



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218068763 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202222382203.4

(22) 申请日 2022.09.08

(73) 专利权人 上海捷途信息技术有限公司

地址 201713 上海市青浦区张家圩路588弄
63号

(72) 发明人 赵东丽

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

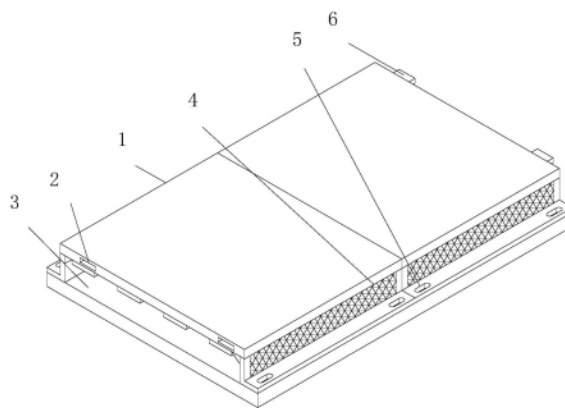
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种计算机主板的加固模块

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机主板的加固模块,包括加固模块铝合金底板,所述加固模块铝合金底板的底部固定有保护件,且保护件的内部开设有拆卸卡槽,所述拆卸卡槽的内部连接有拆卸卡板,且拆卸卡板的一侧固定有加固支撑板,所述加固支撑板的内部开设有弹簧导向槽,且弹簧导向槽的内部设置有缓冲弹簧。该计算机主板的加固模块,通过设置的缓冲底板能够在缓冲弹簧和橡胶杆的作用下,对计算机主板上的电子芯片和模块起到缓冲保护作用,避免外力挤压电子芯片和模块,同时加固支撑板与保护件通过可拆螺钉进行连接,用户可根据电子芯片和模块的实际高度使用不同厚度的加固支撑板,从而可与计算机主板上不同高度的电子芯片和模块紧密贴合。



1. 一种计算机主板的加固模块,其特征在于,包括:

加固模块铝合金底板(1),所述加固模块铝合金底板(1)的底部固定有保护件(7),且保护件(7)的内部开设有拆卸卡槽(10),所述拆卸卡槽(10)的内部连接有拆卸卡板(12),且拆卸卡板(12)的一侧固定有加固支撑板(13),所述加固支撑板(13)的内部开设有弹簧导向槽(15),且弹簧导向槽(15)的内部设置有缓冲弹簧(14),所述缓冲弹簧(14)的内部设置有橡胶杆(16),且橡胶杆(16)的底部连接有缓冲底板(11);

可拆螺钉(9),其安装在所述保护件(7)的左侧;

侧部散热网(4),其设置在所述加固模块铝合金底板(1)的左右两侧,所述加固模块铝合金底板(1)内部的左右两侧均固定有三角支撑片(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机主板的加固模块,其特征在于,所述加固模块铝合金底板(1)还设有:

螺钉安装孔(5),其开设在所述加固模块铝合金底板(1)的表面四角,所述加固模块铝合金底板(1)的下方安装有计算机主板(3),所述螺钉安装孔(5)的内部穿设有螺钉,且加固模块铝合金底板(1)通过螺钉与计算机主板(3)构成可拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机主板的加固模块,其特征在于,所述加固模块铝合金底板(1)还设有:

插接槽(2),其开设在所述加固模块铝合金底板(1)的前端,所述加固模块铝合金底板(1)的后端固定有插接杆(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机主板的加固模块,其特征在于,两组所述加固模块铝合金底板(1)通过插接槽(2)、插接杆(6)构成可拆卸结构,且插接槽(2)与插接杆(6)的外形尺寸相吻合。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机主板的加固模块,其特征在于,所述缓冲底板(11)通过缓冲弹簧(14)、橡胶杆(16)与加固支撑板(13)构成弹性伸缩结构,且弹簧导向槽(15)与缓冲弹簧(14)构成半包围结构,并且缓冲弹簧(14)沿缓冲底板(11)的顶部等距均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机主板的加固模块,其特征在于,所述保护件(7)通过拆卸卡槽(10)、拆卸卡板(12)与加固支撑板(13)构成卡合结构,且保护件(7)通过可拆螺钉(9)与拆卸卡板(12)构成可拆卸结构,并且保护件(7)沿加固模块铝合金底板(1)的底部等距均匀分布。

