



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209784900 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920759388.1

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 广西华侨学校

地址 530007 广西壮族自治区南宁市西乡
塘区清川大道1号

(72)发明人 林翠云 罗益才 张建德 罗满

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 刘立春

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

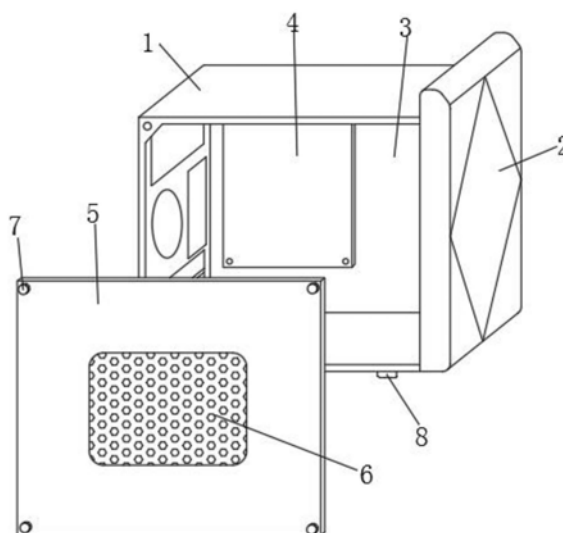
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机降噪结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机降噪结构,包括计算机机箱,所述计算机机箱的前端固定安装有一个机箱端盖,所述计算机机箱的内部一侧设有一块安装架,所述安装架的表面通过缓冲螺钉安装有一块主板安装板,所述计算机机箱的两侧分别安装有一块机箱侧板。本实用新型所述的一种计算机降噪结构,通过在计算机机箱内部的安装架上利用若干个缓冲螺钉安装一块主板安装板,安装架与主板安装板之间通过缓冲螺钉上的缓冲弹簧实现软连接,减少主板安装板上的各种散热风扇的振动引起机箱的共振;同时在机箱的底部安装四个减震支脚,预防机箱内部产生共振时,由减震支脚来缓冲吸收机箱的震动,避免与地面或桌面产生震动产生更大的噪音。



1. 一种计算机降噪结构,其特征在于:包括计算机机箱(1),所述计算机机箱(1)的前端固定安装有一个机箱端盖(2),所述计算机机箱(1)的内部一侧设有一块安装架(3),所述安装架(3)的表面通过缓冲螺钉(9)安装有一块主板安装板(4),所述计算机机箱(1)的两侧分别安装有一块机箱侧板(5),所述计算机机箱(1)的底部另固定安装有四个减震支脚(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机降噪结构,其特征在于:所述安装架(3)与计算机机箱(1)为一体成型的构件,所述机箱端盖(2)通过螺钉安装在计算机机箱(1)的前端,并且机箱端盖(2)在凸出计算机机箱(1)上方的部分后面开设有一个提手。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机降噪结构,其特征在于:所述机箱侧板(5)的中间位置开设有一个方形的散热孔(6),所述机箱侧板(5)的四个拐角处分别设置有一个安装螺钉(7),并通过安装螺钉(7)安装到计算机机箱(1)两侧四个拐角处对应的安装孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机降噪结构,其特征在于:所述安装架(3)的表面根据主板安装板(4)的尺寸大小开设有四个固定孔,并且每个固定孔内都设有一个缓冲螺钉(9),所述缓冲螺钉(9)向上穿过安装架(3)与主板安装板(4),并且在末端连接一个双向连接安装头(10),所述缓冲螺钉(9)的外部在位于过安装架(3)与主板安装板(4)之间另套有一根缓冲弹簧(11),所述缓冲弹簧(11)的两端分别抵在安装架(3)的上端面与主板安装板(4)的下端面。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机降噪结构,其特征在于:所述减震支脚(8)呈圆锥体结构,并且分别固定安装在计算机机箱(1)的底部靠近四个拐角处。

