(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217386672 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202221281607.8

(22)申请日 2022.05.25

(73)专利权人 南京奥视威电子科技股份有限公司
地址 210038 江苏省南京市南京经济技术开发区恒通大道10号

(72)发明人 章扬

(74)专利代理机构 江苏瑞途律师事务所 32346
专利代理师 徐倩

(51)Int.Cl.
G11B 33/04(2006.01)
G11B 33/08(2006.01)
G06F 13/20(2006.01)

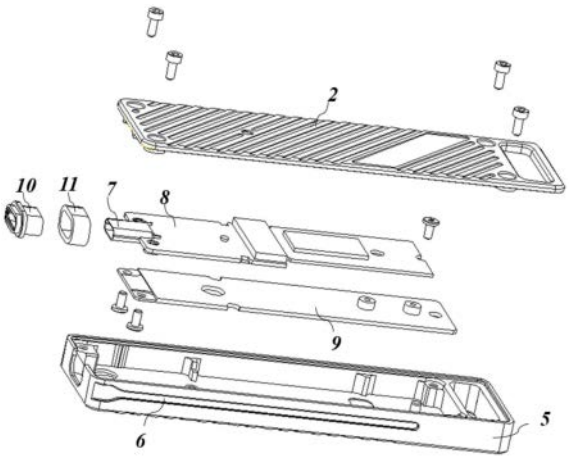
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种硬盘盒和安装有硬盘盒的监视器

(57)摘要

本实用新型公开一种硬盘盒，属于硬盘技术领域。针对现有技术中存在的现有的移动硬盘盒安装稳定性不高且连接接口易磨损，影响使用等问题，其包括顶盖、盒体和设置在顶盖和盒体构成腔体内的线路板组件；所述盒体包括与顶盖相对的底面、第一侧面、第二侧面、第三侧面和第四侧面，所述第一侧面与所述第三侧面相对，所述第二侧面与所述第四侧面相对，所述盒体的第二侧面开设缺口，所述缺口用于通过硬盘的接口，所述盒体的第一侧面和第三侧面设有滑槽。本实用新型可以实现直接在录像设备上连接使用，设有提手扣和防滑槽便于插拔和移动，此外所述硬盘盒在结构上保护硬盘的接口，延长硬盘使用寿命。本实用新型同时还提供一种安装有上述硬盘盒的监视器。



CN 217386672 U

1.一种硬盘盒,其特征在于,包括顶盖(2)、盒体(5)和设置在顶盖(2)和盒体(5)构成腔体内的线路板组件;所述盒体(5)包括与顶盖(2)相对的底面、第一侧面、第二侧面、第三侧面和第四侧面,所述第一侧面与所述第三侧面相对,所述第二侧面与所述第四侧面相对,所述盒体(5)的第二侧面开设缺口,所述缺口用于通过硬盘的接口,所述盒体(5)的第一侧面和第三侧面设有滑槽(6)。

2.根据权利要求1所述的一种硬盘盒,其特征在于,所述线路板组件包括线路板(8)、支撑板(9)、导正套(10)和胶圈(11),所述线路板(8)的一端设有接口(7),所述导正套(10)套设在接口(7)上,所述胶圈(11)套设在导正套(10)上,所述线路板(8)设置在所述支撑板(9)上。

3.根据权利要求2所述的一种硬盘盒,其特征在于,所述线路板(8)和所述支撑板(9)通过螺钉连接。

4.根据权利要求2所述的一种硬盘盒,其特征在于,所述线路板组件的上下两侧均设有保护垫(12)。

5.根据权利要求4所述的一种硬盘盒,其特征在于,所述保护垫(12)为泡棉。

6.根据权利要求2所述的一种硬盘盒,其特征在于,所述线路板组件设有卡口(14),盒体(5)的第一侧面内侧和第三侧面内侧设有卡口台阶(16)和限位卡口(17),卡口台阶(16)和限位卡口(17)均与卡口(14)对应。

