



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222354729 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421135687.5

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 深圳市绿联科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道高峰社区龙城工贸御安厂区7号办
公楼1层-6层、6栋厂房4楼

(72) 发明人 伍炳伟

(74) 专利代理机构 深圳市道臻知识产权代理有
限公司 44360

专利代理师 陈嘉琪

(51) Int. Cl.

G11B 33/04 (2006.01)

G11B 33/12 (2006.01)

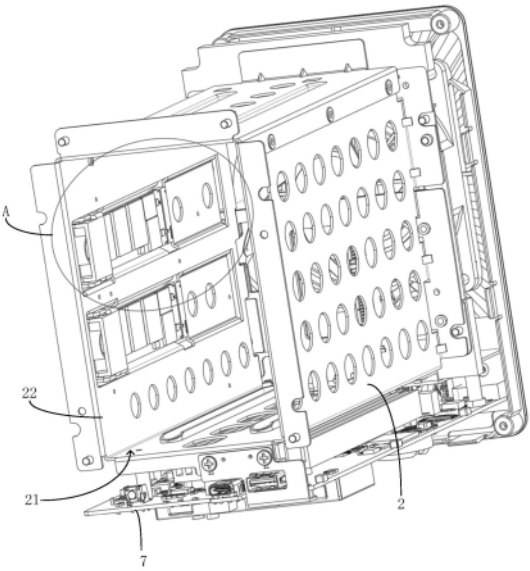
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种云存储装置

(57) 摘要

本实用新型涉及云存储装置技术领域,具体涉及一种云存储装置。云存储装置包括壳体、第一硬盘和安装框架。安装框架安装在壳体内,安装框架内形成硬盘插装空间,第一硬盘可拆卸插装在硬盘插装空间中安装框架包括第一侧板,第一侧板的内侧面设置内存扩展槽位,内存扩展槽位用于安装拓展内存的第二硬盘。云存储装置设置有安装框架,安装框架包括第一侧板,第一侧板的内侧面设置了内存扩展槽位,该内存扩展槽位可以用于安装拓展内存的第二硬盘,从而使得云存储装置能够在其自带的、原有的第一硬盘储存空间不足的时候增加存储空间。即本实用新型的云存储装置原有内存空间不足后扩展内存,而不需要增加新的云存储装置,降低用户使用成本,使用灵活性高。



1. 一种云存储装置,其特征在于,包括壳体、第一硬盘和安装框架;所述安装框架安装在所述壳体内,所述安装框架内形成硬盘插装空间,所述第一硬盘可拆卸插装在所述硬盘插装空间中;所述安装框架包括第一侧板,所述第一侧板的内侧面设置内存扩展槽位,所述内存扩展槽位用于安装拓展内存的第二硬盘。

2. 根据权利要求1所述的云存储装置,其特征在于,所述云存储装置还包括第二硬盘电路板;所述第二硬盘电路板竖向安装在所述第一侧板的外侧面上或安装在所述壳体内且位于所述第一侧板的外侧面一侧;所述第二硬盘电路板上设置有硬盘插装位;

所述第一侧板上对应所述硬盘插装位开设有插装口,所述插装口连通所述内存扩展槽位,所述硬盘插装位对接在所述插装口处。

3. 根据权利要求2所述的云存储装置,其特征在于,所述云存储装置还包括风扇,所述风扇安装在所述壳体内且位于所述安装框架的后端处;

所述第一侧板的内侧面设置有连通所述插装口的导风槽,所述导风槽位于所述插装口靠近所述风扇的一侧,所述内存扩展槽位于所述插装口远离所述风扇的一侧。

4. 根据权利要求3所述的云存储装置,其特征在于,所述导风槽远离所述插装口的一端开设有导风口。

5. 根据权利要求4所述的云存储装置,其特征在于,所述导风槽中开设有通风孔。

6. 根据权利要求5所述的云存储装置,其特征在于,所述第二硬盘电路板与所述导风槽相对应设置。

7. 根据权利要求2至6任一项所述的云存储装置,其特征在于,所述内存扩展槽位远离所述插装口的一端设置有硬盘固定组件,所述硬盘固定组件用于可拆卸地固定第二硬盘远离所述硬盘插装位的一端。

8. 根据权利要求3至6任一项所述的云存储装置,其特征在于,所述内存扩展槽位和所述导风槽由所述第一侧板朝外侧凹陷形成。

9. 根据权利要求2至6任一项所述的云存储装置,其特征在于,所述云存储装置还包括主控电路板,所述主控电路板安装在所述安装框架的下方;所述主控电路板上设置有插接端口,所述第二硬盘电路板插接在所述插接端口上。

10. 根据权利要求3至6任一项所述的云存储装置,其特征在于,所述内存扩展槽位、插装口和导风槽在所述第一侧板的内侧面上上下设有两组,所述第二硬盘电路板对应两个所述插装口设置有两个所述硬盘插装位。

一种云存储装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及云存储装置技术领域,特别是一种云存储装置。

背景技术

[0002] 云存储装置(Network Attached Storage,NAS)是一种网络附加存储设备。这是一种连接到网络的存储设备,允许多个用户和应用程序通过网络访问、存储和共享数据。NAS设备通常有自己的IP地址,可以通过局域网(LAN)或广域网(WAN)访问。NAS设备通常用于企业环境、个人家庭环境等,用于文件共享、备份和数据恢复等任务。

