



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218825441 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202222211822.7

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 东莞源德微电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇路东新
园南二路3号1栋101室

(72) 发明人 邓志雄 全志钦 张文亮

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

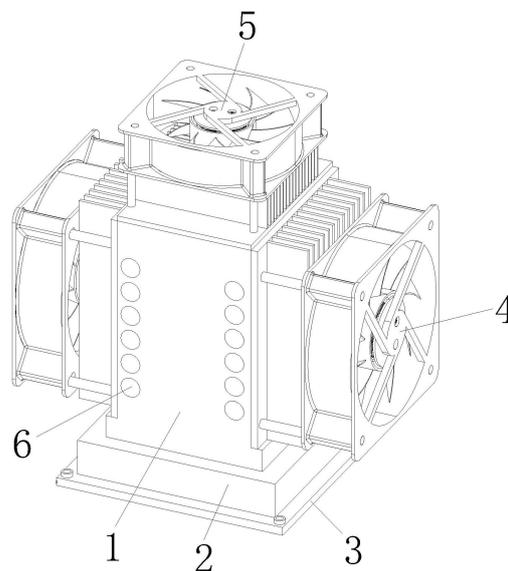
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电脑主板散热器

(57) 摘要

本实用新型涉及电脑散热器技术领域,具体为一种电脑主板散热器,包括导热块、隔热套、安装座、第一散热组件、第二散热组件、散热通孔、导热柱、导热柱安装孔、第一散热孔、导热板、散热鳍片、散热扇和第二散热孔;本实用新型的散热扇工作时,不仅可将散热鳍片上的热量排出,同时还会使得外部空气进入导热块的散热通孔内,然后由第一散热孔和第二散热孔排出,外部空气不断的进入到导热块的散热通孔内时,会加快导热块的散热,进而提高装置的散热能力,有利于降低热量在CPU和导热块上停留的时间,进而有利于降低主板的温度,装置结构简单,相较于传统的散热器,其散热能力强,有利于推广使用。



1. 一种电脑主板散热器,包括导热块(1),其特征在于:所述导热块(1)的顶面竖直开设有多个导热柱安装孔,所述导热柱安装孔内安装有导热柱(7),所述导热块(1)的一侧面开设有多个散热通孔(6),所述导热块(1)相互平行的两侧面开设于与散热通孔(6)连通的第一散热孔,所述导热块(1)开设第一散热孔的两侧面均安装有第一散热组件(4),所述第一散热组件(4)包括导热板(41)、散热鳍片(42)和散热扇(43),所述导热板(41)上开设有与第一散热孔数量相同的第二散热孔(44),所述导热板(41)的一侧面固定连接有多个散热鳍片(42),所述导热板(41)连接散热鳍片(42)的一侧面固定安装有散热扇(43)。

2. 根据权利要求1所述的电脑主板散热器,其特征在于:所述导热块(1)的底部固定安装有安装座(3),所述安装座(3)上设置螺钉座,所述导热块(1)的底端面与安装座(3)的底面位于同一水平面。

3. 根据权利要求2所述的电脑主板散热器,其特征在于:所述导热块(1)底端外壁固定套接有隔热套(2)。

4. 根据权利要求2所述的电脑主板散热器,其特征在于:所述导热块(1)的顶部安装有第二散热组件(5),所述第二散热组件(5)的结构与第一散热组件(4)的主体结构相同,所述第二散热组件(5)的导热板(41)上未开设第二散热孔(44)。

5. 根据权利要求1所述的电脑主板散热器,其特征在于:所述导热柱(7)为石墨柱,所述导热柱(7)的顶端和底端对应的与导热块(1)的顶端面和底端面齐平。

6. 根据权利要求1所述的电脑主板散热器,其特征在于:所述第一散热组件(4)和第二散热组件(5)与导热块(1)接触面复合有开设多个通孔的石墨烯导热膜。

一种电脑主板散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑散热器技术领域,具体为一种电脑主板散热器。

