



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114421198 A

(43) 申请公布日 2022.04.29

(21) 申请号 202111630841.7

(22) 申请日 2021.12.28

(71) 申请人 OPPO广东移动通信有限公司  
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海  
滨路18号

(72) 发明人 黄汉杰

(74) 专利代理机构 深圳市隆天联鼎知识产权代  
理有限公司 44232  
代理人 刘抗美

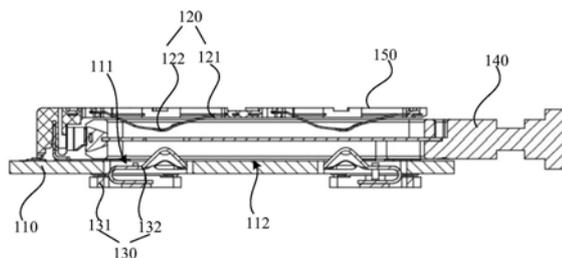
(51) Int. Cl.  
H01R 12/71 (2011.01)  
H05K 1/11 (2006.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称  
卡座组件及电子设备

(57) 摘要

本公开涉及电子设备技术领域,具体是关于一种卡座组件及电子设备,所述卡座组件包括:电路板、第一接触端子和第二接触端子,所述第一接触端子位于所述电路板的一侧,并且和所述插卡区相对设置,以在所述第一接触端子和所述插卡区之间形成用于容置可读电子卡的容置空间;所述第二接触端子穿设于所述通孔。能够实现通过卡座组件将电子可读卡连接于电子设备。



1. 一种卡座组件,其特征在于,所述卡座组件包括:  
电路板,具有插卡区,所述插卡区上设置有通孔;  
第一接触端子,所述第一接触端子位于所述电路板的一侧,并且和所述插卡区相对设置,以在所述第一接触端子和所述插卡区之间形成用于容置可读电子卡的容置空间;  
第二接触端子,所述第二接触端子穿设于所述通孔。
2. 如权利要求1所述的卡座组件,其特征在于,所述卡座组件还包括:  
第一接触座,所述第一接触座设于所述容置空间远离所述电路板的一侧,并且所述第一接触座和所述第一接触端子连接;  
第二接触座,所述第二接触座设于所述电路板远离所述第一接触端子的一侧,并且所述第二接触座和所述第二接触端子连接。
3. 如权利要求2所述的卡座组件,其特征在于,所述第二接触座包括:  
第一座体,所述第一座体设于所述电路板;  
第二座体,所述第二座体设于所述电路板,并且所述第一座体和所述第二座体之间设置有预设间隔。
4. 如权利要求3所述的卡座组件,其特征在于,所述第一座体上设置有一个或多个第二接触端子,所述第二座体上设置有一个或多个第二接触端子。
5. 如权利要求1所述的卡座组件,其特征在于,所述第二接触端子包括:  
连接部,所述连接部连接于所述第二接触座;  
接触部,所述接触部和所述连接部连接,所述接触部穿设于所述通孔。
6. 如权利要求5所述的卡座组件,其特征在于,所述接触部包括第一接触段和第二接触段,所述第一接触段穿设于所述通孔,并且所述第一接触段的第一端连接所述连接部,所述第一接触段的第二端位于所述容置空间,所述第二接触段的第一端连接所述第一接触段的第二端,所述第二接触段的第二端位于所述通孔。
7. 如权利要求6所述的卡座组件,其特征在于,所述通孔的内壁上设置有限位槽,所述第二接触段的第二端卡于所述限位槽。
8. 如权利要求5所述的卡座组件,其特征在于,所述第二接触端子还包括:  
限位部,所述限位部连接于所述连接部,并且所述限位部设于所述连接部朝向所述第一接触端子的一侧,所述限位部远离所述连接部的一端具有弯折段,所述弯折段用于对所述接触部进行限位。
9. 如权利要求2所述的卡座组件,其特征在于,所述卡座组件还包括:  
第一接触引脚,所述第一接触引脚嵌于所述第一接触座,并且所述第一接触引脚连接所述第一接触端子和所述电路板。
10. 如权利要求2所述的卡座组件,其特征在于所述卡座组件还包括:  
第二接触引脚,所述第二接触引脚位于所述第二接触座朝向所述电路板的一侧,并且所述第二接触引脚连接所述第二接触端子和所述电路板。
11. 如权利要求2所述的卡座组件,其特征在于,所述卡座组件还包括:  
连接壳,所述连接壳和所述电路板连接,所述第一接触座连接于所述连接壳。
12. 如权利要求1所述的卡座组件,其特征在于,所述卡座组件还包括:  
卡托,所述卡托安装于所述容置空间,所述卡托的两侧分别设置有第一卡槽和第二卡

槽,所述第一卡槽用于容置第一电子可读卡,所述第二卡槽用于容置第二电子可读卡,所述第一接触端子用于电连接所述第一电子可读卡,所述第二接触端子用于电连接所述第二电子可读卡。

13.如权利要求1-12任一所述的卡座组件,其特征在于,所述电路板上设置有多个通孔,每个所述通孔中对应穿设有一个所述第二接触端子。

14.一种电子设备,其特征在于,所述电子设备包括权利要求1-13任一所述的卡座组件。

## 卡座组件及电子设备

### 技术领域

[0001] 本公开涉及电子设备技术领域,具体而言,涉及一种卡座组件及电子设备。

### 背景技术

[0002] 随着技术的发展和进步,电子设备的功能日趋多功能化。多功能化要求电子设备中能够安装较多的功能器件,比如,电子设备中往往需要设置多张电子可读卡,为了适应更多电子设备中不同的安装需求,需要在电子设备中合理的布置电子可读卡。

[0003] 需要说明的是,在上述背景技术部分公开的信息仅用于加强对本公开的背景的理解,因此可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

### 发明内容

[0004] 本公开的目的在于提供一种卡座组件及电子设备,进而实现将可读电子卡通过卡座组件连接于电子设备。

[0005] 根据本公开的一个方面,提供一种卡座组件,所述卡座组件包括:

[0006] 电路板,具有插卡区,所述插卡区上设置有通孔;

[0007] 第一接触端子,所述第一接触端子位于所述电路板的一侧,并且和所述插卡区相对设置,以在所述第一接触端子和所述插卡区之间形成用于容置可读电子卡的容置空间;

[0008] 第二接触端子,所述第二接触端子穿设于所述通孔。

[0009] 根据本公开的另一个方面,提供一种电子设备,所述电子设备包括上述的卡座组件。

[0010] 本公开实施例提供的卡座组件,包括电路板、第一接触端子和第二接触端子,第一接触端子设于电路板上的插卡区的一侧,并在第一接触端子和插卡区之间形成用于容置可读电子卡的容置空间,第二接触端子穿过电路板上的通孔进入容置空间,实现了将可读电子卡通过卡座组件连接于电子设备,并且第二接触端子穿设于电路板上的通孔,能够使和第二接触端子连接的接触座设于电路板远离第一接触端子的一侧,进而能够减小卡座组件在电路板一侧所占空间的高度,能够减小电子设备厚度方向的尺寸,有利于电子设备的轻薄化。

