



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216928359 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202220634245.X

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 维沃移动通信有限公司

地址 523863 广东省东莞市长安镇维沃路1号

(72) 发明人 何志军

(74) 专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有限公司 11319

专利代理师 乔珊珊

(51) Int. Cl.

H01H 13/14 (2006.01)

H01H 13/10 (2006.01)

H01H 13/04 (2006.01)

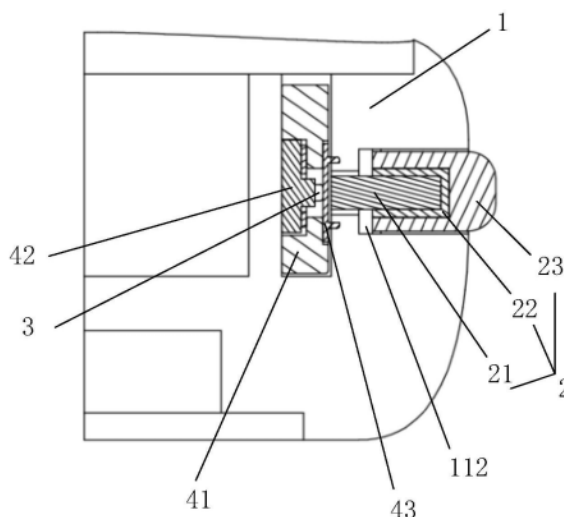
权利要求书2页 说明书8页 附图13页

(54) 实用新型名称

电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种电子设备,包括:框体、锅仔片和按键组件,所述框体上设置有容纳腔,所述锅仔片设置于所述容纳腔内,所述按键组件可拆卸装配于所述容纳腔内,其中,所述按键组件包括:按键外壳、连接件以及按压件,所述连接件设置于所述按键外壳和所述按压件之间,所述按键组件装配于所述容纳腔的情况下,所述按键外壳的至少部分凸出于所述框体表面,所述按压件抵接于所述锅仔片;所述连接件和所述框体中的一者设置有柔性凸起部,另一者设置有凹陷部,所述柔性凸起部和所述凹陷部限位配合;所述柔性凸起部可发生变形,以使所述按键组件装配于所述容纳腔或者从所述容纳腔中脱出。



1. 一种电子设备,其特征在于,包括:框体(1)、锅仔片(3)和按键组件(2),所述框体(1)上设置有容纳腔(11),所述锅仔片(3)设置于所述容纳腔(11)内,所述按键组件(2)可拆卸装配于所述容纳腔(11),其中,

所述按键组件(2)包括:按键外壳(23)、连接件(21)以及按压件(22),所述连接件(21)设置于所述按键外壳(23)和所述按压件之间,所述按键组件(2)装配于所述容纳腔(11)的情况下,所述按键外壳(23)的至少部分凸出于所述框体(1)表面,所述按压件(22)抵接于所述锅仔片(3);

所述连接件(21)和所述框体(1)中的一者设置有柔性凸起部(211),另一者设置有凹陷部(13),所述柔性凸起部(211)和所述凹陷部(13)限位配合;所述柔性凸起部(211)可发生变形,以使所述按键组件(2)装配于所述容纳腔(11)或者从所述容纳腔(11)中脱出。

2. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述连接件(21)上设置有所述柔性凸起部(211),所述框体(1)上设置有所述凹陷部(13);

所述柔性凸起部(211)为限位柱,所述凹陷部(13)为限位孔;

所述限位柱可拆卸连接于所述限位孔。

3. 根据权利要求2所述的电子设备,其特征在于,所述按键组件(2)沿第一方向可拆卸装配于所述容纳腔(11),所述限位孔的中心线沿第二方向设置,所述第二方向和所述第一方向垂直。

4. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述连接件(21)和所述按压件(22)为一体成型结构。

5. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述按键外壳(23)设置有用以容纳所述连接件(21)的第一容纳槽(231),所述连接件(21)设置有用以容纳所述按压件(22)的第二容纳槽(212)。

6. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述容纳腔(11)内设置有隔板(12),所述隔板(12)将所述容纳腔(11)分割成用于布置所述锅仔片(3)的第一安装槽(111)和用于嵌设所述按键组件(2)的第二安装槽(112);

所述隔板(12)与所述锅仔片(3)相对的位置设置有穿设孔(121),所述按键组件(2)嵌设于所述第二安装槽(112)的状态下,所述按压件(22)穿过所述穿设孔(121)与所述锅仔片(3)抵接。

7. 根据权利要求6所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括密封件(43),所述密封件(43)设置于所述锅仔片(3)和所述隔板(12)之间,所述密封件(43)用于密封所述穿设孔(121)。

8. 根据权利要求7所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:安装支架(41)和第一电路板(42),所述安装支架(41)固定于所述第一安装槽(111)内,所述第一电路板(42)固定连接于所述安装支架(41);

所述锅仔片(3)固定连接于所述第一电路板(42)朝向所述安装支架(41)的一侧,所述安装支架(41)与所述锅仔片(3)相对的位置设置有通孔(411),所述通孔(411)与所述穿设孔(121)相对设置;

所述密封件(43)设置于所述安装支架(41)和隔板(12)之间,分别与所述安装支架(41)和所述隔板(12)密封连接。

9. 根据权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述密封件(43)朝向所述安装支架(41)的一侧设置有定位柱(431),所述安装支架(41)与所述定位柱相对的位置设置有定位孔(412),所述密封件(43)朝向所述隔板(12)的一侧设置有限位板(432)以及由所述限位板(432)围合形成的限位槽,所述限位槽与所述隔板(12)上的穿设孔(121)相对,且所述限位槽的槽口大于所述穿设孔(121)的开口;

所述定位柱(431)和所述定位孔(412)限位连接,所述限位板(432)与所述隔板(12)密封连接。

10. 根据权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:第二电路板和连接线,所述第一安装槽(111)与所述隔板(12)相对的槽壁上设置有避让口(113);

所述连接线穿设于所述避让口(113),且分别与所述第一电路板(42)和所述第二电路板电连接。

电子设备

技术领域

[0001] 本申请属于电子设备技术领域,具体涉及一种电子设备。

背景技术

[0002] 随着电子设备产品的发展以及互联网的普及,用户对电子设备的使用越来越频繁,而且,用户对电子设备的功能和要求也在不断的变化和提升。

[0003] 现有的电子设备中,通常在电子设备的侧部设置按键,以满足对电子设备的功能进行调节。在实现本申请过程中,申请人发现现有技术中至少存在如下问题:侧按键的组装需要从电子设备的框体内侧组装,拆卸侧按键时需要先拆卸电子设备的框体、电池盖等结构,较为复杂,不利于实现侧按键的可拆卸功能。

