(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222600160 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202421410966.8

(22)申请日 2024.06.20

(73)专利权人 苏州以沫可欣计算机科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇康阳路202号

(72)发明人 杨洋 陆红键

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

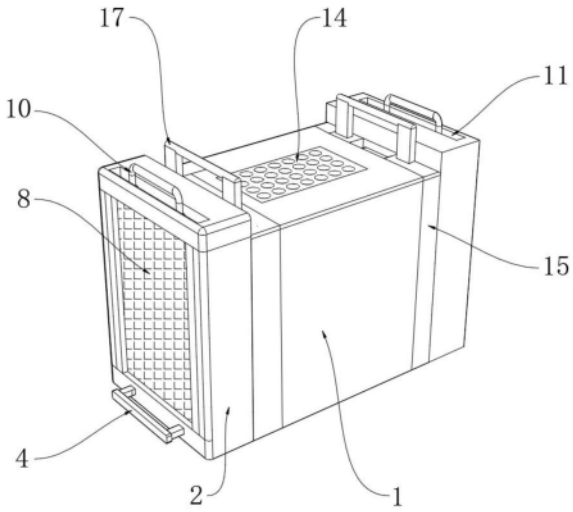
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有防尘功能计算机机箱

(57)摘要

本实用新型涉及机箱技术领域,公开了一种具有防尘功能计算机机箱,包括机箱本体和透风框,所述透风框的内部滑动连接有活动块,所述活动块的一端固定连接有压板,所述活动块的另一端固定连接有卡块,所述卡块的外壁滑动连接在透风框的内壁,所述卡块的外壁设置有第一弹簧,所述第一弹簧的外壁固定连接有套筒,所述套筒的外壁固定连接在透风框的内壁。本实用新型中,推动压板带动活动块滑动,进而带动卡块的外壁脱离固定槽,之后将滤板从安装槽抽离出,完成拆卸,在将滤板对准安装槽向下推动后,松开压板,第一弹簧推动卡块滑至固定槽,进而对滤板固定安装,从而达到定期清理和更换过滤板,有助于保持硬件的良好的工作状态,延长其寿命的效果。



CN 222600160 U

1.一种具有防尘功能计算机机箱,包括机箱本体(1)和透风框(2),其特征在于:所述透风框(2)的内部滑动连接有活动块(3),所述活动块(3)的一端固定连接有压板(4),所述活动块(3)的另一端固定连接有卡块(5),所述卡块(5)的外壁滑动连接在透风框(2)的内壁,所述卡块(5)的外壁设置有第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)的外壁固定连接有套筒(7),所述套筒(7)的外壁固定连接在透风框(2)的内壁,所述透风框(2)的内壁设置有滤板(8),所述滤板(8)的内部开设有固定槽(9),所述卡块(5)的外壁设置在固定槽(9)的内壁,所述滤板(8)的上表面固定连接有拉柄(10),所述透风框(2)的内部开设有安装槽(11),所述滤板(8)的外壁设置在安装槽(11)的内壁,所述机箱本体(1)的外壁设置有通风组件。

2.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能计算机机箱,其特征在于:所述通风组件包括支撑板(12),所述支撑板(12)的外壁固定连接在机箱本体(1)的内壁,所述支撑板(12)的内部开设有通风槽(13),所述机箱本体(1)的内部设置有出风口(14)。

3.根据权利要求2所述的一种具有防尘功能计算机机箱,其特征在于:所述机箱本体(1)的外壁固定连接有侧板(15),所述侧板(15)的外壁固定连接在透风框(2)的外壁。

4.根据权利要求3所述的一种具有防尘功能计算机机箱,其特征在于:所述侧板(15)的内部滑动连接有插板(16),所述插板(16)的上表面固定连接有握柄(17)。

5.根据权利要求4所述的一种具有防尘功能计算机机箱,其特征在于:所述插板(16)的外壁固定连接有联动块(18),所述联动块(18)的外壁设置有导位板(19)。

6.根据权利要求5所述的一种具有防尘功能计算机机箱,其特征在于:所述导位板(19)的外壁滑动连接有滑轨(20),所述滑轨(20)的外壁固定连接在侧板(15)的内壁。

