(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211506357 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020505988.8

(22)申请日 2020.04.09

(73)专利权人 刘青艳
地址 102400 北京市房山区长兴东街3号院4号楼2单元1001室
专利权人 崔冠渠 丁昊天

(72)发明人 刘青艳 崔冠渠 丁昊天

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)
G06F 11/30(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)

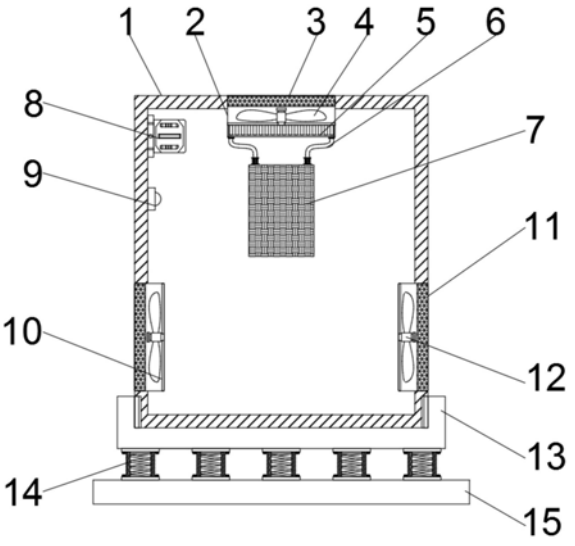
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动化计算机恒温装置

(57)摘要

本实用新型涉及计算机技术领域，尤其为一种自动化计算机恒温装置，包括计算机主体、计算机固定板以及减震器，所述计算机主体底端四周开设有多组卡槽，所述计算机主体顶部嵌入安装有第一固定框架，所述第一固定框架位于计算机主体外侧的一端安装有第一防尘网，所述第一固定框架内固定安装有吸风扇，所述第一固定框架另一端固定安装有散冷翅片，所述计算机主体两侧均嵌入安装有第二固定框架，所述第二固定框架位于计算机主体外侧的一端安装有第二防尘网，所述第二固定框架另一端固定安装有排风扇，整体装置散热效果好，保持内部温度恒定，缓和震动保护内部元器件，具有一定的推广价值。



CN 211506357 U

1.一种自动化计算机恒温装置,包括计算机主体(1)、计算机固定板(13)以及减震器(14),其特征在于:所述计算机主体(1)底端四周开设有多组卡槽(16),所述计算机主体(1)顶部嵌入安装有第一固定框架(2),所述第一固定框架(2)位于计算机主体(1)外侧的一端安装有第一防尘网(3),所述第一固定框架(2)内固定安装有吸风扇(4),所述第一固定框架(2)另一端固定安装有散冷翅片(5),所述计算机主体(1)两侧均嵌入安装有第二固定框架(10),所述第二固定框架(10)位于计算机主体(1)外侧的一端安装有第二防尘网(11),所述第二固定框架(10)另一端固定安装有排风扇(12),所述计算机主体(1)内部靠近散冷翅片(5)的内壁上安装有制冷器(7),所述制冷器(7)与散冷翅片(5)通过连接管(6)相连接,所述计算机主体(1)内侧壁上安装有控制器(8)和温度传感器(9),所述计算机主体(1)底部设有计算机固定板(13),所述计算机固定板(13)顶端中心处开设有凹槽(17),所述凹槽(17)的侧壁上设有多组卡块(18),所述计算机固定板(13)底部安装有减震器(14),所述减震器(14)由上固定板(19)、弹性弹簧套(20)、减震弹簧(21)以及下固定板(22)组成,且所述弹性弹簧套(20)内部设有减震弹簧(21),所述弹性弹簧套(20)顶部设有上固定板(19),所述弹性弹簧套(20)底部设有下固定板(22),所述减震器(14)底部安装有底板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述卡槽(16)和卡块(18)均为T型,且计算机主体(1)与计算机固定板(13)通过卡槽(16)和卡块(18)卡接连接。

