



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109058668 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810644472.9

F16F 13/00(2006.01)

(22)申请日 2018.06.21

(71)申请人 佛山舒宜添科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区文庆路
43号二座1201房之七(住所申报)

(72)发明人 刘会

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51) Int.Cl.

F16M 5/00(2006.01)

F16M 7/00(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

F16F 15/03(2006.01)

F16F 15/023(2006.01)

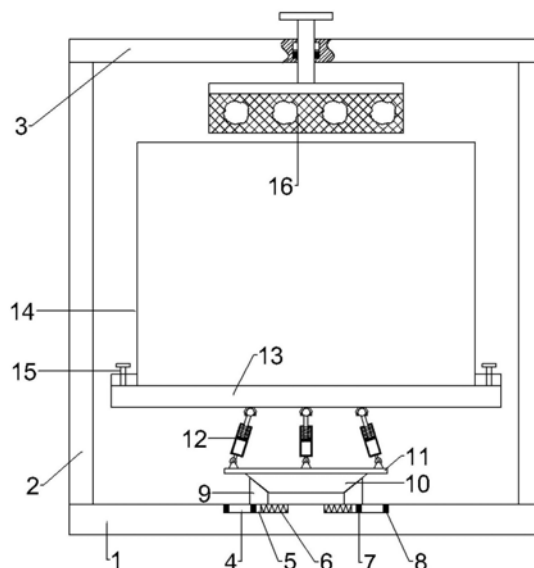
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安 装装置

(57)摘要

一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,包括底板和顶板,底板和顶板之间通过两块侧板固定连接,所述底板上对称开设有两个开口朝上设置的凹槽,凹槽内设置有移动块,移动块上侧均固定连接有第一推动块,第一推动块截面呈直角梯形,且第一推动块的斜面朝上设置;所述移动块一侧与凹槽之间通过第一弹簧相连接,移动块另一侧固定连接有第一磁极,第一磁极另一侧的凹槽内固定连接有第二磁极。本发明的有益效果是当计算机主机箱受到向下的作用力时,通过支撑装置对第二推动块施加向下的作用力,第二推动块使两个第一推动块分别向两侧移动,第一推动块带动移动块移动,移动块对第一弹簧进行拉绳,从而起到一定的缓冲作用。



1. 一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,包括底板和顶板,底板和顶板之间通过两块侧板固定连接,其特征在于,所述底板上对称开设有两个开口朝上设置的凹槽,凹槽内设置有移动块,移动块上侧均固定连接有第一推动块,第一推动块截面呈直角梯形,且第一推动块的斜面朝上设置;所述移动块一侧与凹槽之间通过第一弹簧相连接,移动块另一侧固定连接有第一磁极,第一磁极另一侧的凹槽内固定连接有第二磁极,且第一磁极与第二磁极的极性相同;两个所述第一推动块之间设置有第二推动块,第二推动块的截面呈等腰梯形状,且第一推动块的斜面与第二推动块的斜面接触;所述第二推动块的上侧固定连接有支撑板,支撑板上方设置有安装板,安装板上侧通过螺栓连接有计算机主机箱,安装板与支撑板之间通过若干个支撑装置相连接,所述支撑装置包括第一支承座,第一支承座上通过转动杆固定连接有转动柱,转动柱内部开设有空腔,空腔内部设置有移动板,移动板上侧固定连接有伸缩杆,伸缩杆顶端延伸至转动柱外侧,且伸缩杆顶端与设置在安装板下侧的球铰链转动连接;所述移动板与空腔内顶部之间的伸缩杆上套设有第二弹簧;所述移动板上均匀开设有若干通孔,移动板下方的空腔内部盛有液压油;所述顶板与计算机主机箱之间通过上定位装置相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述凹槽与移动块的截面均呈凸字形,且凹槽与移动块相配合。

3. 根据权利要求1或2所述的一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述第一推动块的斜面与第二推动块的斜面平行设置。

4. 根据权利要求1所述的一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述移动板直径等于空腔内径。

5. 根据权利要求4所述的一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述伸缩杆与转动柱的接触处设置有橡胶垫圈。

6. 根据权利要求1所述的一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述上定位装置包括调节柱,调节柱穿过顶板设置,所述顶板中间处对称开设有两个限位槽,限位槽内设置有限位块,限位块另一端与调节柱侧壁固定连接,所述限位块与限位槽内底部之间通过第三弹簧相连接;所述调节柱底端固定连接有固定板,固定板下侧固定连接有橡胶垫,橡胶垫内部均匀布置有若干气囊。

7. 根据权利要求6所述的一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述调节柱顶端固定连接有把手。

