



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209169191 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201822025570.2

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 佛山市顺德区和丰欣电子有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇  
逢简工业区8号之二

(72)发明人 邹树洋 廖年英

(74)专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476

代理人 杨丰佳

(51)Int.Cl.

H01L 33/64(2010.01)

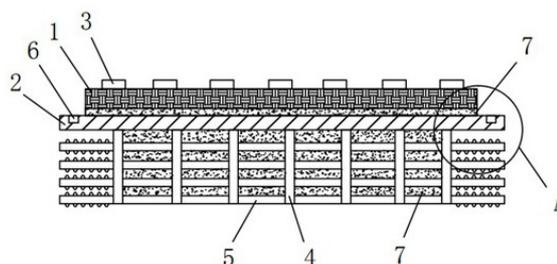
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种散热型铝基板

### (57)摘要

本实用新型具体公开了一种散热型铝基板,包括铝板和LED灯组,所述的LED灯组电性连接于铝板的顶部,所述的铝板底部设有导热片;所述的铝板和导热片通过固定胶连接;所述的导热片底部均匀设有若干纵向散热鳍片;所述导热片的底部还设有若干横向散热鳍片;若干所述横向散热鳍片间隔均匀套接于若干所述纵向散热鳍片上;若干所述纵向散热鳍片和横向散热鳍片形成的密闭空间内填充有固定胶;所述纵向散热鳍片和横向散热鳍片通过固定胶固定连接。本实用新型散热效果好,能有效延长LED灯的使用寿命。



1. 一种散热型铝基板,包括铝板(1)和LED灯组(3),所述的LED灯组电性连接于铝板(1)的顶部,其特征在于,所述的铝板(1)底部设有导热片(2);所述的铝板(1)和导热片(2)通过固定胶(7)连接;所述的导热片(2)底部均匀设有若干纵向散热鳍片(4);所述导热片(2)的底部还设有若干横向散热鳍片(5);若干所述横向散热鳍片(5)间隔均匀套接于若干所述纵向散热鳍片(4)上;若干所述纵向散热鳍片(4)和横向散热鳍片(5)形成的密闭空间内填充有固定胶(7);所述纵向散热鳍片(4)和横向散热鳍片(5)通过固定胶(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种散热型铝基板,其特征在于,所述横向散热鳍片(5)的两端面伸出纵向散热鳍片(4)处设有若干凸块(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种散热型铝基板,其特征在于,所述导热片(2)的顶部靠近铝板(1)边缘处设有用于卡装灯罩的卡槽(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种散热型铝基板,其特征在于,所述LED灯组(3)围绕铝板(1)中心均匀设置。

5. 根据权利要求1所述的一种散热型铝基板,其特征在于,所述的固定胶(7)采用导热型、室温固化的有机硅粘接密封胶。

6. 根据权利要求1所述的一种散热型铝基板,其特征在于,所述纵向散热鳍片(4)为矩形结构;所述横向散热鳍片(5)为圆形结构。

## 一种散热型铝基板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝基板技术领域,具体涉及一种散热型铝基板。

### 背景技术

[0002] LED铝基板是印刷线路板,但因为LED发热较大,所以LED灯具用的线路板一般是铝基板,能够导热快,其他设备或电器类用的线路板还是玻纤板,现有的铝基板在应用过程中,在大功率器件工作情况下,铝基板因LED灯珠产生的热量不能及时的导出,使得铝基板的温度迅速上升,直至LED长时间处于高温状态,极易因损坏芯片导致早期失效或者称为“死灯”情况,使得使用寿命不高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的上述技术问题是提供一种散热型铝基板。

[0004] 一种散热型铝基板,包括铝板和LED灯组,所述的LED灯组电性连接于铝板的顶部,所述的铝板底部设有导热片;所述的铝板和导热片通过固定胶连接;所述的导热片底部均匀设有若干纵向散热鳍片;所述导热片的底部还设有若干横向散热鳍片;若干所述横向散热鳍片间隔均匀套接于若干所述纵向散热鳍片上;若干所述纵向散热鳍片和横向散热鳍片形成的密闭空间内填充有固定胶;所述纵向散热鳍片和横向散热鳍片通过固定胶固定连接。

[0005] 优选地,所述横向散热鳍片的两端面伸出纵向散热鳍片处设有若干凸块。凸块能增大横向散热鳍片与空气的接触面积,增强横向散热鳍片的散热效率。

[0006] 优选地,所述导热片的顶部靠近铝板边缘处设有用于卡装灯罩的卡槽。便于装设灯罩以保护LED灯组。

[0007] 优选地,所述LED灯组围绕铝板中心均匀设置。

[0008] 优选地,所述的固定胶采用导热型、室温固化的有机硅粘接密封胶。有利于将铝基板产生的热量及时传导给散热鳍片,保证铝基板处于一定的温度范围内工作,避免出现“死灯”情况。

