(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221629704 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202323377346.7

(22)申请日 2023.12.12

(73)专利权人 苏州远诚为电子科技有限公司
地址 210000 江苏省苏州市相城区黄埭镇康阳路298号A栋3楼东侧

(72)发明人 肖炼朋 矫远君 乔猛

(74)专利代理机构 苏州知释知识产权代理事务所(普通合伙) 32501
专利代理师 刘锡莉

(51)Int.Cl.
F21V 29/74(2015.01)
F21V 29/51(2015.01)
F21V 29/85(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

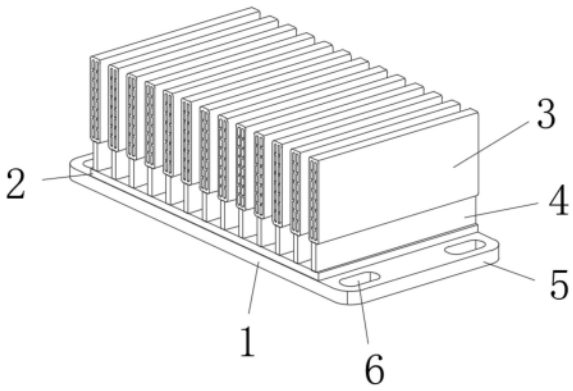
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED散热背板

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED散热背板,包括接触底板和安装在接触底板顶部的散热板,所述接触底板的顶部安装有连接板,所述连接板的顶部安装有六组竖板,每组所述竖板的顶部安装有散热板,所述散热板的内侧固定安装有横板,所述横板的之间安装有导热板,且导热板之间设置有空槽,所述的内侧安装有热管,本实用新型通过采用的导热板与横板能很好的增加装置与空气的接触面积,可帮助本装置进行快速有效的散热,增加装置的散热效率,避免LED在使用时出现过热的问题,也避免导致过热LED壳体损坏的问题出现,设置有的热管与吸热管增加装置的吸热效率。



CN 221629704 U

1.一种LED散热背板,包括接触底板(1)和安装在接触底板(1)顶部的散热板(3),其特征在于,所述接触底板(1)的顶部安装有连接板(2),所述连接板(2)的顶部安装有六组竖板(4),每组所述竖板(4)的顶部安装有散热板(3);

所述散热板(3)的内侧固定安装有横板(8),所述横板(8)的之间安装有导热板(7),且导热板(7)之间设置有空槽(5),所述(4)的内侧安装有热管(11)。

2.根据权利要求1所述的一种LED散热背板,其特征在于:所述接触底板(1)的背面安装有卡槽(10),所述卡槽(10)的内部安装有接触板(9)。

3.根据权利要求2所述的一种LED散热背板,其特征在于:所述接触板(9)位于接触底板(1)内部的顶部安装有吸热管(12),且吸热管(12)与热管(11)连接。

4.根据权利要求1所述的一种LED散热背板,其特征在于:所述接触底板(1)的两侧安装有螺栓孔(6),所述螺栓孔(6)的内侧设置有橡胶垫。

5.根据权利要求2所述的一种LED散热背板,其特征在于:所述卡槽(10)的内部安装有导热硅片。

一种LED散热背板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热背板,特别涉及一种LED散热背板,属于LED技术领域。

背景技术

[0002] 发光二极管,简称为LED,是一种常用的发光器件,通过电子与空穴复合释放能量发光,它在照明领域应用广泛,发光二极管可高效地将电能转化为光能,在现代社会具有广泛的用途,如照明、平板显示、医疗器件等,这种电子元件早在1962年出现,早期只能发出低光度的红光,之后发展出其他单色光的版本,能发出的光已遍及可见光、红外线及紫外线,光度也提高到相当的光度,而用途也由初时作为指示灯、显示板等,随着技术的不断进步,发光二极管已被广泛地应用于显示器和照明。

[0003] 而LED在使用时会产生大量的热量,而热量的大量聚集,会导致装置在高温的环境下使用造成使用寿命下降的问题,同时过热也会导致LED外部壳体变形损坏,影响装置整体的密封性,导致LED被外物损坏的问题出现