8. 根据权利要求6所述的一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述气囊个数为四个。

一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,具体涉及一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置。

背景技术

[0002] 21世纪是信息化的时代,在这个信息发达的社会,计算机是必不可少的,它承载着世界之间相互沟通的重任,它在信息互换、办公和工业等领域发挥着不可替代的作用。计算机(computer)俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。由硬件系统和软件系统所组成,没有安装任何软件的计算机称为裸机。可分为超级计算机、工业控制计算机、网络计算机、个人计算机、嵌入式计算机五类,较先进的计算机有生物计算机、光子计算机、量子计算机等。

[0003] 计算机主机箱一般包括显示器、主机箱和其它一些外围设备,主机箱一般都会放置在办公桌下方,现有技术中,对主机箱的安装不具有固定和缓冲功能,随意性较大,仍然具有较多的安全隐患,对主机箱的放置存在较多不利因素。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,包括底板和顶板,底板和顶板之间通过两块侧板固定连接,所述底板上对称开设有两个开口朝上设置的凹槽,凹槽内设置有移动块,移动块上侧均固定连接有第一推动块,第一推动块截面呈直角梯形,且第一推动块的斜面朝上设置;所述移动块一侧与凹槽之间通过第一弹簧相连接,移动块另一侧固定连接有第一磁极,第一磁极另一侧的凹槽内固定连接有第二磁极,且第一磁极与第二磁极的极性相同;两个所述第一推动块之间设置有第二推动块,第二推动块的截面呈等腰梯形状,且第一推动块的斜面与第二推动块的斜面接触;所述第二推动块的上侧固定连接有支撑板,支撑板上方设置有安装板,安装板上侧通过螺栓连接有计算机主机箱,安装板与支撑板之间通过若干个支撑装置相连接;所述顶板与计算机主机箱之间通过上定位装置相连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案是:所述凹槽与移动块的截面均呈凸字形,且凹槽与移动块相配合。

[0007] 作为本发明再进一步的方案是:所述第一推动块的斜面与第二推动块的斜面平行设置。

[0008] 作为本发明再进一步的方案是:所述支撑装置包括第一支承座,第一支承座上通过转动杆固定连接转动柱,转动柱内部开设有空腔,空腔内部设置有移动板,移动板上侧固定连接伸缩杆,伸缩杆顶端延伸至转动柱外侧,且伸缩杆顶端与设置在安装板下侧的

球铰链转动连接;所述移动板与空腔内顶部之间的伸缩杆上套设有第二弹簧;所述移动板上均匀开设有若干通孔,移动板下方的空腔内部盛有液压油。

[0009] 作为本发明再进一步的方案是:所述移动板直径等于空腔内径。

[0010] 作为本发明再进一步的方案是:所述伸缩杆与转动柱的接触处设置有橡胶垫圈。

[0011] 作为本发明再进一步的方案是:所述上定位装置包括调节柱,调节柱穿过顶板设置,所述顶板中间处对称开设有两个限位槽,限位槽内设置有限位块,限位块另一端与调节柱侧壁固定连接,所述限位块与限位槽内底部之间通过第三弹簧相连接;所述调节柱底端固定连接固定板,固定板下侧固定连接橡胶垫,橡胶垫内部均匀布置有若干气囊。

[0012] 作为本发明再进一步的方案是:所述调节柱顶端固定连接把手。

[0013] 作为本发明再进一步的方案是:所述气囊个数为四个。

[0014] 本发明的有益效果是当计算机主机箱受到向下的作用力时,通过支撑装置对第二推动块施加向下的作用力,第二推动块使两个第一推动块分别向两侧移动,第一推动块带动移动块移动,移动块对第一弹簧进行拉绳,从而起到一定的缓冲作用;同时第一磁极与第二磁极的间距减小,则排斥力增加,从而也可以起到缓冲作用;伸缩杆向下移动,带动移动板向下运动,从而使移动板对液压油进行挤压,液压油可以缓慢通过通孔向上流动,因此有效降低了伸缩杆的运动速度,起到缓冲作用;在第三弹簧作用下,橡胶垫抵在计算机主机箱上侧,既可以保护计算机主机箱,又可以使计算机主机箱具备一定的缓冲作用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明支撑装置的结构示意图;

