



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118613003 B

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202411074342.8

H05K 5/03 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.07

H05K 5/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

H05K 7/14 (2006.01)

申请公布号 CN 118613003 A

H04M 1/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2024.09.06

H01M 50/247 (2021.01)

(73) 专利权人 荣耀终端有限公司

H01M 50/271 (2021.01)

地址 518040 广东省深圳市福田区香蜜湖  
街道东海社区红荔西路8089号深业中  
城6号楼A单元3401

H01M 50/24 (2021.01)

(56) 对比文件

CN 213818555 U, 2021.07.27

CN 206234984 U, 2017.06.09

(72) 发明人 杨杰

审查员 王音

(74) 专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理  
有限公司 44414

专利代理师 侯玉梅

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

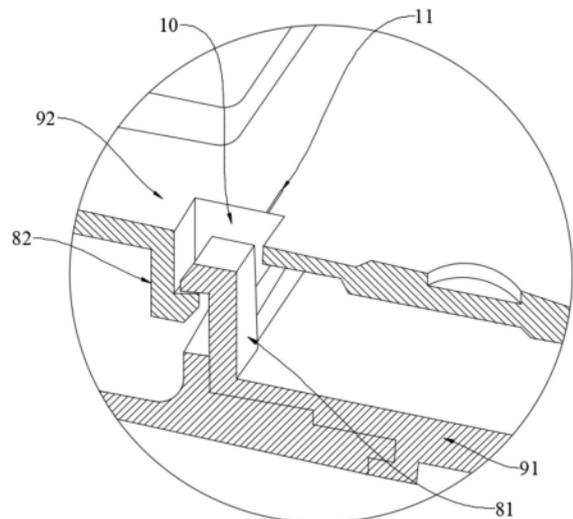
权利要求书2页 说明书14页 附图17页

(54) 发明名称

电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种电子设备,属于电子技术领域。所述电子设备包括卡扣结构和两个以上结构件,其中,卡扣结构包括第一卡扣和与第一卡扣卡接配合的第二卡扣,第一卡扣和第二卡扣分别设置于两个结构件上;在设置第一卡扣的结构件上或设置第二卡扣的结构件上开设可视化开孔,在设置第二卡扣的结构件上设置参考标识;当第一卡扣与第二卡扣装配到位后,参考标识与第一卡扣相对齐。本申请提供的电子设备,通过在结构件上增设可视化开孔和参考标识,可视觉检视组装后第一卡扣和第二卡扣是否扣合到位,避免现有相关无法确认卡扣是否组装到位的问题。



1. 一种电子设备,其特征在于,包括卡扣结构和两个以上结构件,其中,  
所述卡扣结构包括第一卡扣和与所述第一卡扣卡接配合的第二卡扣,所述第一卡扣和所述第二卡扣分别设置于两个所述结构件上;  
在设置所述第一卡扣的结构件上或设置第二卡扣的结构件上开设可视化开孔,在设置所述第二卡扣的结构件上设置参考标识;  
当所述第一卡扣与所述第二卡扣装配到位后,所述参考标识与所述第一卡扣相对齐。
2. 如权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述第一卡扣包括第一连接臂和第一卡勾,所述第一卡勾设置在所述第一连接臂的一端,所述第一连接臂的另一端与对应的所述结构件相连接。
3. 如权利要求2所述的电子设备,其特征在于,所述第二卡扣包括卡扣开孔,所述第一连接臂穿过所述卡扣开孔,所述第一卡勾与设置所述第二卡扣的所述结构件相抵接。
4. 如权利要求3所述的电子设备,其特征在于,所述卡扣结构包括第三卡扣,所述第三卡扣与所述第一卡扣设置于同一所述结构件上,所述第一卡扣和所述第三卡扣分别各对应一个所述参考标识,当所述第三卡扣与所述第二卡扣装配到位后,所述第三卡扣和与其配合的所述参考标识相对齐。
5. 如权利要求3所述的电子设备,其特征在于,所述第二卡扣还包括与所述第一卡勾相抵接的卡勾凸起。
6. 如权利要求2所述的电子设备,其特征在于,所述第一卡勾包括连接面和背离面,所述连接面和所述背离面相对设置,所述连接面与所述第一连接臂相连接,所述背离面的其中一个棱边形成有倒角。
7. 如权利要求2所述的电子设备,其特征在于,所述第二卡扣包括第二连接臂和第二卡勾,所述第二卡勾连接在所述第二连接臂上,所述第二连接臂的另一端与对应的所述结构件相连接。
8. 如权利要求2所述的电子设备,其特征在于,所述第一连接臂包括两个相对的第一侧面和第二侧面,所述第一卡勾设置在所述第一侧面上,当所述第一卡扣与所述第二卡扣装配到位后,所述参考标识与所述第一侧面对齐;或者,所述参考标识与所述第二侧面对齐;或者,所述参考标识均与所述第一侧面和第二侧面对齐。
9. 如权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述参考标识为一条直线,所述参考标识与所述第一侧面或所述第二侧面相配合;  
或者,所述参考标识为两条平行间隔设置的直线,且两个平行的直线分别与所述第一侧面和所述第二侧面相配合;  
或者,所述参考标识为矩形,所述参考标识相对的两个边分别与所述第一侧面和所述第二侧面相配合。
10. 如权利要求1所述的电子设备,其特征在于,在设置所述第二卡扣的结构件上设置两个所述参考标识,两个所述参考标识分别位于所述第一卡扣的两侧。
11. 如权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述参考标识为凹槽或孔;或者,所述参考标识为纹理面;或者,所述参考标识为丝印图案。
12. 如权利要求1-11中任一项所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备的结构件包括主板支架、电池后盖和前壳体件,所述电池后盖与所述前壳体件位于所述主板支架的两

侧。

13. 如权利要求12所述的电子设备,其特征在于,所述电池后盖与所述主板支架之间设置所述卡扣结构,和/或,所述前壳体件与所述主板支架之间设置所述卡扣结构。

14. 如权利要求13所述的电子设备,其特征在于,所述前壳体件为一体成型件;所述前壳体件形成所述电子设备沿周向方向的侧面;或者,所述电池后盖形成所述电子设备沿周向方向的侧面。

15. 如权利要求12所述电子设备,其特征在于,所述前壳体件包括后置中框和前壳,所述后置中框和所述前壳之间设置所述卡扣结构。

16. 如权利要求12所述的电子设备,其特征在于,所述电池后盖为设置所述第一卡扣的结构件,所述电池后盖上形成有摄像头配合区,所述可视化开孔位于所述摄像头配合区。

## 电子设备

### 技术领域

[0001] 本申请涉及电子技术领域,特别涉及一种电子设备。

### 背景技术

[0002] 目前,电子产品设计中,两个结构件之间的固定常采用卡扣方案,比如电池后盖与主板支架之间,当卡扣位于两个结构件的边缘位置时,将两个结构件卡扣连接时可以看到卡扣,进而可以确认卡扣是否组装到位,但是,当卡扣在两个结构件中间区域上时,两个结构件卡扣连接时由于看不到卡扣会存在盲扣的场景,无法准确识别卡扣是否组装到位,进而会影响两个结构件组装的稳定性。

### 发明内容

[0003] 本申请提供一种电子设备,以解决现有技术存在的电子设备中的两个结构件盲扣导致无法识别是否卡扣到位的技术问题。

[0004] 所述技术方案如下:

[0005] 本申请提供一种电子设备,包括卡扣结构和两个以上结构件,其中,

[0006] 卡扣结构包括第一卡扣和与第一卡扣卡接配合的第二卡扣,第一卡扣和第二卡扣分别设置于两个结构件上;

[0007] 在设置第一卡扣的结构件上或设置第二卡扣的结构件上开设可视化开孔,在设置第二卡扣的结构件上设置参考标识;

[0008] 当第一卡扣与第二卡扣装配到位后,参考标识与第一卡扣相对齐。

[0009] 本实施例提供的电子设备,通过在结构件上增设可视化开孔和参考标识,并通过可视化开孔观察第一卡扣与参考标识是否对齐,可视觉检视组装后第一卡扣和第二卡扣是否扣合到位,避免现有相关无法确认卡扣是否组装到位的问题。

[0010] 在一些实现方式中,第一卡扣包括第一连接臂和第一卡勾,第一卡勾设置在第一连接臂的一端,第一连接臂的另一端与对应的结构件相连接。

[0011] 本实现方式提供的第一卡扣的结构,利于与参考标识相配合,即可通过观察第一连接臂与参考标识是否对齐,来判断第一卡扣和第二卡扣是否扣合到位。

[0012] 在一些实现方式中,第二卡扣包括卡扣开孔,第一连接臂穿过卡扣开孔,第一卡勾与设置第二卡扣的结构件相抵接。

[0013] 本实现方式提供的第二卡扣,结构简单,方便将第一卡扣连接在第二卡扣上。

[0014] 在一些实现方式中,所卡扣结构包括第三卡扣,第三卡扣与第一卡扣设置于同一结构件上,第一卡扣和第三卡扣分别各对应一个参考标识,当第三卡扣与第二卡扣装配到位后,第三卡扣和与其配合的参考标识相对齐。

[0015] 本实现方式中,通过第一卡扣和第三卡扣均配合同一第二卡扣,利于两个结构件通过卡扣结构稳定连接。

[0016] 在一些实现方式中,第二卡扣还包括与第一卡勾相抵接的卡勾凸起。

- [0017] 本实现方式中,利于第一卡扣进一步地紧配合于第二卡扣上。
- [0018] 在一些实现方式中,第一卡勾包括连接面和背离面,连接面和背离面相对设置,连接面与第一连接臂相连接,背离面的其中一个棱边形成有倒角。
- [0019] 本实现方式中,通过设置第一卡勾上的倒角,以利第一卡扣与第二卡扣的装配。
- [0020] 在一些实现方式中,第二卡扣包括第二连接臂和第二卡勾,第二卡勾连接在第二连接臂上,第二连接臂的另一端与对应的结构件相连接。
- [0021] 本实现方式提供的第二卡扣的结构,可减小第一卡扣中第一连接臂的长度,提高第一卡扣的强度。
- [0022] 在一些实现方式中,第一连接臂包括两个相对的第一侧面和第二侧面,第一卡勾设置在第一侧面上,当第一卡扣与第二卡扣装配到位后,参考标识与第一侧面对齐;或者,参考标识与第二侧面对齐;或者,参考标识均与第一侧面和第二侧面对齐。
- [0023] 本实现方式中,通过利用第一卡扣的第一侧面和/或第二侧面与参考标识相配合,可以快速判断出第一卡扣与第二卡扣是否卡接到位。
- [0024] 在一些实现方式中,参考标识为一条直线,参考标识与第一侧面或第二侧面相配合;或者,参考标识为两条平行间隔设置的直线,且两个平行的直线分别与第一侧面和第二侧面相配合;或者,参考标识为矩形,参考标识相对的两个边分别与第一侧面和第二侧面相配合。
- [0025] 本实现方式中,参考标识形状简单、容易加工。
- [0026] 在一些实现方式中,在设置第二卡扣的结构件上设置两个参考标识,两个参考标识分别位于第一卡扣的两侧。
- [0027] 本实施例中,通过设置两个参考标识,利于进一步确认第一卡扣是否在第二卡扣上安装到位。
- [0028] 在一些实现方式中,参考标识为凹槽或孔;或者,参考标识为纹理面;或者,参考标识为丝印图案。
- [0029] 本实现方式提供的参考标识,可实现快速在结构件上加工参考标识。
- [0030] 在一些实现方式中,电子设备的结构件包括主板支架、电池后盖和前壳体件,电池后盖与前壳体件位于主板支架的两侧。
- [0031] 在一些实现方式中,电池后盖与主板支架之间设置卡扣结构,和/或,前壳体件与主板支架之间设置卡扣结构。
- [0032] 本实现方式中,主板支架之间的固定采用卡扣结构,以便于主板支架连接到位。
- [0033] 在一些实现方式中,前壳体件为一体成型件;前壳体件形成电子设备沿周向方向的侧面;或者,电池后盖形成电子设备沿周向方向的侧面。
- [0034] 在一些实现方式中,前壳体件包括后置中框和前壳,后置中框和前壳之间设置卡扣结构。
- [0035] 本实现方式中,通过后置中框和前壳之间设置本实施例中的卡扣结构,可视觉检视组装后第一卡扣和第二卡扣是否扣合到位,以便于后置中框和前壳连接到位。
- [0036] 在一些实现方式中,电池后盖为设置第一卡扣的结构件,电池后盖上形成有摄像头配合区,可视化开孔位于摄像头配合区。
- [0037] 本实现方式中,将可视化开孔位于摄像头配合区,不仅可以在组装主板支架和电

池后盖上的第一卡扣和第二卡扣时,可视觉检视组装后第一卡扣和第二卡扣是否扣合到位,后续再通过将透光玻璃组装于电池后盖上,不影响电池后盖对内部主板和电池防水的作用,同时也不会影响美观。

### 附图说明

- [0038] 图1是现有相关手机的外观示意图;
- [0039] 图2是现有相关手机的爆炸示意图;
- [0040] 图3是现有相关主板支架与主板的爆炸示意图;
- [0041] 图4是现有相关主板支架设置在中框上的结构示意图;
- [0042] 图5是现有相关主板支架设置在中框上的另一结构示意图;
- [0043] 图6是图4中A-A处的局部剖视图;
- [0044] 图7是现有相关中母扣与公扣组装过程示意图;
- [0045] 图8是本申请实施例提供的电子设备的爆炸示意图;
- [0046] 图9是图8中A处的局部放大示意图;
- [0047] 图10是本申请实施例提供的卡扣结构的剖视示意图;
- [0048] 图11是本申请实施例提供的第一卡扣设置在结构件上的结构示意图;
- [0049] 图12是图11中B处的局部放大示意图;
- [0050] 图13是本申请实施例提供的第一卡扣设置在结构件上的另一结构示意图;
- [0051] 图14是图13中C处的局部放大示意图;
- [0052] 图15是本申请实施例提供的通过可视化开孔观察第一卡扣第一侧面的放大示意图;
- [0053] 图16是本申请实施例提供的通过可视化开孔观察第一卡扣第一侧面和第二侧面的放大示意图;
- [0054] 图17是本申请实施例提供的两个结构件通过第一卡扣和第二卡扣相连接的结构示意图;
- [0055] 图18是图17中D处的局部放大示意图;
- [0056] 图19是本申请实施例提供的参考标识与第一卡扣的第一侧面对齐的放大示意图;
- [0057] 图20是本申请实施例提供的参考标识与第一卡扣的第二侧面相对齐的放大示意图;
- [0058] 图21是本申请实施例提供的参考标识相对的两个边分别与第一侧面和第二侧面相配合的放大示意图;
- [0059] 图22是本申请实施例提供的通过第一卡扣和第二卡扣连接两个结构件的另一示意图;
- [0060] 图23是图22中F处的局部放大示意图;
- [0061] 图24是本申请实施例提供的通过第一卡扣和第二卡扣连接两个结构件的另一示意图;
- [0062] 图25是图24中E处的局部放大示意图;
- [0063] 图26是本申请实施例提供的第一卡扣和第三卡扣均与第二卡扣相配合的局部放大图。

