



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116126099 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202211106962.6

(22) 申请日 2022.09.07

(71) 申请人 武汉科技大学

地址 430000 湖北省武汉市和平大道947号

(72) 发明人 丁文泉

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所

(普通合伙) 33278

专利代理师 杨梦婧

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

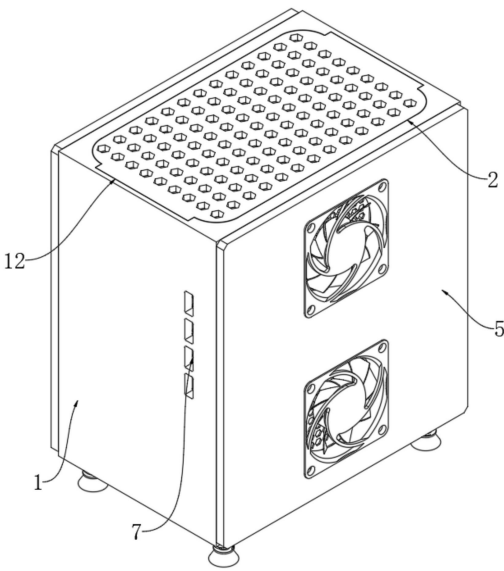
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种计算机应用技术的计算机散热外壳

(57) 摘要

本发明公开了一种计算机应用技术的计算机散热外壳,属于计算机应用技术领域,针对了对计算机机箱内散热效果不佳以及对机箱内部件拆装不便,而且放置时易损坏的问题,包括机壳,机壳还包括凹槽,凹槽开设于机壳顶端侧壁,凹槽内部开设有多个呈等距分布的透气孔,凹槽内部放置有相适配的防尘板,机壳外侧设置有两个呈对称分布的侧板,侧板一侧设置有与机壳相适配的散热组件;本发明通过散热组件的设置,能够起到对计算机进行散热降温效果,从而保证计算机的高效运行,避免出现因计算机长时间运作使用因温度过高造成使用性能降低的情况,一定程度上确保了计算机的正常运作使用情况,从而提高了计算机的使用效率。



1. 一种计算机应用技术的计算机散热外壳, 包括机壳 (1), 其特征在于, 所述机壳 (1) 还包括

凹槽 (2), 所述凹槽 (2) 开设于所述机壳 (1) 顶端侧壁, 所述凹槽 (2) 内部开设有多个呈等距分布的透气孔 (3), 所述凹槽 (2) 内部放置有相适配的防尘板 (4), 所述机壳 (1) 外侧设置有两个呈对称分布的侧板 (5), 所述侧板 (5) 一侧设置有与所述机壳 (1) 相适配的散热组件 (6), 所述机壳 (1) 一侧侧壁开设有多个呈等距分布的预留槽 (7), 所述机壳 (1) 底端设置有缓震组件 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机应用技术的计算机散热外壳, 其特征在于: 所述散热组件 (6) 包括

安装槽 (61), 所述安装槽 (61) 设置有多个, 多个所述安装槽 (61) 呈对称分布开设于两个所述侧板 (5) 一侧侧壁, 所述安装槽 (61) 内部固定有散热风扇 (62), 所述侧板 (5) 一侧侧壁固定有防尘罩 (63), 所述防尘罩 (63) 位于所述散热风扇 (62) 一侧;

透气槽 (64), 所述透气槽 (64) 设置有多个, 多个所述透气槽 (64) 呈等距分布开设于所述机壳 (1) 一侧侧壁, 所述机壳 (1) 一侧侧壁开设有两个呈对称分布的圆柱槽 (65), 所述圆柱槽 (65) 内部固定有安装筒 (66), 所述安装筒 (66) 一侧侧壁开设有环形散热槽 (67)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机应用技术的计算机散热外壳, 其特征在于: 所述机壳 (1) 内侧侧壁固定有多个呈对称分布的磁吸块 (9), 所述侧板 (5) 靠近所述机壳 (1) 的一侧侧壁开设有多个呈对称分布的卡槽a (10), 所述磁吸块 (9) 与所述卡槽a (10) 相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机应用技术的计算机散热外壳, 其特征在于: 所述缓震组件 (8) 包括

