



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207491420 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201720445444.5

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 天津电子信息职业技术学院  
地址 300350 天津市津南区海河教育园区  
雅深路4号

(72)发明人 屈金星

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

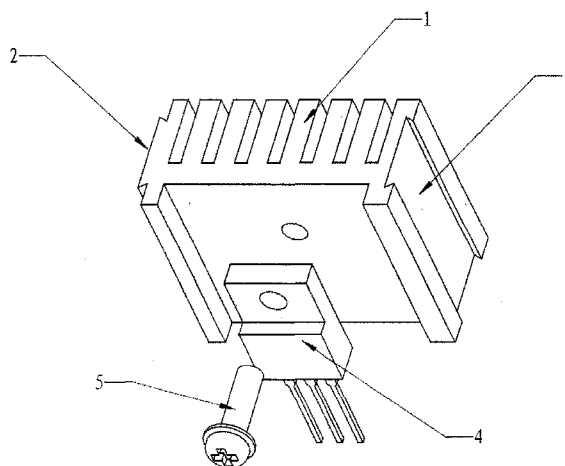
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种功率管散热器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种功率管散热器,所述功率管散热器包括:散热器(1),功率管(4),固定螺丝(5)。将功率管(4)用固定螺丝(5)锁到散热器(1)的安装孔内。功率管(4)与散热器(1)之间采用导热硅脂。其中散热器(1)上凸起(2)能够卡到散热器(1)上凹槽(3)中,2个以上的散热器(1)能够通过凸起和凹槽组合在一起,连接部分涂抹导热硅脂。本实用新型所提出的散热器能够进行单独或者组合使用,在产品研发过程中针对不同的需要采用不同的组合方式,并且为最终的散热器定型提供参考。并且结构简单,成本低,使用灵活。



1. 一种功率管散热器,所述功率管散热器包括:散热器(1),功率管(4),固定螺丝(5);  
所述一种功率管散热器,将功率管(4)用固定螺丝(5)锁到散热器(1)的安装孔内;  
所述功率管(4)与散热器(1)之间采用导热硅脂;  
所述散热器(1)上凸起(2)能够卡到散热器(1)上凹槽(3)中,两个以上的散热器(1)能够通过凸起和凹槽组合在一起,连接部分涂抹导热硅脂。

## 一种功率管散热器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种功率管散热器,尤其涉及一种用于电源类产品研发过程中使用的散热器。

### 背景技术

[0002] 在电源类产品研发过程中需要对功率器件进行散热,经常采用的方法是通过与功率器件固定在一起的散热片散热,在这个过程中需要进行热设计。功率器件能否有效散热涉及到的因素比较多,包括散热片材质、体积、表面积、外界环境等,热设计计算结果与实际一般有较大误差,散热片往往需要多次尝试才能够最终定型。

[0003] 本实用新型基于以上问题提出一种功率管散热器结构,该散热器能够进行组合使用,并且能够估算散热量,为热设计提供参考。并且结构简单,成本低,使用灵活。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种功率管散热器,该功率管散热器能够单独使用,或者组合使用。

[0005] 一种功率管散热器,所述功率管散热器包括:散热器1,功率管4,固定螺丝5。

[0006] 所述一种功率管散热器,将功率管4用固定螺丝5锁到散热器1的安装孔内。功率管4与散热器1之间采用导热硅脂。

[0007] 所述一种功率管散热器,其中散热器1上凸起2能够卡到散热器1上凹槽3中,如图4所示,两个以上的散热器1能够通过凸起和凹槽组合在一起,连接部分涂抹导热硅脂。

[0008] 所述一种功率管散热器,其中功率管4可以为需要辅助散热的任意电子器件。

[0009] 所述一种功率管散热器,其中散热器1的材质为导热良好的金属材料。

[0010] 本实用新型提供的技术方案的有益效果是:本实用新型所提出的散热器能够进行单独或者组合使用,在产品研发过程中针对不同的情况采用不同的组合方式,并且为最终的散热器定型提供参考。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提供的一种功率管散热器爆炸图;

[0012] 图2为本实用新型提供的一种功率管散热器结构图;

[0013] 图3为本实用新型提供的一种功率管散热器实施例;

[0014] 图4为本实用新型提供的一种功率管散热器实施例;

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1:散热器; 2:散热器1上凸起;

[0017] 3:散热器1上凹槽; 4:功率管;

[0018] 5:固定螺丝;

[0019] 其中散热器1上凸起2能够卡到散热器1上凹槽3中,如图4所示,两个以上的散热器

1能够通过凸起和凹槽组合在一起,连接部分涂抹导热硅脂。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

[0021] 实施例1,如图2所示,作为普通散热器,单个功率管和单个散热器组合使用进行散热。

[0022] 实施例2,如图3所示,如果一个散热器不能满足散热要求,那么两个散热器组合使用,用散热器1上的凸起和凹槽组合连接,连接处涂抹导热硅脂。在实际产品中就可以以此为基础进行热设计。

[0023] 实施例3,如图4所示,2个以上功率管和2个以上散热器组合使用,以满足散热效果。

[0024] 本实用新型实施例对各结构件的材质除做特殊说明的以外,其他结构件的型号、材质不做限制,只要能完成上述功能的器件均可。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

