



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219285662 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202223324548.0

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 上海舜源计算机科技股份有限公司

地址 200000 上海市杨浦区国通路127号  
1201-2、1201-3室

(72) 发明人 凌峰

(74) 专利代理机构 安徽中辰臻远专利代理事务  
所(普通合伙) 34175

专利代理师 李恒

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

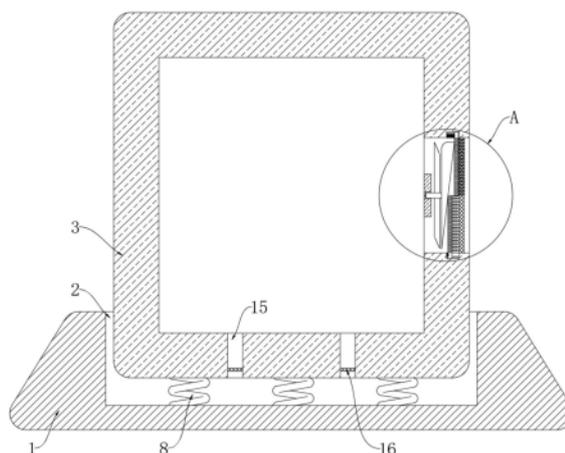
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种计算机软硬件保护装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机软硬件保护装置,包括底座,所述底座上端开设有缓冲槽,所述缓冲槽内壁滑动连接有机箱,所述机箱侧壁开设有散热口,所述散热口内壁固定连接有安装块,所述安装块侧壁设置有散热风扇,所述散热口内壁固定连接有防尘网,所述散热口内安装有清洁机构,所述缓冲槽内底部固定连接有多个阻尼弹簧减振器,多个所述阻尼弹簧减振器上端均与机箱下端固定连接,所述清洁机构包括对称开设在散热口内壁的两个滑槽。本实用新型在散热风扇对机箱内硬件进行散热时,楔块会随着散热风扇一起转动,进而可以带动孔板往复移动,顶针不断进出防尘网网孔,避免防尘网网孔堵塞灰尘,无需人工拆卸进行清洁,使用起来更加方便。



1. 一种计算机软硬件保护装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端开设有缓冲槽(2),所述缓冲槽(2)内壁滑动连接有机箱(3),所述机箱(3)侧壁开设有散热口(4),所述散热口(4)内壁固定连接安装有安装块(5),所述安装块(5)侧壁设置有散热风扇(6),所述散热口(4)内壁固定连接安装有防尘网(7),所述散热口(4)内安装有清洁机构。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机软硬件保护装置,其特征在于,所述缓冲槽(2)内底部固定连接有多个阻尼弹簧减振器(8),多个所述阻尼弹簧减振器(8)上端均与机箱(3)下端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机软硬件保护装置,其特征在于,所述清洁机构包括对称开设在散热口(4)内壁的两个滑槽(9),两个所述滑槽(9)内壁对称滑动连接有两个孔板(10),两个所述孔板(10)靠近防尘网(7)的侧壁均固定连接有多个顶针(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机软硬件保护装置,其特征在于,所述清洁机构还包括固定连接在滑槽(9)内的限位杆(12),所述限位杆(12)侧壁与孔板(10)滑动连接,所述滑槽(9)内壁固定连接安装有弹簧(13),所述弹簧(13)另一端与孔板(10)侧壁固定连接,所述散热风扇(6)输出轴侧壁固定连接安装有楔块(14),所述楔块(14)侧壁与两个孔板(10)侧壁相抵。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机软硬件保护装置,其特征在于,多个所述顶针(11)与防尘网(7)上的网孔一一对应设置。

6. 根据权利要求5所述的一种计算机软硬件保护装置,其特征在于,所述机箱(3)内底部开设有多个通风孔(15),多个所述通风孔(15)内壁均固定连接安装有滤网(16)。

## 一种计算机软硬件保护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种计算机软硬件保护装置。

### 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,计算机硬件包括主机机箱、主板和硬盘等等,而计算机硬件是计算机当中主要部件之一,简而言之,硬件的功能是输入并存储程序和数据,以及执行程序把数据加工成可以利用的形式,从外观上来看,微机由主机箱和外部设备组成,主机箱内主要包括CPU、内存、主板、硬盘驱动器、光盘驱动器、各种扩展卡、连接线、电源等,外部设备包括鼠标、键盘等。