缓震座 (81), 所述缓震座 (81) 设置有多个, 多个所述缓震座 (81) 呈对称分布设置于所述机壳 (1) 正下方, 所述缓震座 (81) 与所述机壳 (1) 之间固定有伸缩杆 (82), 所述伸缩杆 (82) 外表面紧固套接有连接环 (83), 所述伸缩杆 (82) 外表面套接有弹簧 (84), 所述弹簧 (84) 一端与所述机壳 (1) 底端侧壁固定, 所述弹簧 (84) 的另一端与所述连接环 (83) 顶端固定。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机应用技术的计算机散热外壳, 其特征在于: 所述缓震座 (81) 横截面呈梯形状设置, 所述缓震座 (81) 的中心轴线与所述伸缩杆 (82) 的中心轴线呈共线设置。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机应用技术的计算机散热外壳, 其特征在于: 所述机壳 (1) 顶端侧壁开设有两个呈对称分布的卡槽b (11), 所述卡槽b (11) 与所述凹槽 (2) 相连通设置, 所述防尘板 (4) 一侧侧壁固定有两个呈对称分布的磁吸板 (12), 所述磁吸板 (12) 与所述卡槽b (11) 相适配。

7. 根据权利要求2所述的一种计算机应用技术的计算机散热外壳, 其特征在于: 所述防尘罩 (63) 与所述安装槽 (61) 相连通设置, 所述防尘罩 (63) 的投影面积值大于所述散热风扇 (62) 的投影面积值。

一种计算机应用技术的计算机散热外壳

技术领域

[0001] 本发明属于计算机应用技术领域,具体涉及一种计算机应用技术的计算机散热外壳。

背景技术

[0002] 计算机一般指现代能够用于高速运算的电子计算机,也被称为电脑,计算机主要由硬件系统和软件系统组成,计算机的硬件系统是其构成基础,一般由电源、内存、主板、CPU等硬件设备组成,而计算机的硬件设施主要组装在计算机的机壳中,组装完成的计算机机壳被称为计算机主机。

[0003] 目前计算机机壳一般具有一定的散热功能,但是其散热效果不佳导致计算机机箱内的部件热量过高影响其正常使用,而且由于现有的计算机机箱内部空间较为狭小,导致在装配或者安装部件时,对于工作人员而言较为不便,然而不便于对计算机的组装和拆卸维修,且机箱的打开过程较为繁琐,而且由于计算机机箱与地面直接接触,导致在放置计算机机箱使用时易造成磕碰损伤。

[0004] 因此,需要一种计算机应用技术的计算机散热外壳,解决现有技术中存在的对计算机机箱内散热效果不佳以及对机箱内部件拆装不便,而且放置时易损坏的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种计算机应用技术的计算机散热外壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种计算机应用技术的计算机散热外壳,包括机壳,所述机壳还包括

[0007] 凹槽,所述凹槽开设于所述机壳顶端侧壁,所述凹槽内部开设有多个呈等距分布的透气孔,所述凹槽内部放置有相适配的防尘板,所述机壳外侧设置有两个呈对称分布的侧板,所述侧板一侧设置有与所述机壳相适配的散热组件,所述机壳一侧侧壁开设有多个呈等距分布的预留槽,所述机壳底端设置有缓震组件。

[0008] 方案中需要说明的是,所述散热组件包括

[0009] 安装槽,所述安装槽设置有多个,多个所述安装槽呈对称分布开设于两个所述侧板一侧侧壁,所述安装槽内部固定有散热风扇,所述侧板一侧侧壁固定有防尘罩,所述防尘罩位于所述散热风扇一侧;

[0010] 透气槽,所述透气槽设置有多个,多个所述透气槽呈等距分布开设于所述机壳一侧侧壁,所述机壳一侧侧壁开设有两个呈对称分布的圆柱槽,所述圆柱槽内部固定有安装筒,所述安装筒一侧侧壁开设有环形散热槽。

[0011] 进一步值得说明的是,所述机壳内侧侧壁固定有多个呈对称分布的磁吸块,所述侧板靠近所述机壳的一侧侧壁开设有多个呈对称分布的卡槽a,所述磁吸块与所述卡槽a相适配。

[0012] 更进一步需要说明的是,所述缓震组件包括

[0013] 缓震座,所述缓震座设置有多,多个所述缓震座呈对称分布设置于所述机壳正下方,所述缓震座与所述机壳之间固定有伸缩杆,所述伸缩杆外表面紧固套接有连接环,所述伸缩杆外表面套接有弹簧,所述弹簧一端与所述机壳底端侧壁固定,所述弹簧的另一端与所述连接环顶端固定。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述缓震座横截面呈梯形状设置,所述缓震座的中心轴线与所述伸缩杆的中心轴线呈共线设置。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述机壳顶端侧壁开设有两个呈对称分布的卡槽b,所述卡槽b与所述凹槽相连通设置,所述防尘板一侧侧壁固定有两个呈对称分布的磁吸板,所述磁吸板与所述卡槽b相适配。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述防尘罩与所述安装槽相连通设置,所述防尘罩的投影面积值大于所述散热风扇的投影面积值。