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在提供一种LED散热背板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED散热背板,包括接触底板和安装在接触底板顶部的散热板,所述接触底板的顶部安装有连接板,所述连接板的顶部安装有六组竖板,每组所述竖板的顶部安装有散热板;

[0006] 所述散热板的内侧固定安装有横板,所述横板的之间安装有导热板,且导热板之间设置有空槽,所述的内侧安装有热管。

[0007] 优选的,所述接触底板的背面安装有卡槽,所述卡槽的内部安装有接触板。

[0008] 优选的,所述接触板位于接触底板内部的顶部安装有吸热管,且吸热管与热管连接。

[0009] 优选的,所述接触底板的两侧安装有螺栓孔,所述螺栓孔的内侧设置有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述卡槽的内部安装有导热硅片。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型一种LED散热背板,通过采用的导热板与横板能很好的增加装置与空气的接触面积,可帮助本装置进行快速有效的散热,增加装置的的散热效率,避免LED在使用时出现过热的问题,也避免导致过热LED壳体损坏的问题出现,设置有的热管与吸热管增加装置的吸热效率,设置有的卡槽可用于涂抹吸热硅胶等物体,从而增加本装置与LED的热传导效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型底部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型散热片内部结构示意图。

[0017] 图中:1、接触底板;2、连接板;3、散热板;4、竖板;5、空槽;6、螺栓孔;7、横板;8、导热板;9、接触板;10、卡槽;11、热管;12、吸热管。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种LED散热背板,包括接触底板1和安装在接触底板1顶部的散热板3,所述接触底板1的顶部安装有连接板2,所述连接板2的顶部安装有六组竖板4,每组所述竖板4的顶部安装有散热板3。

[0020] 所述散热板3的内侧固定安装有横板8,横板8与散热板3所述横板8的之间安装有导热板7,且导热板7之间设置有空槽5,所述4的内侧安装有热管11,热管11与内部的导热板7接触,热管11它充分利用了热传导原理与相变介质的快速热传递性质,透过热管将发热物体的热量迅速传递到热源外,其导热能力超过任何已知金属。

[0021] 本实用新型中:所述接触底板1的背面安装有卡槽10,卡槽10用于导热垫片,所述卡槽10的内部安装有接触板9,接触板9可接触导热硅片。

[0022] 本实用新型中:所述接触板9位于接触底板1内部的顶部安装有吸热管12,且吸热管12与热管11连接,吸热管12可用于传输底部接触板9吸收的热量。

[0023] 本实用新型中:所述接触底板1的两侧安装有螺栓孔6,螺栓孔6可方便安装螺栓,所述螺栓孔6的内侧设置有橡胶垫。

[0024] 本实用新型中:所述卡槽10的内部安装有导热硅片,导热硅片增加本装置与led的接触面积,从而更好的传导热量。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