[0003] 现有的计算机机箱内的硬件在运行过程中通常会产生大量的热量,而为了机箱内的硬件不会因为温度过高产生损坏,通常会在机箱上开设有散热口,并且在散热口内安装散热风扇,通过散热风扇吹风来对机箱内的硬件进行散热,以此来对硬件进行保护,而为了防止外界的灰尘通过散热口进入到机箱内,还会在散热口处设置防尘网阻挡灰尘,而现有的防尘网长时间使用后其网孔内会堵塞灰尘,导致机箱内部通风不畅,造成散热效果降低,现有的通常是人工将防尘网拆卸下来进行清洗,比较麻烦,另外,现有的机箱在运输过程受到震动会使得机箱内的硬件易损坏。

[0004] 基于此,我们提出一种计算机软硬件保护装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种计算机软硬件保护装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种计算机软硬件保护装置,包括底座,所述底座上端开设有缓冲槽,所述缓冲槽内壁滑动连接有机箱,所述机箱侧壁开设有散热口,所述散热口内壁固定连接安装有安装块,所述安装块侧壁设置有散热风扇,所述散热口内壁固定连接安装有防尘网,所述散热口内安装有清洁机构。

[0008] 优选地,所述缓冲槽内底部固定连接有多个阻尼弹簧减振器,多个所述阻尼弹簧减振器上端均与机箱下端固定连接。

[0009] 优选地,所述清洁机构包括对称开设在散热口内壁的两个滑槽,两个所述滑槽内壁对称滑动连接有两个孔板,两个所述孔板靠近防尘网的侧壁均固定连接有多个顶针。

[0010] 优选地,所述清洁机构还包括固定连接在滑槽内的限位杆,所述限位杆侧壁与孔板滑动连接,所述滑槽内壁固定连接有弹簧,所述弹簧另一端与孔板侧壁固定连接,所述散热风扇输出轴侧壁固定连接安装有楔块,所述楔块侧壁与两个孔板侧壁相抵。

[0011] 优选地,多个所述顶针与防尘网上的网孔一一对应设置。

[0012] 优选地,所述机箱内底部开设有多个通风孔,多个所述通风孔内壁均固定连接安装有滤网。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 1、通过设置清洁机构，在散热风扇对机箱内硬件进行散热时，楔块会随着散热风扇一起转动，进而可以带动孔板往复移动，顶针不断进出防尘网网孔，避免防尘网网孔堵塞灰尘，无需人工拆卸进行清洁，使用起来更加方便。

[0015] 2、通过设置底座、缓冲槽和阻尼弹簧减振器，机箱在运输过程中受到震动时，阻尼弹簧减振器可以有效的对机箱进行减震缓冲，避免机箱内部的硬件受到震动损坏。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种计算机软硬件保护装置的结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处结构的放大示意图；

[0018] 图3为图2中B处结构的放大示意图。

[0019] 图中：1底座、2缓冲槽、3机箱、4散热口、5安装块、6散热风扇、7防尘网、8阻尼弹簧减振器、9滑槽、10孔板、11顶针、12限位杆、13弹簧、14楔块、15通风孔、16滤网。

### 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0022] 参照图1-3，一种计算机软硬件保护装置，包括底座1，底座1上端开设有缓冲槽2，缓冲槽2内壁滑动连接有机箱3，机箱3侧壁开设有散热口4，散热口4内壁固定连接有安装块5，安装块5侧壁设置有散热风扇6，散热口4内壁固定连接有防尘网7，散热口4内安装有清洁机构。

[0023] 需要说明的是，散热风扇6为现有技术，其转动安装在安装块5侧壁，并且散热风扇6与计算机主机电源连接，计算机主机启动，散热风扇6便会转动。

[0024] 缓冲槽2内底部固定连接有多个阻尼弹簧减振器8，多个阻尼弹簧减振器8上端均与机箱3下端固定连接。

[0025] 清洁机构包括对称开设在散热口4内壁的两个滑槽9，两个滑槽9内壁对称滑动连接有两个孔板10，两个孔板10靠近防尘网7的侧壁均固定连接有多个顶针11，多个顶针11与防尘网7上的网孔一一对应设置。