[0011] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

### 附图说明

[0012] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例,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获得其他的附图。

[0013] 图1为本公开示例性实施例提供的一种卡座组件的结构示意图;

- [0014] 图2为本公开示例性实施例提供的一种卡座组件的剖视示意图；
- [0015] 图3为本公开示例性实施例提供的一种卡座组件的爆炸示意图；
- [0016] 图4为本公开示例性实施例提供的一种第二接触块的结构示意图；
- [0017] 图5为本公开示例性实施例提供的一种第二接触端子的结构示意图；
- [0018] 图6为本公开示例性实施例提供的一种卡托的结构示意图；
- [0019] 图7为本公开示例性实施例提供的另一种卡座组件的结构示意图；
- [0020] 图8为本公开示例性实施例提供的一种电子设备的结构示意图；
- [0021] 图9为本公开示例性实施例提供的另一种电子设备的结构示意图。

### 具体实施方式

[0022] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的实施方式；相反，提供这些实施方式使得本发明将全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。图中相同的附图标记表示相同或类似的结构，因而将省略它们的详细描述。

[0023] 虽然本说明书中使用相对性的用语，例如“上”“下”来描述图标的一个组件对于另一组件的相对关系，但是这些术语用于本说明书中仅出于方便，例如根据附图中所述的示例的方向。能理解的是，如果将图标的装置翻转使其上下颠倒，则所叙述在“上”的组件将会成为在“下”的组件。当某结构在其它结构“上”时，有可能是指某结构一体形成于其它结构上，或指某结构“直接”设置在其它结构上，或指某结构通过另一结构“间接”设置在其它结构上。

[0024] 手机等电子设备中往往可以设置多个电子可读卡（例如SIM卡、TF卡以及SD卡等）。为了方便安装，可以在电子设备上设置卡托和卡座，将可读电子卡安装于卡托，并将卡托安装于卡座。卡座上可以设置接触块，以实现电子可读卡和电子设备的电连接。

[0025] 示例的，电子可读卡可以是SIM卡（普通SIM卡、Mini SIM卡或者Nano SIM卡等），电子设备中设置有两张SIM卡。可以在卡托的两面上分别设置第一卡槽和第二卡槽，第一卡槽和第二卡槽中分别设置有一张SIM卡。相关技术中，卡座设于电子设备内的电路板的一面上，并且电路板设置卡座的一侧设置有两个接触块，两个接触块分别和SIM卡接触，在此结构中，在电子设备厚度方向上至少具有堆叠的电路板、接触块、SIM卡、卡托、SIM卡和接触块，该堆叠结构在电子设备厚度方向占用的布件空间较多。

[0026] 本公开示例性实施例首先提供了一种卡座组件10，如图1和图2所示，卡座组件10包括：电路板110、第一接触端子122和第二接触端子132，电路板110具有插卡区112，插卡区112上设置有通孔111；第一接触端子122位于电路板的一侧110，并且和插卡区112相对设置，以在第一接触端子122和插卡区112之间形成用于容置可读电子卡的容置空间，第二接触端子132穿设于所述通孔111。

[0027] 本公开实施例提供的卡座组件10，包括电路板110、第一接触端子122和第二接触端子132，第一接触端子122设于电路板110上的插卡区112的一侧，并在第一接触端子122和插卡区112之间形成用于容置可读电子卡的容置空间，第二接触端子132穿过电路板上的通孔111进入容置空间，实现了将可读电子卡通过卡座组件连接于电子设备，并且第二接触端子132穿设于电路板110上的通孔111，能够使和第二接触端子132连接的接触座设于电路板

110远离第一接触端子122的一侧,进而能够减小卡座组件在电路板一侧所占空间的高度,能够减小电子设备厚度方向的尺寸,有利于电子设备的轻薄化。

[0028] 进一步的,如图2所示,本公开实施例提供的卡座组件10还可以包括第一接触座121和第二接触座131,第一接触座121设于容置空间远离电路板110的一侧,并且第一接触座121和第一接触端子122连接,第一接触座121和第一接触端子122形成第一接触块120。第二接触座131设于电路板110远离第一接触端子122的一侧,并且第二接触座131和第二接触端子132连接,第二接触座131和第二接触端子132形成第二接触块130。

[0029] 进一步的,如图3所示,本公开实施例提供的卡座组件10还可以包括卡托140,卡托140安装于容置空间,卡托140的两侧分别设置有第一卡槽和第二卡槽,第一卡槽用于容置第一电子可读卡41,第二卡槽用于容置第二电子可读卡42。

[0030] 下面将对本公开实施例提供的卡座组件10的各部分进行详细说明:

[0031] 电路板110具有插卡区112,插卡区112上设置有通孔111。插卡区112是指可读电子卡安装于电子设备内部时,可读电子卡在电路板110上的投影区域。插卡区112的面积可以和可读电子卡在在电路板110上的投影区的面积相同,或者插卡区112的面积可以略大于可读电子卡在电路板110上的投影区域。

[0032] 插卡区112上可以设置有一个或多个通孔111。第二接触块130上设置有一个或者多个第二接触端子132,第二接触端子132穿设于通孔111。当插卡区112设置有一个通孔111时,多个第二接触端子132可以穿设于同一通孔111;当插卡区112设置有多通孔111时,每个通孔111中对应穿设有一个第二接触端子132。当然在实际应用中,多个通孔111中的一个通孔111也可以设置有多通孔111,本公开实施例对此不做具体限定。

[0033] 电路板110可以是电子设备中的主板或者小板,在电子设备中主板和小板可以分别设于电池的两侧。主板用于布置处理器、传感器(重力传感器、陀螺仪、接近传感器和环境光传感器等)、马达、麦克风及控制电路(显示控制电路和电路管理电路等)。小板设于电池和充电接口之间,小板用于设置充电电路和音频管理电路等。

[0034] 插卡区112可以设于电路板110上靠近边缘的区域。电路板110和电子设备的边框相邻,边框上可以设置有插卡孔,插卡区112位于电路板110上靠近插卡孔的边缘区。示例的,当插卡区112设于小板时,小板和电子设备的下边框相邻,在电子设备的下边框上设置有插卡孔,插卡区112位于小板靠近插卡孔的区域。当插卡区112设于主板时,主板和电子设备的上边框及侧边框相邻,可以在上边框或者侧边框设置插卡孔,插卡区112位于主板靠近插卡孔的区域。

[0035] 第一接触块120设于插卡区112,并且第一接触块120和插卡区112形成用于容置可读电子卡的容置空间,第一接触块120用于电连接第一电子可读卡41,第一电子可读卡41在电路板110上的投影位于插卡区112。

[0036] 第一接触块120包括第一接触座121和第一接触端子122,第一接触座121和电路板110连接,并且第一接触座121和插卡区112形成容置空间;第一接触端子122设于第一接触座121上和插卡区112相对的一面。

[0037] 其中,第一接触座121可以是板状结构,第一接触座121和电路板110可以是平行设置。第一接触座121和电路板110之间具有预设空间,该预设空间即为用于容置电子可读卡的容置空间。

