



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207895370 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820152855.X

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 武汉无极网科技有限公司

地址 437000 湖北省武汉市黄陂区盘龙城
汉口北大道88号汉口北国际商品交易
中心J3区

(72)发明人 唐小景

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限
公司 33246

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

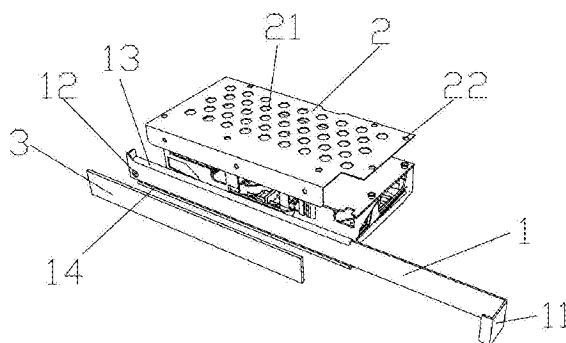
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种固定支撑架

(57)摘要

本实用新型提供一种固定支撑架,涉及电脑机箱设备技术领域,一种固定支撑架,固定于机箱内侧壁上,包括固定梁和设置于固定梁上的支撑板,固定梁的端部延伸设置有用与机箱内侧壁连接的固定部,固定梁上设置有用与显示机箱数据的显示板以及用于固定显示板的第一限位部和第二限位部,支撑板朝机箱内部方向延伸,支撑板上间隔设置有散热孔和用于固定机箱内部件的功能连接件。本实用新型一种固定支撑架结构简单,部件安装稳定,支撑方向可选,而且散热能力强。



1. 一种固定支撑架,固定于机箱内侧壁上,其特征在于:包括固定梁(1)和设置于所述固定梁(1)上的支撑板(2),所述固定梁(1)的端部延伸设置有用于与机箱内侧壁连接的固定部(11),所述固定梁(1)上设置有用显示机箱数据的显示板(3)以及用于固定所述显示板(3)的第一限位部(13)和第二限位部(14),所述支撑板(2)朝机箱内部方向延伸,所述支撑板(2)上间隔设置有散热孔(21)和用于固定机箱内部件的功能连接件(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述固定梁(1)为沿水平方向延伸设置。

3. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述固定梁(1)为沿竖直方向延伸设置。

4. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述固定梁(1)与所述支撑板(2)之间所成角度的范围为 80° 至 100° 。

5. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述固定部(11)的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述固定部(11)与所述固定梁(1)之间所成角度的范围为 80° 至 100° 。

7. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述第一限位部(13)和第二限位部(14)为平行设置。

8. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述固定梁(1)上设置有用固定所述支撑板(2)的板梁连接件(12)。

9. 根据权利要求8所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述板梁连接件(12)至少有一部分位于所述固定梁(1)内。

10. 根据权利要求1所述的一种固定支撑架,其特征在于:所述功能连接件(22)的数量至少为一个。

一种固定支撑架

技术领域

- [0001] 本实用新型涉及电脑机箱设备技术领域，
[0002] 尤其是，本实用新型涉及一种固定支撑架。

背景技术

[0003] 目前，电脑、电视机等智能电子设备作为一种信息传播媒介，在日常工作生活中被广泛使用，已经成为人们日常工作和生活中必备的一种设备。

[0004] 桌上型个人电脑通常由主机和显示器两部分组成，该主机包括机箱及收容于该机箱内的主板、电源、光驱、硬盘等部分。其中，电脑机箱作为电脑配件中的一部分，它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。随着人们对电脑的应用越来越广泛，对电脑的硬件要求也逐步提高，电脑的升级一般多集中于主板、CPU、显卡、硬盘、内存等核心硬件，这些部件升级后的体积多会变大，尤其是显卡，尺寸较大，然而，传统机箱内主板多是竖直侧放，显卡垂直安装于主板上，为了显卡不至于悬空，传统的方法是于显卡下方设置一个支杆支撑或支撑架进行显卡的支撑。