[0003] 目前的云存储装置一般通过硬盘托架插装一个或多个硬盘,硬盘插装空间固定。例如2口云存储装置最多能够插装两个硬盘,4口云存储装置最多能够插装四个硬盘。但是,随着使用时间的增长或使用需求的变化,用户对云存储装置的内存需求会更大。当云存储装置原有的存储空间难以满足需求时,用户只能增加新的云存储装置,用户使用成本高,使用灵活性低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供一种云存储装置,以解决现有技术中当云存储装置原有的存储空间难以满足需求时,用户只能增加新的云存储装置,用户使用成本高,使用灵活性低。

[0005] 本实用新型公开了一种云存储装置,包括壳体、第一硬盘和安装框架;安装框架安装在壳体内,安装框架内形成硬盘插装空间,第一硬盘可拆卸插装在硬盘插装空间中;安装框架包括第一侧板,第一侧板的内侧面设置内存扩展槽位,内存扩展槽位用于安装拓展内存的第二硬盘。

[0006] 可选地,云存储装置还包括第二硬盘电路板;第二硬盘电路板竖向安装在第一侧板的外侧面上或安装在壳体内且位于第一侧板的外侧面一侧;第二硬盘电路板上设置有硬盘插装位;

[0007] 第一侧板上对应硬盘插装位开设有插装口,插装口连通内存扩展槽位,硬盘插装位对接在插装口处。

[0008] 可选地,云存储装置还包括风扇,风扇安装在壳体内且位于安装框架的后端处;第一侧板的内侧面设置有连通插装口的导风槽,导风槽位于插装口靠近风扇的一侧,内存扩展槽位于插装口远离风扇的一侧。

[0009] 可选地,导风槽远离插装口的一端开设有导风口。

[0010] 可选地,导风槽中开设有通风孔。

[0011] 可选地,第二硬盘电路板与导风槽相对应设置。

[0012] 可选地,内存扩展槽位远离插装口的一端设置有硬盘固定组件,硬盘固定组件用于可拆卸地固定第二硬盘远离硬盘插装位的一端。

[0013] 可选地,内存扩展槽位和导风槽由第一侧板朝外侧凹陷形成。

[0014] 可选地,云存储装置还包括主控电路板,主控电路板安装在安装框架的下方;主控电路板上设置有插接端口,第二硬盘电路板插接在插接端口上。

[0015] 可选地,内存扩展槽位、插装口和导风槽在第一侧板的内侧面上上下设有两组,第二硬盘电路板对应两个插装口设置有两个硬盘插装位。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型实施例提供的云存储装置的有益效果在于:本实用新型云存储装置设置有安装框架,安装框架包括了第一侧板,第一侧板的内侧面设置了内存扩展槽位,该内存扩展槽位可以用于安装拓展内存的第二硬盘,从而使得云存储装置能够在其自带的、原有的第一硬盘储存空间不足的时候增加存储空间。即本实用新型的云存储装置原有内存空间不足后扩展内存,而不需要增加新的云存储装置,降低用户使用成本,使用灵活性高。

附图说明

[0017] 下面将结合附图及实施例对本实用新型的技术方案作进一步详细的说明,附图中:

[0018] 图1是本实用新型实施例云存储装置的示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例云存储装置的内部示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例安装框架的示意图;

[0021] 图4是图3中A部分的局部放大图;

[0022] 图5是本实用新型实施例安装框架的另一示意图;

[0023] 图6是本实用新型实施例第一硬盘电路板的示意图;

[0024] 图7是本实用新型实施例硬盘固定组件的示意图;

[0025] 图8是本实用新型实施例硬盘固定组件的分解示意图。

[0026] 图9是本实用新型实施例安装件的示意图。

[0027] 图中各附图标记为:

[0028] 1、壳体;2、安装框架;21、硬盘插装空间;22、第一侧板;221、内存扩展槽位;222、插装口;223、导风槽;223a、导风口;223b、通风孔;3、第二硬盘电路板;31、硬盘插装位;4、第二硬盘;5、风扇;6、硬盘固定组件;61、安装件;611、第一通孔;611a、安装孔;611b、分隔筋条;612、卡扣孔;62、翻转压紧件;621、卡扣部;63、伸缩柱;631、安装臂;632、安装腔;64、弹性件;7、主控电路板;71、插接端口;8、第一硬盘电路板;81、连接接口;9、硬盘托架。

具体实施方式

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。现结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0030] 本实用新型实施例提供了一种云存储装置,如图1至图5所示,云存储装置包括壳体1、第一硬盘和安装框架2。安装框架2安装在壳体1内,安装框架2内形成硬盘插装空间21,第一硬盘可拆卸插装在硬盘插装空间21中,安装框架2包括第一侧板22,第一侧板22的内侧面设置内存扩展槽位221,内存扩展槽位221用于安装拓展内存的第二硬盘4。

[0031] 本实用新型云存储装置设置有安装框架2,安装框架2包括了第一侧板22,第一侧板22的内侧面设置了内存扩展槽位221,该内存扩展槽位221可以用于安装拓展内存的第二