[0009] 优选地,所述纵向散热鳍片为矩形结构;所述横向散热鳍片为圆形结构。便于将横向散热鳍片固定于纵向散热鳍片上。

[0010] 有益效果:本实用新型通过在铝板和散热鳍片之间设有导热片便于将铝板的热量及时传递给散热鳍片;保证铝板在正常温度范围内工作,散热鳍片包括纵向散热鳍片和横向散热鳍片,能有效加快散热效率,避免LED灯组长期处于高温下工作,从而延长了LED灯组的使用寿命,纵向散热鳍片和横向散热鳍片之间填充有固定胶,克服了空气中热量传递速度慢的缺点。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型所述的一种散热型铝基板的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型所述的一种散热型铝基板的俯视图。

[0013] 图3为本实用新型图1中A处的放大示意图

[0014] 图中:1-铝板;2-导热片;3-LED灯组;4-纵向散热鳍片;5-横向散热鳍片;6-卡槽;7-固定胶;8-凸块。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1~3所示,本实用新型提供一种散热型铝基板,包括铝板1和LED灯组3,LED灯组电性连接于铝板1的顶部,铝板1底部设有导热片2;铝板1和导热片2通过固定胶7连接;导热片2底部均匀设有7个纵向散热鳍片4;导热片2的底部还设有4个横向散热鳍片5;4个横向散热鳍片5间隔均匀套接于7个所述纵向散热鳍片4上;通过在铝板1和散热鳍片之间设有导热片2便于将铝板1的热量及时传递给散热鳍片;保证铝板1在正常温度范围内工作,散热鳍片包括纵向散热鳍片4和横向散热鳍片5,能有效加快散热效率,避免LED灯组3长期处于高温下工作,从而延长了LED灯组3的使用寿命,纵向散热鳍片4和横向散热鳍片5形成的密闭空间内填充有固定胶7;纵向散热鳍片4和横向散热鳍片5通过固定胶7固定连接,克服了空气中热量传递速度慢的缺点;横向散热鳍片5的两端面伸出纵向散热鳍片4处设有若干凸块8,凸块8能增大横向散热鳍片5与空气的接触面积,增强横向散热鳍片5的散热效率;导热片2的顶部靠近铝板1边缘处设有用于卡装灯罩的卡槽6,便于装设灯罩以保护LED灯组3;LED灯组3围绕铝板1中心均匀设置;固定胶7采用导热型、室温固化的有机硅粘接密封胶,有利于将铝基板产生的热量及时传导给散热鳍片,保证铝基板处于一定的温度范围内工作,避免出现“死灯”情况;纵向散热鳍片4为矩形结构;横向散热鳍片5为圆形结构,便于将横向散热鳍片5固定于纵向散热鳍片4上。

[0018] 当然,以上所述仅表达了本实用新型的某种实施方式,其描述较为详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制,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。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

