



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107479676 A

(43)申请公布日 2017. 12. 15

(21)申请号 201710856892.9

(22)申请日 2017.09.18

(71)申请人 安徽工程大学

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区北京中路8号

(72)发明人 王军 杨洋

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 杨红梅

(51) Int. Cl.

G06F 1/20(2006.01)

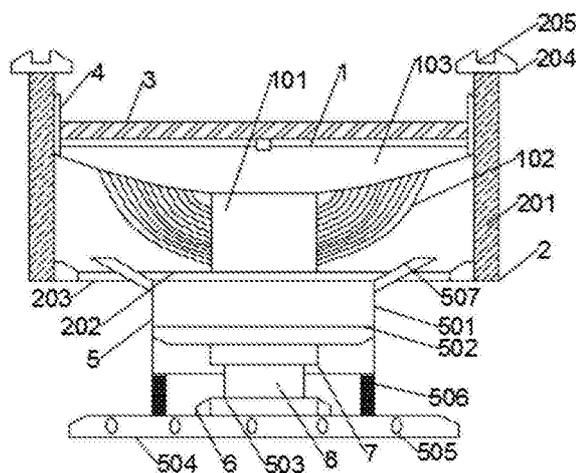
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种计算机用具有减震功能的散热结构

(57)摘要

本发明公开了一种计算机用具有减震功能的散热结构,包括固定架和安装架,固定架顶层设置有导热板,固定架底面中心处设置有中心筒,中心筒侧面连接有若干个散热翅片,安装架包括连接盘和四个支柱,支柱通过金属板和连接盘连接在一起,连接盘表面安装有减震座,减震座包括减震筒、滑动座和缓冲杆,缓冲杆和滑动座连接在一起,滑动座设置在减震筒内部,缓冲杆连接有底盘,减震筒底端连接有若干个减震弹簧,减震弹簧和底盘连接在一起,减震筒侧面连接有若干个排气管,整体不仅可以起到很好的缓冲减震的作用,而且散热和减震相结合,可以加快散热的进程,实现高效散热,有效提高计算机的使用寿命和工作性能在,值得推广。



1. 一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:包括固定架(1)和安装架(2),所述固定架(1)顶层设置有导热板(3),所述固定架(1)底面中心处设置有中心筒(101),所述中心筒(101)侧面连接有若干个散热翅片(102),且所述中心筒(101)通过锥形座(103)和导热板(3)连接在一起,所述散热翅片(102)和锥形座(103)连接在一起,所述安装架(2)包括连接盘(202)和四个支柱(201),所述支柱(201)均匀安装在固定架(1)边缘处,所述支柱(201)通过金属板(203)和连接盘(202)连接在一起,所述连接盘(202)表面安装有减震座(5),所述减震座(5)包括减震筒(501)、滑动座(502)和缓冲杆(503),所述缓冲杆(503)和滑动座(502)连接在一起,所述滑动座(502)设置在减震筒(501)内部,所述缓冲杆(503)连接有底盘(504),所述底盘(504)内部设置有若干个气垫(505),所述减震筒(501)底端连接有若干个减震弹簧(506),所述减震弹簧(506)和底盘(504)连接在一起,所述减震筒(501)侧面连接有若干个排气管(507),所述排气管(507)管口位于散热翅片(102)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:所述导热板(3)侧面设置有若干个铜片(4),且所述铜片(4)内部为空心结构。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:所述散热翅片(102)内部为空心结构,且所述散热翅片(102)和中心筒(101)内部相互联通,所述中心筒(101)内部装有冷却液。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:所述支柱(201)顶端连接有安装座(204),所述安装座(204)表面设置有安装孔(205)。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:所述金属板(203)表面设置有若干个散热孔(206),且所述金属板(203)采用铝制材料。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:所述滑动座(502)采用圆盘状,且所述滑动座(502)和减震筒(501)的直径大小相同。

7. 根据权利要求1所述的一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:所述底盘(504)通过连接杆(6)和缓冲杆(503)连接在一起,所述连接杆(6)采用环形连接在缓冲杆(503)侧面。

