



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210319610 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921382291.X

(22)申请日 2019.08.24

(73)专利权人 广东双安照明有限公司

地址 528415 广东省中山市小榄镇盛丰西
排东路一街2号三楼

(72)发明人 牛全胜 游炳友 张国亮 柳子文
黄佩慈 林芷媚

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 29/74(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

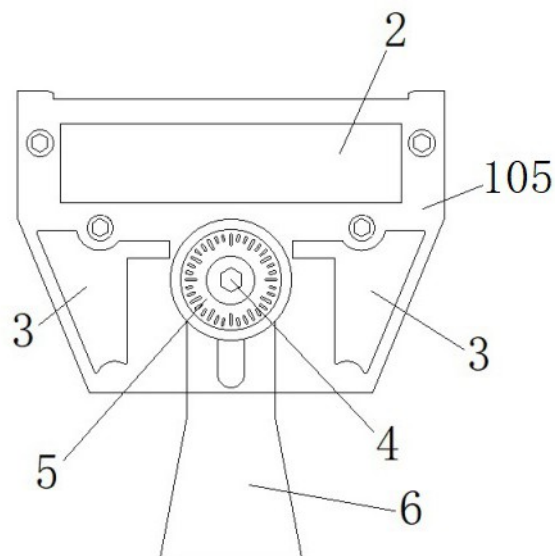
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热性能好的投光灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种散热性能好的投光灯，包括：总框架、光源腔、散热腔、固定螺栓、固定圆盘、U型架、LED灯泡；所述光源腔设置在所述总框架内部；所述散热腔设置在所述总框架左下方和右下方；所述U型架两侧顶端连接所述总框架左右两侧；所述固定圆盘连接所述U型架两侧；所述LED灯设置在所述光源腔内。本实用新型的有益效果为：在原本压铸铝散热的基础上，设置范围较大的散热腔，散热腔利用流动的空气带走热量，散热腔表面积较大，使得空气与总框架接触面积大。杂物不容易在散热腔内停留，易于清洁；兼具鳍片与压铸外壳的优点。



1. 一种散热性能好的投光灯,其特征在于:包括:总框架、光源腔、散热腔、固定螺栓、固定圆盘、U型架、LED灯泡;所述光源腔设置在所述总框架内部;所述散热腔设置在所述总框架左下方和右下方;所述U型架两侧顶端连接所述总框架左右两侧;所述固定圆盘连接所述U型架两侧;所述LED灯设置在所述光源腔内;所述总框架包括散热翅片、侧盖、驱动腔、胶圈、端盖;所述散热翅片设置在所述总框架内壁;所述驱动腔设置在所述总框架中下部;所述侧盖连接所述总框架;所述端盖覆盖所述总框架两端;所述胶圈设置在所述总框架表面。

2. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的投光灯,其特征在于:所述固定螺栓穿过所述固定圆盘和所述总框架进行固定。

3. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的投光灯,其特征在于:所述U型架侧面具有椭圆形缺口;所述固定螺栓穿过所述U型架缺口。

4. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的投光灯,其特征在于:所述LED灯上方使用钢化玻璃进行覆盖。

5. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的投光灯,其特征在于:所述散热腔贯穿所述总框架左右两侧;所述光源腔不贯穿总框架左右两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的投光灯,其特征在于:所述总框架侧方具有多个螺丝孔用于加固操作。

一种散热性能好的投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,特别涉及一种散热性能好的投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯,是指被照面上的照度高于周围环境的灯具。投光灯照明功能强,光从高处投射下来时,环境的空间亮度高,光覆盖面大,给人一种类似白昼的感觉,因此有较高的照明质量和视觉效果,因此投光灯的发热强度较大,需要较好地散热设备来驱散热量,现投光灯大多使用散热形状外壳,通常为鳍片型结构和压铸外壳;压铸灯具外壳材料更为厚实,灯亮一段时间后发热更加均匀;鳍片散热可以有效增加灯具与空气的接触面积,可是鳍片散热容易积聚杂物,对灯具散热不利且杂物会损坏灯具外壳;在小型投光灯中,鳍片在数量上无法做得更多,散热效率大大减少。

