

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 12 月 17 日 (17.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/249094 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/095857

(22) 国际申请日: 2020 年 6 月 12 日 (12.06.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910518053.5 2019年6月14日 (14.06.2019) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 钱再军 (QIAN, Zaijun); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: HOUSING ASSEMBLY AND ASSEMBLING METHOD THEREFOR, AND TERMINAL

(54) 发明名称: 壳体组件及其组装方法、终端

01

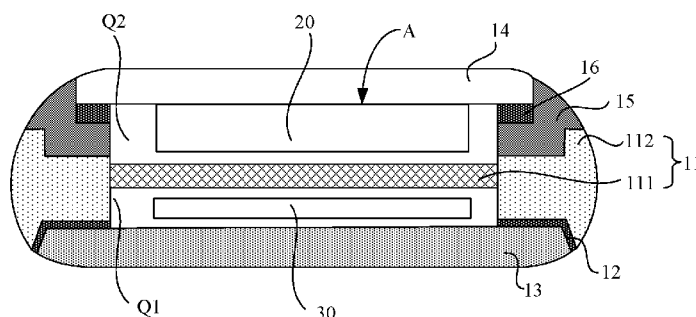


图 16

(57) Abstract: Provided are a housing assembly and an assembling method therefor, and a terminal, which relate to the technical field of displaying, and are used for solving the problem of improving a bonding effect while reducing the cost of bonding between parts in a terminal device. The housing assembly comprises a first middle frame comprising a first bearing plate and a first side frame, wherein the first side frame is arranged around the first bearing plate, the first side frame is connected to the first bearing plate, and the first bearing plate is provided with a first surface; a rear cover located on a side of the first surface of the first bearing plate; a first adhesive strip located between the first side frame and the rear cover, wherein the first adhesive strip is used for connecting the first side frame to the rear cover so that the rear cover, the first side frame and the first bearing plate form a first accommodation cavity. The material of the first adhesive strip is a hot melt adhesive.

(57) 摘要: 本申请提供一种壳体组件及其组装方法、终端, 涉及显示技术领域, 用于解决如何在降低终端设备中部件与部件之间的粘接成本的同时, 提高粘接效果的问题。壳体组件, 包括: 第一中框, 包括第一承载板和第一边框; 第一边框绕第一承载板一周, 且第一边框与第一承载板相连接; 第一承载板具有第一表面; 后盖, 位于第一承载板的第一表面一侧; 第一胶条, 位于第一边框与后盖之间, 且第一胶条用于将第一边框与后盖相连接, 以使得后盖、第一边框以及第一承载板形成第一容纳腔; 其中, 构成第一胶条的材料为热熔胶。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

壳体组件及其组装方法、终端

本申请要求在 2019 年 6 月 14 日提交中国国家知识产权局、申请号为 201910518053.5 的中国专利申请的优先权，发明名称为“壳体组件及其组装方法、终端”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及显示技术领域，尤其涉及一种壳体组件及其组装方法、终端。

背景技术

随着科学技术的迅猛发展，手机、电脑、平板等终端设备已经普及，各终端设备生产厂家为了提升产品性能及竞争力，对终端设备中部件与部件（例如第一盖板与第一中框、第一中框与后壳等）之间的粘接精度和粘接效果提出较高的要求。

然而，为了实现高精度、高质量的粘接，现有技术中通常采用成本较高的精密点胶装置来对需要进行粘接的地方进行点胶。这样虽然保证了粘接效果，但是生产成本较高。

为了解决成本高的问题，本领域技术人员提出采用背胶完成终端设备中部件与部件之间的粘接。这样虽然降低了生产成本，但是由于背胶通常包括底膜和位于底膜两侧的压敏胶膜，而压敏胶膜的含胶量较低，导致粘接效果较差。

