



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207752432 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721889878.0

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 东莞市铭旺电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区峡口沙岭工业区11号

(72)发明人 刘传理 包贤岳

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 姜华

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

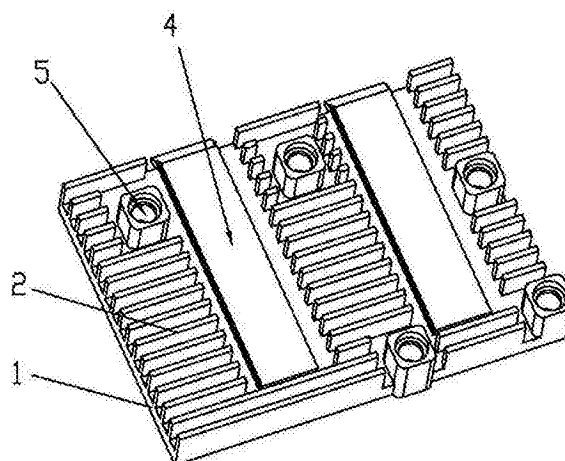
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种结构改良的散热器

### (57)摘要

本实用新型属于散热技术领域,具体涉及一种结构改良的散热器,包括散热板、间隔装设于散热板正面的若干组散热片组件、装设于散热板背面的若干导热管,相邻两组散热片组件之间形成用于装设芯片的容纳空间,所述导热管包括与容纳空间的位置相对应的纵向管以及与散热片相对应的横向管,纵向管与横向管连接,实际使用时,在容纳空间内装设芯片,与芯片位置相对应的散热板的背部装设有导热管,导热管延伸到散热片组件对应的散热板的背面,使得芯片的热量通过导热管传递到散热片组件,最终通过散热片将热量散掉,本实用新型结构简单,散热效果好且成本低。



1. 一种结构改良的散热器,其特征在于:包括散热板、间隔装设于散热板正面的若干组散热片组件、装设于散热板背面的若干导热管,相邻两组散热片组件之间形成用于装设芯片的容纳空间,所述导热管包括与容纳空间的位置相对应的纵向管以及与散热片相对应的横向管,纵向管与横向管连接。

2. 根据权利要求1所述的一种结构改良的散热器,其特征在于:所述导热管为铜管。

3. 根据权利要求1所述的一种结构改良的散热器,其特征在于:所述纵向管与横向管之间连接有弧形连接部。

4. 根据权利要求3所述的一种结构改良的散热器,其特征在于:所述纵向管、横向管与弧形连接部一体成型。

5. 根据权利要求1所述的一种结构改良的散热器,其特征在于:所述散热片组件包括若干相互间隔的散热片。

6. 根据权利要求5所述的一种结构改良的散热器,其特征在于:所述散热片为铝片。

7. 根据权利要求1所述的一种结构改良的散热器,其特征在于:所述散热板的背面开设有与所述导热管相配合的凹槽,所述导热管装设于凹槽内。

8. 根据权利要求1所述的一种结构改良的散热器,其特征在于:所述散热板上开设有若干安装通孔。

## 一种结构改良的散热器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于散热技术领域,具体涉及一种结构改良的散热器。

### 背景技术

[0002] 电子元件的发热已经成为了制约微电子技术的瓶颈。随着技术的发展,个人计算机CPU的功率越来越高,有的已经超过了100W。考虑到CPU的几何尺寸,CPU单位面积上的发热量十分惊人。因此,CPU的散热也越来越被人们重视。通常,电子产品内设散热结构为CPU提供散热,散热结构一般都包括风扇、扣具、散热器(包括底板和鳍片)、导热介质等。

[0003] 由于CPU的功耗较大,因此往往散热器的体积偏大,这样如果散热器用铜制作,成本将非常大,而如果用铝来制备,散热效果又不佳,因此亟需开发一种散热效果好且成本低的新型散热器。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种结构改良的散热器,该散热器结构简单、散热效果好且生产成本低。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种结构改良的散热器,包括散热板、间隔装设于散热板正面的若干组散热片组件、装设于散热板背面的若干导热管,相邻两组散热片组件之间形成用于装设芯片的容纳空间,所述导热管包括与容纳空间的位置相对应的纵向管以及与散热片相对应的横向管,纵向管与横向管连接。