图3为本发明上定位装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-图3,本发明实施例中,一种具有多角度支撑功能的计算机硬件安装装置,包括底板1和顶板3,底板1和顶板3之间通过两块侧板2固定连接,所述底板1上对称开设有两个开口朝上设置的凹槽4,凹槽4内设置有移动块5,移动块5上侧均固定连接第一推动块9,第一推动块9截面呈直角梯形,且第一推动块9的斜面朝上设置;所述移动块5一侧与凹槽4之间通过第一弹簧6相连接,移动块5另一侧固定连接第一磁极7,第一磁极7另一侧的凹槽4内固定连接第二磁极8,且第一磁极7与第二磁极8的极性相同;两个所述第一推动块9之间设置有第二推动块10,第二推动块10的截面呈等腰梯形状,且第一推动块9的斜面与第二推动块10的斜面接触;所述第二推动块10的上侧固定连接支撑板11,支撑板11上方设置有安装板13,安装板13上侧通过螺栓15连接有计算机主机箱14,安装板13与支撑板11之间通过若干个支撑装置12相连接,当计算机主机箱14受到向下的作用力时,通过支撑装置12对第二推动块10施加向下的作用力,第二推动块10使两个第一推动块9分别向两

侧移动,第一推动块9带动移动块5移动,移动块5对第一弹簧6进行拉绳,从而起到一定的缓冲作用;同时第一磁极7与第二磁极8的间距减小,则排斥力增加,从而也可以起到缓冲作用;

所述支撑装置12包括第一支承座121,第一支承座121上通过转动杆122固定连接转动柱123,转动柱123内部开设有空腔124,空腔124内部设置有移动板125,移动板125上侧固定连接伸缩杆127,伸缩杆127顶端延伸至转动柱123外侧,且伸缩杆127顶端与设置在安装板13下侧的球铰链128转动连接;所述移动板125与空腔124内顶部之间的伸缩杆127上套设有第二弹簧129;所述移动板125上均匀开设有若干通孔126,移动板125下方的空腔124内部盛有液压油,伸缩杆127向下移动,带动移动板125向下运动,从而使移动板125对液压油进行挤压,液压油可以缓慢通过通孔126向上流动,因此有效降低了伸缩杆127的运动速度,起到缓冲作用;

所述移动板125直径等于空腔124内径。

[0018] 所述伸缩杆127与转动柱123的接触处设置有橡胶垫圈1210,橡胶垫圈1210可以有效防止液压油的泄露。

[0019] 所述凹槽4与移动块5的截面均呈凸字形,且凹槽4与移动块5相配合。

[0020] 所述第一推动块9的斜面与第二推动块10的斜面平行设置。

[0021] 所述顶板3与计算机主机箱14之间通过上定位装置16相连接,所述上定位装置16包括调节柱161,调节柱161穿过顶板3设置,所述顶板3中间处对称开设有两个限位槽162,限位槽162内设置有限位块163,限位块163另一端与调节柱161侧壁固定连接,所述限位块163与限位槽162内底部之间通过第三弹簧164相连接;所述调节柱161底端固定连接固定板165,固定板165下侧固定连接橡胶垫166,橡胶垫166内部均匀布置有若干气囊167,在第三弹簧164作用下,橡胶垫166抵在计算机主机箱14上侧,既可以保护计算机主机箱14,又可以使计算机主机箱14具备一定的缓冲作用。

[0022] 所述调节柱161顶端固定连接把手168。

[0023] 所述气囊167个数为四个。

[0024] 本发明的工作原理是:当计算机主机箱14受到向下的作用力时,通过支撑装置12对第二推动块10施加向下的作用力,第二推动块10使两个第一推动块9分别向两侧移动,第一推动块9带动移动块5移动,移动块5对第一弹簧6进行拉绳,从而起到一定的缓冲作用;同时第一磁极7与第二磁极8的间距减小,则排斥力增加,从而也可以起到缓冲作用;

伸缩杆127向下移动,带动移动板125向下运动,从而使移动板125对液压油进行挤压,液压油可以缓慢通过通孔126向上流动,因此有效降低了伸缩杆127的运动速度,起到缓冲作用;在第三弹簧164作用下,橡胶垫166抵在计算机主机箱14上侧,既可以保护计算机主机箱14,又可以使计算机主机箱14具备一定的缓冲作用。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