7.根据权利要求6所述的一种硬盘盒,其特征在于,盒体(5)的第二侧面开设缺口的两侧设有限位柱(18)。

8.根据权利要求1所述的一种硬盘盒,其特征在于,硬盘盒包括提手扣(4)和防滑槽(3)。

9.根据权利要求2所述的一种硬盘盒,其特征在于,所述导正套上设有倒角(13)。

10.一种监视器,其特征在于,所述监视器后壳设有安装槽(1),所述安装槽(1)用于安装如权利要求1-9任意一项所述的一种硬盘盒,所述安装槽(1)的两侧均设有多个与所述滑槽(6)匹配的滑槽条(19)。

一种硬盘盒和安装有硬盘盒的监视器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬盘技术领域，更具体地说，涉及一种硬盘盒和安装有硬盘盒的监视器。

背景技术

[0002] 在影视行业中会使用一种具备录像功能的监视器，即录像监视器。录像监视器是一类特殊的监视器，因其具备录像功能，因此需要带有硬盘接口，用于外接固态硬盘等存储设备。对于九寸及九寸以下的小尺寸监视器而言，监视器后壳一般会放置一个或两个DC电池，此外还会设有视频输入等接口，所以监视器后壳的空间有限。目前，常见的固态硬盘SATA接口的外形比较大，再加上硬盘本身的尺寸，监视器后壳空间更为紧张，且M.2的固态硬盘需要额外加外壳封装。此外，上述两类硬盘不方便直接在电脑上查看。

[0003] 为了能够节省监视器后壳空间，方便用户在监视器上插拔硬盘，便于在其他设备上查看硬盘中数据，近年来监视器厂商重点研发设有TYPE-C接口的移动硬盘盒。现有技术中的 TYPE-C移动硬盘盒及其线路板的安装方式都是通过螺钉、插槽或者定位销直接固定在监视器外壳上，接口紧贴监视器外壳安装，如公开号为CN213183590U，公开日为2021年05月 11日，专利名称为一种免螺丝的迷你硬盘盒所示，通过卡扣式装配的盒体和顶盖相互组合形成整体的硬盘盒，并在盒体中采用插拔式可拆装的定位销将SSD卡固定在盒体内，避免传统的螺丝装配结构，致使人们在拆装过程中不需要采用额外的辅助工具，具备一定的实用性。

[0004] 但是，由于使用环境的不同，上述移动硬盘盒通常外观齐整，手感圆润，不能在监视器上实现稳定安装。而且将接口紧贴外壳，SSD卡没有活动余量，硬盘接插到监视器上后，如果发生碰撞或跌落，TYPE-C接口会由于外力作用而受损，影响硬盘的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的现有的移动硬盘盒安装稳定性不高且连接接口易磨损，影响使用等问题，本实用新型提供一种硬盘盒，它可以实现直接在录像设备上连接使用，设有提手扣和防滑槽便于插拔和移动，此外所述硬盘盒在结构上保护硬盘的接口，延长硬盘使用寿命。同时还提供一种安装有上述硬盘盒的监视器。

[0007] 2.技术方案

[0008] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现。

[0009] 一种硬盘盒，包括顶盖、盒体和设置在顶盖和盒体构成腔体内的线路板组件；所述盒体包括与顶盖相对的底面、第一侧面、第二侧面、第三侧面和第四侧面，所述第一侧面与所述第三侧面相对，所述第二侧面与所述第四侧面相对，所述盒体的第二侧面开设缺口，所述缺口用于通过硬盘的接口，所述盒体的第一侧面和第三侧面设有滑槽。

[0010] 本实用新型公开一种硬盘盒，所述硬盘盒的外壳和硬盘盒中间的线路板组件免螺

钉固定，硬盘盒的盒体开设缺口用于通过硬盘的接口。本实用新型公开的硬盘盒结构简单，可方便的与录像监控器等设备连接，且使用寿命长。

[0011] 更进一步的，所述线路板组件包括线路板、支撑板、导正套和胶圈，所述线路板的一端设有接口，所述导正套套设在接口上，所述胶圈套设在导正套上，所述线路板设置在所述支撑板上。线路板设置在支撑板上，胶圈安装在接口的导正套上，保证线路板组件的居中安装。

