



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208967569 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821375235.9

F21V 29/503(2015.01)

(22)申请日 2018.08.24

F21V 29/83(2015.01)

(73)专利权人 佛山市南海顺展模具灯饰金属制品有限公司

F21Y 115/10(2016.01)

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
桂和路鹤峰开发区3号

(72)发明人 唐隆浩

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 陈培琼

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 5/04(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

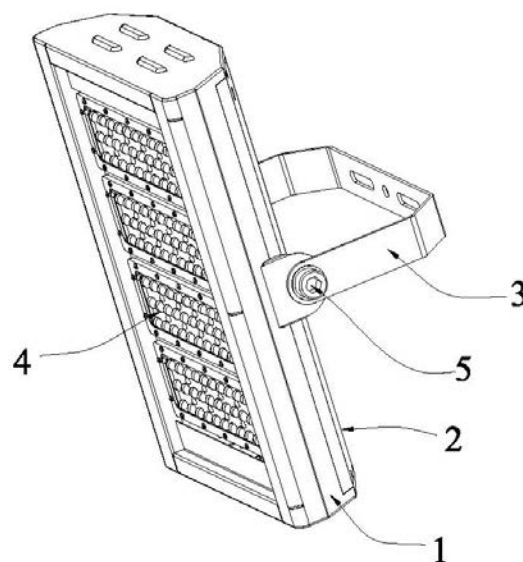
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

投光灯外壳

(57)摘要

本实用新型公开了一种投光灯外壳,其包括灯体、透镜、PCB灯板、散热器、后盖板和提手支架,所述PCB灯板通过螺丝固定在散热器的安装面上,透镜将所述PCB灯板罩住并通过螺丝固定在所述安装面上形成发光模块,若干发光模块通过安装开口依次间隔排列设置在安装腔内,所述后盖板盖合在所述安装开口上;合理将透镜、PCB灯板和散热器组合的发光模块,将若干发光模块设置在灯体内,各个发光模块是相互独立并且是间隔一定距离设置,使得各个发光模块之间具有良好的散热距离,便于空气对流,进而提升散热效果,同时个别LED灯珠损坏后,只需拆掉更换相应的发光模块即可,而无需整体拆掉以及更换,给日常维护带来方便,省时省力,节省成本。



1. 一种投光灯外壳,其特征在于,其包括灯体、透镜、PCB灯板、散热器、后盖板和提手支架,所述散热器的正面为平面形成安装面,该散热器的背面设有散热鳍片,所述PCB灯板通过螺丝固定在安装面上,所述透镜的背面向内凹入形成与所述PCB灯板外形轮廓相适配的装配内腔,该透镜的正面上设有PCB灯板上的灯珠相对应的球冠状凸起,该透镜将所述PCB灯板罩住并通过螺丝固定在所述安装面上形成发光模块,所述灯体内设有安装腔,该灯体的正面设有与安装腔相连通的透光开口,该灯体的背面设有与安装腔相连通的安装开口,若干发光模块通过安装开口依次间隔排列设置在安装腔内,所述后盖板盖合在所述安装开口上,所述灯体的两侧上对称各设有安装部,所述提手支架的两端分别通过连接部件与其相对应的安装部相连接。

2. 根据权利要求1所述的投光灯外壳,其特征在于,所述安装部上设有安装孔,该安装孔的周缘位置呈圆心对称设有若干限位孔,所述提手支架上设有与安装孔相对应的连接孔,该提手支架的内壁上设有与所述限位孔相适配的限位凸点。

3. 根据权利要求2所述的投光灯外壳,其特征在于,所述连接部件包括内六角螺栓、螺母、花介、第一平介和第二平介,内六角螺栓依次穿过第一平介、连接孔、花介、安装孔和第二平介,并拧入螺母的螺纹孔。

4. 根据权利要求1或2所述的投光灯外壳,其特征在于,所述提手支架的中部上设有圆形孔和长条形孔。

5. 根据权利要求1所述的投光灯外壳,其特征在于,所述后盖板上设有长条形拱起,该长条形拱起的侧壁上设有长条形通孔。

6. 根据权利要求5所述的投光灯外壳,其特征在于,所述长条形拱起的投影线与散热鳍片的走向相垂直。

7. 根据权利要求1所述的投光灯外壳,其特征在于,所述透镜和散热器之间设有硅胶垫。

8. 根据权利要求1所述的投光灯外壳,其特征在于,所述发光模块的数量为四个。

9. 根据权利要求1所述的投光灯外壳,其特征在于,所述灯体的侧壁上设有长条形拱起,该长条形拱起的侧壁上设有长条形通孔。

投光灯外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投光灯技术,特别涉及一种投光灯外壳。

背景技术

[0002] 投光灯是指指定被照面上的照度高于周围环境的灯具,又称聚光灯。通常,它能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的机构。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等。因此,几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。投光灯的出射光束角度有宽有窄,变化范围在 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间,其中光束特别窄的称为探照灯。