硬盘4,从而使得云存储装置能够在其自带的、原有的第一硬盘储存空间不足的时候增加存储空间。即本实用新型的云存储装置原有内存空间不足后扩展内存,而不需要增加新的云存储装置,降低用户使用成本,使用灵活性高。

[0032] 用户在需要增加云储存空间时,将第一硬盘从硬盘插装空间21中取出,将第二硬盘4安装到第一侧板22内侧面上预设的内存扩展槽位221上。

[0033] 同样重要的是,本实用新型将用于安装拓展内存的内存扩展槽位221设置在安装框架2第一侧板22的内侧面,第一硬盘取出后,第二硬盘4可以通过硬盘插装空间21完成安装,而不需要额外在内存扩展槽位221对应的壳体1处设置可打开的盖板等结构,利用了第一硬盘本身可拆卸的场景实现第二硬盘4的便利拆装,同时内存扩展槽位221设置在第一侧板22的内侧面,可以充分利用安装框架2和云存储装置的侧边空间,提高空间利用率的同时,也不容易和第一硬盘干涉,保证各自的安装和稳定使用。

[0034] 第一硬盘即是云存储装置自带的、原有的存储硬盘,其可以是机械硬盘。第二硬盘4作为拓展内存,其可以是固态硬盘(Solid State Drive,简称SSD)。当然,本实用新型的云存储装置也可以在原有内存未满情况下,在内存拓展槽位上安装第二硬盘4,这完全取决于用户实际使用需求,本实用新型的技术方案对并没有限制。硬盘插装空间21可以是供两个第一硬盘插装的空间,也可以供三个第一硬盘插装的空间,也可以供四个第一硬盘插装的空间,也可以供六个第一硬盘插装的空间,也可以供八个第一硬盘插装的空间。其具体提供多少第一硬盘插装的空间取决于云存储装置的设计和 demand,本实用新型在此不做具体限制。第一硬盘通过硬盘托架9插装在硬盘插装空间21中。

[0035] 具体地,云存储装置还包括第二硬盘电路板3;第二硬盘电路板3竖向安装在第一侧板22的外侧面上或安装在壳体1内且位于第一侧板22的外侧面一侧;第二硬盘电路板3上设置有硬盘插装位31。第一侧板22上对应硬盘插装位31开设有插装口222,插装口222连通内存扩展槽位221,硬盘插装位31对接在插装口222处。本方案通过第一侧板22的外侧面一侧设置第二硬盘4电路,第二硬盘电路板3上设置有硬盘插装位31,同时开设插装口222,实现第二硬盘4的插装,第二硬盘4的连接端子插装在硬盘插装位31中。硬盘插装位31可以选用常规的固态硬盘(SSD)插装位,例如SATA接口、M.2插槽或PCIe插槽等,在此不再具体赘述。此时第二硬盘4则为固态硬盘(SSD)。第二硬盘电路板3设置于第一侧板22的外侧面一侧可以充分利用云存储装置侧面空间,提高空间利用率,同时便于配合安装第二硬盘4至内存扩展槽位221。插装口222的设置可以使得第二硬盘4的连接端子一端安装到硬盘插装位31上。具体地,第二硬盘电路板3可以通过螺丝等固定件安装在第一侧板22的外侧面上。更具体地,在安装框架2后端处可以安装第一硬盘电路板8,第一硬盘电路板8上设置有连接接口81实现与第一硬盘的连接。连接接口81例如可以是SATA(Serial ATA)接口,在此不再具体赘述。

[0036] 如图2、图4和图5所示,云存储装置还包括风扇5,风扇5安装在壳体1内且位于安装框架2的后端处。第一侧板22的内侧面设置有连通插装口222的导风槽223,导风槽223位于插装口222靠近风扇5的一侧,内存扩展槽位221位于插装口222远离风扇5的一侧。风扇5是用于散热的部件,进一步增设导风槽223尤其可以提高对第二硬盘4的散热。进一步地,导风槽223远离插装口222的一端开设有导风口223a,进一步提高风扇5对内存扩展槽位221、导风槽223的热量带动,提高对第二硬盘4的散热。导风槽223中开设有通风孔223b,可以增强

第一侧板22内外侧的空气流通。而第二硬盘电路板3可以与导风槽223相对应设置,通过导风槽223上的通风孔223b提高第二硬盘4电路的散热。

[0037] 具体地,内存扩展槽位221和导风槽223由第一侧板22朝外侧凹陷形成,结构简单且结构强度高。内存扩展槽位221和导风槽223可以在第一侧板22生产过程中通过必要的裁切和冲压形成,在此不再具体赘述。内存扩展槽位221、插装口222和导风槽223在第一侧板22的内侧面上上下下设有两组,第二硬盘电路板3对应两个插装口222设置有两个硬盘插装位31,进一步提高云储存装置的内存扩展能力。

[0038] 如图7和图8所示,内存扩展槽位221远离插装口222的一端设置有硬盘固定组件6,硬盘固定组件6用于可拆卸地固定第二硬盘4远离硬盘插装位31的一端。硬盘固定组件6可以在第二硬盘4的另一端与硬盘插装位31共同配合实现第二硬盘4的牢固安装。具体安装时,先将第二硬盘4具有连接端子的一端插装到硬盘插装位31上,然后另一端通过硬盘固定组件6固定。拆卸第二硬盘4时,解除硬盘固定组件6的固定,将第二硬盘4从内存扩展槽位221中取下。