实用新型内容

[0004] 本申请旨在提供一种电子设备,至少解决现有技术中侧按键不容易实现可拆卸功能的问题之一。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请是这样实现的:

[0006] 本申请实施例提出了一种电子设备,包括:框体、锅仔片和按键组件,所述框体上设置有容纳腔,所述锅仔片设置于所述容纳腔内,所述按键组件可拆卸装配于所述容纳腔,其中,

[0007] 所述按键组件包括:按键外壳、连接件以及按压件,所述连接件设置于所述按键外壳和所述按压件之间,所述按键组件装配于所述容纳腔的情况下,所述按键外壳的至少部分凸出于所述框体表面,所述按压件抵接于所述锅仔片;

[0008] 所述连接件和所述框体中的一者设置有柔性凸起部,另一者设置有凹陷部,所述柔性凸起部和所述凹陷部限位配合;所述柔性凸起部可发生变形,以使所述按键组件装配于所述容纳腔或者从所述容纳腔中脱出。

[0009] 在本申请的实施例中,所述柔性凸起部与所述凹陷部限位配合,使得所述按键组件可以装配在所述容纳腔内,所述按压件与所述锅仔片抵接,这样,通过按压所述按键外壳,可以驱动所述按压件触动所述锅仔片,实现所述按键组件的控制功能。所述柔性凸起部与所述凹陷部分离,可以将所述按键组件从所述容纳腔中脱出。由于所述柔性凸起部可以发生变形,便于将所述柔性凸起部限位配合在所述凹陷部中或者从所述凹陷部中拆卸出来,使得所述按键组件的装配和拆卸操作较为简单便捷。

[0010] 本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0011] 本申请的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

- [0012] 图1是本申请实施例的一种电子设备的剖面结构示意图；
- [0013] 图2是本申请实施例的一种按键组件的拆分结构示意图；
- [0014] 图3A是本申请实施例的一种按键组件的结构示意图；
- [0015] 图3B是本申请实施例的另一种按键组件的结构示意图；
- [0016] 图3C是本申请实施例的又一种按键组件的结构示意图；
- [0017] 图3D是本申请实施例的再一种按键组件的结构示意图；
- [0018] 图4A是本申请实施例的一种框体的结构示意图；
- [0019] 图4B是本申请实施例的另一种框体的结构示意图；
- [0020] 图4C是本申请实施例的又一种框体的结构示意图；
- [0021] 图5A是本申请实施例的一种按键组件安装于框体的结构示意图；
- [0022] 图5B是本申请实施例的一种拆卸按键组件时的结构示意图；
- [0023] 图6是本申请实施例的一种电子设备的拆分结构示意图；
- [0024] 图7是本申请实施例的另一种电子设备的拆分结构示意图；
- [0025] 图8是本申请实施例的一种防水组件的拆分结构示意图；
- [0026] 图9是本申请实施例的一种电子设备的组装结构示意图；
- [0027] 图10A是本申请实施例的一种安装支架的结构示意图；
- [0028] 图10B是本申请实施例的另一种安装支架的结构示意图；
- [0029] 图11A是本申请实施例的一种密封件的结构示意图；
- [0030] 图11B是本申请实施例的另一种密封件的结构示意图。
- [0031] 附图标记：
- [0032] 1-框体,11-容纳腔,111-第一安装槽,112-第二安装槽,113-避让口,12-隔板,121-穿设孔,13-凹陷部,2-按键组件,21-连接件,211-柔性凸起部,212-第二容纳槽,22-按压件,221-挤压部,23-按键外壳,231-第一容纳槽,232-避让槽,3-锅仔片,41-安装支架,411-通孔,412-定位孔,413-第一扣合件,414-第一凹槽,415-拆卸槽,416-第二凹槽,42-第一电路板,421-第二扣合件,43-密封件,431-定位柱,432-限位板,433-密封板,44-背胶,5-治具。

具体实施方式

[0033] 下面将详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0034] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0035] 在本申请的描述中,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申请和简化描述,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申请的限制。

[0036] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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申请中的具体含义。

[0037] 下面结合图1-图11B描述本申请实施例的电子设备。

[0038] 如图1所示,在本申请的一些实施例中,所述电子设备具体可以包括:框体1、锅仔片3和按键组件2,如图4A-4C所示,框体1上可以设置有容纳腔11,锅仔片3可以设置于容纳腔11内,按键组件2可拆卸装配于容纳腔11,其中,如图2所示,按键组件2可以包括:按键外壳23、连接件21以及按压件22,连接件21可以设置于按键外壳23和按压件22之间,按键组件2装配于容纳腔11的情况下,按键外壳23的至少部分可以凸出于框体1表面,按压件22可以抵接于锅仔片3;连接件21和框体1中的一者设置有柔性凸起部211,另一者设置有凹陷部13,柔性凸起部211和凹陷部13可以限位配合;柔性凸起部211可以发生变形,以使按键组件2可以装配于容纳腔11或者从容纳腔11中脱出。

[0039] 在本申请的实施例中,柔性凸起部211与凹陷部13限位配合,使得按键组件2可以装配在容纳腔11内,按压件22与锅仔片3抵接,这样,通过按压按键外壳23,可以驱动按压件22触动锅仔片3,实现按键组件2的控制功能。柔性凸起部211与凹陷部13分离,可以将按键组件2从容纳腔11中脱出。由于柔性凸起部211可以发生变形,便于将柔性凸起部211限位配合在凹陷部13中或者从凹陷部13中拆卸出来,使得按键组件2的装配和拆卸操作较为简单便捷。

[0040] 本申请实施例中所述的电子设备包括但不限于手机、平板、电脑或者智能穿戴设备等。

[0041] 本申请实施例中所述的框体1可以为所述电子设备的中框,所述电子设备具体还可以包括柔性屏和外壳,框体1的一侧可以与所述柔性屏连接,另一侧可以与所述外壳连接,以使得所述柔性屏、框体1和所述外壳可以围合形成容纳空间,所述容纳空间可以用于布置所述电子设备内部的器件,例如:主板、指纹模组、摄像模组或者扬声器等。

[0042] 具体地,框体1可以包括相对设置的两个侧框以及相对设置的顶框和底框,所述顶框可以分别连接于所述两个侧框的一端,所述底框可以分别连接于所述两个侧框的另一端,以使得框体1的内侧可以形成布置空间。框体1的顶框、侧框或者底框的至少一个边框上可以设置有容纳腔11。