3.根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述凹槽(17)与计算机主体(1)的横截面积相同。

4.根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述弹性弹簧套(20)与上固定板(19)和下固定板(22)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述减震器(14)的上固定板(19)与计算机固定板(13)通过螺栓固定连接,所述减震器(14)的下固定板(22)与底板(15)通过螺栓固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述控制器(8)与吸风扇(4)、制冷器(7)、温度传感器(9)以及排风扇(12)电连接。

一种自动化计算机恒温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域，具体为一种自动化计算机恒温装置。

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，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] 目前的计算机在长时间使用后，内部的元器件会散发很高的温度，热量留在计算机内部不及时散发出去会直接影响计算机性能，降低元器件的使用寿命，且计算机在移动或受到碰撞时，冲击力会直接对元器件作用，易造成损坏，因此需要一种自动化计算机恒温装置对上述问题做出改善。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化计算机恒温装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种自动化计算机恒温装置，包括计算机主体、计算机固定板以及减震器，所述计算机主体底端四周开设有多组卡槽，所述计算机主体顶部嵌入安装有第一固定框架，所述第一固定框架位于计算机主体外侧的一端安装有第一防尘网，所述第一固定框架内固定安装有吸风扇，所述第一固定框架另一端固定安装有散冷翅片，所述计算机主体两侧均嵌入安装有第二固定框架，所述第二固定框架位于计算机主体外侧的一端安装有第二防尘网，所述第二固定框架另一端固定安装有排风扇，所述计算机主体内部靠近散冷翅片的内壁上安装有制冷器，所述制冷器与散冷翅片通过连接管相连接，所述计算机主体内侧壁上安装有控制器和温度传感器，所述计算机主体底部设有计算机固定板，所述计算机固定板顶端中心处开设有凹槽，所述凹槽的侧壁上设有多组卡块，所述计算机固定板底部安装有减震器，所述减震器由上固定板、弹性弹簧套、减震弹簧以及下固定板组成，且所述弹性弹簧套内部设有减震弹簧，所述弹性弹簧套顶部设有上固定板，所述弹性弹簧套底部设有下固定板，所述减震器底部安装有底板。

[0007] 优选的，所述卡槽和卡块均为T型，且计算机主体与计算机固定板通过卡槽和卡块卡接连接。

[0008] 优选的，所述凹槽与计算机主体的横截面积相同。

[0009] 优选的，所述弹性弹簧套与上固定板和下固定板固定连接。

[0010] 优选的，所述减震器的上固定板与计算机固定板通过螺栓固定连接，所述减震器的下固定板与底板通过螺栓固定连接。

[0011] 优选的，所述控制器与吸风扇、制冷器、温度传感器以及排风扇电连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.本实用新型中，通过设置的吸风扇和制冷器，当温度传感器感应到计算机内部的温度过高时，将信号传给控制器，控制制冷器工作开始制冷，使冷气通过连接管传输到散冷翅片，吸风扇从外界吸入空气将冷气吹散到计算机内部，对内部进行快速的降温，通过排风扇使内部空气排出，形成空气流动，通过温度传感器持续感应内部的温度将信号传给控制器，控制制冷器制冷量的大小，使计算机内部的温度保持恒定，避免计算机内部元器件应高温产生损耗。

[0014] 2.本实用新型中，通过设置的计算机主体底端四周开设有多组卡槽，计算机固定板的凹槽内侧壁上设有多组卡块，且凹槽与计算机主体的横截面积相同，通过卡槽和卡块的配合使用，将计算机固定在计算机固定板，避免计算机运行时晃动。

[0015] 3.本实用新型中，通过设置的减震器，减震器的上固定板与计算机固定板通过螺栓固定连接，减震器的下固定板与底板通过螺栓固定连接，将减震器固定在计算机固定板和底板之间，当计算机在移动或受到碰撞时，通过减震器内减震弹簧的收缩缓和受到的冲击力，保护计算机内部的元器件。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型计算机主体和计算机固定板三维图；