[0005] 例如中国专利实用新型专利CN205670284U公开一种机箱用显卡支撑架，包括有上支撑条、下支撑条、支撑板、夹持机构及定位机构，该上支撑条具有上滑槽；该下支撑条具有下滑槽；该支撑板上边缘嵌于上滑槽中，下边缘嵌于下滑槽中；该夹持机构包括有上、下夹臂、竖向镂空滑槽及板梁调节螺母，该上、下夹臂可上下滑动式安装于竖向镂空滑槽内侧，该板梁调节螺母穿过竖向镂空滑槽可转动式安装于上、下夹臂上；该定位机构包括横向镂空滑槽及显卡调节螺母，该横向镂空滑槽与上滑槽和下滑槽平行，该显卡调节螺母穿过横向镂空滑槽可转动式安装于支撑板上。藉此，通过采用支撑架，夹持住显卡，实现对显卡的支撑，从而，有效防止显卡悬空，提高显卡工作稳定性。

[0006] 但是这种支撑架依然存在以下缺点：一、由于部件自重比较大，夹臂的方式支撑易松动，不够稳定牢固；二、部件固定方向不定，易导致悬空支撑，支撑效果差，连接件已损坏，使用寿命短。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，部件安装稳定，支撑方向可选，同时散热能力强的固定支撑架。

[0008] 为解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案得以实现的：

[0009] 一种固定支撑架，固定于机箱内侧壁上，包括固定梁和设置于所述固定梁上的支撑板，所述固定梁的端部延伸设置有用与机箱内侧壁连接的固定部，所述固定梁上设置有用与显示机箱数据的显示板以及用于固定所述显示板的第一限位部和第二限位部，所述支撑板朝机箱内部方向延伸，所述支撑板上间隔设置有散热孔和用于固定机箱内部件的功能连接件。

[0010] 优选地，所述固定梁为沿水平方向延伸设置。

- [0011] 优选地,所述固定梁为沿竖直方向延伸设置。
- [0012] 优选地,所述固定梁与所述支撑板之间所成角度的范围为 80° 至 100° 。
- [0013] 优选地,所述固定部的数量为两个。
- [0014] 优选地,所述固定部与所述固定梁之间所成角度的范围为 80° 至 100° 。
- [0015] 优选地,所述第一限位部和第二限位部为平行设置。
- [0016] 优选地,所述固定梁上设置有助于固定所述支撑板的板梁连接件。
- [0017] 优选地,所述板梁连接件的数量至少为一个。板梁连接件可以是螺钉、螺栓、铆钉甚至是粘性材料。
- [0018] 优选地,所述板梁连接件为至少有一部分位于所述固定梁内。
- [0019] 优选地,所述功能连接件的数量至少为一个。功能连接件也可以是螺钉、螺栓、铆钉甚至是粘性材料。
- [0020] 优选地,所述功能连接件为至少有一部分位于所述支撑板内。
- [0021] 优选地,所述显示板上显示的内容包括机箱温度、显卡温度、风扇转速和震动频率。
- [0022] 本实用新型一种固定支撑架有益效果在于:结构简单,部件安装稳定,支撑方向可选,而且散热能力强的固定支撑架。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型一个实施例的结构示意图;
- [0024] 图2为本实用新型一个实施例的组合示意图;
- [0025] 图3为本实用新型一个实施例的另一个组合示意图;
- [0026] 图4为本实用新型一个实施例的安装示意图。
- [0027] 图中:1、固定梁,11、固定部,12、板梁连接件,13、第一限位部,14、第二限位部,2、支撑板,21、散热孔,22、功能连接件,3、显示板。

