



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108958413 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810796364.3

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 安徽博豪信息技术有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区名流  
SOHO30层

(72)发明人 吴晓光 陈国好 缪文超 张少杰  
刘小明

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

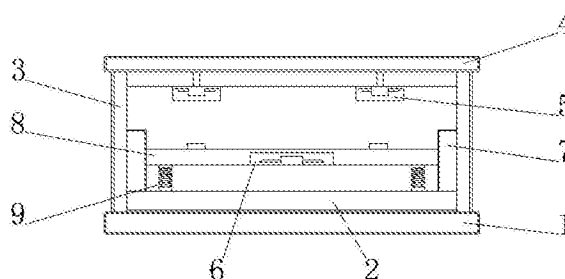
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种计算机主板防护结构

## (57)摘要

本发明公开了一种计算机主板防护结构,包括底座,所述底座的上端设有固定板,所述固定板与所述底座固定连接,所述底座的上表面左右两侧设有支撑杆,所述支撑杆与所述底座固定连接。本发明通过第一散热风扇和第二散热风扇的作用,便于对计算机主板的下表面进行散热,有效的防止计算机主板的温度过高导致计算机主板的损坏,当出现外力冲击和震动时,通过缓冲弹簧的作用,使得轴杆向下滑动,缓冲弹簧向下压缩,当轴杆完全滑入轴筒内部时,通过垫圈的作用缓冲震动,有效的对计算机主板提高有效的抗外力冲击防护,避免外力对计算机主板造成影响,从而达到延长主板使用寿命,提高主板运行稳定性的目的。



1. 一种计算机主板防护结构,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上端设有固定板(2),所述固定板(2)与所述底座(1)固定连接,所述底座(1)的上表面左右两侧设有支撑杆(3),所述支撑杆(3)与所述底座(1)固定连接,密封盖(4)位于所述支撑杆(3)的上端,且与所述支撑杆(3)固定连接,所述密封盖(4)的底端设有第一散热风扇(5),所述第一散热风扇(5)与所述密封盖(4)固定连接,所述固定板(2)的顶端设有缓冲弹簧(9),所述缓冲弹簧(9)与所述固定板(2)固定连接,主机定位支架(8)位于所述缓冲弹簧(9)的上表面,且与所述缓冲弹簧(9)固定连接,连接板(7)位于所述固定板(2)的上表面左右两侧,且与所述固定板(2)固定连接,所述主机定位支架(8)的内部下表面中间位置处设有第二散热风扇(6),所述第二散热风扇(6)与所述主机定位支架(8)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机主板防护结构,其特征在于:所述固定板(2)的上表面开设圆柱槽,所述缓冲弹簧(9)嵌于所述圆柱槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机主板防护结构,其特征在于:所述缓冲弹簧(9)和所述圆柱槽的数量均为四个。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机主板防护结构,其特征在于:靠近所述缓冲弹簧(9)的内侧壁设有轴筒,所述轴筒内侧壁设有轴杆。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机主板防护结构,其特征在于:所述连接板(7)的外侧壁中间位置处开设滑槽,所述主机定位支架(8)与所述滑槽滑动连接。

## 一种计算机主板防护结构

### 技术领域

[0001] 本发明属于计算机技术领域,具体涉及一种计算机主板防护结构。

### 背景技术

[0002] 电脑机箱主板,又叫主机板、系统板或母板,它分为商用主板和工业主板两种,它安装在机箱内,是微机最基本的也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板,上面安装了组成计算机的主要电路系统。

[0003] 原有的计算机主板在机箱内缺乏有效的抗外力冲击、抗高温能力。从而使主板易受外力和高温的影响,导致主板工作能力下降,寿命缩短,严重的影响了设备运行的安全与稳定性。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种计算机主板防护结构,以解决上述背景技术中提出原有的计算机主板在机箱内缺乏有效的抗外力冲击、抗高温能力。从而使主板易受外力和高温的影响,导致主板工作能力下降,寿命缩短,严重的影响了设备运行的安全与稳定性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种计算机主板防护结构,包括底座,所述底座的上端设有固定板,所述固定板与所述底座固定连接,所述底座的上表面左右两侧设有支撑杆,所述支撑杆与所述底座固定连接,密封盖位于所述支撑杆的上端,且与所述支撑杆固定连接,所述密封盖的底端设有第一散热风扇,所述第一散热风扇与所述密封盖固定连接,所述固定板的顶端设有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧与所述固定板固定连接,主机定位支架位于所述缓冲弹簧的上表面,且与所述缓冲弹簧固定连接,连接板位于所述固定板的上表面左右两侧,且与所述固定板固定连接,所述主机定位支架的内部下表面中间位置处设有第二散热风扇,所述第二散热风扇与所述主机定位支架固定连接。