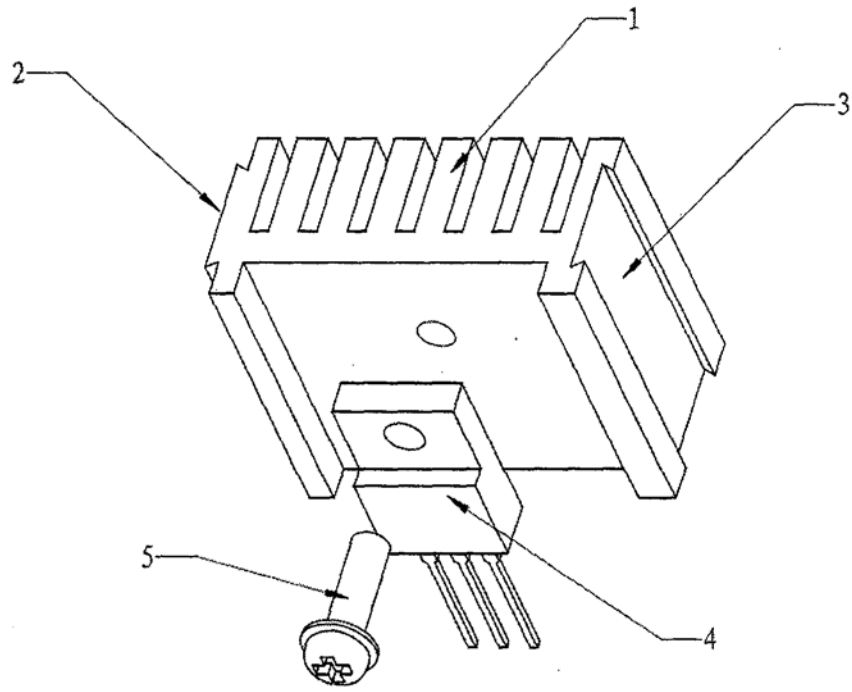


图1

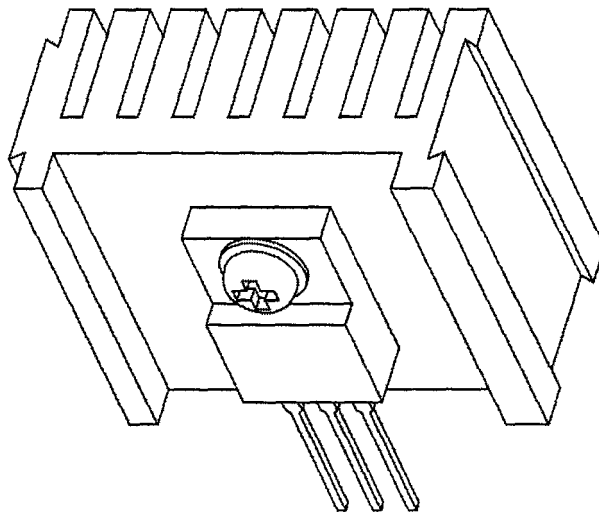


图2

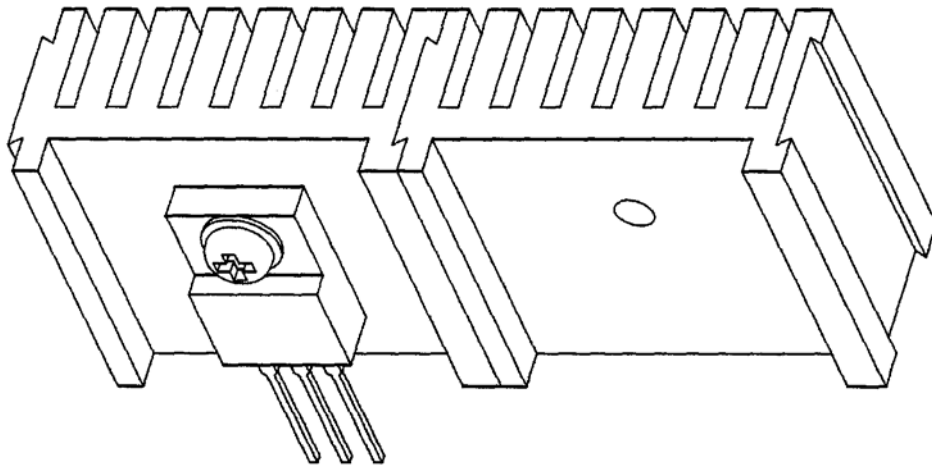


图3

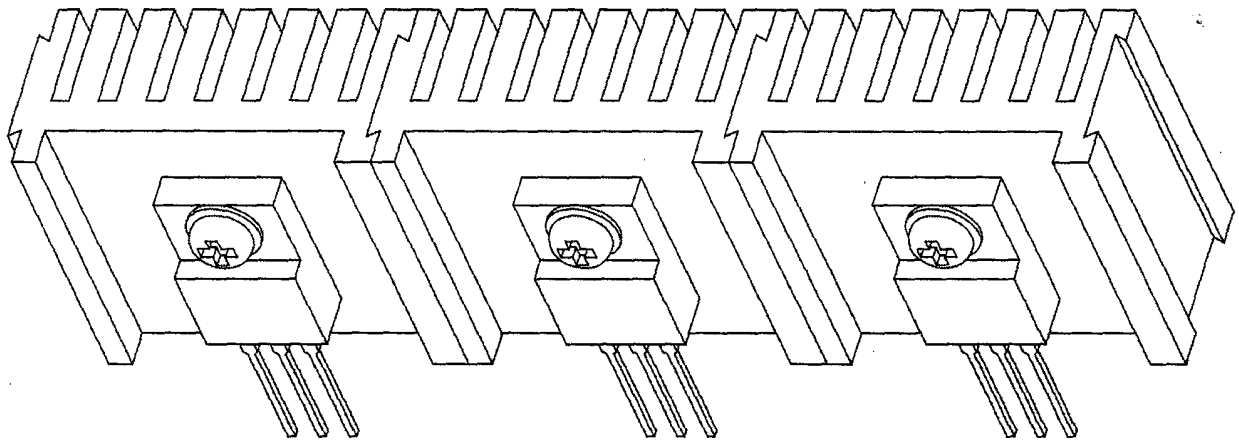


图4