



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104597987 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201510005747. 0

(22) 申请日 2015. 01. 07

(71) 申请人 河南机电高等专科学校

地址 453000 河南省新乡市平原路 699 号

(72) 发明人 刘丽琼 田志涌

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006. 01)

G06F 1/20(2006. 01)

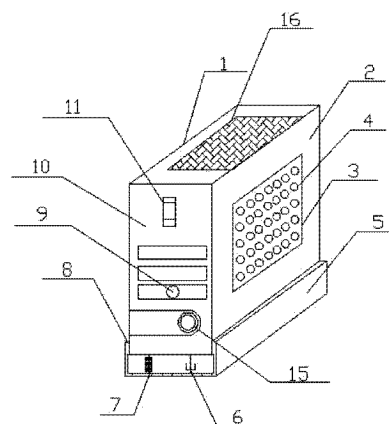
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种具有防震功能的计算机机箱

(57) 摘要

本发明公开了一种具有防震功能的计算机机箱,包括机架,侧板固定设置有机架侧面,侧板内侧上部固定设置有电源防震垫,电源防震垫下方设置有散热孔板,机架下部活动安装有U型套筒,机架的底部的外表面与U型套筒的底部内表面通过不少于一组并联的弹性元件和阻尼元件相连接,机架顶盖上还设置有防尘网,防尘网下方且位于机架内部设置有散热风扇。该具有防震功能的计算机机箱,结构简单,防震功能好,通过在机架底部的外表面与U型套筒的底部内表面连接处设置有不少于一组并联的弹性元件和阻尼元件,有效的防止主机箱震动时损伤内部的电子元件,通过在机架顶盖和底板内设置有防尘网有效的达到了防尘的效果。



1. 一种具有防震功能的计算机机箱,包括机架,所述机架正面设置有前面板,所述前面板上从上至下依次固定设置有机箱启动开关、电源开关锁和音响,且所述电源开关锁串联在所述机箱启动开关的电路中,其特征在于:所述侧板固定设置有机架侧面,所述侧板内侧上部固定设置有电源防震垫,所述电源防震垫下方设置有散热孔板,所述散热孔板上分布有密集的圆形散热孔,所述机架下部活动安装有U型套筒,所述机架的底部的外表面与U型套筒的底部内表面通过不少于一组并联的弹性元件和阻尼元件相连接,所述机架顶盖还设置有防尘网,所述防尘网为抽拉式顶盖防尘网,所述防尘网下方且位于机架内部设置有散热风扇。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防震功能的计算机机箱,其特征在于:所述弹性元件为弹簧,且所述弹簧能为螺旋弹簧、片簧、蜗卷弹簧、蝶形弹簧或环形弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防震功能的计算机机箱,其特征在于:所述阻尼元件为阻尼器,且所述阻尼器能为磁流变阻尼器、空气阻尼器或液压阻尼器。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防震功能的计算机机箱,其特征在于:所述机架底板亦设置有抽拉式底板防尘网,所述位于机架内部且位于抽拉式底板防尘网上方设置有进冷气风扇,所述进冷气风扇能设置的数量不少于一个。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防震功能的计算机机箱,其特征在于:所述散热风扇活动安装在机架内部,且所述散热风扇设置的数量为一至三个。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防震功能的计算机机箱,其特征在于:所述散热孔板内表面设置有防尘网。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防震功能的计算机机箱,其特征在于:所述机架下部外侧壁与U形套筒上部内侧部通过滚动轴承相连接。

一种具有防震功能的计算机机箱

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,具体为一种具有防震功能的计算机机箱。

背景技术

[0002] 计算机被广泛应用于各个领域,主机箱主要为电源、主机板、各种扩展板卡、软盘驱动器、光盘驱动器、硬盘驱动器等存储设备提供安装空间,并通过机箱内支架、各种螺丝或卡子、夹子等连接件将这些零部件牢固的固定在机箱内部,形成一台主机;