[0017] 与现有技术相比,本发明提供一种计算机应用技术的计算机散热外壳,至少包括如下有益效果:

[0018] (1)通过散热组件的设置,能够起到对计算机进行散热降温效果,从而保证计算机的高效运行,避免出现因计算机长时间运作使用因温度过高造成使用性能降低的情况,一定程度上确保了计算机的正常运作使用情况,从而提高了计算机的使用效率。

[0019] (2)通过缓震组件的设置,能够使得在放置机壳时为其起到缓震效果,避免出现放置时力度过大造成机壳的损坏,从而有效提升机壳的使用寿命,防止出现放置时造成机壳内的部件松动影响正常使用的情况。

[0020] (3)通过侧板的材质为金属材质,使得磁吸块与侧板接触时能够产生磁力吸附作用,从而方便使用者将侧板进行拆卸,对于机壳内的部件拆装以及检修维护均更加方便,从而大幅度提升其实用性。

附图说明

[0021] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明的背视结构示意图;

[0023] 图3为本发明的爆炸结构示意图;

[0024] 图4为图3中A区域结构放大示意图;

[0025] 图5为本发明的爆炸结构示意图。

[0026] 图中:1、机壳;2、凹槽;3、透气孔;4、防尘板;5、侧板;6、散热组件;61、安装槽;62、散热风扇;63、防尘罩;64、透气槽;65、圆柱槽;66、安装筒;67、环形散热槽;7、预留槽;8、缓震组件;81、缓震座;82、伸缩杆;83、连接环;84、弹簧;9、磁吸块;10、卡槽a;11、卡槽b;12、磁吸板。

具体实施方式

[0027] 下面结合实施例对本发明做进一步的描述。

[0028] 为了使得本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是

本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于所描述的本发明的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本发明的构思前提下对本发明的方法简单改进都属于本发明要求保护的范围。

[0030] 请参阅图1-5,本发明提供一种计算机应用技术的计算机散热外壳,包括机壳1,机壳1还包括凹槽2,凹槽2开设于机壳1顶端侧壁,凹槽2内部开设有多个呈等距分布的透气孔3,凹槽2内部放置有相适配的防尘板4,机壳1外侧设置有两个呈对称分布的侧板5,侧板5一侧设置有与机壳1相适配的散热组件6,机壳1一侧侧壁开设有多个呈等距分布的预留槽7,机壳1底端设置有缓震组件8,通过透气孔3的设置,使得机壳1内位于上方的热量进行散热处理,并通过预留槽7的开设,为计算机部件的USB接口提供预留位置。

[0031] 进一步地如图2、图3和图5所示,值得具体说明的是,述散热组件6包括安装槽61,安装槽61设置有多,多个安装槽61呈对称分布开设于两个侧板5一侧侧壁,安装槽61内部固定有散热风扇62,侧板5一侧侧壁固定有防尘罩63,防尘罩63位于散热风扇62一侧;透气槽64,透气槽64设置有多,多个透气槽64呈等距分布开设于机壳1一侧侧壁,机壳1一侧侧壁开设有两个呈对称分布的圆柱槽65,圆柱槽65内部固定有安装筒66,安装筒66一侧侧壁开设有环形散热槽67,通过散热组件6的设置,能够起到对计算机进行散热降温效果,从而保证计算机的高效运行,避免出现因计算机长时间运作使用因温度过高造成使用性能降低的情况,一定程度上确保了计算机的正常运作使用情况,从而提高了计算机的使用效率。

[0032] 进一步地如图4和图5所示,值得具体说明的是,机壳1内侧侧壁固定有多个呈对称分布的磁吸块9,侧板5靠近机壳1的一侧侧壁开设有多呈对称分布的卡槽a10,磁吸块9与卡槽a10相适配,通过侧板5的材质为金属材质,使得磁吸块9与侧板5接触时能够产生磁力吸附作用,从而方便使用者将侧板5进行拆卸,对于机壳1内的部件拆装以及检修维护均更加方便,从而大幅度提升其实用性。