[0012] 更进一步的，所述线路板和所述支撑板通过螺钉连接。

[0013] 更进一步的，所述线路板组件的上下两侧均设有保护垫。线路板组件和硬盘盒外壳之间使用弹性材料的保护垫软接触，使硬盘不易受损，在发生碰撞或跌落时能起到很好的保护作用。

[0014] 更进一步的，所述保护垫为泡棉。

[0015] 更进一步的，所述线路板组件设有卡口，盒体的第一侧面内侧和第三侧面内侧设有卡口台阶和限位卡口，所述卡口台阶和限位卡口与所述卡口对应。

[0016] 更进一步的，盒体的第二侧面开设缺口的两侧设有限位柱。

[0017] 更进一步的，硬盘盒包括提手扣和防滑槽。所述防滑槽和所述提手扣均方便用户将移动硬盘盒在监视器或者其他录像设备上插拔。

[0018] 更进一步的，所述导正套上设有倒角。为了减小应力集中，便于硬盘盒插入录像监视器或其他录像设备，本实用新型在导正套上设置倒角。

[0019] 一种监视器，所述监视器后壳设有安装槽，所述安装槽用于安装所述的一种硬盘盒，所述安装槽的两侧均设有多个与所述滑槽匹配的滑槽条。与本实用新型公开的硬盘盒对应，安装所述硬盘盒的监控器设备需对应设有安装槽及滑槽条，实现硬盘盒的拆卸。

[0020] 3.有益效果

[0021] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0022] 本实用新型的硬盘盒设有提手扣和防滑槽，硬盘盒通过滑槽可快速方便的与录像监视器或其他设备连接及导通，连接十分灵活方便，方便在录像监视器等设备上插拔使用；

[0023] 本实用新型硬盘盒内部的线路板组件和硬盘盒的盒体之间不需要螺丝固定，而是通过线路板组件上的胶圈和导正套，保证线路板组件设置在硬盘盒的中间，所述硬盘盒在外力作用下可以变形活动，硬盘盒设有保护垫、胶圈、卡口等用于释放碰撞或跌落等造成的应力，保护接口不易受损，延长硬盘盒使用寿命。

附图说明

[0024] 图1是录像监视器结构示意图；

[0025] 图2是本实用新型硬盘盒结构示意图；

[0026] 图3是本实用新型硬盘盒结构爆炸图；

[0027] 图4是本实用新型硬盘盒的线路板组件示意图；

[0028] 图5是本实用新型硬盘盒的导正套结构示意图；

[0029] 图6是本实用新型硬盘盒的接口的间隙结构示意图；

[0030] 图7是本实用新型硬盘盒的盒体结构示意图；

[0031] 图中标注表示：

[0032] 1、安装槽;2、顶盖;3、防滑槽;4、提手扣;5、盒体;6、滑槽;7、接口;8、线路板;9、支撑板;10、导正套;11、胶圈;12、保护垫;13、倒角;14、卡口;15、缝隙;16、卡口台阶;17、限位卡口;18、限位柱;19、滑槽条。

具体实施方式

[0033] 下面结合说明书附图和具体的实施例,对本实用新型作详细描述。

[0034] 实施例

[0035] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0037] 参阅图1,图1所示为录像监视器结构示意图,如图1所示,录像监视器的后壳中间设置硬盘盒的安装槽1,所述安装槽1的底部设置有接插口,所述插接口用于所述录像监视器连接所述移动硬盘盒,所述安装槽1的两侧均设有多个滑槽条19,所述滑槽条19与硬盘盒上的滑槽6配合,硬盘盒通过滑槽条19滑入录像监视器,实现硬盘盒的固定。本实施例中硬盘盒可设置在监视器上或拆卸下单独使用,为可移动的硬盘盒,其结构简单使用十分方便。