[0006] 优选的,所述固定板的上表面开设圆柱槽,所述缓冲弹簧嵌于所述圆柱槽内。

[0007] 优选的,所述缓冲弹簧和所述圆柱槽的数量均为四个。

[0008] 优选的,靠近所述缓冲弹簧的内侧壁设有轴筒,所述轴筒内侧壁设有轴杆。

[0009] 优选的,所述连接板的外侧壁中间位置处开设滑槽,所述主机定位支架与所述滑槽滑动连接。

[0010] 本发明的有益效果是:通过第一散热风扇和第二散热风扇的作用,便于对计算机主板的下表面进行散热,有效的防止计算机主板的温度过高导致计算机主板的损坏,当出现外力冲击和震动时,通过缓冲弹簧的作用,使得轴杆向下滑动,缓冲弹簧向下压缩,当轴杆完全滑入轴筒内部时,通过垫圈的作用缓冲震动,有效的对计算机主板提高有效的抗外力冲击防护,避免外力对计算机主板造成影响,从而达到延长主板使用寿命,提高主板运行稳定性的目的。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图；

[0012] 图2为本发明中的固定板俯视图；

[0013] 图3为本发明中的支撑杆侧视图；

[0014] 图中：1、底座；2、固定板；3、支撑杆；4、密封盖；5、第一散热风扇；6、第二散热风扇；7、连接板；8、主机定位支架；9、缓冲弹簧。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种计算机主板防护结构，包括底座1，底座1的上端设有固定板2，固定板2与底座1固定连接，底座1的上表面左右两侧设有支撑杆3，支撑杆3与底座1固定连接，密封盖4位于支撑杆3的上端，且与支撑杆3固定连接，密封盖4的底端设有第一散热风扇5，第一散热风扇5与密封盖4固定连接，固定板2的顶端设有缓冲弹簧9，缓冲弹簧9与固定板2固定连接，主机定位支架8位于缓冲弹簧9的上表面，且与缓冲弹簧9固定连接，连接板7位于固定板2的上表面左右两侧，且与固定板2固定连接，主机定位支架8的内部下表面中间位置处设有第二散热风扇6，第二散热风扇6与主机定位支架8固定连接。

[0017] 本实施方案中，第一散热风扇型号为5010，第二散热风扇型号为9025，密封盖4的底端设有第一散热风扇5，所述第一散热风扇5的数量为两个，便于对计算机主板的上表面进行散热，防止计算机主板的温度过高导致计算机主板的损坏，而影响人们的正常使用，固定板2的上表面开设四个圆柱槽，缓冲弹簧9均嵌于所述圆柱槽内，靠近所述缓冲弹簧9的内侧壁设有轴筒，轴筒内侧壁设有轴杆，轴杆与轴筒滑动连接，缓冲弹簧9的顶端设有垫圈，垫圈的顶端设有主机定位支架8，主机放置于主机定位支架8上，当出现外力冲击和震动时，通过垫圈的作用先缓冲一部分震动，当震动过大时，位于轴筒内侧壁的轴杆向下滑动，缓冲弹簧9向下压缩，同时由于连接板7的外侧壁中间位置处开设滑槽，主机定位支架8会向下滑动，当轴杆完全滑入轴筒内部时，通过垫圈的作用缓冲震动，有效的对计算机主板提高有效的抗外力冲击防护，避免外力对计算机主板造成影响，从而达到延长主板使用寿命，提高主板运行稳定性的目的，主机定位支架8的内部下表面中间位置处设有第二散热风扇6，便于对计算机主板的下表面进行散热，有效的防止温度过高对计算机主板产生的影响。