[0003] 因此,如何提供一种散热性能好,不易积聚杂物,易于清洁、防水密封性能高的投光灯是业内亟待解决的技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种散热性能好的投光灯,旨在实现良好散热功能的同时改善外壳结构,使得灯具外壳不易积聚杂物,影响投光灯正常工作;同时密封性优秀,防水防尘,有效保护内部元器件。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种散热性能好的投光灯,包括:总框架、光源腔、散热腔、固定螺栓、固定圆盘、U型架、LED灯泡;所述光源腔设置在所述总框架内部;所述散热腔设置在所述总框架左下方和右下方;所述U型架两侧顶端连接所述总框架左右两侧;所述固定圆盘连接所述U型架两侧;所述LED灯设置在所述光源腔内;

[0007] 所述总框架包括散热翅片、侧盖、驱动腔、胶圈、端盖;所述散热翅片设置在所述总框架内壁;所述驱动腔设置在所述总框架中下部;所述侧盖连接所述总框架;所述端盖覆盖所述总框架两端;所述胶圈设置在所述总框架表面。

[0008] 进一步的,所述固定螺栓穿过所述固定圆盘和所述总框架进行固定。

[0009] 进一步的,所述U型架侧面具有椭圆形缺口;所述固定螺栓穿过所述U型架缺口。

[0010] 进一步的,所述LED灯上方使用钢化玻璃进行覆盖。

[0011] 进一步的,所述散热腔贯穿所述总框架左右两侧;所述光源腔不贯穿总框架左右两侧。

[0012] 进一步的,所述总框架侧方具有多个螺丝孔用于加固操作。

[0013] 本实用新型的有益效果为:在原本压铸铝散热的基础上,设置范围较大的散热腔,散热腔利用流动的空气带走热量,散热腔表面积较大,使得空气与总框架接触面积大。散热腔内壁不设置褶皱,杂物不容易在散热腔内停留,易于清洁;兼具鳍片与压铸外壳的优点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的侧视图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型的主视图；

[0017] 图4为本实用新型的总框架结构示意图。

[0018] 其中：总框架1、光源腔2、散热腔3、固定螺栓4、固定圆盘5、U型架6、LED灯7、散热翅片101、侧盖102、驱动腔103、胶圈104、端盖105。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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] 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。

[0021] 参照图1-4，一种散热性能好的投光灯，包括：总框架1、光源腔2、散热腔3、固定螺栓4、固定圆盘5、U型架6、LED灯泡7；光源腔2设置在总框架1内部；散热腔3设置在总框架1左下方和右下方；U型架6两侧顶端连接总框架1左右两侧；固定圆盘5连接U型架6两侧；LED灯7设置在所述光源腔内。

[0022] 总框架1包括散热翅片101、侧盖102、驱动腔103、胶圈104、端盖105；散热翅片101设置在总框架1内壁；驱动腔103设置在总框架1中下部；侧盖102连接总框架1；端盖105覆盖总框架1两端；胶圈104设置在总框架1表面。

[0023] U型架6两侧具有类似椭圆形形状的缺口，缺口为矩形缺口加上两个半圆型缺口形成，U型架6缺口主要用于调节总框架1和U型架6底部之间的距离。固定圆盘5内壁具有锯齿状纹路；总框架1与固定圆盘5结合的部分也具有锯齿状纹路与固定圆盘5相匹配。固定圆盘5内圈纹路比外圈浅，U型架6两端连接到固定圆盘5内圈后可在固定圆盘5内进行上下移动；U型架6两侧上端为矩形形状，下端为梯形形状；在安装过程中，先把U型架6调整到合适的高度，然后把固定圆盘5覆盖在U型架6上，固定螺栓4穿过固定圆盘5和U型架6，固定在总框架1中，固定圆盘5锯齿与总框架1锯齿贴合，固定螺栓4把固定圆盘5、U型架6、总框架1紧紧贴合，在收到外力撞击下也不会轻易散开。