[0038] 第一接触端子122设于第一接触座121,并且第一接触端子122凸出于第一接触座121朝向电路板110的一侧。第一电子可读卡41设于容置空间,第一接触端子122和第一电子可读卡41接触。

[0039] 第一接触端子122可以是弹性接触端子,在卡托140和第一电子可读卡41安装于容置空间时,第一电子可读卡41压缩该弹性接触端子,通过该弹性接触端子的弹力使得第一电子可读卡41和第一接触端子122紧密接触,避免第一电子可读卡41和第一接触端子122接触不良。

[0040] 第一接触端子122可以是接触弹片,接触弹片的两端嵌于第一接触座121,接触弹片的中间部位凸出于第一接触座121。接触弹片的材料为导电材料,比如,钢、铜、铝或者导电合金等。第一接触座121的材料为绝缘材料。比如,塑料、橡胶或者树脂等。第一接触座121可以通过注塑的方式成型,接触弹片可以在注塑时设于注塑腔体内,或者接触弹片可以通过胶连接等方式连接于第一接触座121。

[0041] 可以理解的是,第一接触端子122也可以包括导电柱和弹簧,弹簧连接于第一接触座121,导电柱连接于弹簧,导电柱远离弹簧的一端凸出于第一接触座121。可以在第一接触座121上设置安装孔,将弹簧安装于该安装孔。导电柱远离弹簧的一端可以设置有圆角或者倒角,避免在拆卸卡托140时划伤可读电子卡。

[0042] 第一接触座121上的多个第一接触端子122可以是呈两列分布,每列第一接触端子122的数量可以是三个。当然在实际应用中,第一接触座121上的多个第一接触端子122的列数也可以是其他数量,每列第一接触端子122的数量也可以是其他数量,本公开实施例并不以此为限。

[0043] 第一接触座121上和第一接触端子122对应的位置上可以设置有镂空结构,或者第一接触端子122上能够产生弹性形变的部位和第一接触座121上对应的位置设置有镂空结构,该镂空结构用于提供弹性形变空间,避免第一接触座121干涉第一接触端子122。每个第一接触端子122可以对应一个镂空孔,或者多个第一接触端子122设于一个镂空孔,本公开实施例对此不做具体限定。

[0044] 在此基础上,本公开示例提供的卡座组件10还可以包括连接壳150,连接壳150和电路板110连接,第一接触块120连接于连接壳150。

[0045] 其中,连接壳150用于固定第一接触块120,连接壳150连接于电路板110,并且连接壳150在电路板110上的投影至少部分覆盖插卡区112。连接壳150可以包括支撑板和顶板,支撑板的一端连接电路板110,支撑板的另一端连接顶板,顶板和电路板110平行设置。第一连接座连接于顶板朝向电路板110的一侧。连接壳150可以和电路板110形成长方体腔体,该长方体壳体的一端具有开口。支撑板和电路板110的连接方式可以是胶连接、焊接、铆接或者螺栓连接等。

[0046] 支撑板和顶板可以是一体成型,或者支撑板和顶板可以通过胶连接或者螺栓连接等方式连接。连接壳150可以包括第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板,顶板为矩形板,第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板分别设于顶板的一条边,顶板不设置支撑板的一侧为开口,卡托140从该开口进入容置空间。

[0047] 进一步的,第一接触块120还可以包括第一接触引脚123,第一接触引脚123嵌于第一接触座121,并且第一接触引脚123连接第一接触端子122和电路板110。

[0048] 其中,第一接触引脚123可以和第一接触端子122一体成型,第一接触引脚123远离第一接触端子122的一端用于和电路板110连接。在第一接触座121注塑成型时,第一接触引脚123和第一接触端子122可以被置于注塑腔内。

[0049] 第二接触块130包括第二接触端子132和第二接触座131,第二接触座131设于电路板110远离第一接触块120的一侧,第二接触端子132穿设于通孔111,并且第二接触端子132和第二接触座131连接。

[0050] 第二接触座131设于电路板110远离第一接触块120的一侧,第二接触座131在电路板110上的投影位于插卡区112之内。第二接触座131可以通过胶连接、焊接、卡接或者螺栓连接等方式和电路板110连接。

[0051] 第二接触座131包括第一座体1311和第二座体1312,第一座体1311设于电路板110;第二座体1312设于电路板110,并且第一座体1311和第二座体1312之间设置有预设间隔。也即是第二接触座131包括独立设置的第一座体1311和第二座体1312,电路板110上第一座体1311和第二座体1312之间的区域暴露于预设间隔,使得电路板110上第一座体1311和第二座体1312之间的区域能够布置其他器件,有利于提高电路板110的利用率。

[0052] 其中,预设间隔可以根据SIM卡的尺寸而确定,比如,预设间隔可以是5毫米、6毫米、或者10毫米等。第一座体1311上设置有一个或多个第二接触端子132,第二座体1312上设置有一个或多个第二接触端子132。多个第二接触端子132可以呈两列分布,第一座体1311上设置有一列第二接触端子132,第二座体1312上设置有一列第二接触端子132,每列第二接触端子132的数量可以是三个。

[0053] 当然在实际应用中,第二接触座131中座体的数量也可以是其他,比如,3个、4个或者6个等。每个座体上设置有至少一列第二接触端子132,每列第二接触端子132的数量也可以是其他数量,本公开实施例并不以此为限。

[0054] 如图4所示,第二接触端子132设于第二接触座131,并且第二接触端子132至少部分穿设于电路板110上的通孔111内。第二接触端子132可以是弹性接触端子,在卡托140处于未安装状态时,第二接触端子132至少部分位于容置空间内。当卡托140安装于容置空间时,卡托140中的第二电子可读卡42压缩第二接触端子132,第二接触端子132由于弹性形变向第二电子可读卡42施加弹力,从而能够使第二接触端子132和第二电子可读卡42紧密接触,避免接触不良。

[0055] 如图5所示,第二接触端子132包括导电弹片,导电弹片包括连接部1321和接触部1322,连接部1321和接触部1322连接,连接部1321连接于第二接触座131,接触部1322穿设于通孔111。

[0056] 连接部1321可以嵌于第二接触座131,比如,第二接触座131可以通过注塑的方式成型,在第二接触座131注塑时,连接部1321可以设于注塑腔。连接部1321和接触部1322可以是一体结构或者分体结构。

[0057] 导电弹片的材料可以是铁、铜、铝、钛、锰和钨中的一种或者多种,或者导电弹片的材料也可以是其他导电合金。连接部1321和接触部1322的材料可以相同或者不同。第二接触座131的材料为绝缘材料,比如,第二接触座131的材料可以是塑料、橡胶、树脂或者陶瓷等。

[0058] 接触部1322包括第一接触段303和第二接触段304,第一接触段303穿设于通孔

111,第一接触段303的第一端连接连接部1321,第一接触段303的第二端位于容置空间,第二接触段304的第一端连接第一接触段303的第二端,第二接触段304的第二端位于通孔111。也即是接触部1322为中间弯折凸起的弹片(勺状结构),中间凸起部伸入容置空间,便于接触部1322和第二电子可读卡42的电连接。

