(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207369471 U
(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721512669.4

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 深圳创维数字技术有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新南一道创维大厦A座14楼(仅作办公)

(72)发明人 曾源

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287
代理人 胡海国

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/03(2006.01)

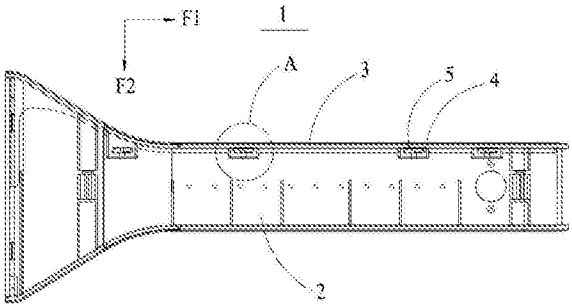
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

壳体组件以及终端电子设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种壳体组件以及终端电子设备，该壳体组件包括机壳以及与机壳连接的盖体，盖体上设有具有弹性的母扣，母扣上开设有卡孔，机壳的内壁上设有朝内凸起的卡扣，卡扣与卡孔卡合，母扣在安装时沿安装方向移动以卡住卡扣，卡扣包括第一卡扣，母扣能够沿拆机方向移动至与第一卡扣分离，第一卡扣沿拆机方向的一端上设有导出切面，安装方向与拆机方向相互垂直。在本实用新型的壳体组件上，盖体和机壳之间通过母扣与卡扣配合连接，无需使用螺钉，提高壳体组件的外观美观度；在拆卸时，盖体上的母扣沿着导出切面的方向与第一卡扣分离，机壳与盖体之间容易拆卸，能够满足返修的可拆需求。



CN 207369471 U

1.一种壳体组件，其特征在于，所述壳体组件包括机壳以及与所述机壳连接的盖体，所述盖体上设有具有弹性的母扣，所述母扣上开设有卡孔，所述机壳的内壁上设有朝内凸起的卡扣，所述卡扣与所述卡孔卡合，所述母扣在安装时沿安装方向移动以卡住所述卡扣，所述卡扣包括第一卡扣，所述母扣能够沿拆机方向移动至与所述第一卡扣分离，所述第一卡扣沿拆机方向的一端上设有导出切面，所述安装方向与所述拆机方向相互垂直。

2.根据权利要求1所述的壳体组件，其特征在于，所述第一卡扣靠近所述盖体的一侧设有导入切面，所述母扣在安装时沿所述导入切面移动以卡住所述第一卡扣。

3.根据权利要求2所述的壳体组件，其特征在于，所述导入切面与所述安装方向之间的夹角为15～30度。

4.根据权利要求1所述的壳体组件，其特征在于，所述导出切面与拆机方向之间的夹角为15～30度。

5.根据权利要求1所述的壳体组件，其特征在于，所述第一卡扣包括第一卡柱以及第二卡柱，所述第一卡柱和所述第二卡柱之间设有凹槽，所述导出切面设置在所述第一卡柱上。

6.根据权利要求1-5中任一项所述的壳体组件，其特征在于，所述卡扣还包括第二卡扣，所述机壳包括底板以及设于所述底板上且围绕所述底板依次连接的第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板，所述第一侧板和所述第三侧板上设有所述第一卡扣，所述第二侧板上设有所述第二卡扣，所述第二卡扣靠近所述盖体的一侧设有斜面，所述母扣在安装时沿所述斜面移动以卡住所述第二卡扣。

7.根据权利要求6所述的壳体组件，其特征在于，所述机壳的所述第四侧板上设有拆机孔。

8.根据权利要求1-5中任一项所述的壳体组件，其特征在于，所述母扣为塑胶扣。

9.根据权利要求1-5中任一项所述的壳体组件，其特征在于，所述卡扣与所述机壳一体成型。

10.一种终端电子设备，其特征在于，所述终端电子设备上设有如权利要求1-9中任一项所述的壳体组件。

壳体组件以及终端电子设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域，尤其涉及一种壳体组件以及终端电子设备。

