



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210831217 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921247140.3

(22)申请日 2019.08.04

(73)专利权人 胡桂兰

地址 337000 江西省萍乡市长冲镇南朋村6组87号

(72)发明人 胡桂兰

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.

F16M 11/22(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

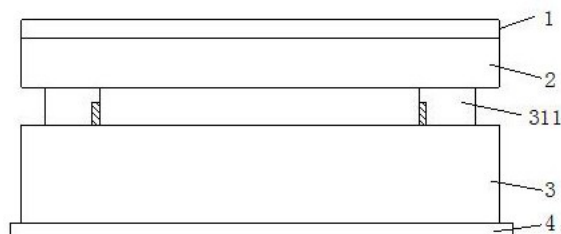
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种计算机机箱支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机机箱支撑装置,针对现有的计算机机箱支撑装置减震效果差的问题,现提出如下方案,其包括支撑板,所述支撑板下端固定安装有底座机构,所述支撑板上端固定安装有防护板,所述支撑板上端设置有防滑纹,所述底座机构包括底座外壳,所述底座外壳内部左右两侧分别对称滑动安装有两个第二齿条,四个所述第二齿条下端均固定安装有第三减震弹簧,且四个第三减震弹簧底端均与底座外壳内部底端固定连接,四个所述第二齿条上端均活动穿过底座外壳,且与支撑板底端固定连接,四个所述第二齿条相互靠近的一侧均啮合有齿轮,本实用新型减震效果好,稳定性好,使用方便,实用性高。



1. 一种计算机机箱支撑装置,包括支撑板(2),其特征在于,所述支撑板(2)下端固定安装有底座机构(3),所述支撑板(2)上端固定安装有防护板(1),所述支撑板(2)上端设置有防滑纹;

所述底座机构(3)包括底座外壳(310),所述底座外壳(310)内部左右两侧分别对称滑动安装有两个第二齿条(311),四个所述第二齿条(311)下端均固定安装有第三减震弹簧(307),且四个第三减震弹簧(307)底端均与底座外壳(310)内部底端固定连接,四个所述第二齿条(311)上端均活动穿过底座外壳(310),且与支撑板(2)底端固定连接,四个所述第二齿条(311)相互靠近的一侧均啮合有齿轮(301),四个所述齿轮(301)分别通过轴承(306)转动连接在两个转轴(305)上,两个所述转轴(305)前后两端分别与底座外壳(310)前后两侧内壁固定连接,四个所述齿轮(301)相互靠近一端均啮合有第一齿条(303),所述底座外壳(310)中部的内外壁之间固定安装有抵块(312),所述抵块(312)左右两端面分别对称开设有两个第二滑槽(313),四个所述第二滑槽(313)内均滑动安装有第二滑块(314),且四个所述第一齿条(303)分别与四个第二滑块(314)固定连接,四个所述第一齿条(303)上下两端分别通过第一减震弹簧(302)以及第二减震弹簧(304)与底座外壳(310)内部上下两端面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱支撑装置,其特征在于,所述底座机构(3)下端固定连接有橡胶减震垫(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱支撑装置,其特征在于,所述支撑板(2)上且位于防护板(1)内侧开设有多个散热通孔(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱支撑装置,其特征在于,所述底座外壳(310)内部左右两壁面均沿竖直方向上对称开设四个第一滑槽(308),且第一滑槽(308)内壁滑动连接有第一滑块(309),且四个所述第一滑块(309)分别与四个第二齿条(311)固定连接。

一种计算机机箱支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机箱支撑装置,尤其涉及一种计算机机箱支撑装置。

背景技术

[0002] 计算机机箱作为计算机配件中的一部分,它起的主要作用是放置和固定各计算机配件,起到一个承托和保护作用。有一些计算机的配置比较特殊,所以机箱比较重,在使用时会在机箱底端放置支撑装置,现有的计算机机箱支撑装置中的减震机构结构简单,只是利用单一的减震弹簧进行减震,减震缓冲效果差,进而提出一种计算机机箱支撑装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种计算机机箱支撑装置,解决了现有的计算机机箱支撑装置减震效果差的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种计算机机箱支撑装置,包括支撑板,所述支撑板下端固定安装有底座机构,所述支撑板上端固定安装有防护板,所述支撑板上端设置有防滑纹,所述底座机构包括底座外壳,所述底座外壳内部左右两侧分别对称滑动安装有两个第二齿条,四个所述第二齿条下端均固定安装有第三减震弹簧,且四个第三减震弹簧底端均与底座外壳内部底端固定连接,四个所述第二齿条上端均活动穿过底座外壳,且与支撑板底端固定连接,四个所述第二齿条相互靠近的一侧均啮合有齿轮,四个所述齿轮分别通过轴承转动连接在两个转轴上,两个所述转轴前后两端分别与底座外壳前后两侧内壁固定连接,四个所述齿轮相互靠近一端均啮合有第一齿条,所述底座外壳中部的内外壁之间固定安装有抵块,所述抵块左右两端面分别对称开设有两个第二滑槽,四个所述第二滑槽内均滑动安装有第二滑块,且四个所述第一齿条分别与四个第二滑块固定连接,四个所述第一齿条上下两端分别通过第一减震弹簧以及第二减震弹簧与底座外壳内部上下两端面固定连接。

