



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220041068 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321228404.7

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 十铨科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市中和区建一路166号3楼

(72) 发明人 马迅嘉 庄子贤 张锦峰

(74) 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司 11019

专利代理师 寿宁

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

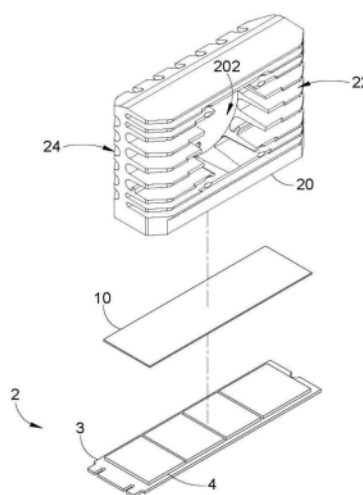
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

散热的结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种散热的结构,其设置于一存储组件的一上方,该散热的结构包含一第一导热件以及一热交换件,该第一导热件设置于该些个存储元件的一上方,该热交换件设置于该第一导热件的该上方,该热交换件的一侧设置一容置槽以及一第一鳍片部,该第一鳍片部环形设置于该容置槽的一外缘;利用此结构供存储组件散热。



1. 一种散热的结构,其特征在于,其设置于一存储组件的一上方,该存储组件包含一基板以及多个存储元件,该些个存储元件设置于该基板的一上方,该散热的结构包含:

一第一导热件,其设置于该些个存储元件的一上方;以及

一热交换件,其设置于该第一导热件的该上方,该热交换件的一侧设置一容置槽以及一第一鳍片部,该第一鳍片部环形设置于该容置槽的一外缘。

2. 如权利要求1所述的散热的结构,其特征在于,其中该热交换件的另一侧设置一第二鳍片部。

3. 如权利要求1所述的散热的结构,其特征在于,更包含一风扇,其设置于该容置槽的一内侧。

4. 如权利要求3所述的散热的结构,其特征在于,其中该风扇以一端口电性连接一市电。

5. 如权利要求4所述的散热的结构,其特征在于,更包含一第一固定件,该第一固定件穿设该热交换件的一侧以及该风扇的一侧。

6. 如权利要求1所述的散热的结构,其特征在于,更包含一第二导热件,其设置于该基板的一下方。

7. 如权利要求6所述的散热的结构,其特征在于,更包含一固定架,其设置于该第二导热件的一下方。

8. 如权利要求7所述的散热的结构,其特征在于,其中该固定架向上延伸一限位部,该限位部与该固定架包覆该存储组件、该第二导热件以及该第一导热件。

9. 如权利要求8所述的散热的结构,其特征在于,更包含一第二固定件,该第二固定件穿设该限位部的一侧以及该热交换件的该侧。

10. 如权利要求1所述的散热的结构,其特征在于,其中该存储组件为一固态硬盘。

散热的结构

技术领域

[0001] 本实用新型是关于一种散热的结构,尤其指一种包含导热管以及鳍片的散热结构。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,现今计算机硬件已朝向高速、高频的方向发展,借以提升计算机的运作效率,计算机硬件长时间在高速、高频的环境下运作,相对的会产生高温。内存为了配合处理器高速度的运算,相对的电子元件的工作温度也越来越高,持续上升的温度势必影响电子元件的效能,甚至会导致内存损毁。

[0003] 由于电竞风气兴盛以及不少计算机被改装的流行趋势,许多的电竞计算机的用户或厂商会将电竞计算机的机壳改换为可透视的机壳,而此一改装风气亦逐渐地盛行,电竞计算机的内部零组件,例如:CPU、显示适配器、内存,会较一般个人计算机具较佳的效能,因而相对性产生较多的热能。