- [0064] 其中,各附图标号所代表的含义分别为:
- [0065] 100、电子设备;
- [0066] 1、显示屏;2、中框;3、电池后盖;4、主板;5、主板支架;6、公扣;7、母扣;8、卡扣结构;9、结构件;10、可视化开孔;11、参考标识;
- [0067] 31、摄像头配合区;32、凸起;
- [0068] 311、开孔;
- [0069] 61、公扣连接臂;62、公扣卡勾;
- [0070] 621、公扣第一侧面;
- [0071] 71、母扣连接臂;72、母扣卡勾;
- [0072] 721、母扣第一侧面;
- [0073] 81、第一卡扣;82、第二卡扣;83、第三卡扣;
- [0074] 811、第一连接臂;812、第一卡勾;
- [0075] 8121、背离面;8122、倒角;8123、底斜面;
- [0076] 8111、第一侧面;8112、第二侧面;
- [0077] 821、卡扣开孔;822、第二卡勾;823、第二连接臂。

### 具体实施方式

[0078] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请的实施方式作进一步地详细描述。通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0079] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“厚度”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“上”、“下”、“左”、“右”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。

[0080] 为了便于清楚描述本申请的技术方案,采用了“第一”、“第二”等字样对功能和作用基本相同的相同项或相似项进行区分。本领域技术人员可以理解“第一”、“第二”等字样并不对数量和执行次序进行限定,并且“第一”、“第二”等字样也并不限定一定不同。

[0081] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”等术语应做广义理解,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。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。

[0082] 在本申请中,“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系;例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0083] 需要说明的是,本申请中,“在一个实施例中”、“示例性地”、“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请中被描述为“在一个实施例中”、“示例性地”、“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其他实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“在一个实施例中”、“示例性地”、“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

[0084] 在对本申请实施例提供的电子设备100进行详细的解释说明之前,先对现有相关技术以及场景予以说明。

[0085] 目前,电子设备100中,两个结构件之间的固定常采用卡扣方案。以电子设备100为手机为例,图1-图2是相关技术中的手机的示意图,其中,图1中示意出手机的背面示意图,图2为手机的爆炸示意图。

[0086] 请参见图2,手机通常包括显示屏1和壳体,壳体包括中框2和电池后盖3,显示屏1和电池后盖3设置于中框2的两侧,即显示屏1、中框2以及电池后盖3沿手机的厚度方向依次设置,并且显示屏1、中框2和电池后盖3围设形成容置空间。请参见图2,手机还包括设置于容置空间内的主板4、主板支架5以及电池(图2中为示意出电池)等,主板4固定在主板支架5上,请参见图3,示意出现有相关主板4与主板支架5的爆炸示意图,请参见图2,主板支架5设置在中框2与电池后盖3之间,主板4位于主板支架5上背离电池后盖3的一侧,主板支架5固定在电池后盖3与中框2上。

[0087] 主板支架5与电池后盖3之间的固定常采用卡扣结构,主板支架5与中框2之间的固定也常采用卡扣结构。

[0088] 参见图4-图6,图4为现有相关主板支架5连接在中框2上的示意图;图5为现有相关主板支架5连接在中框2上的另一示意图;图5是图4中A-A处的局部剖视图。

[0089] 请参见图4和图6,中框2上设置有公扣6,主板支架5上设置有母扣7。请参见图5,从中框2上背离主板支架5的一侧即图6中箭头所指向的a侧,看不到中框2上的公扣6以及主板支架5的母扣7。请参见图4,从主板支架5背离中框2的一侧即图4中箭头所指向的b侧,也看不到中框2上的公扣6以及主板支架5的母扣7。将主板支架5上的母扣7扣在中框2上的公扣6上时,由于看不到母扣7与公扣6,此时为盲扣。盲扣时无法准确识别母扣7与公扣6是否组装到位,若母扣7与公扣6未组装到位,会使得母扣7与公扣6容易脱离,进而会影响中框2与主板支架5的组装,影响两者连接的稳定性。

[0090] 请参见图5,图5中示意图的是公扣6卡接在母扣7上的示意图,公扣6包括公扣连接臂61和公扣卡勾62,母扣7包括母扣连接臂71和母扣卡勾72,图5中,公扣6的公扣连接臂61与母扣7的母扣卡勾72相连接。

[0091] 请参见图7,示意出了现有相关一种结构的母扣7和公扣6的组装过程示意图。图7中的(a),示意出了公扣6与母扣7未接触状态;图7中的(b),示意出了公扣6与母扣7刚接触的状态,即随着母扣7逐渐下移,公扣6的公扣连接臂61会与母扣7的母扣卡勾72相接触;参见图7中的(c),为公扣6的公扣连接臂61和母扣7的母扣连接臂71弹性变形状态,即随着母扣7继续下移,在公扣6的公扣卡勾62与母扣7的母扣卡勾72之间的挤压下,公扣6的公扣连接臂61和母扣7的母扣连接臂71会发生弹性变形;继续下移母扣7,母扣7与公扣6会出现如图7中的(d)所示意出的状态,公扣6的公扣连接臂61和母扣7的母扣连接臂71继续弹性变形,且公扣卡勾62上的公扣第一侧面621与母扣卡勾72的母扣第一侧面721相接触,此状态母扣7与公扣6仍未组装到位;参见图7中的(e),为母扣7与公扣6组装到位的示意图,此时,公扣6的公扣连接臂61和母扣7的母扣连接臂71复位。

[0092] 当将主板支架5上的母扣7扣在中框2上的公扣6上时,由于看不到母扣7和公扣6,当认为母扣7与公扣6组装完成时,存在实际上公扣6与母扣7处于如图7中的(d)所示意出的状态的可能,此状态为母扣7与公扣6未组装到位,母扣7与公扣6在外力作用下容易脱离,进

而会影响中框2与主板支架5连接的稳定性。

[0093] 因此,为了解决上述技术问题,本申请提供了一种电子设备100,通过在设置第一卡扣81或第二卡扣82的结构件9上开设可视化开孔10,通过可视化开孔10可以观察到第一卡扣81,在设置第二卡扣82的结构件9上设置参考标识11,在组装第一卡扣81和第二卡扣82的过程中,通过观察第一卡扣81与参考标识11的位置,以判断第一卡扣81和第二卡扣82的卡接情况,若第一卡扣81与参考标识11相对齐,则说明第一卡扣81和第二卡扣82卡接到位。即本申请通过在结构件9上增设可视化开孔10和参考标识11,可视觉检视组装后第一卡扣81和第二卡扣82是否扣合到位,避免现有相关无法确认卡扣是否组装到位的问题。

[0094] 下面结合附图,对本申请实施例提供的电子设备100进行详细地解释说明。

[0095] 本实施例提供的电子设备100,包括但不限于手机(cellphone)、笔记本电脑(notebook computer)、平板电脑(tablet personal computer)、膝上型电脑(laptop computer)、个人数字助理(personal digital assistant)、可穿戴式设备(wearable device)、车载设备(mobile device)或蓝牙音箱等设备。本申请实施例中,以电子设备100为手机为例进行说明。

[0096] 当电子设备100为手机时,可为折叠手机,也可为非折叠手机,以下以电子设备100为非折叠手机举例说明。

[0097] 将电子设备100的长度方向定义为X轴方向,将电子设备100的宽度方向定义为Y轴方向,将电子设备100的厚度方向定义为Z轴方向。X轴方向、Y轴方向和Z轴方向两两相互垂直。沿X轴方向,电子设备100的两端分别定义为顶端和底端。

[0098] 请参见图8-图10,图8为本申请实施例提供的电子设备100爆炸示意图(图8中未示意出电子设备100的电池);图9为图8中A处的局部放大图;图10为图8中卡扣结构8的剖视示意图。

[0099] 本实施例提供的电子设备100,包括卡扣结构8和两个以上结构件9。

[0100] 电子设备100的结构件9是指构成电子设备100的机械和物理部件,它们为电子设备100提供支撑、保护、连接和外观等方面的功能。

[0101] 比如,在一种场景中,参见图8,电子设备100包括显示屏1、中框2、电池后盖3、主板支架5、电池等,中框2和电池后盖3组合形成电子设备100的壳体,中框2、电池后盖3、主板支架5均为电子设备100的结构件9。另外,图8中示意出了显示屏1、中框2、电池后盖3的部分结构。

[0102] 本实施提供的卡扣结构8,可设置为一个,示例性的,可应用于主板支架5与电池后盖3之间或应用于主板支架5与电池后盖3之间,请参见图9,示意出了在主板支架5与主板支架5之间设置卡扣结构8。或者,卡扣结构8可设置为两个,示例性的,两个卡扣结构8分别应用于主板支架5与电池后盖3之间以及主板支架5与中框2之间;当然,也可以设置三个以上,以分别连接电子设备100中不同的结构件9。

[0103] 另外,对于设置有卡扣结构8的两个结构件9,该两个结构件9之间可设置一个卡扣结构8,或者,也可在该两个结构件9之间设置两个以上卡扣结构8,即根据需求,可在两个结构件9之间设置合理数量的卡扣结构8。

[0104] 本实施例提供的卡扣结构8,参见图10,卡扣结构8包括第一卡扣81和与第一卡扣81卡接配合的第二卡扣82,第一卡扣81和第二卡扣82分别设置于两个结构件9上。为方面描

述,将设置第一卡扣81的结构件9称为第一结构件91,将设置第二卡扣82的结构件9称为第二结构件92。请参见图10,示意出了第一卡扣81位于第一结构件91上,第二卡扣82位于第二结构件92上。通过卡扣结构8,可以将设置第一卡扣81的结构件9和设置第二卡扣82的结构件9相连接。

[0105] 本实施例中,可在设置有第一卡扣81的结构件9上设置可视化开孔10,或者,可在设置有第二卡扣82的结构件9上开设可视化开孔10,以便通过可视化开孔10能观察到第一卡扣81。请参见图10,示意出了在设置有第二卡扣82的结构件9上开设可视化开孔10,即在第二结构件92上设置可视化开孔10,通过可视化开孔10可以看到第一卡扣81。

[0106] 具体地,可根据第二卡扣82的结构、以及设置第一卡扣81和第二卡扣82两结构件9的结构,选择在设置第一卡扣81的结构件9上设置可视化开孔10,还是在设置有第二卡扣82的结构件9上开设可视化开孔10。

[0107] 本实施例中,参见图10,在设置第二卡扣82的结构件9上设置参考标识11,且当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识11与第一卡扣81相对齐。参见图10,示意出了参考标识11,参考标识位于设置第二卡扣82的结构件9上,即第二结构件92上。

[0108] 关于参考标识11与第一卡扣81相对齐,即当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识11与第一卡扣81上的面相对齐。

[0109] 在将第一卡扣81连接在第二卡扣82的过程中,通过可视化开孔10可观察到第一卡扣81与参考标识11。当将第一卡扣81连接到第二卡扣82的过程中,第一卡扣81会发生弹性变形,发生弹性变形的第一卡扣81不与参考标识11相对齐;而当第一卡扣81完全卡扣在第二卡扣82上即第一卡扣81和第二卡扣82完全组装到位后,参考标识11与第一卡扣81相对齐。请参见图10,示意出了参考标识11与第一卡扣81的侧面相对齐。

[0110] 本实施例提供的电子设备100,通过在结构件9上增设可视化开孔10和参考标识11,并通过可视化开孔10观察第一卡扣81与参考标识11是否对齐,可视觉检视组装后第一卡扣81和第二卡扣82是否扣合到位,避免现有相关无法确认卡扣是否组装到位的问题。

[0111] 请参见图11-图12,图11为本实施例中第一卡扣81设置在第一结构件91上的结构示意图;图12为图11中B处的局部放大图。

[0112] 在一种实施例中,请参见图12,第一卡扣81包括第一连接臂811和第一卡勾812,第一卡勾812设置在第一连接臂811的一端,第一连接臂811的另一端与对应的结构件9相连接。

[0113] 当将第一卡扣81连接到第二卡扣82的过程中,第一连接臂811会发生弹性变形,以使第一卡勾812避让第二卡扣82,当第一卡扣81在第二卡扣82上卡接到位后,第一连接臂811向复位方向移动,第一卡勾812会勾在第一卡扣81上,实现第一卡扣81与第二卡扣82的卡接连接。

[0114] 本实施例提供的第一卡扣81的结构,利于与参考标识11相配合,即可通过观察第一连接臂811与参考标识11是否对齐,来判断第一卡扣81和第二卡扣82是否扣合到位。

[0115] 示例性的,第一卡扣81与设置有第一卡扣81的结构件9为一体成型结构。

[0116] 关于第一卡扣81中第一卡勾812的结构,在一种实施例中,请参见图12,第一卡勾812包括连接面和背离面8121,连接面和背离面8121相对设置,连接面与第一连接臂811相连接,背离面8121的其中一个棱边形成有倒角8122。

[0117] 本实施例中,将第一卡扣81与第二卡扣82装配时,可先将第一卡扣81上的倒角8122接触第二卡扣82,在顺势逐渐下压第一卡扣81使得第一卡扣81的第一连接臂811弹性变形,直至第一卡扣81与第二卡扣82卡接到位。