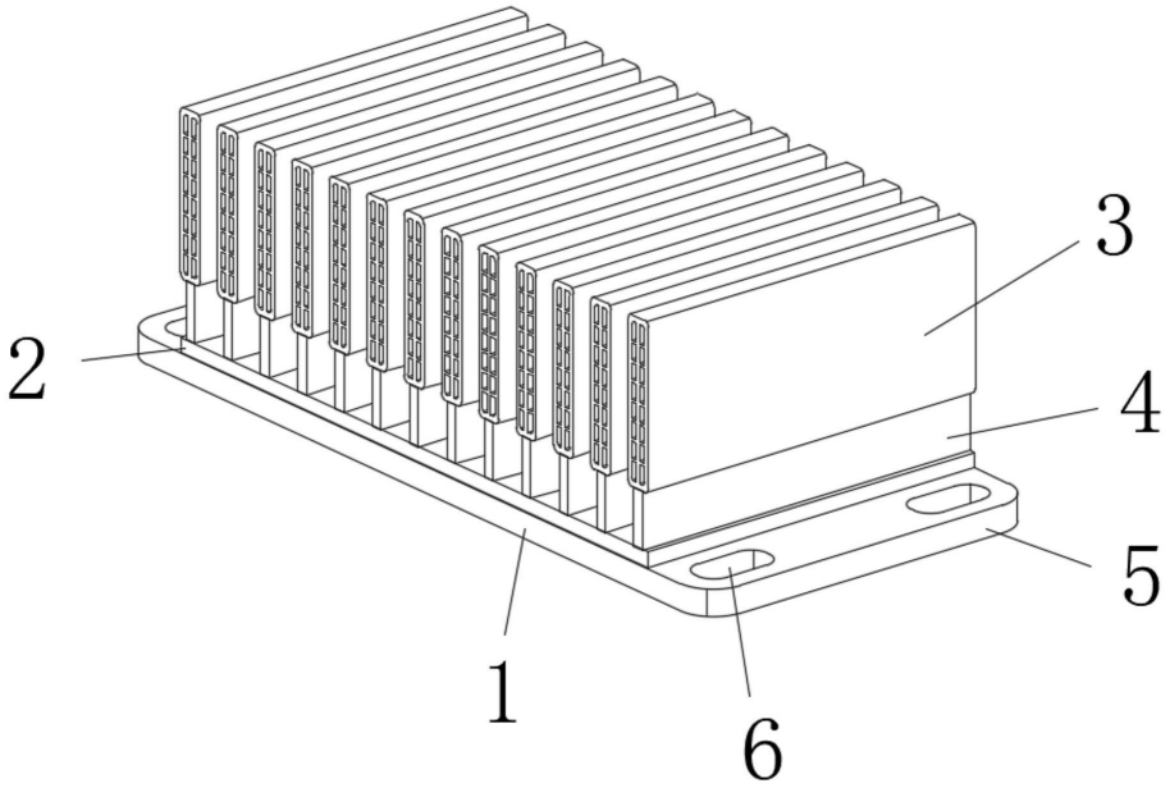


图1

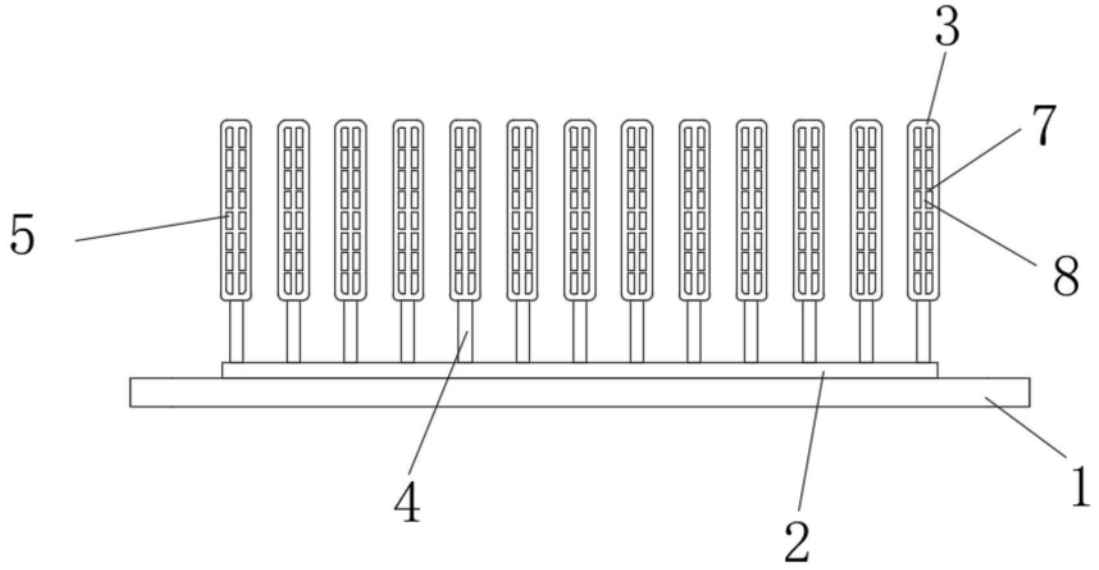


图2