[0033] 本方案具备以下工作过程:需对计算机应用机壳1内进行散热时,首先将计算机部件装配在机壳1内部,并通过将卡槽a10与磁吸块9a对准后,确保位置对齐后利用磁吸块9磁吸效果,从而完成对侧板5的安装,通过散热风扇62的驱动,由散热风扇62产生风力,并通过防尘罩63对空气中的灰尘进行过滤,使得进入至机壳1内的空气纯净度更高,从而能够减少机壳1内的灰尘覆盖影响散热的情况,利用透气槽64的设置,加速机壳1内的热空气流动速度,并配合环形散热槽67的设置,使得机壳1内的热量能够更好进行散热,需放置机壳1进行使用时,通过缓震座81首先与地面先接触,使得伸缩杆82回弹收缩,带动连接环83同步进行移动,此时弹簧84处于压缩状态下,利用弹簧84的弹性作用,为放置机壳1时提供一定的缓震效果。

[0034] 根据上述工作过程可知:通过透气孔3的设置,使得机壳1内位于上方的热量进行散热处理,并通过预留槽7的开设,为计算机部件的USB接口提供预留位置。并通过散热组件6的设置,能够起到对计算机进行散热降温效果,从而保证计算机的高效运行,避免出现因计算机长时间运作使用因温度过高造成使用性能降低的情况,一定程度上确保了计算机的正常运作使用情况,从而提高了计算机的使用效率,并通过侧板5的材质为金属材质,使得

磁吸块9与侧板5接触时能够产生磁力吸附作用,从而方便使用者将侧板5进行拆卸,对于机壳1内的部件拆装以及检修维护均更加方便,从而大幅度提升其实用性。

[0035] 进一步地如图4所示,值得具体说明的是,缓震组件8包括缓震座81,缓震座81设置有多组,多组缓震座81呈对称分布设置于机壳1正下方,缓震座81与机壳1之间固定有伸缩杆82,伸缩杆82外表面紧固套接有连接环83,伸缩杆82外表面套接有弹簧84,弹簧84一端与机壳1底端侧壁固定,弹簧84的另一端与连接环83顶端固定,通过缓震组件8的设置,能够在放置机壳1时为其起到缓震效果,避免出现放置时力度过大造成机壳1的损坏,从而有效提升机壳1的使用寿命,防止出现放置时造成机壳1内的部件松动影响正常使用的情况。

[0036] 进一步地如图4所示,值得具体说明的是,缓震座81横截面呈梯形状设置,缓震座81的中心轴线与伸缩杆82的中心轴线呈共线设置,通过缓震座81的横截面呈梯形状设置,使得放置机壳1时更加稳定。

[0037] 进一步地如图3所示,值得具体说明的是,机壳1顶端侧壁开设有两个呈对称分布的卡槽b11,卡槽b11与凹槽2相连通设置,防尘板4一侧侧壁固定有两个呈对称分布的磁吸板12,磁吸板12与卡槽b11相适配,通过机壳1材质为金属材质,使得磁吸板12能够与机壳1产生磁力吸附效果,从而使得使用者方便将防尘板4拆卸进行清洗,使用更加方便。

[0038] 进一步地如图2和图5所示,值得具体说明的是,防尘罩63与安装槽61相连通设置,防尘罩63的投影面积值大于散热风扇62的投影面积值,通过防尘罩63的投影面积值大于散热风扇62的投影面积值,使得防尘罩63能够更加全面的对散热风扇62产生的风力进行过滤处理。

[0039] 综上:通过缓震组件8的设置,能够在放置机壳1时为其起到缓震效果,避免出现放置时力度过大造成机壳1的损坏,从而有效提升机壳1的使用寿命,防止出现放置时造成机壳1内的部件松动影响正常使用的情况,并通过缓震座81的横截面呈梯形状设置,使得放置机壳1时更加稳定,并通过机壳1材质为金属材质,使得磁吸板12能够与机壳1产生磁力吸附效果,从而使得使用者方便将防尘板4拆卸进行清洗,使用更加方便,并通过防尘罩63的投影面积值大于散热风扇62的投影面积值,使得防尘罩63能够更加全面的对散热风扇62产生的风力进行过滤处理。

[0040] 散热风扇62可采用市场购置,散热风扇62配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

[0041] 除非另外定义,本发明使用的技术术语或者科学术语应当为本发明所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义,本发明中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件,“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0042] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