[0004] 习知发热的电子元件,例如:CPU、显示适配器、内存,设置于电路板并以连接接口插设至计算机系统。因前述电竞产品的需求,相关电子元件的工作频率逐渐往高频化发展,使电子元件有更高的数据传输速率及更高的电量消耗,导致电子元件更容易积热;当电子元件的工作温度越来越高,超过容许的温度值时,电子元件的效能会明显降低,同时也增加了模块保持数据或运算的错误率,导致计算机系统不稳定,由于过多的热能会降低电子元件的效能,因此人们会在这些电子元件安装散热器;而上述电竞产业中,安装在电子元件的散热元件不只需要出色的散热效率,散热元件的外观设计更是电竞设备之间互相比较的重头戏。

[0005] 又随着时代演进,机壳(容置需散热元件的外壳)体积缩小的情况下,散热设备多被要求进一步缩小体积,使设备可以在最有限的空间下,仍能进行长时间不停机的高速数据处理及运算,然而又因自行组装计算机、服务器等风气逐渐盛行,若结合缩小散热设备及可自行更换散热、导热元件的需求,将是产业界的一大挑战。

[0006] 有鉴于上述习知技术的问题,本实用新型提供一种散热的结构,其利用导热件以及热交换件对应设置于存储组件的上方,以导热件以及热交换件,热交换件对应传导存储组件所发出的热能,并以鳍片对应散热,使存储组件的散热效率提升。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的一目的在于提供一种散热的结构,其利用导热件以及热交换件对应设置于存储组件的上方,导热件传导存储组件所发出的热能,热交换件对应传导存储组件所发出的热能,并以鳍片对应散热,以此结构供存储组件散热的功效。

[0008] 为达到上述所指称的各目的与功效,本实用新型提供一种散热的结构,其设置于一存储组件的一上方,该存储组件包含一基板以及多个存储元件,该些个存储元件设置于该基板的一上方,该散热的结构包含一第一导热件以及一热交换件,该第一导热件设置于

该些个存储元件的一上方,该热交换件设置于该第一导热件的该上方,该热交换件的一侧设置一容置槽以及一第一鳍片部,该第一鳍片部环形设置于该容置槽的一外缘;以此结构供存储组件散热,提升存储组件的散热效率。

[0009] 本实用新型的一实施例中,其中该热交换件的另一侧设置一第二鳍片部。

[0010] 本实用新型的一实施例中,更包含一风扇,其设置于该容置槽的一内侧。

[0011] 本实用新型的一实施例中,其中该风扇以一端口电性连接一市电。

[0012] 本实用新型的一实施例中,更包含一第一固定件,该第一固定件穿设该热交换件的一侧以及该风扇的一侧。

[0013] 本实用新型的一实施例中,更包含一第二导热件,其设置于该基板的一下方。

[0014] 本实用新型的一实施例中,更包含一固定架,其设置于该第二导热件的一下方。

[0015] 本实用新型的一实施例中,其中该固定架向上延伸一限位部,该限位部与该固定架包覆该存储组件、该第二导热件以及该第一导热件。

[0016] 本实用新型的一实施例中,更包含一第二固定件,该第二固定件穿设该限位部的一侧以及该热交换件的该侧。

[0017] 本实用新型的一实施例中,其中该存储组件为一固态硬盘(PCIe M.2SSD)。

附图说明

[0018] 图1:其为本实用新型的一实施例的结构示意图;

[0019] 图2:其为本实用新型的一实施例的结构前视示意图;

[0020] 图3:其为本实用新型的一实施例的风扇结构示意图;

[0021] 图4:其为本实用新型的一实施例的固定架结构示意图;以及

[0022] 图5:其为本实用新型的一实施例的固定件结构示意图。

【图号对照说明】

[0024] 1 散热的结构

[0025] 2 存储组件

[0026] 3 基板

[0027] 4 存储元件

[0028] 10 第一导热件

[0029] 20 热交换件

[0030] 202 容置槽

[0031] 22 第一鳍片部

[0032] 24 第二鳍片部

[0033] 30 风扇

[0034] 32 端口

[0035] 40 第二导热件

[0036] 50 固定架

[0037] 52 限位部

[0038] F1 第一固定件

[0039] F2 第二固定件

具体实施方式

[0040] 为了使本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,特用较佳的实施例及配合详细的说明,说明如下:

[0041] 有鉴于上述习知技术的问题,本实用新型为一种散热的结构,其设置于一存储组件的一上方,该散热的结构包含一第一导热件以及一热交换件,该第一导热件设置于该些个存储元件的一上方,该热交换件设置于该第一导热件的该上方,该热交换件的一侧设置一容置槽以及一第一鳍片部,该第一鳍片部环形设置于该容置槽的一外缘,以此结构解决习知技术存储元件散热困难的问题。

[0042] 请参阅图1,其为本实用新型的一实施例的结构示意图,如图所示,于本实施例中,其为一散热的结构1,该散热的结构1设置于一存储组件2的一上方,该存储组件2包含一基板3以及多个存储元件4,该些个存储元件4设置于该基板3的一上方,该散热的结构1包含一第一导热件10以及一热交换件20。

[0043] 再次参阅图1以及参阅图2,图2为本实用新型的一实施例的结构前视示意图,于本实施例中,该第一导热件10设置于该些个存储元件4的一上方,以传导该些个存储元件4的热能,该热交换件20设置于该第一导热件10的该上方,该热交换件20的一侧设置一容置槽202以及一第一鳍片部22,且该第一鳍片部22环形设置于该容置槽202的一外缘。

[0044] 接续上述,于本实施例中,该热交换件20的该侧切设多个切槽,使该热交换件20的该侧形成该第一鳍片部22,并于该第一鳍片部22再向内切设该容置槽202。

[0045] 接续上述,于本实施例中,该导热管22向上延伸成该凸出部222,该热交换件20的该第一鳍片部22与流体(如空气)接触,并进行热交换。

[0046] 于一实施例中,该热交换件20的该第一鳍片部22为多个薄片,但本实施例不在此限制。

[0047] 于一实施例中,该热交换件20可对应切设凹槽,以增加表面积,提升散热效率,但本实施例不在此限制。

[0048] 于一实施例中,该存储组件2为一固态硬盘(Solid-state drive,SSD),例如固态硬盘(PCIe M.2SSD),该基板3为固态硬盘的电路板,该些个存储元件4为固态硬盘的内存,但本实施例不在此限制。

[0049] 于一实施例中,该第一导热件10为导热硅胶或导热膏,但本实施例不在此限制。

[0050] 请参阅图3,其为本实用新型的一实施例的风扇结构示意图,如图所示,本实施例基于上述实施例的结构,于本实施例中,更包含一风扇30,该风扇30设置于该容置槽202的一内侧,即该风扇30嵌设于该第一鳍片部22与该容置槽202内,且该风扇30固定于该第一鳍片部22。

[0051] 接续上述,于本实施例中,该风扇30运转时,该风扇30使周围的流体(如空气)于该第一鳍片部22流动,以提升该热交换件20的散热效率。

[0052] 接续上述,于一实施例中,该风扇30以一端口32电性连接一市电(图未示),该市电可由主板提供,该端口32电性连接主板,但本实施例不在此限制。

[0053] 接续上述,于一实施例中,该端口32为端口(port),又称为通讯埠、通讯端口、连接埠、协议埠(protocol port),其于计算机网络中是一种经由软件建立的服务,在一个计算机操作系统中扮演通讯的端点(endpoint),每个通讯端口都会与主机的IP地址及通讯协议

关联,其中包含电源传输。

[0054] 再次参阅图1至图3,如图所示,于本实施例中,该热交换件20的另一侧设置一第二鳍片部24,该第二鳍片部24可对应增加该热交换件20的表面积,以提升该热交换件20的散热效率。

[0055] 于一实施例中,该热交换件20的该第一鳍片部22为多个薄片,但本实施例不在此限制。

[0056] 请参阅图4,其为本实用新型的一实施例的固定架结构示意图,如图所示,本实施例基于上述第一实施例,于本实施例中,更包含一第二导热件40以及一固定架50,该第二导热件40设置于该基板3的一下方,以传导该基板3的热能,该固定架50设置于该第二导热件40的一下方。

