1.5-10,两个线孔上塞有护线胶塞6,护线胶塞6可以让导线穿过并且可防止灰尘水分进入,壁灯主体3内由下而上依次装设有驱动器支架7、LED驱动电源8和压驱动弹片9,驱动器支架7通过螺钉装设在壁板2上,驱动器支架7上固定安装LED驱动电源8,具体的通过螺钉固定安装,LED驱动电源8的型号采用高仪驱动KPL-20E54IAD/T,压驱动弹片9的两端套设在导向柱上,导向柱的上端固定在壁灯主体的内壁上,导向柱上套设有弹簧10,弹簧10的底端与驱动器支架7相抵,通过压驱动弹片9和弹簧10将LED驱动电源8压住,LED驱动电源8通过导线与按压式接线端子台11电性连接,按压式接线端子台11通过螺钉固定在驱动器支架7上,圆形开口处安装有前盖13,前盖13内侧依次安装有透镜14、透镜胶圈15、斜口反光杯16、灯珠支架17、灯珠18和前盖胶圈19,灯珠支架17与灯珠18一体打胶密封,本实施例中,斜口反光杯16采用倍思特斯斜口反光杯,灯珠18采用CREE 1512灯珠 36V。

[0021] 优选的,由于壁灯主体3采用压铸铝,为了增强使用安全性,壁灯主体3内部还装设

有地线12,地线12采用VDE地线 $\varnothing 3 \times 15$ CM黄绿硅胶地线,地线12与按压式接线端子台11电性连接,按压式接线端子台11通过导线与灯珠18电性连接。

[0022] 进一步的,为了提高地线12的固定连接效果,地线12的端部呈环形结构,通过地线螺钉20固定在壁灯主体3内壁上,地线12的端部上下方均设置有弹簧垫片21。

[0023] 在一个实施例中,为了保证驱动器支架7与壁板2之间的密封性,驱动器支架7与壁板2之间通过螺钉连接,螺钉的底端穿过驱动器支架7、胶粒22与壁板2固定连接,胶粒22位于驱动器支架7与壁板2之间。

[0024] 在一个实施例中,为了保证防水透气阀5的安装效果,防水透气阀5的一端穿过安装孔与紧固螺母23螺纹连接,使防水透气阀5紧固定安装在壁板2上。

[0025] 在一个实施例中,为了便于壁板2和前盖13、透镜14、透镜胶圈15、斜口反光杯16的安装固定,在壁灯主体3底部开口和前侧壁圆形开口的内侧壁均开设有呈台阶状的挡圈部,挡圈部可以起到支撑作用,便于安装,圆形开口的挡圈部上开设有螺纹座,螺纹座上装设有螺丝胶垫4,进一步提高前盖13与壁灯主体3之间的密封性,前盖13、透镜14、透镜胶圈15、斜口反光杯16由上而下依次放置在圆形开口的挡圈部上,前盖13通过螺钉固定安装在圆形开口的挡圈部的螺纹座上。

[0026] 防水透气阀工作原理:防水透气阀是用膨化的聚四氟乙烯做透气膜体,其微观下是微孔状结构,利用气体分子与液体及灰尘颗粒的体积大小数量级差,让气体分子通过,而液体、灰尘无法通过,从而实现防水透气的目的。有水的产生是因为产品在工作过程中,负压吸水蒸气,水蒸气凝结在内壳就会出现有水。装上防水透气阀后在负压下通过防水透气膜的过滤,吸进的空气中带有微小的水汽,在正压的情况下也能把水汽排出来,可以达到内外部平衡压差的效果,相互透气防水,不会形成小水珠。有效防止结雾和结露,能在环境温度和压力变化时迅速平衡壁灯主体3内外压力。

[0027] 在使用该LED壁灯工作时,灯珠支架17与灯珠18一体打胶密封,水汽无法进入灯珠内部,另外新增透镜胶圈15、前盖胶圈19、螺丝胶垫4、护线胶塞6以及胶粒22,进一步改善整灯防水性能。在壁板2上新增防水透气阀5,改善因户外热胀冷缩水汽进入灯具内部无法排出而导致透镜14上凝结小水珠,产生结雾和结露的现象,并且能在环境温度和压力变化时迅速平衡内外压力,延长使用寿命。

[0028] 该LED壁灯经过测试具有以下优点:

[0029] 1、防水防尘等级提升到IP68,显著高于市面上同类产品;

