



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222939452 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421699210.X

(22) 申请日 2024.07.18

(73) 专利权人 东莞市鑫誉精密智造有限公司  
地址 523000 广东省东莞市清溪镇清樟路  
清溪段50号101室

(72) 发明人 向凯 汪海军 冯澄海

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11965  
专利代理师 房培

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

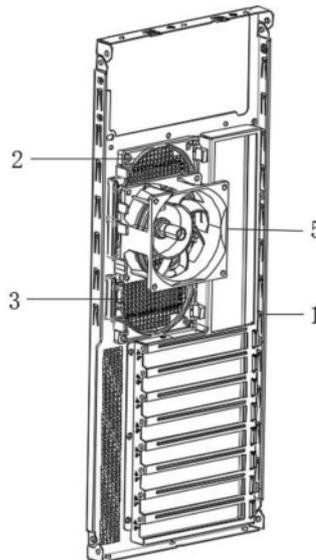
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,包括机箱后窗板,机箱后窗板上开设有方形槽,方形槽内部通过固定螺栓固定安装有风扇安装板,风扇安装板外表面两侧均固定安装有若干固定卡爪,两侧对应的固定卡爪之间开设有散热风扇,散热风扇的四角处均开设有定位孔,风扇安装板上固定安装有与定位孔适配的限位柱,本实用新型卡爪式的限位连接效果,在实际使用时只需进行对齐按压即可,无需对多个螺丝进行拧入工作,从而可大大节省安装时间,安装过程省时省力、方便快捷,具有风扇快速装配的使用特性,且拆卸时只需手动向两侧拨动卡爪,使卡爪松开散热风扇即可取下散热风扇,以此可同时具有快速拆卸的使用特性。



1. 一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,包括机箱后窗板(1),其特征在于,所述机箱后窗板(1)上开设有方形槽,方形槽内部通过固定螺栓固定安装有风扇安装板(2),所述风扇安装板(2)外表面两侧均固定安装有若干固定卡爪(4),两侧对应的所述固定卡爪(4)之间开设有散热风扇(5),所述散热风扇(5)的四角处均开设有定位孔(6),所述风扇安装板(2)上固定安装有与定位孔(6)适配的限位柱(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,其特征在于:所述风扇安装板(2)上开设有若干均匀分布的散热网格孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,其特征在于:所述风扇安装板(2)与固定卡爪(4)采用一体成型式结构设计。

4. 根据权利要求1所述的一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,其特征在于:所述机箱后窗板(1)的方形槽与风扇安装板(2)的外形尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,其特征在于:所述限位柱(7)的直径小于定位孔(6)的直径。

## 一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机散热风扇技术领域,具体为一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组。

### 背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备;

[0003] 机箱作为电脑配件中的一部分,它起的主要作用是放置和固定各电脑配件,起到一个承托和保护作用。此外,电脑机箱具有屏蔽电磁辐射的重要作用;

[0004] 传统的电脑主要靠主电源中的排风扇来散热,电源接通后,排风扇即开始工作,通过主机箱上设置的通孔,将外部的空气吸进机箱,经由主板、硬盘、CPU、光驱等,再进入主电源后由排风扇排出机箱外;

[0005] 现有的电脑散热风扇在进行使用时,多数采用螺钉直接安装在机箱内部,螺钉连接的方式在进行安装或者拆卸时需要拧动一定数量的螺钉才能完成安装或者拆卸工作,拧动大量的螺钉会耗费一定的时间,从而降低安装和拆卸效率,不具备快速安装和拆卸的效果,为此本实用新型提出电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,包括机箱后窗板,所述机箱后窗板上开设有方形槽,方形槽内部通过固定螺栓固定安装有风扇安装板,所述风扇安装板外表面两侧均固定安装有若干固定卡爪,两侧对应的所述固定卡爪之间开设有散热风扇,所述散热风扇的四角处均开设有定位孔,所述风扇安装板上固定安装有与定位孔适配的限位柱。