[0006] 进一步的,所述导热管为铜管。

[0007] 进一步的,所述纵向管与横向管之间连接有弧形连接部。

[0008] 进一步的,所述纵向管、横向管和弧形连接部一体成型。

[0009] 进一步的,所述散热片组件包括若干相互间隔的散热片。

[0010] 进一步的,所述散热片为铝散热片。

[0011] 进一步的,所述散热板的背面开设有与所述导热管相配合的凹槽,所述导热管装设于凹槽内。

[0012] 进一步的,所述散热板上开设有若干安装通孔。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型使用时,在容纳空间内装设芯片,与芯片位置相对应的散热板的背部装设有导热管,导热管延伸到散热片组件对应的散热板的背面,使得芯片的热量通过导热管传递到散热片组件,最终通过散热片将热量散掉,本实用新型结构简单,散热效果好且成本低。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的另一个视角的立体结构示意图。

[0016] 附图标记为:

- [0017] 1-散热板; 2-散热片组件; 3-导热管;  
[0018] 4-容纳空间; 5-安装通孔; 31-纵向管;  
[0019] 32-横向管; 33-弧形连接部。

### 具体实施方式

[0020] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图1-2对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0021] 请参阅附图1-2,一种结构改良的散热器,包括散热板1、间隔装设于散热板1正面的若干组散热片组件2、装设于散热板1背面的若干导热管3,相邻两组散热片组件2之间形成用于装设芯片的容纳空间4,所述导热管3包括与容纳空间4的位置相对应的纵向管31以及与散热片相对应的横向管32,纵向管31与横向管32连接。

[0022] 本实用新型使用时,在容纳空间4内装设芯片,与芯片位置相对应的散热板1的背部装设有导热管3,导热管3延伸到散热片组件2对应的散热板1的背面,使得芯片的热量通过导热管3传递到散热片组件2,最终通过散热片将热量散掉,本实用新型结构简单,散热效果好且成本低。