因此，如何在不增加生成成本的基础上，提高终端设备中部件与部件之间的粘接效果，成为本领域技术人员急需解决的技术问题。

发明内容

本申请实施例提供一种壳体组件及其组装方法、终端，用于解决如何在降低终端设备中部件与部件之间的粘接成本的同时，提高粘接效果的问题。

为达到上述目的，本实施例采用如下技术方案：

第一方面，提供一种壳体组件，包括：第一中框，包括第一承载板和第一边框；第一边框绕第一承载板一周，且第一边框与第一承载板相连接；第一承载板具有第一表面；后盖，位于第一承载板的第一表面一侧；第一胶条，位于第一边框与后盖之间，且第一胶条用于将第一边框与后盖相连接，以使得后盖、第一边框以及第一承载板形成第一容纳腔；其中，构成第一胶条的材料为热熔胶。壳体组件，通过第一胶条将后壳与第一边框相连接，且构成第一胶条的材料为热熔胶。其中，在设计时第一胶条的厚度是可调节的，也就是说第一胶条的含胶量是可调节的。相比与现有技术中通过含胶量较少的背胶将后壳与第一边框相连接的方式，本申请实施例提供的方式由于位于后壳与第一边框之间的胶量较多，因此，可提高后壳与第一边框连接的稳定性。此外，由于背胶包括底膜，因此背胶贴附至后壳与第一边框之后，底膜会有弹性拉伸，出现粘接反弹，带动后壳偏移，导致后壳与第一边框之间的缝隙变大。例如第一限位台的台壁与后盖朝向第一限位台的台壁的表面之间的缝隙会变大，从而影响终端的美观。再者，本申请提供的壳体组件在组装过程中，连接后壳与第一边框时，无需点胶装置，无论在终端生产过程中还是售后维修过程中，均可直接使用第一胶条进行连接。一方面可以降低成本，另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

可选的，第一边框的靠近后盖一侧具有第一限位台；后盖的一部分位于第一限位台内；第一限位台的台底，通过第一胶条的第一部分与后盖朝向第一限位台的台底一侧表面的一部分相连接；第一限位台的台壁，通过第一胶条的第二部分与后盖朝向第一限位台的台壁一侧

的表面相连接。该结构的第一边框与后壳的连接效果好。

可选的，限位台的台壁与限位台的台底之间的夹角为钝角，后盖朝向限位台的台壁的表面与限位台的台壁平行。可适用于曲面后壳结构。

可选的，壳体组件还包括第一盖板、前壳以及第二胶条；前壳和第一盖板均位于第一承载板的与第一表面相对的第二表面一侧；前壳绕第一盖板一周，且前壳与第一边框相连接；第二胶条位于第一盖板与前壳之间，且第二胶条用于将第一盖板和前壳相连接，以使得第一盖板、前壳、以及第一中框形成第二容纳腔；其中，构成第二胶条的材料为热熔胶。通过第二胶条将第一盖板与前壳相连接，且构成第二胶条的材料为热熔胶。壳体组件在组装过程中，连接第一盖板与前壳时，无需点胶装置，无论在终端生产过程中还是售后维修过程中，均可直接使用第二胶条进行连接。一方面可以降低成本，另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。此外，第二胶条的厚度是可调节的，也就是说第二胶条的含胶量是可调节的。相比与现有技术中通过含胶量较少的背胶将第一盖板与前壳相连接的方式，本申请实施例提供的方式由于位于第一盖板与前壳之间的胶量较多，因此，可提高第一盖板与前壳连接的稳定性。

可选的，前壳的远离第一中框一侧具有第二限位台；第一盖板的一部分位于第二限位台内；第二限位台的台底，通过第二胶条与第一盖板的朝向第一承载板一侧表面的一部分相连接。该结构的前壳与第一盖板的连接效果较好。

第二方面，提供一种终端，包括显示模组和第一方面任一项的壳体组件；显示模组位于壳体组件中第一承载板的与第一表面相对的第二表面一侧。

第三方面，提供一种壳体组件的组装方法，壳体组件包括第一中框、第一胶条、后盖；第一中框包括第一承载板和第一边框；第一边框绕第一承载板一周，且与第一承载板相连接；第一承载板具有第一表面，后盖位于第一承载板的第一表面一侧；壳体组件的组装方法包括：将第一胶条放置在第一边框与后盖之间；对第一胶条进行加热，直至第一胶条融化，将第一边框与后盖粘接，以使后盖、第一边框以及第一承载板形成第一容纳腔；其中，构成第一胶条的材料为热熔胶。壳体组件在组装过程中，连接后壳与第一边框时，无需点胶装置，无论在终端生产过程中还是售后维修过程中，均可直接使用第一胶条进行连接。一方面可以降低成本，另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