[0059] 通孔111的内壁上设置有限位槽,第二接触段304的第二端卡于限位槽。第二接触段304的第二端卡于限位槽,实现第二接触端子132端部的固定,避免第二接触端子132端部在卡托140安装或者取出时划伤第二电子可读卡42。

[0060] 进一步的,导电弹片还可以包括限位部1323,限位部1323连接于连接部1321,并且限位部1323设于连接部1321朝向第一接触块120的一侧,限位部1323远离连接部1321的一端具有弯折段305,弯折段305用于对接触部1322进行限位。

[0061] 示例的,连接部1321可以包括连接板301和过渡板302,过渡板302一端连接连接板301,过渡板302的另一端连接接触部1322。过渡板302和连接板301平行设置,连接板301和过渡板302之间设置有空隙,该空隙用于为第二接触端子132提供弹性形变空间。并且过渡板302位于连接板301靠近第一接触块120的一侧。限位部1323上的弯折段305位于过渡板302靠近第一接触块120的一端,限位部1323上的弯折段305用于限制过渡部向靠近第一接触块120的一侧运动。也即是限位部1323能够避免在卡托140从容置空间取出时,由于第二电子可读卡42和接触部1322的摩擦力而导致的过渡部可能发生形变的问题,降低卡座组件10的故障率。

[0062] 进一步的,导电弹片还包括第二接触引脚1324,第二接触引脚1324和连接部1321连接,并且位于第二接触座131朝向电路板110的一侧,第二接触引脚1324用于电连接电路板110。

[0063] 其中,连接板301可以在电路板110上悬空设置,也即连接板301和电路板110之间具有间隙,第二接触引脚1324和连接板301连接,第二接触引脚1324一方面用于电连接第二接触端子132和电路板110,第二接触引脚1324另一方面用于支撑连接板301,使连接板301和电路板110之间形成间隔。比如,连接板301可以是矩形连接板301,在连接板301的四个顶点处分别设置有第二接触引脚1324。悬空设置的连接板301和电路板110能够节约电路板110的面积,也即是可以在电路板110上和连接板301相对的位置设置电路板110走线等,有利于提高电路板110的利用率。

[0064] 可以理解的是,本公开实施例提供的第二接触端子132可也可以包括导电柱和弹簧,弹簧连接于第二接触座131,导电柱连接于弹簧,导电柱远离弹簧的一端凸出于第二接触座131,并且导电柱穿设于电路板110上的通孔111。当卡托140未安装在容置空间时,导电柱远离弹簧的一端位于容置空间;当卡托140安装于容置空间时,第二电子可读卡42通过导电柱压缩弹簧,弹簧发生弹性形变。弹性形变的弹簧推动导电柱压紧第二电子可读卡42。

[0065] 示例的,可以在第二接触座131上设置安装孔,将弹簧安装于该安装孔。导电柱远离弹簧的一端可以设置有圆角或者倒角,避免在拆卸卡托140时划伤可读电子卡。

[0066] 如图6所示,卡托140安装于容置空间,卡托140的两侧分别设置有第一卡槽和第二卡槽,第一卡槽用于容置第一电子可读卡41,第二卡槽用于容置第二电子可读卡42,第一接触端子122用于电连接第一电子可读卡41,第二接触端子132用于电连接第二电子可读卡42。

[0067] 卡托140可以包括托盘142和卡帽141,托盘142和卡帽141连接,托盘142的两侧分别设置有第一卡槽和第二卡槽,卡帽141用于在安装时对卡托140进行定位。示例的,在电子设备的边框上开设有插卡孔,卡帽141能够卡于插卡孔。

[0068] 第一卡槽和第二卡槽可以对称的设置在托盘142的两侧。示例的,托盘142可以包括承载盘1421和卡框1422,卡框1422环绕承载盘1421,并在承载盘1421的两侧分别形成第一卡槽和第二卡槽。

[0069] 其中,为保持将卡托140插于电子设备之中,承载盘1421具有有足够的刚性,且不容易隐裂或是变形,承载盘1421的材质可例如为金属。由于承载盘1421为强度较高且不易变形的金属,进而其为导电材质,为防止卡连接器中电接触部1322的接触端子可能与承载盘1421相接触,进而导致短路等故障出现。在承载盘1421上设有通口,通口用于避让第一接触端子122及第二接触端子132。

[0070] 承载盘1421为金属件,卡框1422为塑胶件,卡框1422通过注塑与承载盘1421一体成型。这种成型方式可以将卡框1422与承载盘1421牢固地固定连接在一起,不会出现粘接、卡接等连接方式中由于部件尺寸较小导致连接不牢固的情况。

[0071] 由于第一电子可读卡41和第二电子可读卡42为层叠设置,即在插入时由于方向的问题而容易使其二者中至少之一脱离卡托140,因此可以在卡框1422内侧设置限位结构,通过限位结构对电子可读卡进行限位,避免电子可读卡在安装过程中电洛。

[0072] 其中,限位结构可以是弹性件,弹性件连接于卡框1422的内壁。比如,在卡框1422的四个壁上均设置弹性件。通过弹性件和卡框1422的搭配而夹持第一电子可读卡41卡和第二电子可读卡42,可以使得第一电子可读卡41卡和第二电子可读卡42能够良好地固定在卡托140上,即使将卡托140任意方向转动也不易使第一电子可读卡41卡或第二电子可读卡42脱落,以方便用户安装第一电子可读卡41卡和第二电子可读卡42。

[0073] 进一步的,如图7所示,本公开实施例提供的卡座组件10还可以包括顶出机构160,弹出结构设于容置空间的一侧,顶出机构160用于弹出卡托140。在卡帽141上设置有针孔,针孔用于使卡针进入电子设备内部。当需要取出卡托140时可以通过卡针按压顶出机构160,使顶出机构160顶出卡托140。

[0074] 其中,顶出机构160可以包括第一顶杆161和第二顶杆162,第一顶杆161和连接壳150滑动连接,并且第一顶杆161能够沿卡托140运动的方向运动。第二顶杆162可以和连接壳150铰接,并且第二顶杆162至少部分位于第一顶杆161的运动方向,以使第一顶杆161能够按压转动第二顶杆162,第二顶杆162在转动时能够将卡托140顶出容置空间。

[0075] 本公开实施例提供的卡座组件10,包括电路板110、第一接触端子122和第二接触端子132,第一接触端子122设于电路板110上的插卡区112的一侧,并在第一接触端子122和插卡区112之间形成用于容置可读电子卡的容置空间,第二接触端子132穿过电路板上的通孔111进入容置空间,实现了将可读电子卡通过卡座组件连接于电子设备,并且第二接触端子132穿设于电路板110上的通孔111,能够使和第二接触端子132连接的接触座设于电路板110远离第一接触端子122的一侧,进而能够减小卡座组件在电路板一侧所占空间的高度,能够减小电子设备厚度方向的尺寸,有利于电子设备的轻薄化。

[0076] 本公开示例性实施例还提供一种电子设备,电子设备包括上述的卡座组件10。

[0077] 其中,卡座组件10包括:电路板110、第一接触端子122和第二接触端子132,电路板

110具有插卡区112,插卡区112上设置有通孔111;第一接触端子122位于电路板的一侧110,并且和插卡区112相对设置,以在第一接触端子122和插卡区112之间形成用于容置可读电子卡的容置空间,第二接触端子132穿设于所述通孔111。。