背景技术

[0002] 现有的终端电子设备的机壳与盖体之间一般通过三种方式进行连接，第一种是机壳与盖体之间通过安装在机壳四个角位置的螺钉固定，这种安装方式需要的螺钉的数量较多，螺钉的安装跨度较大，容易导致机壳与盖体的连接处的间隙不均匀，并且螺钉孔外露影响外观的美观度；第二种是通过超声组装机壳与盖体，这种安装方式时机壳与盖体之间不可拆卸，无法返修；第三种是机壳与盖体之间通过全卡扣固定组装，这种安装方式为了满足机壳与盖体之间的连接的可靠性，但卡扣一般做死扣，难以拆卸。

[0003] 鉴于上述的缺陷，有必要提供一种新的壳体组件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种壳体组件，旨在解决现有壳体组件难以拆装的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提出的壳体组件包括机壳以及与所述机壳连接的盖体，所述盖体上设有具有弹性的母扣，所述母扣上开设有卡孔，所述机壳的内壁上设有朝内凸起的卡扣，所述卡扣与所述卡孔卡合，所述母扣在安装时沿安装方向移动以卡住所述卡扣，所述卡扣包括第一卡扣，所述母扣能够沿拆机方向移动至与所述第一卡扣分离，所述第一卡扣沿拆机方向的一端上设有导出切面，所述安装方向与所述拆机方向相互垂直。

[0006] 优选地，所述第一卡扣靠近所述盖体的一侧设有导入切面，所述母扣在安装时沿所述导入切面移动以卡住所述第一卡扣。

[0007] 优选地，所述导入切面与所述安装方向之间的夹角为15～30度。

[0008] 优选地，所述导出切面与拆机方向之间的夹角为15～30度。

[0009] 优选地，所述第一卡扣包括第一卡柱以及第二卡柱，所述第一卡柱和所述第二卡柱之间设有凹槽，所述导出切面设置在所述第一卡柱上。

[0010] 优选地，所述卡扣还包括第二卡扣，所述机壳包括底板以及设于所述底板上且围绕所述底板依次连接的第一侧板、第二侧板、第三侧板和第四侧板，所述第一侧板和所述第三侧板上设有所述第一卡扣，所述第二侧板上设有所述第二卡扣，所述第二卡扣靠近所述盖体的一侧设有斜面，所述母扣在安装时沿所述斜面移动以卡住所述第二卡扣。

[0011] 优选地，所述机壳的所述第四侧板上设有拆机孔。

[0012] 优选地，所述母扣为塑胶扣。

[0013] 优选地，所述卡扣与所述机壳一体成型。

[0014] 另外，本实用新型还提供一种终端电子设备，所述终端电子设备上设有如上文所述的壳体组件。

[0015] 本实用新型技术方案中，盖体上设有具有弹性的母扣，母扣上开设有卡孔，机壳的

内壁上设有朝内凸起的卡扣，卡扣与卡孔卡合，母扣在安装时沿安装方向移动以卡住卡扣，卡扣包括第一卡扣，第一卡扣沿拆机方向的一端上设有导出切面，母扣能够沿拆机方向移动至与第一卡扣脱离，安装方向与拆机方向相互垂直。在本实用新型的壳体组件上，盖体和机壳之间通过母扣与卡扣配合连接，无需使用螺钉，能够降低生产成本且提高壳体组件的外观美观度；在拆卸时，盖体上的母扣沿着导出切面的方向与第一卡扣分离，机壳与盖体之间容易拆卸，能够满足返修的可拆需求；在安装时，母扣能够沿着安装方向移动以卡住卡扣，而拆机方向与安装方向相互垂直，避免因拆机方向与安装方向相反造成的母扣与卡扣的安装不稳固。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例中的壳体组件和基板的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施例中的壳体组件的结构示意图；

