



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214042239 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202120356278.8

(22) 申请日 2021.02.06

(73) 专利权人 卢毅

地址 547000 广西壮族自治区河池市金城
江区职教路26号

(72) 发明人 卢毅

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

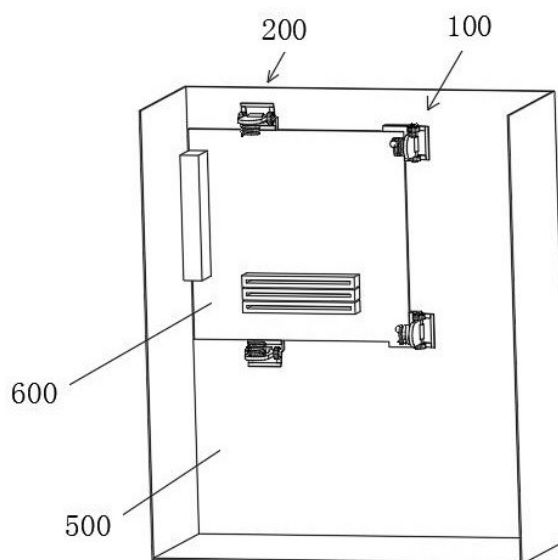
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种计算机主板固定结构

(57) 摘要

本实用新型涉及主板固定结构技术领域,具体涉及一种计算机主板固定结构,包括机箱,所述机箱的一内侧壁固连有两个镜像设置的第一卡接模块,且机箱的一内侧壁对应两个第一卡接模块的一侧均固连有第二卡接模块,所述第一卡接模块包括底板。本实用新型中,通过压板和挤压弹簧的设置,向内转动按压压板,压板带动挤压弹簧移动从而对主板挤压,从而避免主板向外倾倒,通过边角卡块和限位块的配合对主板进行限位支撑,从而实现对主板的固定,按压压杆,在挤压弹簧的弹力作用下压板向外弹开,与主板脱离接触,从而放开对主板的挤压,无需借助其他工具,便于主板的安装和取出,方便维修。



1. 一种计算机主板固定结构,其特征在于,包括机箱(500),所述机箱(500)的一内侧壁固连有两个镜像设置的第一卡接模块(100),且机箱(500)的一内侧壁对应两个第一卡接模块(100)的一侧均固连有第二卡接模块(200),所述第一卡接模块(100)包括底板(110),所述底板(110)的一侧壁中间位置固连有连接座(111),且连接座(111)的顶端转动连接有轴杆(122),所述轴杆(122)的环形外侧壁固连有压板(120),所述轴杆(122)的两端套接固定有棘轮(123),所述底板(110)的一侧壁两端对应棘轮(123)位置处通过转动座转动连接有限位板(130),所述限位板(130)的一侧侧壁中间位置与底板(110)两侧外侧壁均转动连接有固定套(140),且限位板(130)上的一个固定套(140)与底板(110)上对应固定套(140)之间固连有复位弹簧(141),所述限位板(130)的一长侧壁中间位置处固连有连接杆(131),且两个连接杆(131)的一端之间固连有压杆(132),所述压板(120)的一端侧壁固连有挤压弹簧(121),所述第一卡接模块(100)的结构与第二卡接模块(200)相同,所述第一卡接模块(100)上的底板(110)顶面固连有边角卡块(300),所述第二卡接模块(200)上的底板(110)顶面固连有限位块(400)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机主板固定结构,其特征在于,所述第一卡接模块(100)上的底板(110)顶面中心位置处固连有卡接柱(310)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机主板固定结构,其特征在于,所述轴杆(122)的长度与底板(110)的一侧壁长度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机主板固定结构,其特征在于,所述连接座(111)的顶端到底板(110)顶面的距离大于棘轮(123)的外径。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机主板固定结构,其特征在于,所述底板(110)的顶面固连有橡胶层。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机主板固定结构,其特征在于,所述边角卡块(300)和限位块(400)的厚度相同,且限位块(400)的厚度为三至五毫米之间。

一种计算机主板固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及主板固定结构技术领域,具体涉及一种计算机主板固定结构。

背景技术

[0002] 主板安装在机箱内,是计算机最基本的也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板,上面安装了组成计算机的主要电路系统,一般有BIOS芯片、I/O控制芯片、键盘和面板控制开关接口、指示灯插接件、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等元件。