[0003] 随着社会的不断进步,计算机也越来越普及,人们为了工作、学习的方便不管是在家中还是工作单位都配备了计算机,但是现有的计算机在工作的时候会发出很大的噪音,计算机发出噪音的主要原因是电源风扇高速旋转的声音和电源震动所带来的机箱及侧板震动所发出的噪音,为了避免在运输或搬运误碰到主机箱,机箱内部的电源与机箱侧板会发生一定的碰撞,使损伤主机箱内部件或者导致电源接触不良,于是人们对主机箱的防震功能要求也很高。而普通计算机没有防震功能。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有防震功能的计算机机箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有防震功能的计算机机箱,包括机架,所述机架正面设置有前面板,所述前面板上从上至下依次固定设置有机箱启动开关、电源开关锁和音响,且所述电源开关锁串联在所述机箱启动开关的电路中,所述侧板固定设置有机架侧面,所述侧板内侧上部固定设置有电源防震垫,所述电源防震垫下方设置有散热孔板,所述散热孔板上分布有密集的圆形散热孔,所述机架下部活动安装有U型套筒,所述机架的底部的外表面与U型套筒的底部内表面通过不少于一组并联的弹性元件和阻尼元件相连接,所述机架顶盖上还设置有防尘网,所述防尘网为抽拉式顶盖防尘网,所述防尘网下方且位于机架内部设置有散热风扇。

[0006] 优选的,所述弹性元件为弹簧,且所述弹簧能为螺旋弹簧、片簧、蜗卷弹簧、蝶形弹簧或环形弹簧。

[0007] 优选的,所述阻尼元件为阻尼器,且所述阻尼器能为磁流变阻尼器、空气阻尼器或液压阻尼器。

[0008] 优选的,所述机架底板亦设置有抽拉式底板防尘网,所述位于机架内部且位于抽拉式底板防尘网上方设置有进冷气风扇,所述进冷气风扇能设置的数量不少于一个。

[0009] 优选的,所述散热风扇活动安装在机架内部,且所述散热风扇设置的数量为一至三个。

[0010] 优选的,所述散热孔板内表面设置有防尘网。

[0011] 优选的,所述机架下部外侧壁与U形套筒上部内侧部通过滚动轴承相连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该具有防震功能的计算机机箱,结构简

单,防震功能好,通过在机架底部的外表面与 U 型套筒的底部内表面连接处设置有不少于一组并联的弹性元件和阻尼元件,有效的防止主机箱震动时损伤内部的电子元件,通过设置在侧板上的电源防震垫能够有效的避免电源与侧板直接接触,在散热风扇高速旋转的时候能够有效的避免风扇带动电源、侧板和机架震动,不仅起到了降噪的作用,当计算机在运输或搬运震动的过程中,电源防震垫还能够起到保护电源、与侧板碰撞的作用,有效的起到了减震效果,通过在机架顶盖和底板内设置有防尘网,有效的达到了防尘的效果,且防尘网均为抽拉式防尘网,方便拆卸洗涤,同时侧板外表面设置的散热板孔和机架内部活动的安装的散热风扇的双重作用下,实现了很好的散热效果。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明结构示意图;

[0014] 图 2 为本发明侧板结构示意图;

[0015] 图 3 为本发明内部结构示意图。

[0016] 图中:1 机架、2 侧板、3 散热孔板、4 散热孔、5 U 型套筒、6 阻尼元件、7 弹性元件、8 滚动轴承、9 电源开关锁、10 前面板、11 机箱启动开关、12 电源防震垫、13 散热风扇、14 进冷气风扇、15 音响、16 防尘网。

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] 请参阅图 1-3,本发明提供一种技术方案:一种具有防震功能的计算机机箱,包括机架 1,机架 1 正面设置有前面板 10,前面板 10 上从上至下依次固定设置有机箱启动开关 11、电源开关锁 9 和音响 15,且电源开关锁 9 串联在机箱启动开关 11 的电路中,侧板 2 固定设置有机架 1 侧面,侧板 2 内侧上部固定设置有电源防震垫 12,设置在侧板 2 上的电源防震垫 13 能够有效的避免电源与侧板 2 直接接触,在散热风扇 13 高速旋转的时候能够有效的避免风扇带动电源、侧板 2 和机架 1 震动,不仅起到了降噪的作用,当计算机在运输或搬运震动的过程中,电源防震垫 12 能够起到保护电源、与侧板碰撞的作用,有效的起到了减震效果,电源防震垫 12 下方设置有散热孔板 3,且散热孔板 3 位于侧板 2 外表面,散热孔板 3 内表面设置有防尘网,进一步达到防尘的效果,散热孔板 3 上还分布有密集的圆形散热孔 4,起到了很好的散热效果,机架 1 下部活动安装有 U 型套筒 5,机架 1 下部外侧壁与 U 形套筒 5 上部内侧部通过滚动轴承 8 相连接,机架 1 的底部的外表面与 U 型套筒 5 的底部内表面通过不少于一组并联的弹性元件 7 和阻尼元件 6 相连接,弹性元件 7 为弹簧,且所述弹簧能为螺旋弹簧、片簧、蜗卷弹簧、蝶形弹簧或环形弹簧,阻尼元件 6 为阻尼器,且阻尼器能为磁流变阻尼器、空气阻尼器或液压阻尼器,通过设置有阻尼元件 6 和弹性元件 7 能够有效的防止机架 1 震动时损伤内部的电子元件,机架 1 顶盖上还设置有防尘网 16,防尘网 16 为抽拉式顶盖防尘网,防尘网 16 下方且位于机架 1 内部设置有散热风扇 13,机架 1 底板亦设置有抽拉式底板防尘网,位于机架 1 内部且位于抽拉式底板防尘网上方设置有进冷气风扇