[0019] 图3为图2中A部的放大图；

[0020] 图4为本实用新型实施例中的机壳的一视角的结构示意图；

[0021] 图5为图4中B部的放大图；

[0022] 图6为本实用新型实施例中的机壳的另一视角的结构示意图。

[0023] 附图标号说明：

[0024]

标号	名称	标号	名称
1	壳体组件	2	机壳
21	第一侧板	22	第二侧板
23	第三侧板	24	第四侧板
25	底板	26	拆机孔
3	盖体	4	母扣
5	第一卡扣	51	导出切面
52	导入切面	53	第一卡柱
54	第二卡柱	6	第二卡扣
7	基板		

[0025] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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的一部分实施例，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作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。

[0027] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0028] 另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 另外，本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0031] 本实用新型提出一种壳体组件，旨在解决现有壳体组件难以拆装的问题。

[0032] 请参照图1、图2、图3和图5，在本实用新型的一种实施例中，壳体组件1包括机壳2以及与机壳2连接的盖体3，盖体3上设有具有弹性的母扣4，母扣4上开设有卡孔，机壳2内壁上设有朝内凸起的卡扣，卡扣与卡孔卡合，母扣4在安装时沿安装方向F2移动以卡住卡扣，卡扣包括第一卡扣5，母扣4能够沿拆机方向F1移动至与第一卡扣5分离，第一卡扣5沿拆机方向F1的一端上设有导出切面51，安装方向F2与拆机方向F1相互垂直。在本实用新型的实施例中，“上”、“下”、“左”和“右”等方向性指标是指如附图2所示的方向，则，安装方向F2为盖体3朝着机壳2向下安装的方向，拆机方向F1为盖体3向右移动而脱离机壳2的方向。

[0033] 在本实用新型的壳体组件1上，盖体3和机壳2之间通过母扣4与卡扣配合连接，无需使用螺钉，能够降低生产成本且提高壳体组件1的外观美观度；在拆卸时，盖体3上的母扣4沿着导出切面51的方向与第一卡扣5分离，使机壳2与盖体3之间容易拆卸分离，从而使壳体组件1能够满足返修的可拆需求。

[0034] 进一步地，请参照图5，第一卡扣5靠近盖体3的一侧设有导入切面52，母扣4在安装时沿导入切面52移动以卡住第一卡扣5。在对机壳2和盖体3进行安装时，先把盖体3上的母扣4对准机壳2上的第一卡扣5，然后将盖体3朝着机壳2向下进行安装，因为导入切面52的干涉，母扣4发生弹性变形，当母扣4上的卡孔移动到第一卡扣5上时，因为导入切面52的干涉力消失，母扣4弹性复位，因此，母扣4上的卡孔卡住第一卡扣5，从而使盖体3与机壳2连接稳固，且连接过程方便快捷。

[0035] 第一卡扣5远离盖体3的一侧为平面，第一卡扣5远离盖体3的一侧与卡孔的接触面积大，使第一卡扣5与母扣4的连接更加稳固，避免因第一卡扣5远离盖体3的一侧与卡孔卡接不牢固造成的壳体组件1连接不牢固的现象。因此，拆机方向F1与安装方向F2垂直，导出切面51设置在第一卡扣5沿拆机方向F1的一端上，能够防止发生因拆机方向F1与安装方向F2相反造成的母扣4与第一卡扣5的安装不稳固的现象。

