



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108958391 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810629644.5

(22)申请日 2018.06.19

(71)申请人 河南孚点电子科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区索凌路6  
号2号楼1单元8层73号

(72)发明人 张壮

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理  
有限公司 51230

代理人 谢建 吴静宜

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

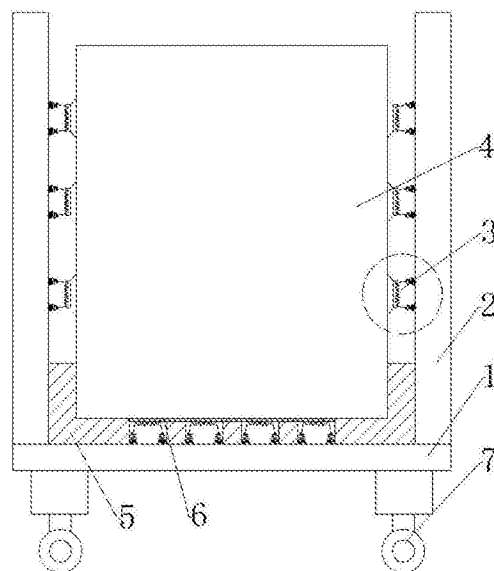
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)发明名称

一种移动式计算机减震机箱

### (57)摘要

本发明公开了一种移动式计算机减震机箱，属于计算机技术领域，其目的在于解决现有技术中计算机减震机箱难以对横向上的振动起到良好的减震作用的问题，提供一种减震效果更优秀的移动式计算机减震机箱。本发明包括机箱本体，机箱本体的底部设置有底座，机箱本体的侧面设置有减震板，减震板通过减震机构与机箱本体连接，减震机构包括连接在减震板上的两个弹簧，还设置有扭簧，扭簧的两端分别与两个弹簧的自由端连接，扭簧中穿插有固定杆，扭簧可在固定杆上被压缩；固定杆外套设有固定块，固定杆固定在固定块上，固定块远离弹簧一端面上设置有吸盘，吸盘与机箱本体连接。本发明结构新颖，减震效果优秀，很好的保障了计算机机箱内部电子元件的安全。



1. 一种移动式计算机减震机箱, 包括机箱本体 (4), 机箱本体 (4) 的底部设置有底座 (1), 其特征在于: 机箱本体 (4) 的侧面设置有减震板 (2), 减震板 (2) 通过减震机构 (3) 与机箱本体 (4) 连接, 减震机构 (3) 包括连接在减震板 (2) 上的两个弹簧 (31), 还设置有扭簧 (32), 扭簧 (32) 的两端分别与两个弹簧 (31) 的自由端连接, 扭簧 (32) 中穿插有固定杆 (33), 扭簧 (32) 可在固定杆 (33) 上被压缩; 固定杆 (33) 外套设有固定块 (34), 固定杆 (33) 固定在固定块 (34) 上, 固定块 (34) 远离弹簧 (31) 一端面上设置有吸盘 (35), 吸盘 (35) 与机箱本体 (4) 连接。

2. 如权利要求1所述的一种移动式计算机减震机箱, 其特征在于: 减震板 (2) 与底座 (1) 之间通过合页铰接, 减震板 (2) 可绕减震板 (2) 与底座 (1) 的铰接点转动。

3. 如权利要求2所述的一种移动式计算机减震机箱, 其特征在于: 底座 (1) 上固定设置有“L”型的橡胶垫 (5), 橡胶垫 (5) 的内角与机箱本体 (4) 适配, 橡胶垫 (5) 的外角与减震板 (2) 适配。

4. 如权利要求3所述的一种移动式计算机减震机箱, 其特征在于: 底座 (1) 上还设置有减震机构 (3), 相邻两个减震机构 (3) 之间设置有橡胶垫 (5), 橡胶垫 (5) 高度与减震机构 (3) 适配, 减震机构 (3) 的弹簧 (31) 固定在底座 (1) 上, 减震机构 (3) 的扭簧 (32) 上接触设置有垫板 (6)。

5. 如权利要求1所述的一种移动式计算机减震机箱, 其特征在于: 底座 (1) 下还设置有万向轮 (7), 底座 (1) 上还设置有控制万向轮 (7) 锁定的自锁机构。