[0003] 目前,随着投光灯的功率越来越大,其内的PCB灯板和散热器的体积也越来越大,均为一体结构设计,即所有LED灯珠均安装在同一PCB灯板上,而该PCB灯板安装在散热器,当某一有LED灯珠出现损坏时,只能将整体PCB灯板和/或散热器更换,日常维护成本较高。另外,所有LED灯珠均为通过一散热器散热,易出现散热干涉的问题,导致其的散热效果不是很理想。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足,本实用新型目的在于提供一种结构设计巧妙、合理,易于日常维护,散热效果好的投光灯外壳。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,所提供的技术方案是:一种投光灯外壳,其包括灯体、透镜、PCB灯板、散热器、后盖板和提手支架,所述散热器的正面为平面形成安装面,该散热器的背面设有散热鳍片,所述PCB灯板通过螺丝固定在安装面上,所述透镜的背面向内凹入形成与所述PCB灯板外形轮廓相适配的装配内腔,该透镜的正面上设有PCB灯板上的灯珠相对应的球冠状凸起,该透镜将所述PCB灯板罩住并通过螺丝固定在所述安装面上形成发光模块,所述灯体内设有安装腔,该灯体的正面设有与安装腔相连通的透光开口,该灯体的背面设有与安装腔相连通的安装开口,若干发光模块通过安装开口依次间隔排列设置在安装腔内,所述后盖板盖合在所述安装开口上,所述灯体的两侧上对称各设有安装部,所述提手支架的两端分别通过连接部件与其相对应的安装部相连接。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述安装部上设有安装孔,该安装孔的周缘位置呈圆心对称设有若干限位孔,所述提手支架上设有与安装孔相对应的连接孔,该提手支架的内壁上设有与所述限位孔相适配的限位凸点。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述连接部件包括内六角螺栓、螺母、花介、第一平介和第二平介,内六角螺栓依次穿过第一平介、连接孔、花介、安装孔和第二平介,并拧入螺母的螺纹孔。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述提手支架的中部上设有圆形孔和长条形孔。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述后盖板上设有长条形拱起,该长条形拱起的侧壁上设有长条形通孔。

[0010] 作为本实用新型的一种改进,所述长条形拱起的投影线与散热鳍片的走向相垂直。

[0011] 作为本实用新型的一种改进,所述透镜和散热器之间设有硅胶垫。

[0012] 作为本实用新型的一种改进,所述发光模块的数量为四个。

[0013] 作为本实用新型的一种改进,所述灯体的侧壁上设有长条形拱起,该长条形拱起的侧壁上设有长条形通孔。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构设计巧妙,合理将透镜、PCB灯板和散热器组合的发光模块,将若干发光模块设置在灯体内,各个发光模块是相互独立并且是间隔一定距离设置,使得各个发光模块之间具有良好的散热距离,便于空气对流,进而提升散热效果,同时个别LED灯珠损坏后,只需拆掉更换相应的发光模块即可,而无需整体拆掉以及更换,给日常维护带来方便,省时省力,节省成本,减少不必要的浪费。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的正视结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的分解结构示意图。

具体实施方式

[0018] 实施例:参见图1、图2和图3,本实施例提供一种投光灯外壳,其包括灯体1、透镜41、PCB灯板42、散热器43、后盖板2和提手支架3。

[0019] 在所述散热器43的正面为平面形成安装面,该散热器43的背面设有散热鳍片。所述PCB灯板42通过螺丝固定在安装面上。

[0020] 所述透镜41的背面向内凹入形成与所述PCB灯板42外形轮廓相适配的装配内腔,该透镜41的正面上设有PCB灯板42上的灯珠相对应的球冠状凸起。该透镜41将所述PCB灯板42罩住并通过螺丝固定在所述安装面上形成发光模块4。为提升密封效果,在所述透镜41和散热器43之间设有硅胶垫44。

