



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213957977 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 20202333414.6

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 重庆乔亚电子有限公司

地址 401120 重庆市北部新区人和街道黄
山大道中段5号1幢B1-4-5

(72) 发明人 王勇 王渝州

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 罗庆

(51) Int.Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

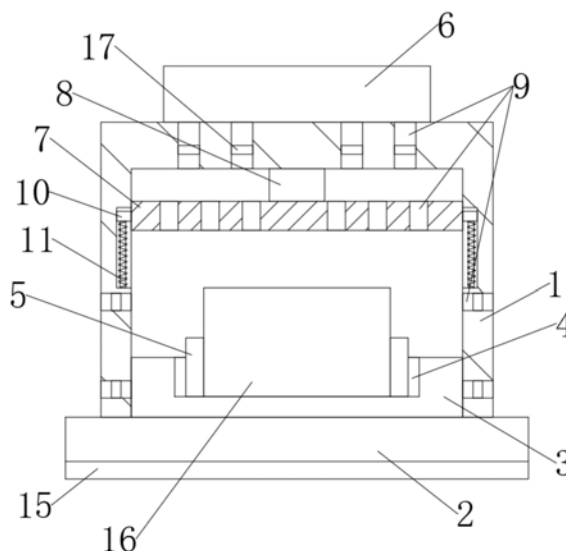
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种计算机模块固定架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种计算机模块固定架,包括防护盒,所述防护盒上开设有开口,所述防护盒可拆卸连接有用于密封开口的固定座,所述固定座包括密封板和固定在密封板上的固定块,所述固定块上开设有用于放置计算机模块的凹槽,所述凹槽内滑动连接有用于夹紧计算机模块的限位板,所述防护盒的顶部还安装有风机,所述风机的出风口朝向凹槽,所述防护盒内竖直滑动有复位块。本实用新型解决了机箱发生晃动时,导致计算机模块容易发生翘起或凸起,而将计算机模块重新按下复位则需要依次打开机箱和固定装置,较为繁琐的问题,产生了无须打开机箱和固定装置便能使计算机模块得到复位的效果。



1. 一种计算机模块固定架,包括防护盒,所述防护盒上开设有开口,其特征在于:所述防护盒可拆卸连接有助于密封开口的固定座,所述固定座包括密封板和固定在密封板上的固定块,所述固定块上开设有用于放置计算机模块的凹槽,所述凹槽内滑动连接有用于夹紧计算机模块的限位板,所述防护盒的顶部还安装有风机,所述风机的出风口朝向凹槽,所述防护盒内竖直滑动有复位块,所述防护盒顶部安装有用于驱动复位块移动的电动伸缩杆,所述防护盒和复位块上均开设有多通风孔,所述复位块的底部固定连接防护垫,所述防护垫上也开设有通风孔,所述防护垫上的通风孔与复位块上的通风孔相连通,所述防护盒上通风孔内均设置有防尘网。

2. 如权利要求1所述的一种计算机模块固定架,其特征在于:所述固定块上可拆卸连接有助于限位限位板的限位螺栓。

3. 如权利要求1所述的一种计算机模块固定架,其特征在于:所述限位板上、凹槽内均设置有绝缘垫。

4. 如权利要求1所述的一种计算机模块固定架,其特征在于:所述密封板的底部固定连接减震海绵。

一种计算机模块固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机装配用结构技术领域,尤其涉及一种计算机模块固定架。

背景技术

[0002] 计算机模块也称之为核心板、计算机模组、COM (Computer on module),由处理器或者是微控制器、内存、存储、电源管理和电路板构成,需要操作系统,如Linux,WINCE,QNX等,由上述结构一起组成并构成了一个最小化的计算机系统。

[0003] 目前,在计算机组装时,都需要使用计算机模块固定装置将计算机模块固定在机箱内,但是现有的固定装置在将计算机模块固定在机箱内后,不便于使用者对计算机模块进行除尘清理,且当机箱发生晃动时,会带动机箱内的计算机模块固定装置一起晃动,导致计算机模块固定装置内的计算机模块容易随着晃动发生翘起或凸起,造成计算机无法正常使用,而将计算机模块重新按下复位则需要依次打开机箱和固定装置,较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种计算机模块固定架,其解决了现有技术中存在的机箱发生晃动时,导致计算机模块容易发生翘起或凸起,而将计算机模块重新按下复位则需要依次打开机箱和固定装置,较为繁琐的问题。

