



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209543232 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920444005.1

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 新乡职业技术学院

地址 453000 河南省新乡市新乡工业园区
经三路南段

(72)发明人 张红波 吴艳敏

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

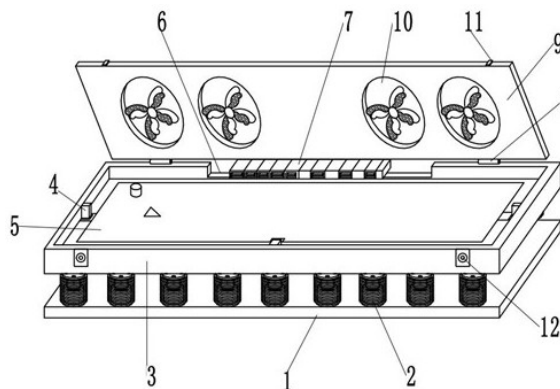
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机适配卡安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机适配卡安装结构,包括安装基板,所述安装基板顶部两侧的外壁上均固定安装有等距离分布的减震器,且两排减震器呈平行分布在安装基板顶部两侧的边缘处,所述减震器的顶部设置有防护框架,所述防护框架四边的内壁上均固定安装有导向肋柱,所述防护框架的内部通过导向肋柱固定安装有适配卡,所述防护框架顶部一侧的外壁上开有豁口,所述豁口的内部固定安装有与适配卡电性连接的接线口。本实用新型保证了适配卡安装时的稳定性,能够快速的实现适配卡的散热,保证了计算机机箱内部电子元器件的正常运行,可提高适配卡在防护框架内部安装的稳定性,避免了适配卡发生硬性接触而造成的损坏。



1. 一种计算机适配卡安装结构,包括安装基板(1),其特征在于,所述安装基板(1)顶部两侧的外壁上均固定安装有等距离分布的减震器(2),且两排减震器(2)呈平行分布在安装基板(1)顶部两侧的边缘处,所述减震器(2)的顶部设置有防护框架(3),所述防护框架(3)四边的内壁上均固定安装有导向肋柱(4),所述防护框架(3)的内部通过导向肋柱(4)固定安装有适配卡(5),所述防护框架(3)顶部一侧的外壁上开有豁口(6),所述豁口(6)的内部固定安装有与适配卡(5)电性连接的接线口(7),所述防护框架(3)顶部两侧的外壁上均固定安装有转动铰链(8),所述防护框架(3)顶部的外壁上通过转动铰链(8)连接有防护盖板(9),所述防护盖板(9)顶部的外壁上开有等距离分布的安装孔,且安装孔的内部固定安装有散热风机(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机适配卡安装结构,其特征在于,所述防护盖板(9)正面两侧的外壁上均固定安装有子扣(11),所述防护框架(3)正面两侧的外壁上均固定安装有母扣(12),且子扣(11)插接在母扣(12)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机适配卡安装结构,其特征在于,所述导向肋柱(4)包括固定安装在防护框架(3)内壁下方的固定台(13),所述固定台(13)顶部的外壁上固定安装有限位柱(14),且限位柱(14)和固定台(13)的俯视形状均为矩形。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机适配卡安装结构,其特征在于,所述限位柱(14)两侧的外壁上均开有导向槽(15),且导向槽(15)的内部插接有限位块(17),两个所述限位块(17)上固定安装有锁止环(18),且锁止环(18)弹性套接在限位柱(14)的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机适配卡安装结构,其特征在于,所述适配卡(5)靠近导向肋柱(4)的一侧外壁上均开有卡槽,且卡槽的规格与导向肋柱(4)的规格相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机适配卡安装结构,其特征在于,所述减震器(2)包括上下分布的上固定板(19)和下固定板(20),所述上固定板(19)和下固定板(20)之间外壁的边缘处均固定连接波纹套(22),且波纹套(22)由弹性材料制作,所述上固定板(19)和下固定板(20)之间的中心线处固定安装有伸缩杆(21)。