[0078] 本公开实施例提供的电子设备,包括卡座组件10,在卡座组件10中包括电路板110、第一接触端子122和第二接触端子132,第一接触端子122设于电路板110上的插卡区112的一侧,并在第一接触端子122和插卡区112之间形成用于容置可读电子卡的容置空间,第二接触端子132穿过电路板上的通孔111进入容置空间,实现了将可读电子卡通过卡座组件连接于电子设备,并且第二接触端子132穿设于电路板110上的通孔111,能够使第二接触端子132连接的接触座设于电路板110远离第一接触端子122的一侧,进而能够减小卡座组件在电路板一侧所占空间的高度,能够减小电子设备厚度方向的尺寸,有利于电子设备的轻薄化。

[0079] 本公开实施例提供的电子设备可以是手机、平板电脑、电子阅读器、智能手表、智能眼镜或者个人数字助理等设备。下面以电子设备为手机为例对电子设备进行详细说明:

[0080] 如图8所示,本公开实施例提供的电子设备还可以包括显示屏20、边框30、主板40、电池50、小板60和后盖(图中未示出)等。显示屏20安装在边框30上,以形成终端设备的显示面,显示屏20作为电子设备的前壳。后盖通过双面胶粘贴在边框30上,显示屏20、边框30与后盖形成一收容空间,用于容纳电子设备的其他电子元件或功能模块。同时,显示屏20形成电子设备的显示面,用于显示图像、文本等信息。显示屏20可以为液晶显示屏20(Liquid Crystal Display,LCD)或有机发光二极管显示屏20(OrganicLight-Emitting Diode,OLED)等类型的显示屏20。

[0081] 显示屏20上可以设置有玻璃盖板。其中,玻璃盖板可以覆盖显示屏20,以对显示屏20进行保护,防止显示屏20被刮伤或者被水损坏。

[0082] 主板40安装在上述收容空间内部。例如,主板40可以安装在边框30上,并随边框30一同收容在上述收容空间中。主板40上设置有接地点,以实现主板40的接地。主板40上可以集成有马达、麦克风、扬声器、受话器、耳机接口、通用串行总线接口(USB接口)、摄像头、接近传感器、环境光传感器、陀螺仪以及处理器等功能模块中的一个或多个。同时,显示屏20可以电连接至主板40。主板40上设置有显示控制电路。显示控制电路向显示屏20输出电信号,以控制显示屏20显示信息。

[0083] 电池50安装在上述收容空间内部。例如,电池50可以安装在边框30上,并随边框30一同收容在上述收容空间中。电池50可以电连接至主板40,以实现电池50为电子设备供电。其中,主板40上可以设置有电源管理电路。电源管理电路用于将电池50提供的电压分配到电子设备中的各个电子元件。小板60可以设于电池50远离主板40的一侧,小板60小板60用于设置充电电路和音频管理电路等。

[0084] 后盖用于形成电子设备的外部轮廓。后盖可以一体成型。在后盖的成型过程中,可以在后盖上形成、后置摄像头孔、指纹识别模组安装孔等结构。

[0085] 在本公开一可行的实施方式中,卡座组件10中的电路板110为小板60。边框30可以包括依次连接的顶边、第一侧边、底边和第二侧边。小板60设于电池50靠近底边的一侧,在底边上设置有插卡孔和针孔。小板60上和插卡孔对应的位置上设置有插卡区112,第一接触块120和第二接触块130设于小板60的两侧,并且第一接触块120和第二接触块130在小板60

上的投影位于插卡区112。插卡区112上设置有一个或多个通孔111，第二接触块130中的第二接触端子132穿设于小板60上的通孔111。

[0086] 在本公开另一可行的实施方式中，如图9所示，卡座组件10中的电路板110可以是主板40，边框30可以包括依次连接的顶边、第一侧边、底边和第二侧边。主板40板设于电池50靠近顶边的一侧，卡座组件10可以设于第一侧边、第二侧边或者顶边。

[0087] 示例的，在顶边上设置有插卡孔和针孔，主板40上和插卡孔对应的位置上设置有插卡区112，第一接触块120和第二接触块130设于主板40的两侧，并且第一接触块120和第二接触块130在主板40上的投影位于插卡区112。插卡区112上设置有一个或多个通孔111，第二接触块130中的第二接触端子132穿设于小板60上的通孔111。

[0088] 或者，在第一侧边上设置有插卡孔和针孔，主板40上和插卡孔对应的位置上设置有插卡区112，第一接触块120和第二接触块130设于主板40的两侧，并且第一接触块120和第二接触块130在主板40上的投影位于插卡区112。插卡区112上设置有一个或多个通孔111，第二接触块130中的第二接触端子132穿设于小板60上的通孔111。

[0089] 或者，在第二侧边上设置有插卡孔和针孔，主板40上和插卡孔对应的位置上设置有插卡区112，第一接触块120和第二接触块130设于主板40的两侧，并且第一接触块120和第二接触块130在主板40上的投影位于插卡区112。插卡区112上设置有一个或多个通孔111，第二接触块130中的第二接触端子132穿设于小板60上的通孔111。

[0090] 本公开实施例提供的电子设备，包括卡座组件10，在卡座组件10中包括电路板110、第一接触端子122和第二接触端子132，第一接触端子122设于电路板110上的插卡区112的一侧，并在第一接触端子122和插卡区112之间形成用于容置可读电子卡的容置空间，第二接触端子132穿过电路板上的通孔111进入容置空间，实现了将可读电子卡通过卡座组件连接于电子设备，并且第二接触端子132穿设于电路板110上的通孔111，能够使和第二接触端子132连接的接触座设于电路板110远离第一接触端子122的一侧，进而能够减小卡座组件在电路板一侧所占空间的高度，能够减小电子设备厚度方向的尺寸，有利于电子设备的轻薄化。

[0091] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其他实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由所附的权利要求指出。