8. 根据权利要求1所述的一种计算机用具有减震功能的散热结构,其特征在于:所述缓冲杆(503)包括两端的弹簧杆(7),且两个所述弹簧杆(7)之间通过金属杆(8)连接在一起。

一种计算机用具有减震功能的散热结构

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,具体为一种计算机用具有减震功能的散热结构。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备,由硬件系统和软件系统所组成,没有安装任何软件的计算机称为裸机,可分为超级计算机、工业控制计算机、网络计算机、个人计算机、嵌入式计算机五类,较先进的计算机有生物计算机、光子计算机、量子计算机等;

[0003] 随着现在科技的不断发展,计算机的发展日趋完善,计算机的使用也越来越普遍,但是随着计算机的使用,计算机的使用寿命和性能也成为一个问题,由于计算机在使用时会产生一定的热量,如果不进行散热,将会严重影响计算机的使用寿命和工作效率,尤其是在震动的时候发热更加严重,因此需要进行良好的散热。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术方案的不足,本发明提供一种计算机用具有减震功能的散热结构,不仅可以起到很好的缓冲减震的作用,而且可以加快散热的进程,实现高效散热,散热和减震相结合,有效提高计算机的使用寿命和工作性能在,值得推广。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种计算机用具有减震功能的散热结构,包括固定架和安装架,所述固定架顶层设置有导热板,所述固定架底面中心处设置有中心筒,所述中心筒侧面连接有若干个散热翅片,且所述中心筒通过锥形座和导热板连接在一起,所述散热翅片和锥形座连接一起,所述安装架包括连接盘和四个支柱,所述支柱均匀安装在固定架边缘处,所述支柱通过金属板和连接盘连接在一起,所述连接盘表面安装有减震座,所述减震座包括减震筒、滑动座和缓冲杆,所述缓冲杆和滑动座连接在一起,所述滑动座设置在减震筒内部,所述缓冲杆连接有底盘,所述底盘内部设置有若干个气垫,所述减震筒底端连接有若干个减震弹簧,所述减震弹簧和底盘连接在一起,所述减震筒侧面连接有若干个排气管,所述排气管管口位于散热翅片表面。

[0006] 作为本发明一种优选的技术方案,所述导热板侧面设置有若干个铜片,且所述铜片内部为空心结构。

[0007] 作为本发明一种优选的技术方案,所述散热翅片内部为空心结构,且所述散热翅片和中心筒内部相互联通,所述中心筒内部装有冷却液。

[0008] 作为本发明一种优选的技术方案,所述支柱顶端连接有安装座,所述安装座表面设置有安装孔。

[0009] 作为本发明一种优选的技术方案,所述金属板表面设置有若干个散热孔,且所述金属板采用铝制材料。

[0010] 作为本发明一种优选的技术方案,所述滑动座采用圆盘状,且所述滑动座和减震

筒的直径大小相同。

[0011] 作为本发明一种优选的技术方案,所述底盘通过连接杆和缓冲杆连接在一起,所述连接杆采用环形连接在缓冲杆侧面。

[0012] 作为本发明一种优选的技术方案,所述缓冲杆包括两端的弹簧杆,且两个所述弹簧杆之间通过金属杆连接在一起。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] (1) 本发明通过设置散热翅片,利用导热板将会热量吸收,通过散热翅片对计算机内部进行循环散热,对计算机进行有效散热,提高其使用寿命。

[0015] (2) 本发明通过设置减震座,在发生震动的时候,通过缓冲杆和减震弹簧相互配合进行减震,有效减少震动,对计算机起到很好的保护作用;

[0016] (3) 本发明通过设置减震筒和排气管,在震动的时候通过缓冲杆推动滑动座,压缩减震筒内部的空气,使得气体从排气管排出到散热翅片表面,加快散热翅片的散热进程,提高散热速度。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0018] 图2为本发明的底部俯视结构示意图。