[0118] 本实施例中,通过设置第一卡扣81上的倒角8122,以利于第一卡扣81与第二卡扣82的装配。

[0119] 示例性的,请参见图12,示意出了第一卡扣81上的底斜面8123,第一卡扣81远离第一结构件91的一侧为底斜面8123,从第一卡扣81连接面到背离面8121的方向,底斜面8123逐渐向靠近第一结构件91的方向倾斜,以利于第一卡扣81与第二卡扣82的装配。

[0120] 请参见图13-图19,图13为第一卡扣81设置于第一结构件91的结构示意图;图14为图13中C处的局部放大图;图15为通过可视化开孔10可看到第一卡扣81第一侧面8111的放大图;图16为通过可视化开孔10可看到第一卡扣81的第一侧面8111和第二侧面8112的放大图;图17为两个结构件通过第一卡扣81和第二卡扣82相连接的结构示意图;图18为图17中D处的局部放大图;图19为参考标识11与第一卡扣81的第一侧面8111对齐的放大图。

[0121] 基于第一卡扣81包括第一连接臂811和第一卡扣812的实施例下,在一种实施例中,请参见图13和图14,第一连接臂811包括相对设置的第一侧面8111和第二侧面8112,第一侧面8111上设置有第一卡扣812,当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识11与第一侧面8111相对齐,或者,参考标识11与第二侧面8112相对齐,或者,第一侧面8111和第二侧面8112均与参考标识11对齐。

[0122] 当在对设置有第一卡扣81的结构件9上开设可视化开孔10时,开孔的位置不同,会出现以下三种情况:一是通过可视化开孔10仅观察到第一侧面8111;二是通过可视化开孔10仅观察到第二侧面8112;三是通过可视化开孔10即观察到第一侧面8111,也观察到第二侧面8112。请参见图14-图16,均为设置第一卡扣81的结构件9(第一结构件91)上开设可视化开孔10,其中,图14和图16示意出通过可视化开孔10即观察到第一侧面8111,也观察到第二侧面8112,图15示意出通过可视化开孔10仅观察到第一侧面8111。

[0123] 当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后参考标识11与第一侧面8111相对齐,此时,可视化开孔10的位置,使得通过可视化开孔10仅观察到第一侧面8111,或者,使得通过可视化开孔10即观察到第一侧面8111,也观察到第二侧面8112。请参见图19,示意出了通过可视化开孔10即观察到第一侧面8111,也观察到第二侧面8112,但此时,当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识11与第一侧面8111相对齐。

[0124] 当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后参考标识11与第二侧面8112相对齐,此时,可视化开孔10的位置,使得通过可视化开孔10仅观察到第二侧面8112,或者,使得通过可视化开孔10即观察到第一侧面8111,也观察到第二侧面8112。

[0125] 当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后第一侧面8111和第二侧面8112均与参考标识11对齐,此时,可设置可视化开孔10,使得通过可视化开孔10即观察到第一侧面8111,也观察到第二侧面8112。请参见图18,示意出了通过可视化开孔10即观察到第一侧面8111,也观察到第二侧面8112,同时,当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,第一侧面8111和第二侧面8112均与参考标识11对齐。

[0126] 关于参考标识11与第一侧面8111相对齐或者与第二侧面8112相对齐,可以理解为,参考标识11上会形成参考线,参考线可以为参考标识11的外轮廓线,当然,参考线可以

不是参考标识11的外轮廓线,通过观察参考线是否与第一侧面8111或第二侧面8112在同一平面上,可认为参考标识11是否与第一侧面8111相对齐或与第二侧面8112相对齐。

[0127] 关于参考标识11与第一侧面8111和第二侧面8112相对齐,可以理解为,参考标识11上会形成两条参考线,通过观察两条参考线分别与第一侧面8111和第二侧面8112在同一平面上,可认为参考标识11与第一侧面8111和第二侧面8112相对齐。

[0128] 请参见图20,为参考标识11与第一卡扣81的第二侧面8112相对齐的放大图。

[0129] 上文描述了当在对第一卡扣81的结构件9上开设可视化开孔10时,开孔的位置不同出现的三种情况,上文记载,可视化开孔10不仅可设置在设置有第一卡扣81的结构件9上,还可以开设在设置有第二卡扣82的结构件9上。请参见图20,示意出了可视化开孔10开设在设置有第二卡扣82的结构件9(第二结构件92)上。图20中示意出了当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识11与第二侧面8112相对齐。

[0130] 在基于可视化开孔10开设在设置有第二卡扣82的结构件9上的情况下,也可以设置参考标识11与第一卡扣81相配合,即当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识11与第一卡扣81相对齐。

[0131] 本实施例中,通过利用第一卡扣81的第一侧面8111和/或第二侧面8112与参考标识11相配合,可以快速判断出第一卡扣81与第二卡扣82是否卡接到位。

[0132] 对于参考标识11的形状,基于当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后参考标识11与第一侧面8111或第二侧面8112相对齐的实施例下,在一种实施例中,参考标识11为一条直线。请参见图18和图19,示意出了参考标识11为一条直线。

[0133] 本实施例中,将参考标识11的形状设置为一条直线,参考标识11容易加工。

[0134] 本实施例中,参见图18和图19,对于宽度很小的矩形也可以看做为直线,即参考标识11也可以为宽度很小的矩形。

[0135] 本实施例中,参考标识11为一条直线,可设置参考线为一条连续的直线;或者,可设置参考线为一条非连续的直线,比如可设置参考线为虚线。请参见图19,示意出参考线为一条连续的直线;参见图20,示意出了参考线为虚线。

[0136] 对于参考标识11的形状,基于当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后参考标识11与第一侧面8111和第二侧面8112相对齐的实施例下,在一种实施例中,请参见图18,参考标识11为两条平行间隔设置的直线,且两个平行的直线分别与第一侧面8111和第二侧面8112相配合。

[0137] 本实施例中,将参考标识11设置为两条平行间隔设置的直线,参考标识11容易加工。

[0138] 本实施例中,对于宽度很小的矩形也可以看做为直线,即参考标识11中的直线也可以为宽度很小的矩形。

[0139] 本实施例中,参考标识11中的直线可设置为一条连续的直线;或者,参考标识11中的直线也可设置为一条非连续的直线。

[0140] 对于参考标识11的形状,基于当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后参考标识11与第一侧面8111和第二侧面8112相对齐的实施例下,在另一种实施例中,参见图21,参考标识11为矩形,参考标识11相对的两个边分别与第一侧面8111和第二侧面8112相配合。

[0141] 本实施例中,将参考标识11设置为矩形,参考标识11容易加工。

[0142] 请参见图22-图23,图22示意出通过第一卡扣81和第二卡扣82连接两个结构件的示意图;图23为图22中F处的局部放大图。

[0143] 在一个实施例中,参见图22和图23,在设置第二卡扣82的结构件9上设置两个参考标识11,两个参考标识11分别位于第一卡扣81的两侧。

[0144] 本实施例中,通过设置两个参考标识11,利于进一步确认第一卡扣81是否在第二卡扣82上安装到位。

[0145] 在本实施例中,位于第一卡扣81两侧的参考标识11,形状可设置相同,也可以设置形状不相同。

[0146] 本实施例中,位于第一卡扣81两侧的参考标识11分别为称为参考标识一和参考标识二,当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识一与第一侧面8111相对齐,或者,参考标识一与第二侧面8112相对齐,或者,第一侧面8111和第二侧面8112均与参考标识一对齐。当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识二与第一侧面8111相对齐,或者,参考标识二与第二侧面8112相对齐,或者,第一侧面8111和第二侧面8112均与参考标识二对齐。

[0147] 示例性的,参考标识一和参考标识二与第一卡扣81配合的侧面不同。比如,当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,参考标识一与第二侧面8112相对齐,参考标识二与第一侧面8111相对齐。

[0148] 示例性的,参考标识一和参考标识二与第一卡扣81配合的侧面相同。比如,当第一卡扣81与第二卡扣82装配到位后,第一侧面8111和第二侧面8112均与参考标识一对齐,第一侧面8111和第二侧面8112均与参考标识二对齐。

[0149] 关于参考标识11的加工,在一种实施例中,参考标识11为凹槽或孔;在另一种实施例中,参考标识11为纹理面;在另一种实施例中,参考标识11为丝印图案。

[0150] 在参考标识11为凹槽或孔的实施例中,若结构件9为注塑件,可通过注塑成型;或者,可采用机加工设备在结构件9上加工出凹槽或孔。

[0151] 在参考标识11为纹理面的实施例中,结构件9上纹理面的加工方法有机械加工、化学蚀刻、激光加工、压印等,比如采用激光加工,使用激光束在结构件9的表面进行烧蚀或雕刻,创造出所需的纹理面。

[0152] 在参考标识11为丝印图案的实施例中,丝印图案是一种通过丝网印刷技术制作的图案,这种技术利用丝网作为印刷工具,将油墨或颜料通过细小的孔洞转移到物体表面,从而形成图案。

[0153] 本实施例提供的参考标识11,加工方便,即实现快速在结构件9上加工参考标识11。

[0154] 请参见图24-图26,图24为第一卡扣81和第二卡扣82连接两个结构件9的示意图;图25为图24中E处的局部放大图;图26为第一卡扣81和第三卡扣83均与第二卡扣82相配合的局部放大图。

[0155] 基于第一卡扣81包括第一连接臂811和第一卡勾812的实施例,关于第二卡扣82的结构,在一种实施例中,请参见图24和图25,第二卡扣82包括卡扣开孔821,第一连接臂811穿过卡扣开孔821,第一卡勾812与设置第二卡扣82的结构件9相抵接。

[0156] 如上文所述,将设置有第一卡扣81的结构件9称为第一结构件91,设置有第二卡扣

82的构件9称为第二构件92。第一构件91朝向第二构件92的一侧设置有第一连接臂811,第一连接臂811的自由端设置有第一卡勾812;第二构件92上设置有卡扣开孔821,第一连接臂811穿过卡扣开孔821,第一卡勾812与第二构件92背离第一构件91的一侧相抵接。

[0157] 示例性的,电子设备100的电池后盖3的内侧面设置第一卡扣81,电子设备100的主板支架5上设置第二卡扣82孔。

[0158] 本实施中,可在第一构件91上设置可视化开孔10;或者,在第二构件92上设置可视化开孔10。

[0159] 当在第一构件91上设置可视化开孔10时,请返回参见图18,通过可视化开孔10观察时,第一构件91位于视线前,第二构件92位于第一构件91后侧,所以,在第二构件92朝向第一构件91的一侧设置参考标识11,使得通过可视化开孔10可以观察到第二构件92上的参考标识11。

[0160] 当在第二构件92上设置可视化开孔10时,请参见图25,由于第一卡扣81为卡扣开孔821,所以,可将卡扣开孔821作为可视化开孔10,通过卡扣开孔821观察时,第二构件92位于视线前,第一构件91位于第二构件92后侧,所以,在第二构件92背向第一构件91的一侧设置参考标识11。

[0161] 根据具体实际情况,选择在第一构件91上或第二构件92上设置可视化开孔10,比如,当第二构件92背离第一构件91的一侧难以设置参考标识11时,可选在第一构件91上设置可视化开孔10,将参考标识11标记在第二构件92朝向第一构件91的一侧上。

[0162] 本实施例中,由于第一构件91为卡扣开孔821,因此,将第一构件91与第二构件92通过第一卡扣81和第二卡扣82相连接时,第一构件91与第二构件92相贴合。所以,请返回参见图18,即使在第一构件91上设置可视化开孔10、第二构件92朝向第一构件91的面上设置参考标识11,由于第一构件91与第二构件92相贴合,沿第一构件91和第二构件92的分布方向参考标识11距离可视化开孔10比较近,通过可视化开孔10容易确定参考标识11与第一连接臂811的位置关系。

[0163] 本实施例提供的第二卡扣82,结构简单,方便将第一卡扣81连接在第二卡扣82上。

[0164] 在一种实施例中,第二卡扣82仅与第一卡扣81相配;在一种实施例中,请参见图26,卡扣结构8包括第三卡扣83,第三卡扣83与第一卡扣81设置于同一构件9上,即第二卡扣82均与第一卡扣81和第三卡扣83相配合。

[0165] 本实施例,通过设置第三卡扣83和第一卡扣81均于第二卡扣82相配合,利于第一构件91和第二构件92通过卡扣结构8连接稳定。

[0166] 优选地,请参见图26,第三卡扣83与第一卡扣81的结构相同。第三卡扣83包括第三连接臂和第三卡勾,第三连接臂与第一构件91相连接,第三卡勾设置在第三连接臂的自由端,第三卡扣83的第三卡勾与第一卡扣81的第一卡勾812相背设置。第三连接臂穿过卡扣开孔821且第三卡勾与第二构件92背离第一构件91的一侧相抵接。

[0167] 本实施例中,第一卡扣81和第三卡扣83分别各对应一个参考标识11,与第一卡扣81配合的参考标识11称为第一参考标识,与第三卡扣83相配合的参考标识11称为第二参考标识,当第三卡扣83与第二卡扣82装配到位后,第二参考标识与第三卡扣83相对齐,即在将

第三卡扣83安装在第二卡扣82上时,可通过可视化开孔10观察第二参考标识11是否与第三卡扣83相对齐,以判断第三卡扣83是否安装到位。

[0168] 第三连接臂包括相对设置的第一侧壁和第二侧壁,第一侧壁上设置有第三卡勾,当第三卡扣83与第二卡扣82装配到位后,第二参考标识与第一侧壁相对齐,或者,第二参考标识与第二侧壁相对齐,或者,第一侧壁和第二侧壁均与第二参考标识对齐。

[0169] 关于第一参考标识和第二参考标识,在一种实施例中,两者的形状相同,在另一种实施例中,两者的形状不相同。

[0170] 基于卡扣结构8包括第三卡扣83的示例,在一种实施例中,仅第一卡扣81对应有参考标识11,而第三卡扣83未对应有参考标识11。示例性的,通过可视化开孔10可以观察到第一卡扣81,看不到第三卡扣83,当将第一卡扣81和第三卡扣83连接第二卡扣82时,当第一卡扣81与参考标识11对齐时,则认定第三卡扣83也与第二卡扣82装配到位。

[0171] 关于第二卡扣82,基于第二卡扣82包括卡扣开孔821的实施例,在一种实施例中,第二卡扣82还包括与第一卡勾812相抵接的卡勾凸起,卡勾凸起设置在第二结构件92背离第一结构件91的一侧,当第一卡扣81与第二卡扣82卡接到位后,第一卡勾812与卡勾凸起相抵接。