14,进冷气风扇 14 能设置的数量不少于一个,散热风扇 13 活动安装在机架 1 内部,且散热风扇 13 设置的数量为一至三个,通过在机架 1 顶盖和底板均设置有防尘网 16,能够达到有效的防尘效果,而且设计成抽拉式,方便拆卸清洗,在机架 1 内部的底部设置了进冷气风扇 14,可以吸进新鲜的冷空气,在机架 1 内部的顶部设置散热风扇 13,用于很好的散热。

[0019] 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。

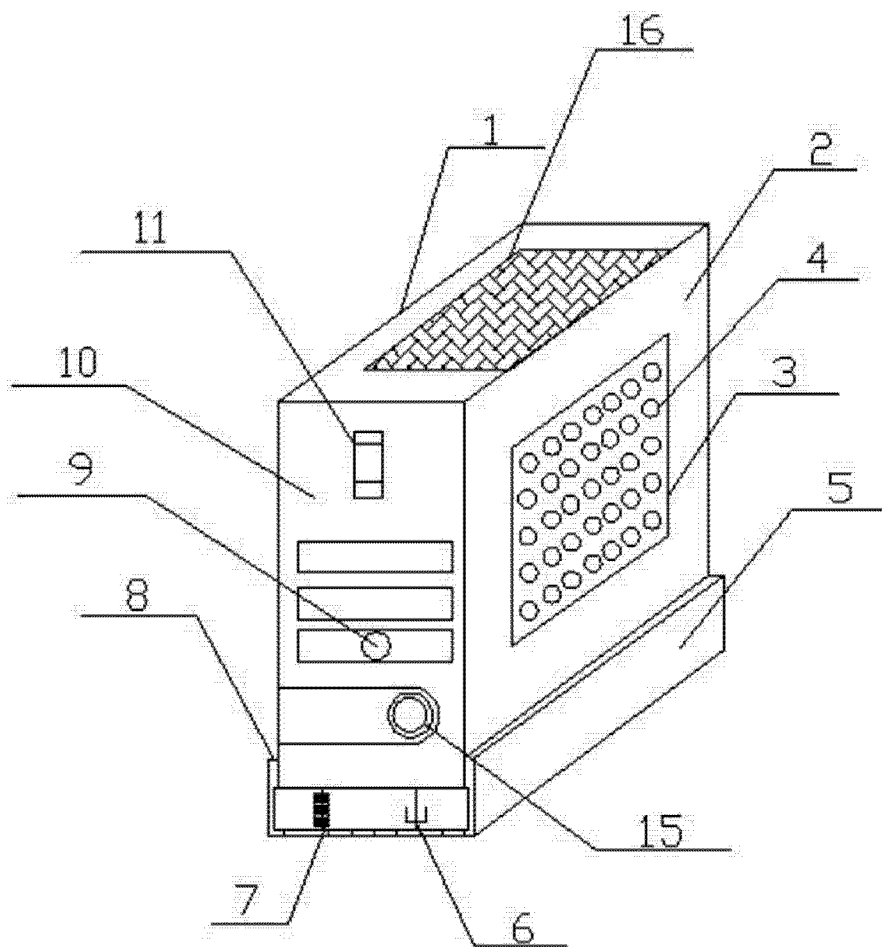


图 1

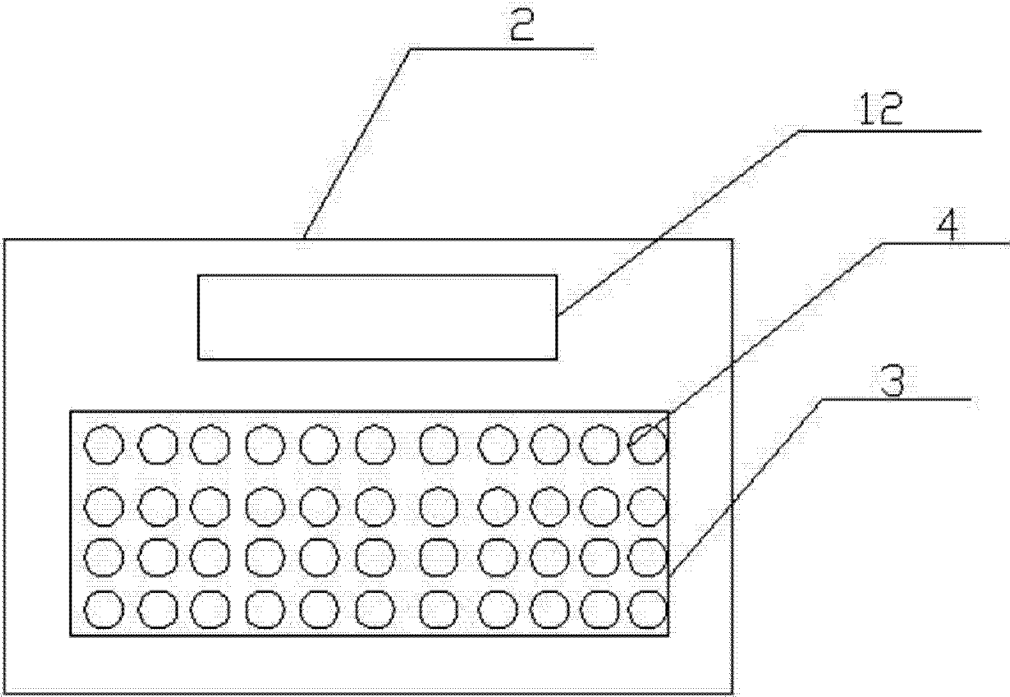


图 2

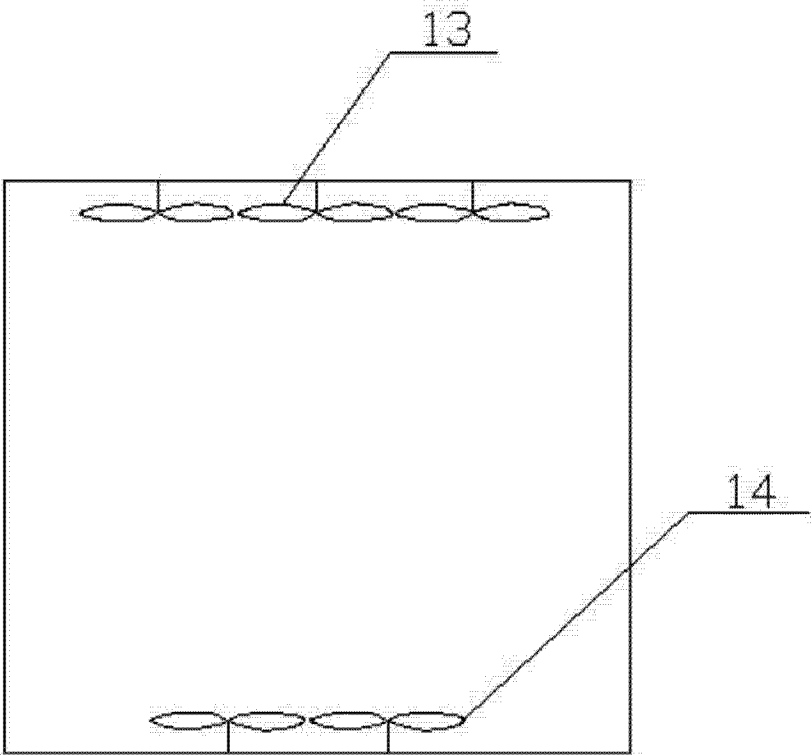


图 3