



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221631962 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323258194.9

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 深圳市恩泰世科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道大浪社区新安三路一巷51号宝安外
贸工业区厂房1栋332

(72) 发明人 陈磊

(74) 专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事
务所(普通合伙) 44357

专利代理师 黄立强

(51) Int.Cl.

G06F 15/16 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

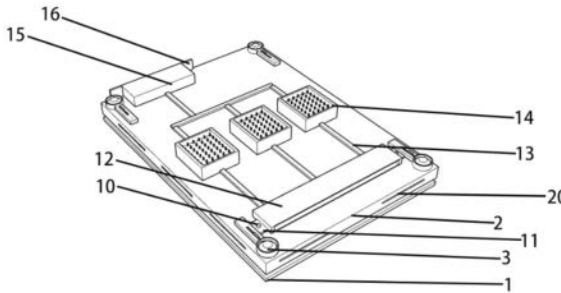
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多模块兼容型主板结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种多模块兼容型主板结构,涉及主板设施技术领域,包括固定底板,固定底板上端设有多模主板,多模主板上端面固定有锁盒,锁盒内壁固定有弹力弹簧,弹力弹簧另一侧端面固定有插销,插销上端面固定有锁钮,多模主板表面镶嵌有固定圆鞘,固定底板上端面固定有固定柱,固定柱上端面固定有锁台,多模主板表面通过插销与固定柱表面可拆卸链接,通过客户将固定板固定在主机箱中,进行安装时,用户直接将多模主板四周的固定圆鞘对准固定板四周的锁台,进行按压,拆卸时,向后拨动锁钮,当插销退后超过锁台边缘后,即可拆卸,从而实现主板可以快速安装与拆卸,简单便捷。



1. 一种多模块兼容型主板结构,包括固定底板(1),所述固定底板(1)上端设有多模主板(2),其特征在于:所述多模主板(2)上端面固定有锁盒(5),所述锁盒(5)内壁固定有弹力弹簧(6),所述弹力弹簧(6)另一侧端面固定有插销(7),所述插销(7)上端面固定有锁钮(8),所述多模主板(2)表面镶嵌有固定圆鞘(9),所述固定底板(1)上端面固定有固定柱(4),所述固定柱(4)上端面固定有锁台(3),所述多模主板(2)表面通过插销(7)与固定柱(4)表面可拆卸链接。

2. 根据权利要求1所述的一种多模块兼容型主板结构,其特征在于:所述多模主板(2)上端面固定有固定栓(10),所述多模主板(2)上端面通过固定栓(10)固定有固定板(11),所述固定板(11)侧端面固定有接口器(12),所述接口器(12)尾端面固定有连线板(13),所述连线板(13)另一端固定有模块接口(14),所述模块接口(14)侧壁通过连线板(13)固定有插口(15),所述插口(15)两侧端面固定有连接片(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种多模块兼容型主板结构,其特征在于:所述多模主板(2)底端面固定有散热扇(17),所述散热扇(17)上端面开设有出风槽(18),所述散热扇(17)上端面固定有风板(19),所述多模主板(2)侧壁开设有散热槽(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种多模块兼容型主板结构,其特征在于:所述插销(7)前端呈弧度。

5. 根据权利要求1所述的一种多模块兼容型主板结构,其特征在于:所述锁钮(8)上端面设有防滑胶套。

6. 根据权利要求2所述的一种多模块兼容型主板结构,其特征在于:所述连线板(13)套有绝缘套。

7. 根据权利要求3所述的一种多模块兼容型主板结构,其特征在于:所述出风槽(18)具有倾斜角度。

一种多模块兼容型主板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及主板设施技术领域,尤其涉及一种多模块兼容型主板结构。

背景技术

[0002] 在计算机、服务器等电子设备中,通常需要设置主板,以供处理单元、内存及其他组件交互运作。随着时代的变迁,用户对于电子设备通常会具有各种需求。电子设备的制造商会发展出各种机型来因应使用者的各种需求,随着计算机技术的快速发展,个人计算机不断普及,使用者对计算机的要求也越来越高,随着计算机的各种硬件软件的不断提高,使用者对计算机的外形及实用性也提出了更高的要求。