[0172] 本实施例中,通过设置第二卡扣82还包括卡勾凸起,利于第一卡扣81进一步地紧配合于第二卡扣82上。

[0173] 在一种实施例中,第二卡扣82包括两个卡勾凸起,两个卡勾凸起分别与第一卡扣81的第一卡勾812和第三卡扣83的第三卡勾相配合。

[0174] 上文记载了关于卡扣结构8的一种实施例,即第二卡扣82包括卡扣开孔821,关于卡扣结构8,在另一种实施例中,请返回参见图20,第二卡扣82包括第二连接臂822和第二卡勾823,第二卡勾823连接在第二连接臂822上,第二连接臂822的另一端与对应的结构件9相连接。

[0175] 当将第一卡扣81连接在第二卡扣82上时,第一卡扣81的第一卡勾812与第二卡扣82的第二卡勾823相接触。当设置有第一卡扣81的结构件9(第一结构件91)与设置有第二卡扣82的结构件9(第二结构件92)间距相对较远时,可以采用本实施例中第二卡扣82的结构,以减小第一卡扣81中第一连接臂811的长度,提高第一卡扣81的强度。

[0176] 示例性的,设置有第一卡扣81的结构件9为中框2,设置有第二卡扣82的结构件9为主板支架5。

[0177] 本实施中,优选在第二结构件92上设置可视化开孔10。

[0178] 请参见图20,当在第二结构件92上设置可视化开孔10时,通过可视化开孔10观察时,第二结构件92位于视线前,第一结构件91位于第二结构件92后侧,所以,在第二结构件92背向第一结构件91的一侧设置参考标识11。此时,沿第一结构件91和第二结构件92的分布方向尽量减小第一连接臂811与参考标识11的距离,以便于通过可视化开口容易确定参考标识11与第一连接臂811的位置关系。所以,优选设置第一连接臂811的长度大于第二连接臂822的长度,使得第一连接臂811远离第一结构件91的一端与第二结构件92相靠近。示例性的,第一连接臂811远离第一结构件91的一端与第二结构件92朝向第一结构件91的一侧存在间隙,或者,第一连接臂811远离第一结构件91的一端与插入第二结构件92上的可视化开孔10,但不凸出第二结构件92背离所述第一结构件91的一侧。

[0179] 本实施中,若在第一结构件91上设置可视化开孔10,通过可视化开孔10观察时,第一结构件91位于视线前,第二结构件92位于第一结构件91后侧,在第二结构件92朝向第一结构件91的一侧设置参考标识11,由于可视化开孔10距离参考标识11的距离至少大于第一连接臂811的长度,所以,难以通过可视化开孔10确定参考标识11与第一连接臂811的位置关系。因此,在第二卡扣82包括第二连接臂822和第二卡勾823的实施例中,优选在第二结构件92上设置可视化开孔10。

[0180] 对于电子设备100中通过卡扣结构8相连接的结构件9,在一种实施例中,电子设备100的结构件9包括主板支架5、电池后盖3和前壳体件,电池后盖3与前壳体件位于主板支架5的两侧。

[0181] 电子设备100通常包括显示屏1和壳体,电池后盖3与前壳体件形成电子设备100的壳体。在显示屏1和壳体围成的空腔内,设置有电子设备100的主板4、主板支架5以及电池等。主板支架5位于电池后盖3与前壳体件之间,主板4设置在主板支架5上,且主板4位于主板支架5背离电池后盖3的一侧。

[0182] 在一种实施例中,电池后盖3与主板支架5之间设置卡扣结构8,和/或,前壳体件与主板支架5之间设置卡扣结构8。

[0183] 在本实施中,将主板支架5固定在电池后盖3上时,可采用卡扣结构8,即主板支架5与电池后盖3两者其中之一设置第一卡扣81、两者另一设置第二卡扣82。

[0184] 在本实施中,将主板支架5固定在前壳体件上时,可以采用卡扣结构8,即主板支架5与前壳体件中,两者其中之一上设置第一卡扣81,两者另一设置第二卡扣82。

[0185] 本实施例中,优选主板支架5与电池后盖3的固定以及主板支架5与前壳体件的固定均采用本实施中的卡扣结构8,以便于主板支架5与电池后盖3连接到位、主板支架5与前壳体件连接到位。或者,也可以主板支架5与电池后盖3的固定或者主板支架5与前壳体件的固定采用本实施中的卡扣结构8,比如主板支架5与电池后盖3的固定采用本实施中的卡扣结构8,而前壳体件与电池后盖3的固定采用螺钉等。

[0186] 关于前壳体件,在一种实施例中,前壳体件为一体成型件,且前壳体件为电子设备100的中框结构,即前壳体件形成电子设备100壳体沿周向方向的侧面。请参见图8,图8中的中框2即为前壳体件。

[0187] 示例性的,参见图10,第一卡扣81设置在前壳体件上,前壳体件为第一结构件91,第二卡扣82设置在主板支架5上,主板支架5为第二结构件92。

[0188] 在一种具体实施例中,请参见图8-图10,前壳体件为中框2,前壳体件朝向主板支架5上设置第一卡扣81,前壳体件为第一结构件91,在主板支架5朝向前壳体件的一侧设置第二卡扣82,主板支架5为第二结构件92。第一卡扣81包括第一连接臂811和第一卡勾812,第二卡扣82包括第二连接臂822和第二卡勾823,在主板支架5上设置可视化开孔10,同时,在主板支架5背离前壳体件的一侧设置有参考标识11。第一连接臂811的长度大于第二连接臂822的长度,第一连接臂811远离第一结构件91的一端靠近主板支架5,以沿第一结构件91和第二结构件92的分布方向尽量减小第一连接臂811与参考标识11的距离,以便于通过可视化开孔10容易确定参考标识11与第一连接臂811的位置关系。

[0189] 关于前壳体件,在另一种实施例中,前壳体件为一体成型件,且电池后盖3为全包电池盖,即电池后盖3形成电子设备100壳体沿周向方向的侧面。此时,前壳体件为电子设备

100的前壳结构。

[0190] 关于前壳体件,在一种实施例中,前壳体件包括后置中框和前壳,后置中框和前壳之间设置卡扣结构8。具体地,在后置中框与前壳中两者其中之一设置第一卡扣81,两者其中另一设置第二卡扣82。

[0191] 比如,请返回参见图20,图20中,第一结构件91为前壳,第二结构件92为后置中框,在前壳上设置第一卡扣81,在后置中框上设置第二卡扣82,同时,在后置中框上设置可视化开孔10和参考标识11。

[0192] 本实施例中,通过后置中框和前壳之间设置本实施例中的卡扣结构8,可视觉检视组装后第一卡扣81和第二卡扣82是否扣合到位,以便于框部件和前壳连接到位。

[0193] 在一种实施例中,电池后盖3为设置第一卡扣81的结构件,请参见图17,电池后盖3上形成有摄像头配合区31,可视化开孔10位于摄像头配合区31。

[0194] 关于摄像头配合区31,请参见图17,电池后盖3的背面上形成有一圈凸起32,凸起32内部围成的区域为摄像头配合区31,摄像头配合区31上形成有开孔311,且在摄像头配合区31上设置有透光玻璃。本实施例中,将可视化开孔10位于摄像头配合区31,再将透光玻璃组装于电池后盖3上时,透光玻璃可以覆盖可视化开孔10。

[0195] 本实施例中,将可视化开孔10位于摄像头配合区31,不仅可以在组装主板支架5和电池后盖3上的第一卡扣81和第二卡扣82时,可视觉检视组装后第一卡扣81和第二卡扣82是否扣合到位,后续再通过将透光玻璃组装于电池后盖3上,不影响电池后盖3对内部主板4和电池防水的作用,同时也不会影响美观。

[0196] 电子设备100的后置摄像头与主板4相连接,主板支架5上开设有用于精定位每个后置摄像头的限位槽,当主板支架5盖合在主板4上时,后置摄像头在主板4的抵靠和支撑下,顺势伸入限位槽内。主板支架5的限位槽上对应设置有避让孔,避让孔与电池后盖3上摄像头配合区31的开孔311相对应。

[0197] 在一种具体实施例中,请参见图17-图18、图24和图25,电池后盖3朝向主板支架5的一侧设置第一卡扣81,电池后盖3为第一结构件91。第一卡扣81包括第一连接臂811和第一卡勾812,参见图18,电池后盖3上设置可视化开孔10,参见图25,主板支架5上设置卡扣开孔821,主板支架5为第二结构件92。主板支架5朝向电池后盖3的一侧设置有参考标识11,参考标识11靠近卡扣开孔821,当将第一卡扣81的第一连接臂811穿过卡扣开孔821时,通过可视化窗口观察第一连接臂811与主板支架5上的参考标识11。

[0198] 以上所述实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围,均应包含在本申请的保护范围之内。