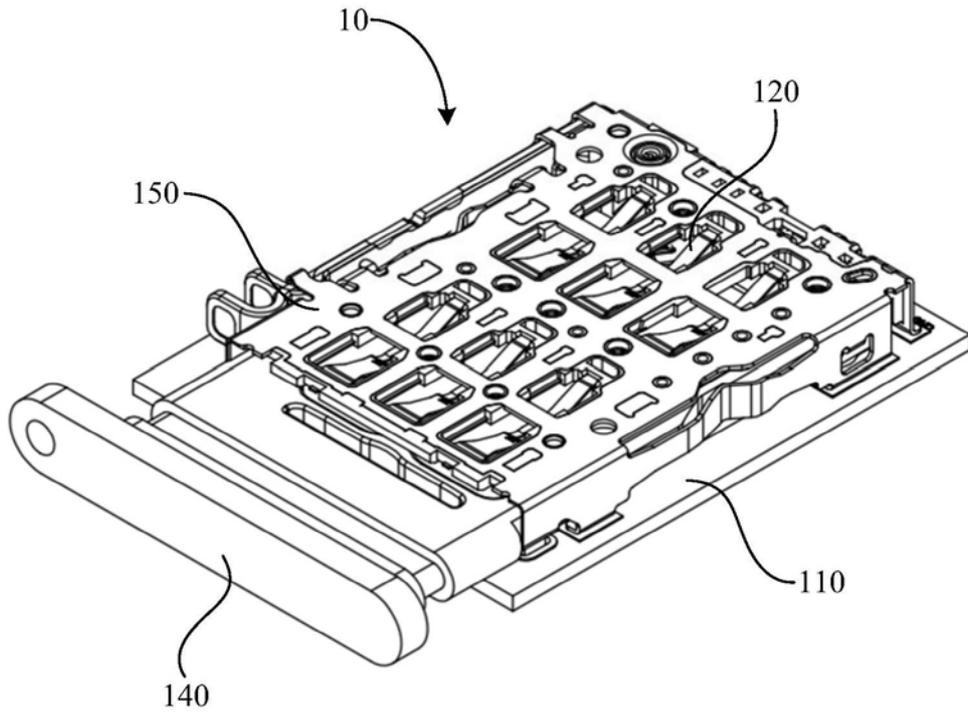


图1

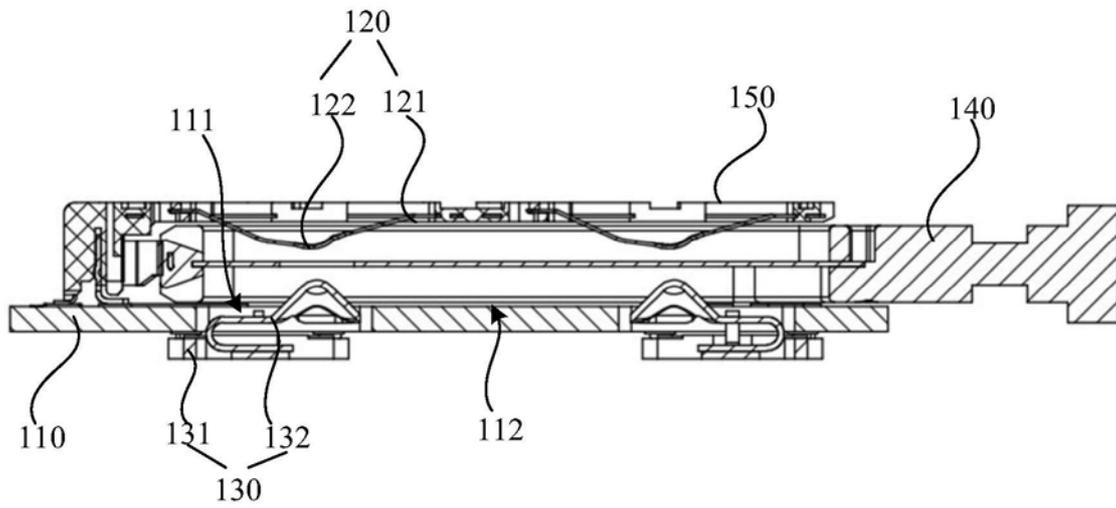


图2

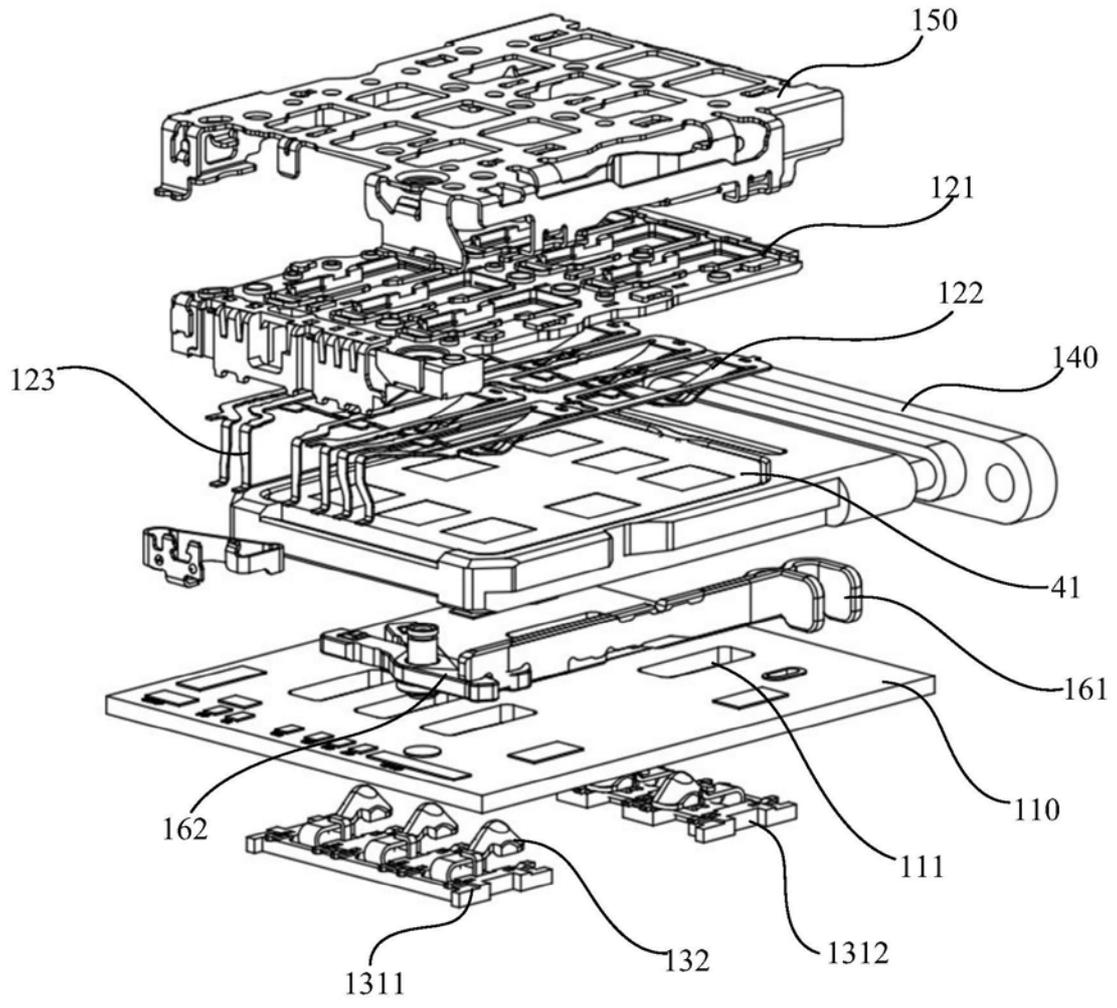


图3