[0039] 具体地,硬盘固定组件6包括安装件61和翻转压紧件62,安装件61安装在第一侧板22上,翻转压紧件62转动安装在安装件61,且能够解锁地锁定在安装件61上。安装件61实现硬盘固定组件6的安装固定,而翻转压紧件62实现对第二硬盘4端部的压紧固定。

[0040] 安装件61上安装有能够弹性伸缩的伸缩柱63,伸缩柱63位于安装件61上的第二硬盘4固定区域。伸缩柱63一是可以对第二硬盘4形成压紧,保证第二硬盘4能够更加牢固地安装在内存拓展槽位中,不容易晃动,保证第二硬盘4的稳定连接。伸缩柱63具有两个相对设置的安装臂631,两个安装臂631之间限位出安装腔632,安装腔632内安装有弹性件64。如图9所示,安装件61上开设有第一通孔611,第一通孔611内通过分隔筋条611b将第一通孔611分隔成两个相对设置的安装孔611a,两个安装臂631分别能够活动地插装并限位在两个安装孔611a中。两个安装臂631作为伸缩柱63的安装部件的同时,还限位出安装腔632实现弹性件64的安装,一举两得。弹性件64可以为弹簧。由于弹性件64的弹力作用,伸缩柱63会被弹性件64顶起,从而压紧第二硬盘4。当翻转压紧件62锁定在安装件61上时,受到翻转压紧件62压力的伸缩柱63收缩,弹性件64此时进一步受压缩蓄能,保证对第二硬盘4的压紧的同时也不会压坏第二硬盘4。具体地,弹性件64抵压在分隔筋条611b上。

[0041] 于安装件61的宽度方向上,安装件61上开设有两个相对设置的卡扣孔612,翻转压紧件62对应两个卡扣孔612设置有两个卡扣部621,卡扣部621能够解锁地卡扣在卡扣孔612中。通过卡扣孔612和卡扣部621的卡接,实现翻转压紧件62在安装件61上固定,同时在拆卸第二硬盘4可以翻转打开翻转压紧件62。

[0042] 进一步地,如图2和图3所示,云存储装置还包括主控电路板7,主控电路板7安装在安装框架2的下方;主控电路板7上设置有插接端口71,第二硬盘电路板3插接在插接端口71上,插接端口71可以为电路板插座。主控电路板7作为云存储装置的主控板,安装在安装框架2的下方充分利用了云存储装置的底部空间,提高空间利用率。且由于第二硬盘电路板3竖向安装在第一侧板22的外侧面处,主控电路板7设置在安装框架2的下方便于与第二硬盘电路板3的组装。如图6所示,在安装框架2后端处可以安装第一硬盘电路板8,第一硬盘电路板8上设置有连接接口81实现与第一硬盘的连接。连接接口81例如可以是SATA(Serial ATA)接口,在此不再具体赘述。第一硬盘电路板8也可以通过主控电路板7上对应设置的插

接端口插装在主控电路板7上。

[0043] 应当理解的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,对本领域技术人员来说,可以对上述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;而所有这些修改和替换,都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