[0030] 2、高湿环境下测试,25-40℃10个循环,透镜面板上未见明显水汽,同类产品2个循环即见水汽形成。

[0031] 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。

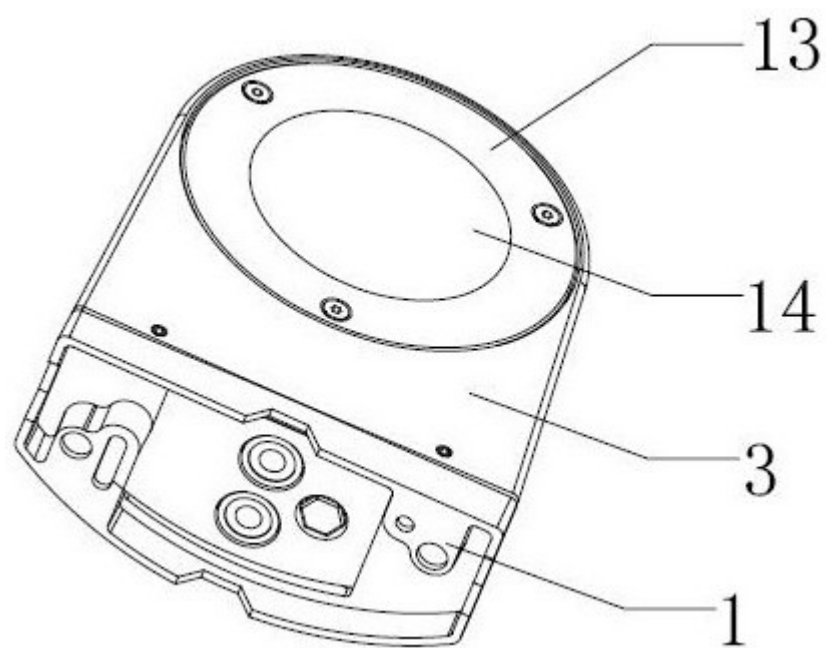


图1

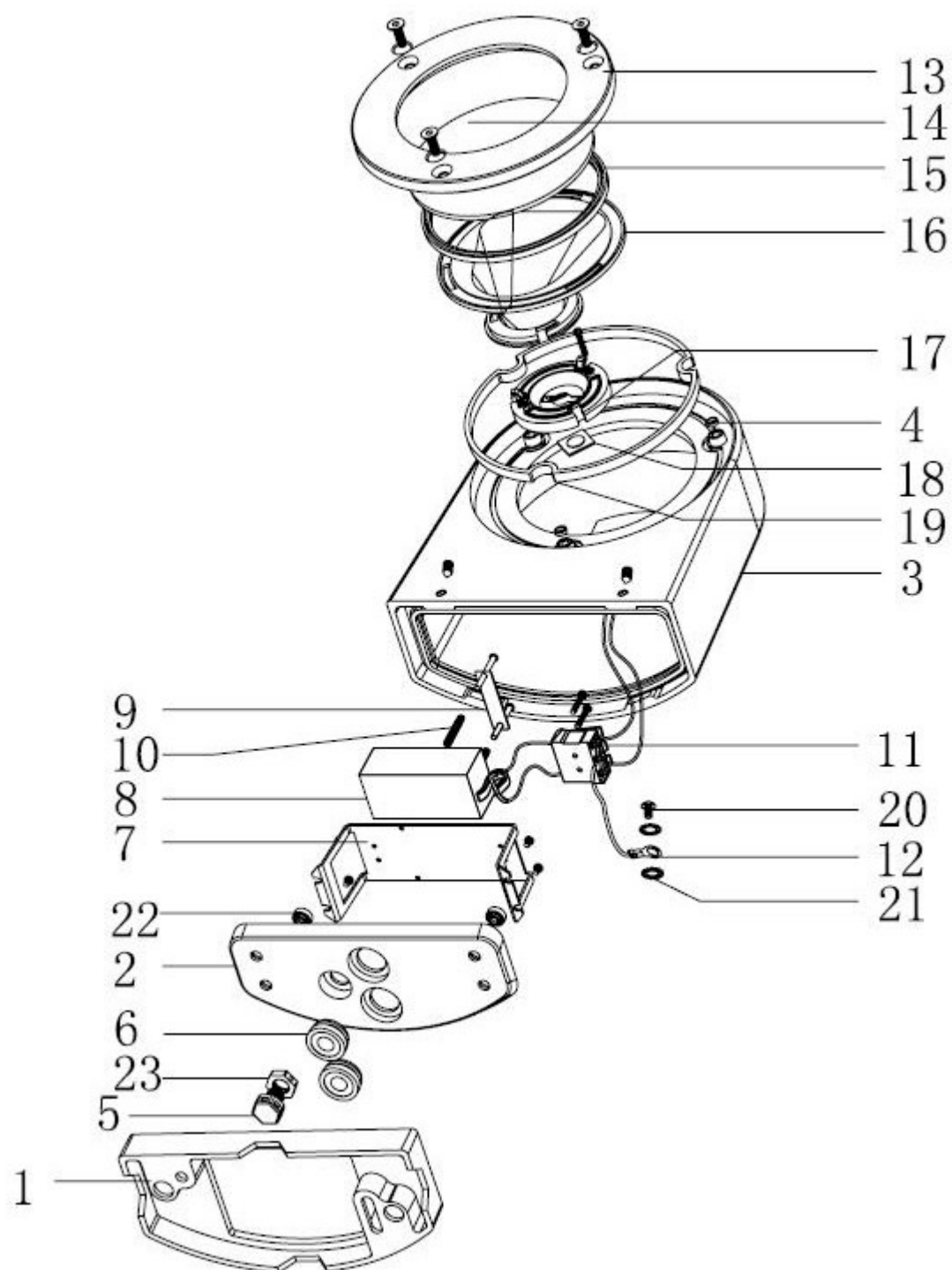


图2