7.根据权利要求6所述的一种具有防尘功能计算机机箱,其特征在于:所述导位板(19)的外壁固定连接有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)的外壁固定连接在侧板(15)的内壁,所述导位板(19)的外壁固定连接有夹块(22)。

8.根据权利要求7所述的一种具有防尘功能计算机机箱,其特征在于:所述侧板(15)的内壁设置有扇座(23),所述扇座(23)的内部开设有连接槽(24),所述夹块(22)的外壁设置在连接槽(24)的内壁,所述扇座(23)的内壁转动连接有散热风扇(25)。

一种具有防尘功能计算机机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机箱技术领域,尤其涉及一种具有防尘功能计算机机箱。

背景技术

[0002] 计算机是一种能够按照程序执行各种数学或逻辑操作的电子设备,它可以接收、存储、处理和输出数据,是一种通用工具,可用于执行各种任务,其硬件包括中央处理器、内存、存储设备以及各种接口和连接线路,会统一放置在机箱内,而大部分的硬件在运行时会产生热量,会影响计算机的计算性能以及正常运行,故提出一种具有防尘功能计算机机箱。

[0003] 经检索在公告号为:CN220752631U中公开了一种具有防尘功能的计算机机箱,包括机箱主体和支柱,所述机箱主体内部顶端与底端之间的四角处分别焊接有支柱,所述支柱的一侧之间横向设置有平板,所述机箱主体左侧的内部纵向设置有滑槽,所述滑槽顶部与底部的两端之间分别设置有卷筒,所述卷筒与滑槽之间的两端分别安装有弹簧轴。该具有防尘功能的计算机机箱通过在机箱主体左侧的内部纵向设置有滑槽,沿左侧的滑槽垂直移动插座板,根据机箱内部主板等物的位置调整插座,方便于预留洞之间安装插槽、插头,且插座板的顶部与底部分别由缠绕在卷筒里的纱网作为连接,在改变此物位置的同时防止过多的灰尘入侵机箱主体,解决了机箱主体易落灰的问题。

[0004] 上述申请中在改变此物位置的同时防止过多的灰尘入侵机箱主体,解决了机箱主体易落灰的问题,但是在使用的过程中难以对过滤板进行更换或清洁,长时间使用后会积累大量灰尘,导致空气流动受阻,影响内部硬件的散热效率,可能导致计算机性能下降或硬件故障的问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种具有防尘功能计算机机箱,旨在改善难以对过滤板进行更换或清洁,长时间使用后会积累大量灰尘,导致空气流动受阻,影响内部硬件的散热效率,可能导致计算机性能下降或硬件故障的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种具有防尘功能计算机机箱,包括机箱本体和透风框,所述透风框的内部滑动连接有活动块,所述活动块的一端固定连接有压板,所述活动块的另一端固定连接有卡块,所述卡块的外壁滑动连接在透风框的内壁,所述卡块的外壁设置有第一弹簧,所述第一弹簧的外壁固定连接有套筒,所述套筒的外壁固定连接在透风框的内壁,所述透风框的内壁设置有滤板,所述滤板的内部开设有固定槽,所述卡块的外壁设置在固定槽的内壁,所述滤板的上表面固定连接有拉柄,所述透风框的内部开设有安装槽,所述滤板的外壁设置在安装槽的内壁,所述机箱本体的外壁设置有通风组件。

[0008] 优选的,所述通风组件包括支撑板,所述支撑板的外壁固定连接在机箱本体的内壁,所述支撑板的内部开设有通风槽,所述机箱本体的内部设置有出风口。

[0009] 优选的,所述机箱本体的外壁固定连接有侧板,所述侧板的外壁固定连接在透风

框的外壁。

[0010] 优选的,所述侧板的内部滑动连接有插板,所述插板的上表面固定连接有握柄。

[0011] 优选的,所述插板的外壁固定连接有联动块,所述联动块的外壁设置有导位板。

[0012] 优选的,所述导位板的外壁滑动连接有滑轨,所述滑轨的外壁固定连接在侧板的内壁。

[0013] 优选的,所述导位板的外壁固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的外壁固定连接在侧板的内壁,所述导位板的外壁固定连接有夹块。