可选的，将第一胶条放置在第一边框与后盖之间之前，壳体组件的组装方法还包括：对第一胶条进行预加热，使第一胶条的朝向第一边框和/或后盖的表面软化。提高第一胶条放置在第一边框或后盖上时的粘接效果，避免移位。

可选的，在第一胶条融化后，壳体组件的组装方法还包括：对第一边框与后盖分别施加朝向第一胶条的压力。提高第一边框与后盖的粘接效果。

第四方面，提供一种壳体组件的组装方法，壳体组件包括前壳、第一盖板、第二胶条；前壳围绕第一盖板一周；壳体组件的组装方法包括：将第二胶条放置在第一盖板与前壳之间；对第二胶条进行加热，直至第二胶条融化，将第一盖板与前壳粘接，以使得第一盖板和前壳形成开口腔；其中，构成第二胶条的材料为热熔胶。壳体组件在组装过程中，连接第一盖板与前壳时，无需点胶装置，无论在终端生产过程中还是售后维修过程中，均可直接使用第二胶条进行连接。一方面可以降低成本，另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

可选的，将第二胶条放置在第一盖板与前壳之间之前，壳体组件的组装方法还包括：对第二胶条进行预加热，使第二胶条的朝向前壳和/或第一盖板的表面软化。提高第二胶条放置在前壳或第一盖板上时的粘接效果，避免移位。

可选的，在第二胶条融化后，壳体组件的组装方法还包括：对第一盖板与前壳施加朝向第二胶条的压力。提高第一盖板与前壳的粘接效果。

第五方面，提供一种终端，包括：第二中框，包括第二承载板和第二边框；第二边框绕第二承载板一周，且第二边框与第二承载板相连接；第二承载板具有第一表面；显示模组，位于第二承载板的第一表面一侧；第三胶条，位于第二边框与显示模组之间，且第三胶条用于将第二边框与显示模组相连接；其中，构成第三胶条的材料为热熔胶。该终端中的第二中框与显示模组之间通过第三胶条相连接，在终端的组装过程中，连接第二中框与显示模组时，无需点胶装置。无论在终端生产过程中还是售后维修过程中，均可直接使用第三胶条进行连接。一方面可以降低成本，另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

可选的，第二边框的靠近显示模组一侧具有第三限位台，显示模组的一部分位于第三限位台内；第三限位台的台底，通过第三胶条与显示模组朝向第三限位台的台底一侧表面的一部分相连接。

可选的，终端还包括第二盖板和第四胶条；第二盖板位于显示模组背离第二承载板一侧；第二边框的与第三限位台的台壁相交的上表面，通过第四胶条与第二盖板朝向第二边框一侧表面的一部分相连接；其中，构成第四胶条的材料为热熔胶。该终端中的第二中框与第二盖板之间通过第四胶条相连接，在终端的组装过程中，连接第二中框与第二盖板时，无需点胶装置。无论在终端生产过程中还是售后维修过程中，均可直接使用第四胶条进行连接。一方面可以降低成本，另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

第六方面，提供一种终端，包括两个如第一方面的壳体组件；两个壳体组件通过铰接结构连接，铰接结构用于使两个壳体组件相对转动。本示例中的终端包括柔性显示模组和柔性盖板，终端可以为单屏显示，作为平板电脑使用。也可以通过将两个壳体组件相对转动，将终端转动成双屏显示。以提高终端的适用范围。

可选的，壳体组件的第一承载板为多边形，第一边框包括位于第一承载板第一侧边的第一侧壁和位于第一承载板其余侧边的第二侧壁；第一侧壁和第二侧壁相连接；第一侧壁远离后盖的上表面为平面，第二侧壁远离后盖一侧设置有第四限位台；第二侧壁的与第四限位台的台壁相交的上表面到第一承载板的尺寸大于第一侧壁的上表面到第一承载板的尺寸；其中，两个壳体组件的第一侧壁通过铰接结构连接。可使降低第一边框的宽度，提高终端的屏占比。

