



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222017039 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202323437446.4

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 苏州鼎乾能源实业股份有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
直北路8号

(72) 发明人 葛源霖 李迪

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 王春云

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

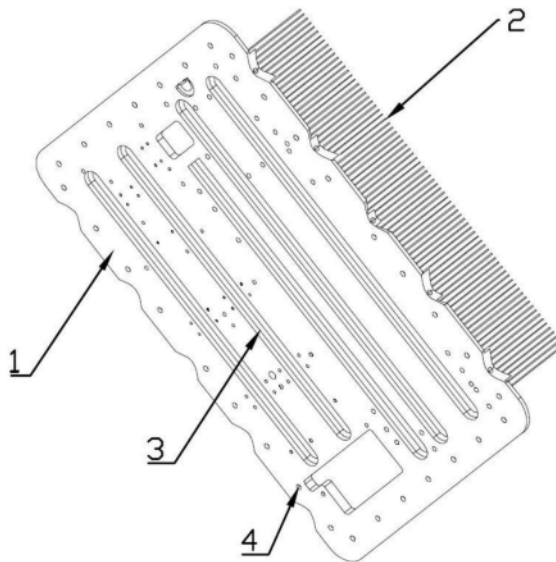
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种导热管散热组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导热管散热组件,包括散热底板和若干散热片,所述散热片平行阵列排布在散热底板上,所述散热片与散热底板均垂直,所述散热底板上还设有若干导热管散热槽。本实用新型所述的导热管散热组件,在散热底板上安装多个散热片,散热片平行排列并与散热底板垂直,增加散热组件的表面积,提高散热效果。



1.一种导热管散热组件,其特征在于,包括散热底板(1)和若干散热片(2),所述散热片(2)平行阵列排布在散热底板(1)上,所述散热片(2)与散热底板(1)均垂直,所述散热底板(1)上还设有若干导热管散热槽(3)。

2.根据权利要求1所述的导热管散热组件,其特征在于,所述散热片(2)由铝制成。

3.根据权利要求1所述的导热管散热组件,其特征在于,所述散热片(2)的厚度为0.7mm,每两片相邻的散热片(2)之间的距离为2.5mm。

4.根据权利要求1所述的导热管散热组件,其特征在于,所述散热底板(1)与导热管与通过锡焊连接固定。

5.根据权利要求1所述的导热管散热组件,其特征在于,所述散热底板(1)的四个端部边角均倒钝处理。

6.根据权利要求1所述的导热管散热组件,其特征在于,所述散热底板(1)的四周设有若干安装孔(4)。

一种导热管散热组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器技术领域,具体涉及一种导热管散热组件。

背景技术

[0002] 导热管散热组件是用于有效散热的一种技术方案,通常用于电子设备、计算机、LED灯具等高功率或高密度集成的电子元件。电子元件在工作时会产生热量,如果不进行有效散热,导致设备过热,降低性能甚至损坏。

[0003] 传统的散热片需要相对较大的空间,在一些小型化设备或高密度集成的应用中往往成为限制因素,高导热性的金属通常比其他材料更重,因此散热片的使用也会增加设备的整体重量,并且传统散热片在排列的方式上,容易造成热量积聚,局部热量过大,长时间使用后,对散热片本身的损耗过大,不能持续使用。

[0004] 因此,为了解决上述技术问题,有必要研发出一种导热管散热组件。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的:为了克服以上不足,本实用新型的目的是提供一种导热管散热组件,在散热底板上安装多个散热片,散热片平行排列并与散热底板垂直,增加散热组件的面积,提高散热效果。

[0006] 技术方案:一种导热管散热组件,包括散热底板和若干散热片,所述散热片平行阵列排布在散热底板上,所述散热片与散热底板均垂直,所述散热底板上还设有若干导热管散热槽。

[0007] 本实用新型所述的导热管散热组件,通过在散热底板上设置若干散热片,增加导热管散热组件的表面积,提高散热效果,有助于有效地散发热量,防止器件过热,散热片平行阵列排布,在散热底板上还设有导热管散热槽,使得整个散热组件的结构相对紧凑,在有限的空间内实现有效的散热,适用于需要小型化和高效散热的场景。

[0008] 进一步的,上述的导热管散热组件,所述散热片由铝制成。铝具有较高的导热性能,因此用铝制成的散热片能有效地传导热量,热量可以更快速地从散热片上传递到周围环境,提高整个散热系统的效率。

[0009] 进一步的,上述的导热管散热组件,所述散热片的厚度为0.7mm,每两片相邻的散热片之间的距离为2.5mm。散热片之间的适当间距确保热量均匀分布,避免热量集中在某一区域,提高整个组件的散热均匀性,防止局部过热。

[0010] 进一步的,上述的导热管散热组件,所述散热底板与导热管与通过锡焊连接固定。锡焊通常具有较高的熔点,能够适应一定的高温环境,能确保导热管散热组件在高温条件下仍能保持稳定连接。