## 一种移动式计算机减震机箱

### 技术领域

[0001] 本发明属于计算机技术领域,具体涉及一种移动式计算机减震机箱。

### 背景技术

[0002] 计算机在人们生活中起着举足轻重的作用,随着社会的进步与发展,计算机的普及程度越来越高。在计算机的使用过程中,计算机机箱一般比较笨重,不方便移动,经常造成很多的不便;同时计算机中硬件设备抗震能力较差,如果计算机机箱受到较大振动很容易导致计算机硬件损坏,数据丢失,带来难以预料的后果。

[0003] 申请号为CN201720705116.4的实用新型专利公开了一种计算机用移动式减震机箱,涉及计算机领域。该计算机用移动式减震机箱,包括机箱本体,所述机箱本体的底部设有减震底座,且减震底座的底部设有移动装置,所述减震底座包括上减震板和下减震板,所述上减震板和下减震板之间留有减震间隙,该减震间隙内设有均匀分布的减震弹簧,且每个所述减震弹簧的顶端均与上减震板的下表面固定相连,每个减震弹簧的底端均与下减震板的上表面固定相连,上减震板的两侧面均固定连接有第一卡板,下减震板的两侧面均固定连接有第二卡板。该计算机用移动式减震机箱,减震效果好,能够对计算机的机箱起到很好的保护作用,可有效避免机箱内电子元件因震动而损坏,移动方便,有利于推广使用。

[0004] 该专利主要利用上减震板和下减震板之间的弹簧来达到减震效果,但是该移动式减震机箱未对机箱本体形成较为全方位的覆盖,当有较大的外力横向作用于机箱本体上方时,很容易造成机箱的震动,直接影响内部硬件的安全;另外该专利对纵向上的震动能够起到很好的减震效果,但是对于横向以及其他方向上的震动却难以起到良好防范作用,因此该专利总体上减震效果较差。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于:解决现有技术中计算机减震机箱难以对横向上的振动起到良好的减震作用的问题,提供一种减震效果更优秀的移动式计算机减震机箱。

[0006] 本发明采用的技术方案如下:

[0007] 一种移动式计算机减震机箱,包括机箱本体,机箱本体的底部设置有底座,机箱本体的侧面设置有减震板,减震板通过减震机构与机箱本体连接,减震机构包括连接在减震板上的两个弹簧,还设置有扭簧,扭簧的两端分别与两个弹簧的自由端连接,扭簧中穿插有固定杆,扭簧可在固定杆上被压缩;固定杆外套设有固定块,固定杆固定在固定块上,固定块远离弹簧一端面上设置有吸盘,吸盘与机箱本体连接。

[0008] 其中,减震板与底座之间通过合页铰接,减震板可绕减震板与底座的铰接点翻转。

[0009] 其中,底座上固定设置有“L”型的橡胶垫,橡胶垫的内角与机箱本体适配,橡胶垫的外角与减震板适配。

[0010] 其中,底座上还设置有减震机构,相邻两个减震机构之间设置有橡胶垫,橡胶垫高度与减震机构适配,减震机构的弹簧固定在底座上,减震机构的扭簧上接触设置有垫板。

[0011] 其中,底座下还设置有万向轮,底座上还设置有控制万向轮锁定的自锁机构。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明中,通过设置减震机构,减震机构的吸盘与机箱本体连接,减震机构的弹簧与减震板连接,当减震板受到来自横向方向上的作用力时,弹簧被压缩,进而达到良好的减震效果;当减震板或者机箱本体受到来自纵向方向上的作用力时,扭簧被压缩,进行达到一定的减震效果;另外从其他方向受力时,扭簧的两个自由端也会产生一定的形变从而起到一定的减震作用。本发明对于机箱本体形成很好的减震保护,保障了计算机机箱本体内部的电子元件不受到损坏。

[0014] 2、本发明中,通过设置合页,在放置机箱本体时,先展开减震板,带机箱本体放置在适当位置之后,将减震板进行关闭,此时吸盘排空吸盘与机箱本体之间的空气,从而将机箱进行良好的连接。

[0015] 3、本发明中,通过设置“L”型的橡胶垫,将机箱本体的一角卡在橡胶垫的内角,这样进一步对机箱本体进行了稳固,另外橡胶垫还对机箱本体形成良好的减震作用,更加保障了内部元件的安全。