[0024] 总框架1设置有光源腔2和散热腔3，散热腔3贯穿总框架1左右两侧；LED灯7安装在光源腔2内部，总框架1顶部设置钢化玻璃覆盖LED灯7，钢化玻璃与总框架1之间设有胶圈104，胶圈104达到密封效果，有效保护光源腔内部。散热腔3分别设置在总框架1两侧，在保留总框架1支撑结构的情况下尽量将不必要的压铸件舍弃；总框架1具有多个螺丝孔用于加固操作。散热腔3数量为2，散热腔3在光源腔2下方，当光源腔2内的LED灯7发光产生热量后，热量经由总框架1流动，由于有散热腔3的存在，总框架1与空气的接触面积增多，空气在散热腔3流动，带走热量；散热腔3表面为散热翅片101，不设置专门的散热器，减少了生产成本和制模工艺，端盖105挡住杂物，使得杂物不易进入到散热腔3内，更易于清理；散热腔3减少

的压铸金属材料的使用的同时不影响总框架1的结构,使灯体本身结构强度足够强。

[0025] 驱动腔103可用于放置灯具的驱动元器件,驱动腔103空间较大,端盖105覆盖驱动腔103两端,有效保护驱动元器件,使驱动元器件不脱落;所述端盖102与所述总框架1之间使用纵向限位结构进行安装,不使用螺丝固定;所述侧盖102固定所述胶圈两侧。

[0026] 本实用新型在不减少结构强度的情况下设计散热腔,减少材料用量的同时还具有散热功能。固定圆盘5中的纹路在固定后比光滑面增加了摩擦力,使得固定圆盘5难以转动,保证固定圆盘5不会因为因外力影响发生转动现象从而掉落。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

