(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219328999 U
(45)授权公告日 2023.07.11

(21)申请号 202223386425.X

(22)申请日 2022.12.16

(73)专利权人 金品计算机科技(天津)有限公司
地址 301700 天津市武清区下朱庄街道德义道1号

(72)发明人 董万根 王光贺

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 李双双

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)

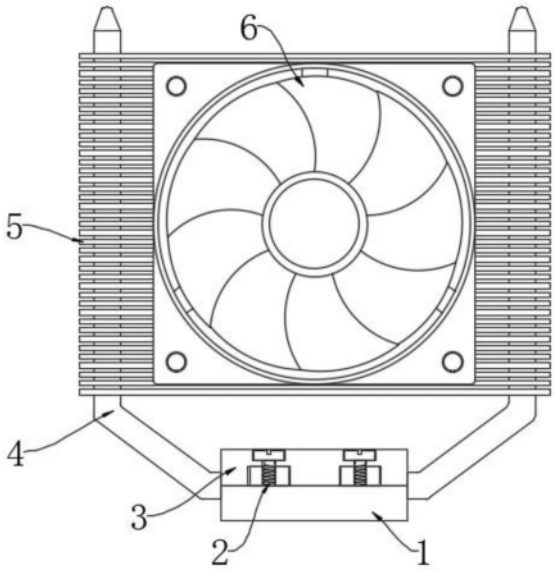
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种处理器散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种处理器散热结构,包括导热座、导热铜管和散热风机,导热座的顶端安装有固定座,安装孔设置于散热风机的内部,安装孔的上方设置有固定口。本实用新型通过设置有安装结构可便于将散热风机进行安装,在进行使用时需要将散热风机安装在散热鳍片的两端,此时将散热风机内部的安装孔对准固定杆的内部,随后将散热风机向散热鳍片的位置推动,此时安装孔的内部顺着限位推块的斜坡将限位推块向固定杆的内部推入,当安装孔完全套在固定杆的外部时,弹簧的弹力将限位推块从固定杆内部推入,此时限位推块卡在固定口的内部,可将散热风机与固定杆之间固定住,实现了便于将散热风机进行安装。



CN 219328999 U

1.一种处理器散热结构,包括导热座(1)、导热铜管(4)和散热风机(6),其特征在于:所述导热座(1)的顶端安装有固定座(3),所述导热座(1)的内部设置有固定结构(2),所述导热座(1)的内部安装有导热铜管(4);

所述导热铜管(4)的顶端固定有散热鳍片(5),且散热鳍片(5)的两端均安装有散热风机(6);

所述散热风机(6)的内部设置有安装结构(7),所述安装结构(7)包括限位推块(701)、安装孔(702)、固定杆(703)、弹簧(704)和固定口(705),所述固定杆(703)均固定于散热鳍片(5)的两端,所述固定杆(703)的内部固定有弹簧(704),且弹簧(704)的顶端固定有限位推块(701),所述安装孔(702)设置于散热风机(6)的内部,所述安装孔(702)的上方设置有固定口(705)。

2.根据权利要求1所述的一种处理器散热结构,其特征在于:所述安装孔(702)设置有两组,两组所述安装孔(702)在导热座(1)的上方呈对称分布。

3.根据权利要求1所述的一种处理器散热结构,其特征在于:所述限位推块(701)设置有两组,所述限位推块(701)通过弹簧(704)在固定杆(703)的内部构成伸缩结构。

4.根据权利要求1所述的一种处理器散热结构,其特征在于:所述弹簧(704)设置有若干个,若干个所述弹簧(704)在固定杆(703)的内部呈等间距分布。

5.根据权利要求1所述的一种处理器散热结构,其特征在于:所述散热鳍片(5)设置有若干个,若干个所述散热鳍片(5)在导热铜管(4)的顶端呈等间距分布。

6.根据权利要求1所述的一种处理器散热结构,其特征在于:所述固定结构(2)包括固定螺栓(201)、卡槽(202)和卡块(203),所述卡槽(202)设置于固定座(3)的内部,所述卡块(203)固定于导热座(1)的顶端,所述卡块(203)的内部螺纹连接有固定螺栓(201)。

7.根据权利要求6所述的一种处理器散热结构,其特征在于:所述卡块(203)设置有两个,所述卡块(203)在导热座(1)的顶端呈对称分布。

一种处理器散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及处理器技术领域，特别涉及一种处理器散热结构。

背景技术

[0002] 中央处理器作为计算机系统的运算和控制核心，是信息处理、程序运行的最终执行单元，在处理器进行处理时会产生大量的热量，此时通过被动散热已经无法满足其散热需求，会使用到专用的散热结构对其进行散热，可使其保持稳定的状态进行使用。