[0036] 其中，在一种优选的实施例中，导入切面52与安装方向F2之间的夹角为15～30度。

导入切面52与安装方向F2之间的角度较小，避免因第一卡扣5挡住母扣4而造成装机不便。

[0037] 进一步地，导出切面51与拆机方向F1之间的夹角为15～30度。导出切面51与拆机方向F1之间的角度较小，在拆机时，盖体3上的母扣4沿着导出切面51的方向移动，因为导出切面51的干涉，母扣4向着机壳2的内部弹性变形，因此，母扣4以较小的角度与第一卡扣5分离，避免在拆机过程中因第一卡扣5卡住母扣4而造成拆机困难，从而使机壳2与盖体3之间容易拆卸分离。在一种优选的实施例中，导出切面51与拆机方向F1之间的夹角为25度，当导出切面51与拆机方向F1之间的夹角为25度时，第一卡扣5的导出切面51所在部分与母扣4中的卡孔接触面积较大，提高母扣4与第一卡扣5的连接稳固度。

[0038] 进一步地，请参照图3、图4和图5，第一卡扣5包括第一卡柱53以及第二卡柱54，第一卡柱53和第二卡柱54之间设有凹槽，导出切面51设置在第一卡柱53上。在第一卡柱53和第二卡柱54之间设置凹槽，在盖体3与机壳2安装时，第一卡扣5上的受力分散到第一卡柱53和第二卡柱54上，避免因第一卡扣5受力过大造成的第一卡扣5的断裂。

[0039] 另外，请参照图4和图6，卡扣还包括第二卡扣6，机壳2包括底板25以及设于底板上且围绕底板25依次连接的第一侧板21、第二侧板22、第三侧板23和第四侧板24，第一侧板21和第三侧板23上设有第一卡扣5，第二侧板22上设有第二卡扣6，第二卡扣6靠近盖体3的一侧设有斜面，母扣在安装时沿斜面移动以卡住第二卡扣6。通过第一卡扣5和母扣4、第二卡扣6和母扣4的配合，使盖体3和机壳2的安装紧密。在盖体3与机壳2安装时，将盖体3朝着机壳2向下进行安装，因为斜面的干涉，母扣4沿着斜面的方向弹性变形，当母扣4上的卡孔移动到第二卡扣6上时，因为斜面的干涉力消失，母扣4弹性复位，母扣4上的卡孔卡住第二卡扣6，从而使盖体3与机壳2连接稳固。

[0040] 进一步地，机壳2的第四侧板24上设有拆机孔26。在进行拆卸时，将拆机工具插进拆机孔26中，将机壳2从盖体3上起出一部分，方便用户抓住盖体3，再将其沿拆机方向F1与机壳2拆离，这种方式不对机壳2造成损伤。在一种优选的实施例中，请参照图1，在壳体组件1上设有基板7，基板7盖住拆机孔26，提高壳体组件1的外观美观度。

[0041] 另外，母扣4为塑胶扣，塑胶扣的强度高，使盖体3与机壳2之间的连接牢固，塑胶扣的重量轻，有利于减轻壳体组件1的重量。或者，在其他的实施例中，母扣还可以为轻质金属扣，母扣4只需要满足可以弹性变形且强度较高的要求即可。

[0042] 进一步地，卡扣与机壳2一体成型。卡扣与机壳2一体成型，能够节省装配工时，同时提高卡扣与机壳2的连接稳固度。同样，母扣4与盖板3一体成型，提高母扣4与盖板3的连接稳固度，从而提高盖板3与机壳2的连接稳固度。

[0043] 另外，本实用新型还提供一种终端电子设备，终端电子设备上设有如上文所述的壳体组件1。在本实用新型终端电子设备的壳体组件1上，盖体3和机壳2之间通过母扣4与卡扣配合连接，无需使用螺钉，生产组装过程较简单，且降低了螺钉的损耗，从而降低成本；在拆装时，盖体3上的母扣4沿着导出切面51的方向与第一卡扣5分离，使机壳2与盖体3之间容易拆卸分离，便于终端电子设备的维修或者返工。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是在本实用新型的实用新型构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