6. 根据权利要求5所述的一种计算机降噪结构,其特征在于:所述减震支脚(8)的内部内部开设有一个贯通底部的伸缩槽(12),所述伸缩槽(12)的内部设有一根主减震弹簧(13),所述主减震弹簧(13)的上端固定在伸缩槽(12)的顶部,下端则连接到一块限位板(14)上,所述限位板(14)的底部固定连接有一根伸缩柱(15),所述伸缩柱(15)向下伸出伸缩槽(12),并且在末端连接一块垫脚(16),所述限位板(14)的底部在位于伸缩柱(15)的两侧另分别连接有一根副减震弹簧(17),所述副减震弹簧(17)的另一端固定连接到伸缩槽(12)的底面上。

一种计算机降噪结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降噪领域,特别涉及一种计算机降噪结构。

背景技术

[0002] 计算机已经是现代人们生活工作中不可或缺的一个智能设备,随着技术的进步,计算机内部配件的功能发展迅速,主板、显卡的功能飞速发展,为人们带来更舒适的使用体验,但随之而来的是主板、显卡的散热量也水涨船高,为了保证其正常运行,需要采用更高转速的风扇进行降温,高转速的风扇在运转中不可避免的产生噪音,当其与机箱硬性连接安装时,会引起机箱内部产生共振,进而扩大噪音,在周围环境安静时,影响到人们正常的生活休息。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种计算机降噪结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种计算机降噪结构,包括计算机机箱,所述计算机机箱的前端固定安装有一个机箱端盖,所述计算机机箱的内部一侧设有一块安装架,所述安装架的表面通过缓冲螺钉安装有一块主板安装板,所述计算机机箱的两侧分别安装有一块机箱侧板,所述计算机机箱的底部另固定安装有四个减震支脚。

[0006] 优选的,所述安装架与计算机机箱为一体成型的构件,所述机箱端盖通过螺钉安装在计算机机箱的前端,并且机箱端盖在凸出计算机机箱上方的部分后面开设有一个提手。

[0007] 优选的,所述机箱侧板的中间位置开设有一个方形的散热孔,所述机箱侧板的四个拐角处分别设置有一个安装螺钉,并通过安装螺钉安装到计算机机箱两侧四个拐角处对应的安装孔内。

[0008] 优选的,所述安装架的表面根据主板安装板的尺寸大小开设有四个固定孔,并且每个固定孔内都设有一个缓冲螺钉,所述缓冲螺钉向上穿过安装架与主板安装板,并且在末端连接一个双向连接安装头,所述缓冲螺钉的外部在位于过安装架与主板安装板之间另套有一根缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的两端分别抵在安装架的上端面与主板安装板的下端面。

[0009] 优选的,所述减震支脚呈圆锥体结构,并且分别固定安装在计算机机箱的底部靠近四个拐角处。

[0010] 优选的,所述减震支脚的内部内部开设有一个贯通底部的伸缩槽,所述伸缩槽的内部设有一根主减震弹簧,所述主减震弹簧的上端固定在伸缩槽的顶部,下端则连接到一块限位板上,所述限位板的底部固定连接有一根伸缩柱,所述伸缩柱向下伸出伸缩槽,并且在末端连接一块垫脚,所述限位板的底部在位于伸缩柱的两侧另分别连接有一根副减震弹

簧,所述副减震弹簧的另一端固定连接到伸缩槽的底面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过在计算机机箱内部的安装架上通过若干个缓冲螺钉安装一块主板安装板,通过主板安装板来安装主板与显卡,使其与机箱之间软性连接,降低共振;此外,在机箱的底部四个拐角处分别安装一个利用弹簧伸缩的减震支脚,使机箱与地面或桌面呈软性连接,避免机箱因内部的轻微共振而产生震动,降低噪音的产生,二者内外共同作用,达到对计算机降噪的目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种计算机降噪结构的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种计算机降噪结构的主板安装板安装示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种计算机降噪结构的减震支脚内部结构剖视图。