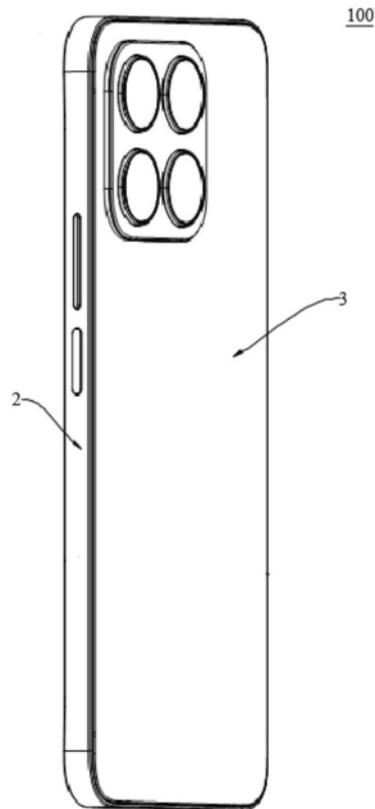


图1

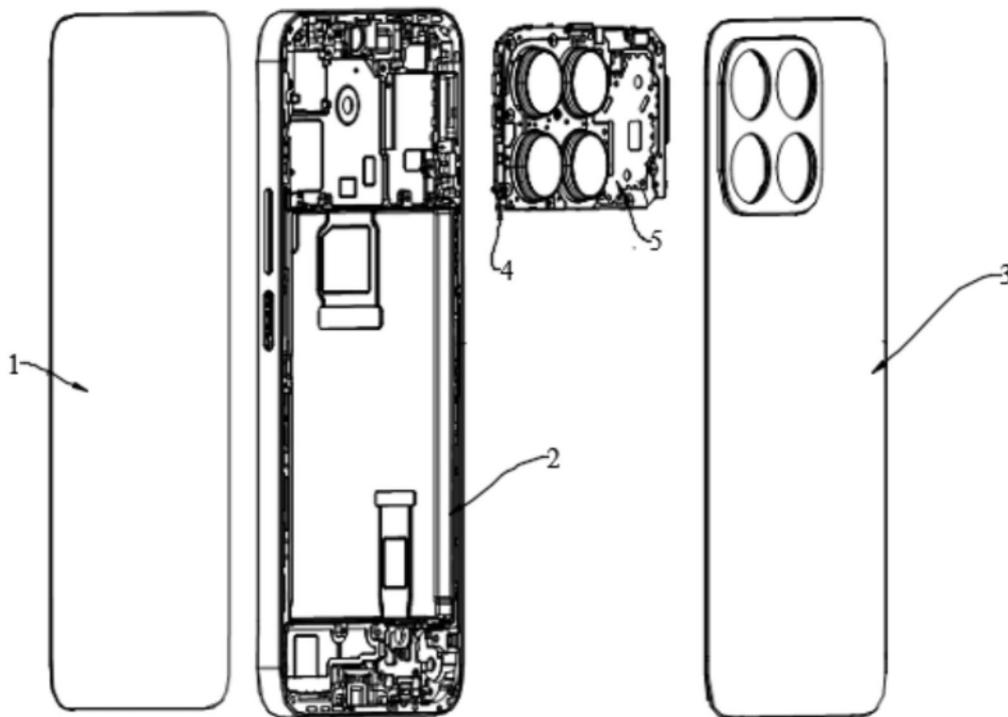


图2

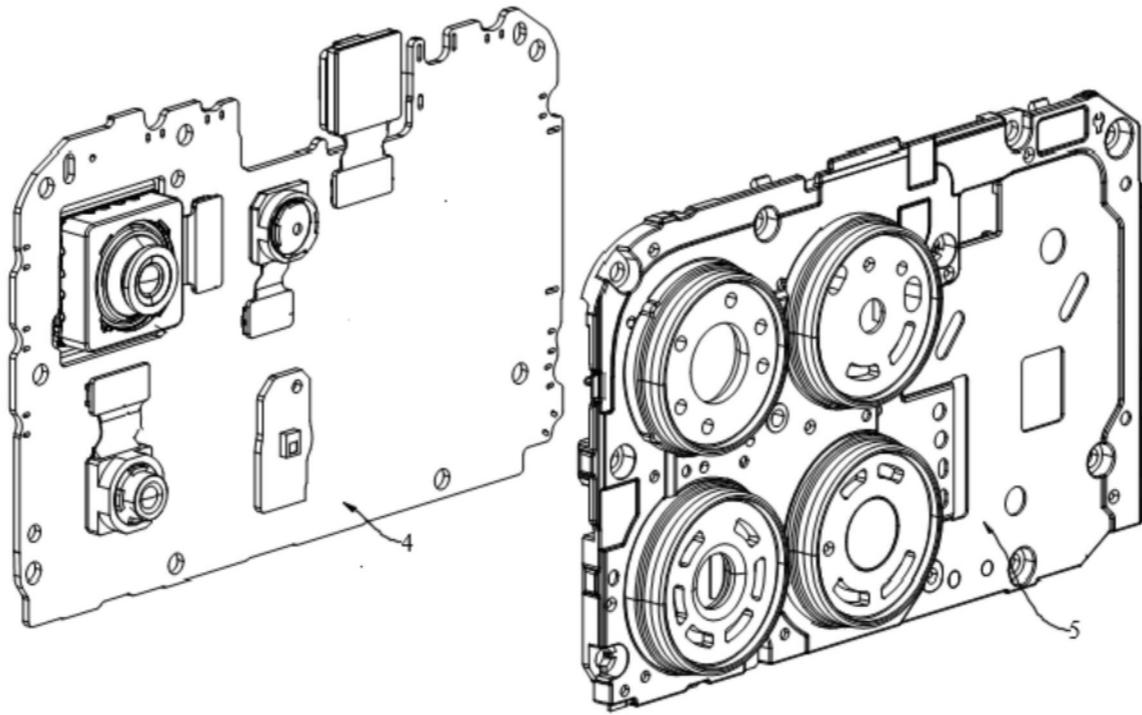


图3

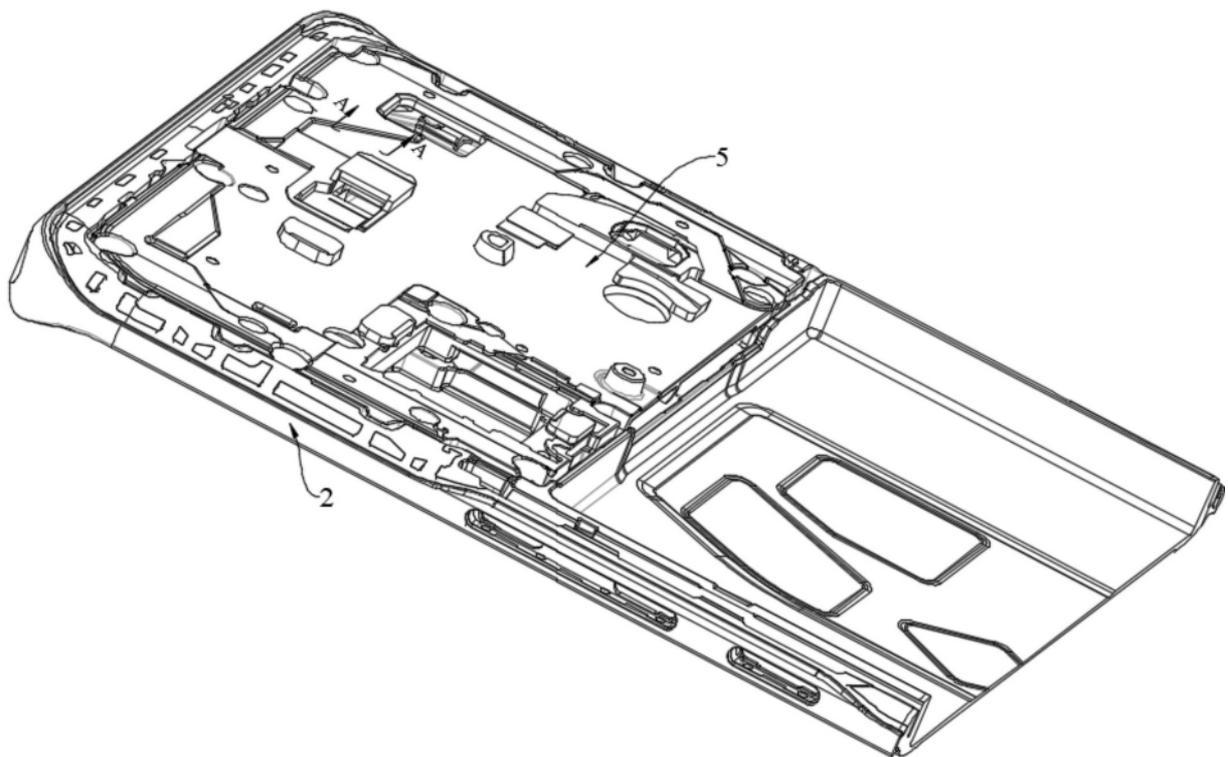


图4

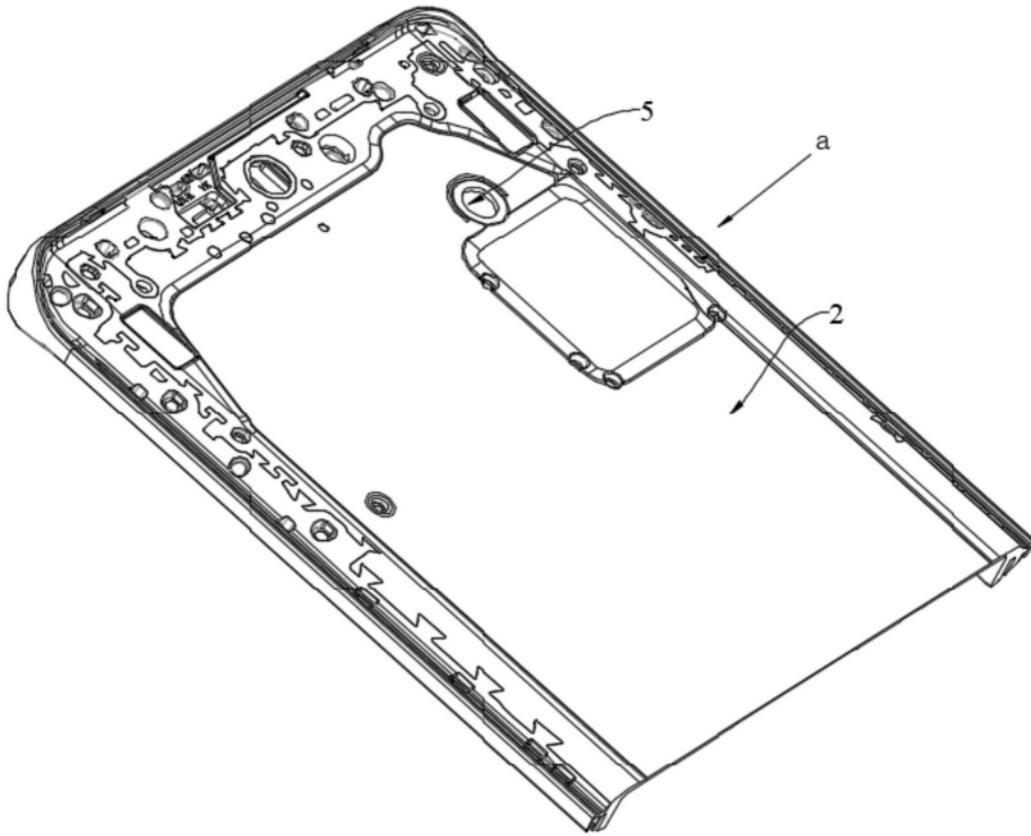


图5

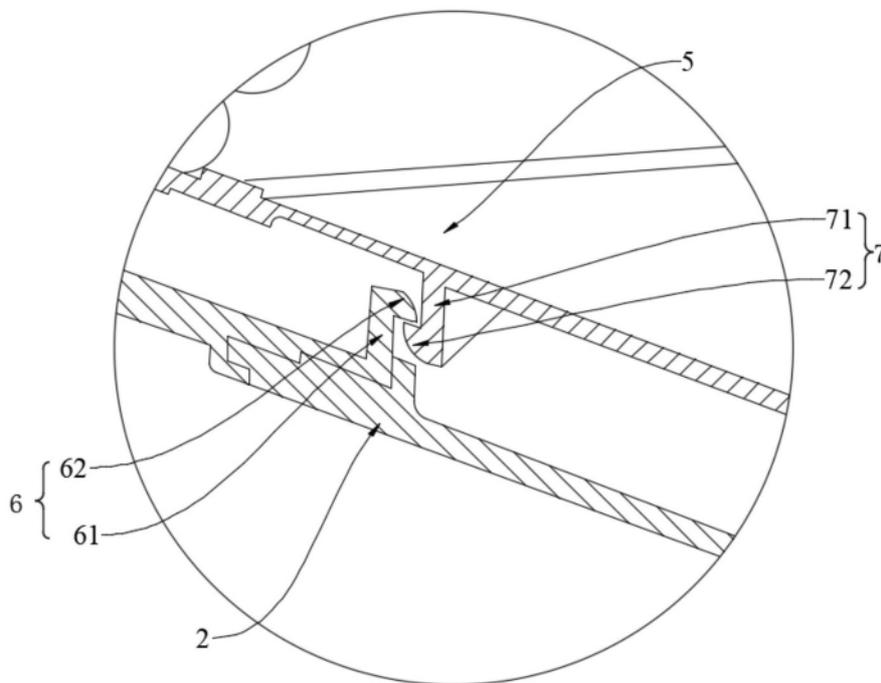


图6

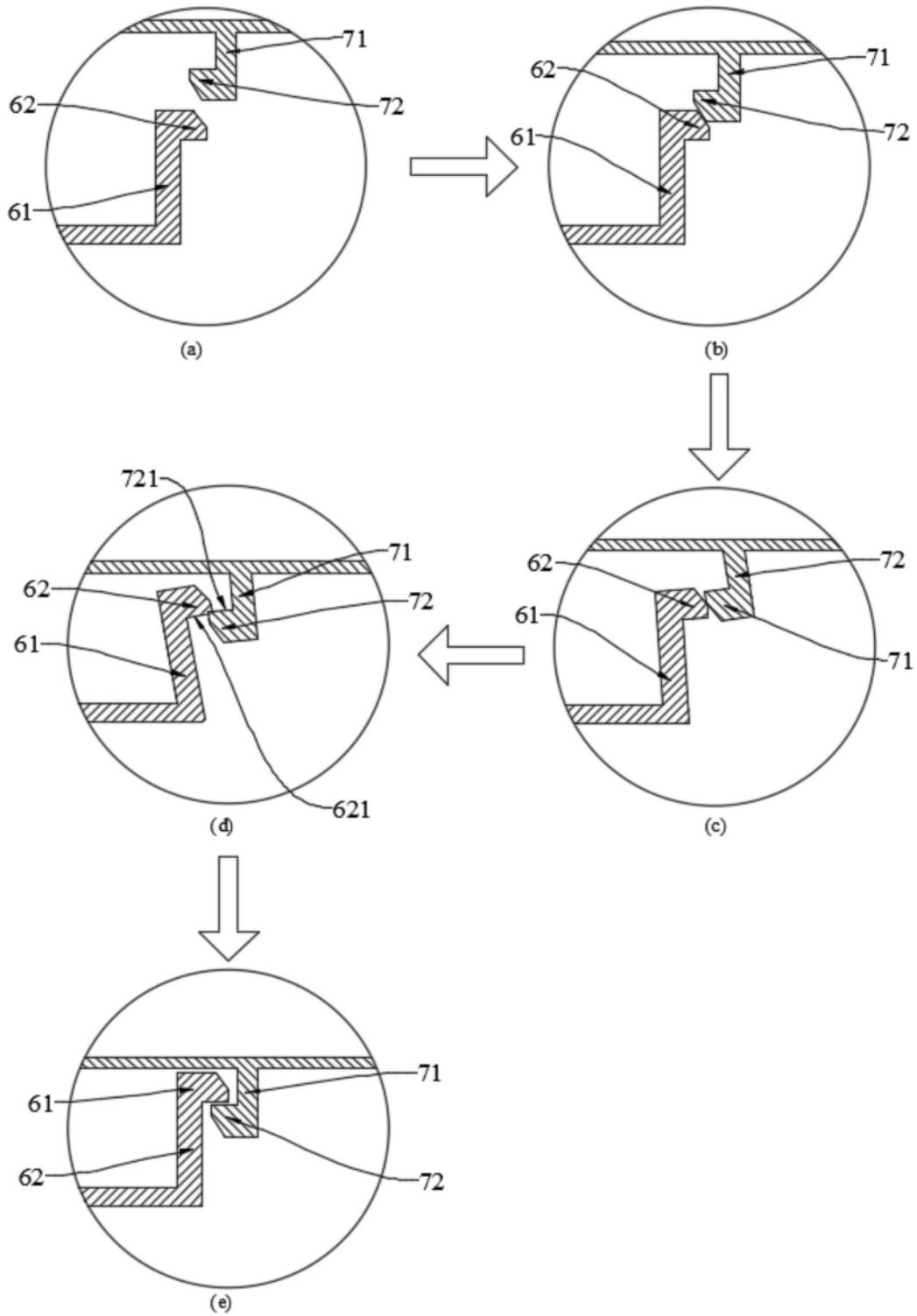