[0014] 优选的,所述侧板的内壁设置有扇座,所述扇座的内部开设有连接槽,所述夹块的外壁设置在连接槽的内壁,所述扇座的内壁转动连接有散热风扇。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,推动压板带动活动块进行滑动,进而带动卡块的外壁脱离固定槽,之后可以将滤板从安装槽抽离出,完成拆卸,在将滤板对准安装槽向下推动后,松开压板,第一弹簧推动卡块滑至固定槽,进而对滤板固定安装,从而达到定期清理和更换过滤板,有助于保持硬件的良好的工作状态,延长其寿命的效果。

[0017] 2、本实用新型中,握紧握柄带动插板向下推动,在联动块接触到导位板的内壁时,联动块推动导位板向外移动,进而带动夹块脱离连接槽,进而对散热风扇拆卸,同时在联动块滑过导位板外壁后,第二弹簧可以推动导位板滑动,进而带动夹块滑入连接槽,可以对扇座固定,从而可以达到便于更换拆卸散热风扇,避免风扇积累灰尘,提高散热效率的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种具有防尘功能计算机机箱的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种具有防尘功能计算机机箱的透风框剖面图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种具有防尘功能计算机机箱的机箱本体内部示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种具有防尘功能计算机机箱的侧板剖面图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种具有防尘功能计算机机箱的图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、机箱本体;2、透风框;3、活动块;4、压板;5、卡块;6、第一弹簧;7、套筒;8、滤板;9、固定槽;10、拉柄;11、安装槽;12、支撑板;13、通风槽;14、出风口;15、侧板;16、插板;17、握柄;18、联动块;19、导位板;20、滑轨;21、第二弹簧;22、夹块;23、扇座;24、连接槽;25、散热风扇。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用的说明书附图,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。

[0026] 参照图1-图3,本实用新型提供的一种实施例:一种具有防尘功能计算机机箱,包括机箱本体1和透风框2,透风框2的内部滑动连接有活动块3,活动块3的一端固定连接有压板4,活动块3的另一端固定连接有卡块5,卡块5的外壁滑动连接在透风框2的内壁,卡块5的

外壁设置有第一弹簧6,第一弹簧6的外壁固定连接有套筒7,套筒7的外壁固定连接在透风框2的内壁,透风框2的内壁设置有滤板8,滤板8的内部开设有固定槽9,卡块5的外壁设置在固定槽9的内壁,滤板8的上表面固定连接有拉柄10,透风框2的内部开设有安装槽11,滤板8的外壁设置在安装槽11的内壁,机箱本体1的外壁设置有通风组件;通风组件包括支撑板12,支撑板12的外壁固定连接在机箱本体1的内壁,支撑板12的内部开设有通风槽13,机箱本体1的内部设置有出风口14;

[0027] 具体的,透风框2可以支撑活动块3的滑动位置,且活动块3对压板4有固定支撑的作用,在按压压板4时,压板4可以同时带动两端的活动块3在透风框2的内部进行滑动,且活动块3可以带动卡块5的外壁在透风框2的内壁进行滑动,直至卡块5的外壁脱离固定槽9的内壁,之后在拉动拉柄10上下移动,可以将滤板8从安装槽11的内壁抽离出,可对其进行拆卸,同时在对滤板8安装时,将滤板8对准安装槽11后向下推动,在滤板8的底部与透风框2的内壁接触后,松开压板4,第一弹簧6通过套筒7进行回弹,可以推动卡块5滑至固定槽9的内壁,进而可以对滤板8进行固定安装,有助于保持机箱本体1内部清洁的有效性,提高硬件的使用寿命,而机箱本体1对支撑板12有固定支撑的作用,且可以将硬件设备安装在支撑板12的上表面,同时支撑板12可以进行导热工作在支撑板12下表面进行通风时可以对设备进行散热,同时气流通过通风槽13形成对向气流,提高机箱本体1内部散热气流的流动性,之后换热后的气体可以通过出风口14排出,同时可以保证在散热时不会有灰尘从出风口14进入机箱本体1的内部。