[0043] 本申请实施例中所述的锅仔片3可以是一块包含金属弹片的PET (Polyethylene terephthalate,聚对苯二甲酸乙二醇酯)薄片、用在PCB(Printed Circuit Board,印制电路板)或FPC(柔性电路板)等线路板上作为开关使用,在使用者与仪器之间起到一个重要的触感型开关的作用。

[0044] 本申请实施例中所述的按键组件2可以是音量按键或者电源按键等。具体地,按键组件2包括依次连接的按键外壳23、连接件21和按压件22,连接件21可以设置在按压件22和

按键外壳23之间,连接件21可以分别与按压键2和按键外壳23连接。

[0045] 具体地,在按键组件2装配于容纳腔11中的情况下,按键外壳23的至少部分可以凸出于框体1表面,按压件22可以与锅仔片3抵接,这样,在按压按键外壳23的情况下,按压件22可以触动锅仔片3,实现按键组件2的控制功能,例如,对所述电子设备的音量或者开关进行调节。

[0046] 进一步地,按压件22背离连接件21的一侧可以设置有挤压部221,挤压部221可以用于按压锅仔片3,挤压部221可以是柱体结构,例如:圆柱体、椎体、立方体等。

[0047] 具体地,挤压部221和按压件22可以是一体成型结构或者,挤压部221也可以通过粘接、螺栓连接等方式固定在按压件22上。挤压部221和按压件22的组成材料可以相同或者不同。

[0048] 具体地,连接件21和框体1中的一者可以设置有柔性凸起部211,另一者可以设置有凹陷部13,这样,通过柔性凸起部211和凹陷部13之间的限位配合和拆卸,可以实现连接件21和框体1之间的安装和拆卸。由于柔性凸起部211可以发生变形,便于将柔性凸起部211安装在凹陷部13中或者将柔性凸起部211从凹陷部13中拆卸,使得对按键组件2的可拆卸操作较为简单便捷。

[0049] 具体地,柔性凸起部211可以为柔性结构,可以发生变形,柔性凸起部211的材料可以包括:热塑性聚氨酯弹性体和橡胶中的任意一种,以提高拆装按键组件2的便捷性。

[0050] 具体地,柔性凸起部211可以由热塑性聚氨酯弹性体材料注塑而成的结构,或者也可以是由橡胶材料注塑而成的结构,即可以保证柔性凸起部211具有一定程度的柔性特征,还可以保证柔性凸起部211具有一定程度的刚性特征,这样,在将柔性凸起部211固定在凹陷部13内时,可以有效保证按键组件2和框体1之间的固定连接;在拆卸按键组件2时,又可以方便将柔性凸起部211从凹陷部13中拆卸。

[0051] 进一步地,柔性凸起部211可以是凸台或者限位柱等,凹陷部13可以是限位孔或者凹槽等,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0052] 进一步地,连接件21上可以设置有柔性凸起部211,框体1上可以设置有凹陷部13。或者,连接件21上可以设置有凹陷部13,框体1上可以设置有柔性凸起部211。

[0053] 具体地,按压件22可以通过粘接或者焊接的方式固定连接于连接件21,或者按压件22和连接件21也可以为一体成型结构,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0054] 具体地,按键外壳23可以是金属结构或者合金结构,例如:不锈钢结构、铝结构、铝合金结构等,可以提高按键外壳23的结构强度,以及对连接件21的保护效果。

[0055] 进一步地,连接件21和按键外壳23之间可以通过胶水固定,或者也可以螺栓固定,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0056] 具体地,安装按键组件2时,可以先将连接件21分别与按压件22和按键壳体23固定连接成按键组件2,组装后的按键组件2如图3A-3D所示;然后将按键组件2从框体1的外侧安装在容纳腔11内,并将柔性凸起部211与凹陷部13限位配合,安装完成之后的结构如图5A所示。如图5B所示,拆卸按键组件2时,可以利用治具5从所述电子设备的外部拨动按键外壳23,以使按键组件2从容纳腔11中脱出,无需从所述电子设备的内部拆卸,操作过程较为简单便捷。所述治具5可以是拨片或者取卡针等,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施

例对此不作具体限定。

[0057] 可选地,连接件21上可以设置有柔性凸起部211,框体1上可以设置有凹陷部13;柔性凸起部211可以为限位柱,凹陷部13可以为限位孔;限位柱可拆卸连接于限位孔。

[0058] 在本申请实施例中,限位柱连接于限位孔的情况下,可以有效保证将连接件21固定在框体1上,完成对按键组件2的安装,防止按键组件2的脱落;限位柱拆卸于限位孔的情况下,有利于将连接件21从框体1上拆卸,完成对按键组件2的拆卸。

[0059] 具体地,限位柱可以沿连接件21的厚度方向凸出于连接件21,限位孔可以设置在容纳腔11的顶壁上,如图2所示;或者,限位柱也可以沿连接件21的长度方向凸出于连接件21,限位孔可以设置在容纳腔11的侧壁上。

[0060] 具体地,限位柱和限位孔可以一一对应设置,限位柱的数量可以是一个、两个或者多个,如图2所示,限位柱的数量可以设置为四个,其他情况可以参考设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0061] 具体地,限位柱和连接件21可以是一体成型结构,或者也可以通过粘接、螺纹连接等方式固定,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0062] 如图2所示,按键外壳23与限位柱相对的位置可以设置有避让槽232,避让槽232可以和限位柱一一对应设置。

[0063] 示例的,安装按键组件2时,可以先将按键组件2从框体1的外侧塞进容纳腔11内,在塞进去的过程中,限位柱可以发生变形,将按压件22和连接件21均塞入容纳腔11内,只有按键外壳23的一小部分外露于容纳腔11时,按压件22可以与锅仔片3抵接,限位柱也可以成功嵌入对应的限位孔内,组装完成的状态如图5A所示。

[0064] 具体地,如图5B所示,拆卸按键组件2时,可以将治具5从按键组件2与容纳腔11之间的间隙塞进去,然后使用治具5拨动按键外壳23,使得限位柱脱离限位孔,完成对按键组件2的拆卸。

[0065] 具体地,限位柱和连接件21可以是一体成型结构,也可以是通过连接方式固定,连接件21和限位柱的组成材料可以相同或者不同。

[0066] 可选地,按键组件2可以沿第一方向可拆卸装配于容纳腔11,限位孔的中心线可以沿第二方向设置,所述第二方向和所述第一方向可以垂直。

[0067] 在本申请实施例中,由于按键组件2沿第一方向可拆卸装配于容纳腔11,而限位孔的中心线沿第二方向设置,所述第二方向与所述第二方向垂直,这样,在限位柱扣合在限位孔内的情况下,可以有效保证按键组件2装配在容纳腔11内的稳定性和可靠性。