图7

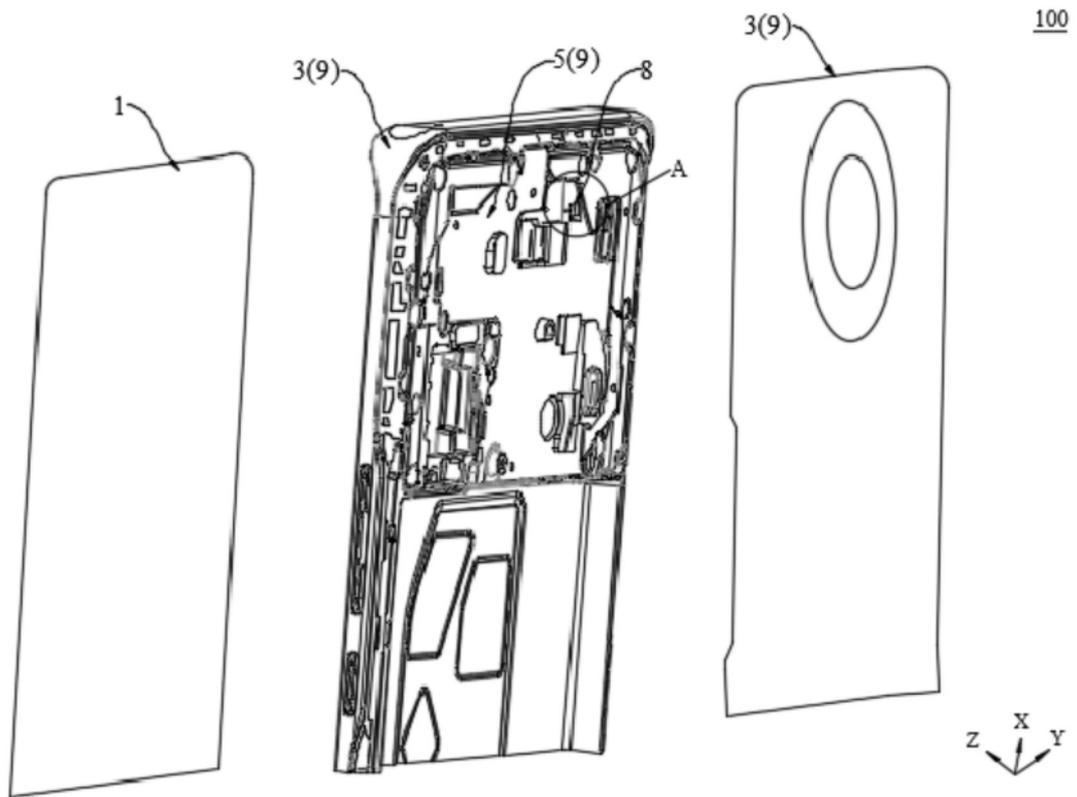


图8

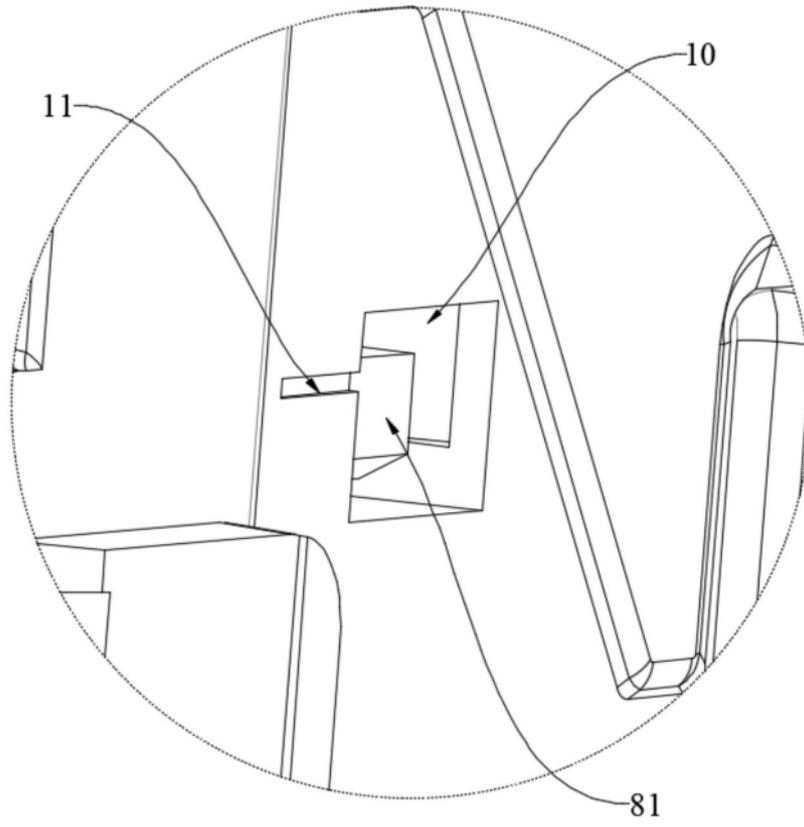


图9

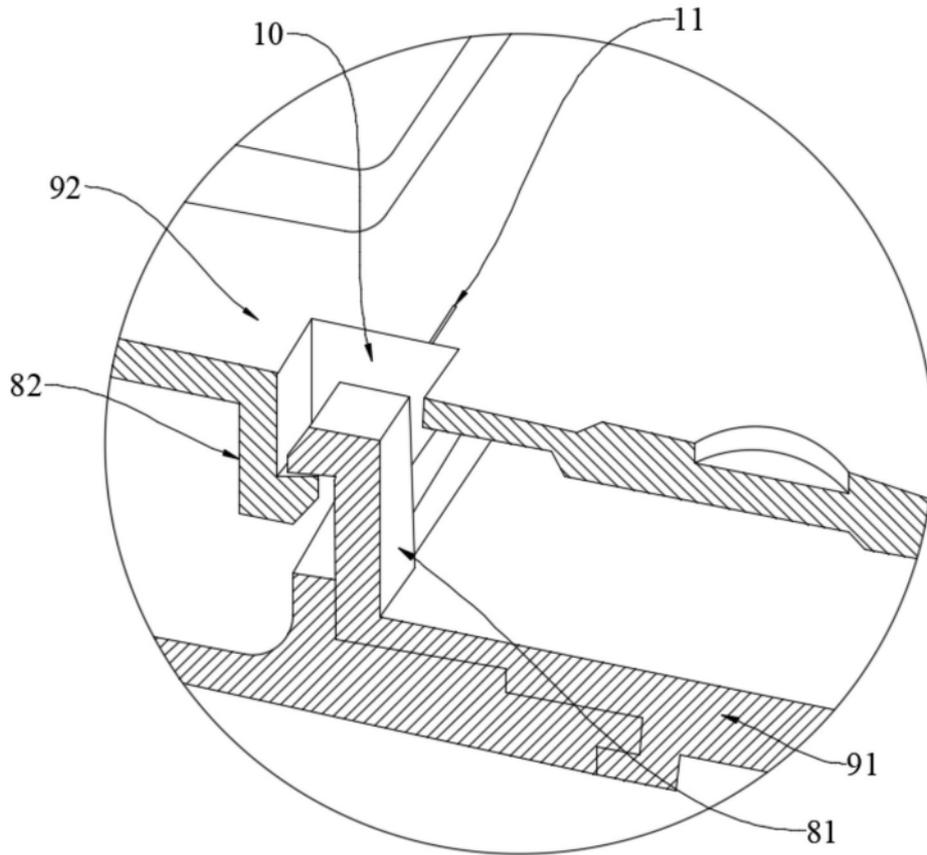


图10

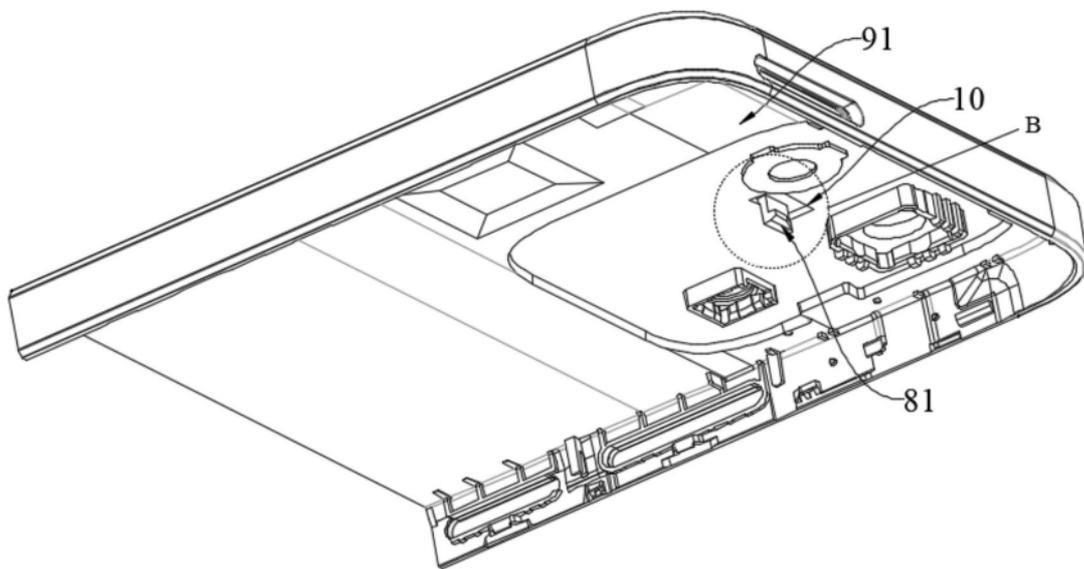


图11

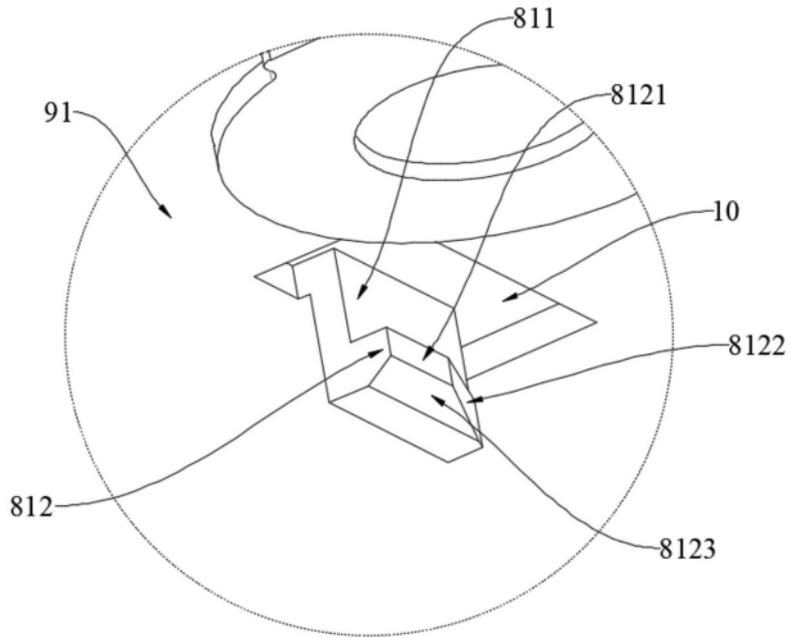


图12

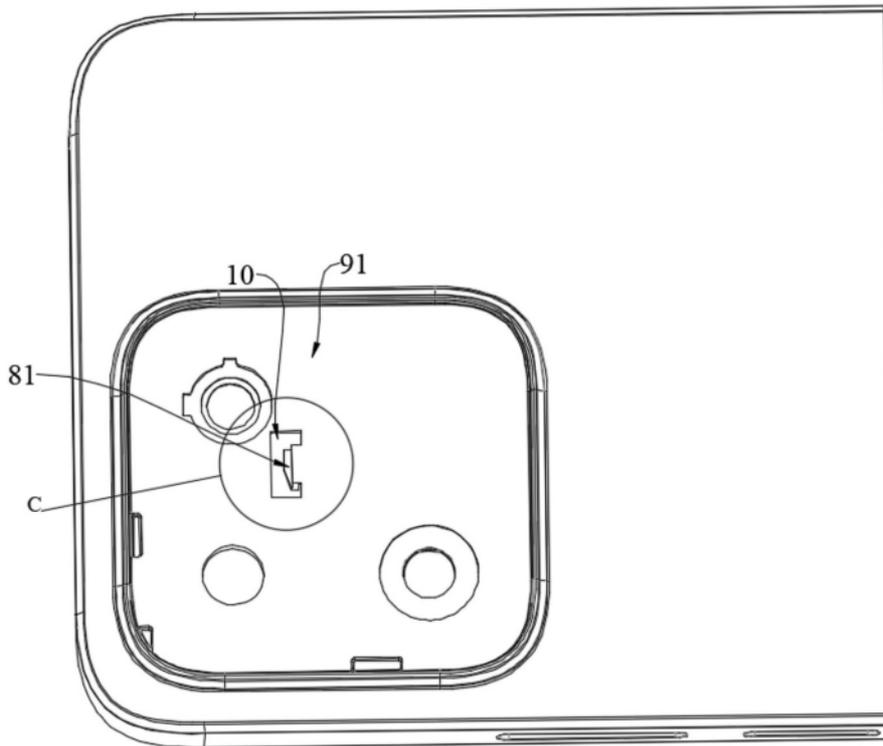


图13