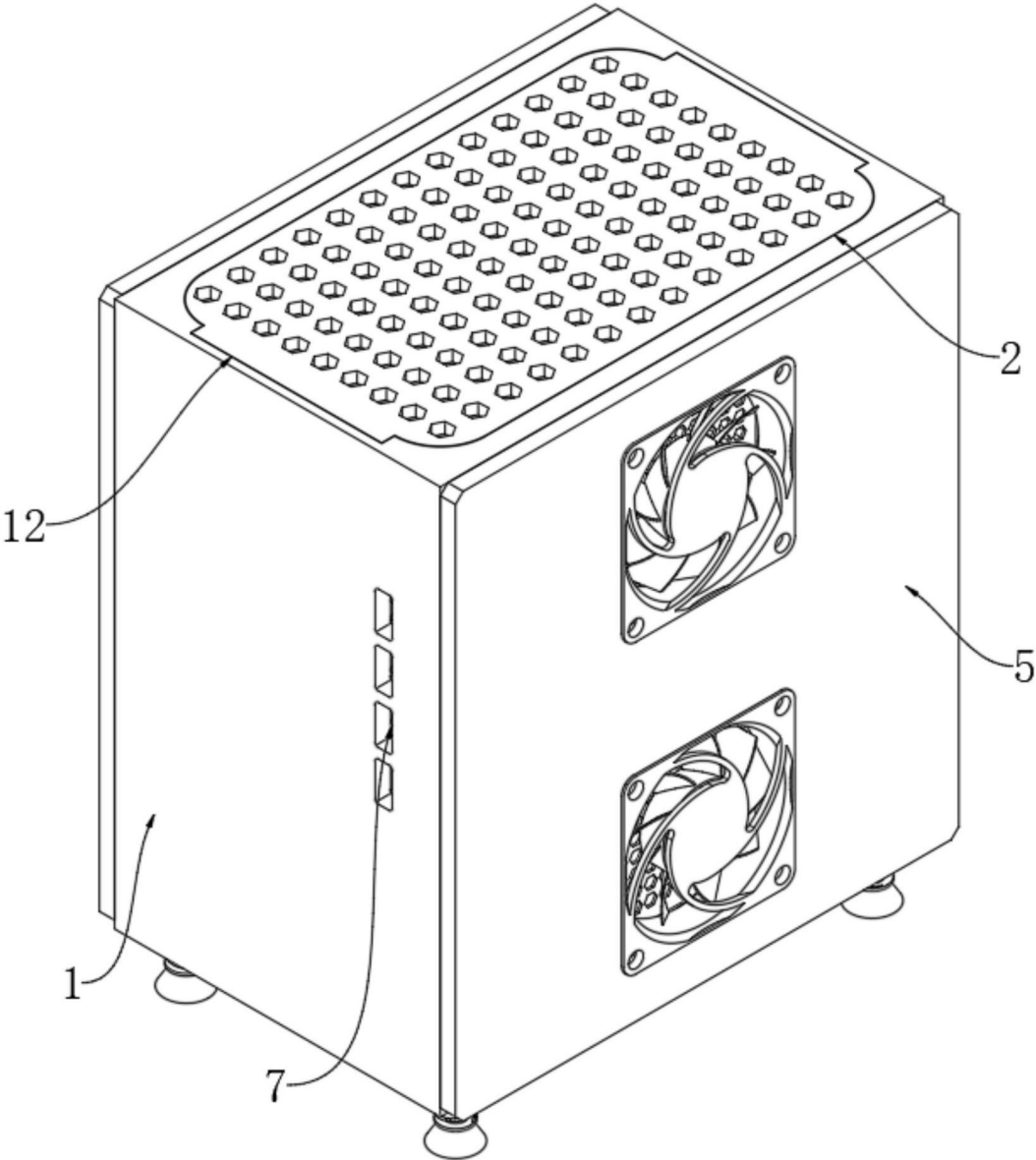


图1