[0068] 具体地,第一方向可以是所述电子设备的长度方向、厚度方向或者宽度方向等,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0069] 可选地,连接件21和按压件22可以为一体成型结构。

[0070] 在本申请实施例中,连接件21和按压件22为一体成型结构,可以提高按键组件2的结构稳定性,以及按键组件2与框体1之间配合的精确度。

[0071] 具体地,连接件21和按压件22可以通过一次注塑成型或者二次注塑成型,本申请实施例对此不作具体限定。

[0072] 进一步地,按压件22可以由PC (Polycarbonate,聚碳酸酯) 材料或者橡胶材料注塑而成的结构。

[0073] 可选地,按键外壳23可以设置有用于容纳连接件21的第一容纳槽231,连接件21可以设置有用于容纳按压件22的第二容纳槽212。

[0074] 在本申请实施例中,按键外壳23设置有第一容纳槽231,便于按键外壳23包裹并保护连接件21,可以提高按键组件2的使用寿命和美观度。连接件21设置有第二容纳槽212,便于按压件22固定连接于连接件21。

[0075] 具体地,第一容纳槽231和第二容纳槽212的开口方向可以相同。

[0076] 如图2所示,连接件21上设置有限位柱,按键外壳23与限位柱相对的位置可以设置有避让槽232,避让槽232可以和限位柱一一对应设置。

[0077] 可选地,容纳腔11内可以设置有隔板12,隔板12可以将容纳腔11分割成用于布置锅仔片3的第一安装槽111和用于嵌设按键组件2的第二安装槽112;隔板12与锅仔片3相对的位置设置有穿设孔121,按键组件2嵌设于第二安装槽112的状态下,按压件22可以穿过穿设孔121与锅仔片3抵接。

[0078] 在本申请实施例中,锅仔片3可以放置在第一安装槽111内,按键组件2可以布置在第二安装槽112内,由于隔板12可以将第一安装槽111和第二安装槽112隔开,在将按键组件2从第二安装槽112内拆卸的情况下,可以避免锅仔片3外露,可以有效保护锅仔片3。

[0079] 具体地,第二安装槽112可以靠近框体1的外侧设置,以便于实现将按键组件2拆卸或装配在框体1上。隔板12和框体1可以为一体成型结构,或者隔板12可以通过粘接或者焊接的方式固定连接于框体1。

[0080] 具体地,隔板12与锅仔片3对应的位置开设穿设孔121,便于在将按键组件2嵌设于第二安装槽112内的情况下使用按压件22触动锅仔片3实现按键功能。穿设孔121可以连通第一安装槽111和第二安装槽112。穿设孔121可以是圆形孔、方形孔、三角形孔或者不规则形状孔等,穿设孔121可以用于穿设按压件22上的挤压部221,穿设孔121的形状可以与挤压部221的结构相匹配,对于穿设孔121的具体形状不作具体限定。

[0081] 本申请的再一个可选实施例中,如图6和9所示,电子设备还可以包括密封件43,密封件43可以设置于锅仔片3和隔板12之间,密封件43可以用于密封穿设孔121。

[0082] 在本申请实施例中,密封件43设置在锅仔片3和隔板12之间,使得密封件43可以密封穿设孔121,可以提高锅仔片3的防水效果,提高所述电子设备的使用安全,结构简单,成本较低,易于实现。

[0083] 可选地,如图8所示,所述电子设备还可以包括:安装支架41和第一电路板42,安装支架41可以固定于第一安装槽111内,第一电路板42可以固定连接于安装支架41;锅仔片3可以固定连接于第一电路板42朝向安装支架41的一侧,安装支架41与锅仔片3相对的位置可以设置有通孔411,通孔411可以与穿设孔121相对设置;密封件43可以设置于安装支架41和隔板12之间,分别与安装支架41和隔板12密封连接。

[0084] 在本申请实施例中,安装支架41固定在第一安装槽111内,第一电路板42固定连接于安装支架41,锅仔片3固定连接于第一电路板42朝向安装支架41的一侧,可以实现将锅仔片3固定在第一安装槽111内的便捷性。在安装支架41与锅仔片3相对的位置设置通孔411,便于实现按压件22触动锅仔片3。而且,密封件43设置在安装支架41和隔板12之间,并分别与安装支架41和隔板12密封连接,使得密封件43可以密封通孔411,避免有水进入框体1的内侧,有效保证锅仔片3的防水性。

[0085] 具体地,第一电路板42可以是PCB板或者FPC板等,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0086] 具体地,密封件43可以是硅胶结构或者橡胶结构等,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0087] 具体地,通孔411的开口尺寸可以大于按压件22上的挤压部221的尺寸,以便于通过挤压部221,使得挤压部221可以触动锅仔片3。通孔411可以圆形孔、方形孔、三角形孔或者不规则形状孔等,具体可根据实际需求进行设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0088] 具体地,安装支架41可以通过粘接、焊接或者螺栓连接的方式固定在第一安装槽111内。第一电路板42可以通过粘接或者焊接的方式固定在安装支架41内,如图8所示,第一电路板42和安装支架41之间可以通过背胶44粘接连接,其他情况可以参考设置。锅仔片3可以通过焊接或者电连接的方式集成在第一电路板42上。

[0089] 具体地,如图10A所示,安装支架41背离隔板12的一侧可以设置有第一凹槽414,所述第一凹槽414可以用于嵌设第一电路板42。如图10B所示,安装支架41靠近隔板12的一侧还可以设置有第二凹槽416,所述第二凹槽416可以用于嵌设密封件43。

[0090] 具体地,安装支架41上可以设置有第一扣合件413,第一电路板42上可以设置有第二扣合件421,第二扣合件421和第一扣合件413可以扣合连接。示例的,第一扣合件413可以为凸起结构,第二扣合件421可以为凹槽;第一扣合件413可以为凹槽,第二扣合件421可以为凸起结构。

[0091] 进一步地,如图10A所示,安装支架41背离隔板12的一侧还可以设置有拆卸槽415,这样,在维修或者重装所述电子设备的情况下,便于将安装支架41从框体1上拆卸。

[0092] 可选地,如图11A和11B所示,密封件43朝向安装支架41的一侧可以设置有定位柱431,安装支架41与定位柱431相对的位置可以设置有定位孔412,密封件43朝向隔板12的一侧可以设置有限位板432以及由限位板432围合形成的限位槽,限位槽可以与隔板12上的穿设孔121相对,且限位槽的槽口可以大于穿设孔121的开口;定位柱431和定位孔412可以限位连接,限位板432与隔板12可以密封连接。