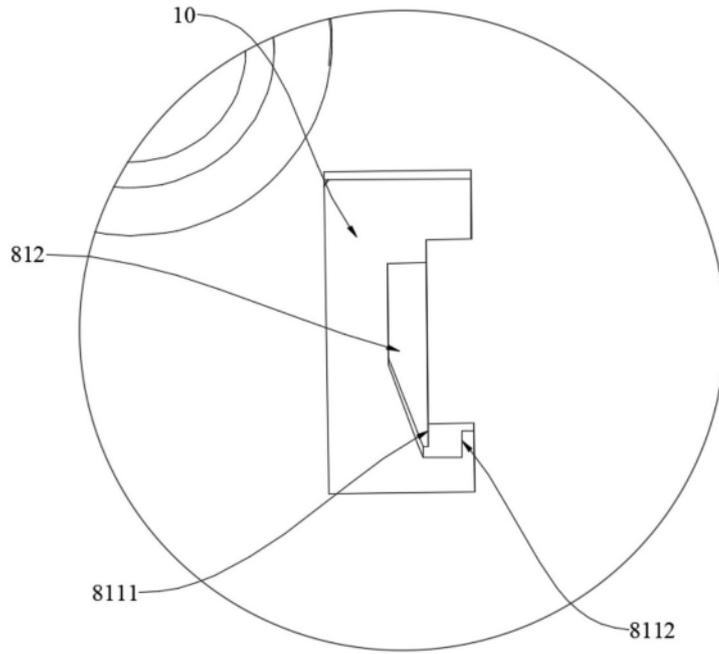


图14

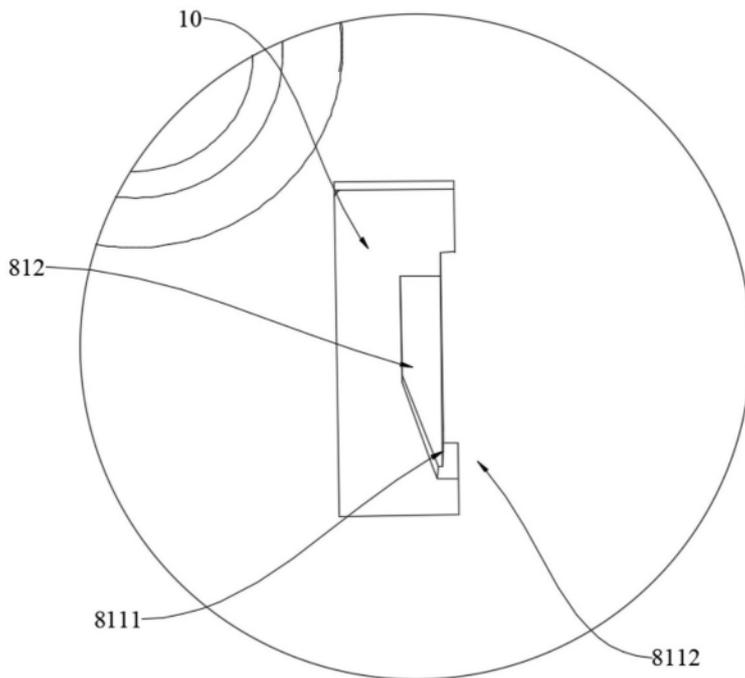


图15

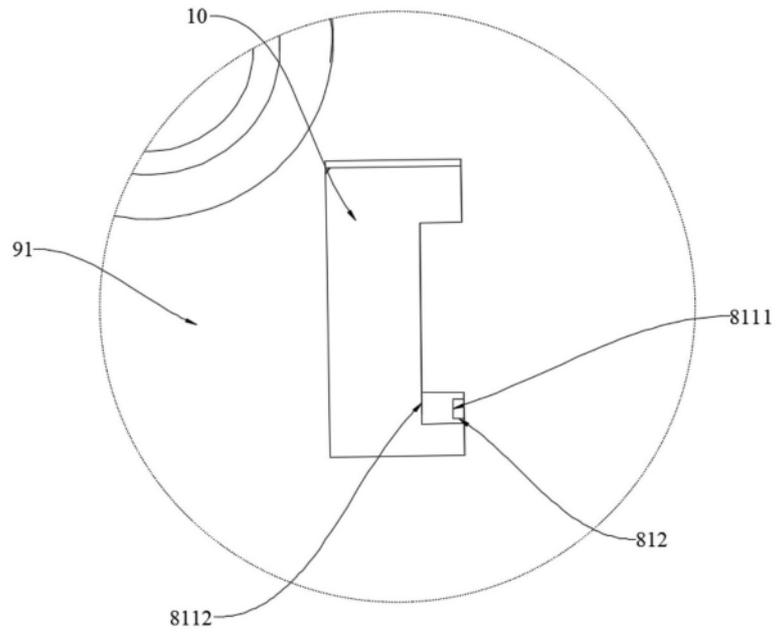


图16

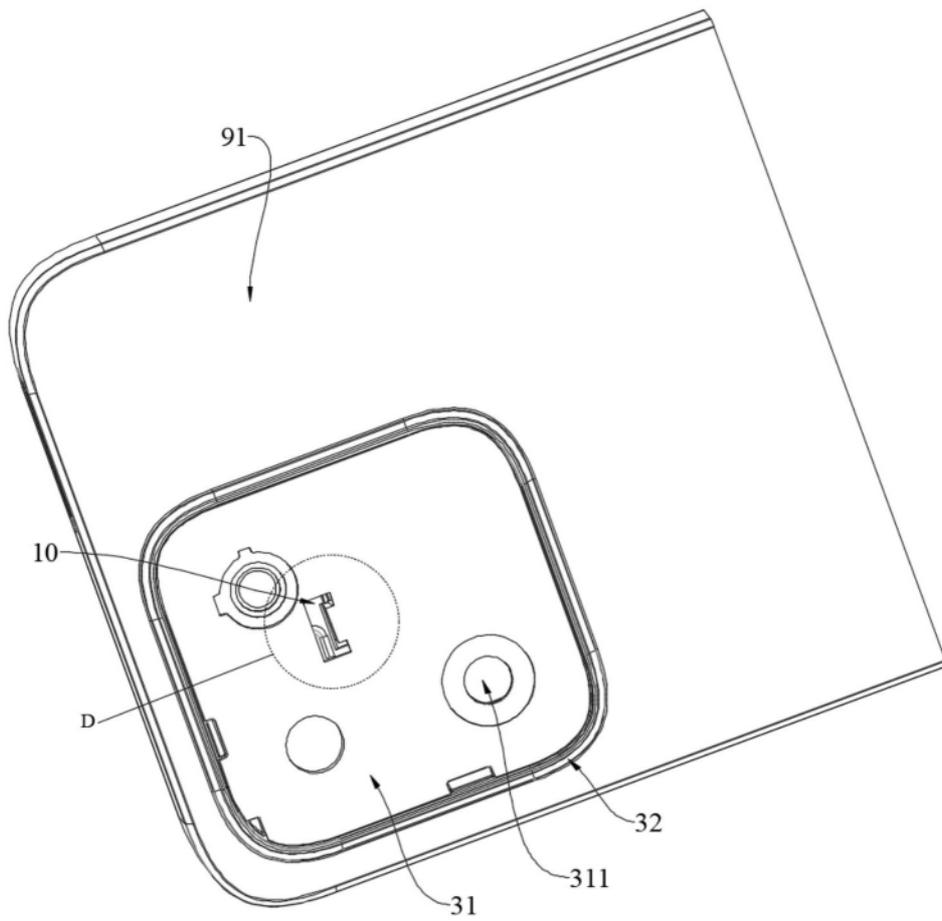


图17

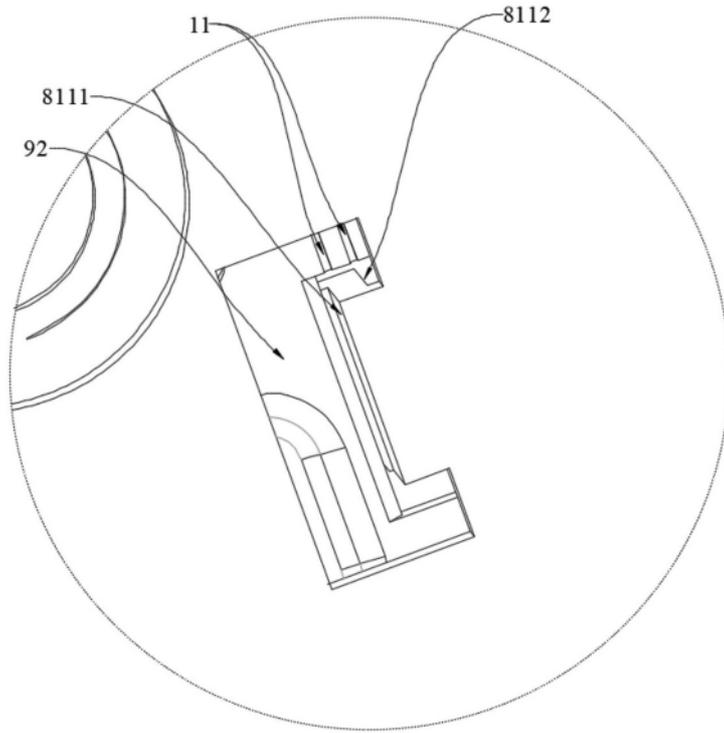


图18

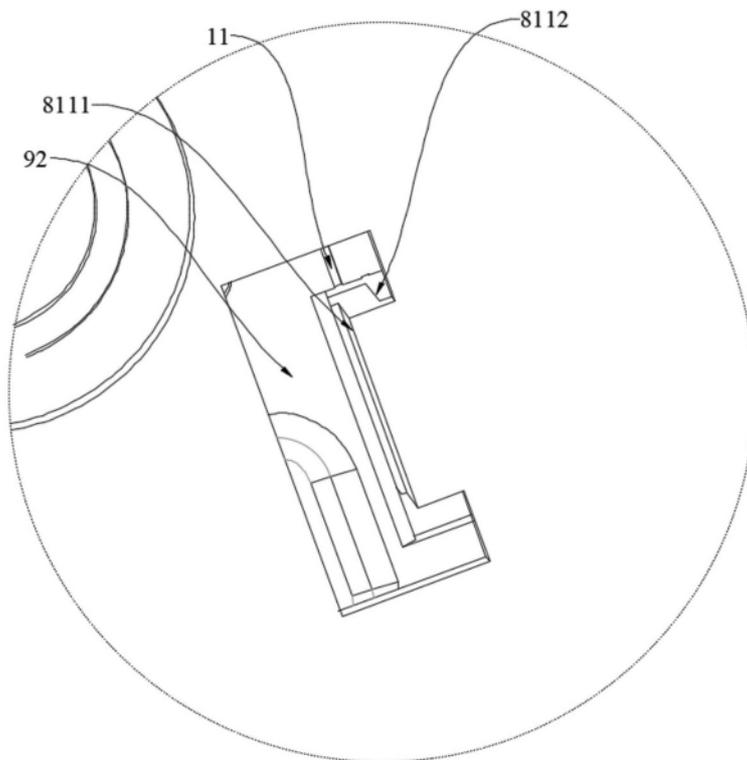


图19

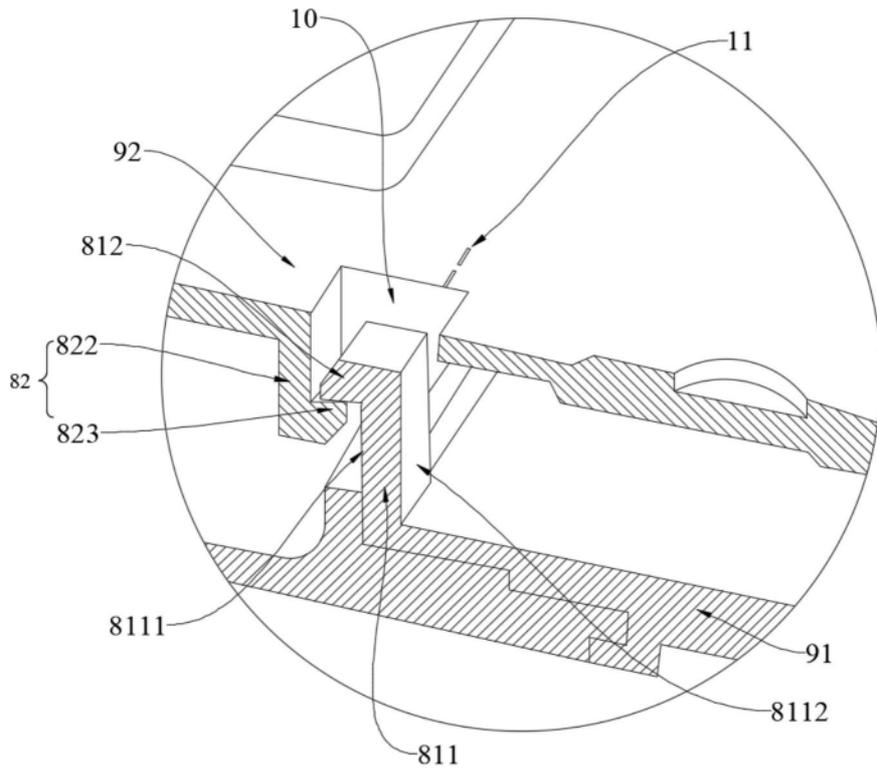