7. 根据权利要求1所述的一种计算机主板的加固模块,其特征在于,所述侧部散热网(4)为镂空网状结构,且侧部散热网(4)与加固模块铝合金底板(1)焊接,并且加固模块铝合金底板(1)为几字形结构。

一种计算机主板的加固模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加固主板技术领域,具体为一种计算机主板的加固模块。

背景技术

[0002] 计算机主板是计算机的主要部分,为了提高计算机主板的稳定性和安全性,会在计算机主板的顶部或底部安装硬度较强的合金板,从而使计算机主板安全性更高。

[0003] 计算机主板上会焊接各种电子芯片、元器件和模块,由于电子元器件之间的功能不同、规格不同,顶部距离计算机主板的高度也不同,合金板不便于针对计算机主板上不同高度的电子芯片、元器件和模块进行调整,为此,我们提出一种计算机主板的加固模块。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机主板的加固模块,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机主板的加固模块,包括:

[0006] 加固模块铝合金底板,所述加固模块铝合金底板的底部固定有保护件,且保护件的内部开设有拆卸卡槽,所述拆卸卡槽的内部连接有拆卸卡板,且拆卸卡板的一侧固定有加固支撑板,所述加固支撑板的内部开设有弹簧导向槽,且弹簧导向槽的内部设置有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的内部设置有橡胶杆,且橡胶杆的底部连接有缓冲底板;

[0007] 可拆螺钉,其安装在所述保护件的左侧;

[0008] 侧部散热网,其设置在所述加固模块铝合金底板的左右两侧,所述加固模块铝合金底板内部的左右两侧均固定有三角支撑片。

[0009] 优选的,所述加固模块铝合金底板还设有:

[0010] 螺钉安装孔,其开设在所述加固模块铝合金底板的表面四角,所述加固模块铝合金底板的下方安装有计算机主板,所述螺钉安装孔的内部穿设有螺钉,且加固模块铝合金底板通过螺钉与计算机主板构成可拆卸结构。

[0011] 优选的,所述加固模块铝合金底板还设有:

[0012] 插接槽,其开设在所述加固模块铝合金底板的前端,所述加固模块铝合金底板的后端固定有插接杆。

[0013] 优选的,两组所述加固模块铝合金底板通过插接槽、插接杆构成可拆卸结构,且插接槽与插接杆的外形尺寸相吻合。

[0014] 优选的,所述缓冲底板通过缓冲弹簧、橡胶杆与加固支撑板构成弹性伸缩结构,且弹簧导向槽与缓冲弹簧构成半包围结构,并且缓冲弹簧沿缓冲底板的顶部等距均匀分布。

[0015] 优选的,所述保护件通过拆卸卡槽、拆卸卡板与加固支撑板构成卡合结构,且保护件通过可拆螺钉与拆卸卡板构成可拆卸结构,并且保护件沿加固模块铝合金底板的底部等距均匀分布。

[0016] 优选的,所述侧部散热网为镂空网状结构,且侧部散热网与加固模块铝合金底板焊接,并且加固模块铝合金底板为几字形结构。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种计算机主板的加固模块,具备以下有益效果:

[0018] 1. 本实用新型通过设置的几字形加固模块铝合金底板能够直接套在计算机主板的上方,通过螺钉固定后对计算机主板进行加固,对计算机主板起到保护作用,而为了提高加固模块铝合金底板的稳定性,在加固模块铝合金底板的内部两角设置三角支撑片,可对加固模块铝合金底板进行支撑;

[0019] 2. 本实用新型通过设置的侧部散热网能够使空气在加固模块铝合金底板的内部自由流通,避免加固模块铝合金底板的使用阻挡计算机主板正常散热;加固模块铝合金底板通过插接槽和插接杆进行拼装,可根据计算机主板的尺寸进行调整;