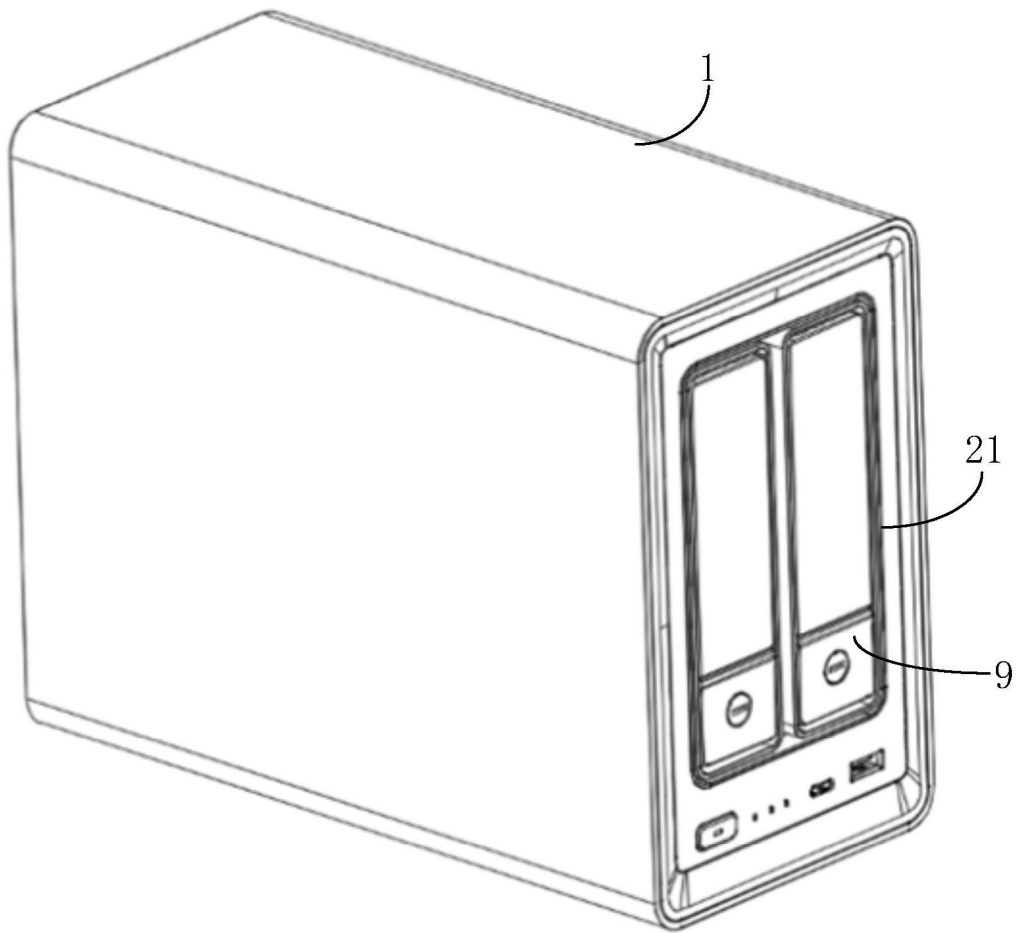


图1

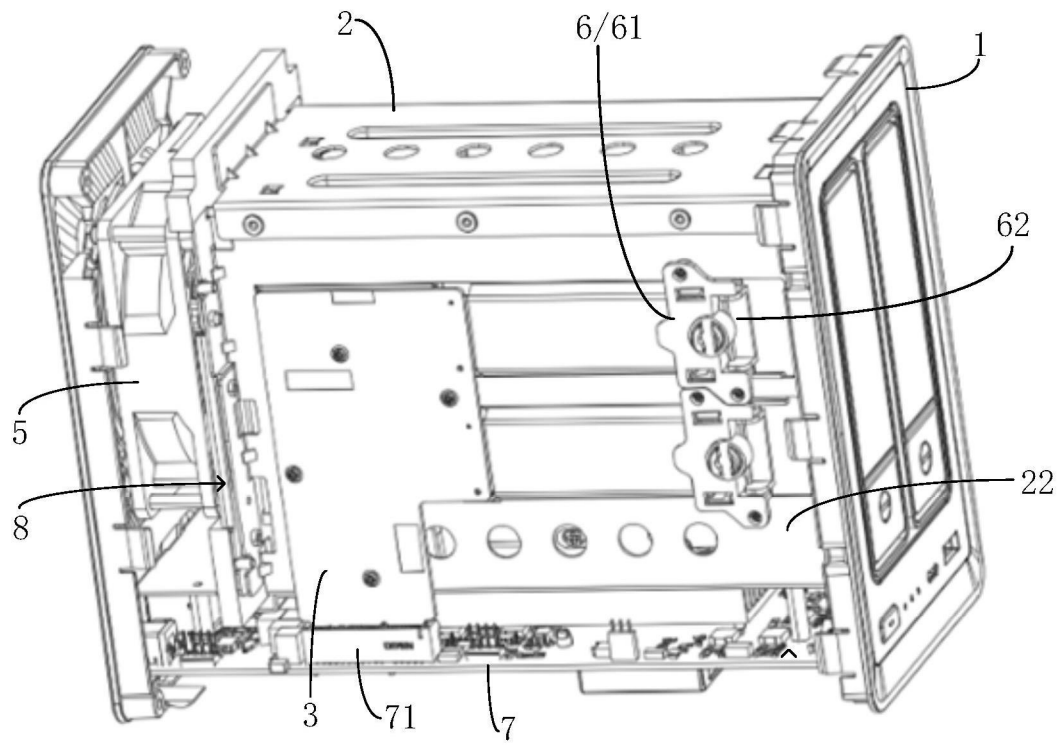


图2