[0003] 现有技术中,人们安装主板时往往先在主板四周的边缘预留了安装用的小孔,等到安装时,就将主板上的小孔与机箱内部的螺纹孔相对应,再通过螺钉将主板与机箱固定,然而这样会使得主板的安装与拆卸比较麻烦,尤其在工厂的装配线上,主板的安装比较浪费时间,从而降低装配的产量。

实用新型内容

[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,而提出的一种多模块兼容型主板结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:包括固定底板,所述固定底板上端设有多模主板,所述多模主板上端面固定有锁盒,所述锁盒内壁固定有弹力弹簧,所述弹力弹簧另一侧端面固定有插销,所述插销上端面固定有锁钮,所述多模主板表面镶嵌有固定圆鞘,所述固定底板上端面固定有固定柱,所述固定柱上端面固定有锁台,所述多模主板表面通过插销与固定柱表面可拆卸链接,现有技术中,人们安装主板时往往先在主板四周的边缘预留了安装用的小孔,等到安装时,就将主板上的小孔与机箱内部的螺纹孔相对应,再通过螺钉将主板与机箱固定,然而这样会使得主板的安装与拆卸比较麻烦,尤其在工厂的装配线上,主板的安装比较浪费时间,从而降低装配的产量,通过客户将固定板固定在主机箱中,进行安装时,用户直接将多模主板四周的固定圆鞘对准固定板四周的锁台,进行按压,当锁台接触到插销时,由于受到压力,插销经弹力弹簧进行向后移动,弹力弹簧积聚弹力,当插销前端后退至锁台底边,继续施压,插销超过锁台底端,弹簧积聚的弹力释放,插销回弹,此时插销锁紧锁台,阻止锁台向后移动,多模主板安装完毕,拆卸时,向后拨动锁钮,当插销退后超过锁台边缘后,即可拆卸,从而实现主板可以快速安装与拆卸,简单便捷。

[0006] 优选的,所述多模主板上端面固定有固定栓,所述多模主板上端面通过固定栓固定有固定板,所述固定板侧端面固定有接口器,所述接口器尾端面固定有连线板,所述连线板另一端固定有模块接口,所述模块接口侧壁通过连线板固定有插口,所述插口两侧端面固定有连接片,现如今,面对着计算机软硬件升级的日益加快,需要不断增加计算机主板上的插槽来满足扩展的需求,原先主板仅仅安装单一模块,这样适用范围就比较窄,导致了主板的尺寸增加,进一步使得主机的整体尺寸增加,不符合现在办公设备小型化的趋势,通过

在主板安装多个模块接口,当需要添加模块时,可以直接插入主板,不用更换主板,从而实现主板对多个模块的安装,避免需要添加模块导致更换主板,造成浪费。

[0007] 优选的,所述多模主板底端面固定有散热扇,所述散热扇上端面开设有出风槽,所述散热扇上端面固定有风板,所述多模主板侧壁开设有散热槽,如今,随着主板功率增大,产热量增多,如果散热问题解决不好,容易造成主板集中发热,产生的热量聚集在一起使得主板温度越来越高,若热量不能及时疏散,主板将会受到影响,甚至烧毁,本实用新型通过在多模主板下端安装散热扇,循环出风,增加主板工作时的空气流动,将所产生的热量借助空气流动从散热槽送出,从而实现对主板散热优化,减少发热,延长主板的使用寿命。