一种计算机适配卡安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种计算机适配卡安装结构。

背景技术

[0002] 适配卡是一种扩充卡,可以插入主机板上的扩充卡连接器。通过在扩充总线与外围设备之间提供接口,适配卡可以为系统添加某些特定功能,网卡、声卡和 scsi 适配器均属于适配卡,将适配卡安装在计算机内时,需要用到安装支架进行固定。

[0003] 但是,目前市场上大多数的适配卡安装支架功能都比较单一,使用起来也非常不便,传统的适配卡安装支架安装完成后,并不能对适配起到很好的保护作用,当计算机产生震动或晃动时,也会导致适配卡产生震动和晃动,这样不仅会影响适配卡的使用效率,还会降低适配卡的使用寿命,造成资源的浪费,并且一般适配卡在工作时,会产生一定的热量,这些热量如果不及时散发出去,也会影响适配卡的使用效果。因此,亟需设计一种计算机适配卡安装结构来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种计算机适配卡安装结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种计算机适配卡安装结构,包括安装基板,所述安装基板顶部两侧的外壁上均固定安装有等距离分布的减震器,且两排减震器呈平行分布在安装基板顶部两侧的边缘处,所述减震器的顶部设置有防护框架,所述防护框架四边的内壁上均固定安装有导向肋柱,所述防护框架的内部通过导向肋柱固定安装有适配卡,所述防护框架顶部一侧的外壁上开有豁口,所述豁口的内部固定安装有与适配卡电性连接的接线口,所述防护框架顶部两侧的外壁上均固定安装有转动铰链,所述防护框架顶部的外壁上通过转动铰链连接有防护盖板,所述防护盖板顶部的外壁上开有等距离分布的安装孔,且安装孔的内部固定安装有散热风机。

[0006] 进一步的,所述防护盖板正面两侧的外壁上均固定安装有子扣,所述防护框架正面两侧的外壁上均固定安装有母扣,且子扣插接在母扣的内部。

[0007] 进一步的,所述导向肋柱包括固定安装在防护框架内壁下方的固定台,所述固定台顶部的外壁上固定安有限位柱,且限位柱和固定台的俯视形状均为矩形。

[0008] 进一步的,所述限位柱两侧的外壁上均开有导向槽,且导向槽的内部插接有限位块,两个所述限位块上固定安装有锁止环,且锁止环弹性套接在限位柱的外壁上。

[0009] 进一步的,所述适配卡靠近导向肋柱的一侧外壁上均开有卡槽,且卡槽的规格与导向肋柱的规格相适配。

[0010] 进一步的,所述减震器包括上下分布的上固定板和下固定板,所述上固定板和下固定板之间外壁的边缘处均固定连接有波纹套,且波纹套由弹性材料制作,所述上固定板和下固定板之间的中心线处固定安装有伸缩杆。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1.采用适配卡安装在防护框架内的结构,可有效的对适配卡起到防护效果,且保证了适配卡安装时的稳定性,不会对适配卡造成较容易的损坏,提高了适配卡的使用寿命。

[0013] 2.通过在防护盖板设置的散热风机,结构设计更加的合理,不仅能够起到很好的防护的效果,还能够快速的实现适配卡的散热,保证了计算机机箱内部电子元器件的正常运行。

[0014] 3.通过设置的导向肋柱,可提高适配卡在防护框架内部安装的稳定性,避免了适配卡出现晃动的情况。

[0015] 4.采用的减震器,可在机发生碰撞时,对防护框架内部的适配卡起到极好的减震的效果,避免了适配卡发生硬性接触而造成的损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种计算机适配卡安装结构的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种计算机适配卡安装结构的导向肋柱结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种计算机适配卡安装结构的减震器结构示意图。