[0028] 参照图3-图4,机箱本体1的外壁固定连接有侧板15,侧板15的外壁固定连接在透风框2的外壁;侧板15的内部滑动连接有插板16,插板16的上表面固定连接有握柄17;

[0029] 具体的,机箱本体1对侧板15有固定支撑的作用,同时侧板15可以固定透风框2的位置,侧板15可以支撑插板16的滑动位置,而插板16可以固定握柄17的位置,在拉动握柄17时,可以带动插板16在侧板15的内部上下移动。

[0030] 参照图3-图5,插板16的外壁固定连接有联动块18,联动块18的外壁设置有导位板19;导位板19的外壁固定连接有第二弹簧21,第二弹簧21的外壁固定连接在侧板15的内壁,导位板19的外壁固定连接有夹块22;导位板19的外壁滑动连接有滑轨20,滑轨20的外壁固定连接在侧板15的内壁;侧板15的内壁设置有扇座23,扇座23的内部开设有连接槽24,夹块22的外壁设置在连接槽24的内壁,扇座23的内壁转动连接有散热风扇25;

[0031] 具体的,插板16对联动块18有固定支撑的作用,在联动块18滑动与导位板19的内壁相贴合时,联动块18可以带动导位板19在滑轨20的外壁向外移动,且侧板15对滑轨20有固定支撑的作用,可以保证导位板19滑动时的稳定,在联动块18滑过导位板19的内壁后,第二弹簧21进行通过侧板15进行回弹,可以推动导位板19在滑轨20的外壁向内滑动,而导位板19对夹块22有固定作用,进而可以带动夹块22进行移动,同时在连接槽24滑至连接槽24的内壁时,可以将扇座23固定在侧板15的内壁,保证散热风扇25在运行时稳定,同时在夹块22的外壁脱离连接槽24的内壁时,可以对扇座23进行拆卸,且机箱本体1内部的硬件可以对扇座23进行供电,保证散热风扇25的正常运行。

[0032] 工作原理:当需要用到该机箱时,技术人员可以开启扇座23所支撑的散热风扇25进行旋转,且机箱本体1的两侧均有多个散热风扇25,可以对机箱本体1的内壁进行通风,同时形成空气后再通过通风槽13对支撑板12上的电子器件进行有效的换热,之后通过出风口

14将热气流排出,在需要对滤板8进行清洗或者更换时,首先技术人员推动压板4进行移动,压板4可以带动活动块3在透风框2的内部进行滑动,进而可以带动卡块5的外壁在透风框2的内壁进行滑动,直至卡块5的外壁脱离固定槽9的内壁,之后在拉动拉柄10上下移动,可以将滤板8从安装槽11的内壁抽离出,完成拆卸,在对滤板8安装时,将滤板8对准安装槽11后向下推动,在滤板8的底部与透风框2的内壁接触后,松开压板4,第一弹簧6通过套筒7进行回弹,可以推动卡块5滑至固定槽9的内壁,进而可以对滤板8进行固定安装,有助于保持机箱本体1内部清洁的有效性,在需要对散热风扇25进行拆卸安装时,技术人员可以握紧握柄17带动插板16在侧板15的内部向下推动,在联动块18的外壁接触到导位板19的内壁时,联动块18可以推动导位板19在滑轨20的外壁向外移动,进而可以带动夹块22脱离连接槽24的内壁,进而可以对散热风扇25进行拆卸,且插板16在向下滑动时,会逐步带动多个导位板19向外滑动,进而可以对扇座23进行逐个拆卸,同时在联动块18的外壁滑过导位板19的外壁后,第二弹簧21会进行回弹可以推动导位板19进行滑动,进而可以带动夹块22的外壁滑入连接槽24的内壁,可以对扇座23进行固定,即该装置不仅可以达到定期清理和更换滤板8,有助于保持硬件组件的清洁和良好的工作状态,延长其寿命并提高性能的效果,同时可以达到便于更换拆卸散热风扇25,避免风扇积累灰尘,提高散热效率的效果。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