[0018] 固定板2的上表面开设圆柱槽，缓冲弹簧9嵌于圆柱槽内，通过圆柱槽的作用，便于稳定固定缓冲弹簧9和固定板2，使得震动发生时，避免由于外力的作用，使得缓冲弹簧9损伤，从而降低缓冲效果，缓冲弹簧9和圆柱槽的数量均为四个，通过四个缓冲弹簧9的作用，便于将震动缓冲，有效的对计算机主板提高有效的抗外力冲击防护，避免外力对计算机主板造成影响，从而达到延长主板使用寿命，提高主板运行稳定性的目的，靠近缓冲弹簧9的内侧壁设有轴筒，轴筒内侧壁设有轴杆，轴杆与轴筒滑动连接，当震动发生时，位于轴筒内

侧壁的轴杆向下滑动,缓冲弹簧9向下压缩,进一步缓冲震动,防止主机定位支架8因震动快速向下坠落,对计算机主板造成损伤,连接板7的外侧壁中间位置处开设滑槽,主机定位支架8与滑槽滑动连接,震动发生时,由于连接板7的外侧壁中间位置处开设滑槽,主机定位支架8嵌于滑槽内,由于缓冲弹簧9和轴杆的作用,使得主机定位支架8会缓慢向下滑动,进一步对计算机主板起到缓冲作用。

[0019] 本发明安装好过后,使用人员将计算机主板防护结构搬到使用地点,将计算机主板放置到主机定位支架8上,盖好密封盖4,由于底座1的上表面左右两侧设有支撑杆3,便于固定密封盖4和底座1,密封盖4的底端设有第一散热风扇5,所述第一散热风扇5的数量为两个,便于对计算机主板的上表面进行散热,主机定位支架8的内部下表面中间位置处设有第二散热风扇6,便于对计算机主板的下表面进行散热,有效的防止计算机主板的温度过高导致计算机主板的损坏,而影响人们的正常使用,固定板2的上表面左右两侧设有连接板7,连接板7的外侧壁中间位置处开设滑槽,当出现外力冲击时,主机定位支架8会向下滑动,同时固定板2的上表面开设四个圆柱槽,缓冲弹簧9均嵌于所述圆柱槽内,靠近所述缓冲弹簧9的内侧壁设有轴筒,轴筒内侧壁设有轴杆,轴杆与轴筒滑动连接,缓冲弹簧9的顶端设有垫圈,垫圈的顶端设有主机定位支架8,通过垫圈的作用先缓冲一部分震动,当震动过大时,位于轴筒内侧壁的轴杆向下滑动,缓冲弹簧9向下压缩,当轴杆完全滑入轴筒内部时,通过垫圈的作用缓冲震动,有效的对计算机主板提高有效的抗外力冲击防护,避免外力对计算机主板造成影响,从而达到延长主板使用寿命,提高主板运行稳定性的目的。