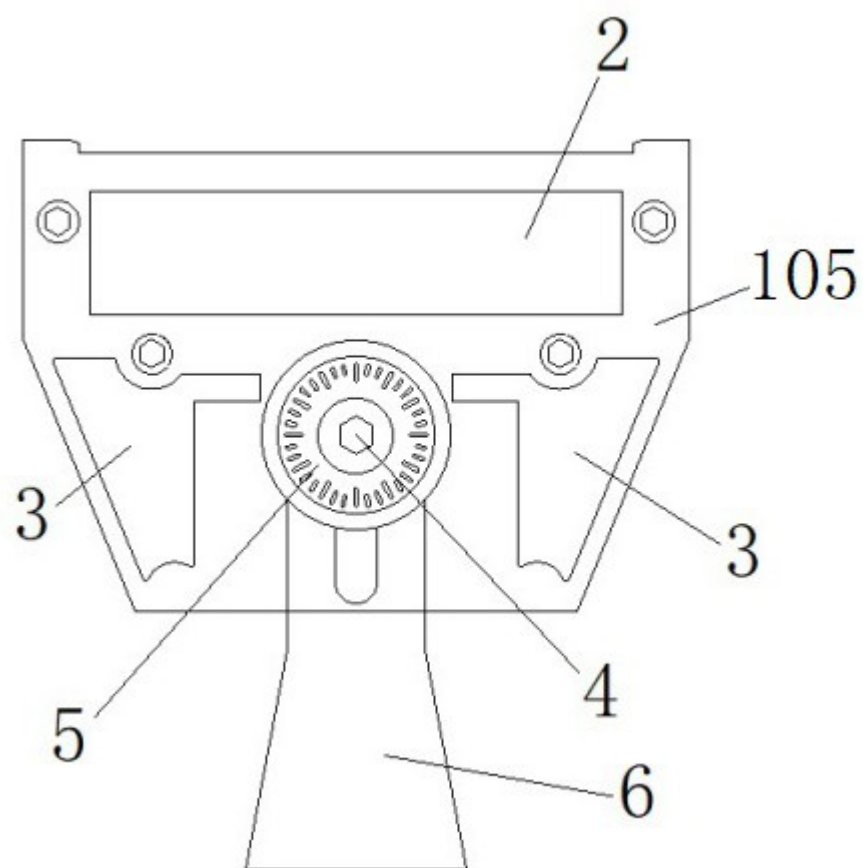


图1

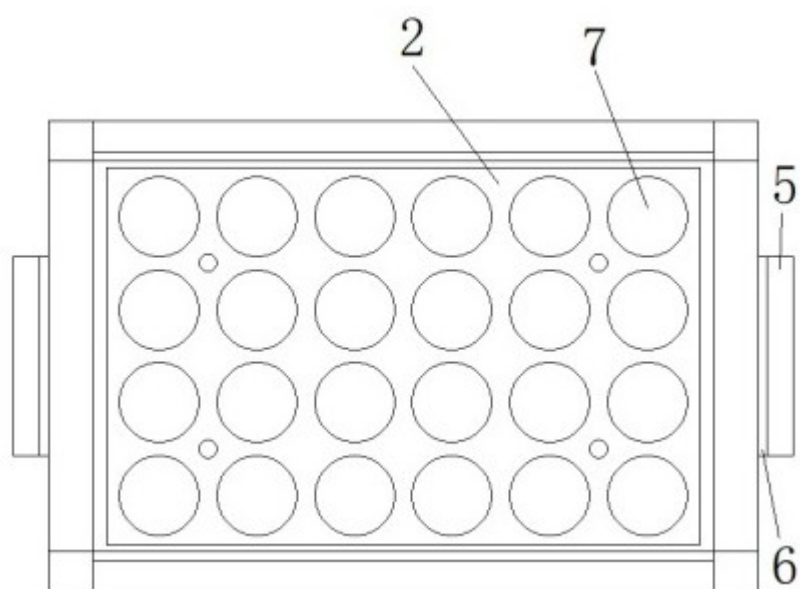


图2

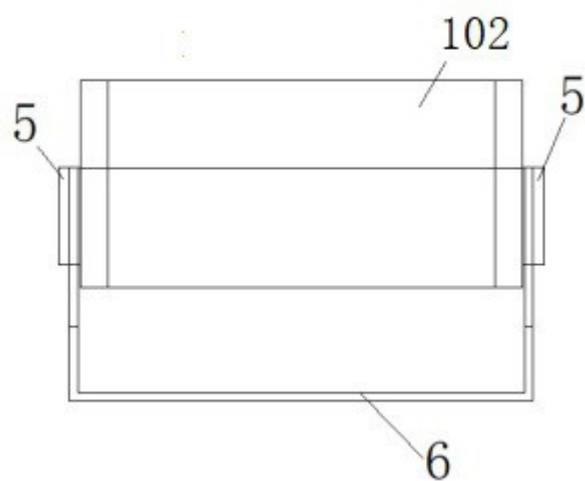


图3

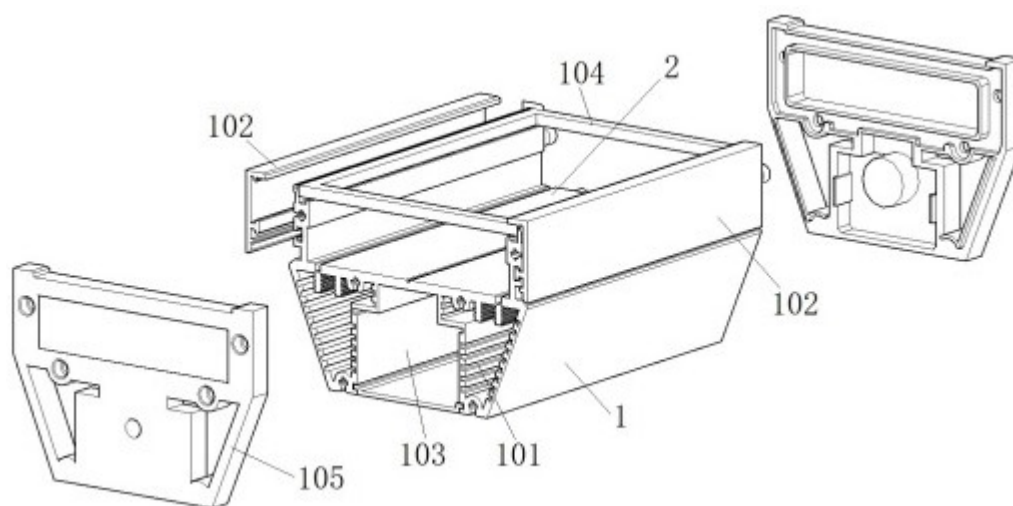


图4