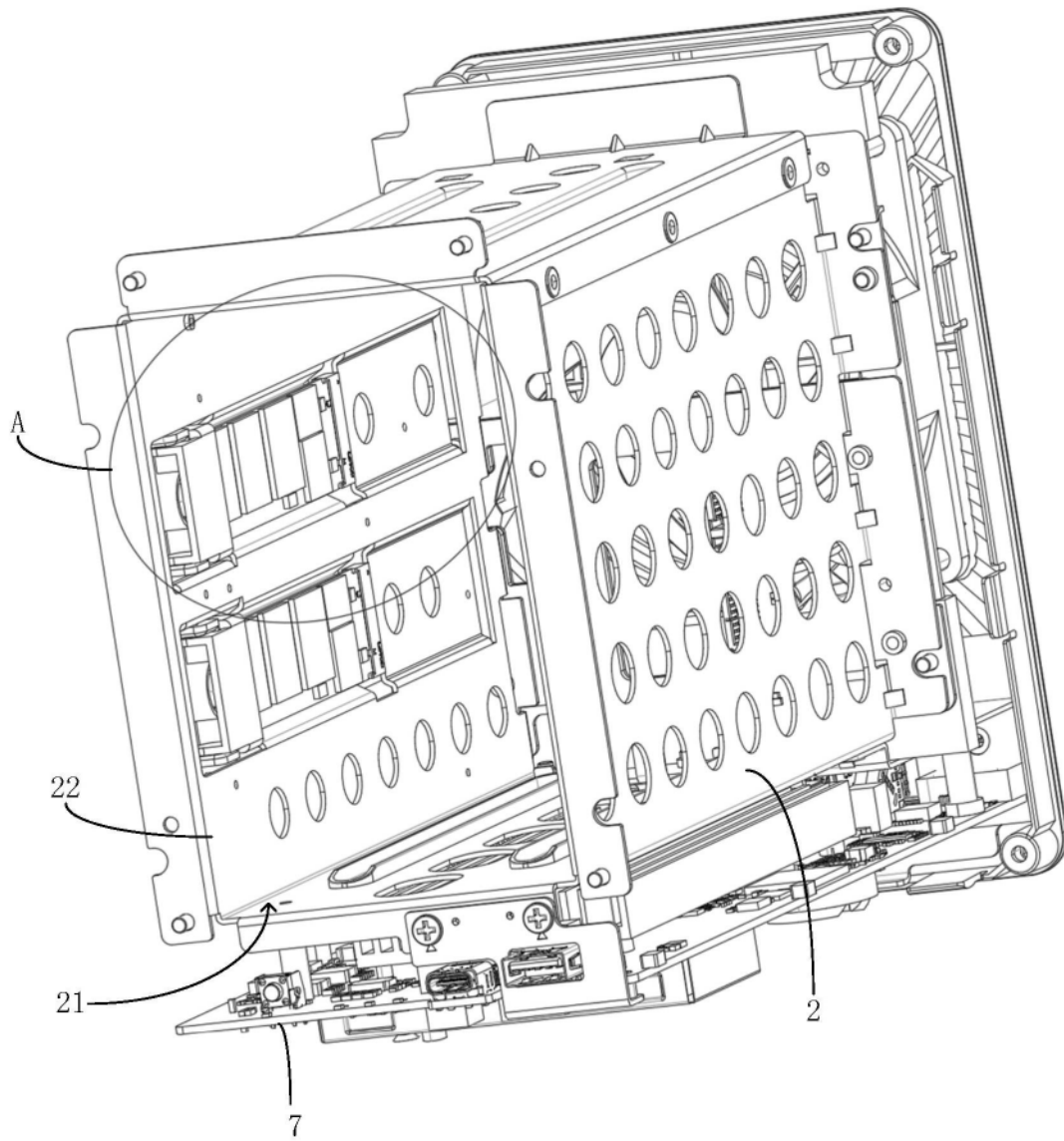


图3

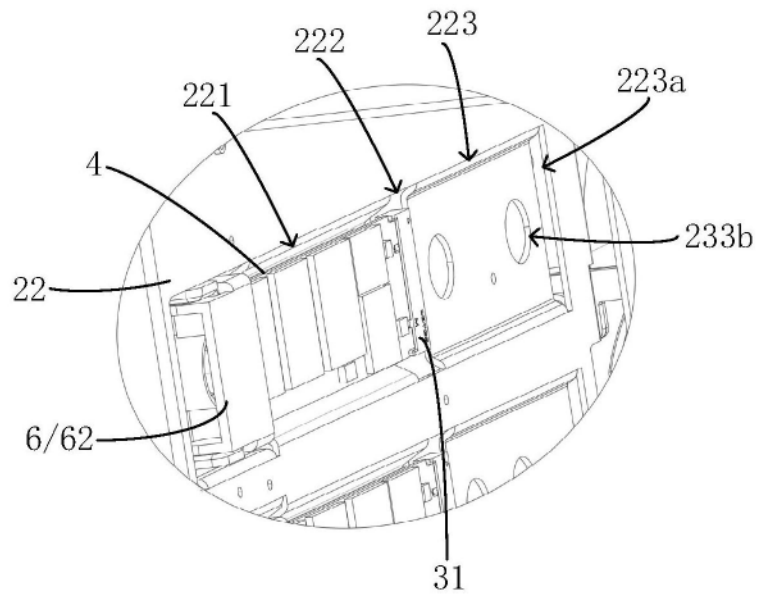


图4

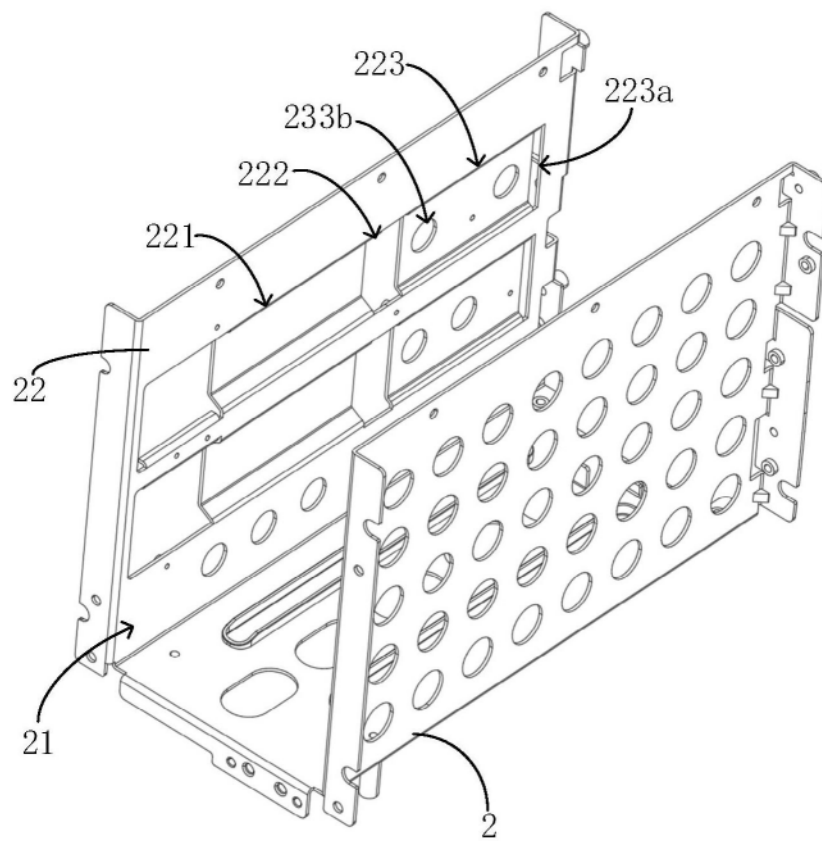