图20

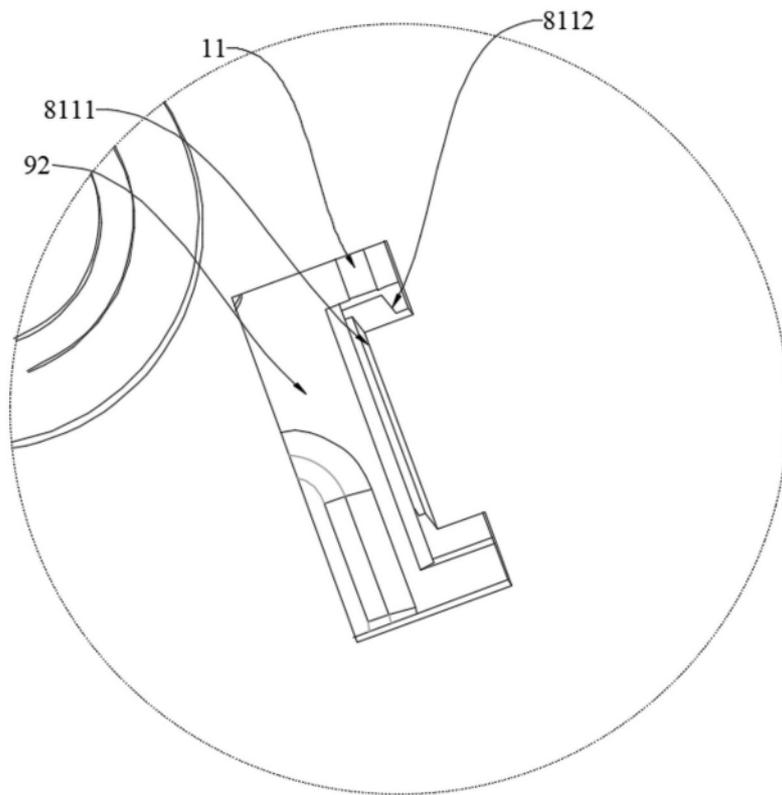


图21

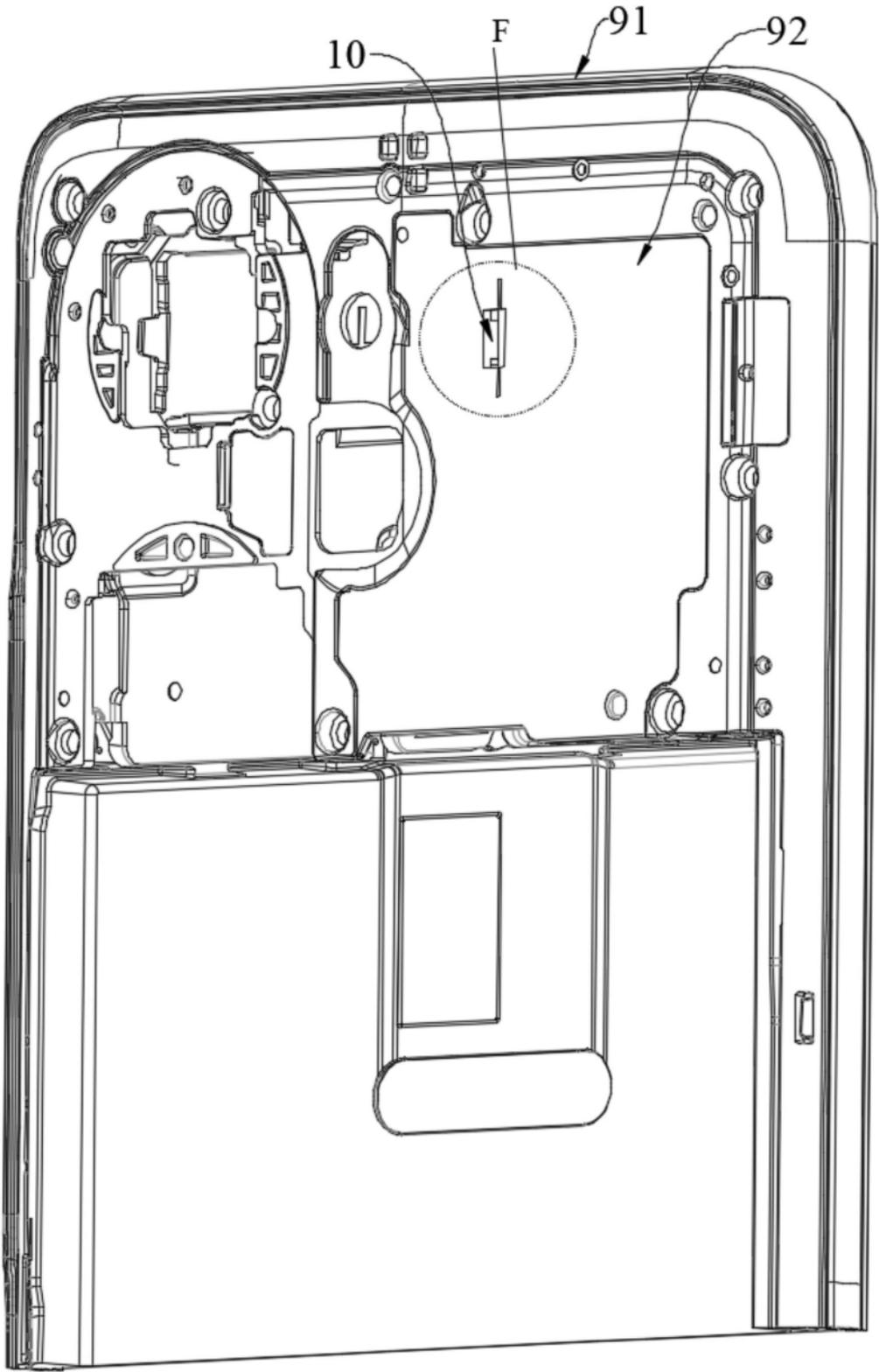


图22

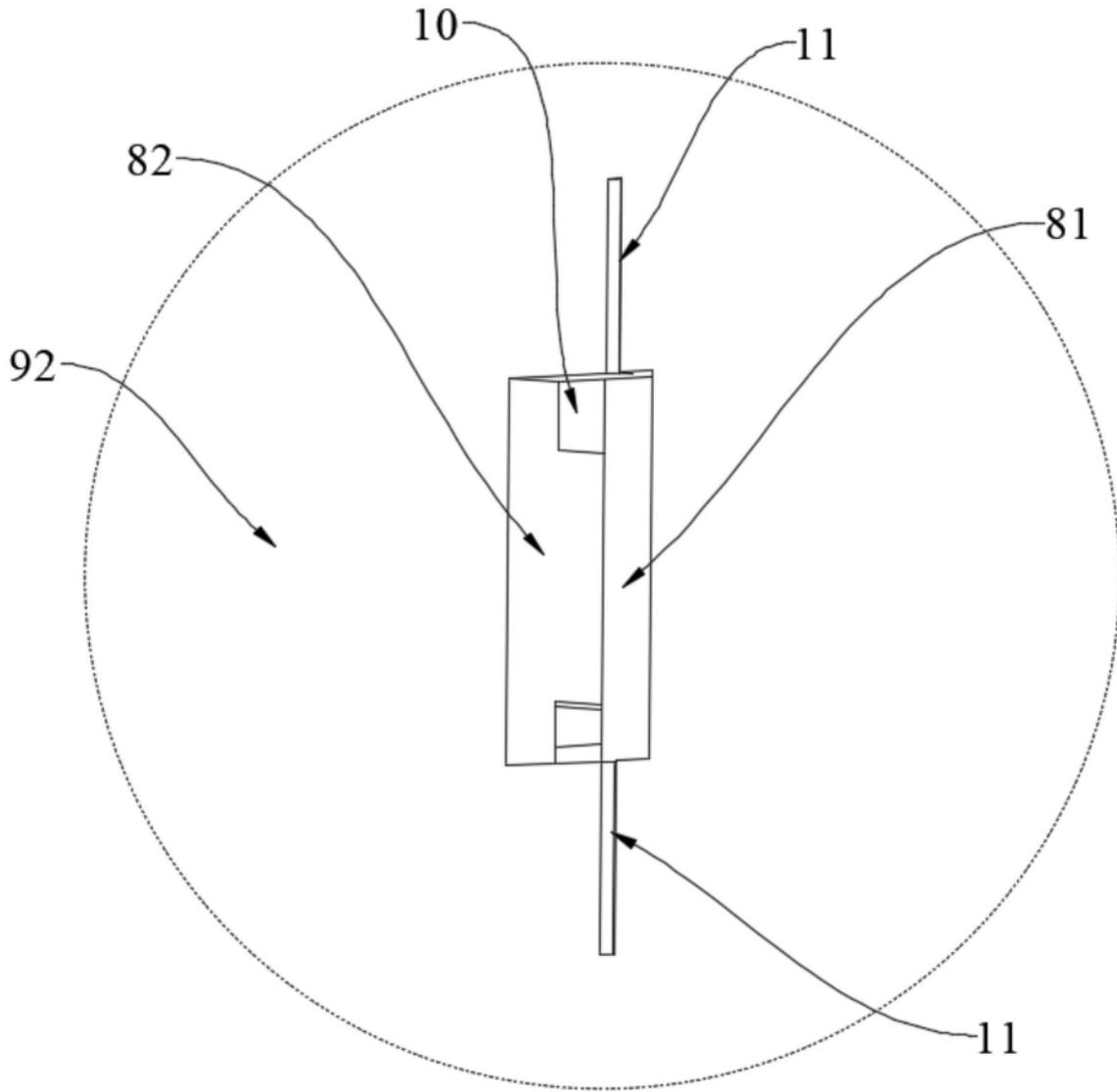


图23

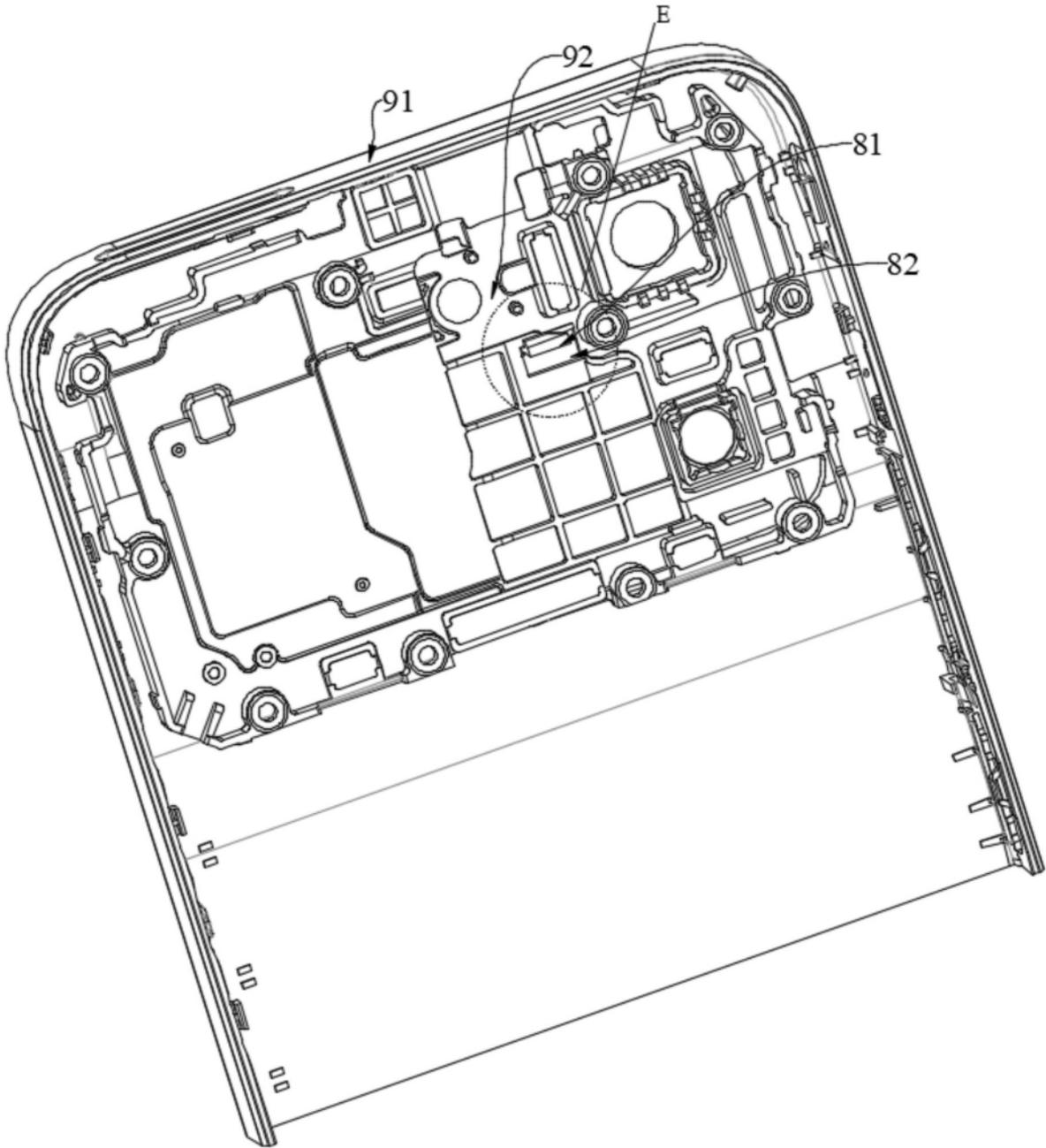


图24

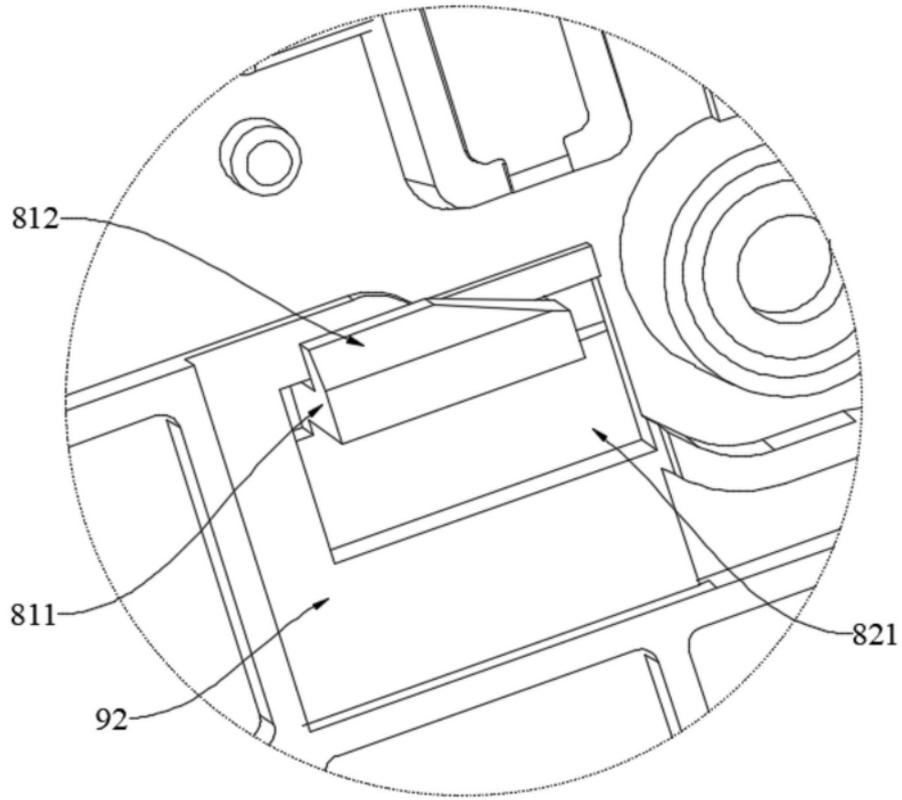


图25

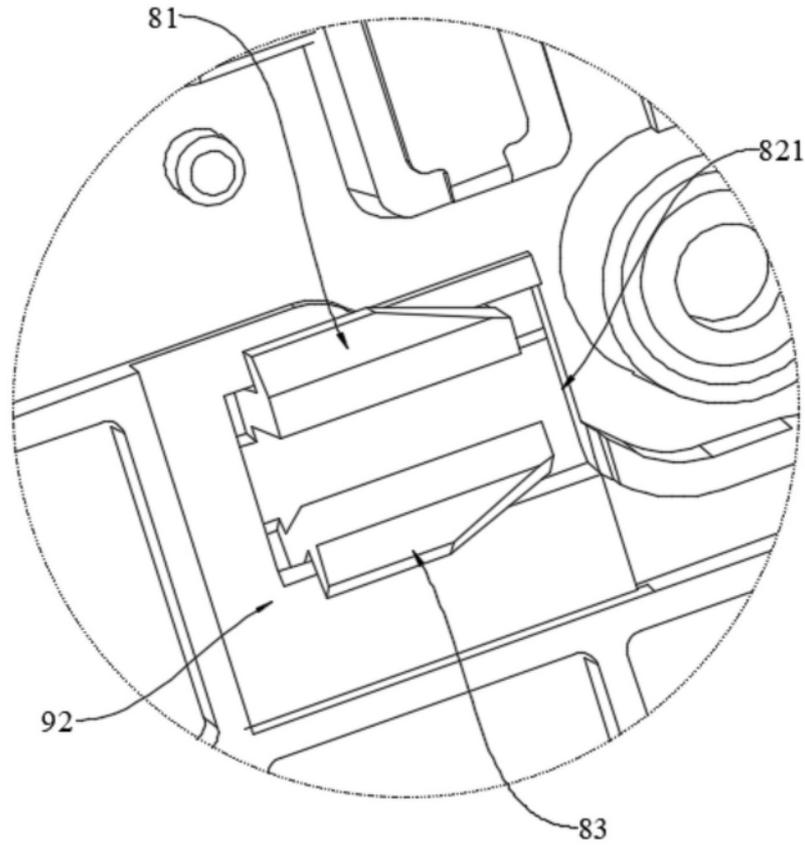


图26