[0016] 4、本发明中,通过在底座上设置减震机构,充分利用空间对机箱本体形成优秀的减震保护,另外在多个减震机构上放置垫板,使得机箱本体放置平稳,而且在机箱本体受力时,能够将力均匀分散到减震机构上,延长了减震机构的使用寿命。

[0017] 5、本发明中,通过设置万向轮以及自锁机构,方便了对机箱本体的挪移和固定,扩大了本发明的使用范围。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明中减震机构的放大结构示意图;

[0020] 图中标记:1-底座、2-减震板、3-减震机构、31-弹簧、32-扭簧、33-固定杆、34-固定块、35-吸盘、4-机箱本体、5-橡胶垫、6-垫板、7-万向轮。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 一种移动式计算机减震机箱,包括机箱本体4,机箱本体4的底部设置有底座1,机箱本体4放置于底座1之上;底座1的下方设置有万向轮7,底座1上还设置有控制万向轮7锁定的自锁机构;机箱本体4为长方体结构,机箱本体4的四个侧面均设置有减震板2,机箱本体4顶部还设置有盖板,盖板、减震板2以及底座1围成长方体结构将机箱本体4包围形成很好的外保护左右;减震板2通过多个减震机构3与机箱本体4连接,减震机构3包括连接在减震板2上的两个弹簧31,弹簧31为宝塔形弹簧,宝塔形弹簧的底端粘接固定在减震板2的内侧壁上,还设置有扭簧32,扭簧32的两端与两个宝塔形弹簧的顶端分别进行焊接,扭簧32为两端可发生扭转并还原,扭簧32的中间部分可被压缩或者拉伸并还原;扭簧32的中间部分穿插有直径与扭簧中间部分内径相当的固定杆33,扭簧32可在固定杆33上被压缩;固定杆

33外套设有固定块34,固定杆33固定在固定块34上,且固定块34不影响扭簧32发生压缩;固定块34远离弹簧31一端面上设置有吸盘35,吸盘35与机箱本体4连接。

[0023] 作为优选的,减震板2与底座1之间通过合页铰接,减震板2可绕减震板2与底座1的铰接点翻转。

[0024] 作为优选的,底座1上固定设置有“L”型的橡胶垫5,橡胶垫5的内角与机箱本体4适配,橡胶垫5的外角与减震板2适配。

[0025] 作为优选的,底座1上还设置有多个减震机构3,相邻两个减震机构3之间设置有橡胶垫5,橡胶垫5高度与减震机构3适配,减震机构3的弹簧31固定在底座1上,减震机构3的扭簧32上接触设置有垫板6,垫板6的上平面与减震机构3之间的橡胶垫5的上平面以及“L”型的橡胶垫5内角相关的平面相平齐,即放置机箱本体4后,机箱本体4底面处于水平状态。

[0026] 具体的工作原理为:展开侧面四周的减震板2,将机箱本体4放置于“L”型的橡胶垫5上,然后将四周的减震板2合上,减震机构3的吸盘35在与机箱本体4接触时排开空气从而实现减震板2与机箱本体4良好的连接。当减震板2受到来自横向方向上的作用力时,弹簧31被压缩,进而达到良好的减震效果;当减震板2或者机箱本体4受到来自纵向方向上的作用力时,扭簧32被压缩,进行达到一定的减震效果;另外从其他方向受力时,扭簧32的两个自由端发生一定的扭曲形变从而起到一定的减震作用。总体上本发明能够对机箱本体4产生良好的减震保护,大大避免了计算机机箱本体4在运动过程中导致电子元件受到损坏。

[0027] 实施例1

[0028] 一种移动式计算机减震机箱,包括机箱本体,机箱本体的底部设置有底座,机箱本体的侧面设置有减震板,减震板通过减震机构与机箱本体连接,减震机构包括连接在减震板上的两个弹簧,还设置有扭簧,扭簧的两端分别与两个弹簧的自由端连接,扭簧中穿插有固定杆,扭簧可在固定杆上被压缩;固定杆外套设有固定块,固定杆固定在固定块上,固定块远离弹簧一端面上设置有吸盘,吸盘与机箱本体连接。通过设置减震机构,减震机构的吸盘与机箱本体连接,减震机构的弹簧与减震板连接,当减震板受到来自横向方向上的作用力时,弹簧被压缩,进而达到良好的减震效果;当减震板或者机箱本体受到来自纵向方向上的作用力时,扭簧被压缩,进行达到一定的减震效果;另外从其他方向受力时,扭簧的两个自由端也会发生一定的形变从而起到一定的减震作用。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例一的基础上,减震板与底座之间通过合页铰接,减震板可绕减震板与底座的铰接点翻转。通过设置合页,在放置机箱本体时,先展开减震板,带机箱本体放置在适当位置之后,将减震板进行关闭,此时吸盘排空吸盘与机箱本体之间的空气,从而将机箱进行良好的连接。