[0019] 图中:1安装基板、2减震器、3防护框架、4导向肋柱、5适配卡、6豁口、7接线口、8转动铰链、9防护盖板、10散热风机、11子扣、12母扣、13固定台、14限位柱、15导向槽、16橡胶垫圈、17限位块、18锁止环、19上固定板、20下固定板、21伸缩杆、22波纹套。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请同时参见图1至图3,一种计算机适配卡安装结构,包括安装基板1,可通过螺栓固定安装在计算机主机箱内部,安装基板1顶部两侧的外壁上均固定安装有等距离分布的减震器2,且两排减震器2呈平行分布在安装基板1顶部两侧的边缘处,起到很好的减震的效果,减震器2的顶部设置有防护框架3,防护框架3四边的内壁上均固定安装有导向肋柱4,便于人们对电子元器件的安装,防护框架3的内部通过导向肋柱4固定安装有适配卡5,防护框架3顶部一侧的外壁上开有豁口6,豁口6的内部固定安装有与适配卡5电性连接的接线口7,便于其他元器件与适配卡5之间的连接,防护框架3顶部两侧的外壁上均固定安装有转动铰链8,防护框架3顶部的外壁上通过转动铰链8连接有防护盖板9,防护盖板9、防护框架3和安装基板1形成安装空腔,把适配卡5固定在安装空腔的内部,起到很好的防护的效果,防护盖板9顶部的外壁上开有等距离分布的安装孔,且安装孔的内部固定安装有散热风机10,达到很好的散热的效果,保证了电子元器件正常的工作。

[0022] 进一步的,防护盖板9正面两侧的外壁上均固定安装有子扣11,防护框架3正面两侧的外壁上均固定安装有母扣12,且子扣11插接在母扣12的内部,子扣11和母扣12的配合,能够实现对防护盖板9可靠的锁止。

[0023] 进一步的,导向肋柱4包括固定安装在防护框架3内壁下方的固定台13,固定台13

顶部的外壁上固定安装有限位柱14,且限位柱14和固定台13的俯视形状均为矩形,便于人们对适配卡5在防护框架3内部的安装。

[0024] 进一步的,限位柱14两侧的外壁上均开有导向槽15,且导向槽15的内部插接有限位块17,两个限位块17上固定安装有锁止环18,且锁止环18弹性套接在限位柱14的外壁上,把适配卡5安装在限位柱14上之后,把限位块17沿着导向槽15卡接在限位柱14的外部,同时锁止环18能够对限位块17的位置进行固定,保证了时适配卡5在防护框架3内部的安装。

[0025] 进一步的,适配卡5靠近导向肋柱4的一侧外壁上均开有卡槽,且卡槽的规格与导向肋柱4的规格相适配,在适配卡5外部设置的开槽,可在对适配卡5安装时,起到很好的导向的效果。

[0026] 进一步的,减震器2包括上下分布的上固定板19和下固定板20,上固定板19和下固定板20之间外壁的边缘处均固定连接有波纹套22,且波纹套22由弹性材料制作,上固定板19和下固定板20之间的中心线处固定安装有伸缩杆21,当适配卡5收到外界的撞击时,上固定板19和下固定板20之间通过波纹套22实现收缩,再配合伸缩杆,可大大减震的效果,在外力消失后,减震器2又能够回到原始的状态。

[0027] 工作原理:使用时,操作者把若干个减震器2固定安装在安装基板1顶部两侧的边缘位置,再把防护框架3安装在减震器2上,通过导向肋柱4与适配卡5上的卡槽的配合,把适配卡5安装在防护框架3的内部,再利用限位块17和锁止环18实现适配卡5在导向肋柱4上的锁止,通过转动铰链8使得防护盖板9覆盖在防护框架3的上方,在适配卡5使用的过程中,通过散热风机10可快速的实现散热的效果,保证了适配卡5具有较好的工作温度,通过裸露在外部的接线口7,便于其他电器器件与适配卡5之间的连接,当适配卡5收到较大的撞击时,减震器2能够起到很好的减震的效果,对适配卡5起到很好的防护的效果,防护框架3和防护盖板9之间的闭合,给适配卡5创造了一个密闭的安装空腔,能够起到很好的防护的目的。