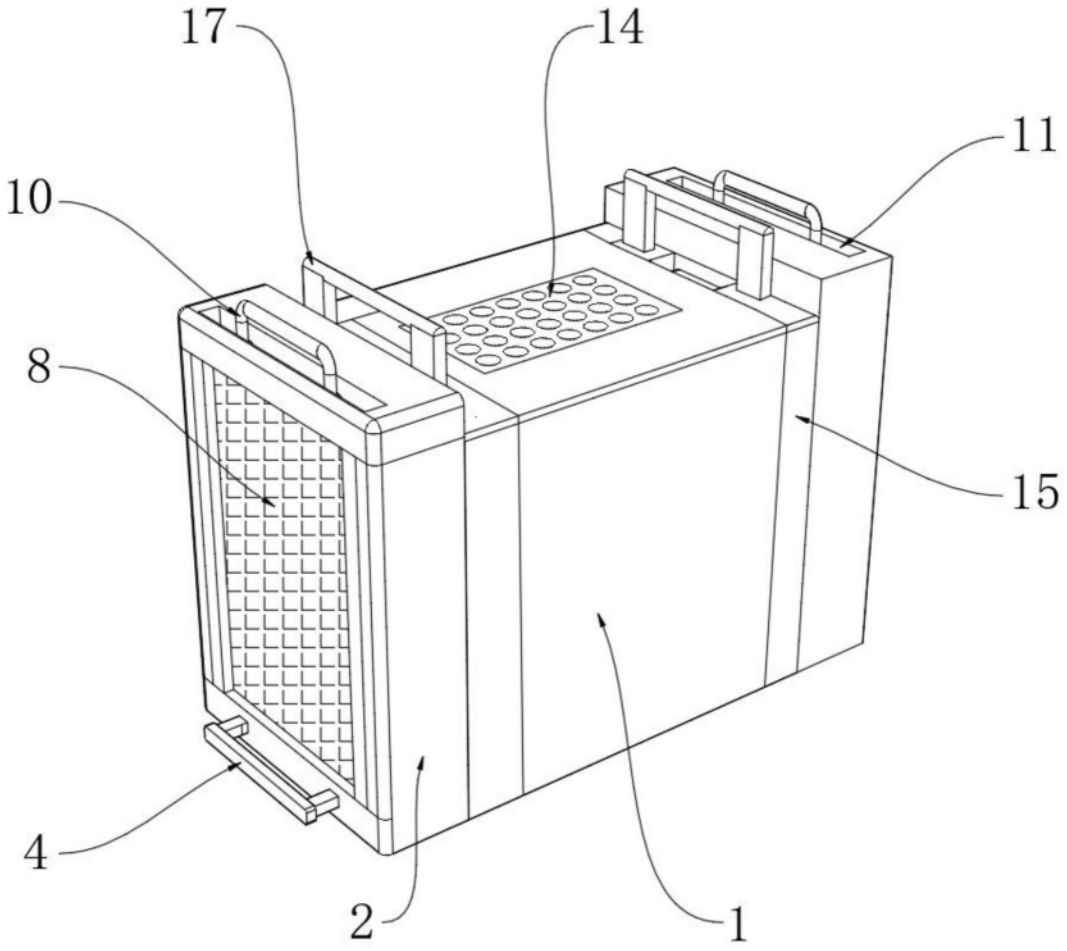


图1