[0057] 接续上述,于本实施例中,该固定架50向上延伸一限位部52,该限位部52与该固定架50包覆该存储组件2、该第二导热件40以及该第一导热件10,该限位部52防止该存储组件2、该第二导热件40以及该第一导热件10任意移动。

[0058] 接续上述,于本实施例中,也可对应设置该风扇30,其结构于上述设置该风扇30的实施例相同,固不再赘述。

[0059] 于一实施例中,该固定架50可对应设置于主板,以固定该存储组件2、该第二导热件40、该第一导热件10以及该热交换件20,避免该存储组件2、该第二导热件40、该第一导热件10以及该热交换件20任意移动而损坏。

[0060] 于一实施例中,该第二导热件40为导热硅胶或导热膏,但本实施例不在此限制。

[0061] 请参阅图5,其为本实用新型的一实施例的固定件结构示意图,如图所示,于本实施例中,更包含一第一固定件F1,该第一固定件F1穿设于该热交换件20的该第一鳍片部22的一侧以及该风扇30的一侧,使该风扇30固定于该热交换件20的该容置槽202,避免该风扇30掉落。

[0062] 接续上述,于本实施例中,更包含一第二固定件F2,该第二固定件F2穿设该固定架50的该限位部52的一侧以及该热交换件20的一侧,使该固定架50与该热交换件20互相固定,避免该固定架50任意移动,以及避免该热交换件20掉落。

[0063] 综上所述,本实用新型提供一种散热的结构,其利用导热件以及热交换件对应设置于存储组件的上方,以导热件、热交换件以及热交换件包含的散热鳍片对应传导存储组件所发出的热能,使存储组件的散热效率提升,解决习知存储元件散热困难的问题,且本实用新型以结构紧凑的热交换件进一步缩小体积,解决习知存储元件需缩小散热设备的问题。

[0064] 上文仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型实施的范围,凡依本实用新型权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰,均应包括于本实用新型的权利要求范围内。