[0020] 3. 本实用新型通过设置的缓冲底板能够在缓冲弹簧和橡胶杆的作用下,对计算机主板上的电子芯片和模块起到缓冲保护作用,避免外力挤压电子芯片和模块,同时加固支撑板与保护件通过可拆螺钉进行连接,用户可根据电子芯片和模块的实际高度使用不同厚度的加固支撑板,从而可与计算机主板上不同高度的电子芯片和模块紧密贴合。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型加固模块铝合金底板的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型保护件的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、加固模块铝合金底板;2、插接槽;3、计算机主板;4、侧部散热网;5、螺钉安装孔;6、插接杆;7、保护件;8、三角支撑片;9、可拆螺钉;10、拆卸卡槽;11、缓冲底板;12、拆卸卡板;13、加固支撑板;14、缓冲弹簧;15、弹簧导向槽;16、橡胶杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1和图2所示,一种计算机主板的加固模块,包括:螺钉安装孔5,其开设在加固模块铝合金底板1的表面四角,加固模块铝合金底板1的下方安装有计算机主板3,螺钉安装孔5的内部穿设有螺钉,且加固模块铝合金底板1通过螺钉与计算机主板3构成可拆卸结构,插接槽2,其开设在加固模块铝合金底板1的前端,加固模块铝合金底板1的后端固定有插接杆6,两组加固模块铝合金底板1通过插接槽2、插接杆6构成可拆卸结构,且插接槽2与插接杆6的外形尺寸相吻合,加固模块铝合金底板1通过插接槽2和插接杆6进行拼装,可根据计算机主板3的尺寸进行调整;侧部散热网4,其设置在加固模块铝合金底板1的左右两侧,通过设置的侧部散热网4能够使空气在加固模块铝合金底板1的内部自由流通,避免加固模块铝合金底板1的使用阻挡计算机主板3正常散热,加固模块铝合金底板1内部的左右两侧均

固定有三角支撑片8,侧部散热网4为镂空网状结构,且侧部散热网4与加固模块铝合金底板1焊接,并且加固模块铝合金底板1为几字形结构,通过设置的几字形加固模块铝合金底板1能够直接套在计算机主板3的上方,通过螺钉固定后对计算机主板3进行加固,对计算机主板3起到保护作用,而为了提高加固模块铝合金底板1的稳定性,在加固模块铝合金底板1的内部两角设置三角支撑片8,可对加固模块铝合金底板1进行支撑。

[0028] 如图3和图4所示,一种计算机主板的加固模块,包括:加固模块铝合金底板1,加固模块铝合金底板1的底部固定有保护件7,且保护件7的内部开设有拆卸卡槽10,拆卸卡槽10的内部连接有拆卸卡板12,且拆卸卡板12的一侧固定有加固支撑板13,保护件7通过拆卸卡槽10、拆卸卡板12与加固支撑板13构成卡合结构,且保护件7通过可拆螺钉9与拆卸卡板12构成可拆卸结构,并且保护件7沿加固模块铝合金底板1的底部等距均匀分布,加固支撑板13的内部开设有弹簧导向槽15,且弹簧导向槽15的内部设置有缓冲弹簧14,缓冲弹簧14的内部设置有橡胶杆16,且橡胶杆16的底部连接有缓冲底板11,缓冲底板11通过缓冲弹簧14、橡胶杆16与加固支撑板13构成弹性伸缩结构,且弹簧导向槽15与缓冲弹簧14构成半包围结构,并且缓冲弹簧14沿缓冲底板11的顶部等距均匀分布;可拆螺钉9,其安装在保护件7的左侧,通过设置的缓冲底板11能够在缓冲弹簧14和橡胶杆16的作用下,对计算机主板3上的电子芯片和模块起到缓冲保护作用,避免外力挤压电子芯片和模块,同时加固支撑板13与保护件7通过可拆螺钉9进行连接,用户可根据电子芯片和模块的实际高度使用不同厚度的加固支撑板13,从而可与计算机主板3上不同高度的电子芯片和模块紧密贴合。