[0021] 所述灯体1内设有安装腔,该灯体1的正面设有与安装腔相连通的透光开口,该灯体1的背面设有与安装腔相连通的安装开口,若干发光模块4通过安装开口依次间隔排列设置在安装腔内,本实施例中,所述发光模块4的数量优选为四个,其它实施例中,该发光模块4的数量也可以为三个、五个或更多个。各个发光模块4是相互独立并且是间隔一定距离设置,使得各个发光模块4之间具有良好的散热距离,该距离为1厘米左右,在散热时可形成对流散热,有效加快空气对流,便于快速带走热量,进而提升散热效果。

[0022] 所述后盖板2盖合在所述安装开口上,所述灯体1的两侧上对称各设有安装部11,所述提手支架3的两端分别通过连接部件5与其相对应的安装部11相连接。具体的,在所述安装部11上设有安装孔,该安装孔的周缘位置呈圆心对称设有若干限位孔,所述提手支架3上设有与安装孔相对应的连接孔,该提手支架3的内壁上设有与所述限位孔相适配的限位凸点。所述连接部件5包括内六角螺栓51、螺母52、花介53、第一平介54和第二平介55,内六角螺栓51依次穿过第一平介54、连接孔、花介53、安装孔和第二平介55,并拧入螺母52的螺纹孔。可以根据所需的光照角度来对提手支架3进行调整,然后通过限位凸点卡入相应位置

的限位孔上,实现锁紧定位在所需的角度上,使用简单、方便。

[0023] 为方便安装,在所述提手支架3的中部上设有圆形孔和长条形孔,以满足不同的安装需求。

[0024] 为进一步提升散热效果,在所述后盖板2上设有长条形拱起21,该长条形拱起21的侧壁上设有长条形通孔。该长条形拱起21的投影线与散热鳍片的走向相垂直。所述灯体1的侧壁上设有长条形拱起12,该长条形拱起12的侧壁上设有长条形通孔。各个长条形通孔均与安装腔相连通,利于空气对流,进而提升散热效果。

[0025] 使用时,由于各个发光模块4是相互独立并且是间隔一定距离设置,使得各个发光模块4之间具有良好的散热距离,便于空气对流,进而提升散热效果,同时个别LED灯珠损坏后,只需拆掉更换相应的发光模块4即可,而无需整体拆掉以及更换,日常维护工作简便,省时省力,成本低。

[0026] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制,采用与其相同或相似的其它灯壳,均在本实用新型保护范围内。