[0026] 清洁机构还包括固定连接在滑槽9内的限位杆12，限位杆12侧壁与孔板10滑动连接，滑槽9内壁固定连接有弹簧13，弹簧13另一端与孔板10侧壁固定连接，散热风扇6输出轴侧壁固定连接有楔块14，楔块14侧壁与两个孔板10侧壁相抵。

[0027] 机箱3内底部开设有多个通风孔15，多个通风孔15内壁均固定连接有滤网16。

[0028] 本实用新型中，散热风扇6转动，可以对机箱3内部的硬件进行吹风散热，避免机箱3内部的硬件过热损坏，有效的对硬件进行保护，而散热风扇6转动过程中，楔块14会随着散

热风扇6一起转动,进而在楔块14和弹簧13的作用下,孔板10会在滑槽9内壁往复水平移动,带动顶针11不断往复移动,进出防尘网7的网孔,从而可以将防尘网7网孔内堵塞的灰尘顶出,避免灰尘堵塞防尘网7的网孔,造成机箱3内部通风不畅。

[0029] 而机箱3在运输过程中受到震动,机箱3会反复挤压阻尼弹簧减振器8,阻尼弹簧减振器8收缩伸长,会将震动产生的能量进行吸收释放,以此来消耗震动产生的能量,从而为机箱3进行减震,避免机箱3内部的硬件受到震动产生损坏。