可选的，终端还包括柔性显示模组、柔性盖板以及第六胶条；柔性显示模组位于第一承载板的与第一表面相对的第二表面一侧，柔性显示模组伸入两个壳体组件的第四限位台内；柔性盖板位于柔性显示模组背离第一承载板一侧；第六胶条位于第二侧壁与柔性盖板之间，且两个壳体组件中第二侧壁的上表面，通过第六胶条与柔性盖板朝向柔性显示模组一侧表面的一部分相连接；其中，构成第六胶条的材料为热熔胶。柔性盖板与第一中框之间通过第六胶条相连接，在终端的组装过程中，连接柔性盖板与第一中框时，无需点胶装置。无论在终端生产过程中还是售后维修过程中，均可分别使用第六胶条进行连接。一方面可以降低成本，另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

附图说明

图 1 为本申请实施例提供的一种终端的框架示意图；

图 2 为本申请实施例提供的一种壳体组件的结构示意图；

图 3 为本申请实施例提供的一种第一中框的结构示意图；

图 4 为图 3 中沿 A-A' 向的剖视图；

图 5 为本申请实施例提供的一种第一胶条与后壳的位置关系图；

图 6 为本申请实施例提供的另一种壳体组件的结构示意图；
图 7 为本申请实施例提供的另一种第一胶条与后壳的位置关系图；
图 8 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 9 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 10 为本申请实施例提供的又一种第一胶条与后壳的位置关系图；
图 11 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 12 为本申请实施例提供的一种壳体组件的组装过程流程图；
图 13a 为本申请实施例提供的一种壳体组件组装过程示意图；
图 13b 为本申请实施例提供的另一种壳体组件组装过程示意图；
图 14a 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 14b 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 14c 为本申请实施例提供的另一种壳体组件的组装过程流程图；
图 15a 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 15b 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 16 为本申请实施例提供的一种终端的结构示意图；
图 17 为本申请实施例提供的一种显示模组的结构示意图；
图 18 为本申请实施例提供的另一种显示模组的结构示意图；
图 19 为本申请实施例提供的一种第二中框与显示模组的连接示意图；
图 20 为本申请实施例提供的又一种壳体组件的结构示意图；
图 21 为本申请实施例提供的另一种终端的结构示意图；
图 22 为本申请实施例提供的一种终端中两个壳体组件的关系示意图；
图 23 为本申请实施例提供的一种终端中两个壳体组件的相对位置示意图；
图 24 为本申请实施例提供的另一种终端中两个壳体组件的相对位置示意图；
图 25 为本申请实施例提供的又一种终端的结构示意图；
图 26 为本申请实施例提供的一种第一边框的结构示意图；
图 27 为本申请实施例提供的另一种第一边框的结构示意图；
图 28 为本申请实施例提供的又一种终端的结构示意图；
图 29 为本申请实施例提供的又一种终端的结构示意图。

附图标记：

01-终端；10-壳体组件；11-第一中框；111-第一承载板；112-第一边框；1121-第一限位台；1122-第一侧壁；1123-第二侧壁；1124-第四限位台；12-第一胶条；121-第一部分；122-第二部分；13-后壳；14-第一盖板；15-前壳；151-第二限位台；16-第二胶条；17-第五胶条；18-第二中框；181-第二承载板；182-第二边框；1821-第三限位台；19-第三胶条；20-显示模组；201-显示屏；202-背光模组；21-柔性显示模组；30-电路板；41-第二盖板；42-第四胶条；43-后壳；44-铰接结构；45-柔性盖板；46-第六胶条。

具体实施方式

除非另作定义，本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本领域技术人员所理解的通常意义。本申请说明书以及权利要求书中使用的术语“第一”、“第二”、“第三”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请实施例的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

“左”、“右”、“上”以及“下”等方位术语是相对于附图中的终端示意放置的方位来定义的，应当理解到，这些方向性术语是相对的概念，它们用于相对于的描述和澄清，其可以根据终端所放置的方位的变化而相应地发生变化。

本申请实施例提供一种终端，本申请实施例涉及的终端例如可以是：平板电脑、手机、电子阅读器、遥控器、个人计算机(personal computer, PC)、笔记本电脑、个人数字助理(personal digital assistant, PDA)、车载设备、网络电视、可穿戴设备、电视机等设备。本申请实施例对上述终端的具体形式不做特殊限制，以下为了方便说明，是以终端为手机为例进行的说明。

如图1所示，上述终端01，主要包括壳体组件10、显示模组20以及电路板30。显示模组20和电路板30设置于壳体组件10内。

显示模组20具有能够显示画面的出光面A，电路板30位于显示模组20的背离出光面A一侧。电路板30用于向显示模组20提供驱动信号，显示模组20用于在电路板30提供的驱动信号的驱动下，进行灰阶显示。