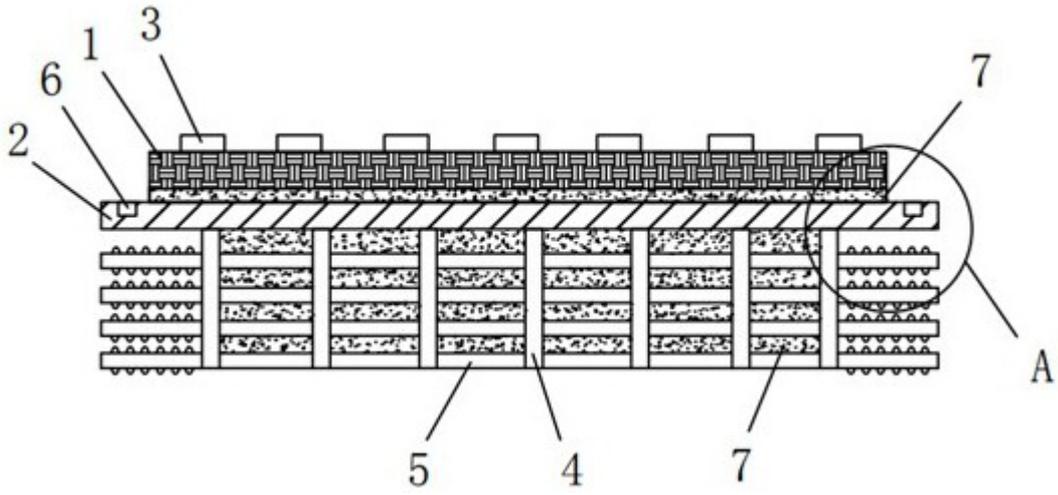


图1

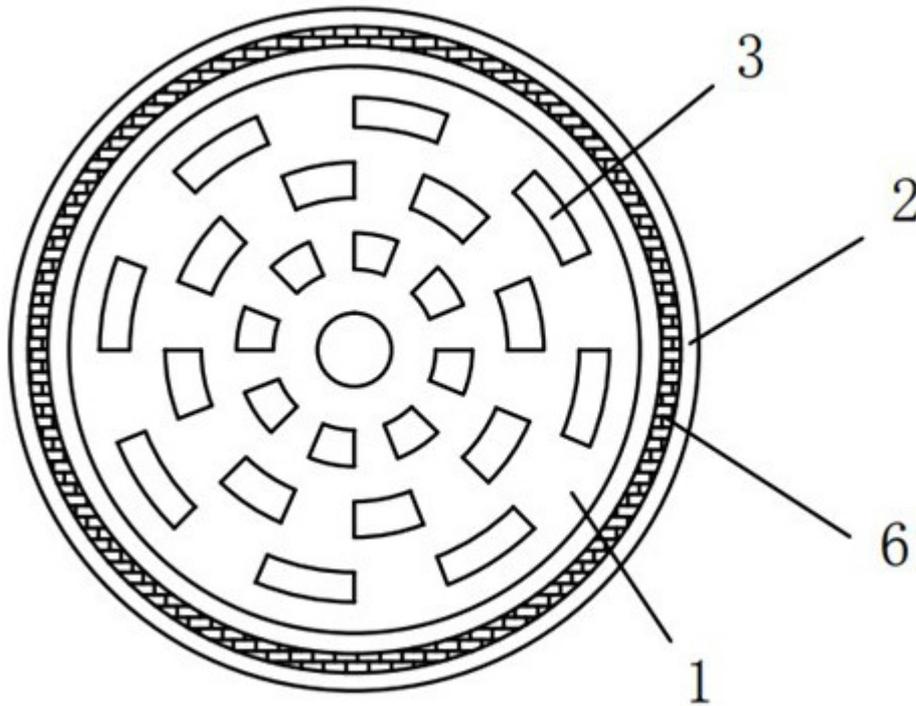


图2

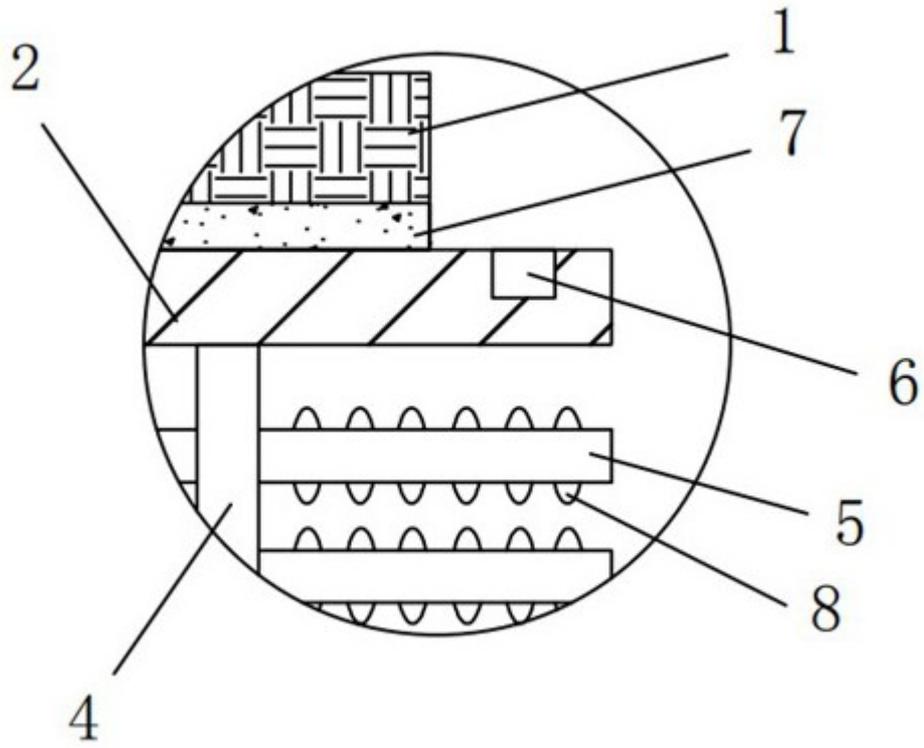


图3