[0023] 进一步的,所述导热管3为铜管。

[0024] 本实用新型通过使用铜管作为导热管3,导热效果好,可以有效延长芯片的使用寿命和提高芯片的使用性能。

[0025] 进一步的,所述纵向管31与横向管之间连接有弧形连接部33。

[0026] 本实用新型通过在纵向管31与横向管之间设有弧形连接部33,表面圆滑,安装时不会伤到手。

[0027] 进一步的,所述纵向管31、横向管32和弧形连接部33一体成型。

[0028] 本实用新型通过一体成型技术制备导热管3,减少了生产工艺,有效节约生产成本且整体衔接性好,使得导热效果更好。

[0029] 进一步的,所述散热片组件2包括若干相互间隔的散热片。

[0030] 本实用新型通过将散热片组件2设为相互间隔的散热片,相邻散热片之间形成通风空间,使得散热效果更好。

[0031] 进一步的,所述散热片为铝散热片。

[0032] 本实用新型通过采用铝片作为铝散热片,其散热效果好,且有效降低生产成本。

[0033] 进一步的,所述散热板1的背面开设有与所述导热管3相配合的凹槽,所述导热管3装设于凹槽内。

[0034] 本实用新型通过在散热板1的背面开设凹槽,导热管3装设于凹槽内,使得导热管3距离芯片更近,散热更快,且整体散热板1更加平整,容易安装。

[0035] 进一步的,所述散热板1上开设有若干安装通孔5。

[0036] 本实用新型通过在散热板5上开设安装通孔5,使得散热器的安装更方便。

[0037] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

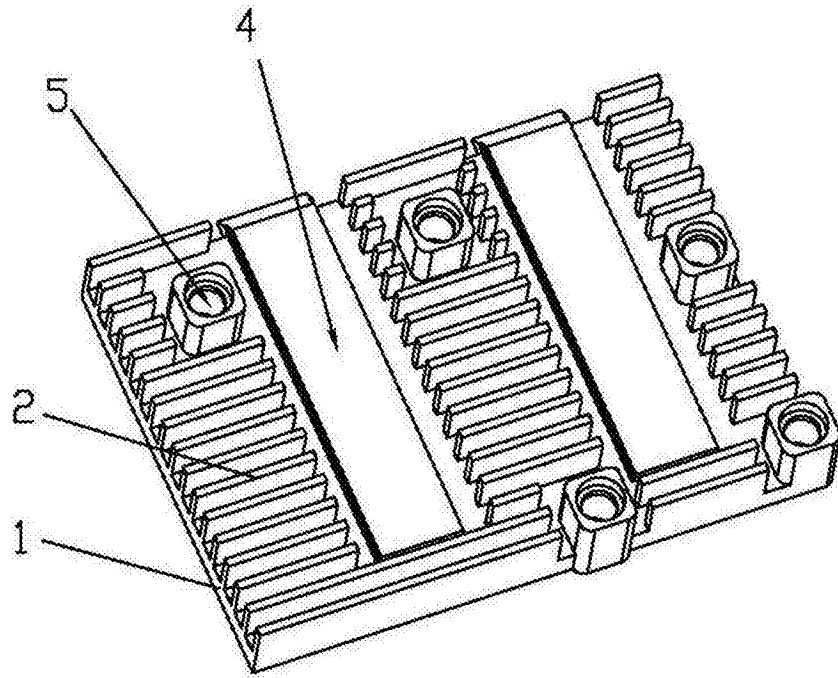


图1

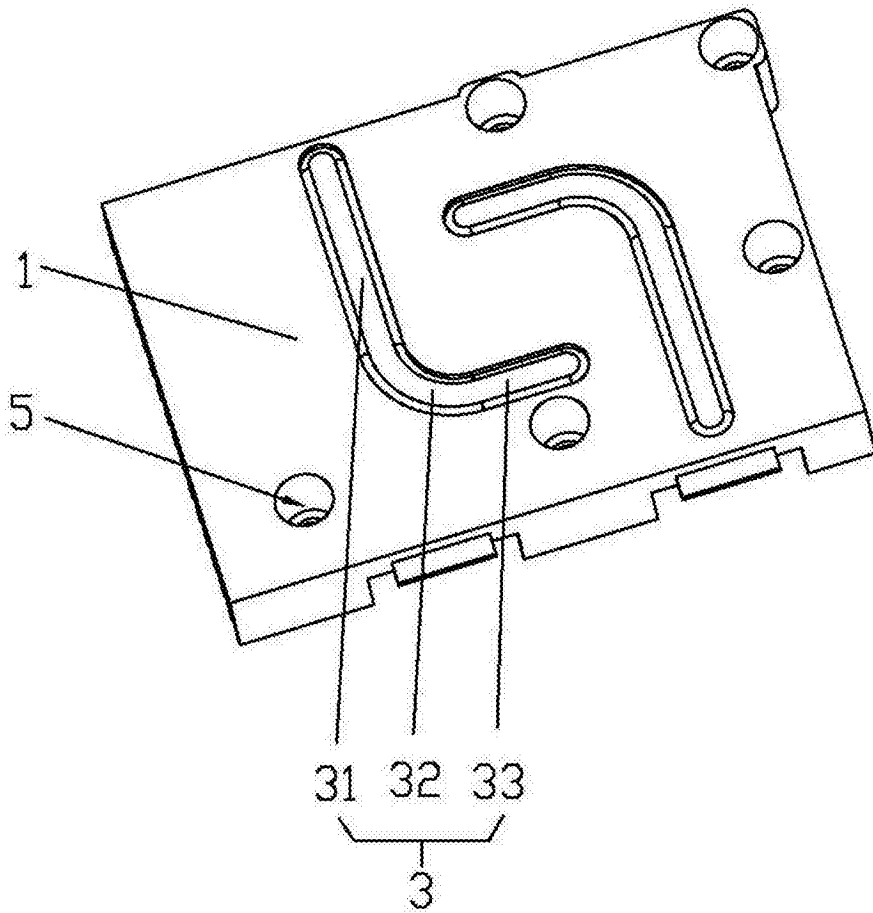


图2