[0003] 现有的机箱多是通过多个铜柱和螺丝将主板固定在机箱上,拆卸和安装主板时需要借助工具将多颗螺丝全部卸下或拧紧。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种计算机主板固定结构,通过压板和挤压弹簧的设置,向内转动按压压板,压板带动挤压弹簧移动从而对主板挤压,从而避免主板向外倾倒,通过边角卡块和限位块的配合对主板进行限位支撑,从而实现对主板的固定,按压压杆,在挤压弹簧的弹力作用下压板向外弹开,与主板脱离接触,从而放开对主板的挤压,无需借助其他工具,便于主板的安装和取出,方便维修。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种计算机主板固定结构,包括机箱,所述机箱的一内侧壁固连有两个镜像设置的第一卡接模块,且机箱的一内侧壁对应两个第一卡接模块的一侧均固连有第二卡接模块,所述第一卡接模块包括底板,所述底板的一侧壁中间位置固连有连接座,且连接座的顶端转动连接有轴杆,所述轴杆的环形外侧壁固连有压板,所述轴杆的两端套接固定有棘轮,所述底板的一侧壁两端对应棘轮位置处通过转动座转动连接有限位板,所述限位板的一侧侧壁中间位置与底板两侧外侧壁均转动连接有固定套,且限位板上的一个固定套与底板上对应固定套之间固连有复位弹簧,所述限位板的一长侧壁中间位置处固连有连接杆,且两个连接杆的一端之间固连有压杆,所述压板的一端侧壁固连有挤压弹簧,所述第一卡接模块的结构与第二卡接模块相同,所述第一卡接模块上的底板顶面固连有边角卡块,所述第二卡接模块上的底板顶面固连有限位块,通过两个边角卡块对主板一端的两个边角进行支撑限位,通过限位块对主板另一端进行限位支撑,从而实现对主板的支撑,向内转动按压压板,压板带动挤压弹簧移动从而对主板挤压,从而避免主板向外倾倒,压板带动棘轮转动,限位板在复位弹簧的拉力作用下与棘轮贴合,从而阻止棘轮反转,从而对压板进行限位,实现对主板的固定。

[0007] 进一步在于:所述第一卡接模块上的底板顶面中心位置处固连有卡接柱,对主板一端两个顶角位置处的安装孔进行卡接,增加主板安装的牢固性。

[0008] 进一步在于:所述轴杆的长度与底板的一侧壁长度相同,避免棘轮向两侧延伸至底板的外侧,方便限位板与棘轮之间卡接。

[0009] 进一步在于:所述连接座的顶端到底板顶面的距离大于棘轮的外径,避免棘轮与

底板接触干涉。

[0010] 进一步在于:所述底板的顶面固连有橡胶层,对主板与底板接触部分进行保护,同时减少震动对主板的影响。

[0011] 进一步在于:所述边角卡块和限位块的厚度相同,且限位块的厚度为三至五毫米之间,便于边角卡块和限位块对主板进行限位支撑。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过压板和挤压弹簧的设置,向内转动按压压板,压板带动挤压弹簧移动从而对主板挤压,从而避免主板向外倾倒,压板带动棘轮转动,限位板在复位弹簧的拉力作用下与棘轮贴合,从而阻止棘轮反转,从而对压板进行限位,实现对主板的固定,按压压杆,压杆通过连接杆带动限位板克服复位弹簧向下偏转,使限位板与棘轮脱离卡接,在挤压弹簧的弹力作用下压板向外弹开,与主板脱离接触,从而放开对主板的挤压,无需借助其他工具,便于主板的安装和取出,方便维修。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型中第一卡接模块结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型中第二卡接模块结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型中压板结构示意图。

[0019] 图中:100、第一卡接模块;110、底板;111、连接座;120、压板;121、挤压弹簧;122、轴杆;123、棘轮;130、限位板;131、连接杆;132、压杆;140、固定套;141、复位弹簧;200、第二卡接模块;300、边角卡块;310、卡接柱;400、限位块;500、机箱。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种计算机主板固定结构,包括机箱500,机箱500的一内侧壁固连有两个镜像设置的第一卡接模块100,且机箱500的一内侧壁对应两个第一卡接模块100的一侧均固连有第二卡接模块200,第一卡接模块100包括底板110,底板110的一侧壁中间位置固连有连接座111,且连接座111的顶端转动连接有轴杆122,轴杆122的环形外侧壁固连有压板120,轴杆122的两端套接固定有棘轮123,底板110的一侧壁两端对应棘轮123位置处通过转动座转动连接有限位板130,限位板130的一侧侧壁中间位置与底板110两侧外侧壁均转动连接有固定套140,且限位板130上的一个固定套140与底板110上对应固定套140之间固连有复位弹簧141,限位板130的一长侧壁中间位置处固连有连接杆131,且两个连接杆131的一端之间固连有压杆132,压板120的一端侧壁固连有挤压弹簧121,第一卡接模块100的结构与第二卡接模块200相同,第一卡接模块100上的底板110顶面固连有边角卡块300,第二卡接模块200上的底板110顶面固连有限位块400,通过两个边角卡块300对主板