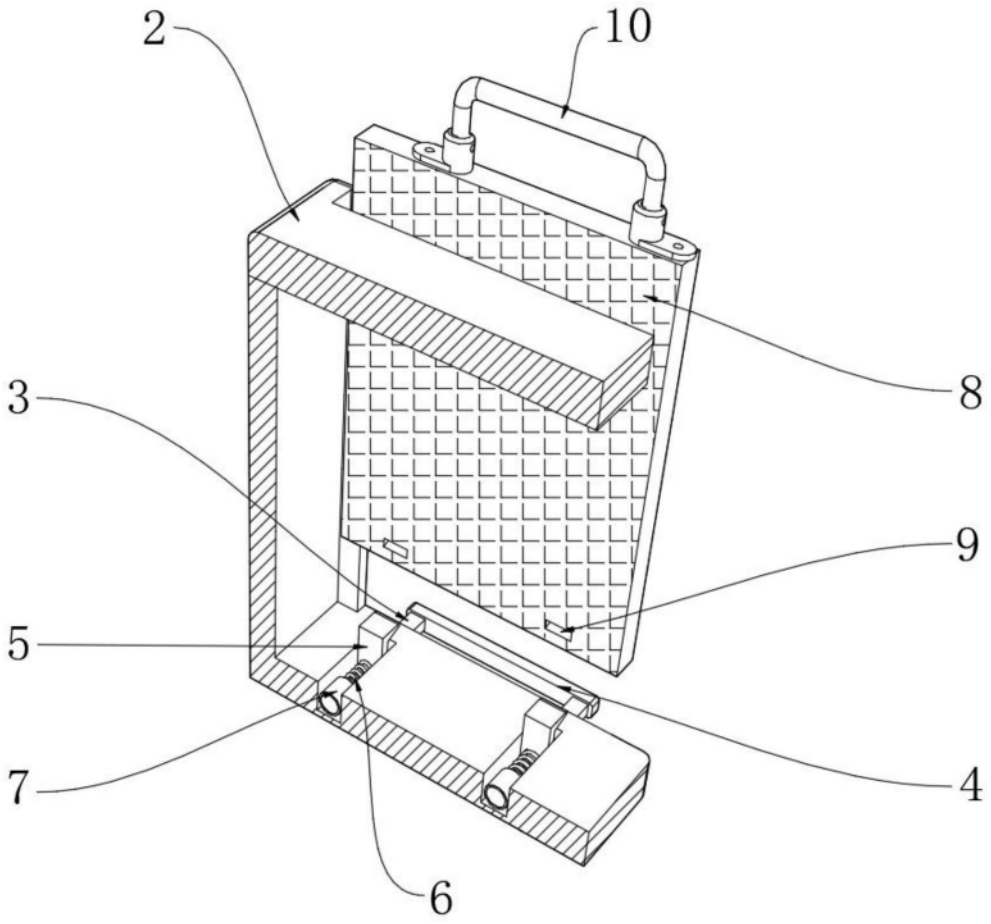


图2

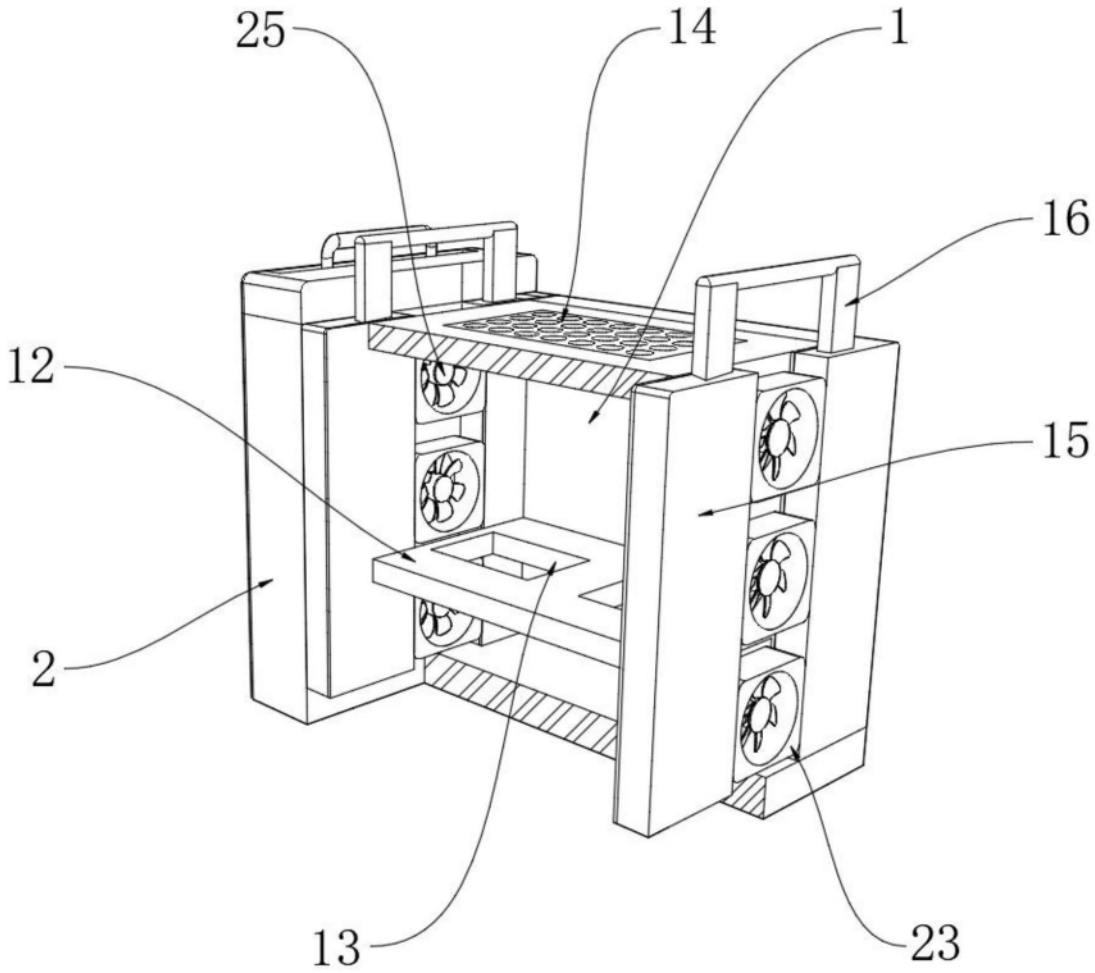