1

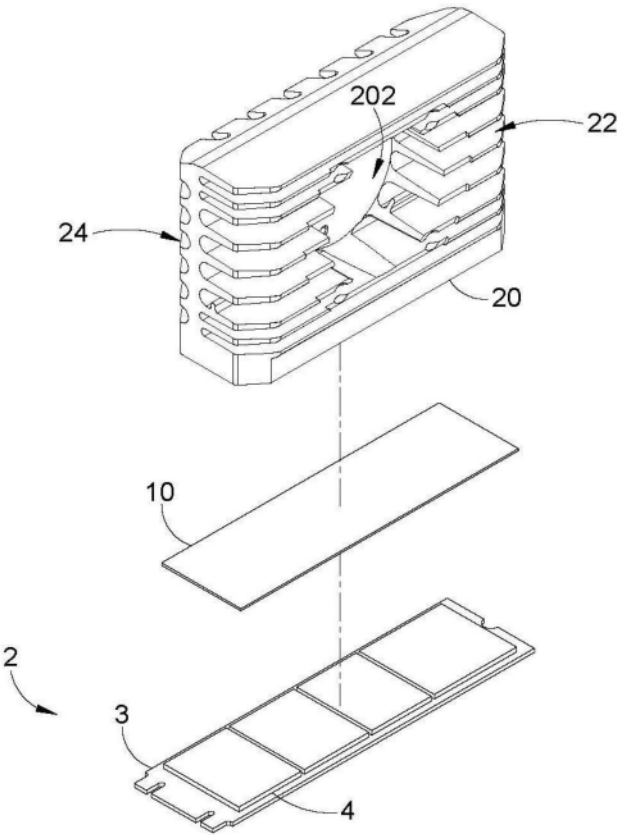


图1

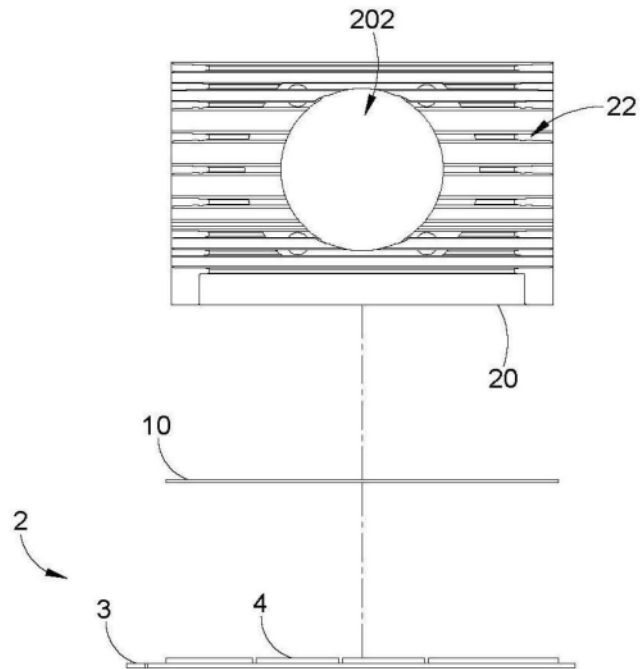
1

图2

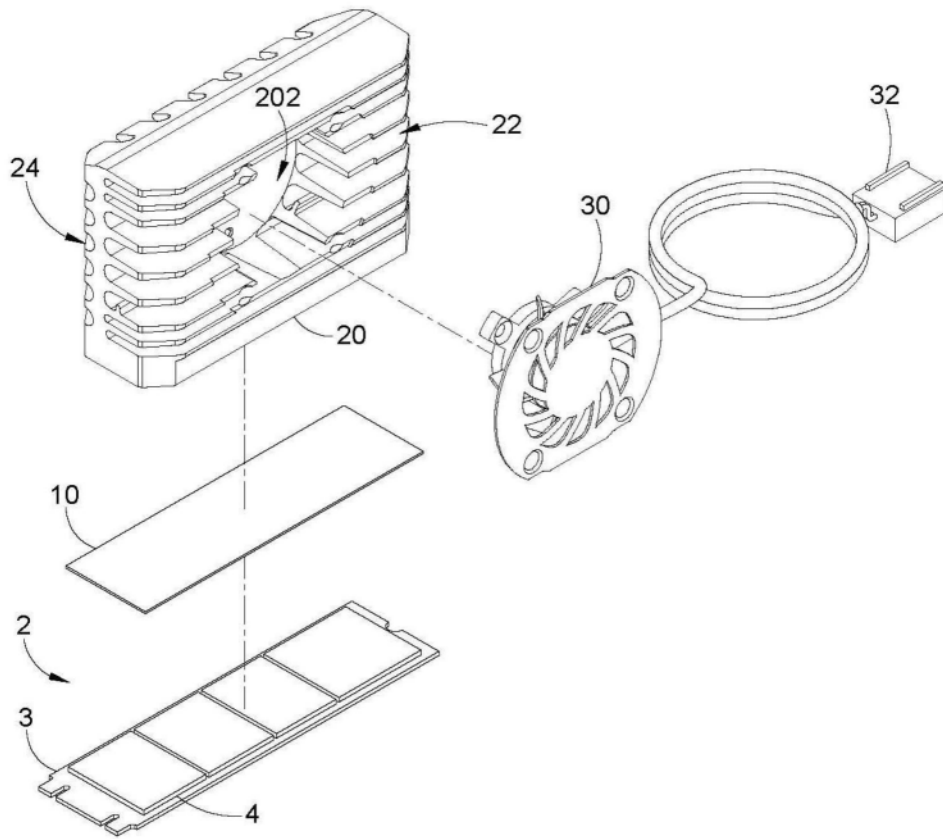