[0020] 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。

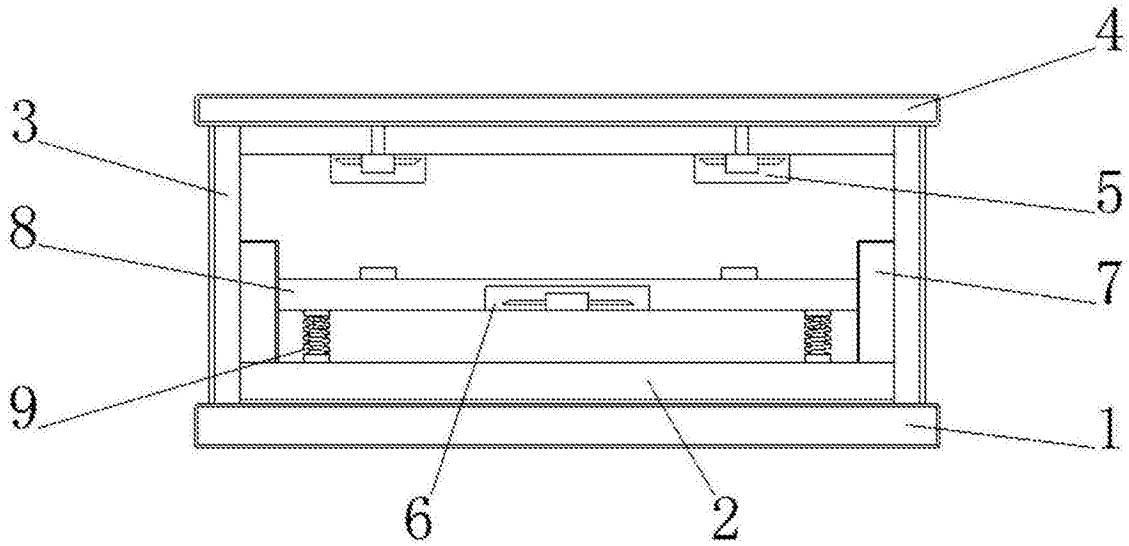


图1

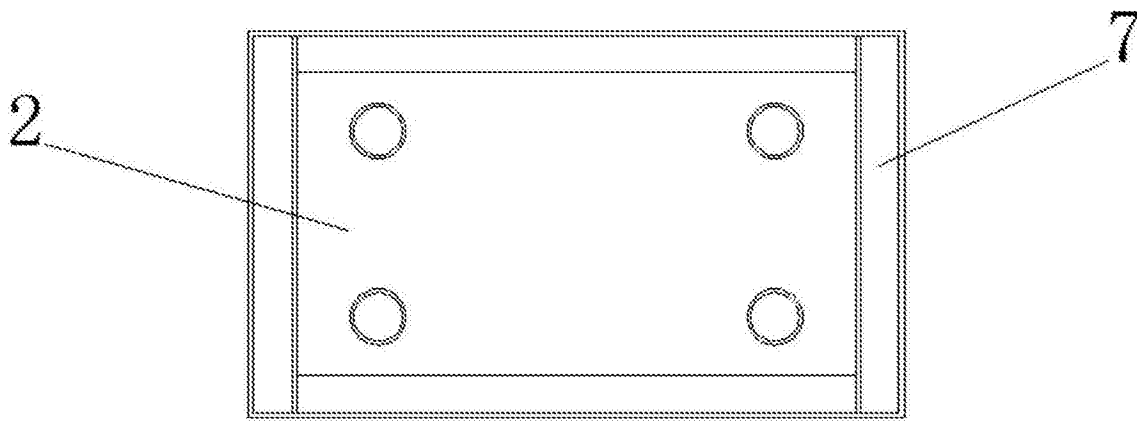


图2

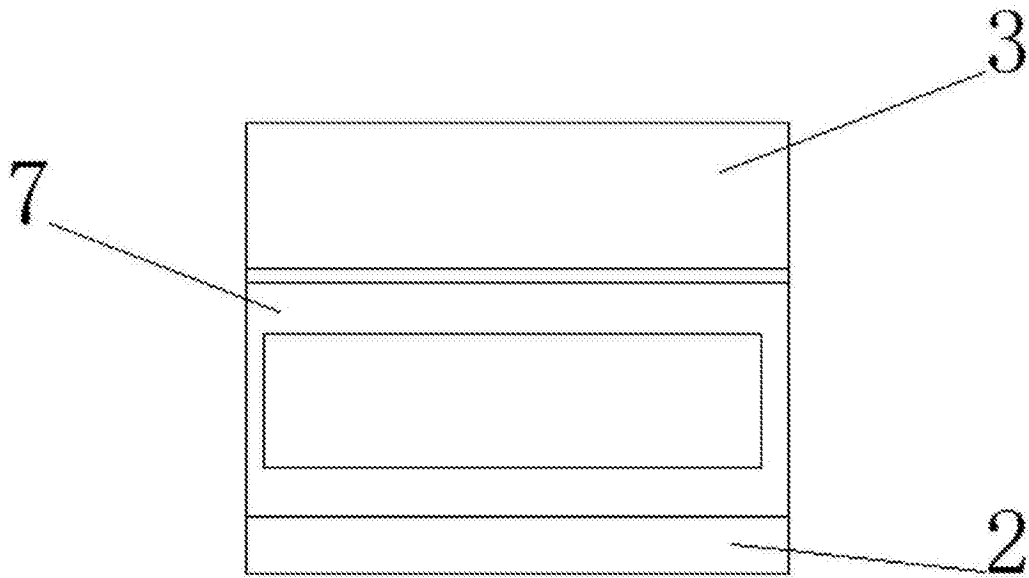


图3