图3

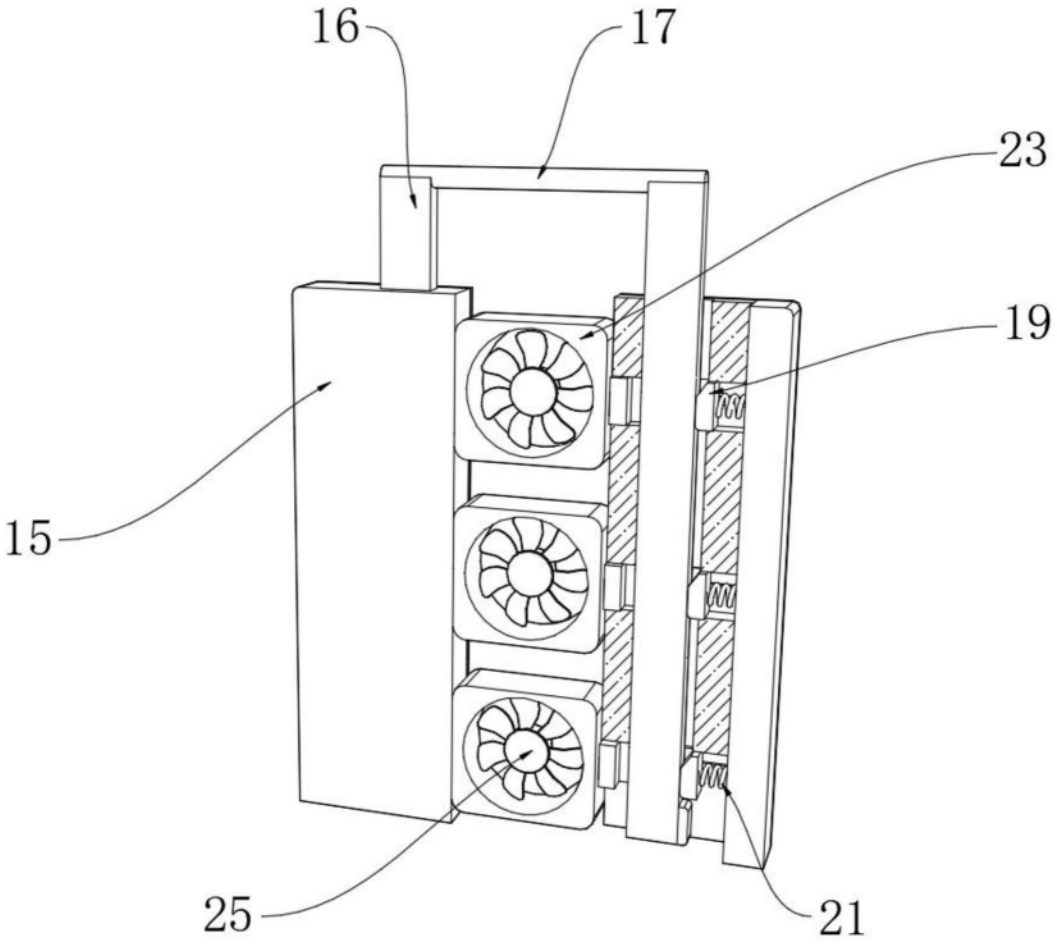