[0003] 中国专利授权公告号CN 104615215 B，公告日2018年02月23日，公开了一种应用于电脑处理器的散热结构，固定连接在机箱壳体与处理器之间，散热结构包括多根导热管、用于将导热管固定在机箱壳体上的壳体固定座和用于将导热管固定在处理器上的处理器固定座，导热管一端连接壳体固定座，导热管另一端连接处理器固定座。随着处理器运算时钟频率不断提升同时会产生高耗电和高热，热量可由处理器固定座传导至所述导热管上，进而通过壳体固定座将热量传导到机箱壳体上，使得处理器的散热效率较高，且工作温度不受外界环境的影响，不但有利于保证处理器的正常工作，提高电脑的性能，同事，也使得电脑能够适应较高环境的工作，此散热结构结构简单、成本低，可节省电脑内空间，不会产生噪音，散热效果好。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：在进行使用时仅通过导热铜管将处理器的热量导入机箱，接着通过外部被动散热，其散热效率较低，在处理器高功率状态下无法正常使用。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的是提供一种处理器散热结构，用以解决现有的处理器散热结构在进行使用时仅通过导热铜管将处理器的热量导入机箱，接着通过外部被动散热，其散热效率较低，在处理器高功率状态下无法正常使用的缺陷。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种处理器散热结构，包括导热座、导热铜管和散热风机，所述导热座的顶端安装有固定座，所述导热座的内部设置有固定结构，所述导热座的内部安装有导热铜管，所述导热铜管的顶端固定有散热鳍片，且散热鳍片的两端均安装有散热风机，所述散热风机的内部设置有安装结构，所述安装结构包括限位推块、安装孔、固定杆、弹簧和固定口，所述固定杆均固定于散热鳍片的两端，所述固定杆的内部固定有弹簧，且弹簧的顶端固定有限位推块，所述安装孔设置于散热风机的内部，所述安装孔的上方设置有固定口。

[0009] 优选的，所述安装孔设置有两组，两组所述安装孔在导热座的上方呈对称分布。

[0010] 优选的，所述限位推块设置有两组，所述限位推块通过弹簧在固定杆的内部构成伸缩结构。

[0011] 优选的，所述弹簧设置有若干个，若干个所述弹簧在固定杆的内部呈等间距分布。

[0012] 优选的，所述散热鳍片设置有若干个，若干个所述散热鳍片在导热铜管的顶端呈等间距分布。

[0013] 优选的，所述固定结构包括固定螺栓、卡槽和卡块，所述卡槽设置于固定座的内部，所述卡块固定于导热座的顶端，所述卡块的内部螺纹连接有固定螺栓。

[0014] 优选的，所述卡块设置有两个，所述卡块在导热座的顶端呈对称分布。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供的一种处理器散热结构，其优点在于：通过设置有安装结构可便于将散热风机进行安装，在进行使用时需要将散热风机安装在散热鳍片的两端，此时将散热风机内部的安装孔对准固定杆的内部，随后将散热风机向散热鳍片的位置推动，此时安装孔的内部顺着限位推块的斜坡将限位推块向固定杆的内部推入，当安装孔完全套在固定杆的外部时，弹簧的弹力将限位推块从固定杆内部推入，此时限位推块卡在固定口的内部，可将散热风机与固定杆之间固定住，实现了便于将散热风机进行安装；

[0017] 通过设置有固定结构可便于将导热座和固定座之间进行固定，在进行组装时会需要将导热座和导热铜管固定住，此时将导热铜管放置在导热座的内部，接着将固定座盖在导热座的顶端，此时卡槽套在卡块的外部，随后将固定螺栓穿过固定座并向卡块的内部拧入可使导热座与固定座之间固定住，实现了便于将导热座和固定座之间进行固定。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的正视局部剖面结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的侧视局部剖面结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型的图2中A处侧视剖面结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型的固定结构正视局部剖面结构示意图。