一端的两个边角进行支撑限位,通过限位块400对主板另一端进行限位支撑,从而实现对主板的支撑,向内转动按压压板120,压板120带动挤压弹簧121移动从而对主板挤压,从而避免主板向外倾倒,压板120带动棘轮123转动,限位板130在复位弹簧141的拉力作用下与棘轮123贴合,从而阻止棘轮123反转,从而对压板120进行限位,实现对主板的固定。

[0022] 第一卡接模块100上的底板110顶面中心位置处固连有卡接柱310,对主板一端两个顶角位置处的安装孔进行卡接,增加主板安装的牢固性,轴杆122的长度与底板110的一侧壁长度相同,避免棘轮123向两侧延伸至底板110的外侧,方便限位板130与棘轮123之间卡接,连接座111的顶端到底板110顶面的距离大于棘轮123的外径,避免棘轮123与底板110接触干涉。

[0023] 底板110的顶面固连有橡胶层,对主板与底板110接触部分进行保护,同时减少震动对主板的影响,边角卡块300和限位块400的厚度相同,且限位块400的厚度为三至五毫米之间,便于边角卡块300和限位块400对主板进行限位支撑。

[0024] 工作原理:使用时,将主板放置于两个第二卡接模块200之间,且主板一端的两个顶角分别两个第一卡接模块100上底板110顶面贴和,通过两个边角卡块300对主板一端的两个边角进行支撑限位,通过限位块400对主板另一端进行限位支撑,从而实现对主板的支撑,向内转动按压压板120,压板120带动挤压弹簧121移动从而对主板挤压,从而避免主板向外倾倒,压板120带动棘轮123转动,限位板130在复位弹簧141的拉力作用下与棘轮123贴合,从而阻止棘轮123反转,从而对压板120进行限位,实现对主板的固定,按压压杆132,压杆132通过连接杆131带动限位板130克服复位弹簧141向下偏转,使限位板130与棘轮123脱离卡接,在挤压弹簧121的弹力作用下压板120向外弹开,与主板脱离接触,从而放开对主板的挤压,便于取出和更换主板,方便维修。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