[0006] 优选的,所述底座机构下端固定连接有橡胶减震垫。

[0007] 优选的,所述支撑板上且位于防护板内侧开设有多个散热通孔。

[0008] 优选的,所述底座外壳内部左右两壁面均沿竖直方向上对称开设四个第一滑槽,且第一滑槽内壁滑动连接有第一滑块,且四个所述第一滑块分别与四个第二齿条固定连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过齿轮、第一减震弹簧、第一齿条、第二减震弹簧、转轴、第三减震弹簧、底座外壳以及第二齿条相互配合设置,进而实现对支撑板进行多级缓冲减震,大大提高了本实用新型减震效果;通过设置第一滑槽、第一滑块、第二滑槽、第二滑块以及抵块,可提高第一齿条以及第二齿条移动的稳定性。

[0010] 本实用新型减震效果好,稳定性好,使用方便,实用性高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种计算机机箱支撑装置的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型提出的一种计算机机箱支撑装置中支撑板的俯视图。

[0013] 图3为本实用新型提出的一种计算机机箱支撑装置中底座机构的剖视图。

[0014] 图中标号:1防护板、2支撑板、3底座机构、4橡胶减震垫、5散热通孔、301齿轮、302第一减震弹簧、303第一齿条、304第二减震弹簧、305转轴、306轴承、307第三减震弹簧、308第一滑槽、309第一滑块、310底座外壳、311第二齿条、312抵块、313第二滑槽、314第二滑块。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3,一种计算机机箱支撑装置,包括支撑板2,所述支撑板2下端固定安装有底座机构3,所述支撑板2上端固定安装有防护板1,所述支撑板2上端设置有防滑纹,通过设置防护板1,可避免计算机机箱从支撑板2上滑落。

[0017] 所述底座机构3包括底座外壳310,所述底座外壳310内部左右两侧分别对称滑动安装有两个第二齿条311,四个所述第二齿条311下端均固定安装有第三减震弹簧307,且四个第三减震弹簧307底端均与底座外壳310内部底端固定连接,四个所述第二齿条311上端均活动穿过底座外壳310,且与支撑板2底端固定连接,四个所述第二齿条311相互靠近的一侧均啮合有齿轮301,四个所述齿轮301分别通过轴承306转动连接在两个转轴305上,便于齿轮301稳定运行,两个所述转轴305前后两端分别与底座外壳310前后两侧内壁固定连接,四个所述齿轮301相互靠近一端均啮合有第一齿条303,所述底座外壳310中部的的前后内壁之间固定安装有抵块312,所述抵块312左右两端面分别对称开设有两个第二滑槽313,四个所述第二滑槽313内均滑动安装有第二滑块314,且四个所述第一齿条303分别与四个第二滑块314固定连接,通过设置第二滑槽313以及第二滑块314,可提高第一齿条303移动的稳定性,四个所述第一齿条303上下两端分别通过第一减震弹簧302以及第二减震弹簧304与底座外壳310内部上下两端面固定连接,该设计可提高对支撑板2的减震效果。

[0018] 所述底座机构3下端固定连接有橡胶减震垫4,该设计可提高底座外壳310与地面的减震性,所述支撑板2上且位于防护板1内侧开设有多组散热通孔5,该设计避免支撑板2影响计算机机箱底部散热情况,所述底座外壳310内部左右两壁面均沿竖直方向上对称开设四个第一滑槽308,且第一滑槽308内壁滑动连接有第一滑块309,且四个所述第一滑块309分别与四个第二齿条311固定连接,该设计可便于第二齿条311能够稳定在竖直方向上滑动。

[0019] 实施例:可将计算机机箱放于支撑板2上,并置于防护板1内侧,当计算机机箱工作或遇到外力产生振动时,便会带动支撑板2振动,进而带动第二齿条311上下移动,上下移动的第二齿条311可通过第三减震弹簧307的弹性力进行初步减震缓冲,并且上下移动的第二齿条311可带动齿轮301转动,并且转动的齿轮301带动第一齿条303上下移动,通过第一减震弹簧302以及第二减震弹簧304的弹性力可对第一齿条303的移动进行缓冲,进而能够进一步对齿轮301的转动进行缓冲,进而实现对上下移动的第二齿条311进行进一步缓冲,进

