(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108415518 B
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 201710855725.2

(22)申请日 2017.09.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108415518 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(73)专利权人 汝州市中鼎科技有限公司
地址 467500 河南省平顶山市汝州市丹阳东路申通大厦对面

(72)发明人 毕春锋

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 205302150 U,2016.06.08
CN 204440287 U,2015.07.01
CN 204009721 U,2014.12.10
CN 2687732 Y,2005.03.23
CN 205485836 U,2016.08.17
CN 105975020 A,2016.09.28
CN 104834364 A,2015.08.12
CN 105892588 A,2016.08.24
CN 205827309 U,2016.12.21
CN 205563402 U,2016.09.07
CN 206147457 U,2017.05.03
CN 205692119 U,2016.11.16
CN 205983357 U,2017.02.22
US 2004057209 A1,2004.03.25
US 6297950 B1,2001.10.02

审查员 丁雪龙

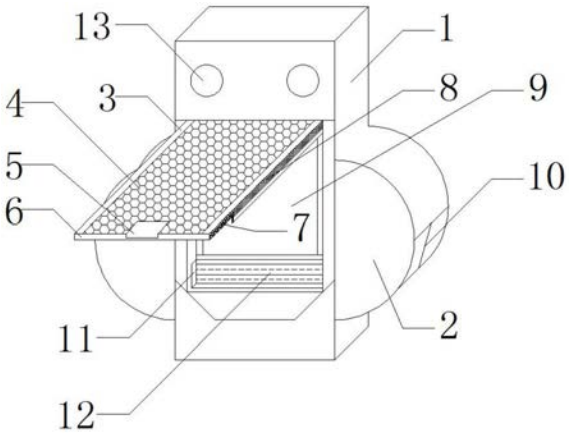
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种计算机软件载体的PCI插卡装置

(57)摘要

本发明公开了一种计算机软件载体的PCI插卡装置，包括装置本体和除尘箱，所述装置本体外表面中心位置处切割有电路芯片槽，所述电路芯片槽上顶面合页连接有散热面板，所述散热面板上表面中心位置处切割有散热孔，所述散热面板下表面底端切割有主连接槽，所述散热面板内部填充有防尘耐高温泡沫，所述电路芯片槽下底端切割有副连接槽，所述电路芯片槽上表面安装有电路芯片，所述电路芯片槽两侧边缘位置处滑动连接有卡托架，所述卡托架上表面安装有散热铝片，所述除尘箱与装置本体连接口处中心位置切割有积尘槽，所述积尘槽外顶端安装有平行电极。该计算机软件载体的PCI插卡装置，有效除尘散热，避免了电路芯片的烧毁。



CN 108415518 B

1.一种计算机软件载体的PCI插卡装置,包括装置本体(1)和除尘箱(2),其特征在于:所述装置本体(1)两侧底端外表面与除尘箱焊接固定,所述装置本体(1)外表面中心位置处切割有电路芯片槽(9),所述电路芯片槽(9)上顶面合页连接有散热面板(3),所述散热面板(3)上表面中心位置处切割有散热孔(4),所述散热面板(3)下表面底端切割有主连接槽(6),所述散热面板(3)内部填充有防尘耐高温泡沫(8),所述电路芯片槽(9)下底端切割有副连接槽(11),所述电路芯片槽(9)上表面安装有电路芯片(14),所述电路芯片槽(9)两侧边缘位置处滑动连接有卡托架(15),所述卡托架(15)位于电路芯片(14)正上方,所述卡托架(15)上表面安装有散热铝片(16),所述除尘箱(2)与装置本体(1)连接口处中心位置切割有积尘槽(17),所述积尘槽(17)外顶端安装有平行电极(18),所述平行电极(18)材料为氧化铟锡。

2.根据权利要求1所述的一种计算机软件载体的PCI插卡装置,其特征在于:所述散热面板(3)上表面下底端中心位置处切割有手动扣板(5)。

3.根据权利要求1所述的一种计算机软件载体的PCI插卡装置,其特征在于:所述散热面板(3)的两侧焊接固定有防锈铁片(7)。

4.根据权利要求1所述的一种计算机软件载体的PCI插卡装置,其特征在于:所述副连接槽(11)外表面安装有磁铁(12)。

5.根据权利要求1所述的一种计算机软件载体的PCI插卡装置,其特征在于:所述除尘箱(2)外表面下底端切割有除尘口(10)。

6.根据权利要求1所述的一种计算机软件载体的PCI插卡装置,其特征在于:所述装置本体(1)上方位置外表面安装有工作指示灯(13)。

一种计算机软件载体的PCI插卡装置

技术领域

[0001] 本发明属于计算机技术领域,具体涉及一种计算机软件载体的PCI插卡装置。

背景技术

[0002] 计算机BIOS软件是固化在计算机主板上的一颗电子芯片中的软件,它完成计算机的上电自检、设备配置和开机初始化,在设置好各种硬件设备的软件接口以便操作系统和应用软件访问和控制后,它寻找并启动操作系统,将进一步的控制权交由操作系统来管理。