1

图3

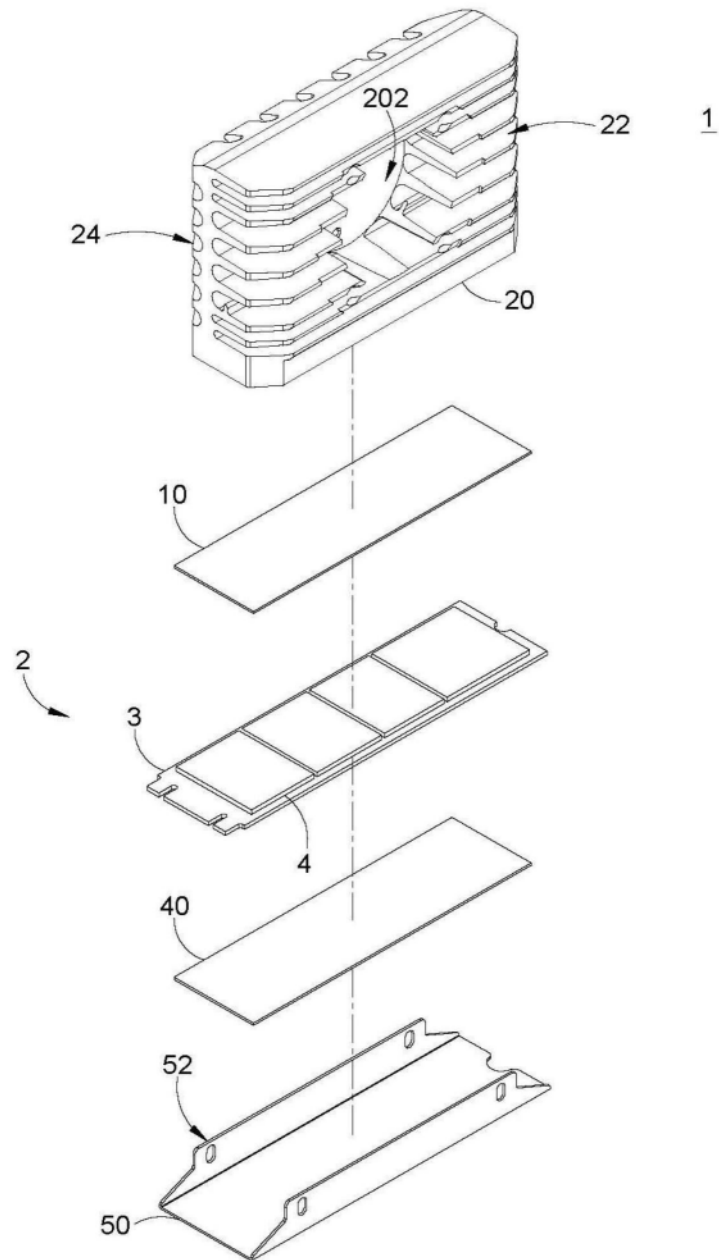


图4

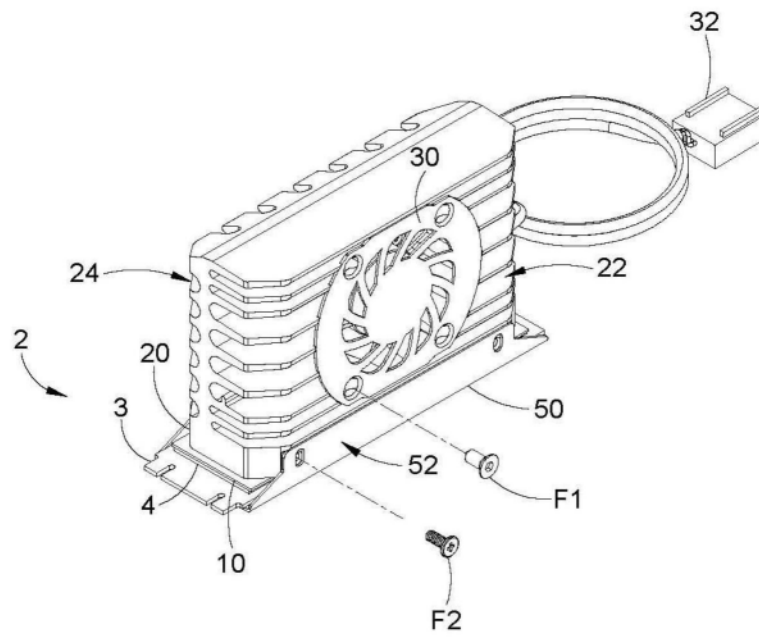
1

图5