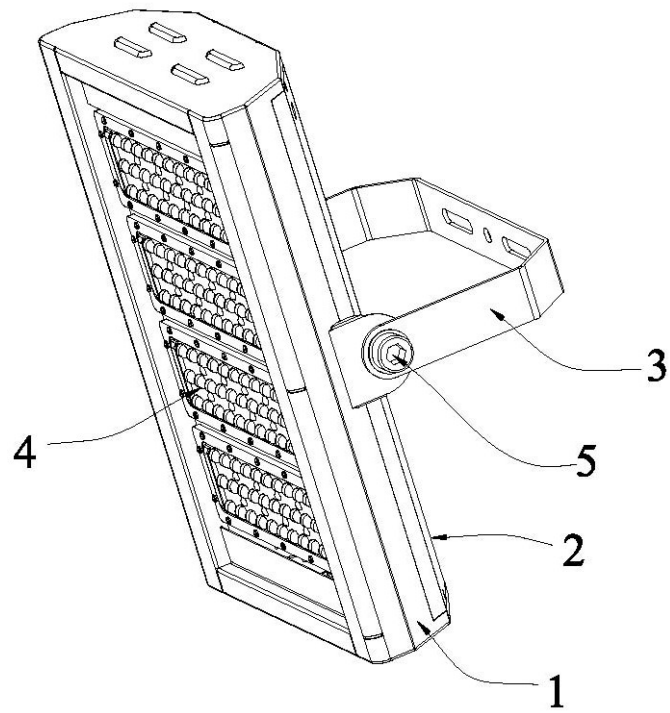


图1

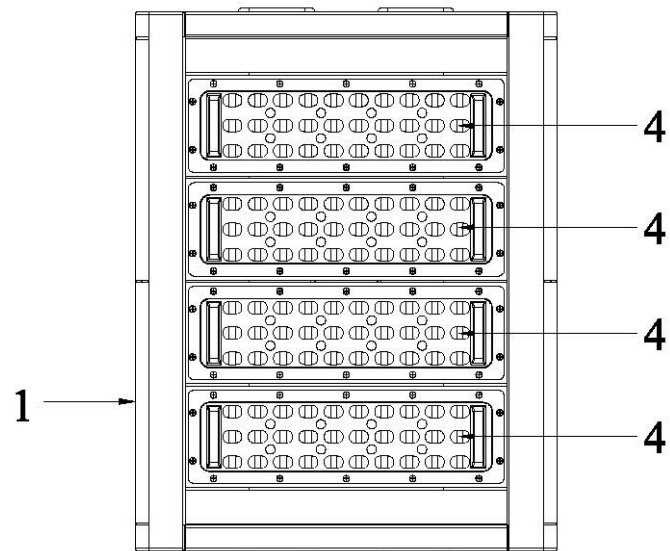


图2

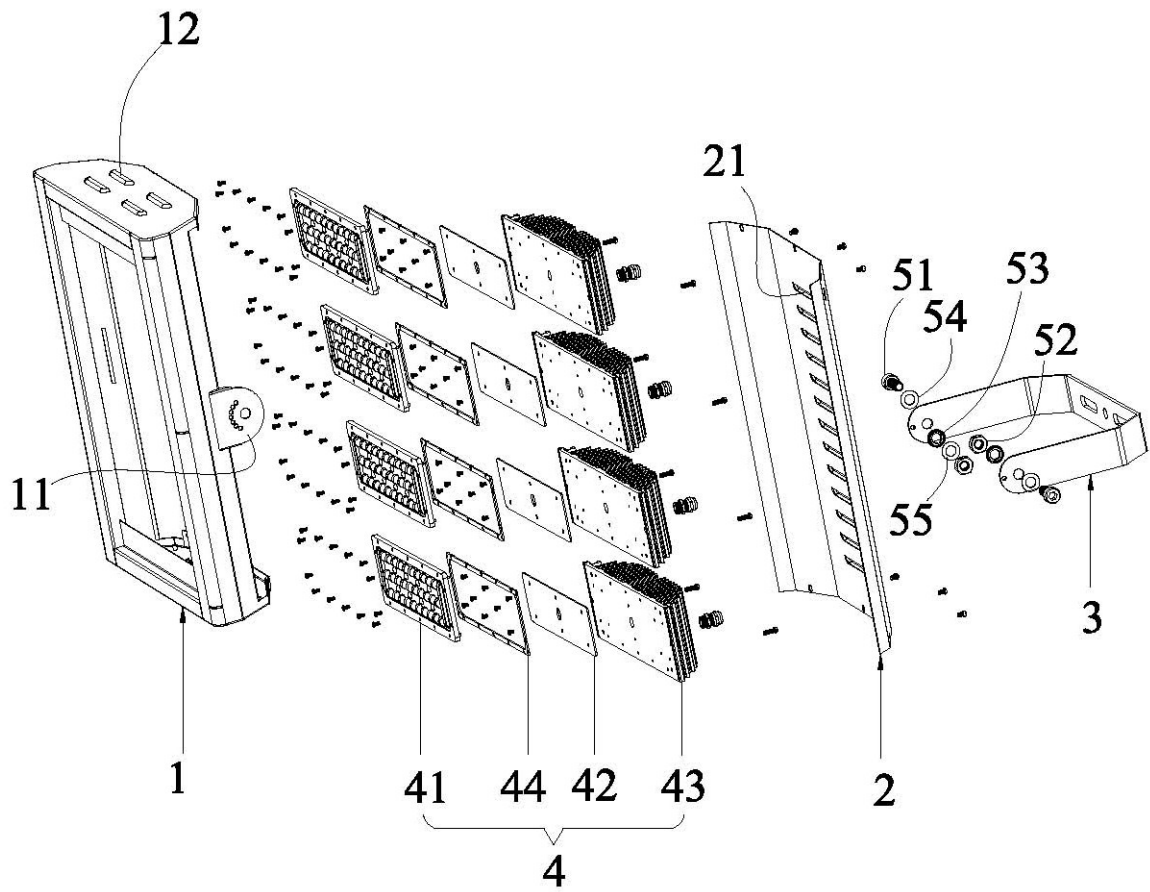


图3