背景技术

[0002] 电脑主板,又叫主机板、系统板或母板,是电脑最基本的也是最重要的部件之一,主板上安装了组成计算机的主要电路系统,一般有BIOS芯片、I/O控制芯片、CPU、键盘和面板控制开关接口等元件,其中CPU在工作时会产生的功耗,会放出大量的热量,不及时对CPU散热会使得整个主板温度上升,进而影响主板上的其他电子器件,因此主板上都设置有散热器;

[0003] 公开号为:CN213344U的一种用于电脑主板的静音散热器,包括固定板,所述固定板的上方设置有导热片,所述导热片的上方设置有风扇框,所述风扇框的中部连接有风扇,且风扇框的外侧固定有减震层,所述减震层的外侧设置有消音层,所述消音层的外侧设置有框体,所述框体的内部设置有散热油,且框体的外侧固定有散热翅片,其采用的为传统的金属导热片导热,风扇散热的方式进行散热,CPU在工作时,产生的热量只能通过金属导热片进行传导,无法快速的将底部的热量传导到导热片的顶部排出,仅通过风扇对导热片散热的方式,无法使得外部的空气进入到导热片的内部,散热能力仍然存在不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电脑主板散热器,通过在导热块上安装石墨导热柱和开设散热通孔,达到降低热量在CPU和导热块上停留的时间的目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电脑主板散热器,包括导热块,所述导热块的顶面竖直开设有多个导热柱安装孔,所述导热柱安装孔内安装有导热柱,所述导热块的一侧面开设有多个散热通孔,所述导热块相互平行的两侧面开设于与散热通孔连通的第一散热孔,所述导热块开设第一散热孔的两侧面均安装有第一散热组件,所述第一散热组件包括导热板、散热鳍片和散热扇,所述导热板上开设有与第一散热孔数量相同的第二散热孔,所述导热板的一侧面固定连接有多个散热鳍片,所述导热板连接散热鳍片的一侧面固定安装有散热扇。

[0006] 优选的,所述导热块的底部固定安装有安装座,所述安装座上设置螺钉座,所述导热块的底端面与安装座的底面位于同一水平面,导热块选用铜制或者铝制等导热系数高的材料制得。

[0007] 优选的,所述导热块底端外壁固定套接有隔热套,隔热套采用陶瓷隔热材料制得,隔热套可有效的降低导热块底部的热量辐射到主板上,有利于降低对主板其他电子器件的影响。

[0008] 优选的,所述导热块的顶部安装有第二散热组件,所述第二散热组件的结构与第一散热组件的主体结构相同,所述第二散热组件的导热板上未开设第二散热孔。

[0009] 优选的,所述导热柱为石墨柱,所述导热柱的顶端和底端对应的与导热块的顶端

面和底端面齐平。

[0010] 优选的,所述第一散热组件和第二散热组件与导热块接触面复合有开设多个通孔的石墨烯导热膜,石墨烯导热膜有利于导热块上的热量传导到散热组件上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型的导热块上竖直安装有石墨导热柱,CPU产生的热量通过导热柱快速传导到导热块顶部,然后被第二散热组件排出,导热块上开设有第一散热孔,第一散热组件的散热扇工作时,不仅可将散热鳍片上的热量排出,同时还会使得外部空气进入导热块的散热通孔内,然后由第一散热孔和第二散热孔排出,外部空气不断的进入到导热块的散热通孔内时,会加快导热块的散热,进而提高装置的散热能力,有利于降低热量在CPU和导热块上停留的时间,进而有利于降低主板的温度,装置结构简单,相较于传统的散热器,其散热能力强,有利于推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型仰视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型爆炸图;