[0011] 进一步的,上述的导热管散热组件,所述散热底板的四个端部边角均倒钝处理。倒钝处理可以减少边角的锐利度,降低因接触而引起的潜在伤害风险。

[0012] 进一步的,上述的导热管散热组件,所述散热底板的四周设有若干安装孔。安装孔

使得散热底板更容易安装在其他设备或结构上,允许在不同应用中方便地安装和集成导热管散热组件。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] (1) 本实用新型所述的导热管散热组件,结构设计合理,散热底板上的平行阵列排布的散热片增加了表面积,有助于提高整体的散热效果,导热管散热槽进一步优化了热量传递和散热性能;

[0015] (2) 本实用新型所述的导热管散热组件,采用铝制的散热片使得组件更轻便,适用于对重量要求较为敏感的应用场景,同时保持较好的散热性能;

[0016] (3) 本实用新型所述的导热管散热组件,散热片的特定厚度和相邻片之间的距离,确保最佳的散热效果,避免热量积聚和传导不畅。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述的导热管散热组件的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型所述的导热管散热组件的散热底板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型所述的导热管散热组件的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型所述的导热管散热组件的侧视图。

[0021] 图中:散热底板1、散热片2、导热管散热槽3、安装孔4。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图1-4和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0023] 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。

实施例

[0024] 如图1-4所示,本实用新型所述的导热管散热组件,包括散热底板1和若干散热片2,所述散热片2平行阵列排布在散热底板1上,所述散热片2与散热底板1均垂直,所述散热底板1上还设有若干导热管散热槽3。

[0025] 本实用新型所述的导热管散热组件,通过在散热底板1上设置若干散热片2,增加导热管散热组件的表面积,提高散热效果,有助于有效地散发热量,防止器件过热,散热片2平行阵列排布,在散热底板1上还设有导热管散热槽3,使得整个散热组件的结构相对紧凑,在有限的空间内实现有效的散热,适用于需要小型化和高效散热的场景。

[0026] 本实施例中,所述散热片2由铝制成。铝具有较高的导热性能,因此用铝制成的散热片2能有效地传导热量,热量可以更快速地从散热片2上传递到周围环境,提高整个散热系统的效率。

[0027] 本实施例中,所述散热片2的厚度为0.7mm,每两片相邻的散热片2之间的距离为2.5mm。散热片2之间的适当间距确保热量均匀分布,避免热量集中在某一区域,提高整个组件的散热均匀性,防止局部过热。

[0028] 本实施例中,所述散热底板1与导热管与通过锡焊连接固定。锡焊通常具有较高的熔点,能够适应一定的高温环境,能确保导热管散热组件在高温条件下仍能保持稳定连接。

[0029] 本实施例中,所述散热底板1的四个端部边角均倒钝处理。倒钝处理可以减少边角的锐利度,降低因接触而引起的潜在伤害风险。

[0030] 本实施例中,所述散热底板1的四周设有若干安装孔4。安装孔4使得散热底板1更容易安装在其他设备或结构上,允许在不同应用中方便地安装和集成导热管散热组件。

[0031] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0032] 此外,本实用新型的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型的思想,其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