[0031] 实施例3

[0032] 在上述实施例的基础上,底座上固定设置有“L”型的橡胶垫,橡胶垫的内角与机箱本体适配,橡胶垫的外角与减震板适配。通过设置“L”型的橡胶垫,将机箱本体的一角卡在橡胶垫的内角,这样进一步对机箱本体进行了稳固,另外橡胶垫还对机箱本体形成良好的减震作用,更加保障了内部元件的安全。

[0033] 实施例4

[0034] 在上述实施例的基础上,底座上还设置有减震机构,相邻两个减震机构之间设置

有橡胶垫,橡胶垫高度与减震机构适配,减震机构的弹簧固定在底座上,减震机构的扭簧上接触设置有垫板。通过在底座上设置减震机构,充分利用空间对机箱本体形成优秀的减震保护,另外在多个减震机构上放置垫板,使得机箱本体放置平稳,而且在机箱本体受力时,能够将力均匀分散到减震机构上,延长了减震机构的使用寿命。

[0035] 实施例5

[0036] 在上述实施例的基础上,底座下还设置有万向轮,底座上还设置有控制万向轮锁定的自锁机构。通过设置万向轮以及自锁机构,方便了对机箱本体的挪移和固定,扩大了本发明的使用范围。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

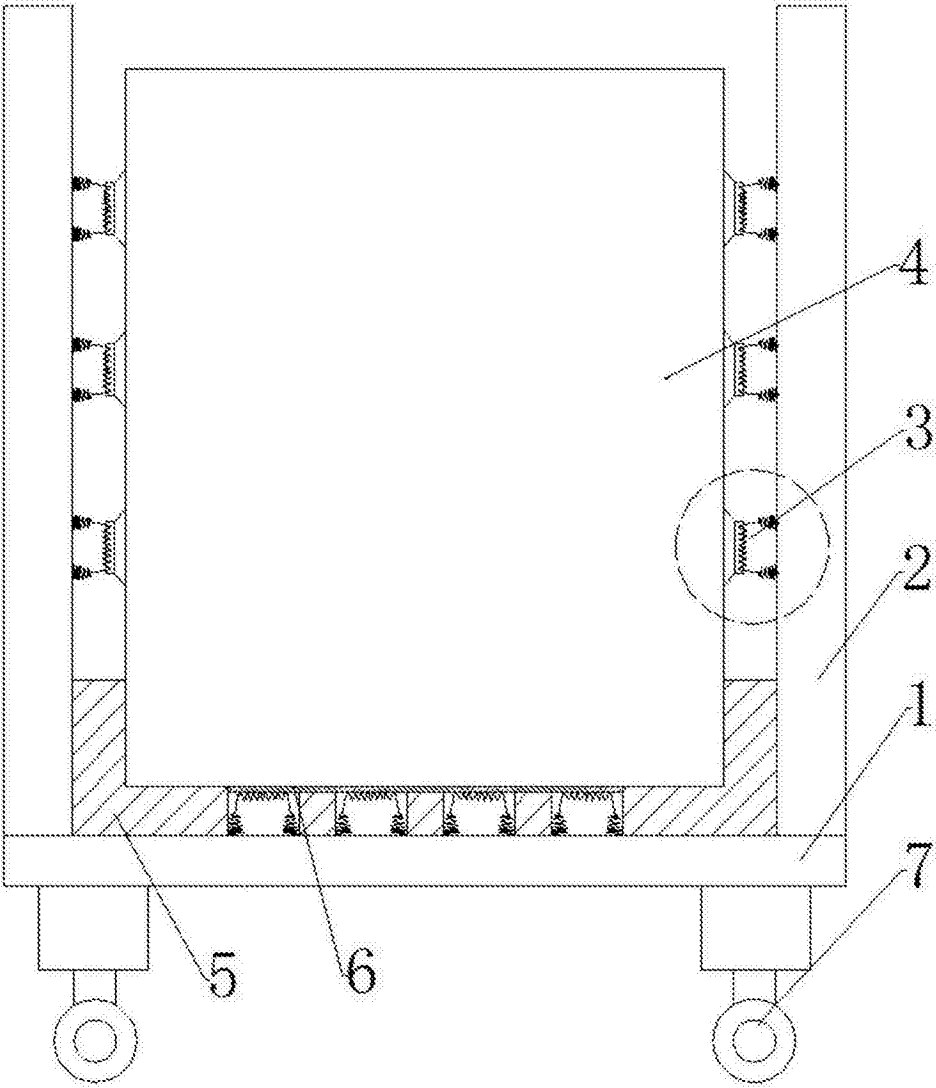


图1

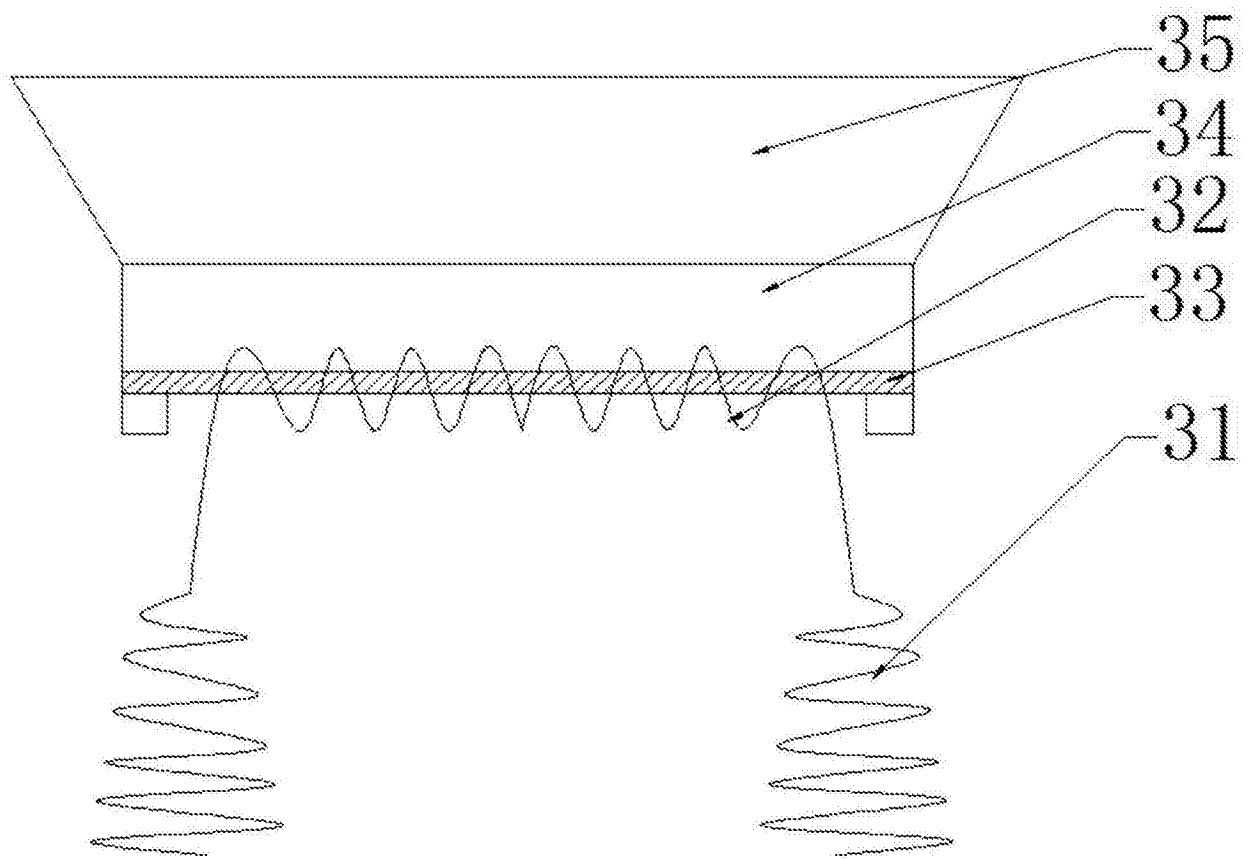


图2