[0018] 图3为本实用新型减震器结构示意图。

[0019] 图中：1-计算机主体、2-第一固定框架、3-第一防尘网、4-吸风扇、5-散冷翅片、6-连接管、7-制冷器、8-控制器、9-温度传感器、10-第二固定框架、11-第二防尘网、12-排风扇、13-计算机固定板、14-减震器、15-底板、16-卡槽、17-凹槽、18-卡块、19-上固定板、20-弹性弹簧套、21-减震弹簧、22-下固定板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0022] 一种自动化计算机恒温装置，包括计算机主体1、计算机固定板13以及减震器14，计算机主体1底端四周开设有多组卡槽16，计算机主体1顶部嵌入安装有第一固定框架2，第一固定框架2位于计算机主体1外侧的一端安装有第一防尘网3，第一固定框架2内固定安装有吸风扇4，第一固定框架2另一端固定安装有散冷翅片5，计算机主体1两侧均嵌入安装有第二固定框架10，第二固定框架10位于计算机主体1外侧的一端安装有第二防尘网11，第二固定框架10另一端固定安装有排风扇12，计算机主体1内部靠近散冷翅片5的内壁上安装有制冷器7，制冷器7与散冷翅片5通过连接管6相连接，计算机主体1内侧壁上安装有控制器8和温度传感器9，控制器8与吸风扇4、制冷器7、温度传感器9以及排风扇12电连接，计算机主

体1底部设有计算机固定板13，计算机固定板13顶端中心处开设有凹槽17，凹槽17与计算机主体1的横截面积相同，凹槽17的侧壁上设有多组卡块18，卡槽16和卡块18均为T型，且计算机主体1与计算机固定板13通过卡槽16和卡块18卡接连接，计算机固定板13底部安装有减震器14，减震器14由上固定板19、弹性弹簧套20、减震弹簧21以及下固定板22组成，且弹性弹簧套20内部设有减震弹簧21，弹性弹簧套20顶部设有上固定板19，弹性弹簧套20底部设有下固定板22，弹性弹簧套20与上固定板19和下固定板22固定连接，减震器14的上固定板19与计算机固定板13通过螺栓固定连接，减震器14的下固定板22与底板15通过螺栓固定连接，减震器14底部安装有底板15。

[0023] 本实用新型工作流程：使用时，通过计算机主体1底端四周开设有多组卡槽16，计算机固定板13的凹槽17内侧壁上设有多组卡块18，且凹槽17与计算机主体1的横截面积相同，通过卡槽16和卡块18的配合使用，将计算机固定在计算机固定板13，避免计算机运行时晃动，当温度传感器9感应到计算机内部的温度过高时，将信号传给控制器8，控制制冷器7工作开始制冷，使冷气通过连接管6传输到散冷翅片5，吸风扇4从外界吸入空气将冷气吹散到计算机内部，对内部进行快速的降温，通过排风扇12使内部空气排出，形成空气流动，通过温度传感器9持续感应内部的温度将信号传给控制器8，控制制冷器7制冷量的大小，使计算机内部的温度保持恒定，避免计算机内部元器件应高温产生损耗，通过减震器14的上固定板19与计算机固定板13通过螺栓固定连接，减震器14的下固定板22与底板15通过螺栓固定连接，将减震器14固定在计算机固定板13和底板15之间，当计算机在移动或受到碰撞时，通过减震器14内减震弹簧21的收缩缓和受到的冲击力，保护计算机内部的元器件，整体装置散热效果好，保持内部温度恒定，缓和震动保护内部元器件，具有一定的推广价值。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求要求及其等同物限定。

