(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222424534 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202420910162.8

(22)申请日 2024.04.29

(73)专利权人 北京众达精电科技有限公司
地址 100070 北京市丰台区南四环西路186号四区7号楼9层20室

(72)发明人 郭好男 李团刚 袁庆歌 于伟

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
专利代理师 史炜炜

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)

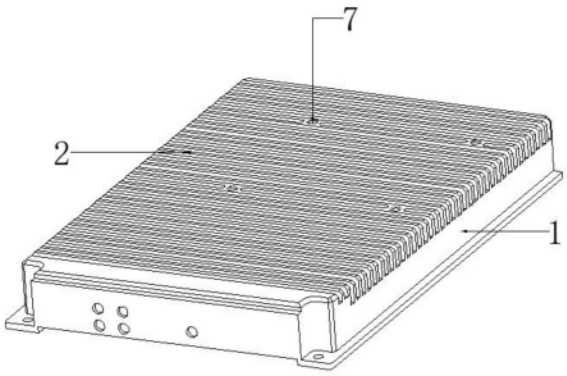
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种紧凑型散热组件

(57)摘要

本实用新型属于电子设备散热技术领域,具体为一种紧凑型散热组件,包括散热器,所述散热器的上侧壁设置有均匀排布的散热翅片,所述散热器的内部固定设置有散热风扇,所述散热器的下侧壁开设有安装槽,所述安装槽的内部固定设置有导热块,所述散热器下侧壁两端均固定设置有安装板,两个所述安装板相靠近的一侧均固定设置有均匀排布的安装座,通过散热器、散热翅片、散热风扇和导热块的配合,使用时,直接将该散热组件与待散热装置固定连接,本申请散热效率高,体型小巧,便于安装。



CN 222424534 U

1.一种紧凑型散热组件,包括散热器(1),其特征在于,所述散热器(1)的上侧壁设置有均匀排布的散热翅片(2),所述散热器(1)的内部固定设置有散热风扇(3),所述散热器(1)的下侧壁开设有安装槽,所述安装槽的内部固定设置有导热块(4),所述散热器(1)下侧壁两端均固定设置有安装板(5),两个所述安装板(5)相靠近的一侧均固定设置有均匀排布的安装座(6)。

2.根据权利要求1所述的一种紧凑型散热组件,其特征在于:所述散热翅片(2)的侧壁开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔的内部螺纹设置有第一螺丝(7),所述散热风扇(3)通过第一螺丝(7)固定在散热器(1)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种紧凑型散热组件,其特征在于:所述导热块(4)的侧壁开设有均匀排布的第二螺纹孔,所述第二螺纹孔的内部螺纹设置有第二螺丝(8),所述导热块(4)通过第二螺丝(8)与所述散热器(1)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种紧凑型散热组件,其特征在于:均匀排布的安装座(6)的侧壁开设有第三螺纹孔。

一种紧凑型散热组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备散热技术领域,具体为一种紧凑型散热组件。

背景技术

[0002] 随着电子设备的性能不断提升,其产生的热量也在增加,如果热量不能有效地散发,会导致设备性能下降,甚至损坏,因此,紧凑型高效能散热组件能够提供更好的散热效果,保证设备在高负荷运行时仍能保持稳定的性能。

[0003] 在许多应用场景中,设备的体积和重量都是关键因素,紧凑型高效能散热组件能够在保证散热效果的同时,减小散热器的体积和重量,使得整个设备更加轻便,更便于携带和使用。

[0004] 过热是电子设备出现故障和损坏的主要原因之一,紧凑型高效能散热组件能够有效地控制设备温度,防止设备过热,从而增强设备的可靠性和稳定性。紧凑型高效能散热组件的开发,也会推动相关材料、工艺和设计等技术的进步,为电子设备的未来发展奠定基础,目前的散热组件结构复杂,安装困难,从而导致安装成本高。