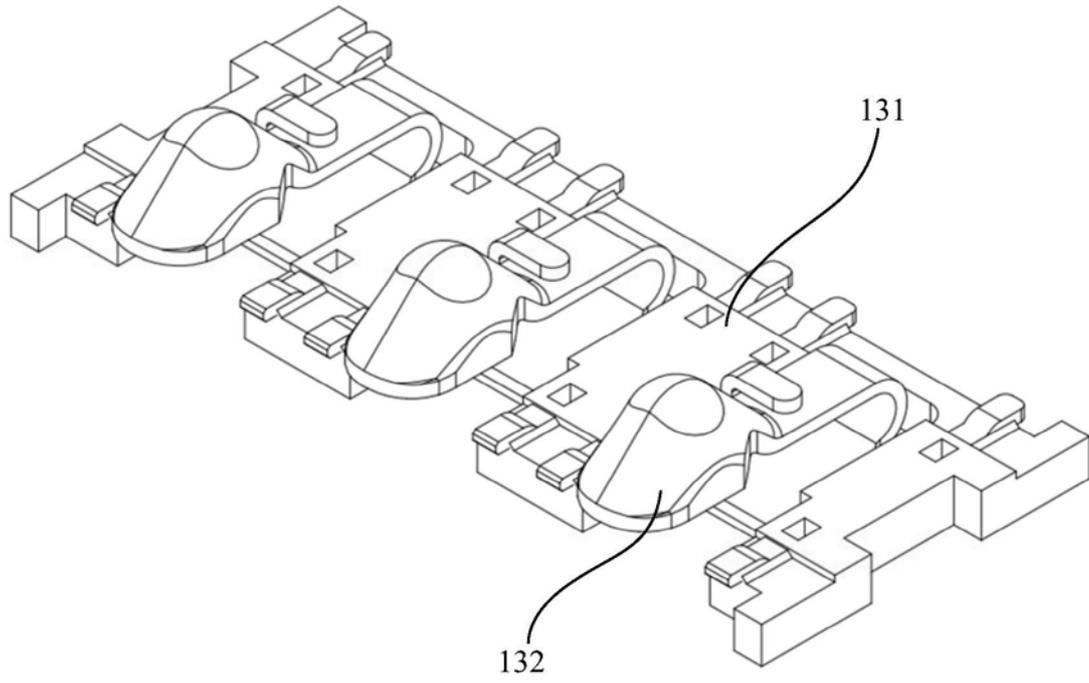


图4

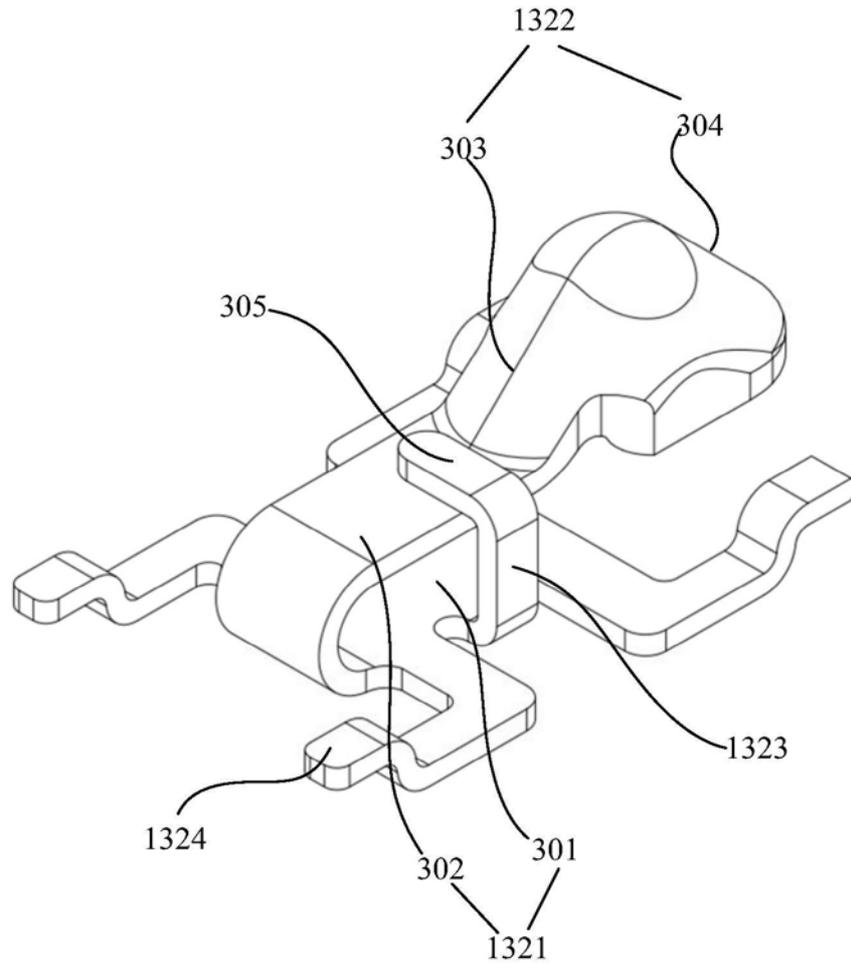


图5

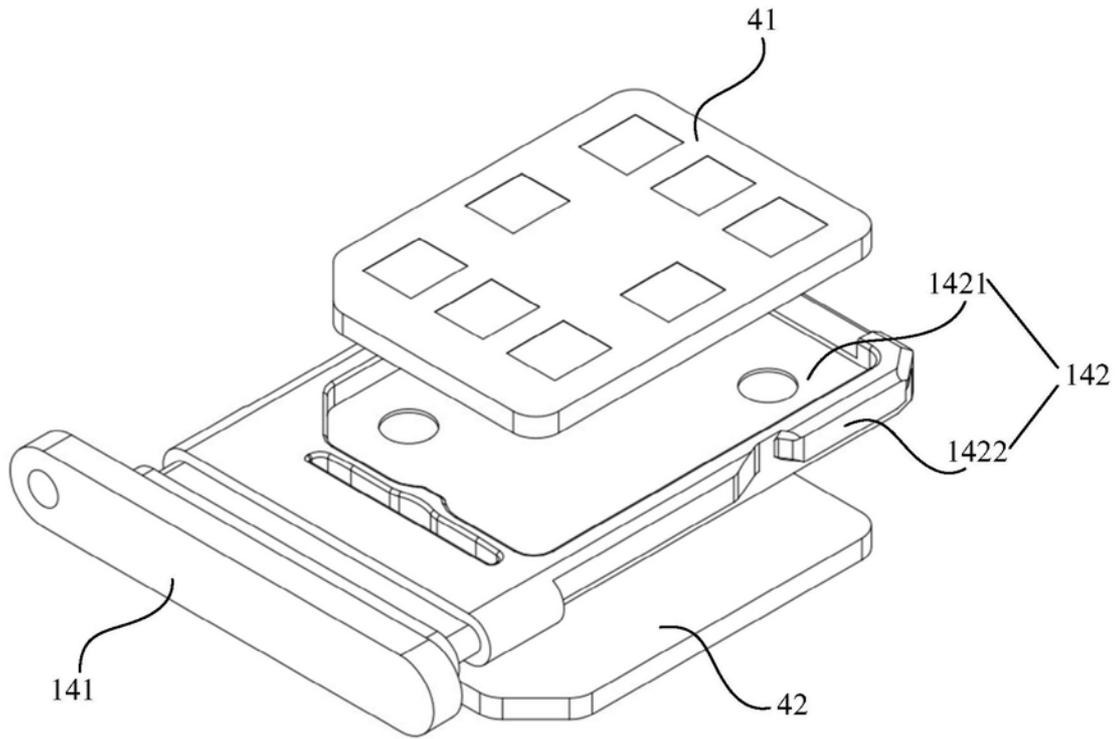


图6