具体实施方式

- [0028] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明。
- [0029] 传统机箱内主板多是竖直侧放,显卡垂直安装于主板上,为了显卡不至于悬空,传统的方法是于显卡下方设置一个支杆支撑或支撑架进行显卡的支撑,支撑杆支撑效果差,若采用固定板又会导致不便散热,以至于固定和散热无法兼顾。以下实施例仅仅以用于固定机箱内的显卡为例,但不仅限于只用于显卡的固定支撑,还可以固定其他部件如主板、风扇、电源等部件。
- [0030] 实施例一:如图1、2所示,仅为本实用新型的其中一个实施例,一种固定支撑架,固定于机箱内侧壁上,包括固定梁1和设置于所述固定梁1上的支撑板2,所述固定梁1的端部延伸设置有助于与机箱内侧壁连接的固定部11,所述固定梁1上设置有助于显示机箱数据的显示板3以及用于固定所述显示板3的第一限位部13和第二限位部14,所述支撑板2朝机箱内部方向延伸,所述支撑板2上间隔设置有散热孔21和用于固定机箱内部件的功能连接件22。
- [0031] 在本实用新型的装置中,固定梁1的端部依靠固定部11固定在机箱的内侧壁上,用

于支撑部件的支撑板2则固定在固定梁1上,与现有的支撑架最大的不同是支撑架的位置的可选择性以及支撑板2的结构设置。

[0032] 首先是位置的可选择性,固定梁1可以固定设置于机箱内任何位置,那么支撑板2可以从固定梁1出发,向机箱内侧方向延伸即可。

[0033] 这里需要注意的是,所述固定梁1上设置有助于固定所述支撑板2的板梁连接件12。

[0034] 固定部11固定了连接于机箱内侧壁的固定梁1,板梁连接件12固定了连接于固定梁1上的支撑板2,相同的,功能连接件22则固定了连接于支撑板2上的部件。

[0035] 这里需要说明的是,固定部11的固定方式,板梁连接件12的固定方式,以及功能连接件22的连接方式均有多种可能的实施方式,可以是螺钉、螺栓、铆钉甚至是粘性材料。

[0036] 然后是支撑板2,现有的夹臂式的撑柱无法有效的固定自重较大的显卡,但扩大面积的撑板又会导致显卡与撑板固定连接的那一面散热困难,本实用新型中的支撑板2采用托盘式结构,大小和显卡侧面差不多大,有效托起显卡,且在支撑板2上又间隔设置有多个散热孔21,便于显卡进行散热。

[0037] 当然,这里需要注意的是,所说的托盘式的支撑板2,并不仅仅限于支撑板2在显卡下方进行托举,也可以在显卡的上方进行悬挂托举。

[0038] 最后,固定梁1上的第一限位部13和第二限位部14中夹入一个用于显示数据的显示板3,所述显示板3上显示的内容包括机箱温度、显卡温度、风扇转速和震动频率。

[0039] 这里还需说明,所述第一限位部13和第二限位部14为平行设置。

[0040] 实施例二:如图1、2所示,仅为本实用新型的其中一个实施例,在本实用新型中的固定梁1主要起到固定的作用,但是为了方便固定梁1更好地固定支撑板2以及部件,固定梁1有以下设置方式:

[0041] 首先,所述固定梁1为沿水平方向延伸设置。

[0042] 实则是将整个固定支撑架水平放置,使得显卡也水平放置,那么显卡的支撑效果会更佳,支撑板2和显卡接触且承受压力的面积更大,显卡放置更加稳定。

[0043] 当然,不仅仅限于将固定支撑架水平放置。

[0044] 或者,所述固定梁1为沿竖直方向延伸设置。如果机箱大小和其他构造的缘故,显卡也可以竖直放置或斜置,即便是竖直放置甚至或斜置,本实用新型对显卡的固定稳定效果依然比普通支撑架更佳。

[0045] 然后,所述固定部11的数量为两个。

[0046] 固定梁1的两端各有一个固定部11,那么固定梁1的固定效果更佳。

[0047] 而且,所述固定部11与所述固定梁1之间所成角度的范围为 80° 至 100° 。

[0048] 使得固定梁1的延伸方向与固定处的机箱壁垂直,固定部11与机箱壁的接触面积更大,固定部11受力更优化。

[0049] 再然后,所述固定梁1上设置有助于限制所述固定梁1移动的凸起部。

[0050] 固定梁1可以是平整的横梁,也可以是具有凸起的限位部的梁,凸起部可以刚好抵在机箱的一个侧壁上,固定梁1的固定效果更好。

[0051] 更加精确的说,凸起部与机箱内侧壁的连接,以及两个固定部11的固定,使得固定梁1与机箱壁形成三点支撑。

[0052] 最后是板梁连接件,所述板梁连接件12的数量至少为一个。所述板梁连接件12为至少有一部分位于所述固定梁1内。且板梁连接件12可以是螺钉、螺栓、铆钉甚至是粘性材料。