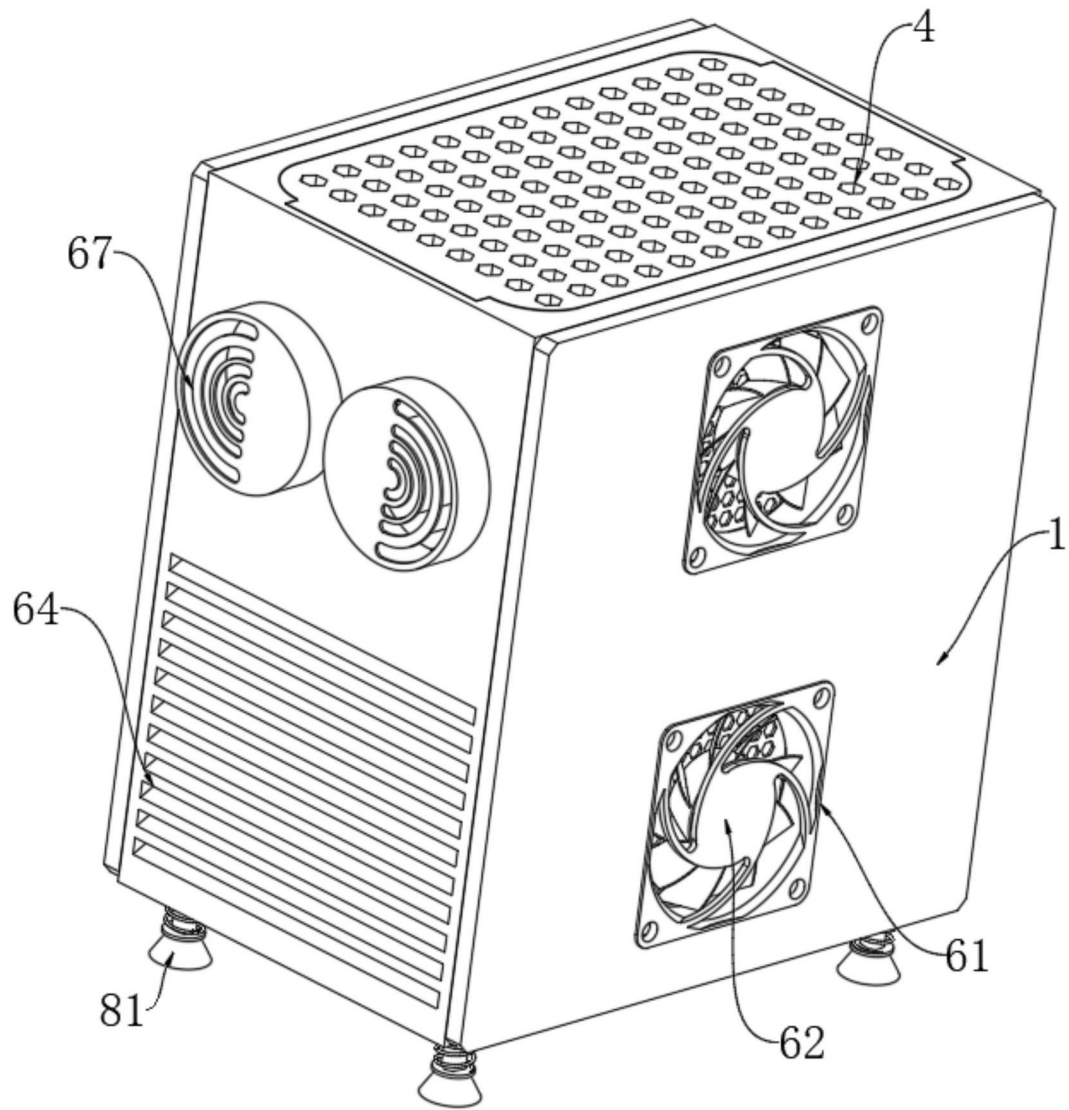


图2

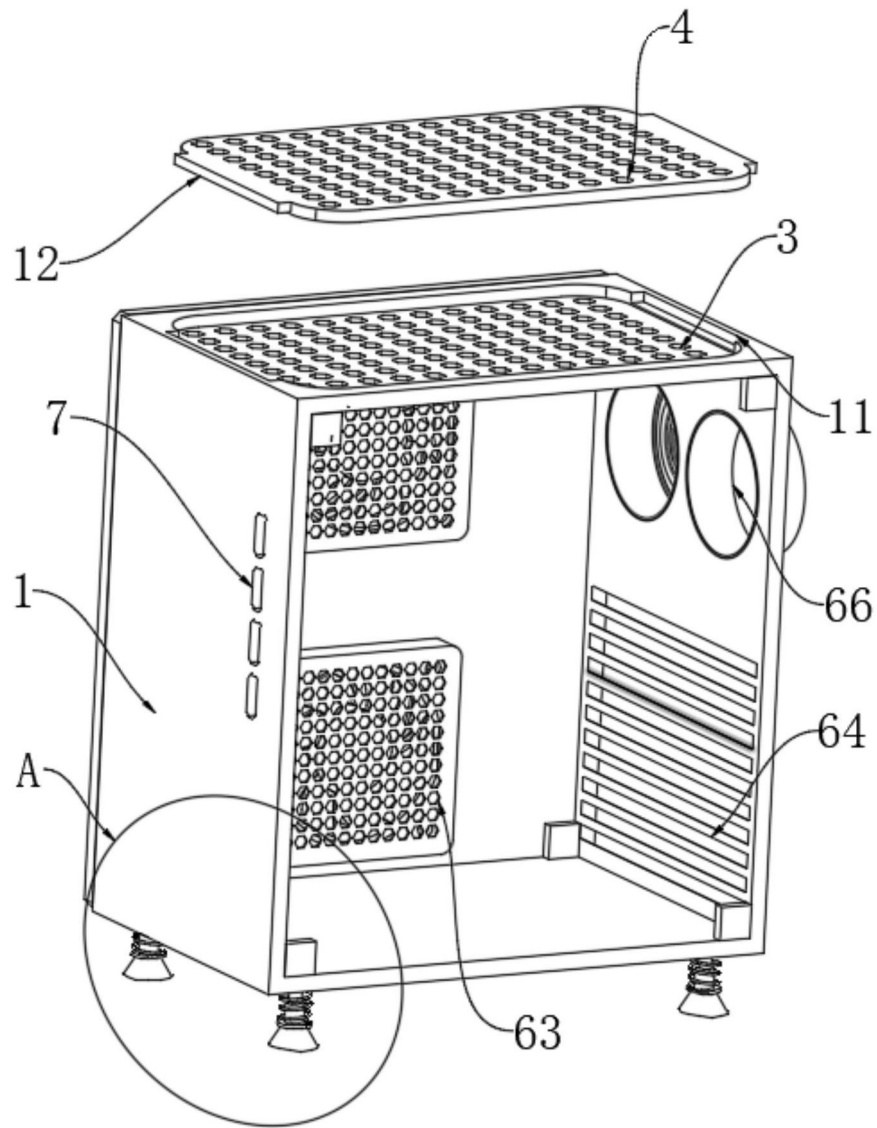


