



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108958401 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810697460.2

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 苏州朝霞生物科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区胥口镇  
苏福路333号1号楼2层

(72)发明人 刘会

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

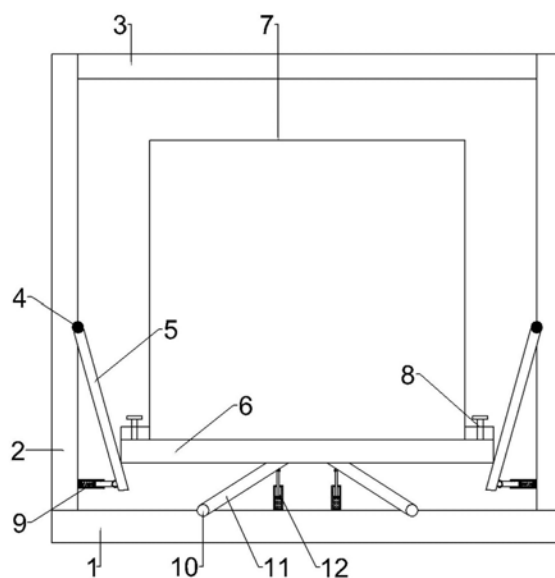
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置

### (57)摘要

一种具有挤压定位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,两块所述侧板上均设置有第一铰链,第一铰链上铰接有第一转动板,两个第一转动板之间放置有安装板,安装板上放置有主机箱,第一转动板与侧板之间通过第一挤压装置相连接。本发明的有益效果是当主机箱在受到重力的作用下向下运动,使两块第一转动板绕第一铰链向两侧转动,从而对第一挤压装置进行挤压,第一转动板使第一挤压柱向凹槽内移动,从而带动第二磁极向第一磁极方向移动,由于第一磁极和第二磁极的极性相同,从而使得排斥力增加,继而使得安装板的下降速度降低,两块第一转动板对安装板进行挤压。



1. 一种具有挤压定位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,两块所述侧板上均设置有第一铰链,第一铰链上铰接有第一转动板,两个第一转动板之间放置有安装板,安装板上放置有主机箱,第一转动板与侧板之间通过第一挤压装置相连接,所述第一挤压装置包括水平柱,水平柱一端与侧板固定连接,水平柱上开设有凹槽,凹槽内部设置有第一磁极,第一磁极通过弹簧连接有第二磁极,所述第二磁极一侧固定连接有第一挤压柱,第一挤压柱的一端与设置在第一转动板上的第一球铰链相连接;所述底板上侧对称设置有两个第二铰链,第二铰链上转动连接有第二转动板,第二转动板顶端与安装板下侧相接触;所述第二转动板与底板之间设置有第二挤压装置,所述第二挤压装置包括竖直柱,竖直柱内部开设有空腔,空腔内设置有移动板,移动板上均匀开设有若干阻尼孔,移动板下方的空腔内盛有液压油,所述移动板上侧固定连接有第二挤压柱,第二挤压柱穿过竖直柱向上延伸,且第二挤压柱顶端与第二转动板下方的第二球铰链相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述主机箱通过螺栓与安装板固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述第一磁极和第二磁极的极性相同。

4. 根据权利要求1所述的一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述凹槽内侧壁上对称开设有两个移动槽。

5. 根据权利要求4所述的一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述移动槽内设置有移动杆,移动杆另一端与第一挤压柱侧壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有挤压定位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。

7. 根据权利要求1所述的一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述阻尼孔共设有八个,呈圆周状布置在移动板上。

8. 根据权利要求1或7所述的一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述阻尼孔的直径为1mm-2mm。

9. 根据权利要求1所述的一种具有挤压定位功能的计算机硬件安装装置,其特征在于,所述第二挤压柱与竖直柱的接触处设置有密封橡胶圈。

## 一种具有挤压定位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,具体涉及一种具有挤压定位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挤压定位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:

一种具有挤压定位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,两块所述侧板上均设置有第一铰链,第一铰链上铰接有第一转动板,两个第一转动板之间放置有安装板,安装板上放置有主机箱,第一转动板与侧板之间通过第一挤压装置相连接,所述第一挤压装置包括水平柱,水平柱一端与侧板固定连接,水平柱上开设有凹槽,凹槽内部设置有第一磁极,第一磁极通过弹簧连接有第二磁极,所述第二磁极一侧固定连接有第一挤压柱,第一挤压柱的一端与设置在第一转动板上的第一球铰链相连接;所述底板上侧对称设置有两个第二铰链,第二铰链上转动连接有第二转动板,第二转动板顶端与安装板下侧相接触;所述第二转动板与底板之间设置有第二挤压装置,所述第二挤压装置包括竖直柱,竖直柱内部开设有空腔,空腔内设置有移动板,移动板上均匀开设有若干阻尼孔,移动板下方的空腔内盛有液压油,所述移动板上侧固定连接有第二挤压柱,第二挤压柱穿过竖直柱向上延伸,且第二挤压柱顶端与第二转动板下方的第二球铰链相连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案是:所述主机箱通过螺栓与安装板固定连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案是:所述第一磁极和第二磁极的极性相同。

[0008] 作为本发明再进一步的方案是:所述凹槽内侧壁上对称开设有两个移动槽。

[0009] 作为本发明再进一步的方案是:所述移动槽内设置有移动杆,移动杆另一端与第

一挤压柱侧壁固定连接。

[0010] 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。

[0011] 作为本发明再进一步的方案是：所述阻尼孔共设有八个，呈圆周状布置在移动板上。

[0012] 作为本发明再进一步的方案是：所述阻尼孔的直径为1mm-2mm。

[0013] 作为本发明再进一步的方案是：所述第二挤压柱与竖直柱的接触处设置有密封橡胶圈。

[0014] 本发明的有益效果是当主机箱在受到重力的作用下向下运动，使两块第一转动板绕第一铰链向两侧转动，从而对第一挤压装置进行挤压，第一转动板使第一挤压柱向凹槽内移动，从而带动第二磁极向第一磁极方向移动，由于第一磁极和第二磁极的极性相同，从而使得排斥力增加，继而使得安装板的下降速度降低，两块第一转动板对安装板进行挤压；当安装板向下运动时，使第二挤压柱向下运动，第二挤压柱带动移动板向下运动，移动板对液压油进行挤压，使液压油可以缓慢地通过阻尼孔向上冒出，从而有效降低了移动板的下降速度，保证了安装板的下降位置降低。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明第一挤压装置的结构示意图；

图3为本发明第二挤压装置的结构示意图；

图4为本发明移动板的俯视图。

## 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4，本发明实施例中，一种具有挤压定位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，两块所述侧板2上均设置有第一铰链4，第一铰链4上铰接有第一转动板5，两个第一转动板5之间放置有安装板6，安装板6上放置有主机箱7，第一转动板5与侧板之间通过第一挤压装置9相连接，所述第一挤压装置9包括水平柱901，水平柱901一端与侧板2固定连接，水平柱901上开设有凹槽902，凹槽902内部设置有第一磁极903，第一磁极903通过弹簧904连接有第二磁极905，所述第二磁极905一侧固定连接有第一挤压柱906，第一挤压柱906的一端与设置在第一转动板5上的第一球铰链907相连接，当主机箱7在受到重力的作用下向下运动，使两块第一转动板5绕第一铰链907向两侧转动，从而对第一挤压装置9进行挤压，第一转动板5使第一挤压柱906向凹槽902内移动，从而带动第二磁极905向第一磁极903方向移动，由于第一磁极905和第二磁极903的极性相同，从而使得排斥力增加，继而使得安装板6的下降速度降低，两块第一转动板5对安装板6进行挤压；

所述底板1上侧对称设置有两个第二铰链10，第二铰链10上转动连接有第二转动板11，

第二转动板11顶端与安装板6下侧相接触;所述第二转动板11与底板之间设置有第二挤压装置12,所述第二挤压装置12包括竖直柱121,竖直柱121内部开设有空腔122,空腔122内设置有移动板123,移动板123上均匀开设有若干阻尼孔124,移动板123下方的空腔122内盛有液压油125,所述移动板123上侧固定连接第二挤压柱126,第二挤压柱126穿过竖直柱121向上延伸,且第二挤压柱126顶端与第二转动板11下方的第二球铰链128相连接,当安装板6向下运动时,使第二挤压柱126向下运动,第二挤压柱126带动移动板123向下运动,移动板123对液压油125进行挤压,使液压油125可以缓慢地通过阻尼孔124向上冒出,从而有效降低了移动板123的下降速度,保证了安装板6的下降位置降低。

