



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215068115 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121374079.6

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 商洛学院

地址 726000 陕西省商洛市北新街10号

(72) 发明人 李娜

(74) 专利代理机构 西安亿诺专利代理有限公司

61220

代理人 武斌

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

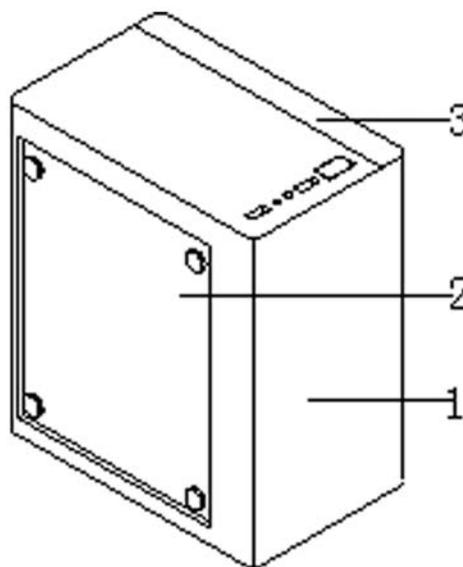
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种计算机内部电气元件散热系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种计算机内部电气元件散热系统,包括机箱,所述机箱的一端开设有散热仓,所述散热仓的内部设置有散热组件,所述散热组件包括导热板和安装座,所述导热板连接于机箱内底壁的一侧,所述安装座连接有散热仓内底壁的中间位置,所述安装座的顶端设置有冷却器,所述冷却器的外部缠绕有导管,所述机箱的内部从上到下开设有安装腔和电源腔,所述安装腔内侧壁的上端和下端对称连接有风机,所述机箱内部的一侧和底端均设置有滤网。本实用新型通过设置有散热组件与风机,实现了双重散热降温,散热效率更高,同时滤网可插拔的设计使得清理工作更为简单,不会影响通风散热。



1. 一种计算机内部电气元件散热系统,包括机箱(1),其特征在于,所述机箱(1)的一端开设有散热仓(3),所述散热仓(3)的内部设置有散热组件(4),所述散热组件(4)包括导热板(41)和安装座(44),所述导热板(41)连接于机箱(1)内底壁的一侧,所述安装座(44)连接有散热仓(3)内底壁的中间位置,所述安装座(44)的顶端设置有冷却器(42),所述冷却器(42)的外部缠绕有导管(43),所述机箱(1)的内部从上到下开设有安装腔(11)和电源腔(12),所述安装腔(11)内侧壁的上端和下端对称连接有风机(6),所述机箱(1)内部的一侧和底端均设置有滤网(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机内部电气元件散热系统,其特征在于,所述安装座(44)的内侧壁对称开设有T形槽(45),所述冷却器(42)两侧的底端对称连接有连接卡块(46),所述T形槽(45)与连接卡块(46)呈卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机内部电气元件散热系统,其特征在于,所述机箱(1)内部的一侧和底端均开设有安装槽(51),所述滤网(5)与安装槽(51)呈嵌合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机内部电气元件散热系统,其特征在于,所述冷却器(42)与风机(6)均通过导线与电源呈电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机内部电气元件散热系统,其特征在于,所述机箱(1)的一端通过连接有玻璃盖板(2),所述玻璃盖板(2)通过螺栓与机箱(1)呈固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机内部电气元件散热系统,其特征在于,所述机箱(1)的边角处均做圆角处理。

7. 根据权利要求1所述的一种计算机内部电气元件散热系统,其特征在于,所述机箱(1)底端的四周连接有支腿(7),所述支腿(7)外部的底端套设有防滑套。

一种计算机内部电气元件散热系统

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及计算机散热的技术领域,具体为一种计算机内部电气元件散热系统。

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。

[0003] 根据专利文献(公开号CN202854669U)所提供的及一种计算机机箱。一种计算机机箱,包括外壳、面板、支撑网、支架,所述支架的外侧设有塑料圈,所述塑料圈的外侧设有外壳,所述外壳的下部设有通气口,所述外壳的前部设有面板,所述面板上设有方形窗口,所述方形窗口上设有过滤网,所述支架的下部设有凸块,所述凸块上设有支撑网,所述支撑网的上面设有空气过滤层。本实用新型有益效果:结构合理,方便实用,成本低,利于推广,易于操作。