[0008] 优选的,所述插销前端呈弧度,通过弧度的过渡,从而实现安装主板时减少碰撞,安装顺滑。

[0009] 优选的,所述锁钮上端面设有防滑胶套,通过橡胶材料的防滑性,从而实现对锁钮进行防滑处理。

[0010] 优选的,所述连线板套有绝缘套,通过采用绝缘套绝缘性,从而实现避免连线板接触造成短路。

[0011] 优选的,所述出风槽具有倾斜角度,通过倾斜出风槽,从而实现风力更加均匀循环。

[0012] 有益效果

[0013] 1、现有技术中,人们安装主板时往往先在主板四周的边缘预留了安装用的小孔,等到安装时,就将主板上的小孔与机箱内部的螺纹孔相对应,再通过螺钉将主板与机箱固定,然而这样会使得主板的安装与拆卸比较麻烦,尤其在工厂的装配线上,主板的安装比较浪费时间,从而降低装配的产量,本实用新型通过客户将固定底板固定在主机箱中,进行安装时,用户直接将多模主板四周的固定圆鞘对准固定底板四周的锁台,进行按压,当锁台接触到插销时,由于受到压力,插销经弹力弹簧进行向后移动,弹力弹簧积聚弹力,当插销前端后退至锁台底边,继续施压,插销超过锁台底端,弹簧积聚的弹力释放,插销回弹,此时插销锁紧锁台,阻止锁台向后移动,多模主板安装完毕,拆卸时,向后拨动锁钮,当插销退后超过锁台边缘后,即可拆卸,从而实现主板可以快速安装与拆卸,简单便捷。

[0014] 2、现有技术中,面对着计算机软硬件升级的日益加快,需要不断增加计算机主板上的插槽来满足扩展的需求,原先主板仅仅安装单一模块,这样适用范围就比较窄,导致了主板的尺寸增加,进一步使得主机的整体尺寸增加,不符合现在办公设备小型化的趋势,本实用新型通过在主板安装多个模块接口,当需要添加模块时,可以直接插入主板,不用更换主板,从而实现主板对多个模块的安装,避免需要添加模块导致更换主板,造成浪费。

[0015] 3、现有技术中,随着主板功率增大,产热量增多,如果散热问题解决不好,容易造成主板集中发热,产生的热量聚集在一起使得主板温度越来越高,若热量不能及时疏散,主板将会受到影响,甚至烧毁,本实用新型通过在多模主板下端安装散热扇,循环出风,增加主板工作时的空气流动,将所产生的热量借助空气流动从散热槽送出,从而实现对主板散热优化,减少发热,延长主板的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用圆盖的锁紧结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型底部立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中散热扇结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、固定板;2、多模主板;3、锁台;4、固定柱;5、锁盒;6、弹力弹簧;7、插销;8、锁钮;9、固定圆鞘;10、固定栓;11、固定板;12、接口器;13、连线板;14、模块接口;15、插口;16、连接片;17、散热扇;18、出风槽;19、风板;20、散热槽。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0023] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0024] 具体实施例:

[0025] 参照图1-4,一种多模块兼容型主板结构,包括固定底板1,固定底板1上端设有多模主板2,多模主板2上端面固定有锁盒5,锁盒5内壁固定有弹力弹簧6,弹力弹簧6另一侧端面固定有插销7,插销7上端面固定有锁钮8,多模主板2表面镶嵌有固定圆鞘9,固定底板1上端面固定有固定柱4,固定柱4上端面固定有锁台3,多模主板2表面通过插销7与固定柱4表面可拆卸链接,插销7前端呈弧度,锁钮8上端面设有防滑胶套。

[0026] 多模主板2上端面固定有固定栓10,多模主板2上端面通过固定栓10固定有固定板11,固定板11侧端面固定有接口器12,接口器12尾端面固定有连线板13,连线板13另一端固定有模块接口14,模块接口14侧壁通过连线板13固定有插口15,插口15两侧端面固定有连接片16,多模主板2底端面固定有散热扇17,散热扇17上端面开设有出风槽18,散热扇17上端面固定有风板19,多模主板2侧壁开设有散热槽20,连线板13套有绝缘套,出风槽18具有倾斜角度。

[0027] 现有技术中,人们安装主板时往往先在主板四周的边缘预留了安装用的小孔,等到安装时,就将主板上的小孔与机箱内部的螺纹孔相对应,再通过螺钉将主板与机箱固定,然而这样会使得主板的安装与拆卸比较麻烦,尤其在工厂的装配线上,主板的安装比较浪费时间,从而降低装配的产量,本实用新型通过客户将固定底板1固定在主机箱中,进行安装时,用户直接将多模主板2四周的固定圆鞘9对准固定底板1四周的锁台3,进行按压,当锁台3接触到插销7时,由于受到压力,插销7经弹力弹簧6进行向后移动,弹力弹簧6积聚弹力,当插销7前端后退至锁台3底边,继续施压,插销7超过锁台3底端,弹簧积聚的弹力释放,插销7回弹,此时插销7锁紧锁台3,阻止锁台3向后移动,多模主板2安装完毕,拆卸时,向后拨动锁钮8,当插销7退后超过锁台3边缘后,即可拆卸,从而实现主板可以快速安装与拆卸,简单便捷。