[0016] 图4为本实用新型第一散热组件立体结构示意图。

[0017] 图中:1、导热块;2、隔热套;3、安装座;4、第一散热组件;5、第二散热组件;6、散热通孔;7、导热柱;41、导热板;42、散热鳍片;43、散热扇;44、第二散热孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种电脑主板散热器,包括导热块1,导热块1的顶面竖直开设有多个导热柱安装孔,导热柱安装孔内安装有导热柱7,在导热柱7的作用下,可将CPU产生的热量快速的传导到导热块1的顶部被第二散热组件5带走,导热块1的一侧面开设有多个散热通孔6,导热块1相互平行的两侧面开设于与散热通孔6连通的第一散热孔,导热块1开设第一散热孔的两侧面均安装有第一散热组件4,第一散热组件4包括导热板41、散热鳍片42和散热扇43,导热板41上开设有与第一散热孔数量相同的第二散热孔44,导热板41的一侧面固定连接有多个散热鳍片42,导热板41连接散热鳍片42的一侧面固定安装有散热扇43,第一散热组件4的散热扇43工作时,不仅可将散热鳍片42上的热量排出,同时还会使得外部空气进入导热块1的散热通孔6内,然后由第一散热孔和第二散热孔44排出,外部空气不断的进入到导热块1的散热通孔6内时,会加快导热块1的散热,进而提高装置的散热能力,有利于降低热量在CPU和导热块1上停留的时间。

[0020] 进一步地,导热块1的底部固定安装有安装座3,安装座3上设置螺钉座。导热块1的底端面与安装座3的底面位于同一水平面,通过螺钉,将装置安装在主板上,在导热块1的底面涂覆散热硅脂后,将导热块1的底端面与主板上的CPU紧贴。

[0021] 进一步地,导热块1底端外壁固定套接有隔热套2,隔热套采用陶瓷隔热材料制得,隔热套2可有效的降低导热块1底部的热量辐射到主板上,有利于降低对主板其他电子器件的影响。

[0022] 进一步地,导热块1的顶部安装有第二散热组件5,第二散热组件5的结构与第一散热组件4的主体结构相同,第二散热组件5的导热板41上未开设第二散热孔44。

[0023] 进一步地,导热柱7为石墨柱,由石墨制得,导热柱7的顶端和底端对应的与导热块1的顶端面和底端面齐平,便于保证石墨柱与CPU紧贴。

[0024] 进一步地,第一散热组件4和第二散热组件5与导热块1接触面复合有开设多个通孔的石墨烯导热膜。

[0025] 本实用新型的工作过程如下:

[0026] 如图1-图4所示,装置使用时,将装置第一散热组件4和第二散热组件5的散热扇43与计算机电源电性连接,使用螺钉,将安装座3固定在主板上,在导热块1的底面涂覆散热硅脂后,将导热块1的底端面与主板上的CPU紧贴,计算机在工作时,CPU产生的热量通过导热柱7快速传导到导热块1顶部,然后传递到导热块1上,热量传递到导热块1上后,又传递到第一散热组件4和第二散热组件5上,此时第一散热组件4和第二散热组件5的散热扇43工作时,将导热块1上的热量带走,在导热柱7的作用下,可将CPU产生的热量快速的传导到导热块1的顶部被第二散热组件5带走,装置的导热块1上开设有散热通孔6,导热块1安装第一散热组件4的侧面开设有与散热通孔6连通的第一散热孔,第一散热组件4安装在导热块1上后,第一散热组件4的导热板41上的第二散热孔44与第一散热孔重合,第一散热组件4的散热扇43工作时,不仅可将散热鳍片42上的热量排出,同时还会使得外部空气进入导热块1的散热通孔6内,然后由第一散热孔和第二散热孔44排出,外部空气不断的进入到导热块1的散热通孔6内时,会加快导热块1的散热,进而提高装置的散热能力,有利于降低热量在CPU和导热块1上停留的时间,进而有利于降低主板的温度,装置结构简单,相较于传统的散热器,其散热能力强,有利于推广使用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