而实现对支撑板2进行减震缓冲,进而提高了对计算机机箱的缓冲减震效果。通过齿轮301、第一减震弹簧302、第一齿条303、第二减震弹簧304、转轴305、第三减震弹簧307、底座外壳310以及第二齿条311相互配合设置,进而实现对支撑板2进行多级缓冲减震,大大提高了本实用新型减震效果;通过设置第一滑槽308、第一滑块309、第二滑槽313、第二滑块314以及抵块312,可提高第一齿条303以及第二齿条311移动的稳定性。本实用新型减震效果好,稳定性好,使用方便,实用性高。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0021] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 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。

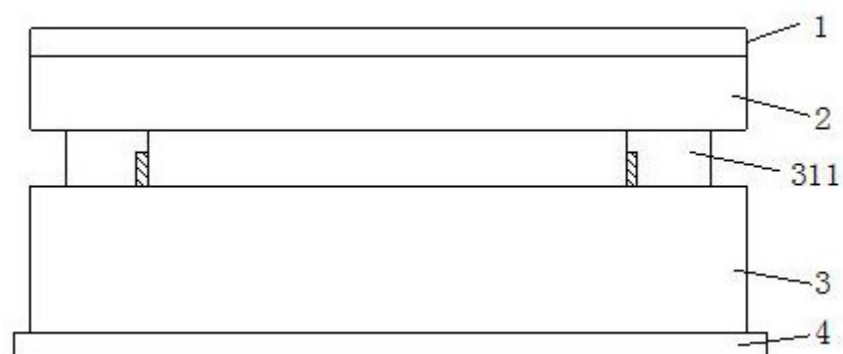


图1

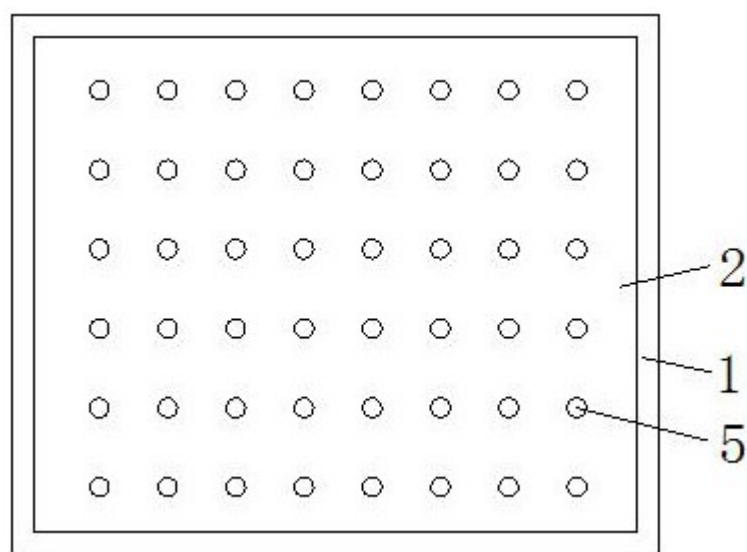


图2

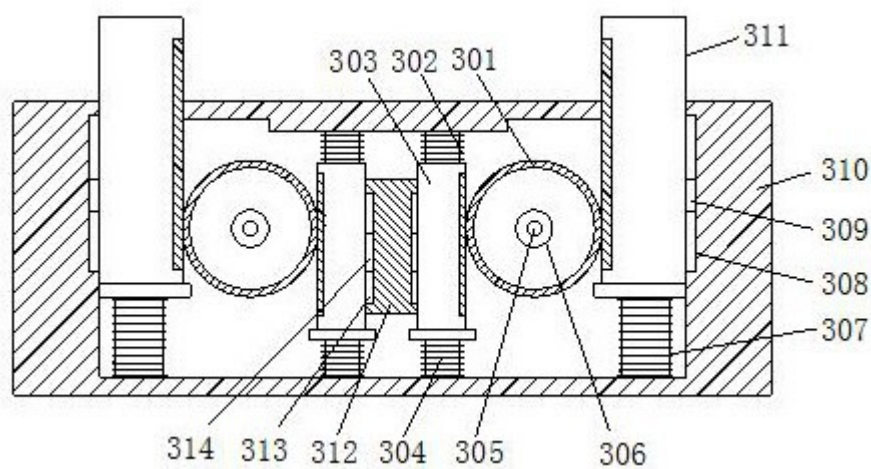


图3