[0019] 图中:1-固定架;101-中心筒;102-散热翅片;103-锥形座;2-安装架;201-支柱;202-连接盘;203-金属板;204-安装座;205-安装孔;206-散热孔;3-导热板;4-铜片;5-减震座;501-减震筒;502-滑动座;503-缓冲杆;504-底盘;505-气垫;506-减震弹簧;507-排气管;6-连接杆;7-弹簧杆;8-金属杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 以下各实施例的说明是参考附图,用以示例本发明可以用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向和位置用语,例如「上」、「中」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等,仅是参考附加图式的方向和位置。因此,使用的方向和位置用语是用以说明及理解本发明,而非用以限制本发明。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1和图2所示,本发明提供了一种计算机用具有减震功能的散热结构,包括固定架1和安装架2,所述固定架1顶层设置有导热板3,所述导热板3侧面设置有若干个铜片4,且所述铜片4内部为空心结构,通过铜片4提高导热效果,有利于快速散热;所述固定架1底面中心处设置有中心筒101,所述中心筒101侧面连接有若干个散热翅片102,且所述中心筒101通过锥形座103和导热板3连接在一起,所述散热翅片102内部为空心结构,且所述散热翅片102和中心筒101内部相互联通,所述中心筒101内部装有冷却液,所述散热翅片102和锥形座103连接一起,导热板3的热量被中心筒101内部的冷却液吸收,冷却液受热蒸发,进

入散热翅片102内部,通过散热翅片102和外部空气进行热交换,实现快速散热,失去热量的冷去液液化回流到中心筒1内部继续进行散热;

[0024] 所述安装架2包括连接盘202和四个支柱201,所述支柱201均匀安装在固定架1边缘处,所述支柱201通过金属板203和连接盘202连接在一起,所述连接盘202表面安装有减震座5,所述减震座5包括减震筒501、滑动座502和缓冲杆503,所述缓冲杆503和滑动座502连接在一起,所述滑动座502设置在减震筒501内部,所述缓冲杆503连接有底盘504,所述底盘504内部设置有若干个气垫505,所述减震筒501底端连接有若干个减震弹簧506,所述减震弹簧506和底盘504连接在一起,在发生震动时,通过减震弹簧506进行初步减震,之后在缓冲杆503的作用下,推动滑动座502在减震筒501内部进行移动,通过层层递进的方式进行缓冲,有效减少震动产生的损伤,对计算机进行很好地保护;

[0025] 所述减震筒501侧面连接有若干个排气管507,所述排气管507管口位于散热翅片102表面,在发生震动之后,缓冲杆503推动滑动座502下上运动,压缩减震筒501内部的空气,使得气体通过排气管507排入到散热翅片102表面,加快散热翅片102表面的空气流动,加快散热翅片102和空气的热交换,加快散热进程,当减震弹簧506到达限度之后,减震弹簧506开始收缩,使得同时在减震弹簧506的作用下,通过排气管507将气体抽入,搅动散热翅片102周围的空气,加快散热,持续进行,直到减震弹簧506停止,在减震的同时有效实现散热。

[0026] 优选的是,所述支柱201顶端连接有安装座204,所述安装座204表面设置有安装孔205,便于安装;所述金属板203表面设置有若干个散热孔206,且所述金属板203采用铝制材料,提高散热效果;所述滑动座502采用圆盘状,且所述滑动座502和减震筒501的直径大小相同,便于滑动座502的滑动;所述底盘504通过连接杆6和缓冲杆503连接在一起,所述连接杆6采用环形连接在缓冲杆503侧面,通过连接杆6对底盘504进行定位,防止跑偏;所述缓冲杆503包括两端的弹簧杆7,且两个所述弹簧杆7之间通过金属杆8连接在一起,实现双重缓冲。

[0027] 综上所述,本发明的主要特点在于:

[0028] (1) 本发明通过设置散热翅片,利用导热板将会热量吸收,通过散热翅片对计算机内部进行循环散热,对计算机进行有效散热,提高其使用寿命。

[0029] (2) 本发明通过设置减震座,在发生震动的时候,通过缓冲杆和减震弹簧相互配合进行减震,有效减少震动,对计算机起到很好的保护作用;