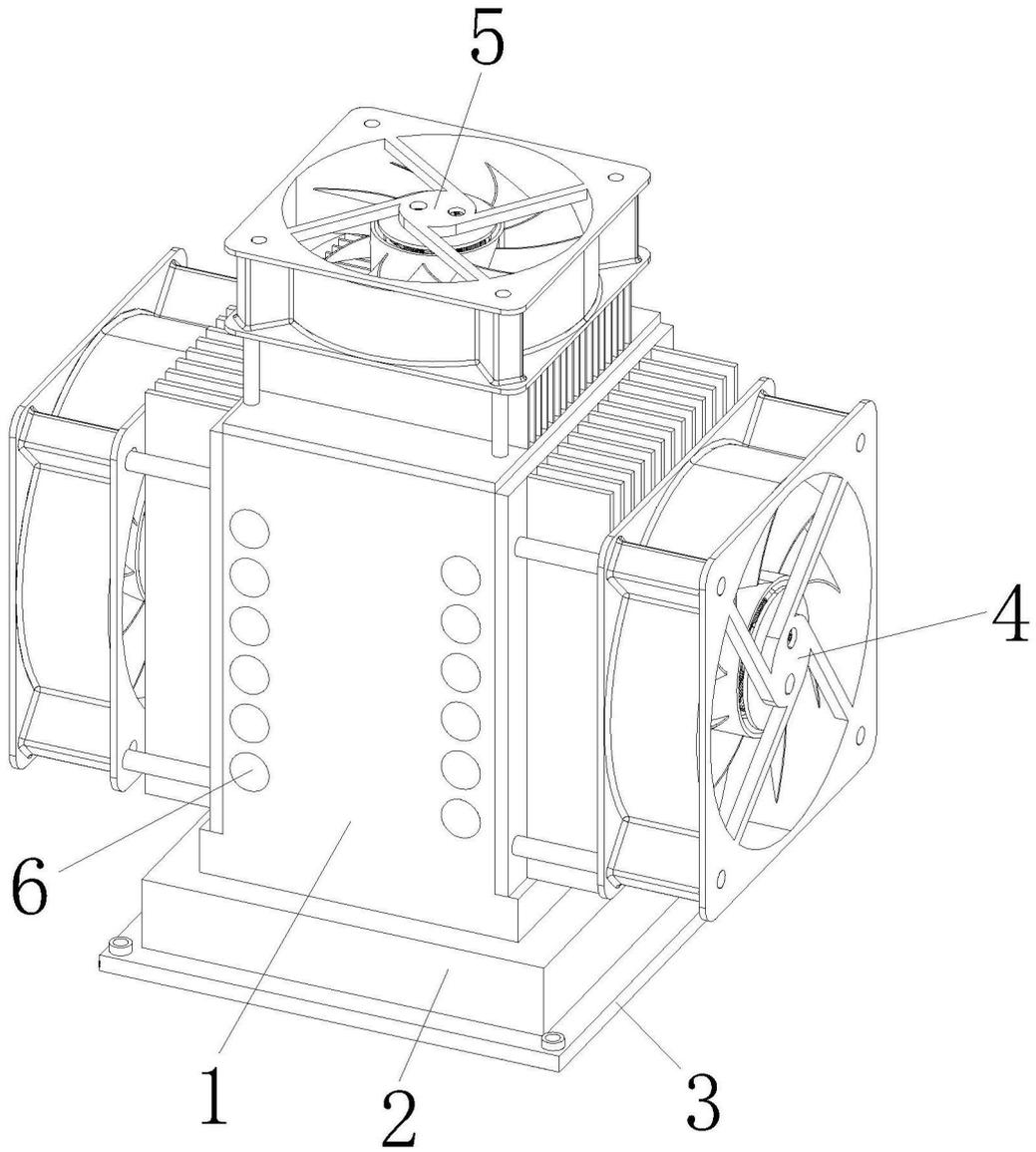


图1