图4

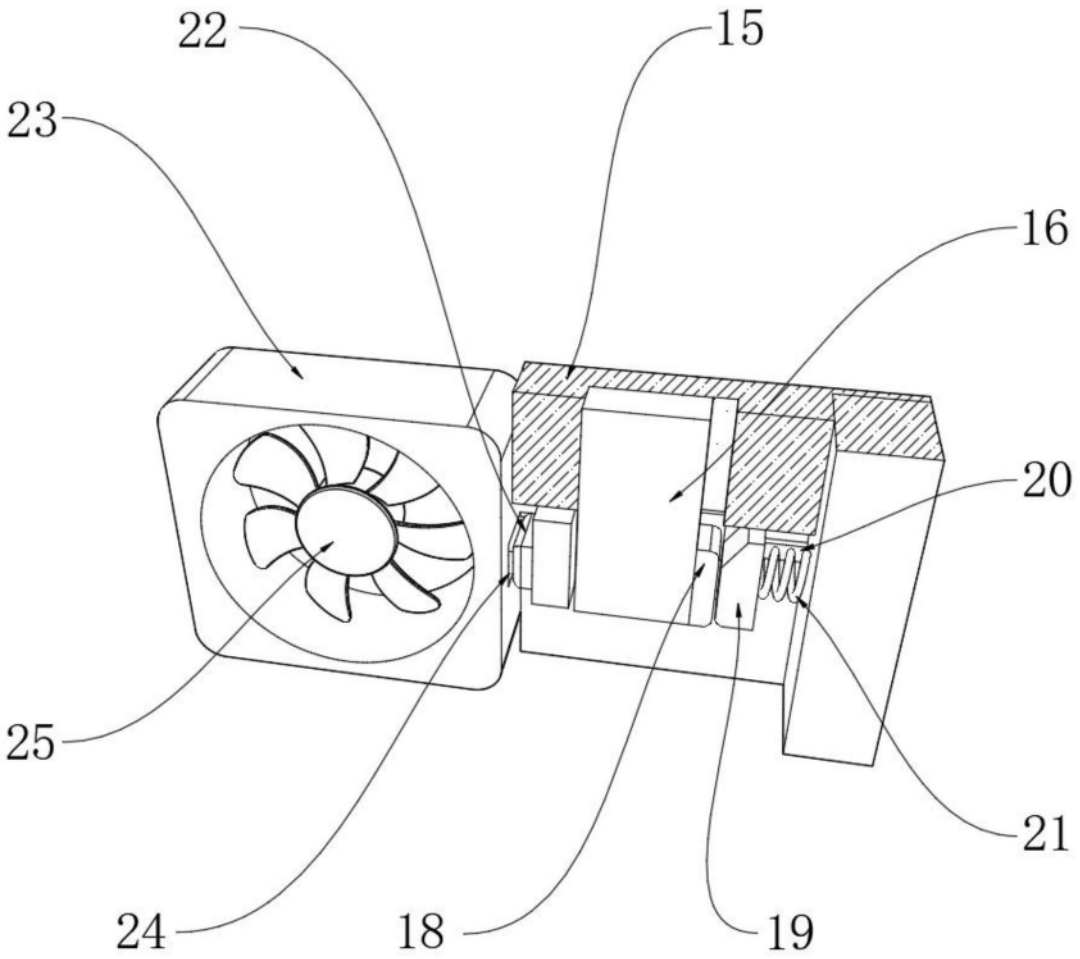


图5