[0005] 根据本实用新型的实施例,一种计算机模块固定架,包括防护盒,所述防护盒上开设有开口,所述防护盒可拆卸连接有用于密封开口的固定座,所述固定座包括密封板和固定在密封板上的固定块,所述固定块上开设有用于放置计算机模块的凹槽,所述凹槽内滑动连接有用于夹紧计算机模块的限位板,所述防护盒的顶部还安装有风机,所述风机的出风口朝向凹槽,所述防护盒内竖直滑动有复位块,所述防护盒顶部安装有用于驱动复位块移动的电动伸缩杆,所述防护盒和复位块上均开设有多个通风孔。

[0006] 本实用新型的技术原理和有益效果为:该计算机模块固定架,通过设置的开设有开口的防护盒和用于密封开口的放置有计算机模块的固定座,使计算机模块能够得到防护盒和固定座的保护,避免了外力碰撞直接作用于计算机模块上,损坏计算机模块,通过设置的出风口朝向计算机模块风机,使计算机模块在得到风冷的同时能够吹除计算机模块上的灰尘,通过设置的复位块和带动复位块运动的电动伸缩杆,使使用者能够无须打开机箱和固定装置,仅通过控制电动伸缩杆带动复位块按压翘起或凸起的计算机模块,使其得到正常卡紧固定。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型实施例的剖视图。

[0008] 图2为本实用新型实施例固定座的俯视图。

[0009] 上述附图中:1、防护盒;2、密封板;3、固定块;4、凹槽;5、限位板;6、风机;7、复位块;8、电动伸缩杆;9、通风孔;10、第二滑块;11、复位弹簧;12、第一螺纹孔;13、第二螺纹孔;

14、安装孔；15、减震海绵；16、计算机模块；17、防尘网；18、第一滑块；19、第一滑轨道。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0011] 如图1、图2所示，本实用新型实施例提出了一种计算机模块固定架，包括防护盒1，所述防护盒1上开设有开口，所述防护盒1可拆卸连接有用于密封开口的固定座，具体的，所述固定座包括密封板2和固定在密封板2上的固定块3，当密封板2密封防护盒1的开口时，固定块3嵌入防护盒1内，所述密封板2上开设有第一螺纹孔12，所述防护盒1底部也开设有第一螺纹孔12，所述密封板2与防护盒1通过螺栓连接，所述密封板2上还开设有第二螺纹孔13，在使用时，人工在机箱上也开设有第二螺纹孔13，所述密封板2与机箱通过螺栓连接，所述密封板2的底部固定连接有减震海绵15，通过设置的减震海绵15，使密封板2在固定在机箱内时，能够降低机箱振动对防护盒1及内部结构的影响。

[0012] 所述固定块3上开设有用于放置计算机模块16的凹槽4，所述凹槽4内滑动连接有用于夹紧计算机模块16的限位板5，具体的，所述限位板5为两块，所述固定块3上开设有第一滑轨道19，所述限位板5的两端分别固定连接有一个第一滑块18，所述第一滑块18滑动连接于第一滑轨道19内，所述固定块3上可拆卸连接有用于限位限位板5的限位螺栓（图中未示出），所述第一滑轨道19的上方开设有多个安装孔14，所述安装孔14内螺纹连接有限位螺栓，在利用限位板5将计算机模块16夹紧限位后，将限位螺栓拧入第一滑块18所处位置两侧的安装孔14内对限位板5进行限位，通过设置的滑动连接于凹槽4内的限位板5，使使用者能够根据计算机模块16的大小进行固定限位，所述限位板5上、凹槽4内均设置有绝缘垫，具体的，所述绝缘垫为现有技术，此处不再赘述，所述绝缘垫固定连接于限位板5表面和固定块3表面，通过设置的绝缘垫，使计算机模块16发生漏电时能够得到有效绝缘，避免漏电影响机箱内其他零件的正常工作。

[0013] 所述防护盒1的顶部还安装有风机6，所述风机6的出风口朝向凹槽4，所述防护盒1上开设有多个通风孔9，通过设置的风机6，使计算机模块16在防护盒1内能够得到散热的同时也能够对计算机模块16表面进行吹风除尘，使灰尘不易粘附在计算机模块16上，防护盒1两侧的通风孔9为出风口。所述防护盒1内竖直滑动有复位块7，所述复位块7上也开设有多个通风孔9，所述复位块7的底部固定连接防护垫（图中未示出），所述防护垫上也开设有通风孔9，所述防护垫上的通风孔9与复位块7上的通风孔9相连通，通过设置的通风孔9，使风机6能够直接对计算机模块16进行吹风，所述防护盒1上通风孔9内均设置有防尘网17，具体的，所述防尘网17与防护盒1固定连接，通过设置的防尘网17，使外部的灰尘无法通过通风孔9进入防护盒1内，具体的，所述防护垫为现有技术中的橡胶软垫，通过设置的橡胶软垫，使计算机模块16能够避免被复位块7按压复位时发生损坏。