[0004] 现有的计算机设备内部的散热系统效果较差,难以满足内部电气元件的散热需求,易导致电气元件损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要提供了一种计算机内部电气元件散热系统,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0007] 一种计算机内部电气元件散热系统,包括机箱,所述机箱的一端开设有散热仓,所述散热仓的内部设置有散热组件,所述散热组件包括导热板和安装座,所述导热板连接于机箱内底壁的一侧,所述安装座连接于散热仓内底壁的中间位置,所述安装座的顶端设置有冷却器,所述冷却器的外部缠绕有导管,所述机箱的内部从上到下开设有安装腔和电源腔,所述安装腔内侧壁的上端和下端对称连接有风机,所述机箱内部的一侧和底端均设置有滤网。

[0008] 优选的,所述安装座的内侧壁对称开设有T形槽,所述冷却器两侧的底端对称连接有连接卡块,所述T形槽与连接卡块呈卡合连接,从而方便冷却器的安装与拆卸,有利于定期检修维护工作的进行。

[0009] 优选的,所述机箱内部的一侧和底端均开设有安装槽,所述滤网与安装槽呈嵌合连接,从而方便拆卸滤网进行清洁。

[0010] 优选的,所述冷却器与风机均通过导线与电源呈电性连接,从而在开机时自行启动,使用便捷。

[0011] 优选的,所述机箱的一端通过连接玻璃盖板,所述玻璃盖板通过螺栓与机箱呈固定连接,从而方便整机拆卸维修工作的进行,同时能实时观察到内部风机的运行状态。

- [0012] 优选的,所述机箱的边角处均做圆角处理,从而降低用户发生磕碰时受到的伤害。
- [0013] 优选的,所述机箱底端的四周连接有支腿,所述支腿外部的底端套设有防滑套,从而增加机箱的整体稳定性,避免发生滑动。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0015] 当计算机启动时,冷却器与风机通过导线通电并自启动,冷却器中的冷却液沿导管做循环动作,此时导热板将安装腔内部电气元件工作产生的热量吸收并传导,冷却液将导热板传导的热量吸收进行散热,同时风机对安装腔内部进行吹风散热,通过设置有散热组件与风机,实现了双重散热降温,散热效率更高,同时滤网可插拔的设计使得清理工作更为简单,不会影响通风散热。
- [0016] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型散热组件的剖面结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型的正视剖面结构示意图;
- [0020] 图4为图2中的A区放大图。
- [0021] 图中:1、机箱;11、安装腔;12、电源腔;2、玻璃盖板;3、散热仓;4、散热组件;41、导热板;42、冷却器;43、导管;44、安装座;45、T形槽;46、连接卡块;5、滤网;51、安装槽;6、风机;7、支腿。

具体实施方式

- [0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。
- [0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。
- [0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。
- [0025] 请着重参照附图1-4,一种计算机内部电气元件散热系统,包括机箱1,所述机箱1的一端开设有散热仓3,所述散热仓3的内部设置有散热组件4,所述散热组件4包括导热板41和安装座44,所述导热板41连接于机箱1内底壁的一侧,所述安装座44连接于散热仓3内底壁的中间位置,所述安装座44的顶端设置有冷却器42,所述安装座44的内侧壁对称开设有T形槽45,所述冷却器42两侧的底端对称连接于连接卡块46,所述T形槽45与连接卡块46呈卡合连接,从而方便冷却器42的安装与拆卸,有利于定期检修维护工作的进行,所述冷却

器42的外部缠绕有导管43,所述机箱1的内部从上到下开设有安装腔11和电源腔12,所述安装腔11内侧壁的上端和下端对称连接有风机6,所述冷却器42与风机6均通过导线与电源呈电性连接,从而在开机时自行启动,使用便捷,所述机箱1内部的一侧和底端均设置有滤网5,所述机箱1内部的一侧和底端均开设有安装槽51,所述滤网5与安装槽51呈嵌合连接,从而方便拆卸滤网5进行清洁。