[0005] 为此,现提出一种紧凑型散热组件来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种紧凑型散热组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种紧凑型散热组件,包括散热器,所述散热器的上侧壁设置有均匀排布的散热翅片,所述散热器的内部固定设置有散热风扇,所述散热器的下侧壁开设有安装槽,所述安装槽的内部固定设置有导热块,所述散热器下侧壁两端均固定设置有安装板,两个所述安装板相靠近的一侧均固定设置有均匀排布的安装座。

[0008] 优选的,所述散热翅片的侧壁开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔的内部螺纹设置有第一螺丝,所述散热风扇通过第一螺丝固定在散热器的内部。

[0009] 优选的,所述导热块的侧壁开设有均匀排布的第二螺纹孔,所述第二螺纹孔的内部螺纹设置有第二螺丝,所述导热块通过第二螺丝与所述散热器固定连接。

[0010] 优选的,均匀排布的安装座的侧壁开设有第三螺纹孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过散热器、散热翅片、散热风扇和导热块的配合,使用时,直接将该散热组件与待散热装置固定连接,本申请散热效率高,体型小巧,便于安装。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1的底部结构示意图。

[0015] 图中:1散热器、2散热翅片、3散热风扇、4导热块、5安装板、6安装座、7第一螺丝、8第二螺丝。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 实施例:

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种紧凑型散热组件,包括散热器1,散热器1的上侧壁设置有均匀排布的散热翅片2,散热器1的内部固定设置有散热风扇3,散热器1的下侧壁开设有安装槽,安装槽的内部固定设置有导热块4,散热器1下侧壁两端均固定设置有安装板5,两个安装板5相靠近的一侧均固定设置有均匀排布的安装座6,散热器1与导热块4之间填充导热硅脂,导热块4与设备散热芯片之间采用导热垫接触,实现可靠的散热传导。本实用新型解决了设备主控板卡在使用过程中散热问题,提供了一种散热效率高、体积小、又无需高成本投入的散热装置。

[0021] 散热翅片2的侧壁开设有第一螺纹孔,第一螺纹孔的内部螺纹设置有第一螺丝7,散热风扇3通过第一螺丝7固定在散热器1的内部。

[0022] 导热块4的侧壁开设有均匀排布的第二螺纹孔,第二螺纹孔的内部螺纹设置有第二螺丝8,导热块4通过第二螺丝8与散热器1固定连接。

[0023] 均匀排布的安装座6的侧壁开设有第三螺纹孔。

[0024] 工作原理:

[0025] 使用时,通过第一螺丝7将散热风扇3与散热器1之间连接固定,通过第二螺丝8将导热块4与散热器1之间连接固定,最后直接将该散热器1与待散热装置固定,该散热装置体型小巧,方便安装,且散热效果好。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[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。

