



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108897409 A

(43)申请公布日 2018. 11. 27

(21)申请号 201810671032.2

(22)申请日 2018.06.26

(71)申请人 芜湖广智天和信息技术有限公司

地址 241002 安徽省芜湖市弋江区新时代
商业街1#楼416

(72)发明人 陈兆康 彭申海

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

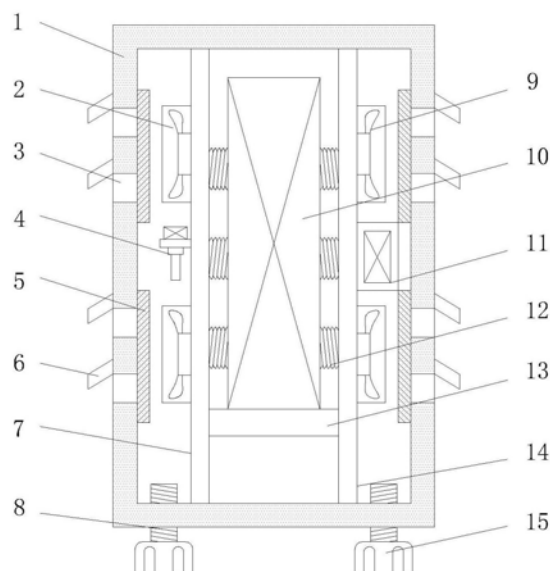
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种计算机硬件用散热机构

(57)摘要

本发明公开了一种计算机硬件用散热机构，涉及计算机硬件技术领域。本发明包括机箱、第一散热风扇、温度传感器，机箱的内部安装有第一框架，第一框架的表面安装有第一散热风扇，第一散热风扇内侧的第一框架表面安装有温度传感器，第一框架的一侧安装有支撑板，第二框架的一侧安装有第二散热风扇，第二散热风扇内侧的第二框架表面安装有控制器，支撑板的上方安装有硬件主体，硬件主体的两侧安装有缓冲弹簧，散热孔内侧的机箱内壁上安装有HEPA高效防尘网。本发明通过设置第一散热风扇、第二散热风扇、HEPA高效防尘网、温度传感器、控制器、缓冲弹簧结构，解决了散热效率低及防尘效果差和无法实现自动加速散热的问题。



1. 一种计算机硬件用散热机构,包括机箱(1)、第一散热风扇(2)、温度传感器(4),其特征在于:

所述机箱(1)的底部安装有螺杆(8),所述螺杆(8)的底部安装有垫块(15),所述机箱(1)的内部安装有第一框架(7),所述第一框架(7)的表面安装有第一散热风扇(2),所述第一散热风扇(2)内侧的第一框架(7)表面安装有温度传感器(4),所述第一框架(7)的一侧安装有支撑板(13),所述支撑板(13)一侧的机箱(1)内部安装有第二框架(14),所述第二框架(14)的一侧安装有第二散热风扇(9);

其中,所述第二散热风扇(9)内侧的第二框架(14)表面安装有控制器(11),所述支撑板(13)的上方安装有硬件主体(10),所述硬件主体(10)的两侧安装有缓冲弹簧(12);

所述第一散热风扇(2)和第二散热风扇(9)外侧的机箱(1)表面皆设置有散热孔(3),所述散热孔(3)内侧的机箱(1)内壁上安装有HEPA高效防尘网(5),所述散热孔(3)外侧的机箱(1)表面安装有散热翅片(6),所述硬件主体(10)一端的机箱(1)内部安装有电池组(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件用散热机构,其特征在于:所述硬件主体(10)的一侧通过缓冲弹簧(12)与第一框架(7)固定连接,所述硬件主体(10)的另一侧通过缓冲弹簧(12)与第二框架(14)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件用散热机构,其特征在于:所述控制器(11)的输出端与第一散热风扇(2)和第二散热风扇(9)连接,所述控制器(11)的输入端与温度传感器(4)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件用散热机构,其特征在于:所述电池组(16)输出端与第一散热风扇(2)、第二散热风扇(9)和控制器(11)连接。

一种计算机硬件用散热机构

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机硬件技术领域,具体为一种计算机硬件用散热机构。

背景技术

[0002] 计算机硬件是指计算机系统中由电子,机械和光电元件等组成的各种物理装置的总称。这些物理装置按系统结构的要求构成一个有机整体为计算机软件运行提供物质基础。简言之,计算机硬件的功能是输入并存储程序和数据,以及执行程序把数据加工成可以利用的形式。在用户需要的情况下,以用户要求的方式进行数据的输出。从外观上来看,微机由主机箱和外部设备组成。主机箱内主要包括CPU、内存、主板、硬盘驱动器、光盘驱动器、各种扩展卡、连接线、电源等,外部设备包括鼠标、键盘等。本发明具体为一种计算机硬件用散热机构。