图3

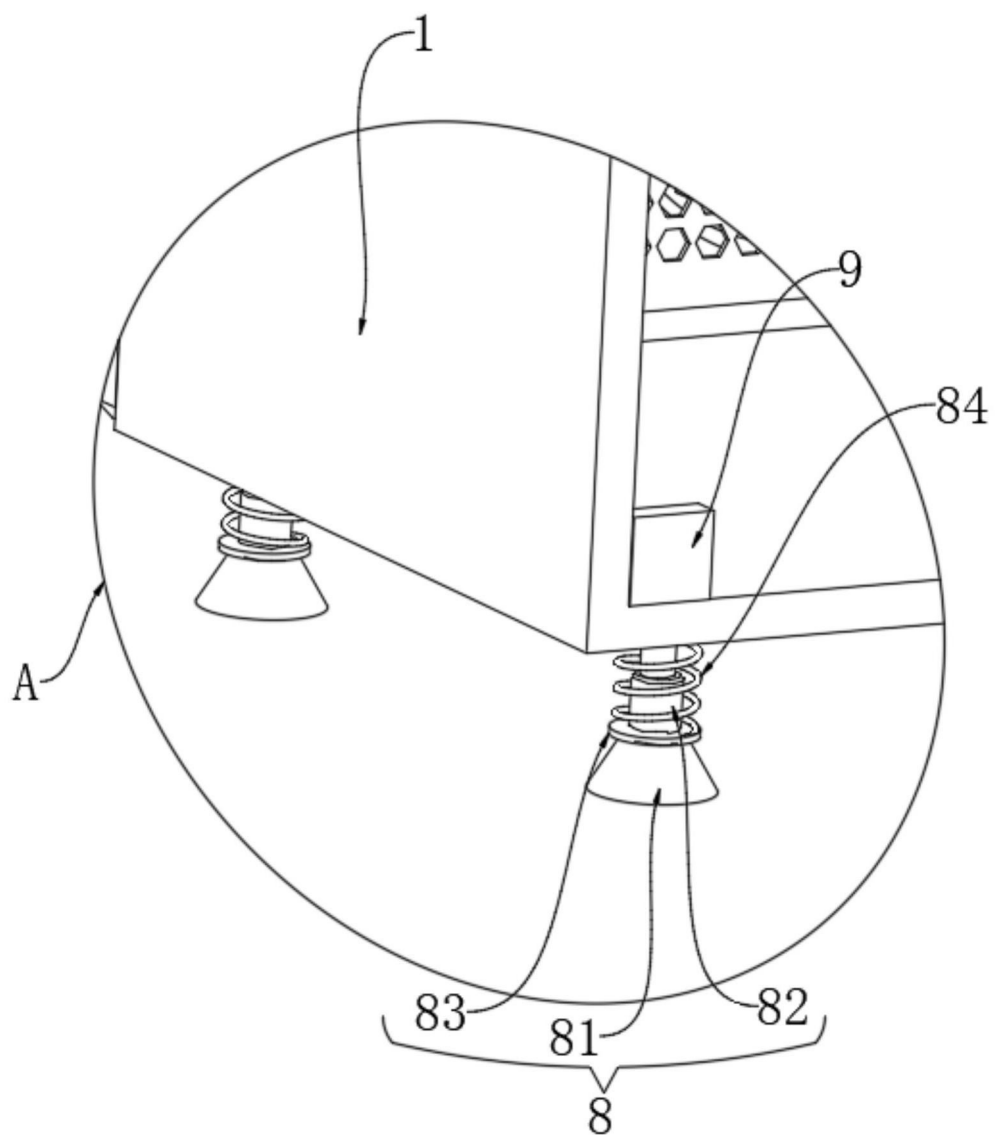