[0028] 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。

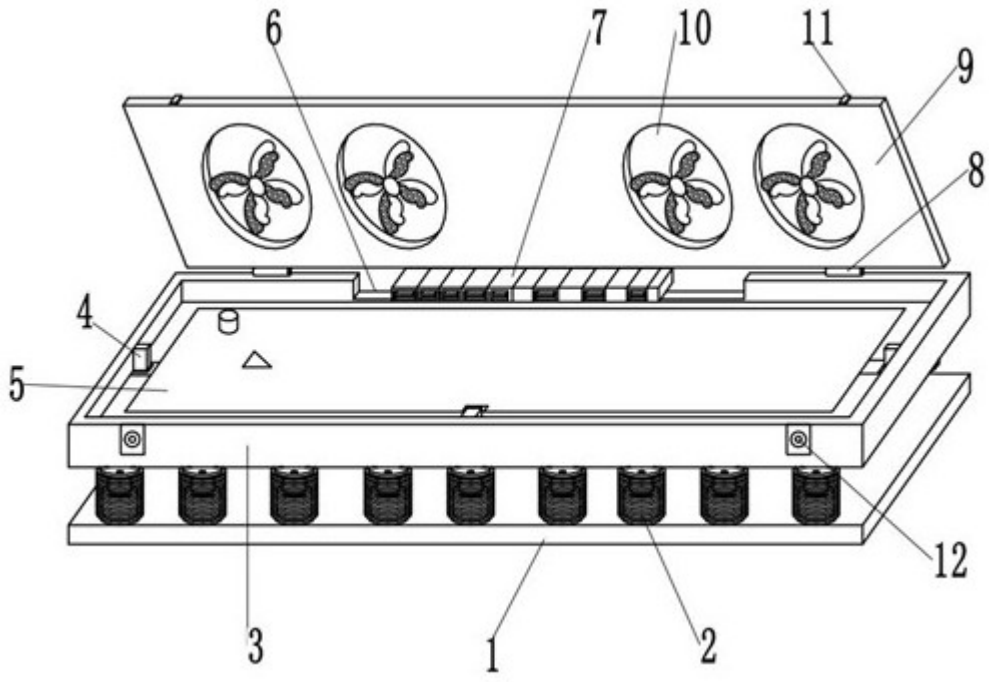