[0008] 优选的,所述风扇安装板上开设有若干均匀分布的散热网格孔。

[0009] 优选的,所述风扇安装板与固定卡爪采用一体成型式结构设计。

[0010] 优选的,所述机箱后窗板的方形槽与风扇安装板的外形尺寸相适配。

[0011] 优选的,所述限位柱的直径小于定位孔的直径。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置的固定卡爪可完成对散热风扇的固定卡接工作,同时通过设置有限位柱和定位孔进行配合使用,限位柱在固定卡爪对散热风扇的卡接过程中,可顺利的插入到定位孔内,以此完成柱体与孔洞之间的限位工作,从而可有效的避免散热风扇上下滑动,通过配合固定卡爪进行使用,可提高风扇结构使用时的稳定性,具有较好的使用效果;

[0014] 此种卡爪式的限位连接效果,在实际使用时只需进行对齐按压即可,无需对多个螺丝进行拧入工作,从而可大大节省安装时间,安装过程省时省力、方便快捷,具有风扇快速装配的使用特性,且拆卸时只需手动向两侧拨动卡爪,使卡爪松开散热风扇即可取下散热风扇,以此可同时具有快速拆卸的使用特性,有效提高安装和拆卸效率,具有快速安装和拆卸的使用特性,实用性更强。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的机箱后窗板背面立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的机箱后窗板顶部俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例的图2的A区放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例的风扇安装板结构示意图。

[0019] 图中:1、机箱后窗板;2、风扇安装板;3、散热网格孔;4、固定卡爪;5、散热风扇;6、定位孔;7、限位柱。

#### 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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种电脑机箱用带快速拆卸结构的散热风扇模组,包括机箱后窗板1,机箱后窗板1上开设有方形槽,方形槽内部通过固定螺栓固定安装有风扇安装板2,为了方便进行安装工作,机箱后窗板1的方形槽与风扇安装板2的外形尺寸相适配;

[0024] 风扇安装板2外表面两侧均固定安装有若干固定卡爪4,其中,为了方便进行一体生产,风扇安装板2与固定卡爪4采用一体成型式结构设计;

[0025] 两侧对应的固定卡爪4之间开设有散热风扇5,散热风扇5的四角处均开设有定位孔6,风扇安装板2上固定安装有与定位孔6适配的限位柱7,即限位柱7的直径小于定位孔6的直径,从而可保证限位柱7可顺利的插入到定位孔6内部,完成限位工作,避免散热风扇5上下滑动,提高结构使用稳定性,具有较好的使用效果;

[0026] 根据上述结构进行说明,本实用新型通过在机箱后窗板1上安装风扇安装板2,机箱后窗板1在实际使用时,可安装在适配的机箱壳体背面,从而可对机箱的后部进行板体保护和提供安装位置;

[0027] 而风扇安装板2上固定安装有固定卡爪4和限位柱7,在对散热风扇5的安装工作时,可将散热风扇5四角的定位孔与对应的限位柱7进行对齐,对齐后手动按压散热风扇5,在散热风扇5按压时,固定卡爪4可对散热风扇5可进行卡合连接,而限位柱7也可同步的插入到定位孔6内,从而可通过固定卡爪4和限位柱7完成对散热风扇5的定位安装工作。

[0028] 在本实施例中,为了保证风扇装板2的正常散热效果,风扇安装板2上开设有若干均匀分布的散热网格孔3,通过设置的若干散热网格孔3可保证风扇安装板2的正常空气流通,保证正常的风扇散热效果。

[0029] 工作原理:本实用新型通过在机箱后窗板1上安装风扇安装板2,机箱后窗板1在实际使用时,可安装在适配的机箱壳体背面,从而可对机箱的后部进行板体保护和提供安装位置;

[0030] 而风扇安装板2上固定安装有固定卡爪4和限位柱7,在对散热风扇5的安装工作时,可将散热风扇5四角的定位孔与对应的限位柱7进行对齐,对齐后手动按压散热风扇5,在散热风扇5按压时,固定卡爪4可对散热风扇5可进行卡合连接,而限位柱7也可同步的插入到定位孔6内,从而可通过固定卡爪4和限位柱7完成对散热风扇5的定位安装工作;