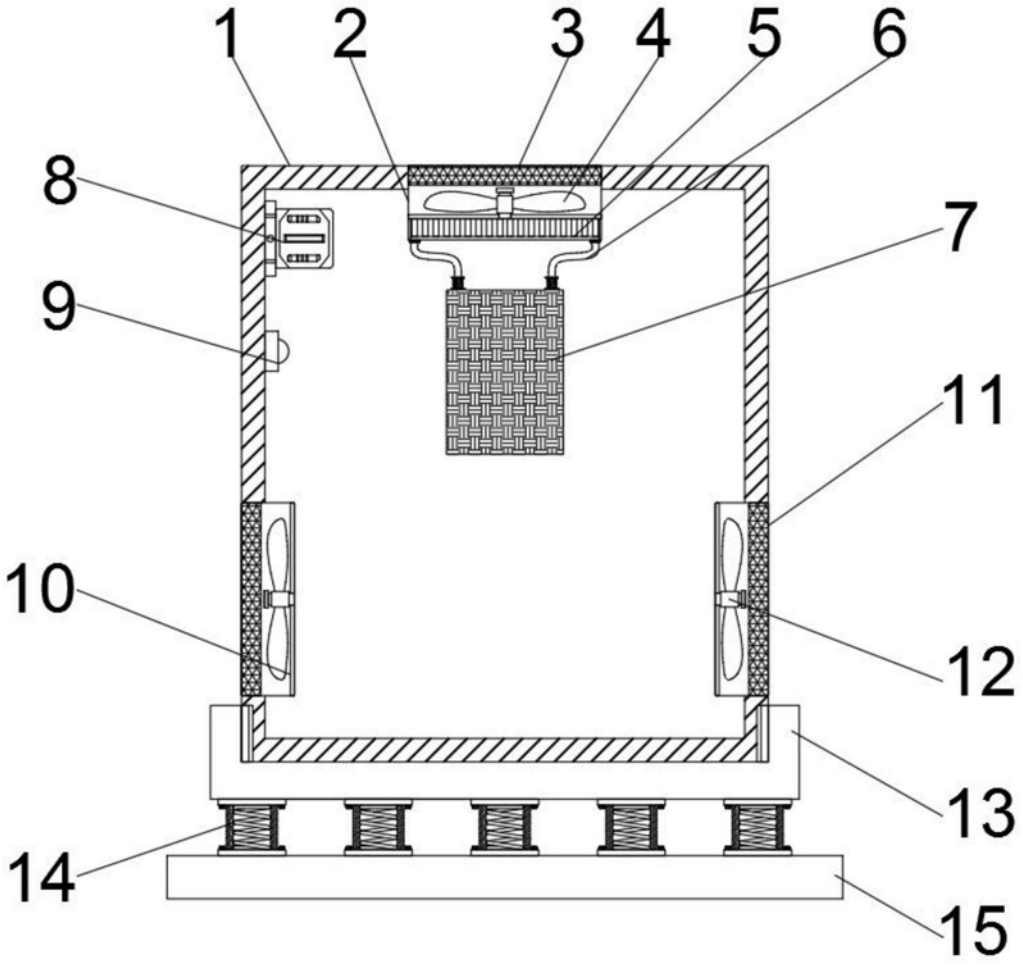


图1

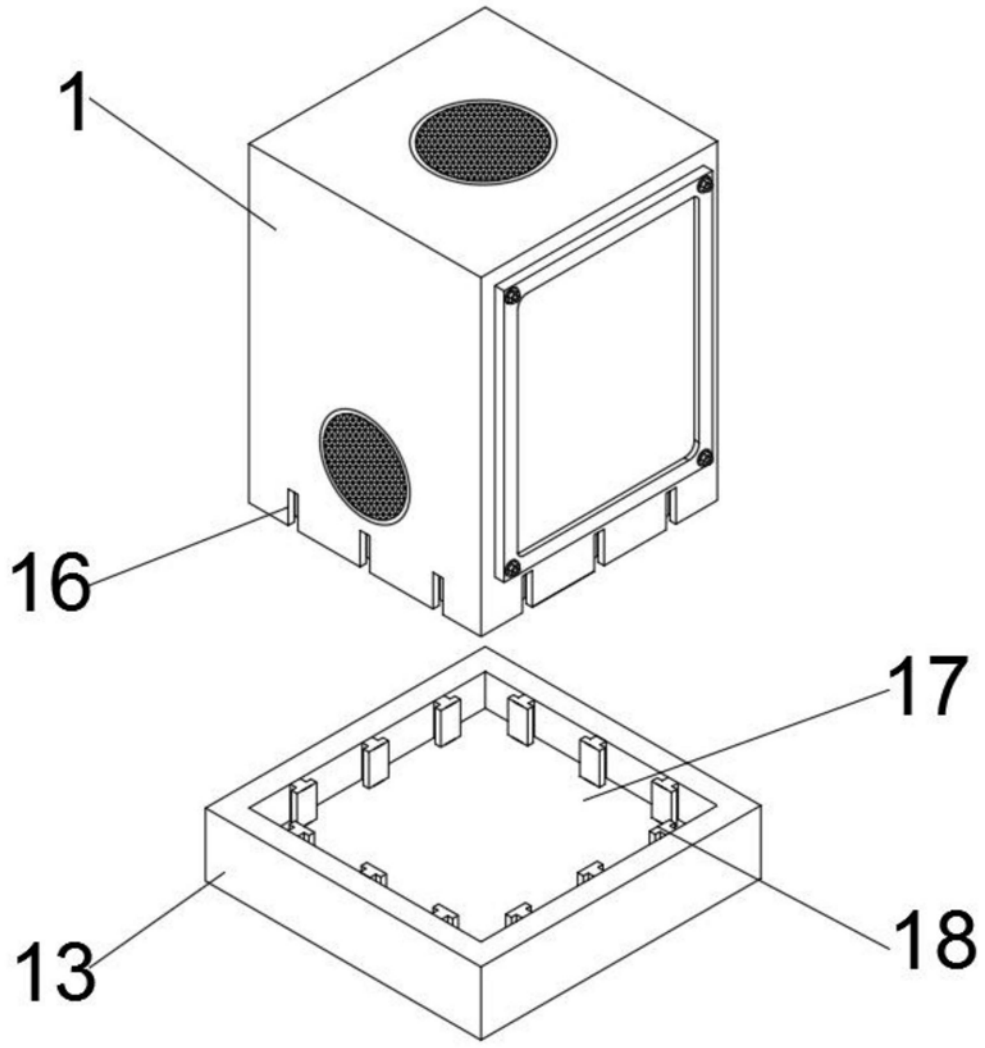