[0014] 所述防护盒1内开设有第二滑轨道，所述复位块7的两端固定连接第二滑块10，所述第二滑块10滑动连接于第二滑轨道内，所述第二滑轨道内还安装有复位弹簧11，所述第二滑块10与复位弹簧11的顶端固定连接，所述复位弹簧11的底端固定连接于第二滑轨道内，所述复位弹簧11的伸缩方向为竖直方向，所述防护盒1顶部安装有用于驱动复位块7移动的电动伸缩杆8，当电动伸缩杆8处于最短伸缩状态时，复位弹簧11未拉伸或压缩变形，且电动伸缩杆8在复位弹簧11的弹力影响下仍能伸展至最大长度，带动复位块7按压计算机模

块16,具体的,所述电动伸缩杆8及其安装技术均为现有技术,此处不再赘述,通过设置的复位弹簧11,避免电动伸缩杆8突然断电时,带动复位块7下移时速度过快,压坏计算机模块16。

[0015] 在使用时,人工将计算机模块16放置在凹槽4内,并人工滑动限位板5将计算机模块16进行夹紧,然后在安装孔14内拧入限位螺栓,对限位板5进行固定限位,最后将密封板2与防护盒1通过螺栓固定,并将该计算机模块16固定架通过螺栓固定在机箱内,人工启动风机6便可对计算机模块16进行散热并吹除粘附在计算机模块16上的少量灰尘,防尘网17已将大部分外部灰尘进行拦截,当机箱发生晃动导致计算机模块16从凹槽4内翘起或计算机模块16整体从凹槽4向外移动时,仅需人工启动电动伸缩杆8带动复位块7对计算机模块16进行下压,使其回到凹槽4内得到固定即可,复位弹簧11能够避免电动伸缩杆8突然断电时,带动复位块7下移时速度过快,压坏计算机模块16。