[0003] 但是,现有的技术中,PCI插卡大多没有保护装置,导致在长时间使用后,由于电路芯片产生的静电现象,使插卡上积聚大量灰尘,长时间通电使用,造成插卡温度急剧升高,导致烧毁现象的发生。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种计算机软件载体的PCI插卡装置,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:一种计算机软件载体的PCI插卡装置,包括装置本体和除尘箱,所述装置本体两侧底端外表面与除尘箱焊接固定,所述装置本体外表面中心位置处切割有电路芯片槽,所述电路芯片槽上顶面合页连接有散热面板,所述散热面板上表面中心位置处切割有散热孔,所述散热面板下表面底端切割有主连接槽,所述散热面板内部填充有防尘耐高温泡沫,所述电路芯片槽下底端切割有副连接槽,所述电路芯片槽上表面安装有电路芯片,所述电路芯片槽两侧边缘位置处滑动连接有卡托架,所述卡托架位于电路芯片正上方,所述卡托架上表面安装有散热铝片,所述除尘箱与装置本体连接口处中心位置切割有积尘槽,所述积尘槽外顶端安装有平行电极,所述平行电极材料为氧化铟锡。

[0006] 优选的,所述散热面板上表面下底端中心位置处切割有手动扣板。

[0007] 优选的,所述主连接槽下表面焊接固定有防锈铁片。

[0008] 优选的,所述副连接槽外表面安装有磁铁。

[0009] 优选的,所述除尘箱外表面下底端切割有除尘口。

[0010] 优选的,所述装置本体上方位置外表面安装有工作指示灯。

[0011] 本发明的技术效果和优点:该计算机软件载体的PCI插卡装置,通过设置的散热面板与装置本体的合页连接,实现装置内部结构与外界的隔离,通过散热面板上表面切割的散热孔,实现了装置工作时的散热,避免高温环境损坏电路芯片,通过散热面板内部填充的防尘耐高温泡沫,实现了散热面板的防尘处理,防止灰尘通过散热孔进入电路芯片槽,通过主连接槽与副连接槽,实现散热面板与装置本体的连接,通过设置的磁铁与防锈铁片,达到散热面板在装置本体上的固定,通过设置的卡托架,实现对于插入的卡片的固定,通过设置的平行电极,实现装置内部的灰尘收集,防止灰尘覆盖电路芯片。

附图说明

[0012] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0013] 图2为本发明的剖面结构示意图。

[0014] 图中：1装置本体、2除尘箱、3散热面板、4散热孔、5手动扣板、6主连接槽、7防锈铁片、8防尘耐高温泡沫、9电路芯片槽、10除尘口、11副连接槽、12磁铁、13工作指示灯、14电路芯片、15卡托架、16散热铝片、17积尘槽、18平行电极。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1，图1为本发明的立体结构示意图，一种计算机软件载体的PCI插卡装置，其中，包括装置本体1和除尘箱2，所述装置本体1两侧底端外表面与除尘箱2焊接固定，所述装置本体1外表面中心位置处切割有电路芯片槽9，所述电路芯片槽9上顶面合页连接有散热面板3，所述散热面板3上表面中心位置处切割有散热孔4，所述散热面板3下表面底端切割有主连接槽6，所述散热面板3内部填充有防尘耐高温泡沫8，所述电路芯片槽9下底端切割有副连接槽11，所述电路芯片槽9上表面安装有电路芯片14，所述电路芯片槽9两侧边缘位置处滑动连接有卡托架15，所述卡托架15位于电路芯片14正上方，所述卡托架15上表面安装有散热铝片16，所述除尘箱2与装置本体1连接口处中心位置切割有积尘槽17，所述积尘槽17外顶端安装有平行电极18，所述平行电极18材料为氧化铟锡，所述散热面板3上表面下底端中心位置处切割有手动扣板5，所述散热面板3的两侧焊接固定有防锈铁片7，所述副连接槽11外表面安装有磁铁12，所述除尘箱2外表面下底端切割有除尘口10，所述装置本体1上方位置外表面安装有工作指示灯13。