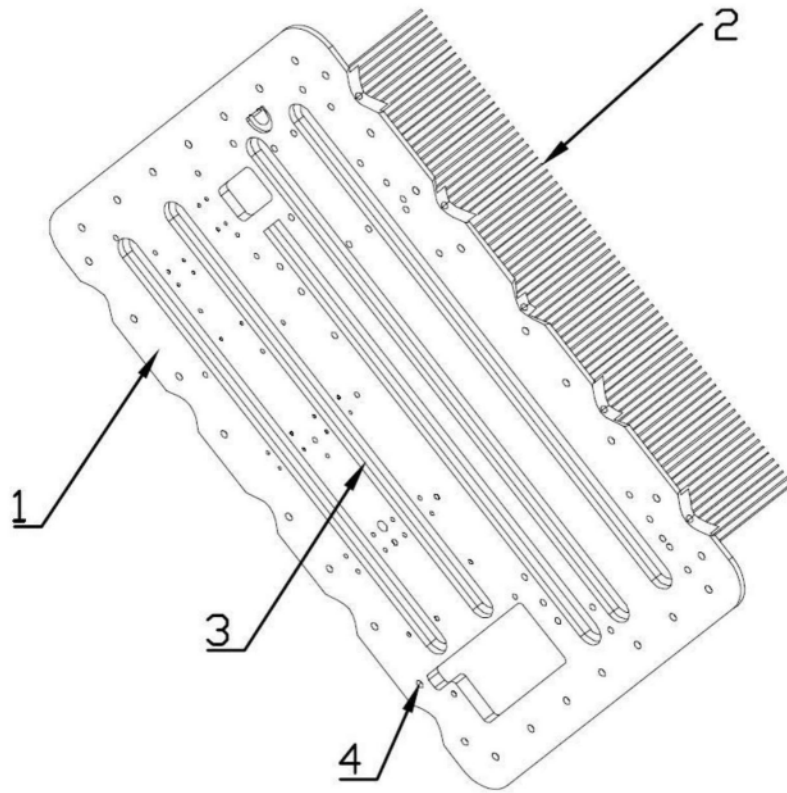


图1

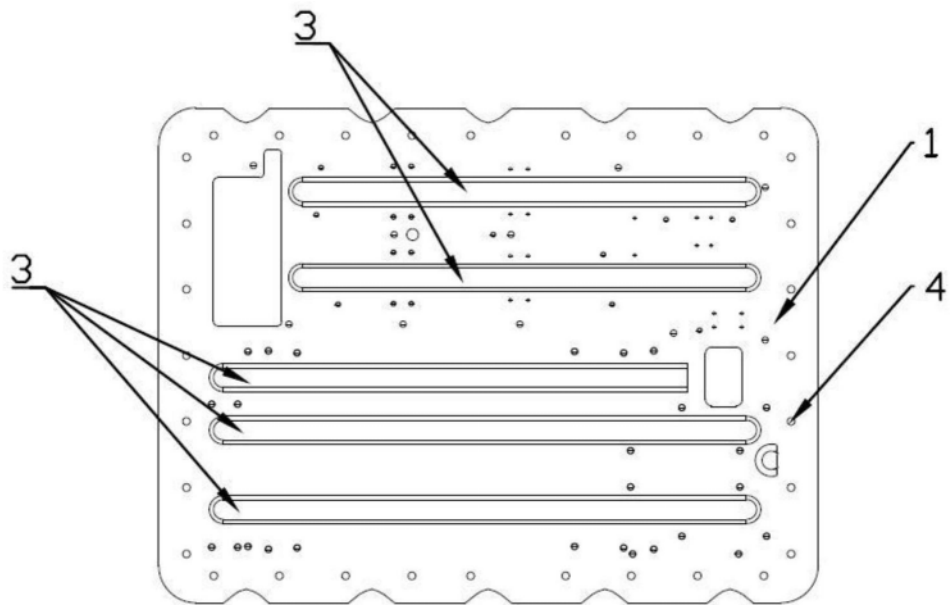


图2

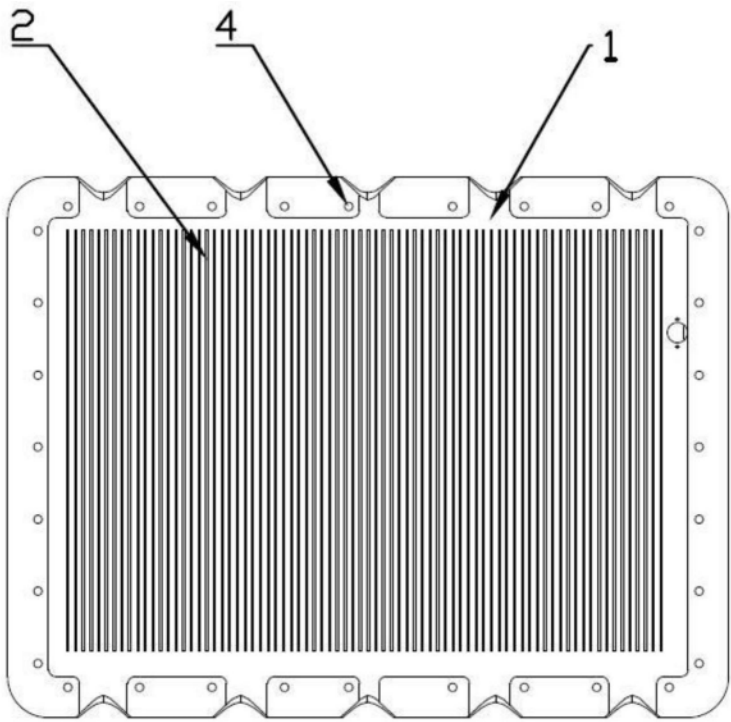


图3

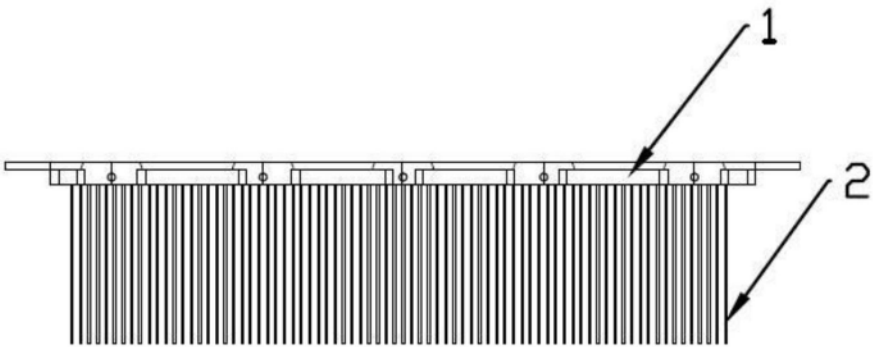


图4