[0053] 实施例三:如图1、2所示,仅为本实用新型的其中一个实施例,在本实用新型中的支撑板2主要起到支撑部件的作用,直接用于和部件大面积接触,但是为了方便支撑板2更好地支撑需固定部件,支撑板2还有以下设置方式:

[0054] 首先,所述固定梁1与所述支撑板2之间所成角度的范围为 80° 至 100° 。

[0055] 那么支撑板2和需固定部件的重量传递到固定梁1上时为剪切力而不是拉伸力,能更大的承受部件的重量。

[0056] 然后,所述功能连接件22的数量至少为一个,所述功能连接件22为至少有一部分位于所述支撑板2内,功能连接件22也可以是螺钉、螺栓、铆钉甚至是粘性材料。

[0057] 支撑板2需要注意的是:

[0058] 支撑板2可以设置在需固定部件的下方,也可以设置在需固定部件的上方;

[0059] 支撑板2的大小可以是大于部件接触面,也可以略小于部件的表面;

[0060] 支撑板2的形状可以为弧形,也可以严格依照需固定部件的外观选择矩形;

[0061] 支撑板2在需固定部件急需通风散热的地方可以适当设置较大的通孔或者通风槽。

[0062] 本实用新型一种固定支撑架结构简单,部件安装稳定,支撑方向可选,而且散热能力强的固定支撑架。

[0063] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本实用新型可以有各种更改和变化。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施方式所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围。