[0038] 参阅图2,图2所示为硬盘盒的结构示意图,如图2所示,所述移动硬盘盒包括顶盖2和盒体5,顶盖2与盒体5连接,组成硬盘盒,所述盒体5包括与顶盖2相对的底面以及第一侧面、第二侧面、与第一侧面相对的第三侧面和与第二侧面相对的第四侧面。所述盒体5 的第二侧面开设缺口,所述缺口用于通过硬盘的接口。本实施例的硬盘接口以TYPE-C接口 7为例,实际应用中也可根据需求使用其他任意形式的接口。所述顶盖2和所述盒体5构成的硬盘盒设有提手扣4。所述盒体5的第一侧面和第三侧面设置有与滑槽条19配合的滑槽6,所述滑槽6匹配实现录像监视器的滑槽条19的滑入,实现硬盘盒的固定。所述防滑槽3和所述提手扣4均方便用户将移动硬盘盒在监视器或者其他录像设备上插拔。

[0039] 本实施例通过录像监视器对所述硬盘盒的结构和连接方式进行描述,实际应用中,凡配合所述硬盘盒结构的其他录像设备或需连接硬盘的设备均可搭配本实施例所述硬盘盒使用。

[0040] 参阅图3,图3所示为硬盘盒的爆炸图,如图3所示,所述硬盘盒顶盖2和盒体5中间还包括线路板8和支撑板9,硬盘盒从上至下的结构依次为顶盖2、线路板8、支撑板9和盒体5的底面,如图3所示,硬盘盒安装时,先通过螺钉将线路板8安装在支撑板9上,然后再通过螺钉将顶盖2与盒体5连接。所述线路板8的一端设有TYPE-C接口7,所述导正套 10套设在TYPE-C接口7上,所述胶圈11套设在导正套10上,安装时先将胶圈11套入导正套10后,再通

过导正套10一起安装在TYPE-C接口7上。

[0041] 参阅图4，图4所示为硬盘盒线路板组件结构示意图，如图4所示，将线路板8、支撑板 9、胶圈11、导正套10和保护垫12连接后形成的线路板组件。保护垫12设置在线路板8的顶面和支撑板9的底面，用于填充线路板组件与顶盖2，以及线路板组件与盒体5底面之间的结构空隙。由于保护垫12具有弹性，在硬盘盒受到撞击或者跌落时，会提供缓冲力保护线路板8。本实施例保护垫12为泡棉，实际应用中根据需求也可使用其他不同的弹性材质。

[0042] 在一种实施例中，为了减小应力集中，便于硬盘盒插入录像监视器或其他录像设备，如图5所示，在导正套10上设置大倒角13，一般来说，所述倒角13大于45度。

[0043] 参阅图6，图6所示为硬盘盒TYPE-C接口7的间隙结构示意图，如图6所示，顶盖2 和盒体5组装起来后，盒体5的第二侧面与连接有TYPE-C接口7的导正套10之间具有缝隙 15，缝隙15通过胶圈11填充，在硬盘盒受到撞击或者跌落时，缝隙15和胶圈11的设置提供缓冲力保护TYPE-C接口7，延迟硬盘盒的使用寿命。

[0044] 参阅图4和图7，图7所示为硬盘盒的盒体5结构示意图，如图7所示，在盒体5的第一侧面内侧和第三侧面内侧设有卡口台阶16和限位卡口17。如图4所示，在线路板组件与限位卡口17对应位置处设有卡口14，所述卡口14的宽度大于所述限位卡口17的宽度。线路板组件设在盒体5内，由胶圈11和卡口台阶16共同支撑。所述限位柱18设置在盒体5第二侧面缺口的两侧，所述限位柱18用于卡住胶圈11，进而实现对线路板组件的限位固定，但又不会限制线路板组件的活动空间。

[0045] 本实施例硬盘盒在缝隙15、胶圈11、卡口14、限位卡口17和限位柱18的共同作用下，线路板组件在外力作用下限位活动，释放碰撞或跌落造成的应力，从而避免TYPE-C接口7 的损伤，延长硬盘盒的使用寿命。