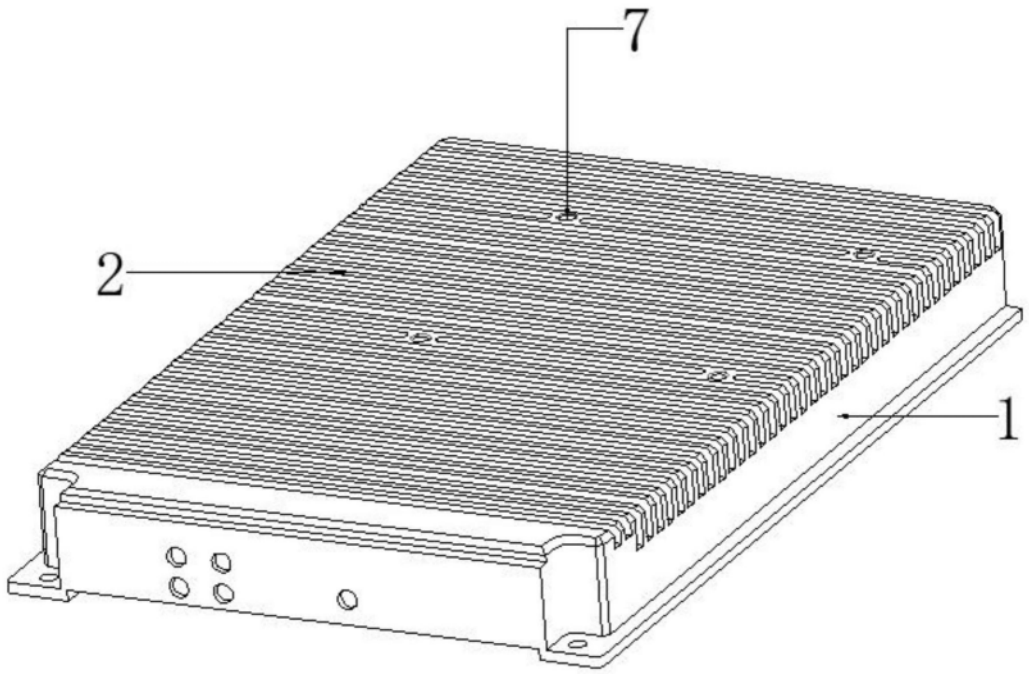


图1

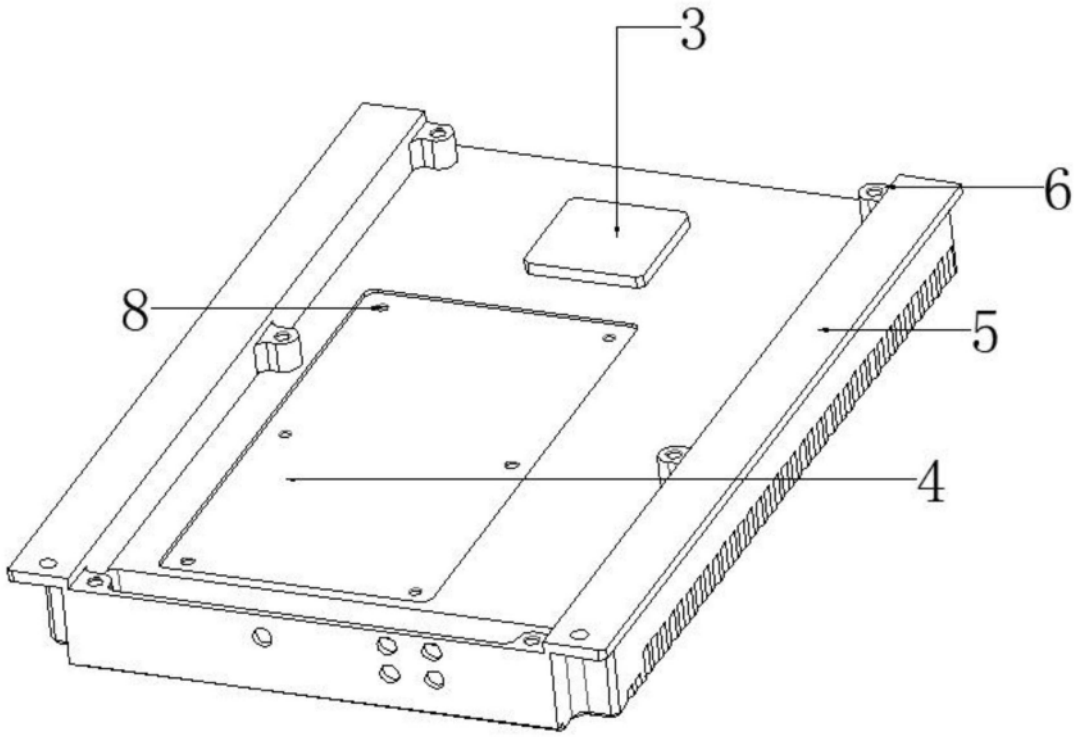


图2