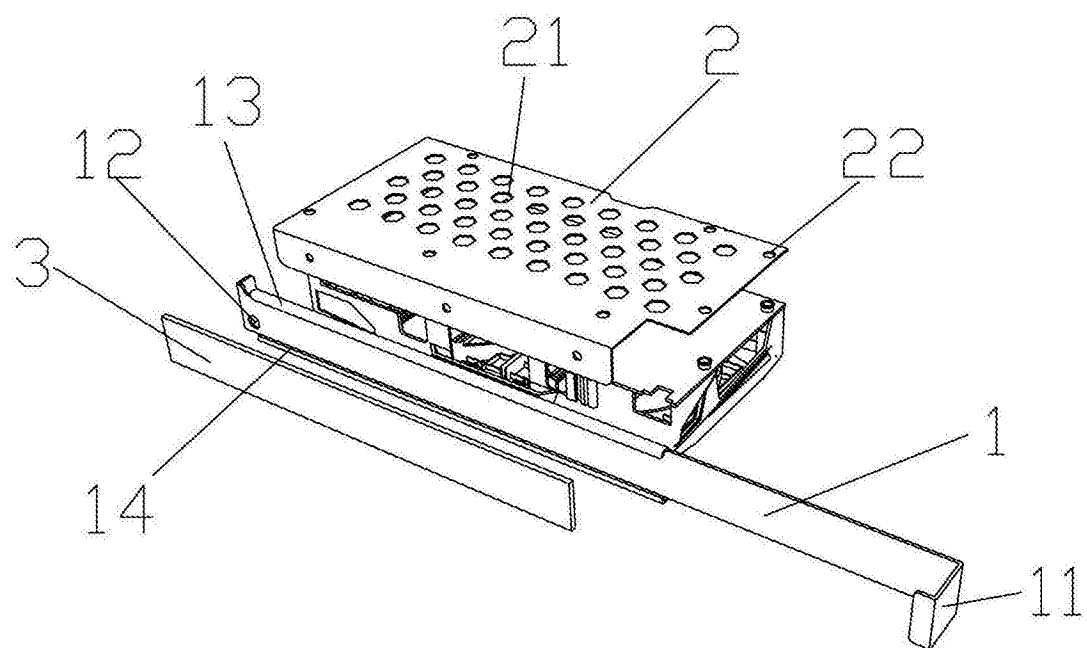


图1

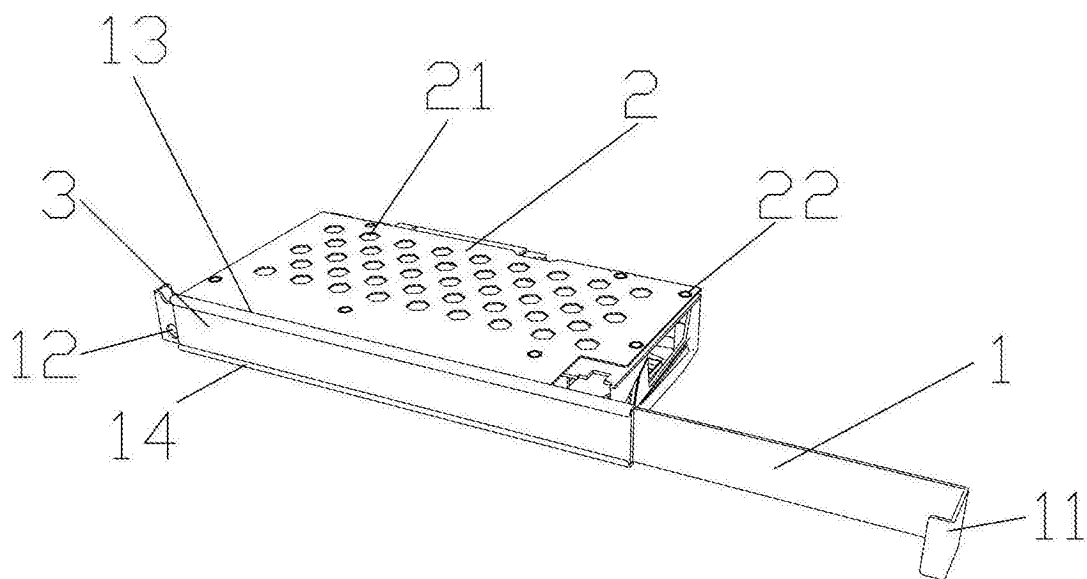


图2