[0017] 所述除尘箱2与装置本体1两侧底端外表面焊接固定，所述装置本体1外表面中心位置处切割有电路芯片槽9，所述散热面板3与电路芯片槽9上顶面通过合页连接，所述散热孔4用于实现装置内部的散热，所述主连接槽6与副连接槽11，实现散热面板3与装置本体1的连接，所述散热面板3内部填充的防尘耐高温泡沫8防止灰尘通过散热孔4进入装置内部，所述磁铁12与防锈铁片7，达到散热面板3在装置本体1上的固定，所述除尘口10用于实现除尘箱2内部的灰尘的排出，所述指示灯13用于指示装置工作状况。

[0018] 请参阅图2，图2为本发明的剖面结构示意图。所述卡托架15与电路芯片槽9两侧边缘位置处滑动连接，所述卡托架15位于电路芯片14正上方，所述散热铝片16用于装置内部电路芯片14的散热，所述积尘槽17用于实现电路芯片槽9与除尘箱2的连通，所述平行电极18材料为氧化铟锡，所述平行电极18的数目为2n条，其中n为正整数。

[0019] 工作原理：该计算机软件载体的PCI插卡装置，使用时，将插卡插入卡托架15内部，向下滑动卡托架15固定插卡，盖上散热面板3，通过主连接槽6与副连接槽11，实现散热面板3与装置本体1的连接，通过设置的磁铁12与防锈铁片7，达到散热面板3在装置本体1上的固定，工作时，工作指示灯13长亮，平行电极18通电流，将装置内部电路芯片槽9上积累的灰尘通过静电吸附，装置工作时会产生热源，通过散热孔4与散热铝片实现装置的散热。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