图5

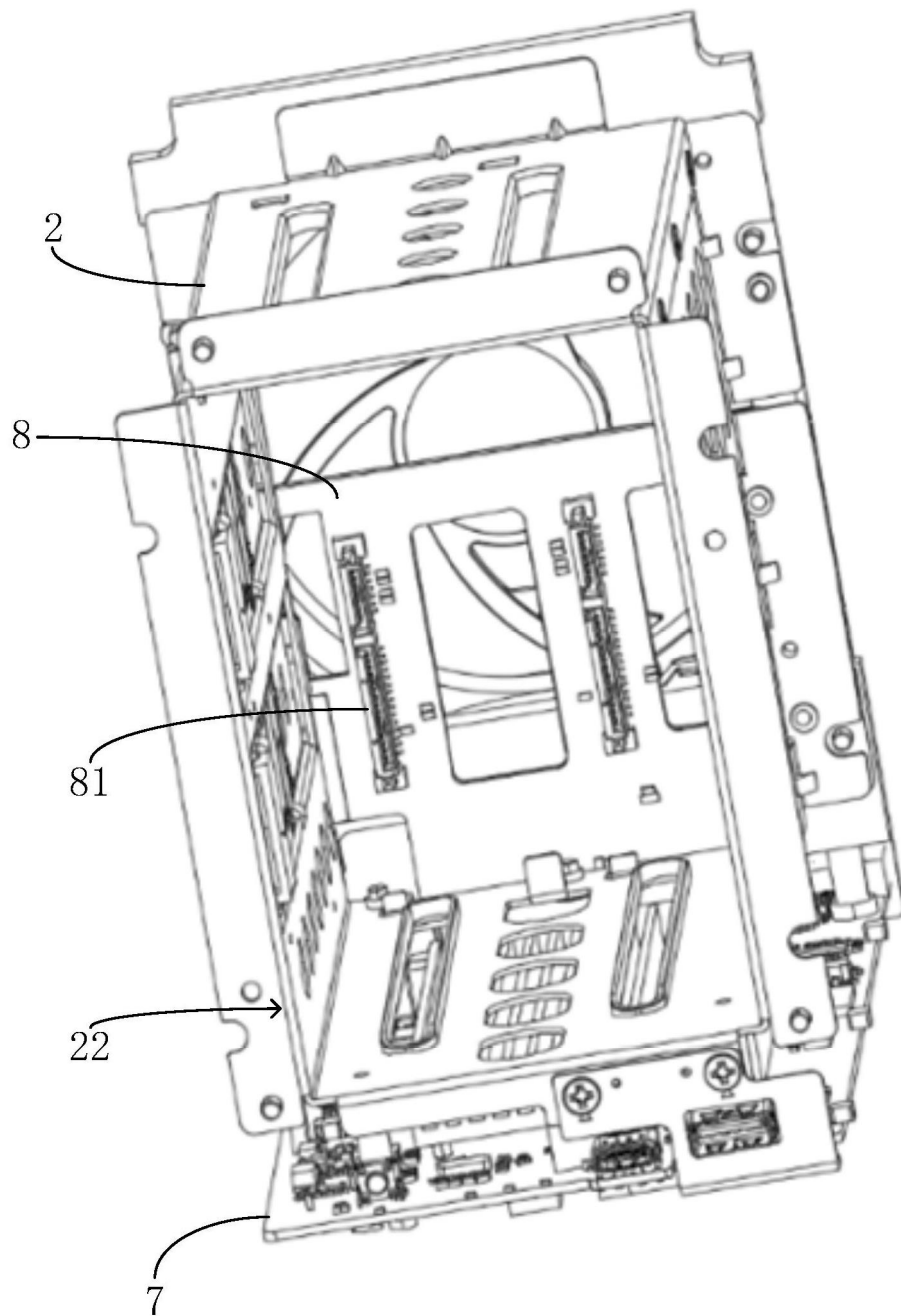


图6

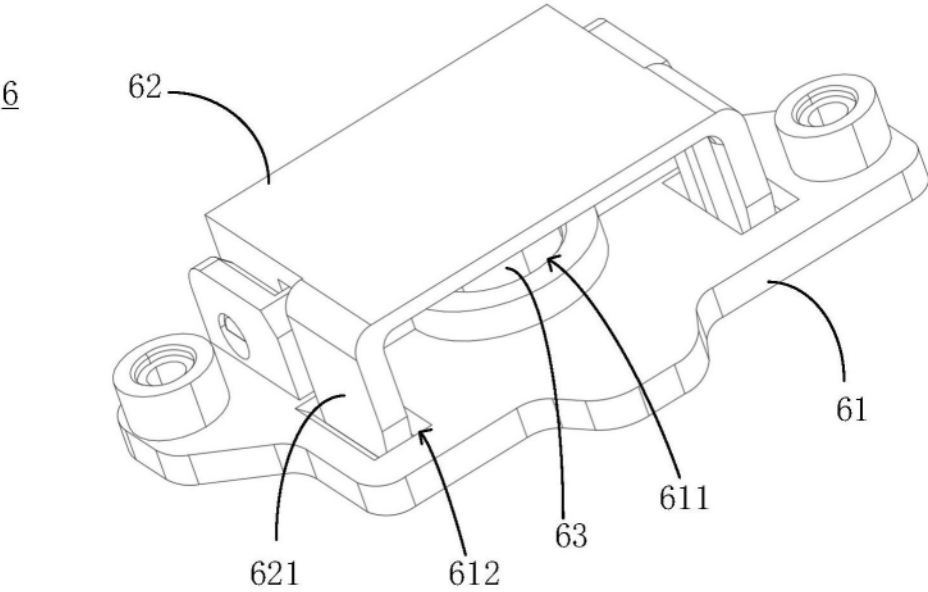