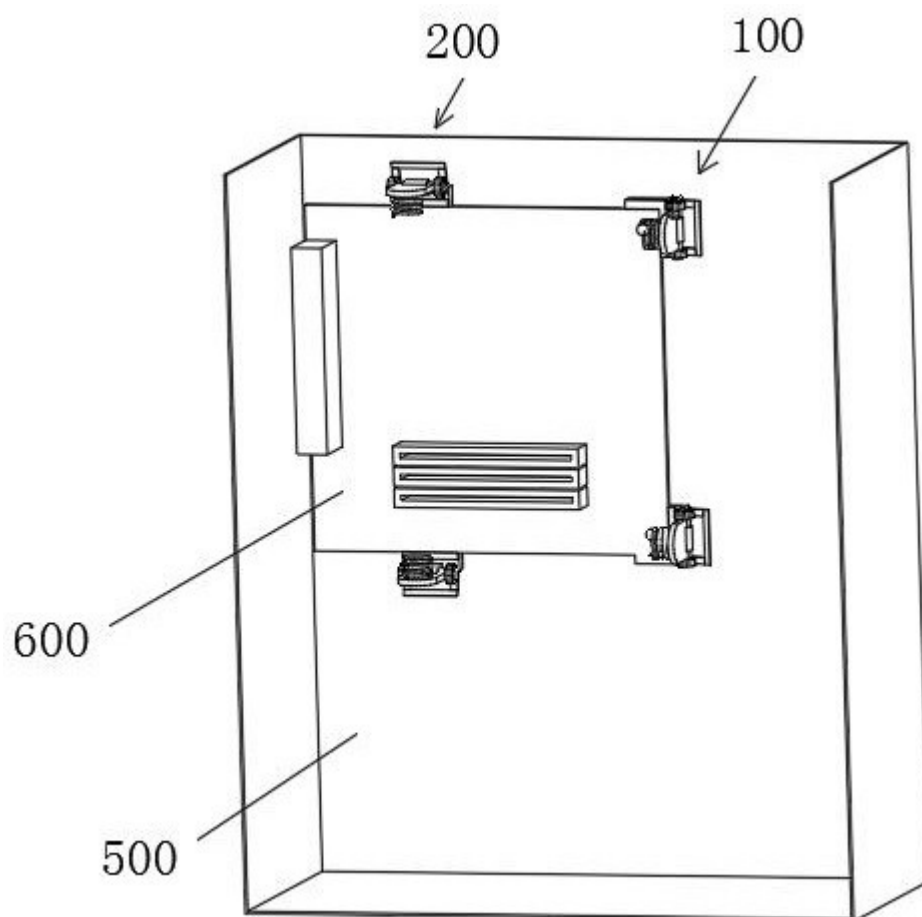


图1

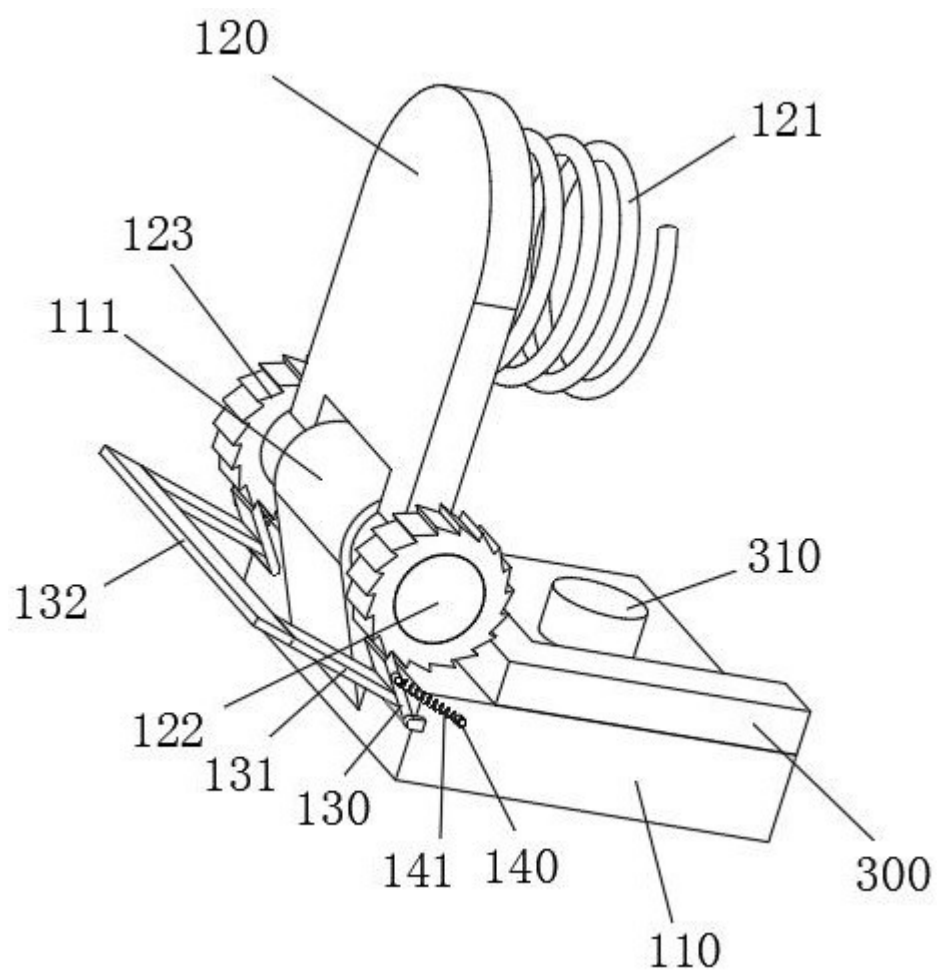


图2