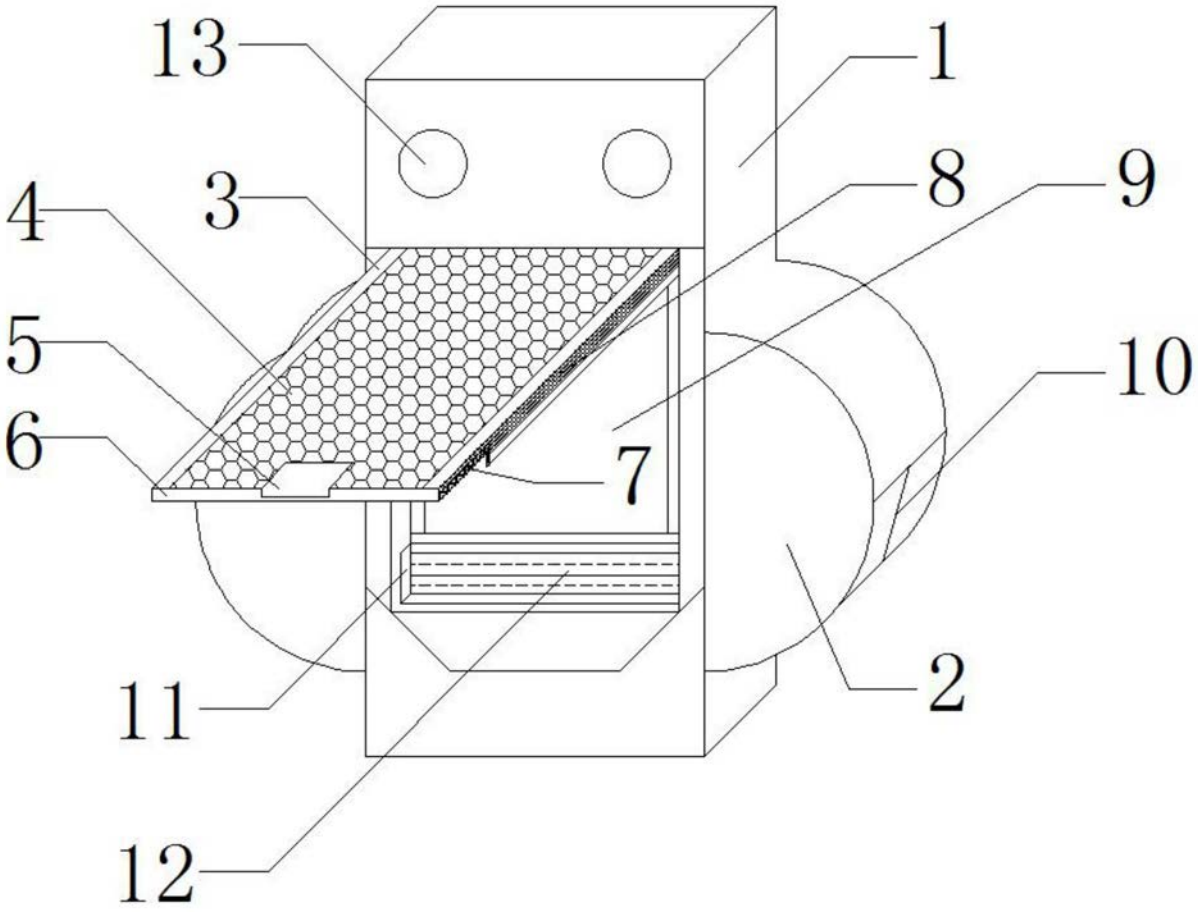


图1

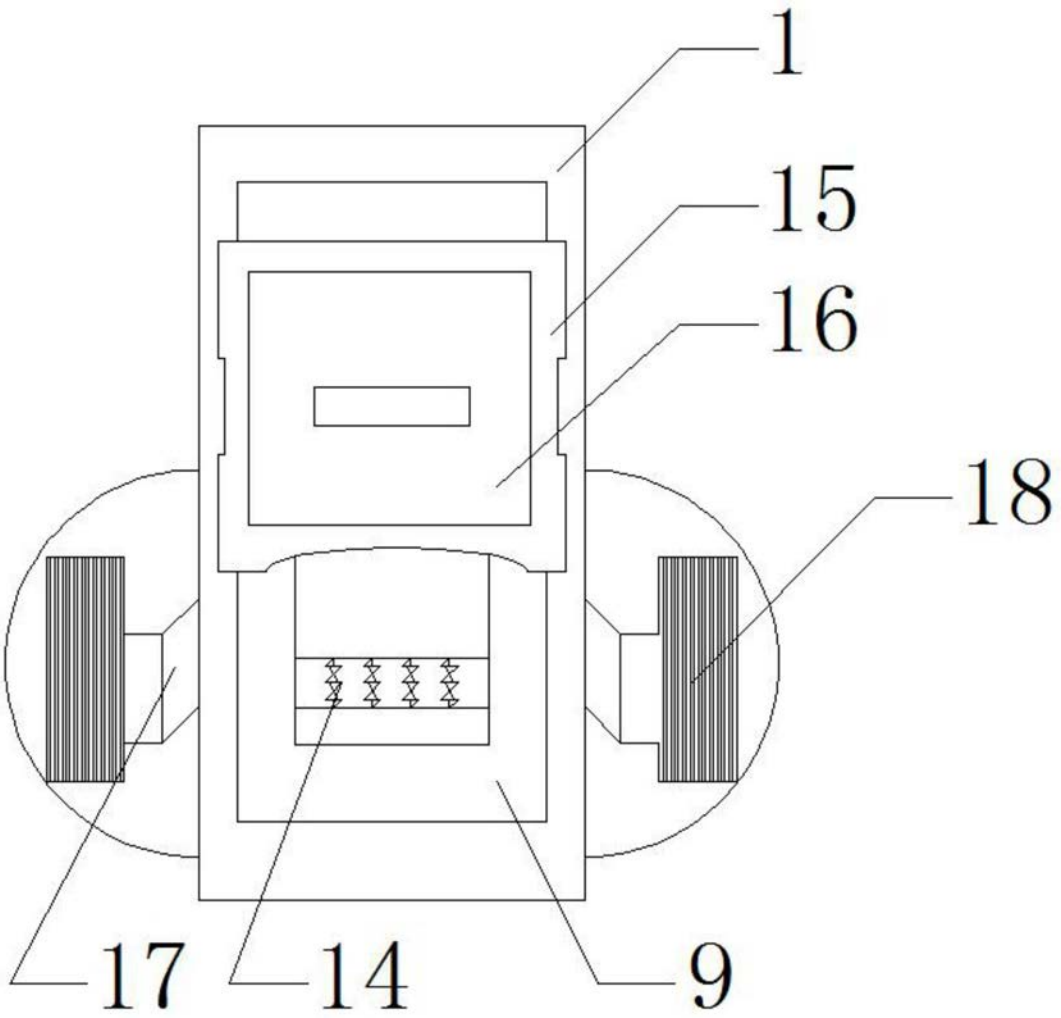


图2