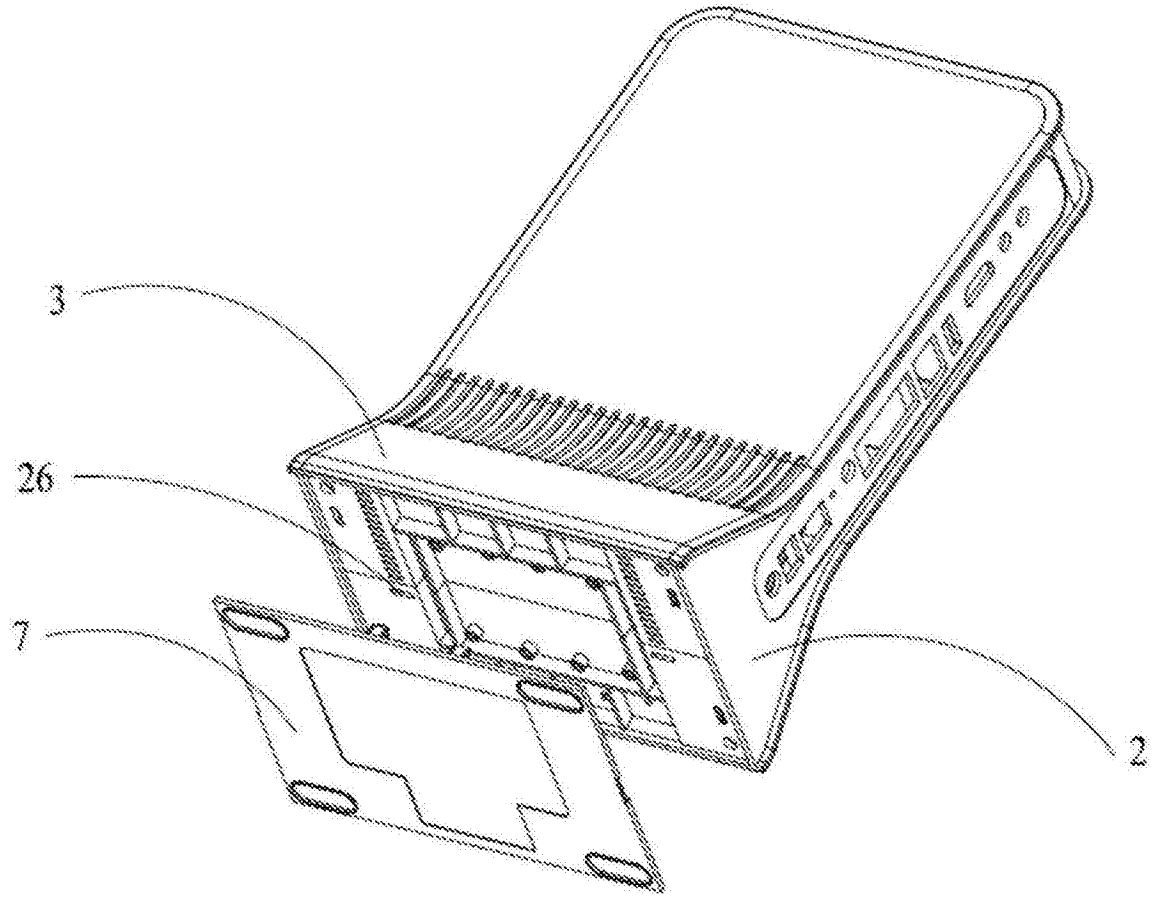


图1

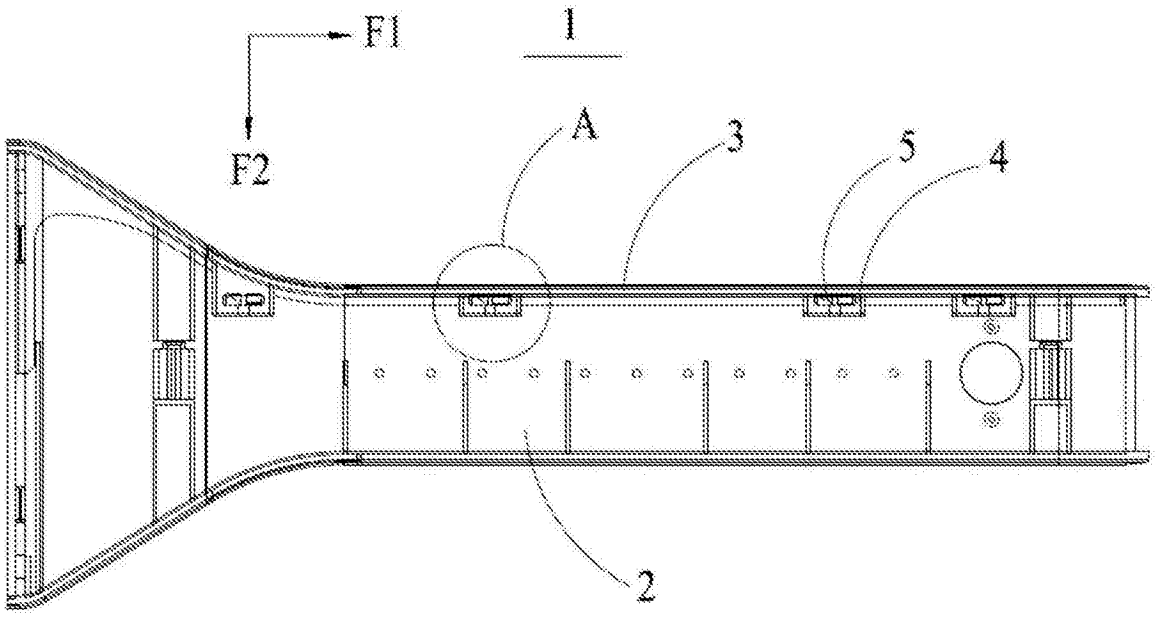