[0016] 图中:1、计算机机箱;2、机箱端盖;3、安装架;4、主板安装板;5、机箱侧板;6、散热孔;7、安装螺钉;8、减震支脚;9、缓冲螺钉;10、双向连接安装头;11、缓冲弹簧;12、伸缩槽;13、主减震弹簧;14、限位板;15、伸缩柱;16、垫脚;17、副减震弹簧。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 如图1-3所示,一种计算机降噪结构,包括计算机机箱1,计算机机箱1的前端固定安装有一个机箱端盖2,计算机机箱1的内部一侧设有一块安装架3,安装架3的表面通过缓冲螺钉9安装有一块主板安装板4,计算机机箱1的两侧分别安装有一块机箱侧板5,计算机机箱1的底部另固定安装有四个减震支脚8。

[0021] 安装架3与计算机机箱1为一体成型的构件,机箱端盖2通过螺钉安装在计算机机箱1的前端,并且机箱端盖2在凸出计算机机箱1上方的部分后面开设有一个提手;机箱侧板5的中间位置开设有一个方形的散热孔6,机箱侧板5的四个拐角处分别设置有一个安装螺钉7,并通过安装螺钉7安装到计算机机箱1两侧四个拐角处对应的安装孔内;安装架3的表面根据主板安装板4的尺寸大小开设四个固定孔,并且每个固定孔内都设有一个缓冲螺钉9,缓冲螺钉9向上穿过安装架3与主板安装板4,并且在末端连接一个双向连接安装头10,

缓冲螺钉9的外部在位于过安装架3与主板安装板4之间另套有一根缓冲弹簧11,缓冲弹簧11的两端分别抵在安装架3的上端面与主板安装板4的下端面;减震支脚8呈圆锥体结构,并且分别固定安装在计算机机箱1的底部靠近四个拐角处;减震支脚8的内部内部开设有一个贯通底部的伸缩槽12,伸缩槽12的内部设有一根主减震弹簧13,主减震弹簧13的上端固定在伸缩槽12的顶部,下端则连接到一块限位板14上,限位板14的底部固定连接有一根伸缩柱15,伸缩柱15向下伸出伸缩槽12,并且在末端连接一块垫脚16,限位板14的底部在位于伸缩柱15的两侧另分别连接有一根副减震弹簧17,副减震弹簧17的另一端固定连接到伸缩槽12的底面上。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种计算机降噪结构,通过在计算机机箱1内部的安装架3上根据主板安装板4的尺寸大小开设四个固定孔,并且每个固定孔内都设置一个缓冲螺钉9,在每个缓冲螺钉9的外部套一根缓冲弹簧11,随后将主板安装板4安装到缓冲螺钉9上,使缓冲弹簧11的两端分别抵在安装架3与主板安装板4之间,最后在位于主板安装板4的上方的缓冲螺钉9的末端安装一个双向连接安装头10,双向连接安装头10的底部设有内螺纹与缓冲螺钉9相连,头部则同样设有一个带内螺纹的连接头与主板相连,这样在拧紧双向连接安装头10后,主板安装板4与安装架3的连接变成软连接,当主板安装板4上安装的主板与显卡的散热风扇产生振动时,经过缓冲弹簧11的抵消后降低了与安装架3产生共振的几率;此外,通过在计算机机箱1的底部四个拐角处分别安装一个减震支脚8,减震支脚8的内部设有呈反向作用的主减震弹簧13与副减震弹簧17,当计算机机箱1内部显卡、主板散热增大导致风扇转速提高而导致机箱产生共振时,主减震弹簧13与副减震弹簧17相互共同作用,缓冲掉机箱的振动,避免机箱在与地面的接触处产生震动,从而减少噪音的产生,达到降噪的目的。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