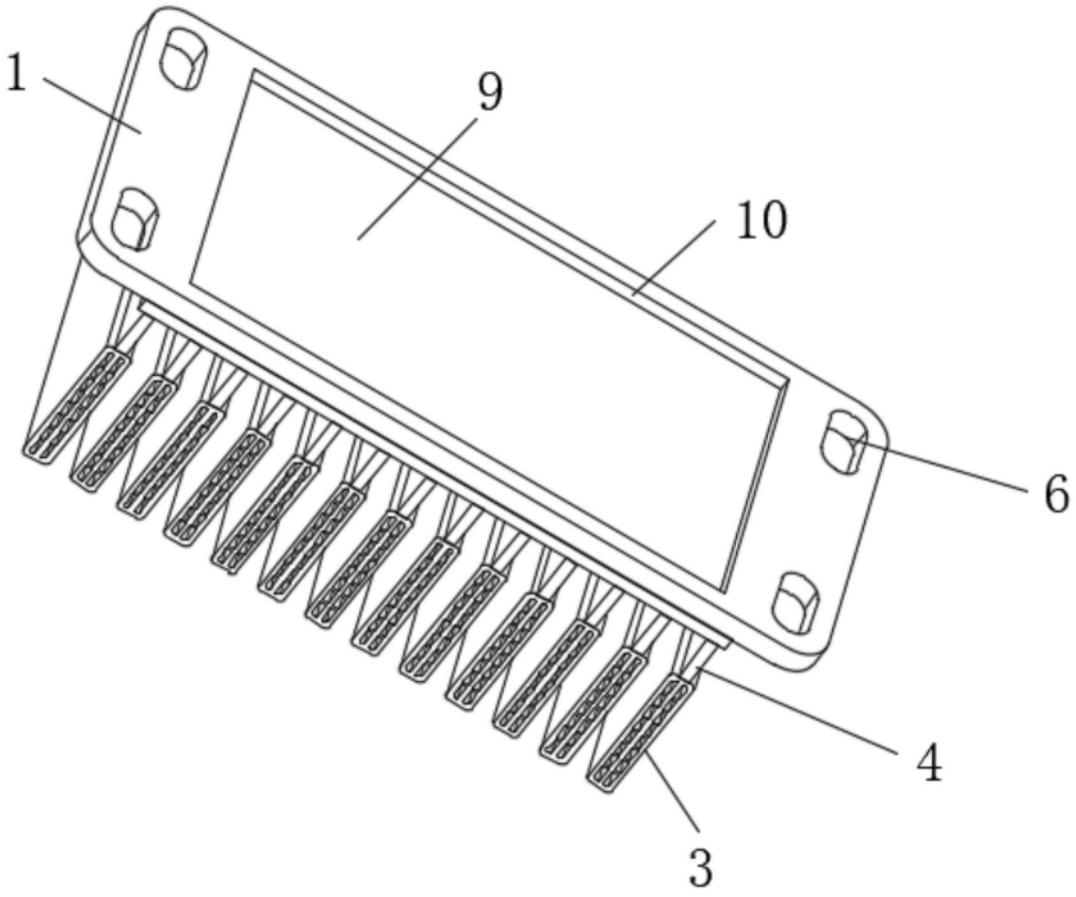


图3

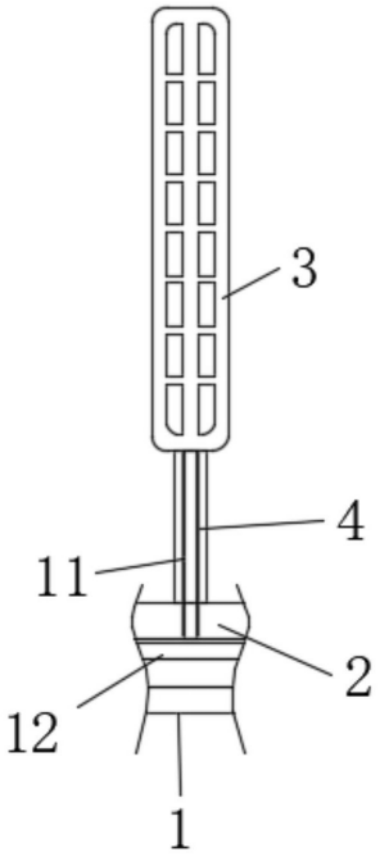


图4