[0093] 在本申请实施例中,定位柱431和定位孔412限位连接,可以有效保证密封件43与安装支架41之间的密封配合。限位槽与隔板12上的穿设孔121相对,且限位槽的槽口大于穿设孔121的开口,由于限位板432与隔板12可以密封连接,可以有效保证密封件43与隔板12之间的密封配合。

[0094] 具体地,定位柱431和定位孔412可以一一对应设置,定位柱431的数量可以是一个、两个或者多个等,如图11B所示,定位柱431的数量可以是四个,其他情况可以参考设置,本申请实施例对此不作具体限定。

[0095] 具体地,密封件43可以包括密封板433、定位柱431和限位板432,定位柱431和限位板432可以分别设置在密封板433相对的两侧。密封板433还可以通过胶水或者背胶等方式粘接在安装支架41上。

[0096] 进一步地,限位板432的截面形状可以是圆形、多边形或者不规则的闭合图形,以便于提高限位板432与隔板12之间的密封效果。

[0097] 具体地,隔板12与限位板432相对的位置对应设置有嵌设槽,使得限位板432可以嵌设在嵌设槽内,限位板432可以与所述嵌设槽过盈配合,便于实现限位板432与隔板12之

间的密封连接。

[0098] 可选地,电子设备还可以包括:第二电路板和连接线,第一安装槽111与隔板12相对的槽壁上可以设置有避让口113;连接线可以穿设于避让口113,且分别与第一电路板42和第二电路板电连接。

[0099] 在本申请实施例中,连接线穿设于避让口113,分别与第一电路板42和第二电路板电连接,可以实现锅仔片3的电连接,进而便于实现按键组件2对锅仔片3的触发功能。

[0100] 具体地,所述第二电路板可以是所述电子设备内部的主板,具体可以是PCB板或者FPC板等。

[0101] 本申请实施例中所述的电子设备至少包括以下优点:

[0102] 在本申请的实施例中,所述柔性凸起部与所述凹陷部限位配合,使得所述按键组件可以装配在所述容纳腔内,所述按压件与所述锅仔片抵接,这样,通过按压所述按键外壳,可以驱动所述按压件触动所述锅仔片,实现所述按键组件的控制功能。所述柔性凸起部与所述凹陷部分离,可以将所述按键组件从所述容纳腔中脱出。由于所述柔性凸起部可以发生变形,便于将所述柔性凸起部限位配合在所述凹陷部中或者从所述凹陷部中拆卸出来,使得所述按键组件的装配和拆卸操作较为简单便捷。

[0103] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0104] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本申请的原理和宗旨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,本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