[0028] 本实用新型的工作原理:客户将固定底板1固定在主机箱中,进行安装时,用户直接将多模主板2四周的固定圆鞘9对准固定底板1四周的锁台3,进行按压,当锁台3接触到插销7时,由于受到压力,插销7经弹力弹簧6进行向后移动,弹力弹簧6积聚弹力,当插销7前端

后退至锁台3底边,继续施压,插销7超过锁台3底端,弹簧积聚的弹力释放,插销7回弹,此时插销7锁紧锁台3,阻止锁台3向后移动,多模主板2安装完毕,拆卸时,向后拨动锁钮8,当插销7退后超过锁台3边缘后,即可拆卸。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

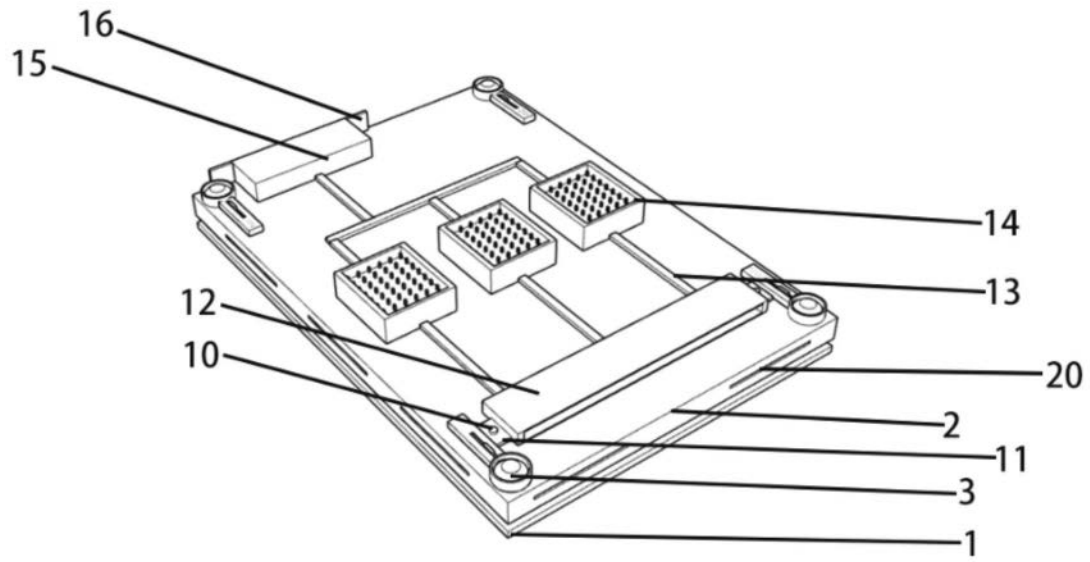


图1

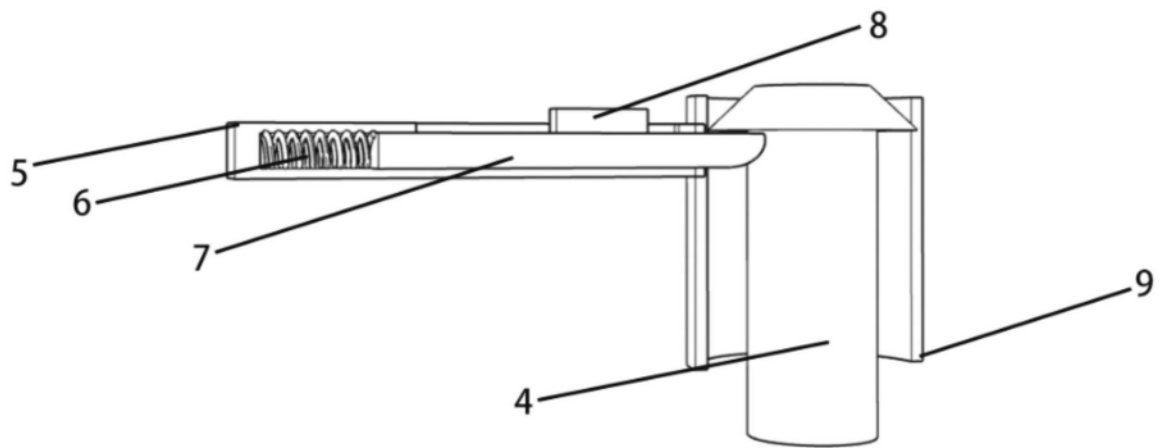


图2

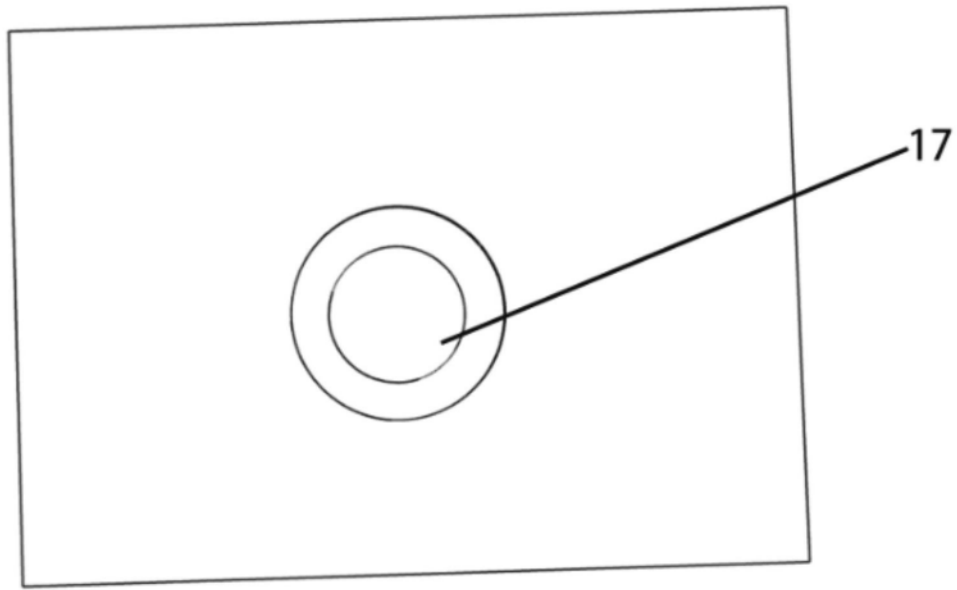


图3

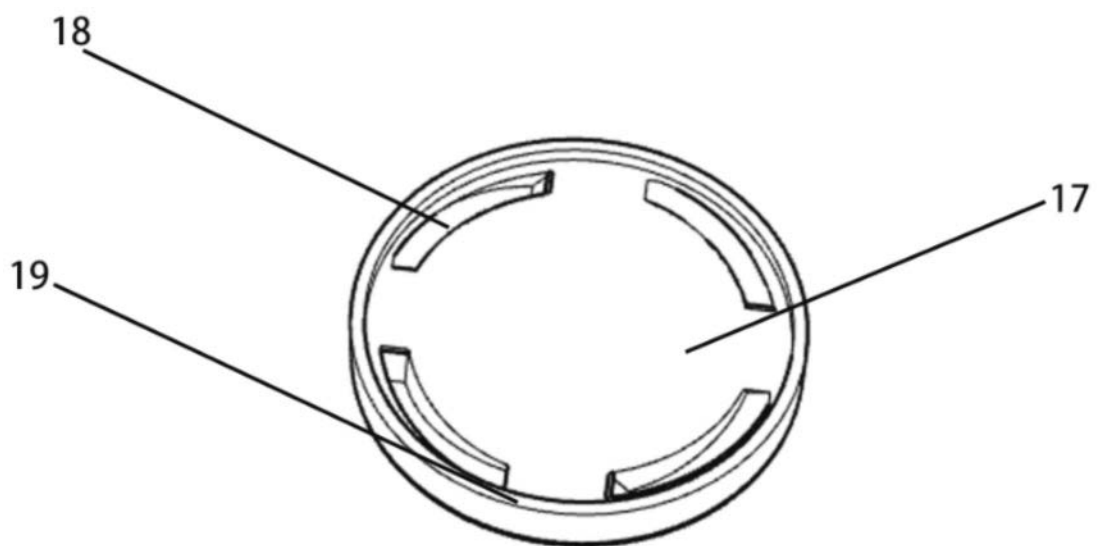


图4