[0016] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

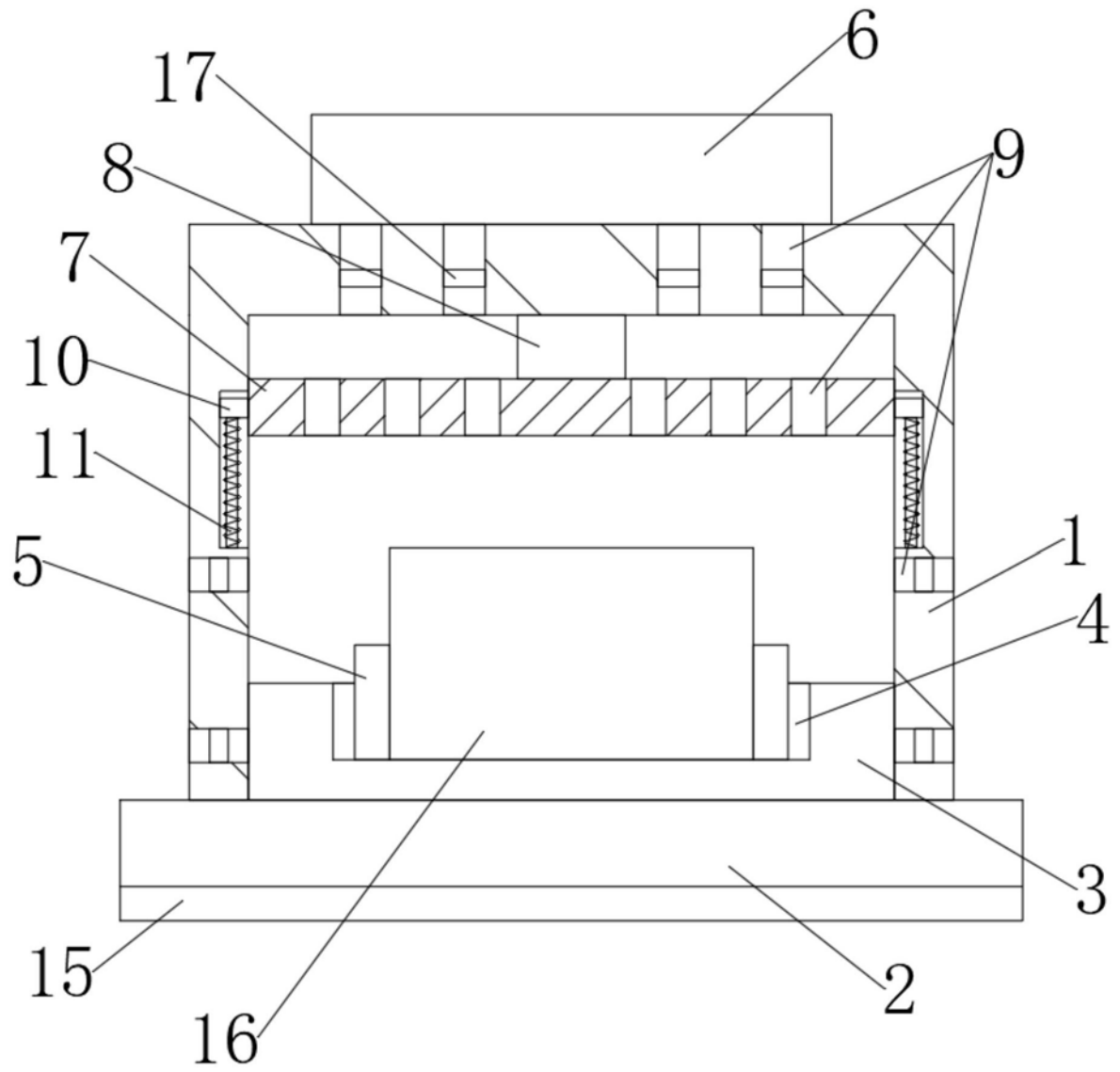


图1

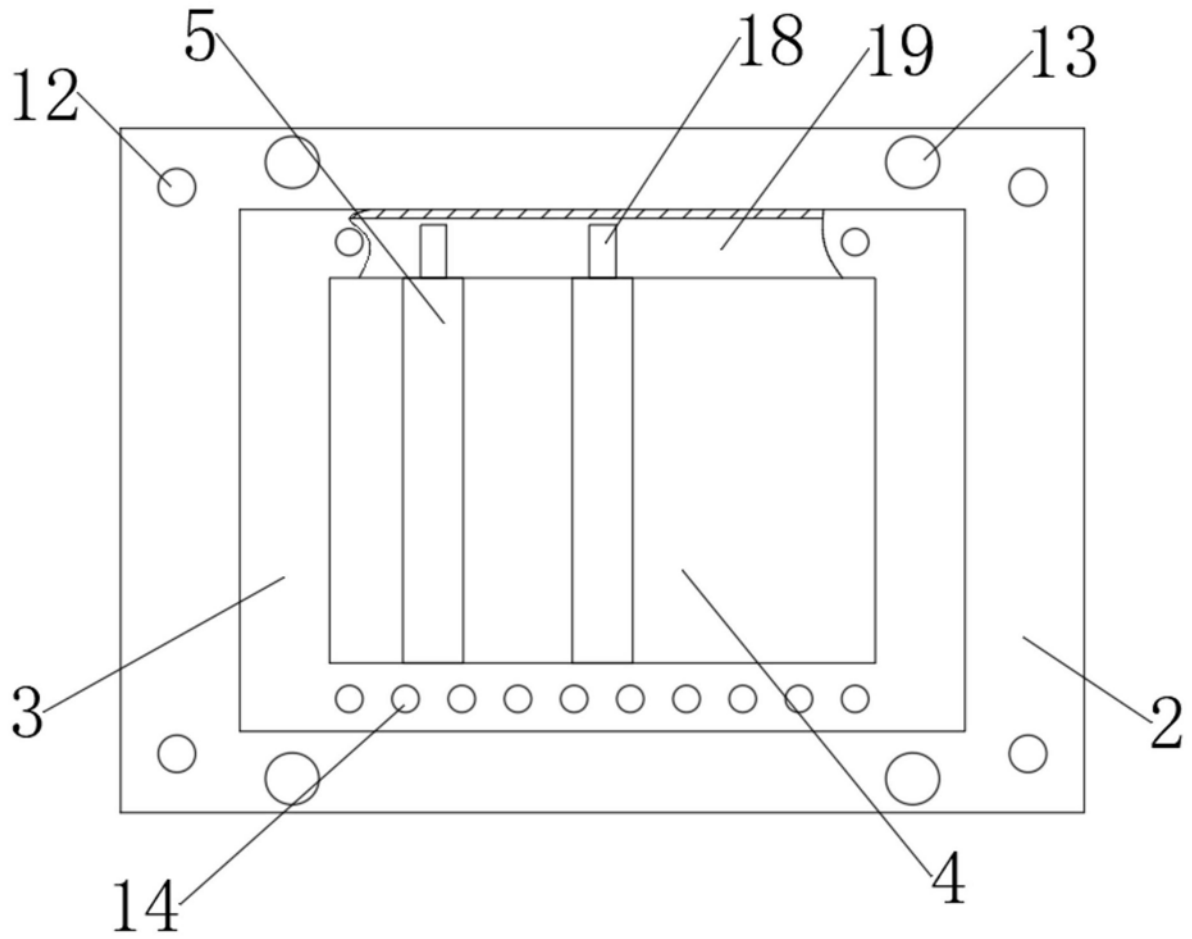


图2