



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211015331 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 202020350594.X

(22)申请日 2020.03.19

(73)专利权人 江苏海事职业技术学院

地址 211170 江苏省南京市江宁区格致路
309号

(72)发明人 朱芝桃 徐昊月

(74)专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242

代理人 何红梅

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

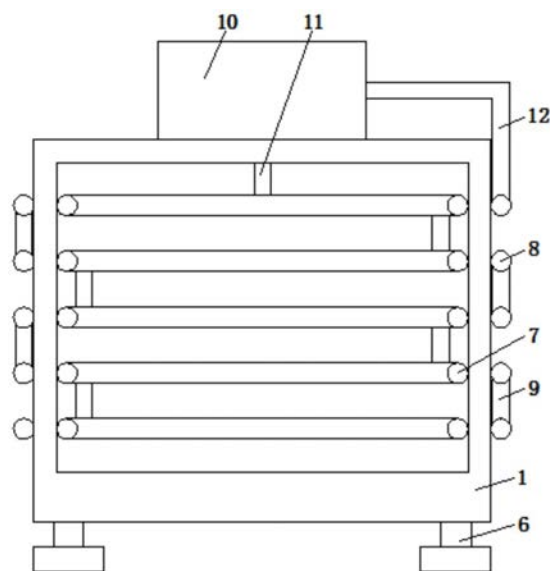
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种快速散热的计算机机箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速散热的计算机机箱,包括机箱本体,机箱本体内安装有散热风扇,机箱本体一侧的外侧壁上拆卸安装有密封板,密封板上开设有散热口,散热口的内侧壁上固定安装有金属滤网,机箱本体的内侧壁上均匀固定安装有多个环形散热内管,机箱本体的外侧壁上均匀固定安装有多个环形散热外管,相邻的环形散热内管和相邻的环形散热外管之间均固定安装有连接管,且环形散热内管和环形散热外管均相互连通。本实用新型中使用水冷装置对机箱进行散热,不仅散热效果好,而且能避免散热时将较多的灰尘等杂质带入机箱内,从而能避免灰尘等杂质覆盖在机箱内工作元件的表面,改善了工作元件的使用效果和使用寿命,设计合理,实用效果好。



1. 一种快速散热的计算机机箱,包括机箱本体(1),所述机箱本体(1)内安装有散热风扇,其特征在于:所述机箱本体(1)一侧的外侧壁上拆卸安装有密封板(2),所述密封板(2)上开设有散热口(3),所述散热口(3)的内侧壁上固定安装有金属滤网(4),所述机箱本体(1)的内侧壁上均匀固定安装有多个环形散热内管(7),所述机箱本体(1)的外侧壁上均匀固定安装有多个环形散热外管(8),相邻的所述环形散热内管(7)和相邻的环形散热外管(8)之间均固定安装有连接管(9),且环形散热内管(7)和环形散热外管(8)均相互连通,所述机箱本体(1)的顶壁上安装有水冷装置,且环形散热内管(7)和环形散热外管(8)共同连接在水冷装置上。

2. 根据权利要求1所述的一种快速散热的计算机机箱,其特征在于:所述密封板(2)一侧的外侧壁上均匀插设有四个紧固螺钉(5),且紧固螺钉(5)均贯穿密封板(2)并螺纹连接在机箱本体(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种快速散热的计算机机箱,其特征在于:所述机箱本体(1)的底壁上均匀螺纹连接有四个支撑腿(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种快速散热的计算机机箱,其特征在于:所述水冷装置包括固定安装在机箱本体(1)顶壁上的微型循环冷却水泵(10),所述环形散热内管(7)和环形散热外管(8)的顶端分别固定安装有排水管(11)和进水管(12),且排水管(11)和进水管(12)分别连接在微型循环冷却水泵(10)的排水端和进水端。

5. 根据权利要求1所述的一种快速散热的计算机机箱,其特征在于:所述环形散热内管(7)和环形散热外管(8)均为铜管。

一种快速散热的计算机机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种快速散热的计算机机箱。

背景技术

[0002] 计算机机箱作为放置和固定电脑各个配件的承载体,是电脑配件的重要的一部分,目前,随着计算机的普及使用,人们的工作和学习逐渐离不开计算机,而且作为生活的必备设备,人们每天使用计算机的时间逐渐增加,但是计算机在长时间使用后,机箱内的热量散不出去,会造成机箱内温度过高,最终导致计算机的运行速度变慢,机箱内部的元件的寿命减少。