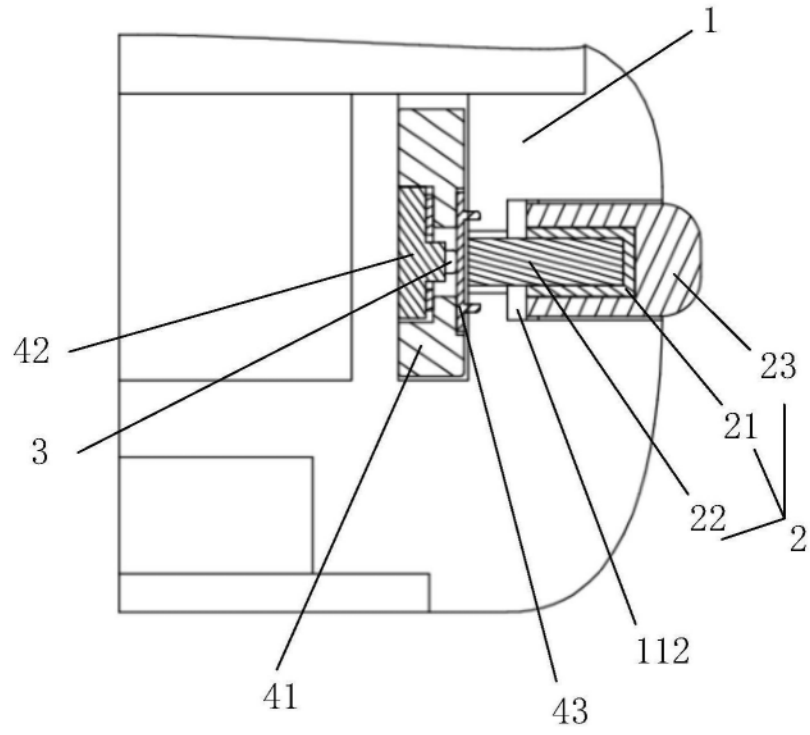


图1

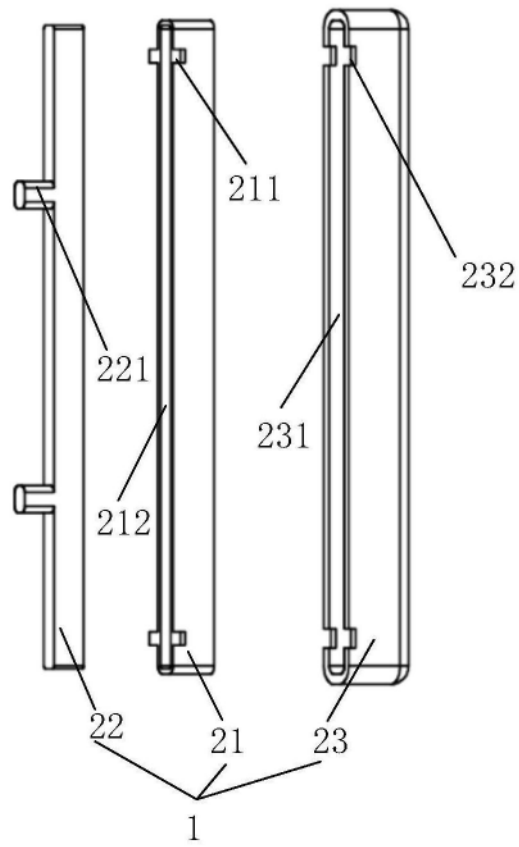


图2

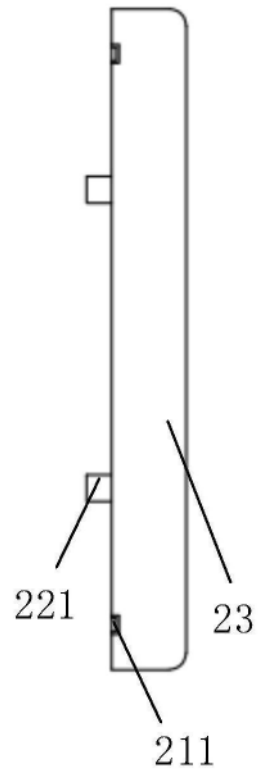


图3A

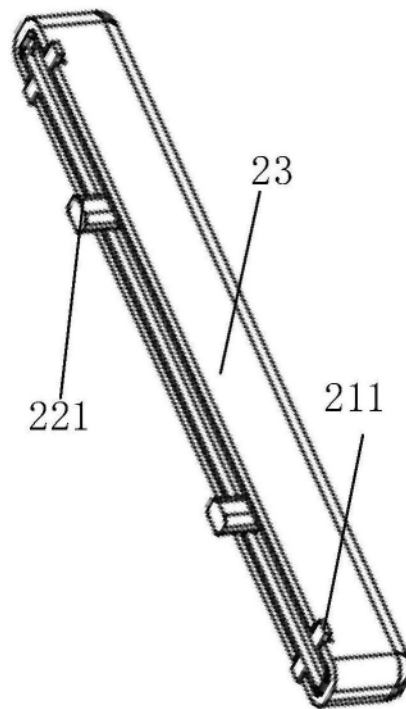


图3B

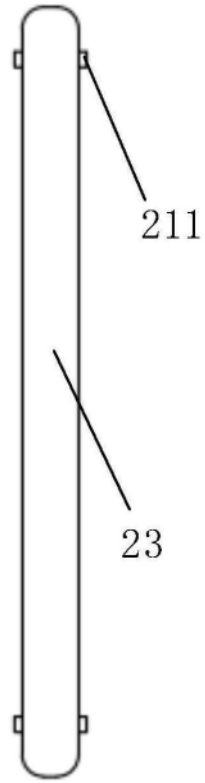


图3C

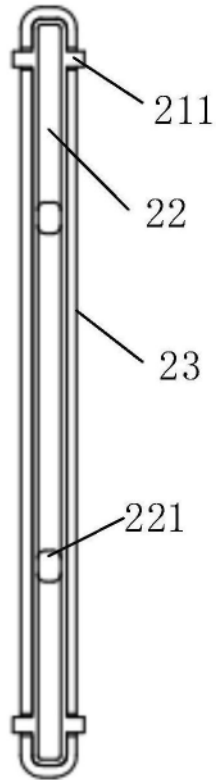


图3D