[0003] 但是现有的技术存在以下的不足:

[0004] 1、现有的计算机主机在工作时会产生很大的热量,特别是在炎热的夏天,散热严重不足,拖慢了计算机的运行速度,且计算机主机长时间工作后内部会通过散热口进入很多灰尘;

[0005] 2、在针对计算机主机内部的散热时,无法根据内部温度的高低调节散热速率的大小。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种计算机硬件用散热机构,解决了散热效率低及防尘效果差和无法实现自动加速散热的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种计算机硬件用散热机构,包括机箱、第一散热风扇、温度传感器,所述机箱的底部安装有螺杆,所述螺杆的底部安装有垫块,所述机箱的内部安装有第一框架,所述第一框架的表面安装有第一散热风扇,所述第一散热风扇内侧的第一框架表面安装有温度传感器,所述第一框架的一侧安装有支撑板,所述支撑板一侧的机箱内部安装有第二框架,所述第二框架的一侧安装有第二散热风扇,所述第二散热风扇内侧的第二框架表面安装有控制器,所述支撑板的上方安装有硬件主体,所述硬件主体的两侧安装有缓冲弹簧,所述第一散热风扇和第二散热风扇外侧的机箱表面皆设置有散热孔,所述散热孔内侧的机箱内壁上安装有HEPA高效防尘网,所述散热孔外侧的机箱表面安装有散热翅片,所述硬件主体一端的机箱内部安装有电池组。

[0008] 优选的,所述硬件主体的一侧通过缓冲弹簧与第一框架固定连接,所述硬件主体的另一侧通过缓冲弹簧与第二框架固定连接。

[0009] 优选的,所述控制器的输出端与第一散热风扇和第二散热风扇连接,所述控制器的输入端与温度传感器连接。

[0010] 优选的,所述电池组输出端与第一散热风扇、第二散热风扇和控制器连接。

[0011] 本发明提供了一种计算机硬件用散热机构,具备以下有益效果:

[0012] (1) 本发明通过设置第一散热风扇、第二散热风扇、HEPA高效防尘网,使本发明的散热效率得到了极大的提高,且有效的防止了外界灰尘的进入,避免影响机箱内部电子器械的运行,保护计算机硬件的运行环境,从而有效的解决了散热效率低及防尘效果差的问题,在硬件主体两侧的机箱内部分别安装了第一框架和第二框架,第一框架表面安装有第一散热风扇,第二框架表面安装第二散热风扇,继而,通过控制器的控制,第一散热风扇和第二散热风扇将硬件主体运行时产生的热量向外侧吹出,通过散热孔导出至外界空气中,而散热孔内侧的机箱内壁上安装了HEPA高效防尘网,将外界灰尘最大程度上进行阻挡隔绝,避免影响内部硬件主体工作,第一散热风扇和第二散热风扇皆安装有两个,最大化的进行散热,保护硬件主体运行的正常温度。

[0013] (2) 本发明通过设置温度传感器、控制器、缓冲弹簧,使本发明能够自主的加快第一散热风扇和第二散热风扇的运行速率,在温度过高时自主加速散热,保持机箱内部温度的恒定,从而有效的解决了无法实现自动加速散热的问题,在硬件主体的两侧皆通过缓冲弹簧与第一框架和第二框架连接,有效的避免了硬件主体在机箱内部晃动的碰撞,增加了硬件主体的使用寿命,硬件主体为计算机主机内部硬件的集合总成,继而,在第一框架的表面安装有温度传感器,温度传感器用于感知机箱内部的温度情况,当机箱内部的温度过高时,通过温度传感器的感知,发送信号至控制器,控制器控制第一散热风扇和第二散热风扇的功率加大,加快散热效率,以便更好的维持机箱内部的环境温度,实现自动控制,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本发明内部结构示意图;

[0015] 图2为本发明侧视内部结构示意图。

[0016] 图中:1、机箱;2、第一散热风扇;3、散热孔;4、温度传感器;5、HEPA高效防尘网;6、散热翅片;7、第一框架;8、螺杆;9、第二散热风扇;10、硬件主体;11、控制器;12、缓冲弹簧;13、支撑板;14、第二框架;15、垫块;16、电池组。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-2所示,本发明提供一种技术方案:一种计算机硬件用散热机构,包括机箱1、第一散热风扇2、温度传感器4,机箱1的底部安装有螺杆8,螺杆8的底部安装有垫块15,机箱1的内部安装有第一框架7,第一框架7的表面安装有第一散热风扇2,第一散热风扇2内侧的第一框架7表面安装有温度传感器4,温度传感器4的型号为CWDZ11温度传感器,属于现有技术,第一框架7的一侧安装有支撑板13,支撑板13一侧的机箱1内部安装有第二框架14,第二框架14的一侧安装有第二散热风扇9,第一散热风扇2和第二散热风扇9的型号皆为GBF6028B散热风扇,属于现有技术,第二散热风扇9内侧的第二框架14表面安装有控制器11,控制器11的型号为MAM-330控制器,属于现有技术,控制器11的输出端与第一散热风扇2