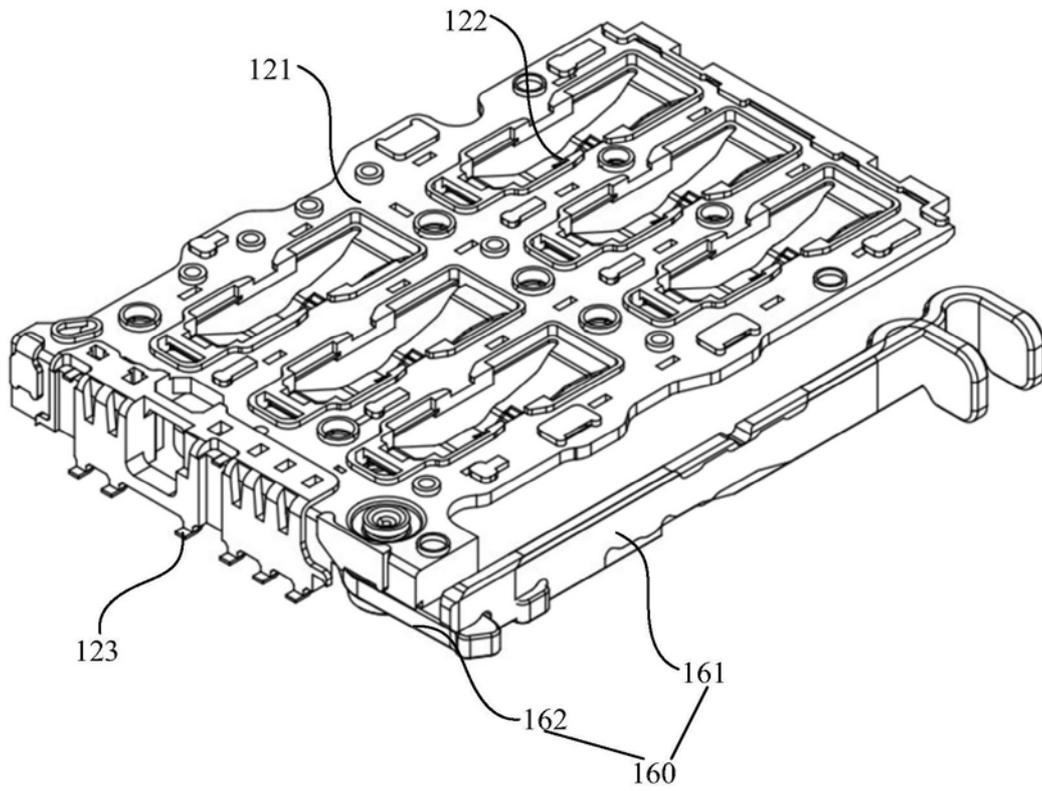


图7

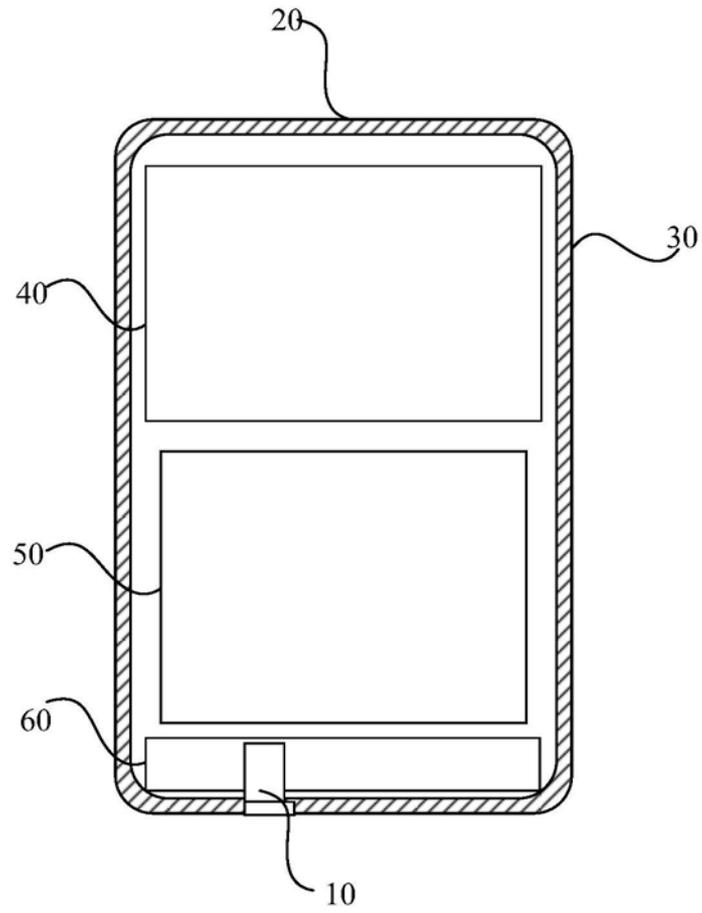


图8

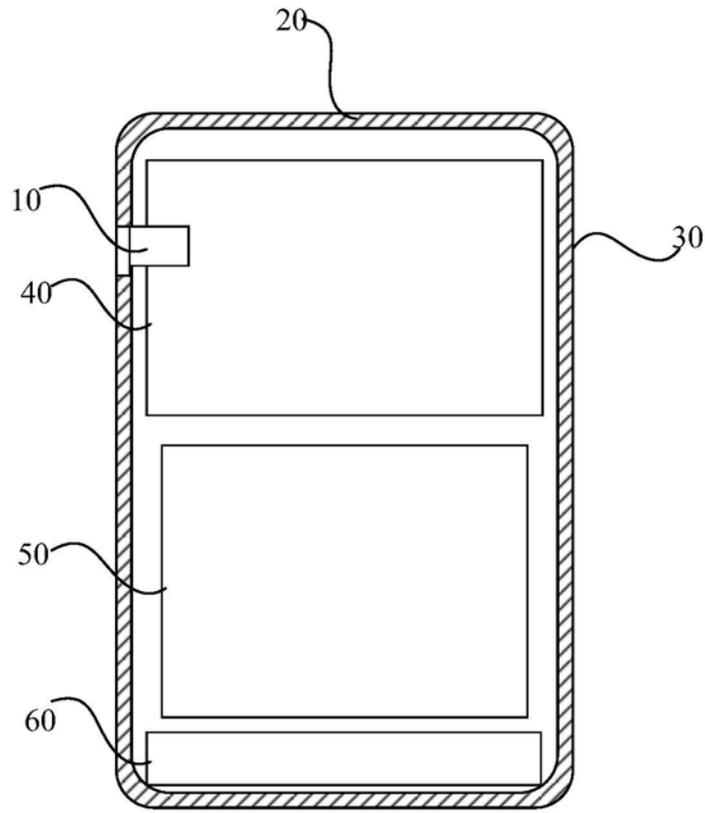


图9