图4

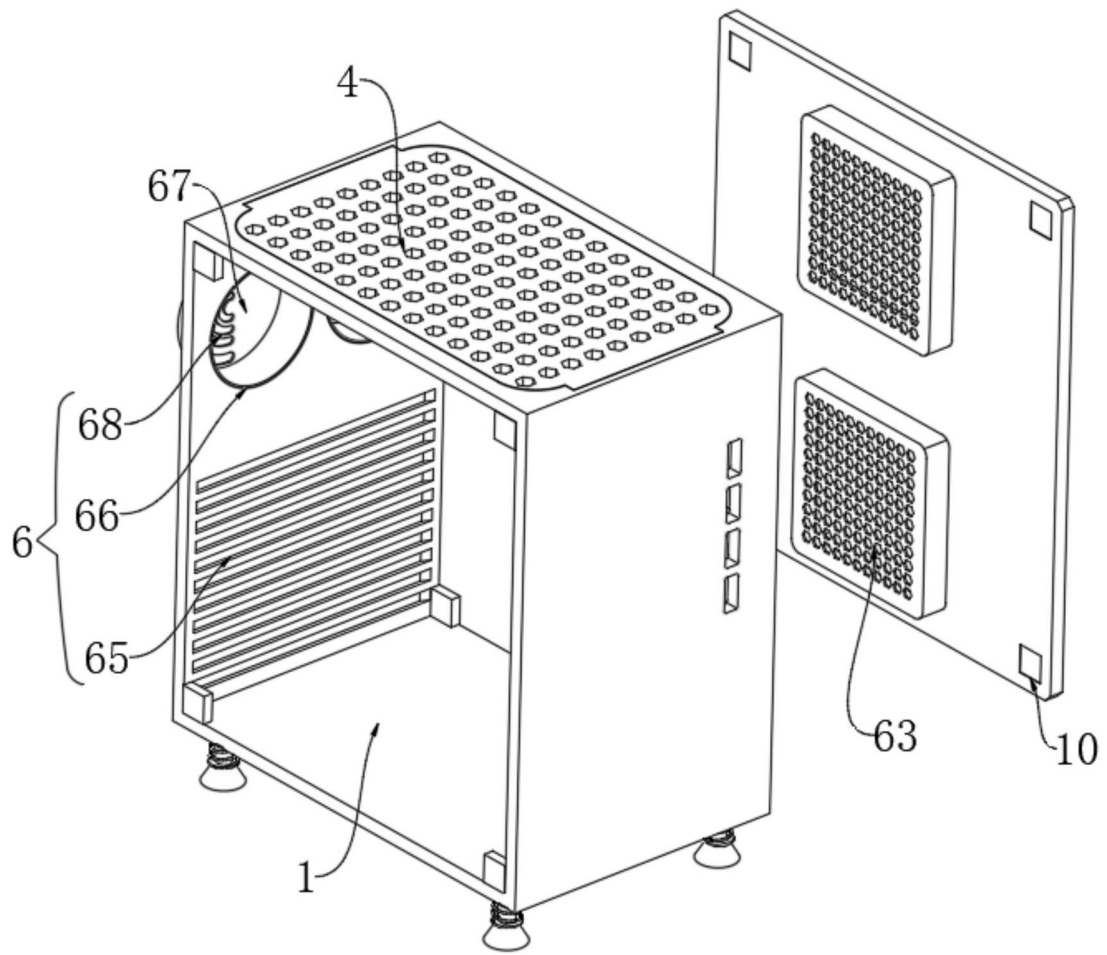


图5