图7

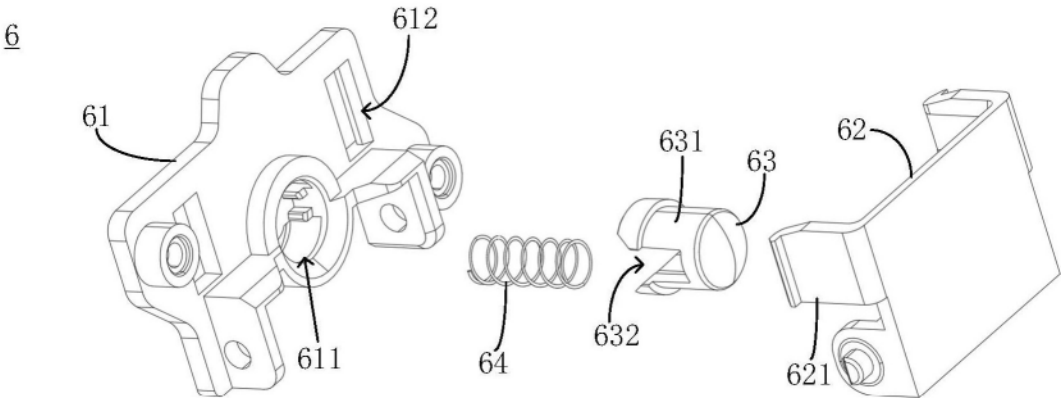


图8

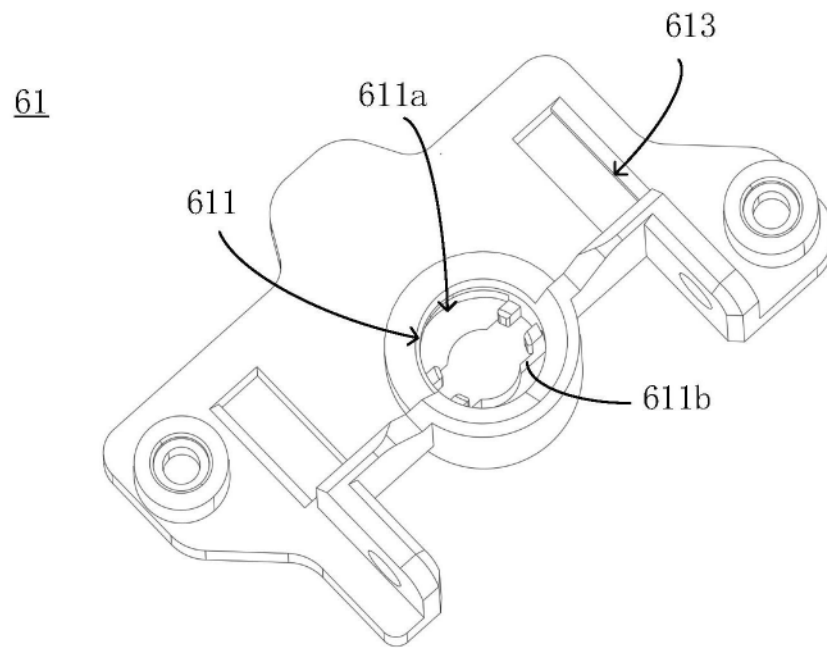


图9