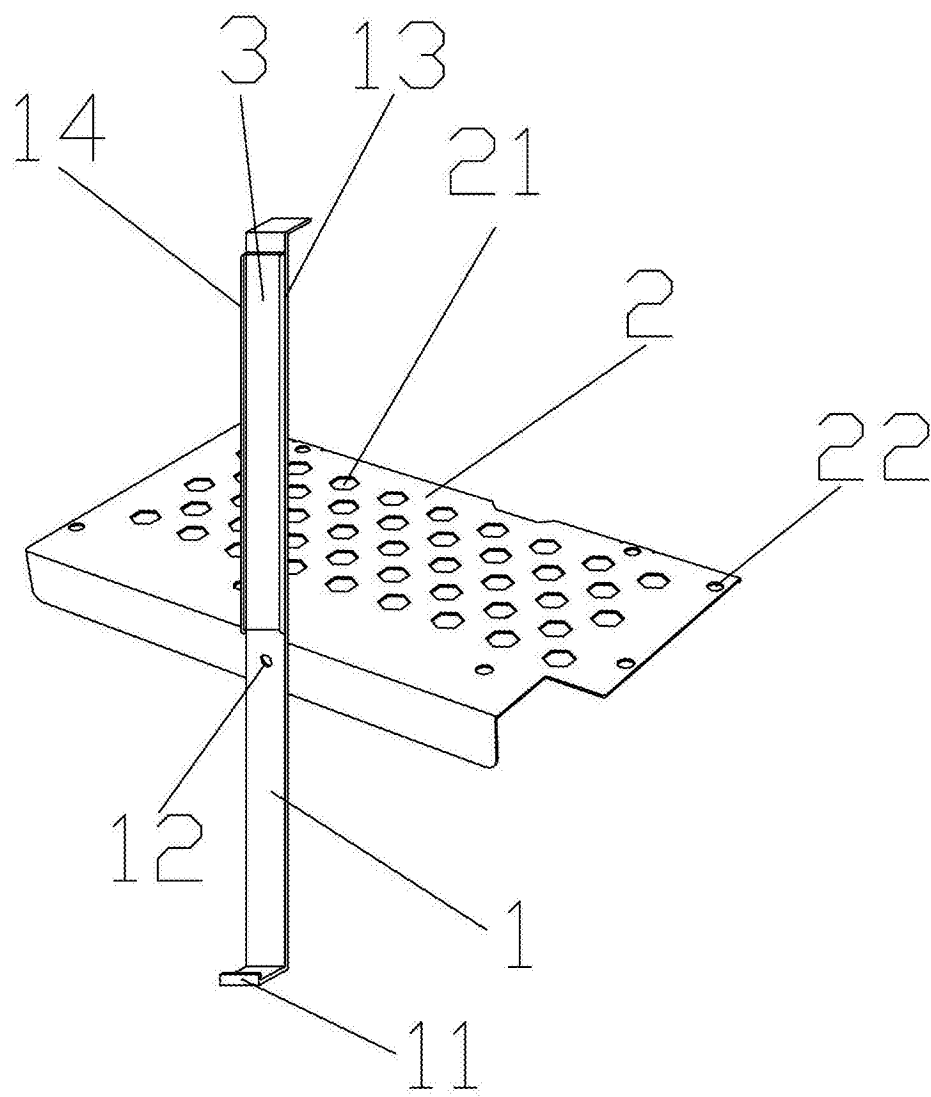


图3

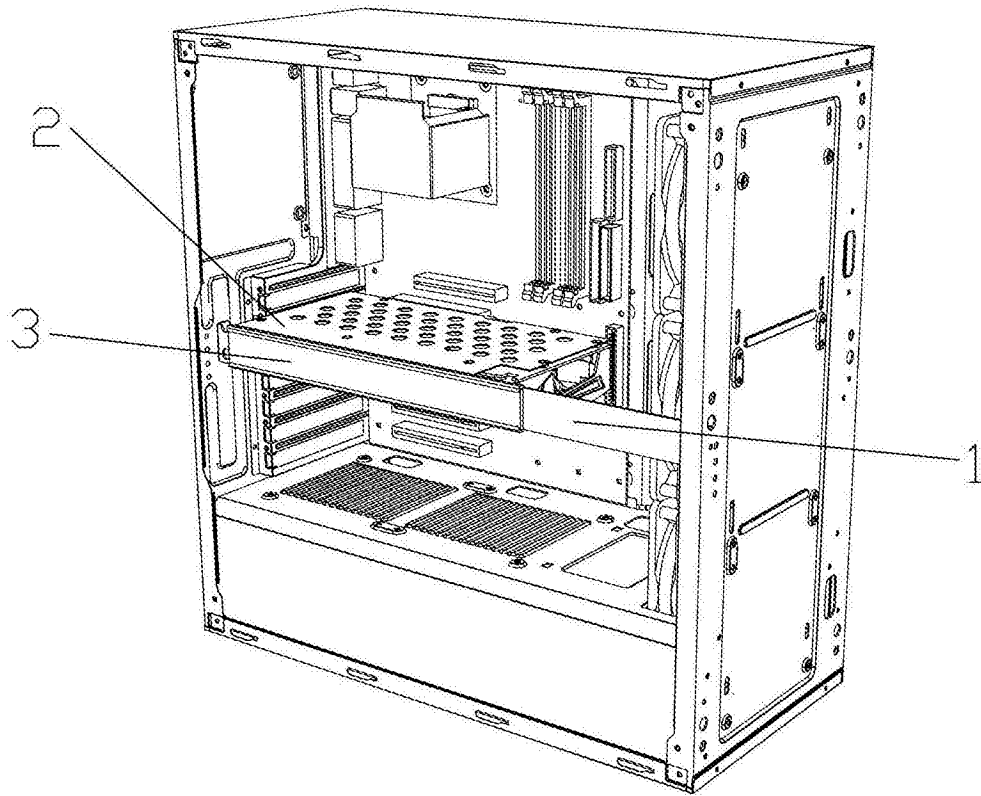


图4