[0046] 本实施例硬盘盒安装时，先通过螺钉将线路板8安装在支撑板9上，将胶圈11套入导正套10后，所述胶圈11随着导正套10一起安装在线路板8一端TYPE-C接口7上，构成线路板组件。所述线路板组件通过硬盘盒盒体5的限位柱18、胶圈11和限位卡口17，保证线路板组件的居中安装，在线路板组件和盒体5之间免去螺钉固定，通过螺钉将顶盖2与盒体5 连接，线路板组件与顶盖2和盒体5底面通过保护垫12软接触，在有碰撞或跌落时可以有效的保护硬盘盒，延长硬盘盒的使用寿命。

[0047] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

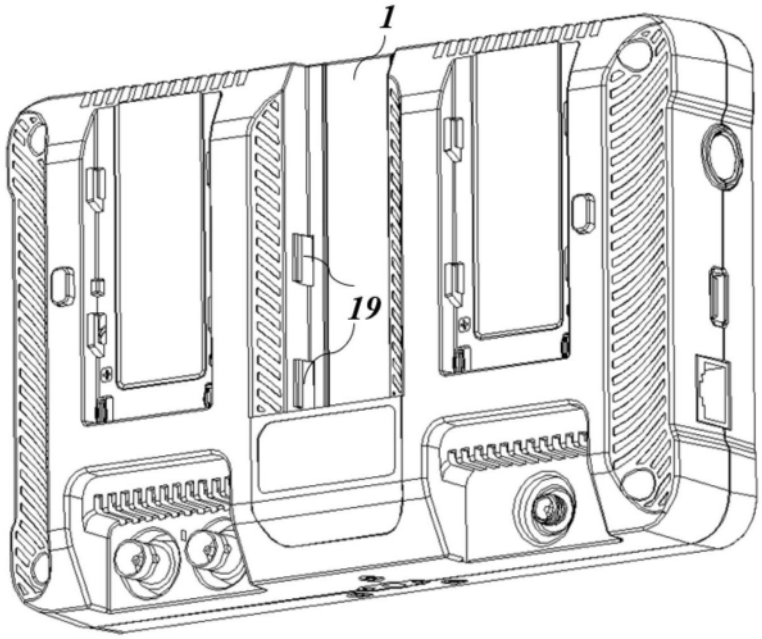


图1

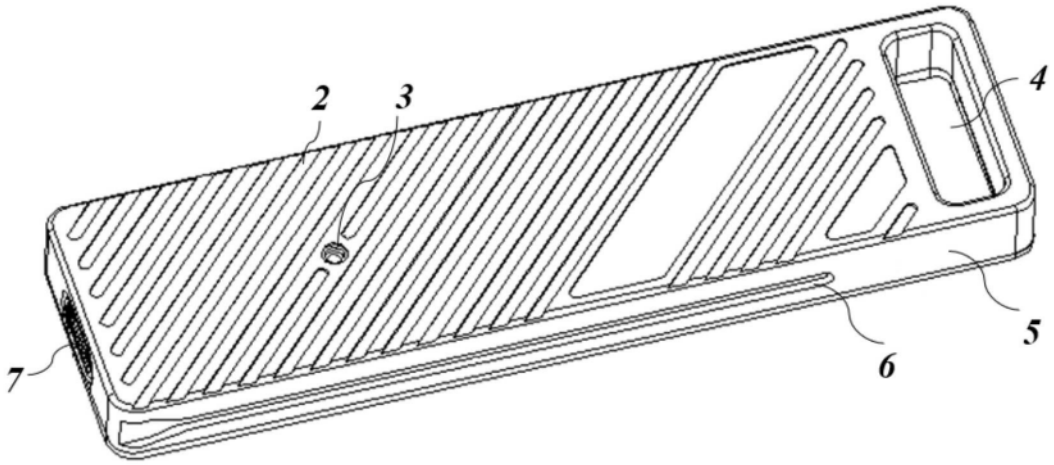


图2

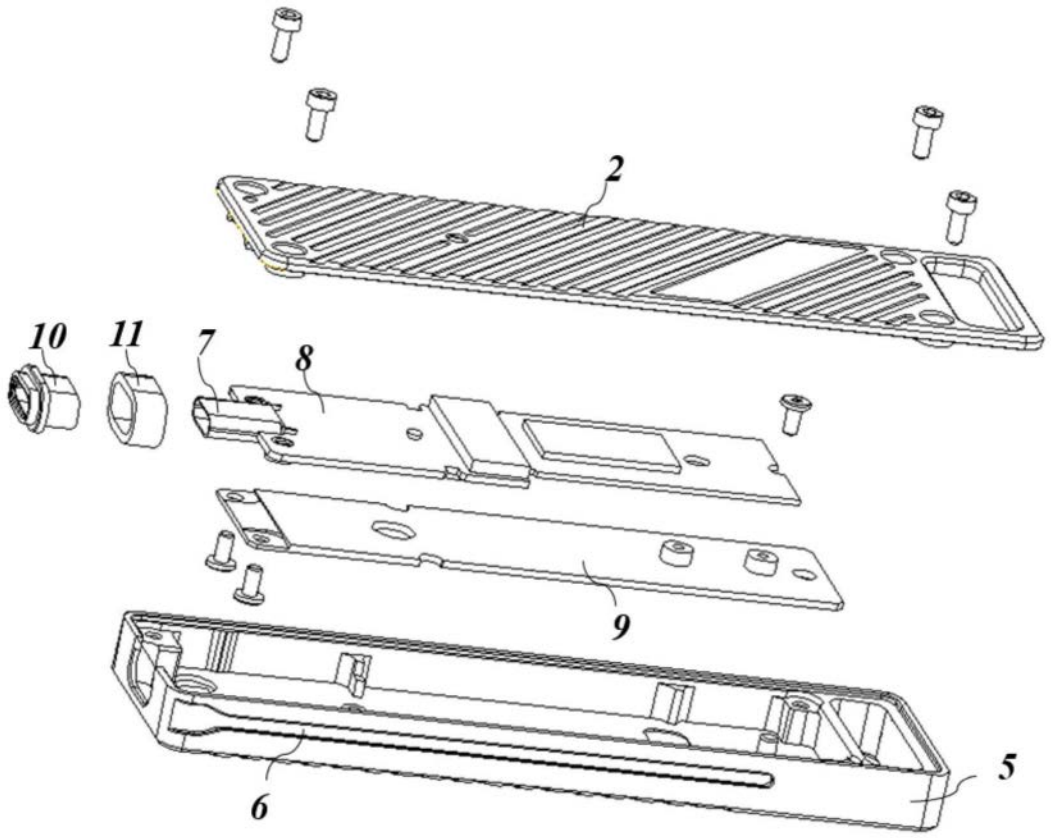