图2

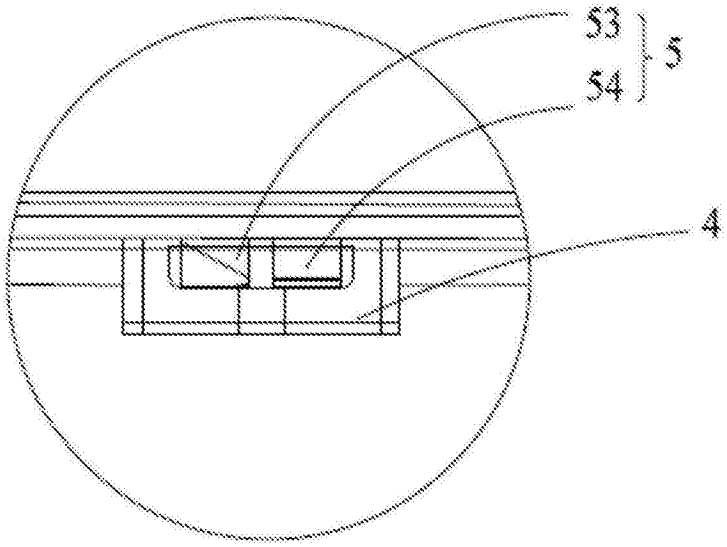


图3