和第二散热风扇9连接,控制器11的输入端与温度传感器4连接,支撑板13的上方安装有硬件主体10,硬件主体10的两侧安装有缓冲弹簧12,硬件主体10的一侧通过缓冲弹簧12与第一框架7固定连接,硬件主体10的另一侧通过缓冲弹簧12与第二框架14固定连接,在硬件主体10的两侧皆通过缓冲弹簧12与第一框架7和第二框架14连接,有效的避免了硬件主体10在机箱1内部晃动的碰撞,增加了硬件主体10的使用寿命,硬件主体10为计算机主机内部硬件的集合总成,继而,在第一框架7的表面安装有温度传感器4,温度传感器4用于感知机箱1内部的温度情况,当机箱1内部的温度过高时,通过温度传感器4的感知,发送信号至控制器11,控制器11控制第一散热风扇2和第二散热风扇9的功率加大,加快散热效率,以便更好的维持机箱1内部的环境温度,实现自动控制,实用性高,使本发明能够自主的加快第一散热风扇2和第二散热风扇9的运行速率,在温度过高时自主加速散热,保持机箱1内部温度的恒定,第一散热风扇2和第二散热风扇9外侧的机箱1表面皆设置有散热孔3,散热孔3内侧的机箱1内壁上安装有HEPA高效防尘网5,散热孔3外侧的机箱1表面安装有散热翅片6,硬件主体10一端的机箱1内部安装有电池组16,电池组16输出端与第一散热风扇2、第二散热风扇9和控制器11连接,在硬件主体10两侧的机箱1内部分别安装了第一框架7和第二框架14,第一框架7表面安装有第一散热风扇2,第二框架14表面安装第二散热风扇9,继而,通过控制器11的控制,第一散热风扇2和第二散热风扇9将硬件主体10运行时产生的热量向外侧吹出,通过散热孔3导出至外界空气中,而散热孔3内侧的机箱1内壁上安装了HEPA高效防尘网5,将外界的灰尘最大程度上进行阻挡隔绝,避免影响内部硬件主体10的工作,第一散热风扇2和第二散热风扇9皆安装有两个,最大化的进行散热,保护硬件主体10运行的正常温度,使本发明的散热效率得到了极大的提高,且有效的防止了外界灰尘的进入,避免影响机箱1内部电子器械的运行,保护计算机硬件的运行环境。

[0019] 使用时,本发明在位于硬件主体10两侧的机箱1内部分别安装了第一框架7和第二框架14,第一框架7表面安装有第一散热风扇2,第二框架14表面安装第二散热风扇9,通过控制器11的控制,第一散热风扇2和第二散热风扇9将硬件主体10运行时产生的热量通过散热孔3导出至外界空气中,而散热孔3内侧的机箱1内壁上安装了HEPA高效防尘网5,将外界的灰尘最大程度上进行阻挡隔绝,第一散热风扇2和第二散热风扇9皆安装有两个,最大化的进行散热,硬件主体10的一侧通过缓冲弹簧12与第一框架7固定连接,硬件主体10的另一侧通过缓冲弹簧12与第二框架14固定连接,有效的避免了硬件主体10在机箱1内部晃动的碰撞,在第一框架7的表面安装有温度传感器4,温度传感器4用于感知机箱1内部的温度情况,当机箱1内部的温度过高时,通过温度传感器4的感知,发送信号至控制器11,控制器11控制第一散热风扇2和第二散热风扇9的功率加大,加快散热效率,从而维持机箱1内部的环境温度,实现自动控制。

[0020] 综上可得,本发明通过设置第一散热风扇2、第二散热风扇9、HEPA高效防尘网5、温度传感器4、控制器11、缓冲弹簧12结构,解决了散热效率低及防尘效果差和无法实现自动加速散热的问题。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