[0030] (3) 本发明通过设置减震筒和排气管,在震动的时候通过缓冲杆推动滑动座,压缩减震筒内部的空气,使得气体从排气管排出到散热翅片表面,加快散热翅片的散热进程,提高散热速度。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

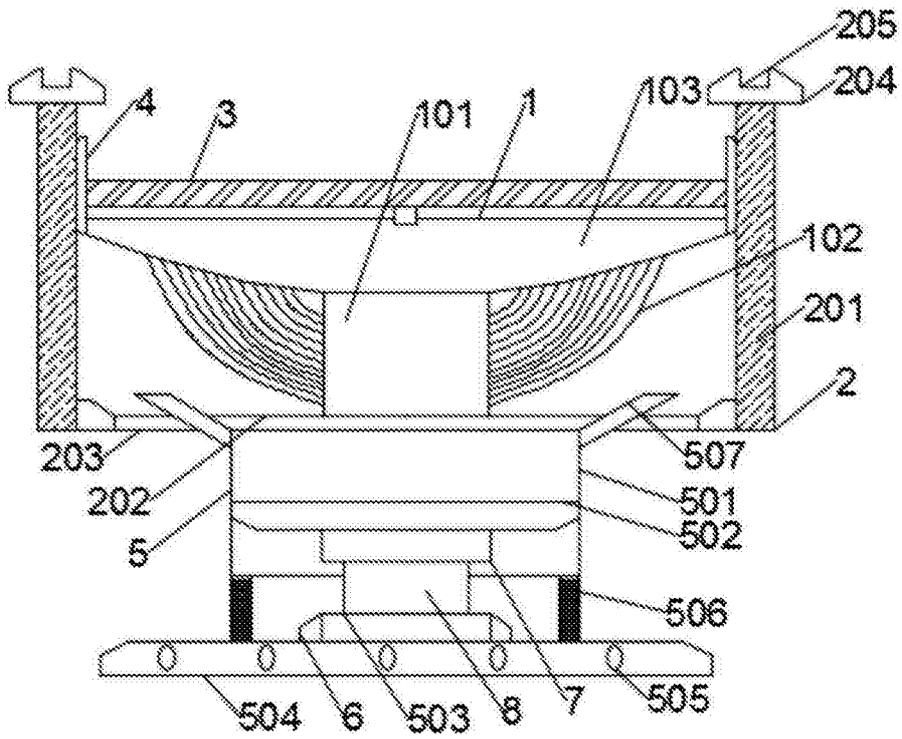


图1

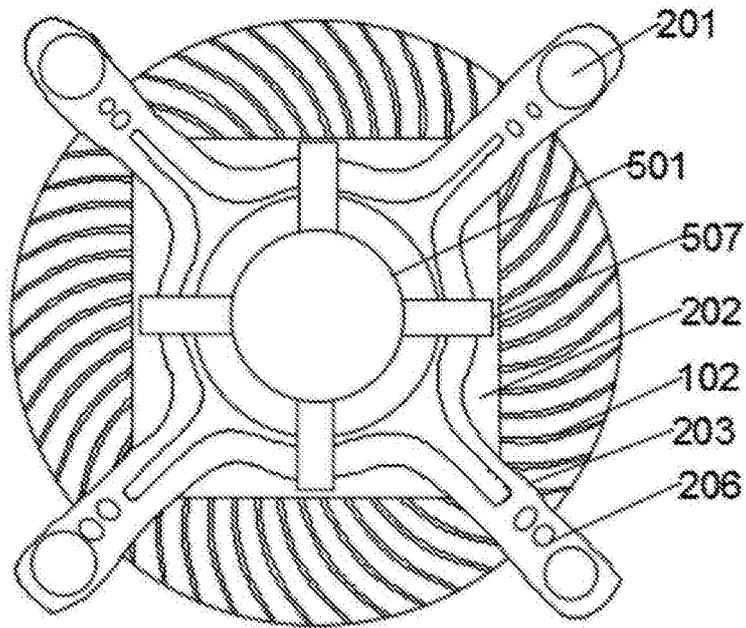


图2