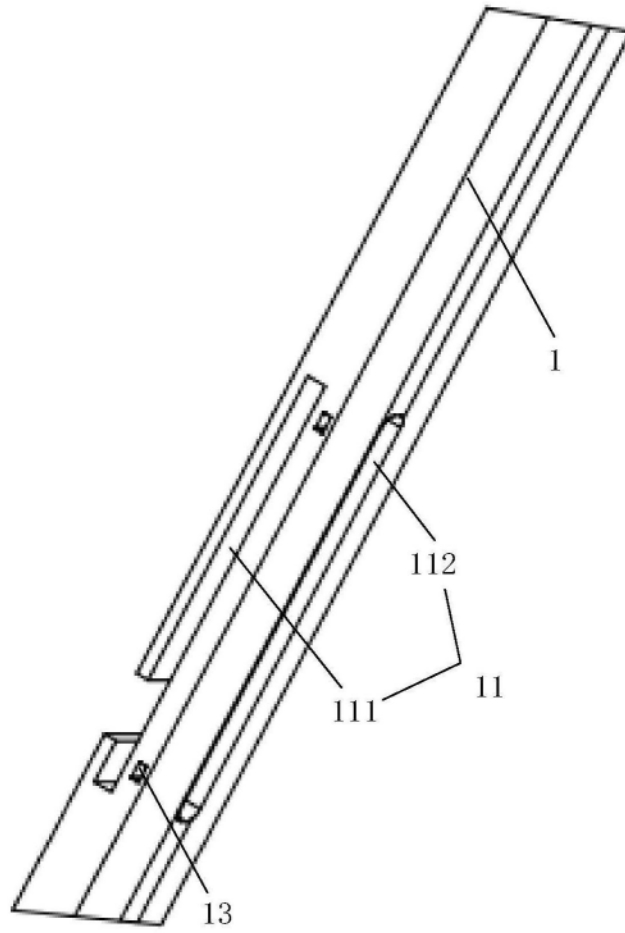


图4A

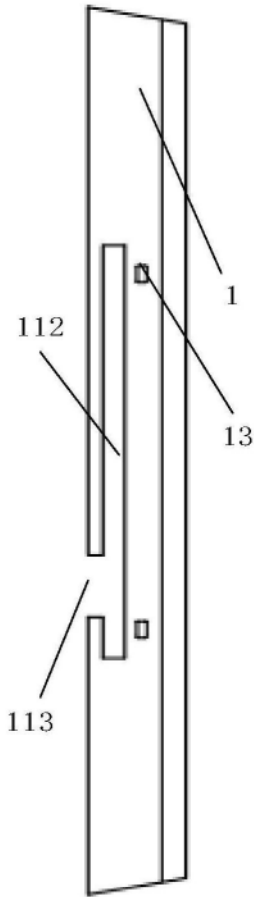


图4B

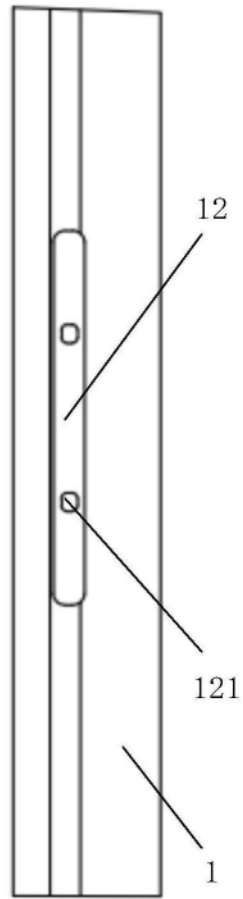


图4C

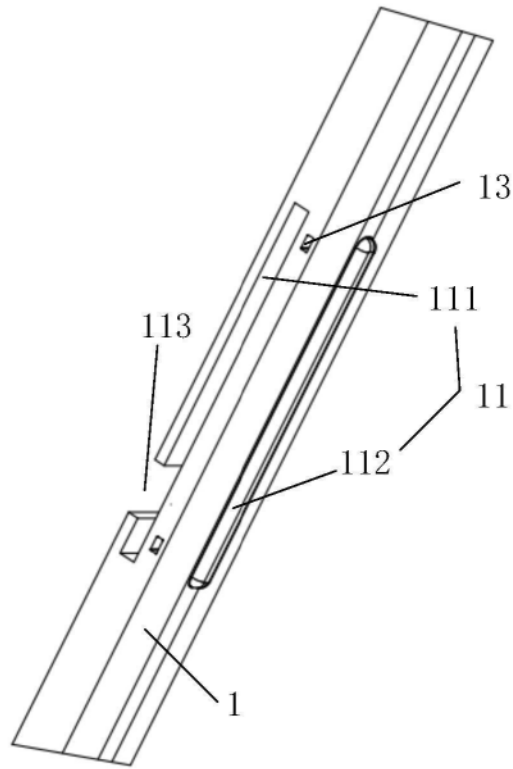


图5A

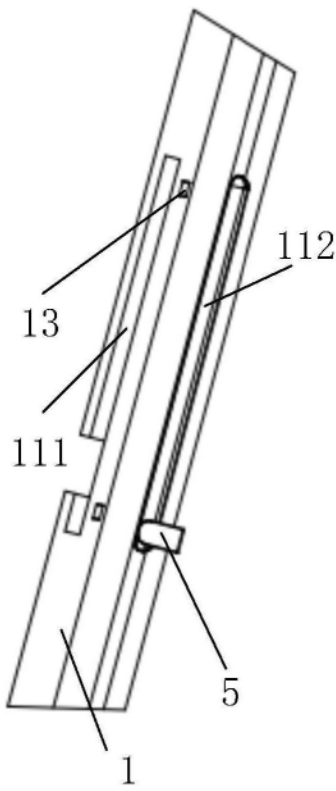


图5B

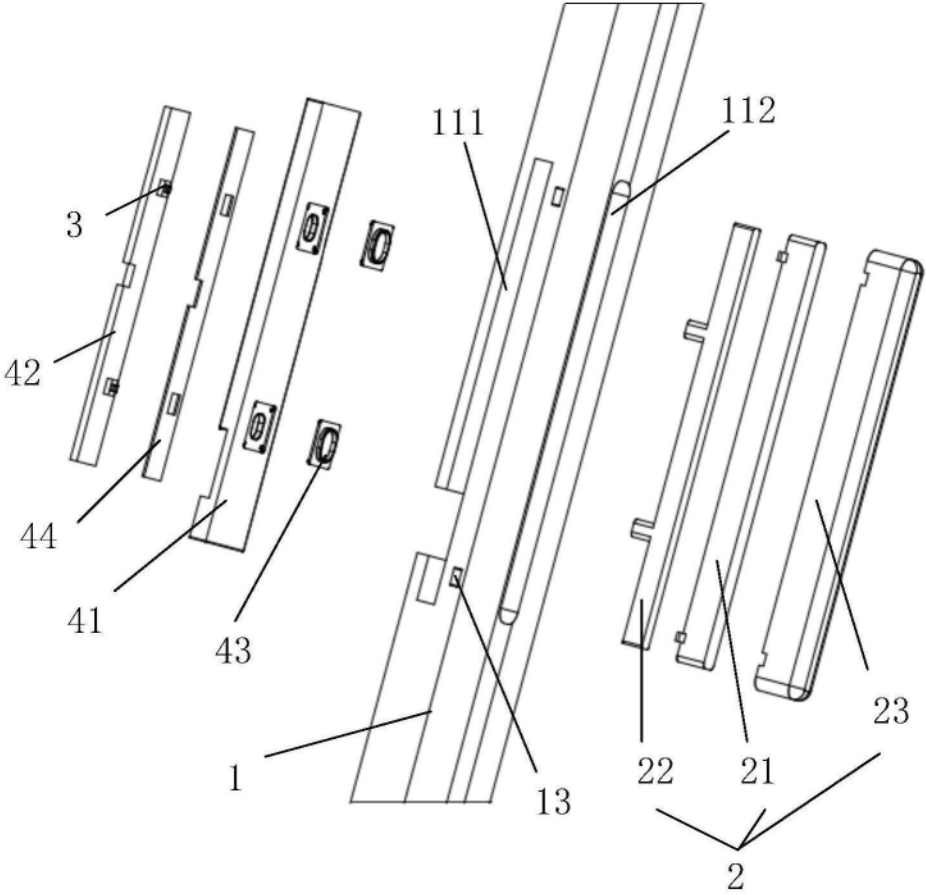


图6

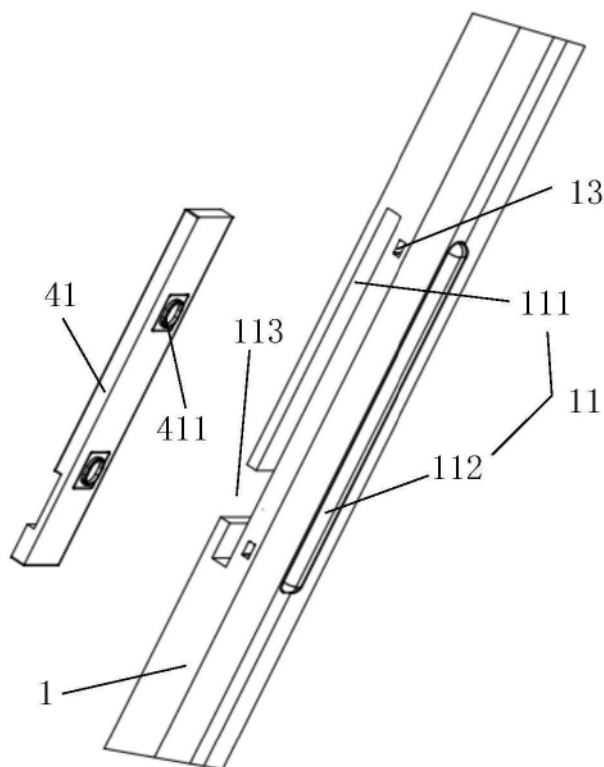