[0030] 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。

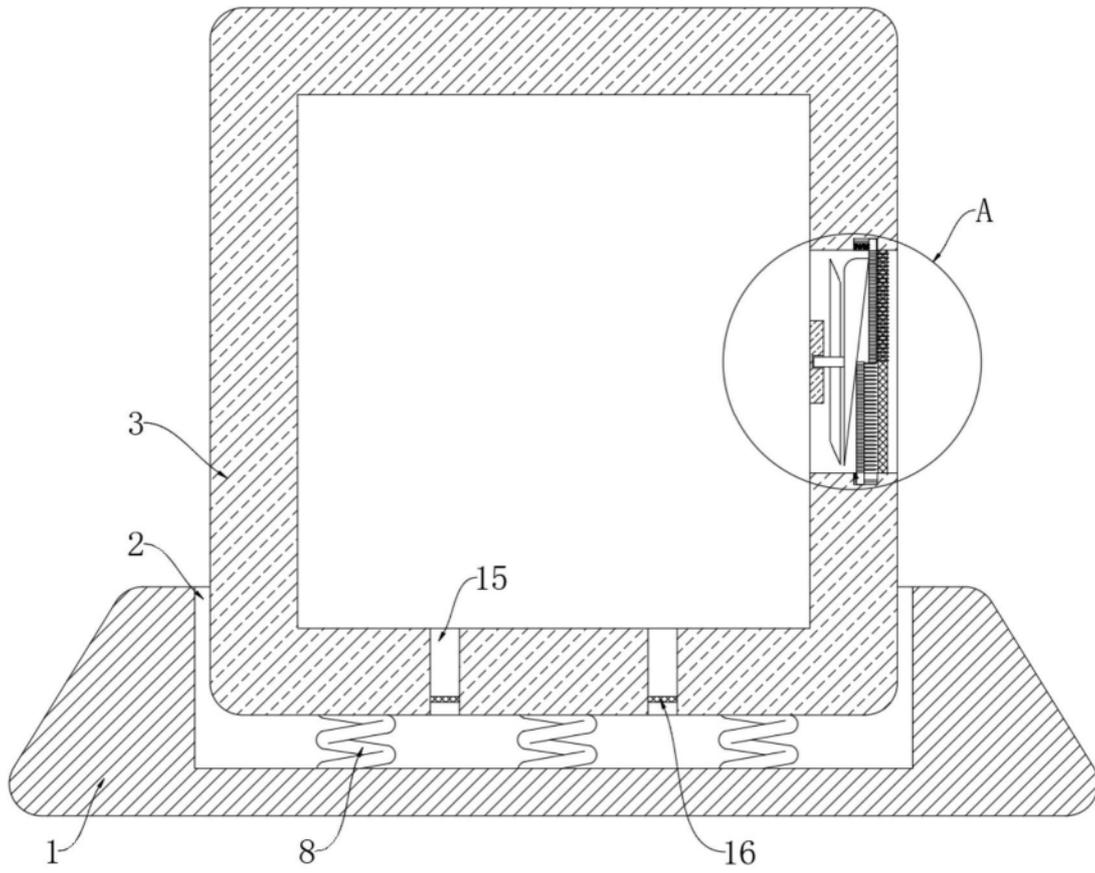


图1

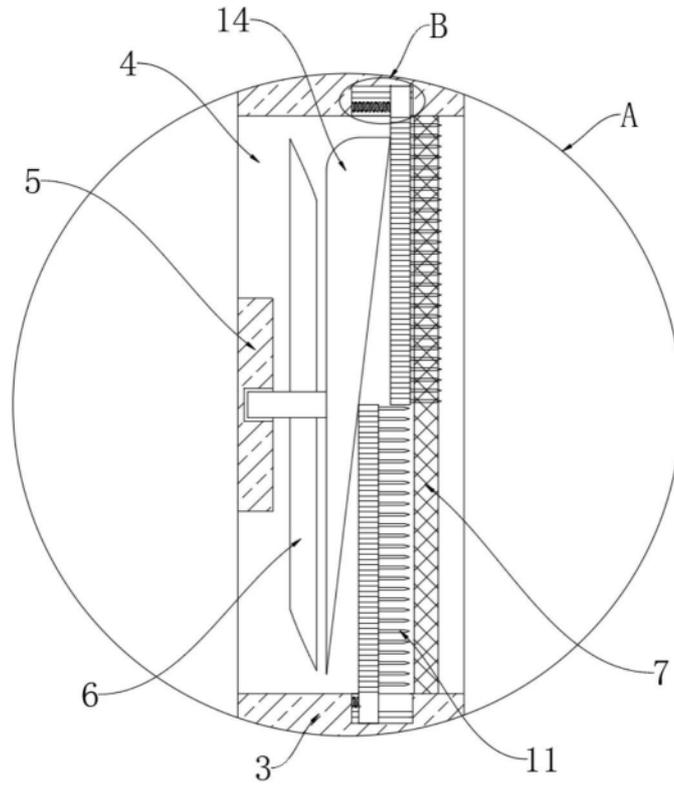


图2

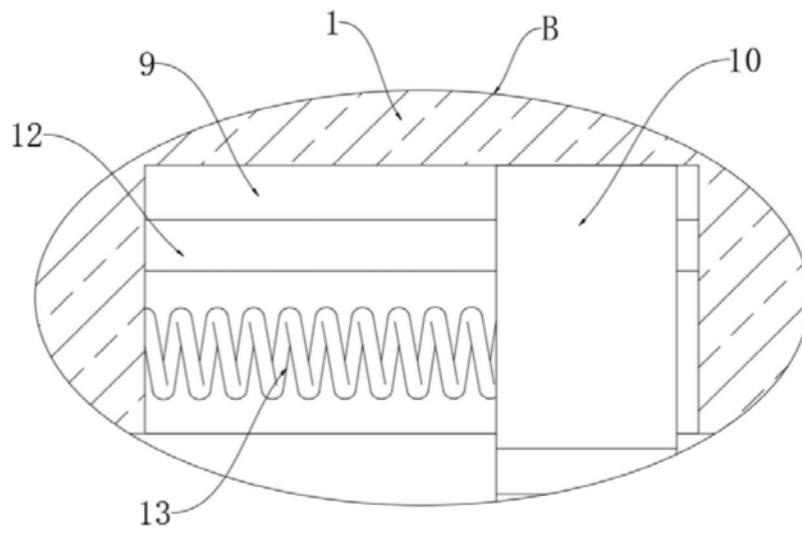


图3