[0003] 经检索,中国专利号CN207301928U公开了一种快速散热的计算机机箱,包括机箱主体、散热风扇以及吸风机,机箱主体由顶板、侧板及底板共同组成,机箱主体的左、右侧板下方以及底板上均设有两个安装有电机的散热风扇,散热风扇的外侧对应设置有内部有过滤网的散热窗,机箱主体的顶板后端固定安装有吸风机,吸风机与机箱主体的顶板固定,吸风机的右侧安装有排气管,机箱主体的内部分别设置有温度传感器、电源、微处理器以及驱动器,温度传感器与微处理器电性连接,电机与电源连接,微处理器和吸风机均与驱动器连接,驱动器和微处理器均与电源连接,机箱主体的底部四角固定有防潮台。

[0004] 现有的快速散热的计算机机箱存在以下不足之处:使用吸风机向机箱内注入空气加速机箱内外的空气流动来改善机箱内的散热效果,虽然暂时改善了机箱的散热效果,但是吸风机强制将空气吸入机箱内时会带动较多的灰尘等杂质覆盖在机箱内工作元件的表面,从而导致工作元件的散热效果变差甚至烧坏,实用效果差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中快速散热的计算机机箱实用效果差的问题,而提出的一种快速散热的计算机机箱。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:本实用新型的一种快速散热的计算机机箱,包括机箱本体,所述机箱本体内安装有散热风扇,所述机箱本体一侧的外侧壁上拆卸安装有密封板,所述密封板上开设有散热口,所述散热口的内侧壁上固定安装有金属滤网,所述机箱本体的内侧壁上均匀固定安装有多个环形散热内管,所述机箱本体的外侧壁上均匀固定安装有多个环形散热外管,相邻的所述环形散热内管和相邻的环形散热外管之间均固定安装有连接管,且环形散热内管和环形散热外管均相互连通,所述机箱本体的顶壁上安装有水冷装置,且环形散热内管和环形散热外管共同连接在水冷装置上。

[0007] 优选地,所述密封板一侧的外侧壁上均匀插设有四个紧固螺钉,且紧固螺钉均贯穿密封板并螺纹连接在机箱本体上。

[0008] 优选地,所述机箱本体的底壁上均匀螺纹连接有四个支撑腿。

[0009] 优选地,所述水冷装置包括固定安装在机箱本体顶壁上的微型循环冷却水泵,所述环形散热内管和环形散热外管的顶端分别固定安装有排水管和进水管,且排水管和进水管

管分别连接在微型循环冷却水泵的排水端和进水端。

[0010] 优选地,所述环形散热内管和环形散热外管均为铜管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型有如下有益效果:

[0012] 1、使用水冷装置对机箱进行散热,不仅散热效果好,而且能避免散热时将较多的灰尘等杂质带入机箱内,从而能避免灰尘等杂质覆盖在机箱内工作元件的表面,改善了工作元件的使用效果和使用寿命,设计合理,实用效果好;

[0013] 2、在机箱本体的底端均匀螺纹连接有四个支撑腿,不仅可以方便的调节机箱本体的安装高度,而且能根据使用环境将机箱本体调整至水平放置状态,使用效果好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种快速散热的计算机机箱的拆开机箱时的正面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种快速散热的计算机机箱的关闭机箱时的正面结构示意图。

[0016] 图中:1机箱本体、2密封板、3散热口、4金属滤网、5紧固螺钉、6支撑腿、7环形散热内管、8环形散热外管、9连接管、10微型循环冷却水泵、11排水管、12进水管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-2所示,本实用新型的一种快速散热的计算机机箱,包括机箱本体1,机箱本体1内安装有散热风扇,机箱本体1一侧的外侧壁上拆卸安装有密封板2,密封板2上开设有散热口3,散热口3的内侧壁上固定安装有金属滤网4,散热风扇可已经散热口3和金属滤网4将机箱内的部分热量散出,由于散热风扇功率较小,因此工作时基本不会带入灰尘进入机箱内,密封板2一侧的外侧壁上均匀插设有四个紧固螺钉5,且紧固螺钉5均贯穿密封板2并螺纹连接在机箱本体1上,可以方便的对密封板2进行安装拆卸,从而可以方便的对机箱内部进行检修。

[0019] 机箱本体1的底壁上均匀螺纹连接有四个支撑腿6,不仅可以方便的调节机箱本体1的安装高度,而且能根据使用环境将机箱本体1调整至水平放置状态,使用效果好。

[0020] 机箱本体1的内侧壁上均匀固定安装有多个环形散热内管7,机箱本体1的外侧壁上均匀固定安装有多个环形散热外管8,相邻的环形散热内管7和相邻的环形散热外管8之间均固定安装有连接管9,且环形散热内管7和环形散热外管8均相互连通,环形散热内管7和环形散热外管8均为铜管,换热效果好,环形散热外管8可以及时将冷却液中的热量散发至机箱本体1外侧的空气中,从而降低了微型循环冷却水泵10的负荷,机箱本体1的顶壁上安装有水冷装置,且环形散热内管7和环形散热外管8共同连接在水冷装置上,水冷装置包括固定安装在机箱本体1顶壁上的微型循环冷却水泵10,环形散热内管7和环形散热外管8的顶端分别固定安装有排水管11和进水管12,且排水管11和进水管12分别连接在微型循环冷却水泵10的排水端和进水端,使用水冷装置对机箱进行散热,不仅散热效果好,而且能