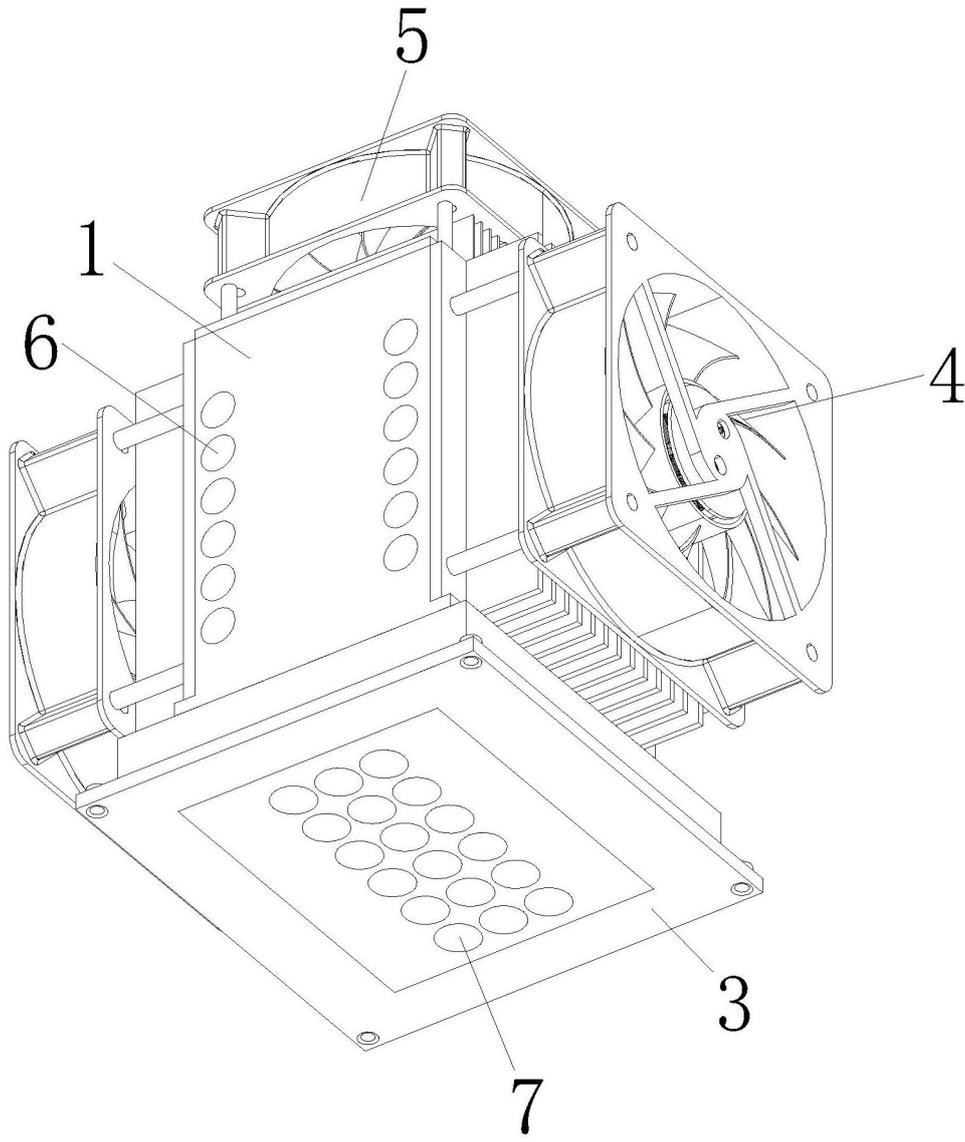


图2

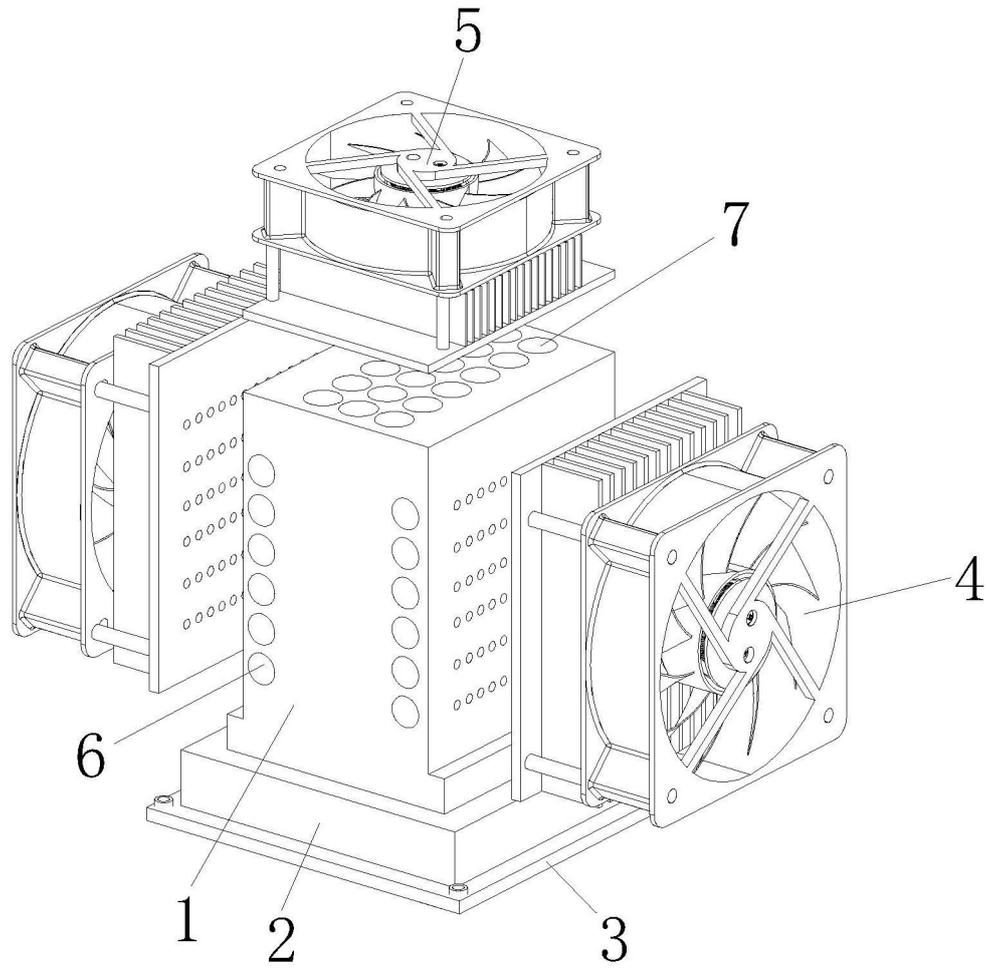