[0018] 所述主机箱7通过螺栓8与安装板6固定连接。

[0019] 所述第一磁极903和第二磁极905的极性相同。

[0020] 所述凹槽902内侧壁上对称开设有两个移动槽908,所述移动槽908内设置有移动杆909,移动杆909另一端与第一挤压柱906侧壁固定连接。

[0021] 所述移动板123直径等于空腔122内径。

[0022] 所述阻尼孔124共设有八个,呈圆周状布置在移动板123上。

[0023] 所述阻尼孔124的直径为1mm-2mm。

[0024] 所述第二挤压柱126与竖直柱121的接触处设置有密封橡胶圈127,有效防止了液压油125的泄露。

[0025] 本发明的工作原理是:当主机箱7在受到重力的作用下向下运动,使两块第一转动板5绕第一铰链907向两侧转动,从而对第一挤压装置9进行挤压,第一转动板5使第一挤压柱906向凹槽902内移动,从而带动第二磁极905向第一磁极903方向移动,由于第一磁极905和第二磁极903的极性相同,从而使得排斥力增加,继而使得安装板6的下降速度降低,两块第一转动板5对安装板6进行挤压;

当安装板6向下运动时,使第二挤压柱126向下运动,第二挤压柱126带动移动板123向下运动,移动板123对液压油125进行挤压,使液压油125可以缓慢地通过阻尼孔124向上冒出,从而有效降低了移动板123的下降速度,保证了安装板6的下降位置降低。