[0031] 本实用新型通过设置的固定卡爪4可完成对散热风扇5的固定卡接工作,同时通过设置有限位柱7和定位孔6进行配合使用,限位柱7在固定卡爪4对散热风扇5的卡接过程中,可顺利的插入到定位孔6内,以此完成柱体与孔洞之间的限位工作,从而可有效的避免散热风扇5上下滑动,通过配合固定卡爪4进行使用,可提高风扇结构使用时的稳定性,具有较好的使用效果;

[0032] 此种卡爪式的限位连接效果,在实际使用时只需进行对齐按压即可,无需对多个螺丝进行拧入工作,从而可大大节省安装时间,安装过程省时省力、方便快捷,具有风扇快速装配的使用特性,且拆卸时只需手动向两侧拨动卡爪,使卡爪松开散热风扇5即可取下散热风扇5,以此可同时具有快速拆卸的使用特性,有效提高安装和拆卸效率,具有快速安装和拆卸的使用特性,实用性更强。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

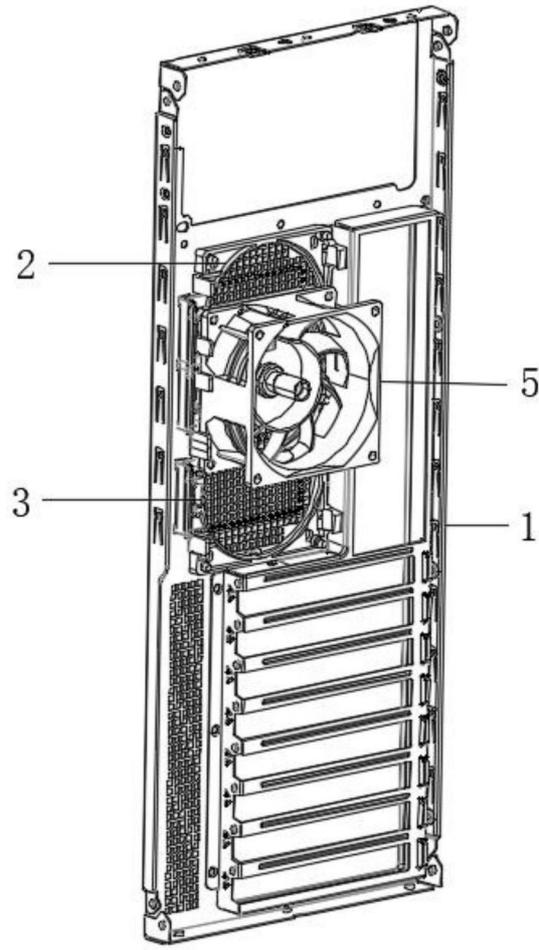


图1

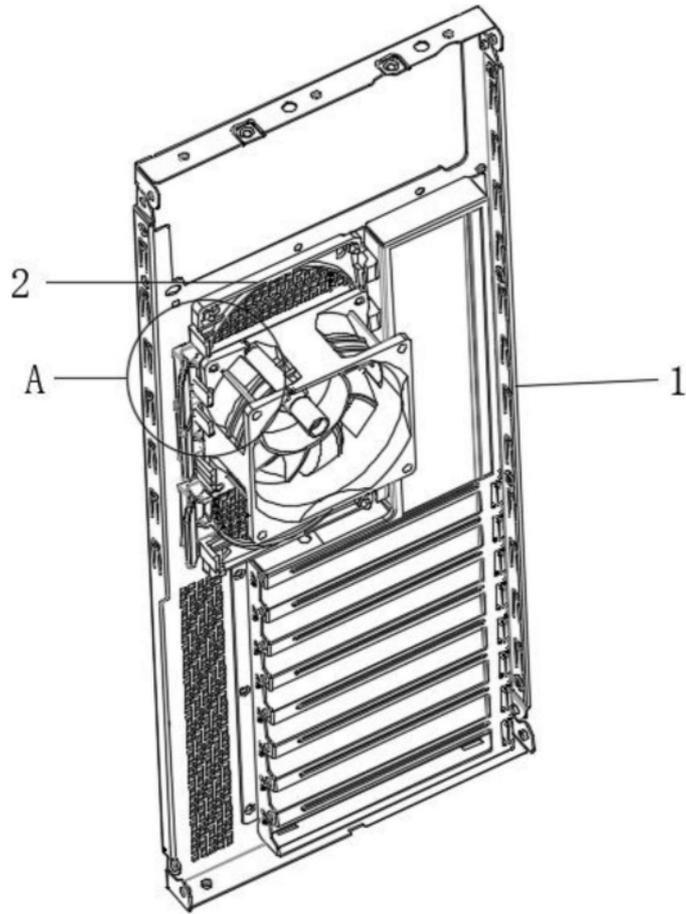


图2

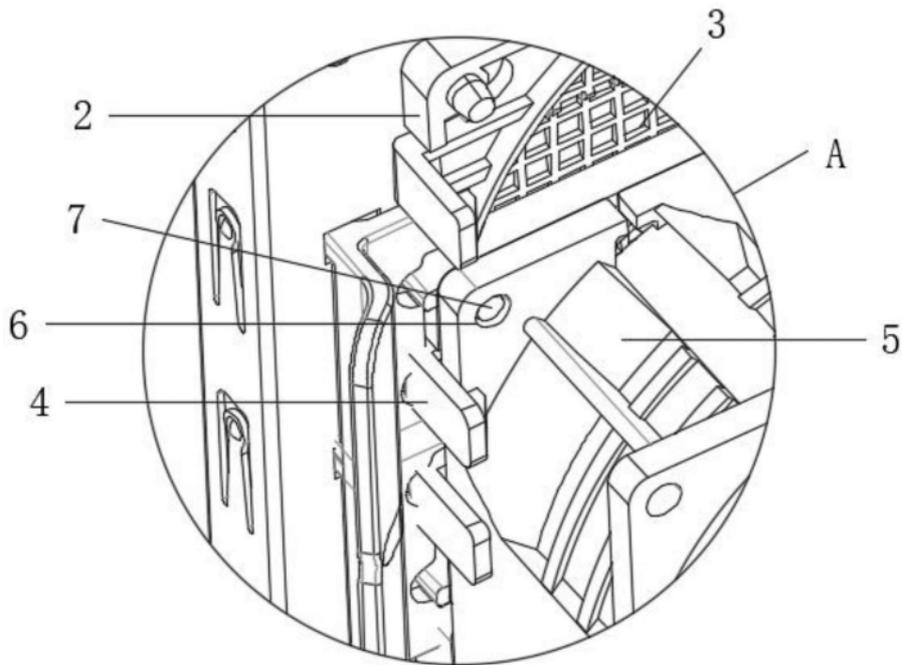


图3

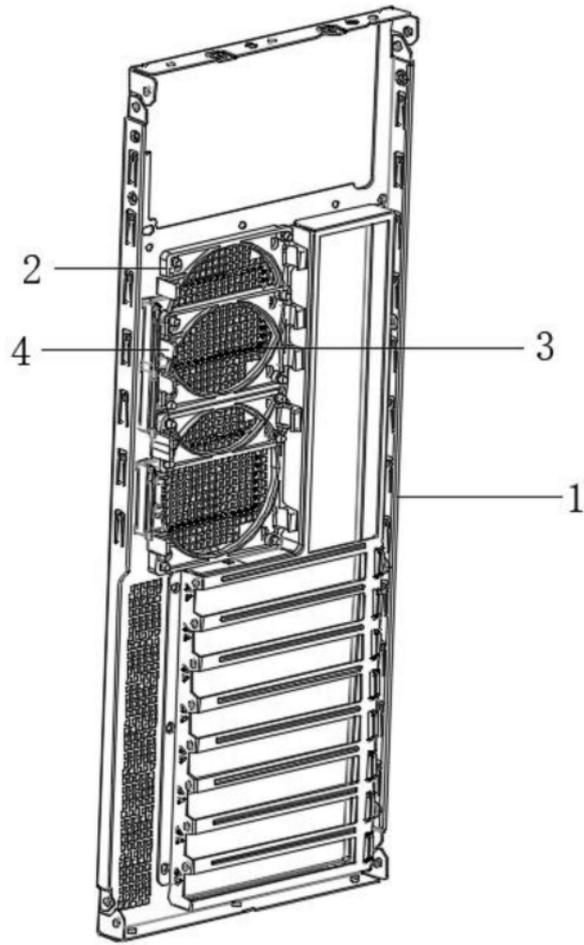


图4