图3

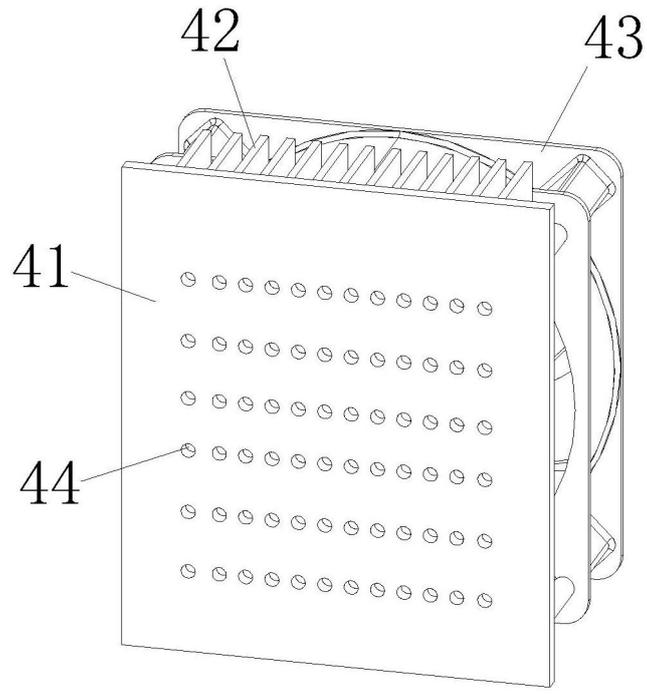


图4