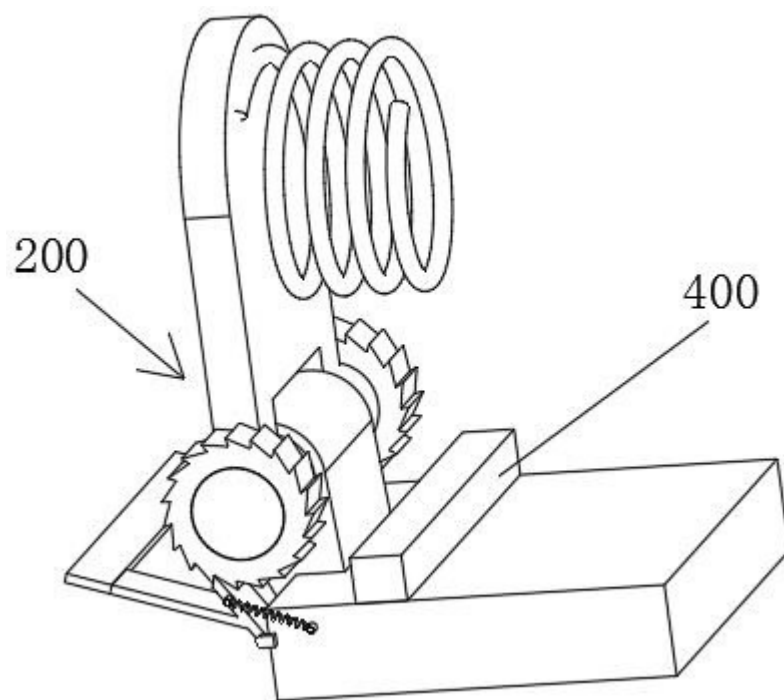


图3

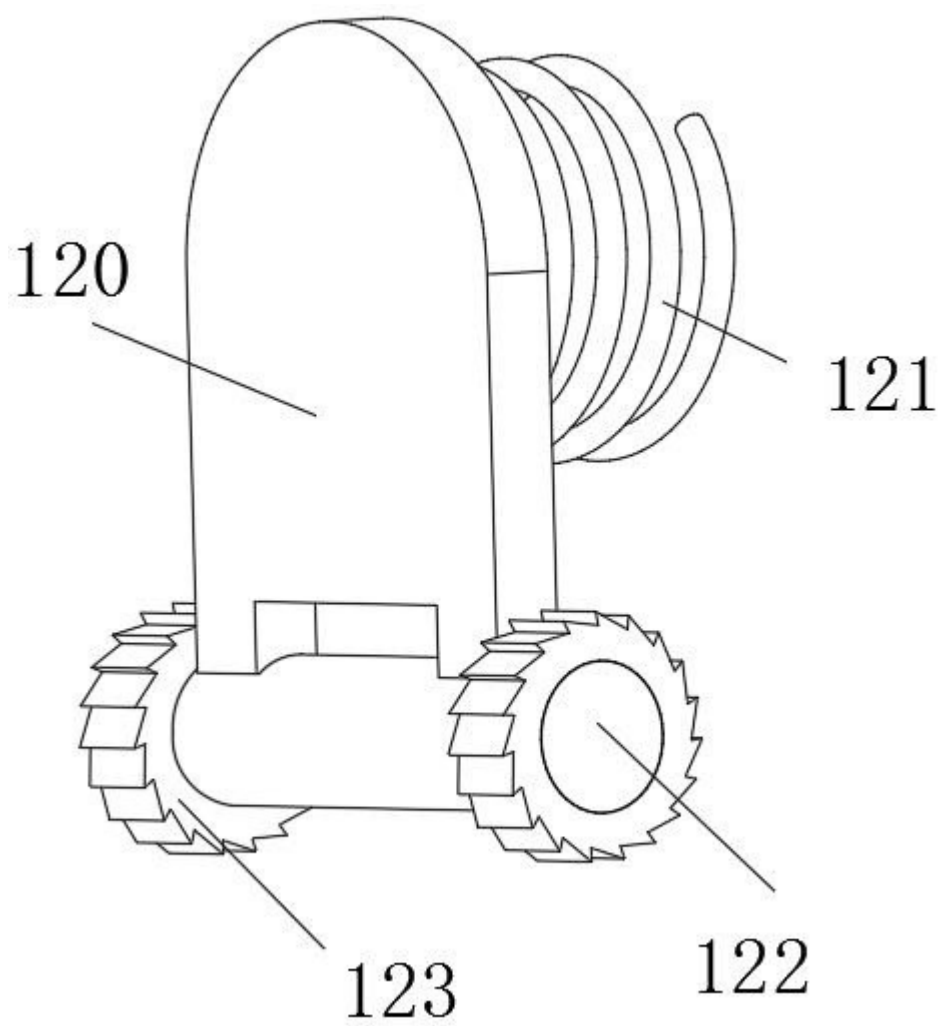


图4