图2

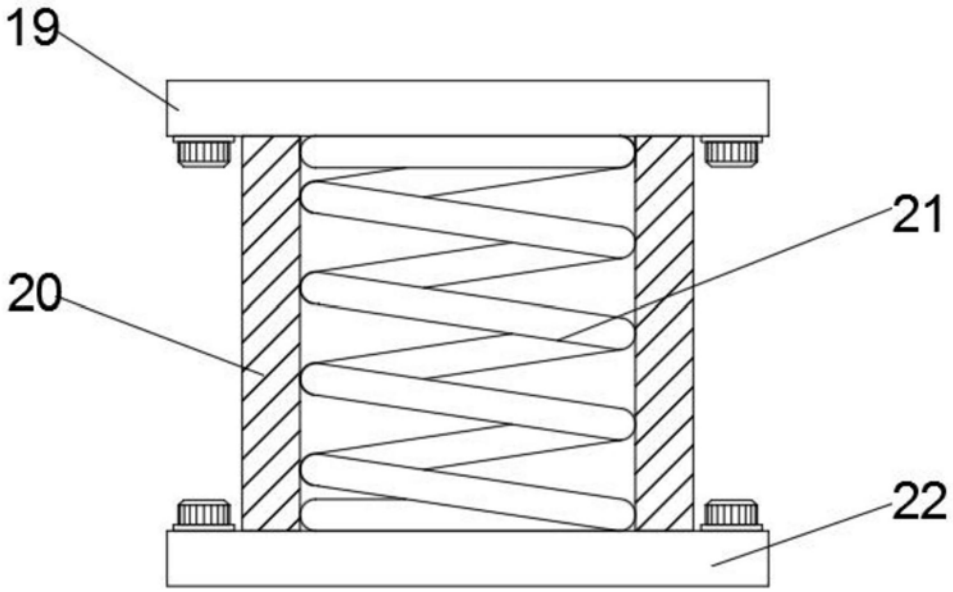


图3