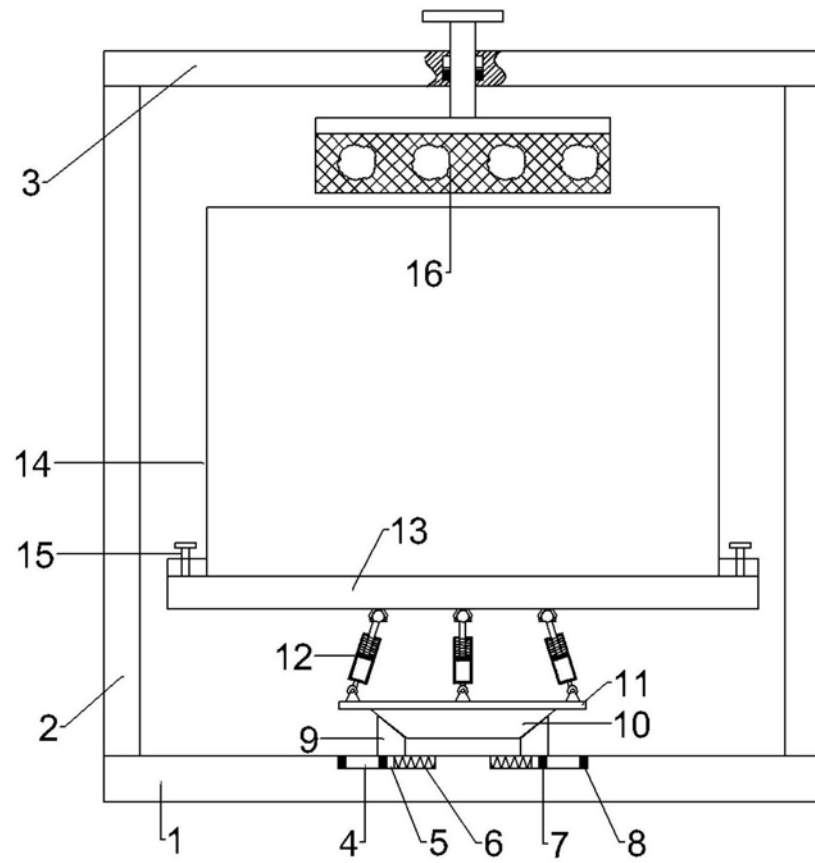


图1

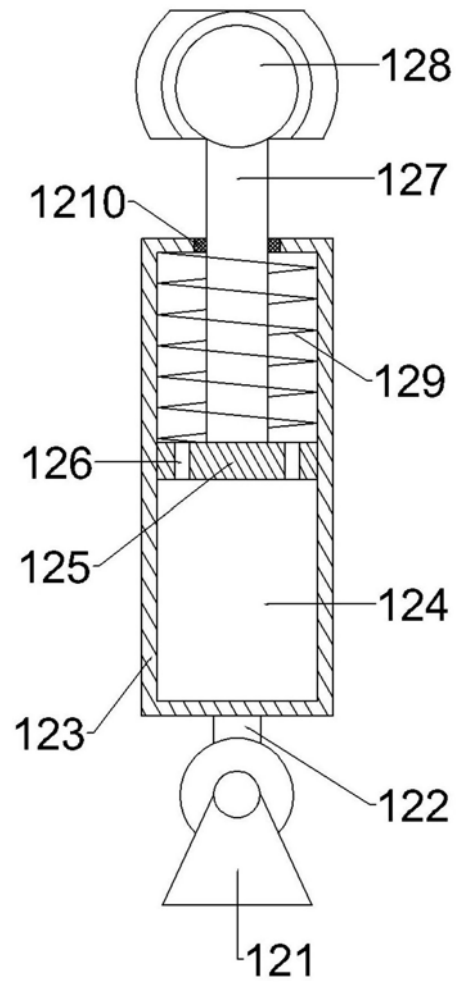


图2

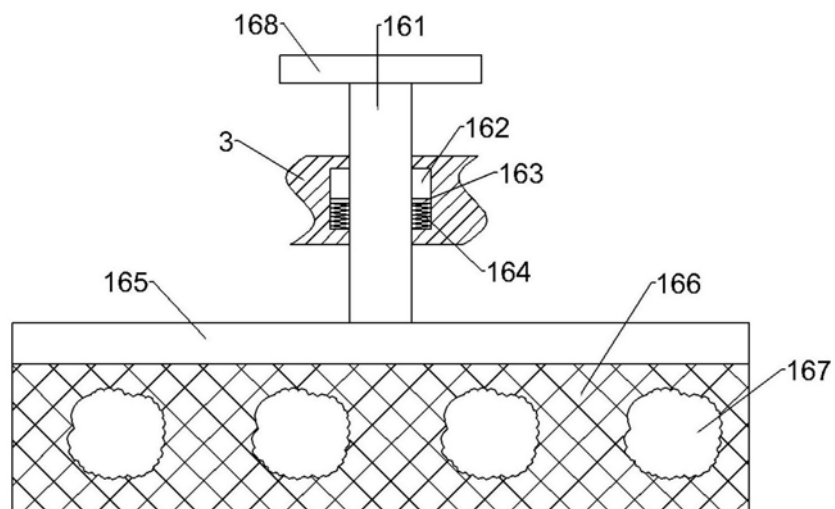


图3