图7

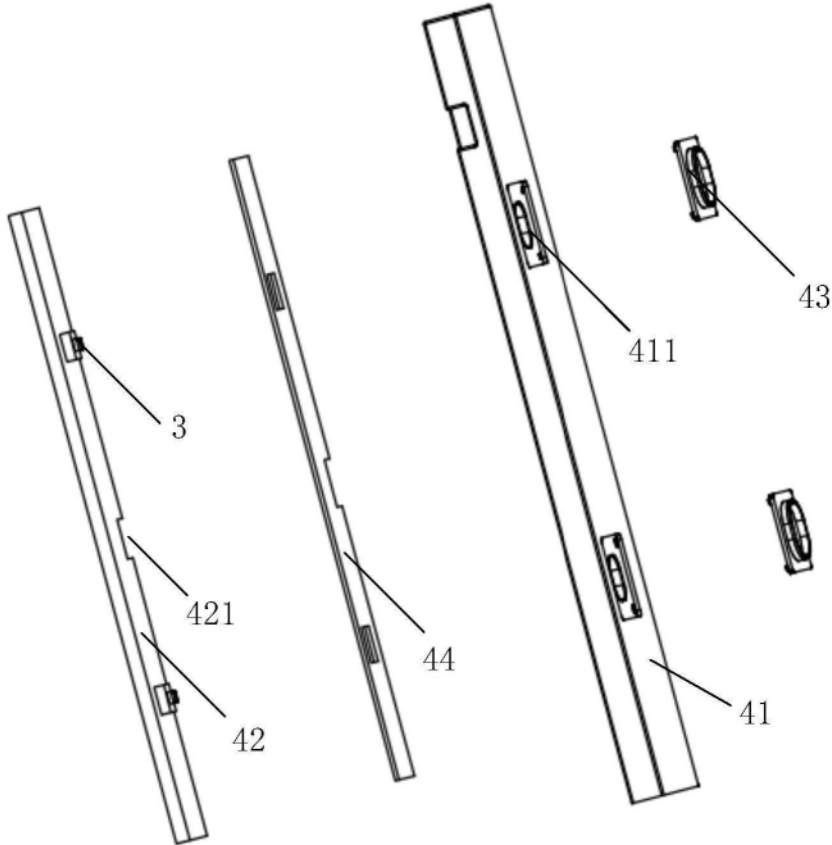


图8

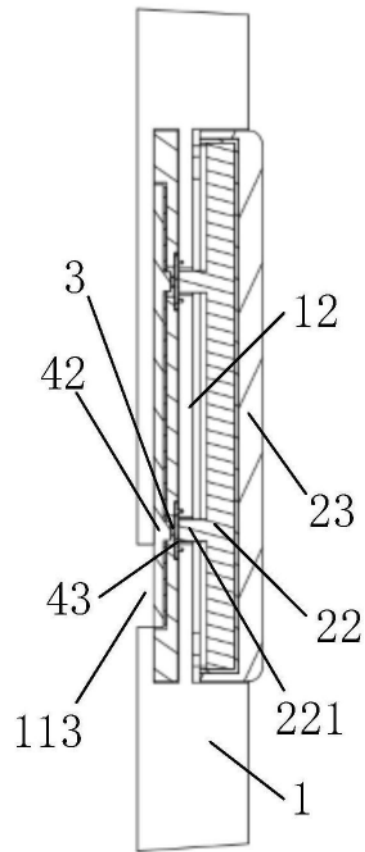


图9

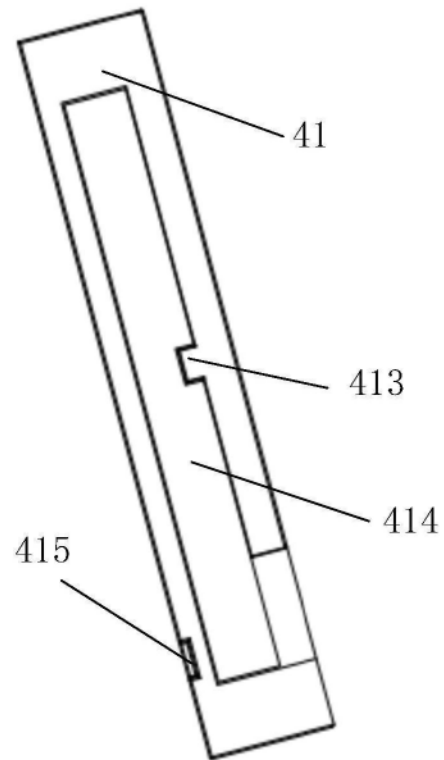


图10A

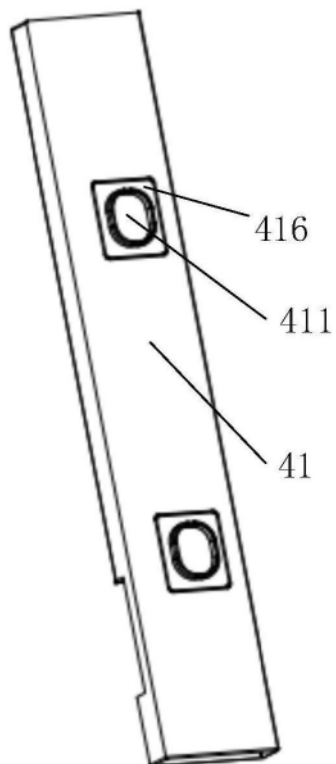


图10B

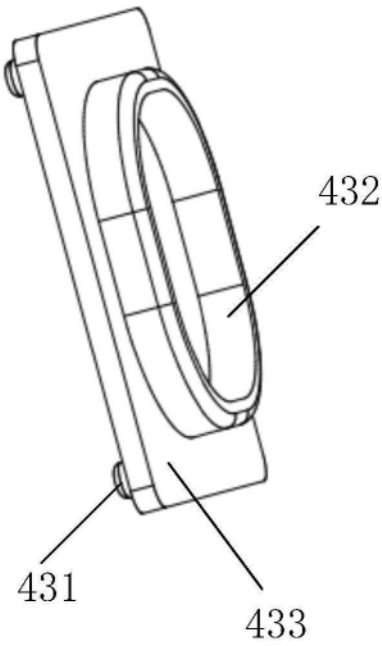


图11A

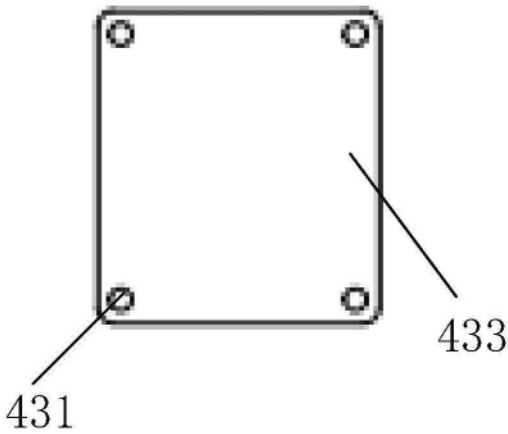


图11B