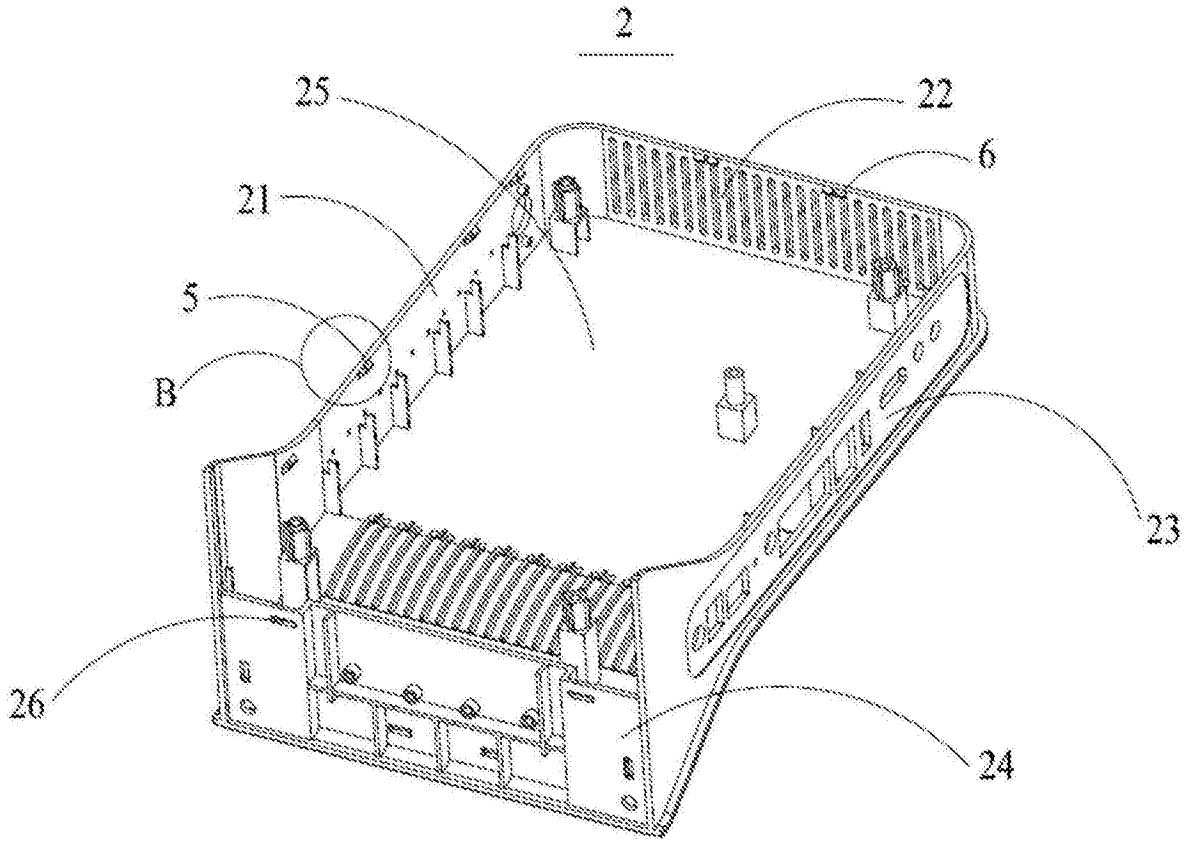


图4

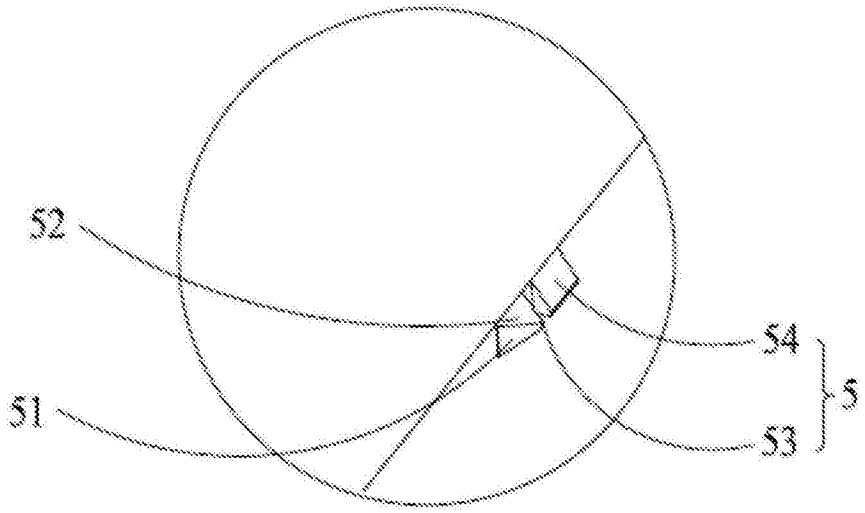