[0026] 请参照附图1、2和3所示,所述机箱1的一端通过连接有玻璃盖板2,所述玻璃盖板2通过螺栓与机箱1呈固定连接,从而方便整机拆卸维修工作的进行,同时能实时观察到内部风机6的运行状态,所述机箱1的边角处均做圆角处理,从而降低用户发生磕碰时受到的伤害,所述机箱1底端的四周连接有支腿7,所述支腿7外部的底端套设有防滑套,从而增加机箱1的整体稳定性,避免发生滑动。

[0027] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0028] 当计算机启动时,冷却器42与风机6通过导线通电并自启动,冷却器42中的冷却液沿导管43做循环动作,此时导热板41将安装腔11内部电气元件工作产生的热量吸收并传导,冷却液将导热板41传导的热量吸收进行散热,同时风机6对安装腔11内部进行吹风散热,实现双重散热降温的功能,当设备长期使用后,可将滤网5抽出进行清理。

[0029] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

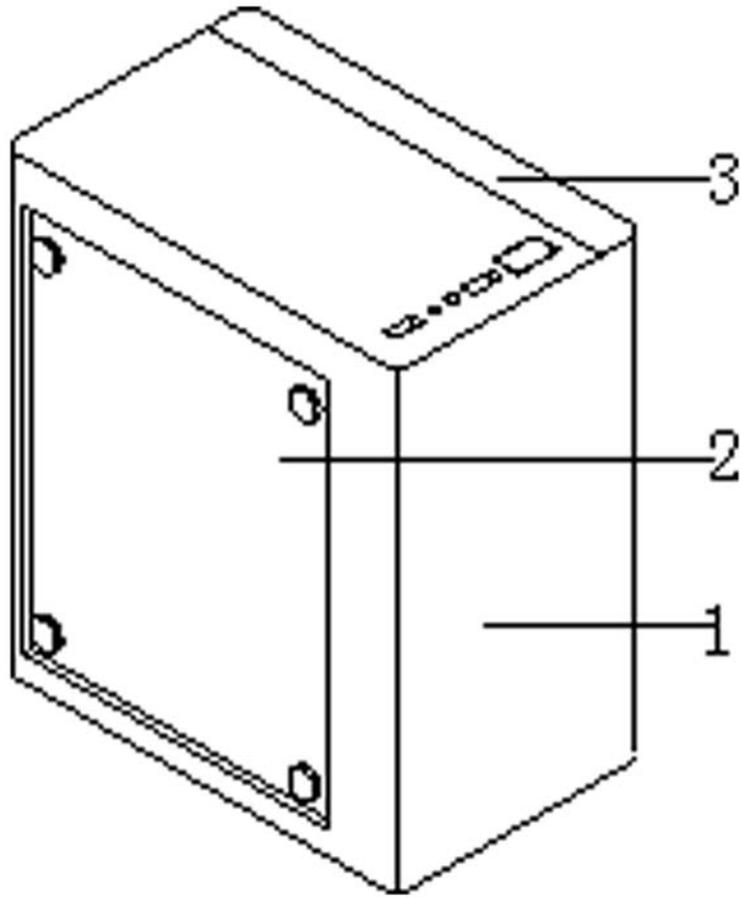


图1

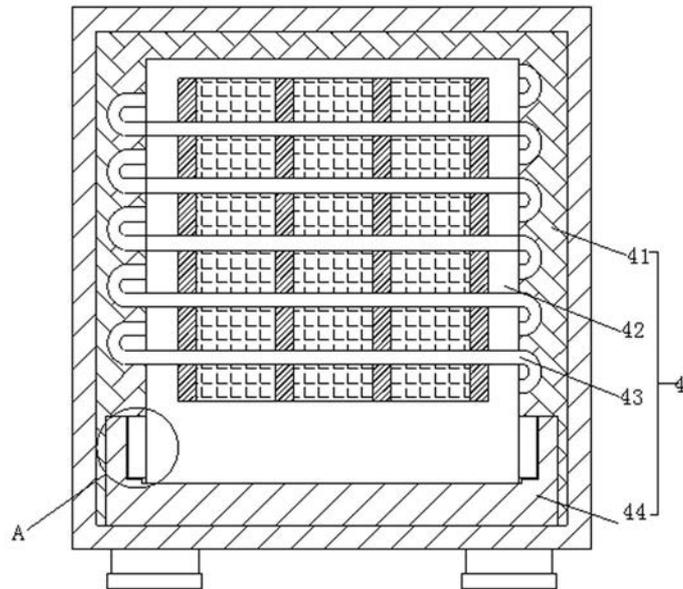


图2

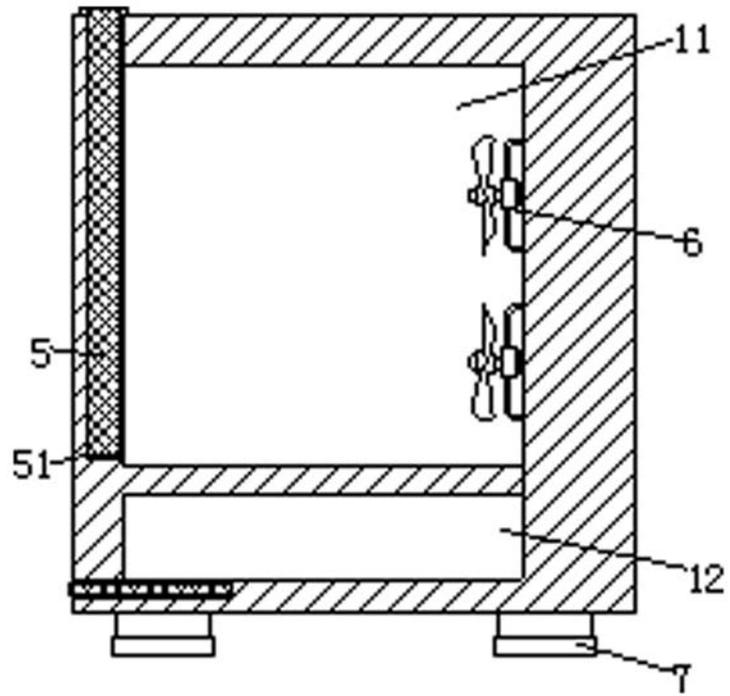


图3

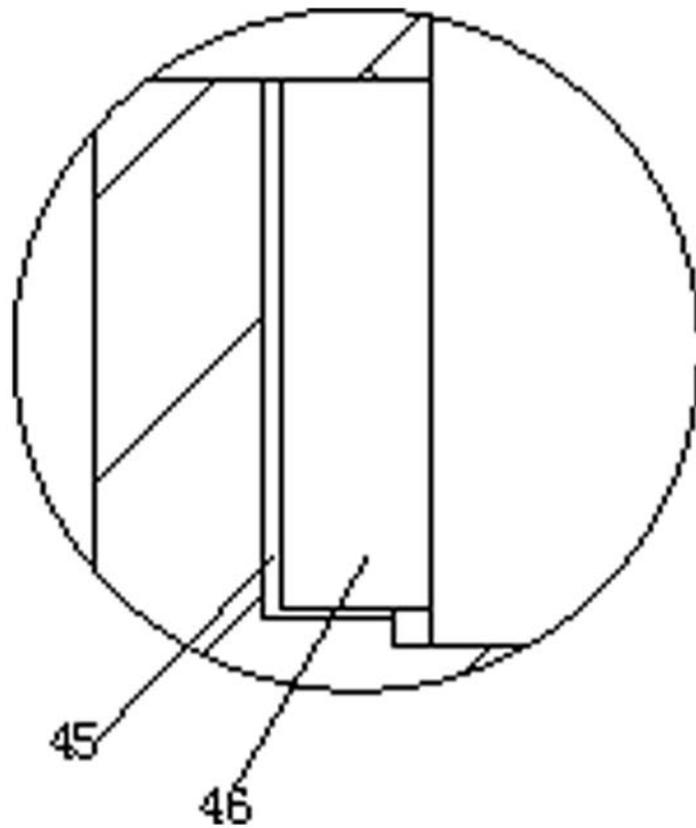


图4