图3

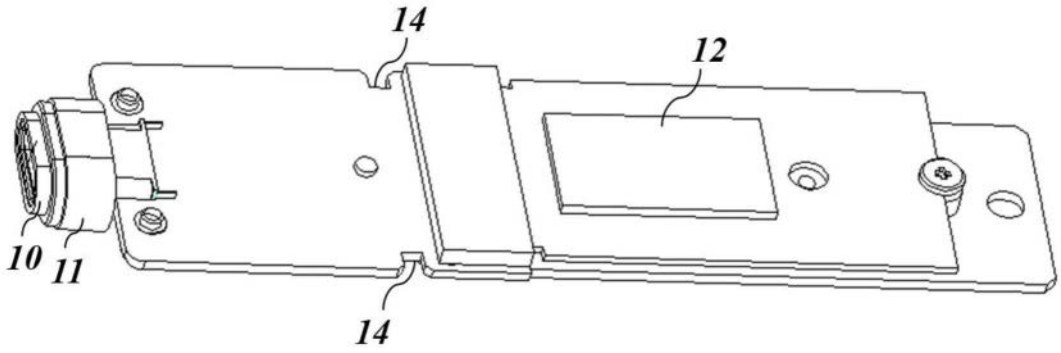


图4

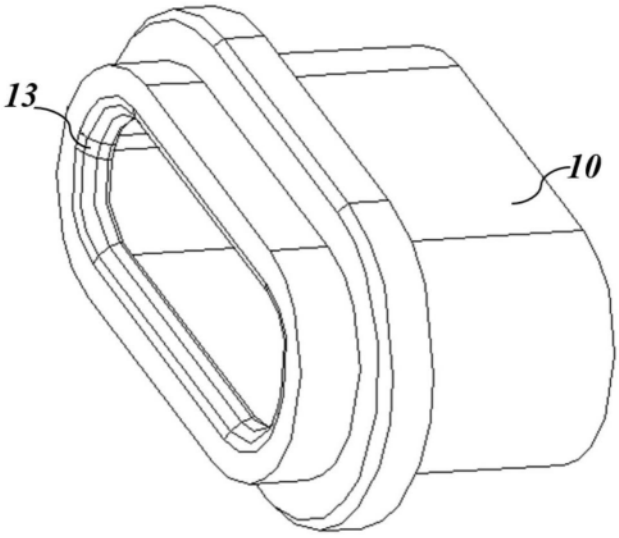


图5

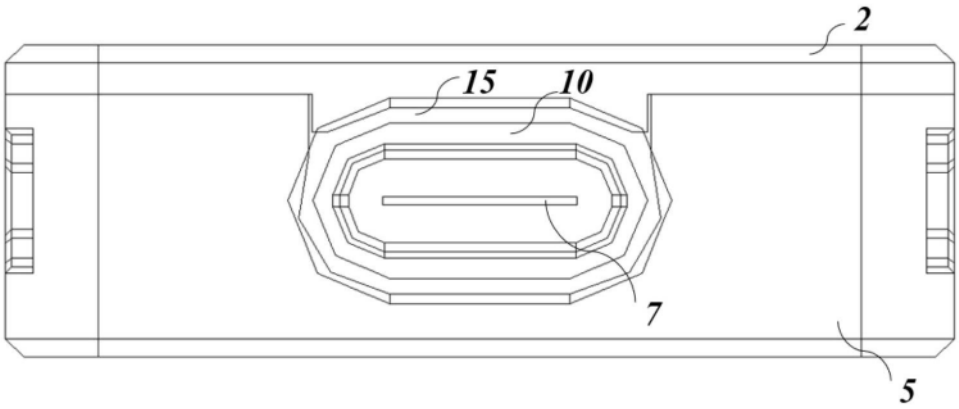


图6

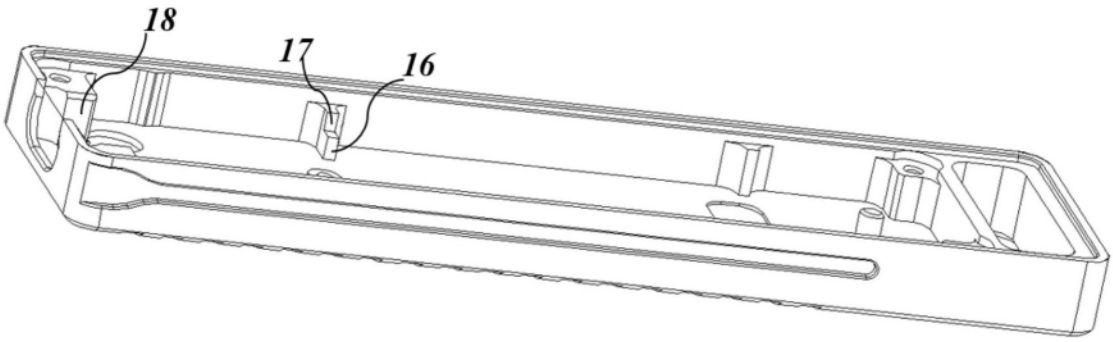


图7