图5

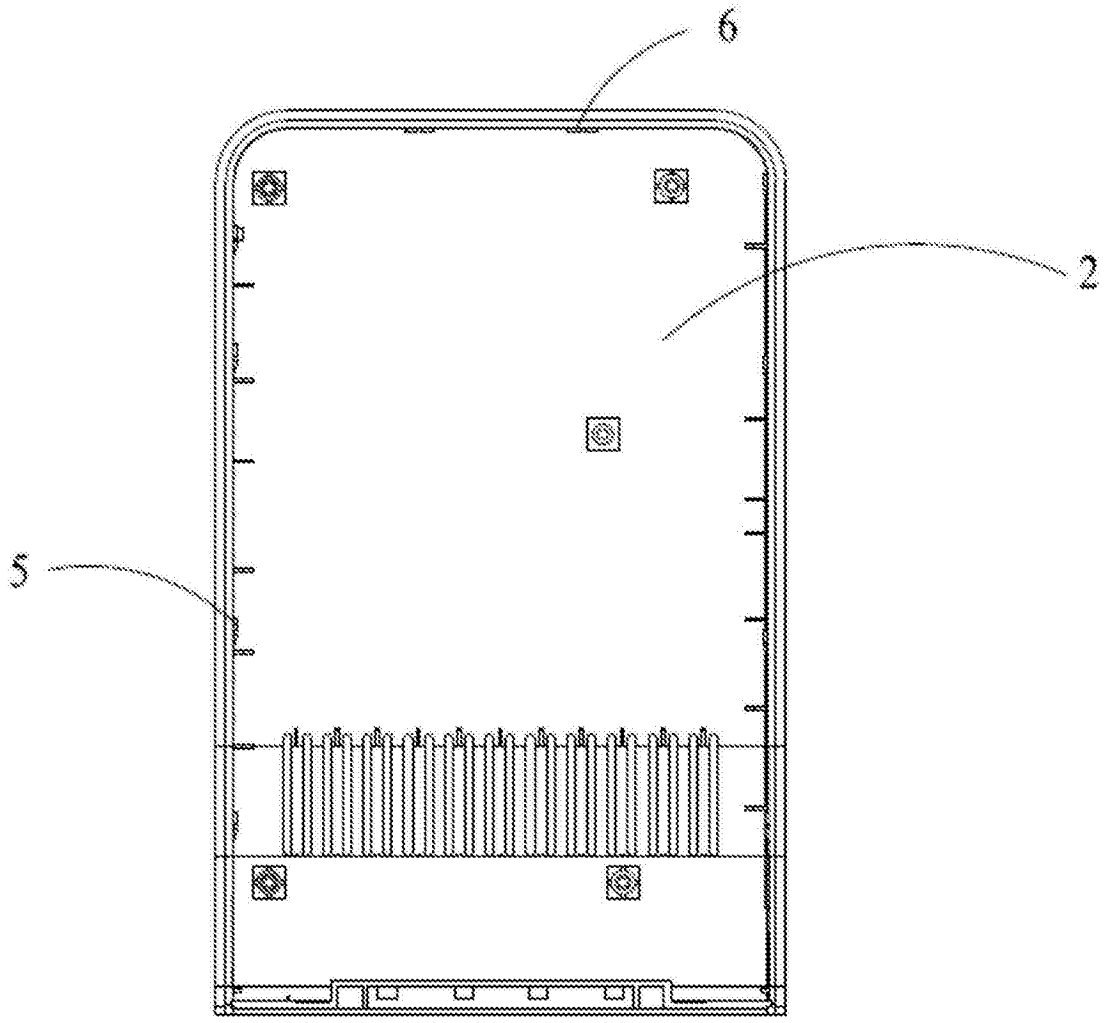


图6