[0026] 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。

[0027] 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。

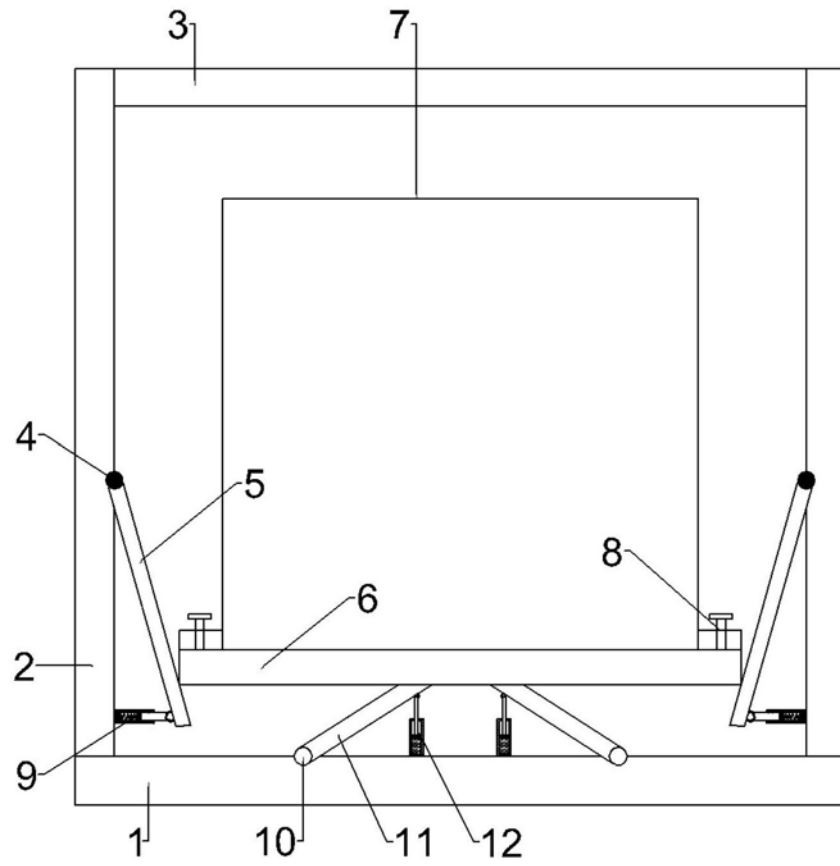


图1

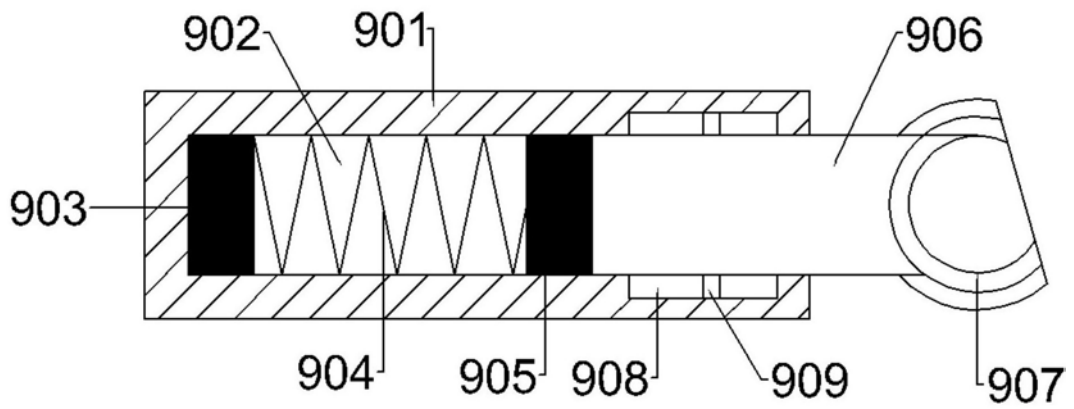


图2

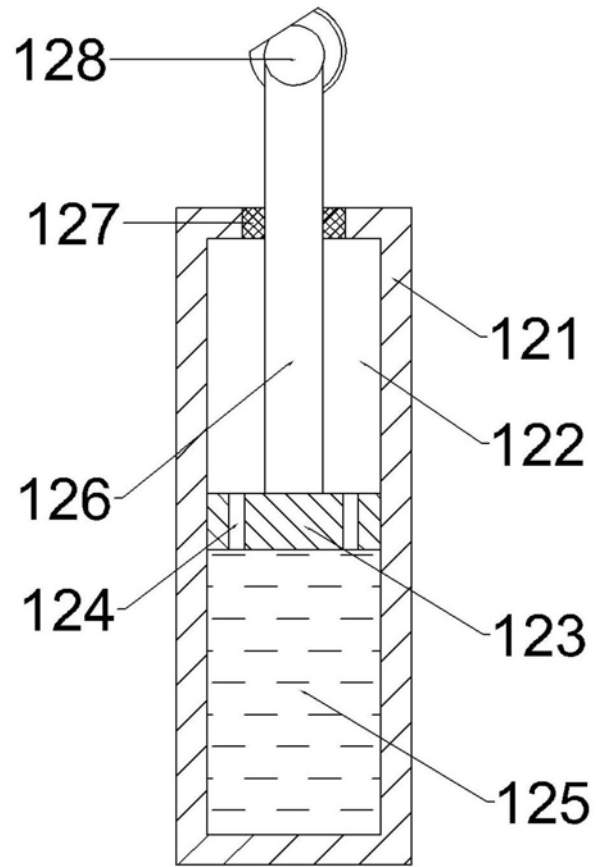


图3

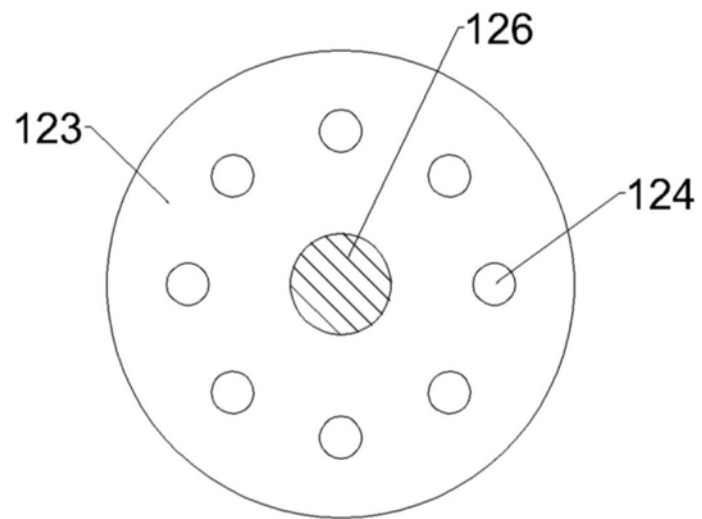


图4