[0029] 工作原理:在使用该计算机主板的加固模块时,首先,根据计算机主板3上的电子芯片和模块高度选择合适厚度的加固支撑板13,并将加固支撑板13上的拆卸卡板12插入拆卸卡槽10,通过可拆螺钉9对拆卸卡板12固定;其次,依次确定保护件7,加固模块铝合金底板1盖在计算机主板3上,此时缓冲底板11与计算机主板3上不同高度的电子芯片和模块紧密贴合,使用螺钉将加固模块铝合金底板1安装在计算机主板3上;然后,根据计算机主板3长度可通过插接槽2和插接杆6对加固模块铝合金底板1进行拼接;最后,加固模块铝合金底板1能够对计算机主板3进行保护,当外力撞击到加固模块铝合金底板1时,缓冲弹簧14和橡胶杆16可对外力进行部分吸收,起到一定的缓冲减震作用,并且在三角支撑片8的支撑下,能够避免加固模块铝合金底板1的边角向内塌陷,空气可通过侧部散热网4在计算机主板3表面流通。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

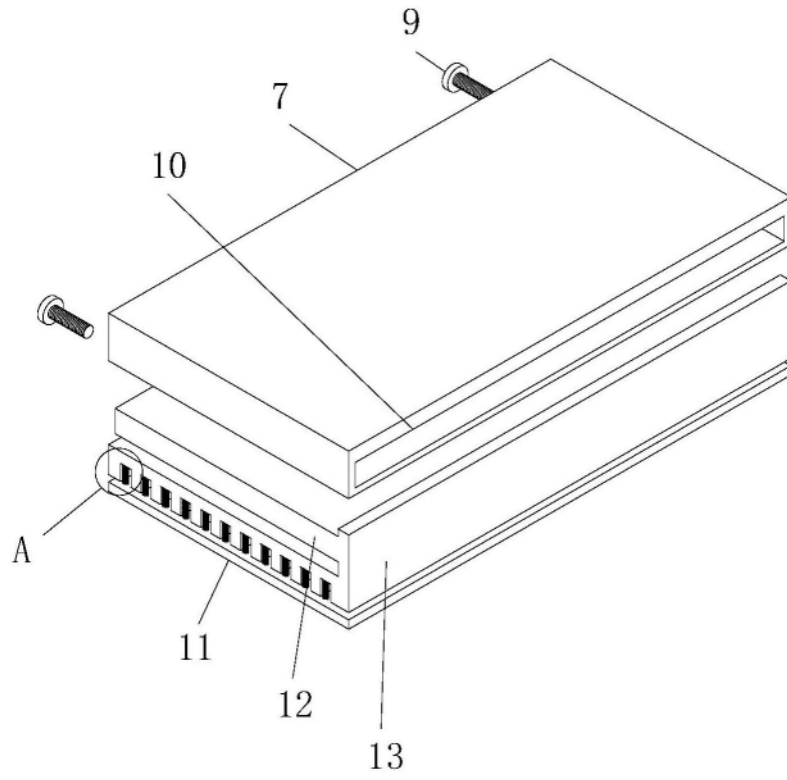


图3

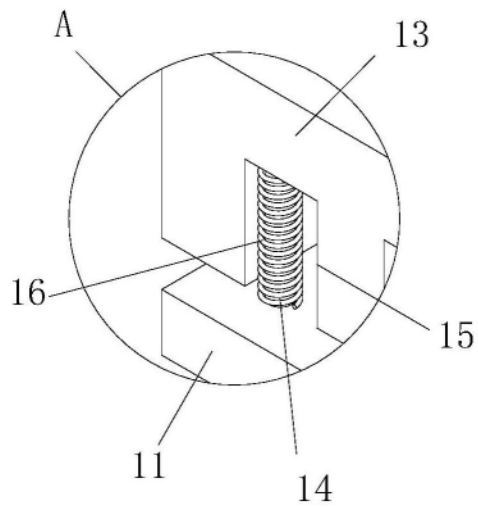


图4