避免散热时将较多的灰尘等杂质带入机箱内,从而能避免灰尘等杂质覆盖在机箱内工作元件的表面,改善了工作元件的使用效果和使用寿命,设计合理,实用效果好。

[0021] 本实用新型中,微型循环冷却水泵10将冷却液注入环形散热内管7内,环形散热内管7与机箱本体1内换热后将温度升高的冷却液经环形散热外管8和进水管12继续注入微型循环冷却水泵10内进行冷却,然后微型循环冷却水泵10再经排水管11将冷却后的冷却液注入环形散热内管7内,从而实现持续对机箱进行散热。

[0022] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0023] 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。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

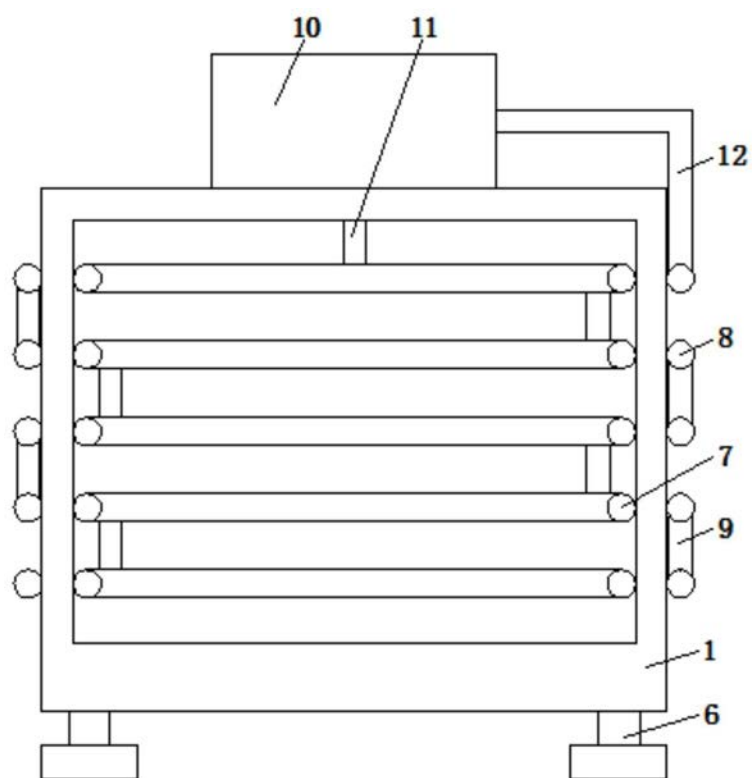


图1

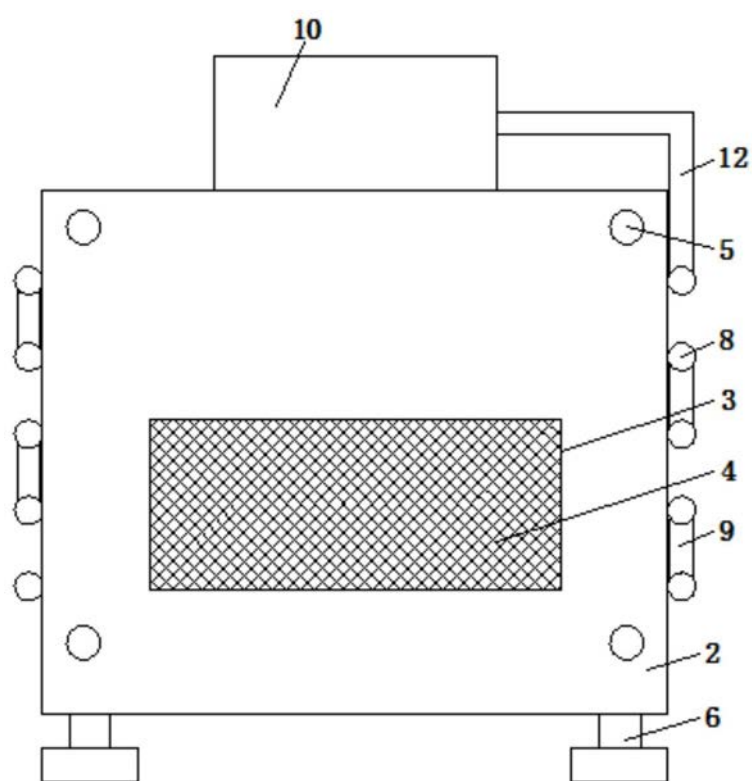


图2