图1

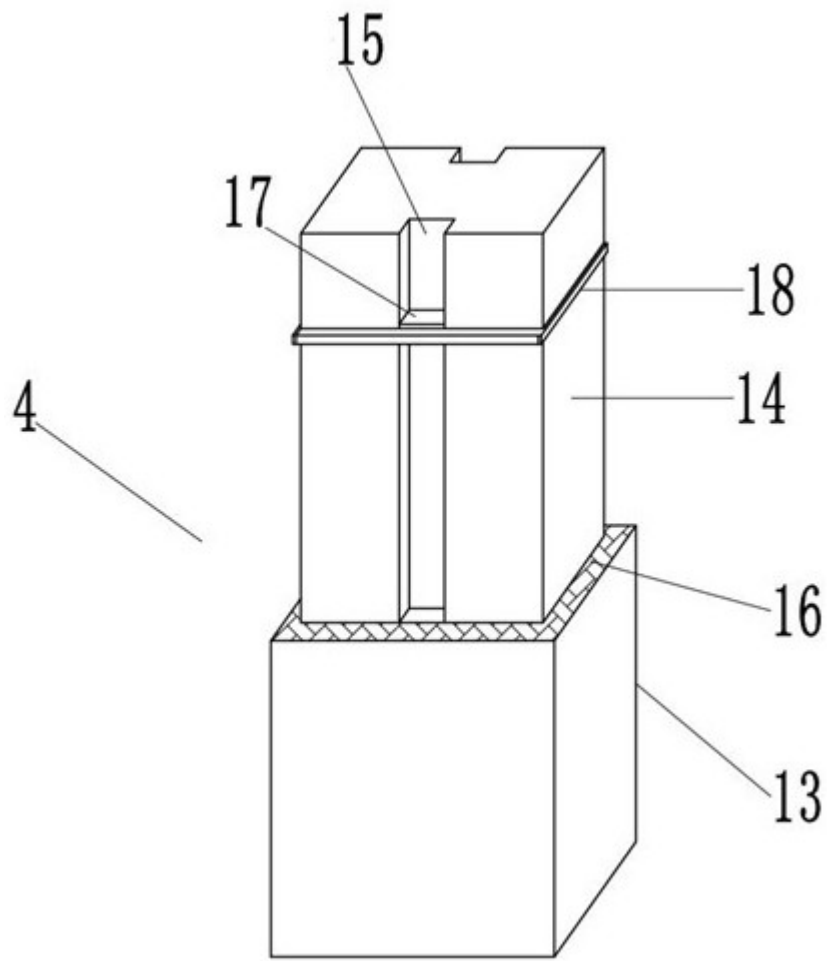


图2

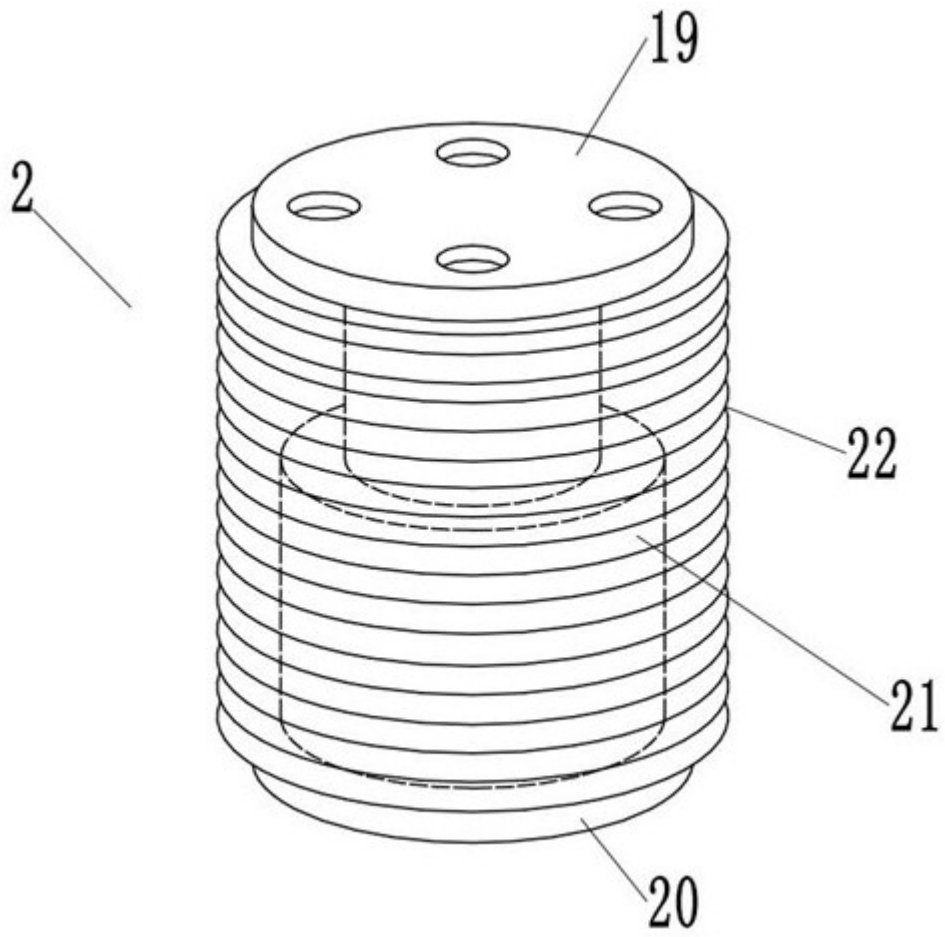


图3