[0023] 图中的附图标记说明：

[0024] 1、导热座；2、固定结构；201、固定螺栓；202、卡槽；203、卡块；3、固定座；4、导热铜管；5、散热鳍片；6、散热风机；7、安装结构；701、限位推块；702、安装孔；703、固定杆；704、弹簧；705、固定口。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种处理器散热结构，包括导热座1、导热铜管4和散热风机6，导热座1的顶端安装有固定座3，导热座1的内部设置有固定结构2，导热座1的内部安装有导热铜管4，导热铜管4的顶端固定有散热鳍片5，且散热鳍片5的两端均安装有散热风机6，散热风机6的内部设置有安装结构7，散热鳍片5设置有若干个，若干个散热鳍片5在导热铜管4的顶端呈等间距分布，在进行使用时将导热座1底部涂上导热硅脂并向其贴在处理器顶端，接着可通过外部的安装支架将导热座1固定在处理器上方，接着导热座1可将处理器的热量进行吸收并通过导热铜管4向散热鳍片5传导，散热鳍片5可将热量进行挥发，散热鳍片5两端的散热风机6转动产生气流可加快散热鳍片5表面的热量流失速度，可实现快速散热，使散热的效率更高，处理器的运行更加稳定。

[0028] 实施例一：

[0029] 使用该结构时，首先，安装结构7包括限位推块701、安装孔702、固定杆703、弹簧704和固定口705，固定杆703均固定于散热鳍片5的两端，固定杆703的内部固定有弹簧704，且弹簧704的顶端固定有限位推块701，安装孔702设置于散热风机6的内部，安装孔702的上方设置有固定口705，安装孔702设置有两组，两组安装孔702在导热座1的上方呈对称分布，限位推块701设置有两组，限位推块701通过弹簧704在固定杆703的内部构成伸缩结构，弹簧704设置有若干个，若干个弹簧704在固定杆703的内部呈等间距分布，在进行使用时需要将散热风机6安装在散热鳍片5的两端，此时将散热风机6内部的安装孔702对准固定杆703的内部，随后将散热风机6向散热鳍片5的位置推动，此时安装孔702的内部顺着限位推块701的斜坡将限位推块701向固定杆703的内部推入，当安装孔702完全套在固定杆703的外部时，弹簧704的弹力将限位推块701从固定杆703内部推入，此时限位推块701卡在固定口705的内部，可将散热风机6与固定杆703之间固定住。

[0030] 实施例二：

[0031] 使用该结构时，首先，固定结构2包括固定螺栓201、卡槽202和卡块203，卡槽202设置于固定座3的内部，卡块203固定于导热座1的顶端，卡块203的内部螺纹连接有固定螺栓201，卡块203设置有两个，卡块203在导热座1的顶端呈对称分布，在进行组装时会需要将导热座1和导热铜管4固定住，此时将导热铜管4放置在导热座1的内部，接着将固定座3盖在导热座1的顶端，此时卡槽202套在卡块203的外部，随后将固定螺栓201穿过固定座3并向卡块203的内部拧入可使导热座1与固定座3之间固定住。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单

元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0034] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