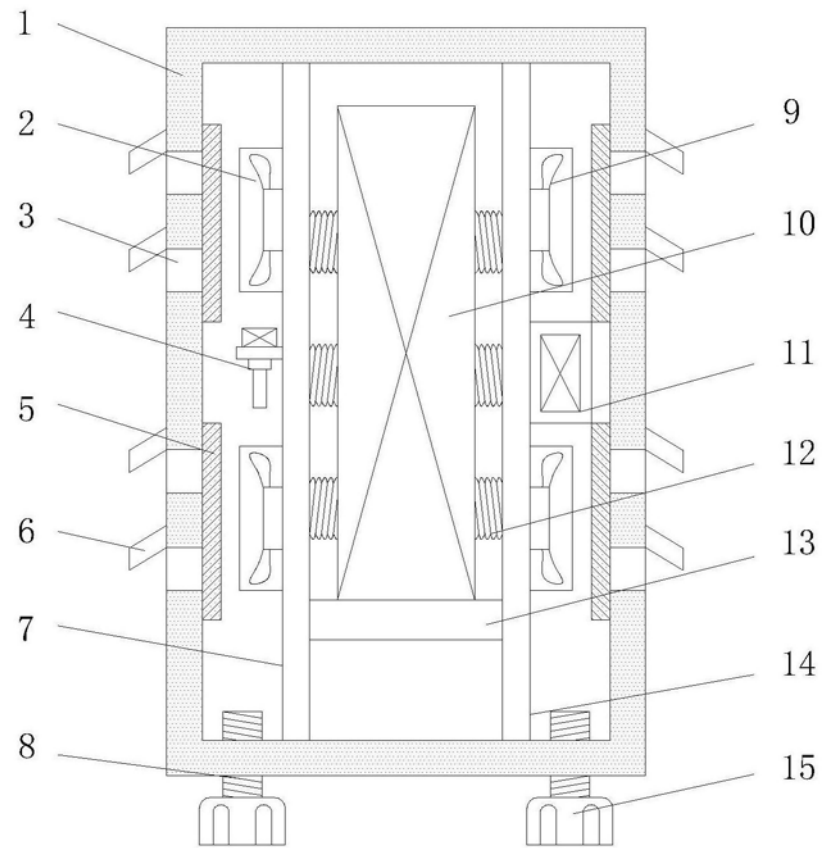


图1

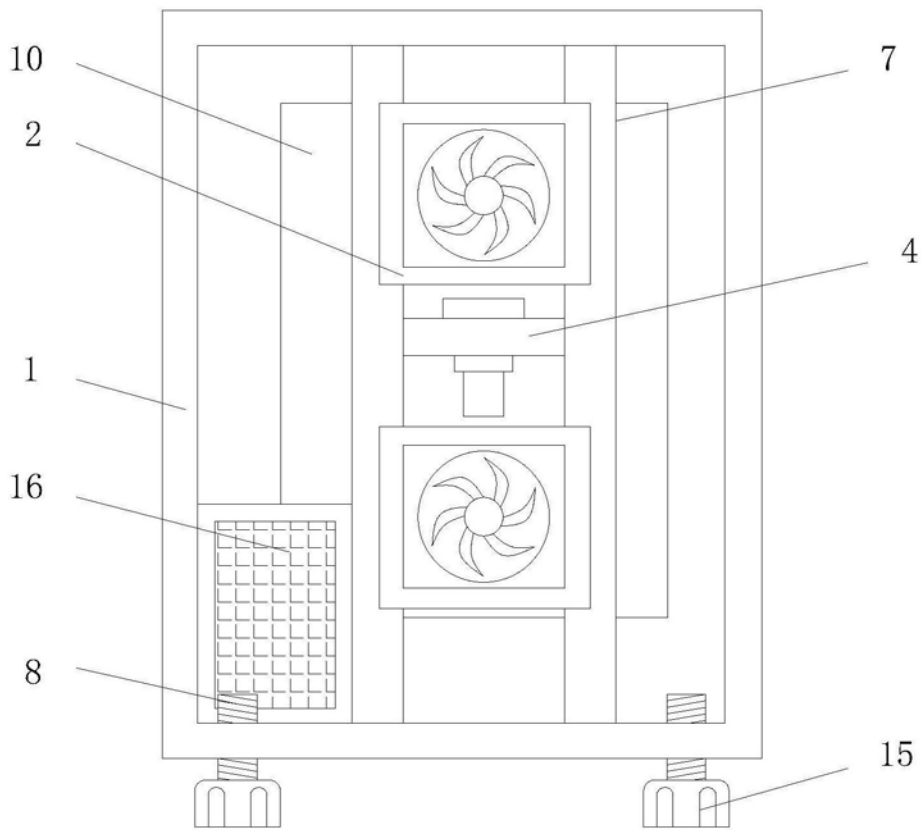


图2