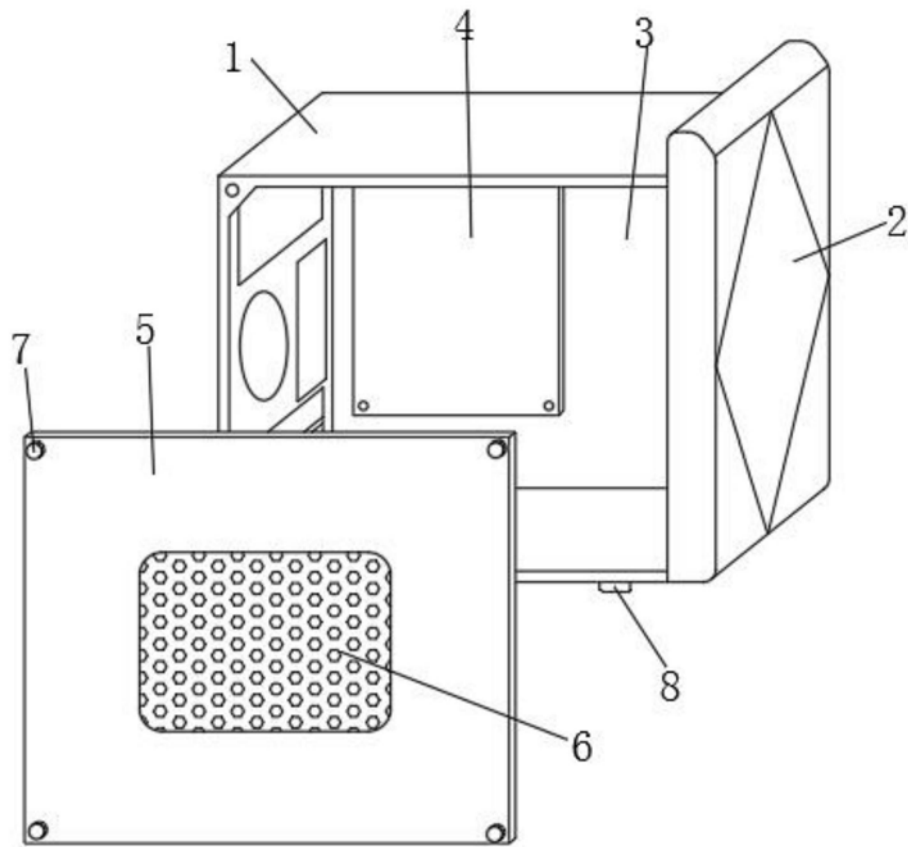


图1

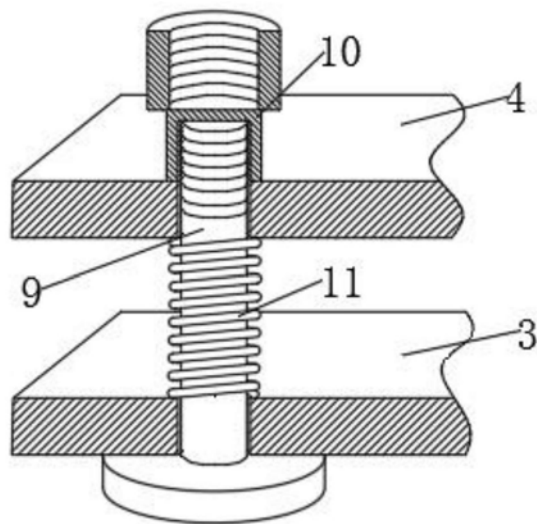


图2

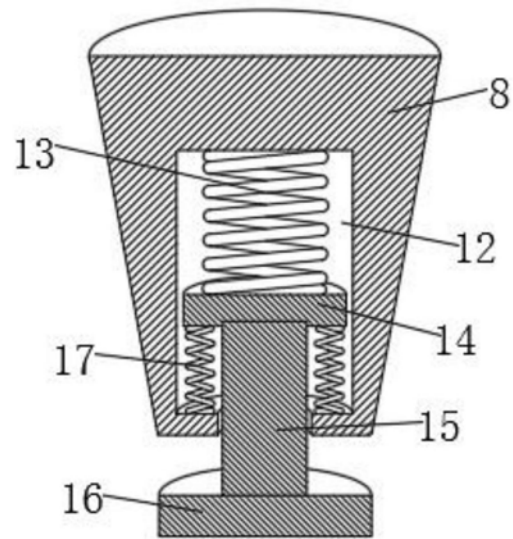


图3