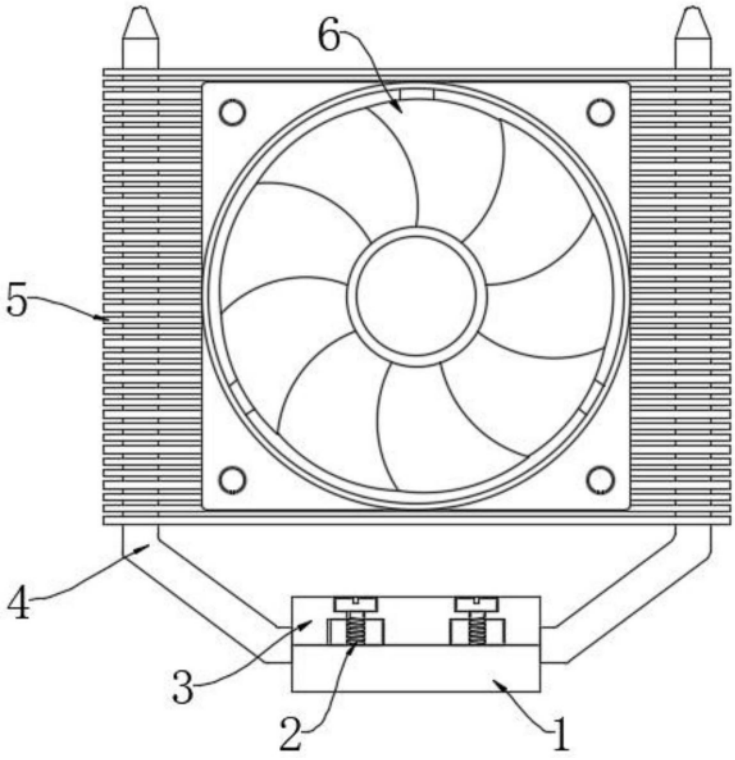


图1

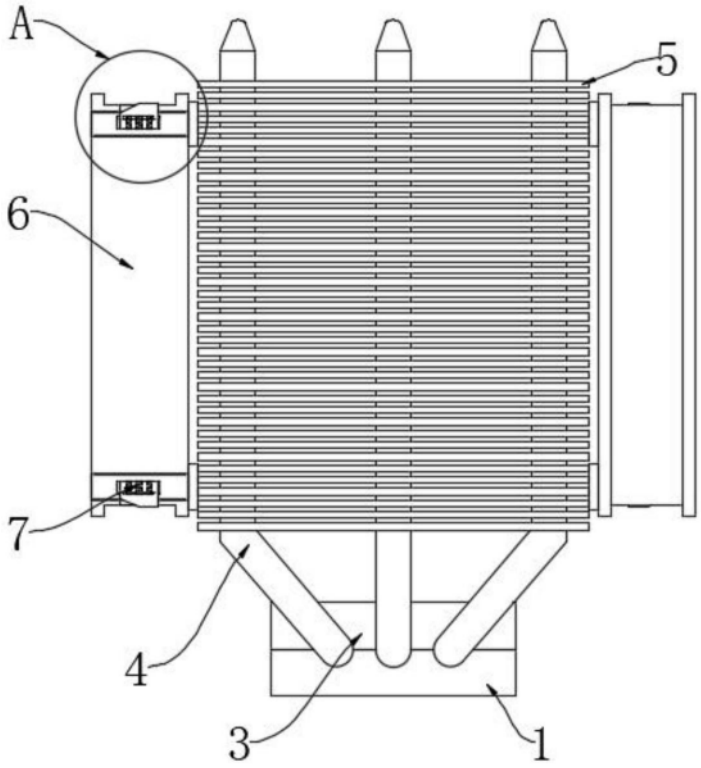


图2

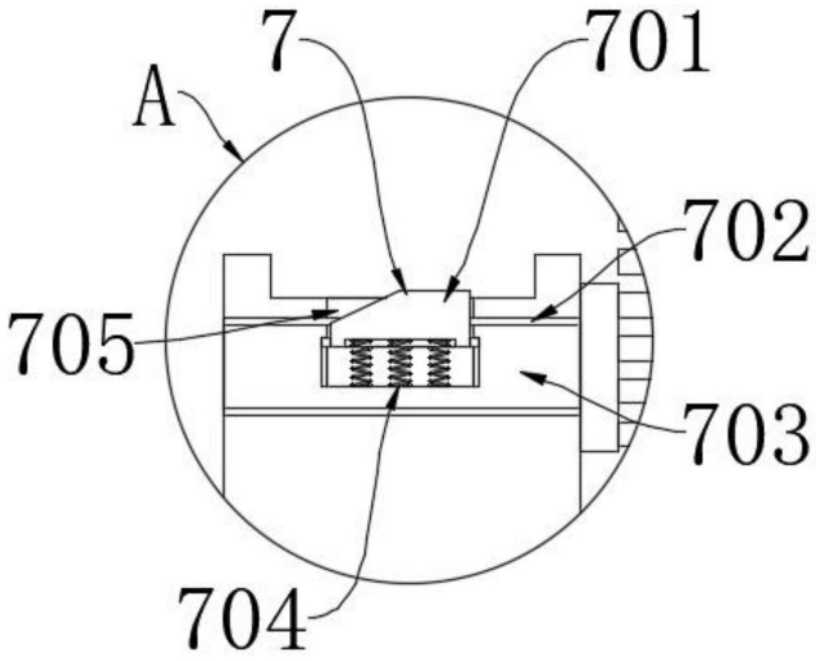


图3

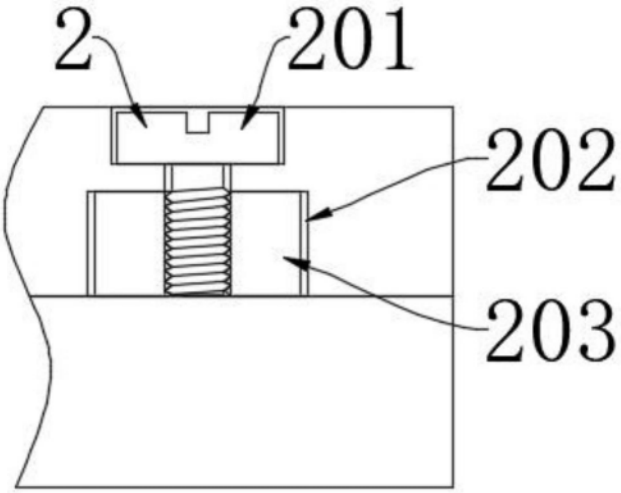


图4