示例一

如图2所示，本申请提供的终端01中的壳体组件10包括：第一中框11、第一胶条12以及后盖13。

如图3所示，第一中框11包括第一承载板111和第一边框112。

如图4所示，第一边框112绕第一承载板111一周，且第一边框112与第一承载板111相连接。

如图2所示，第一承载板111具有第一表面a1，后盖13位于第一承载板111的第一表面a1一侧。

第一胶条12位于第一边框112与后盖13之间，且第一胶条12用于将第一边框112与后盖13相连接，以使得后盖13、第一边框112以及第一承载板111形成第一容纳腔Q1。

其中，构成第一胶条12的材料为热熔胶(hotmeltadhesive)。

示例的，热熔胶可以为聚酰胺(polyamide, PA)、聚对苯二甲酸(polyethylene terephthalate, PET)、聚氨酯甲酸酯(polyurethane, PU)等。

以下，对第一边框112与后盖13的连接位置进行举例说明：

在一种情况下，如图2所示，后盖13位于第一边框112的下方。第一边框112朝向后盖13的底面c1通过第一胶条12与后盖13朝向第一边框112一侧表面d1的一部分相连接。

在此情况下，如图5所示，第一胶条12的结构为中间具有镂空区的环状结构，覆盖在后盖12朝向第一边框112一侧的表面d1上。

由于热熔胶与水氧接触后，会发生反应而失去粘接效果。因此，关于第一胶条12的制备方法，例如可以是在真空环境中完成以下步骤：首先，将呈固态的热熔胶进行热炼，得到呈液态的流动胶。其次，将流动胶进行固化，形成第一胶条12。然后，在第一胶条12的表面形成密封膜，对第一胶条12进行密封。

其中，将流动胶进行固化，形成第一胶条12的方式，在一些实施例中，可以是将流动胶填充至磨具中，并进行固化，形成第一胶条12。此处，磨具的形状与需要形成的第一胶条12的形状相匹配。在另一些实时例中，也可以是将流动胶制备成呈片状的固态胶片，对胶片进行裁剪，形成第一胶条12。

在使用时，将第一胶条12表面的密封膜撕除，然后放置到壳体组件10对应的位置处。

在另一种情况下，如图6所示，第一边框112围绕后盖13一周。第一边框112与第一承载板111相连接的内表面c2中的部分通过第一胶条12与后盖13朝向第一边框112的表面d2

相连接。

在此情况下，如图 7 所示，第一胶条 12 的结构为中间具有镂空区的环状结构，围绕后盖 12 一周。

在另一种情况下，如图 8 所示，第一边框 112 围绕后盖 13 一周，第一边框 112 的靠近后盖 13 一侧具有第一限位台 1121；后盖 13 的一部分位于第一限位台 1121 内。

第一限位台 1121 包括台底 b1 和台壁 b2，第一限位台 1121 的台底 b1 通过第一胶条 12 与后盖 13 朝向台底 b1 一侧表面 d1 的一部分相连接。

在此情况下，如图 5 所示，第一胶条 12 的结构为中间具有镂空区的环状结构，覆盖在后盖 12 朝向第一限位台 1121 的台底 b1 一侧的表面 d1 上。

在另一种情况下，为了保证第一边框 112 和后盖 13 的连接效果，并且避免外界水氧从第一边框 112 和后盖 13 的连接处进入到第一容纳腔 Q1 内，而影响位于第一容纳腔 Q1 中的部件的性能。如图 9 所示，第一边框 112 的靠近后盖 13 一侧具有第一限位台 1121；后盖 13 的一部分位于第一限位台 1121 内。

第一限位台 1121 包括台底 b1 和台壁 b2，第一限位台 1121 的台底 b1 通过第一胶条 12 的第一部分 121 与后盖 13 朝向第一限位台 1121 的台底 b1 一侧表面 d1 的一部分相连接。第一限位台 1121 的台壁 b2 通过第一胶条 12 的第二部分 122 与后盖 13 朝向第一限位台 1121 的台壁 b2 一侧的表面 d2 相连接。

在此情况下，如图 10 所示，第一胶条 12 的第一部分 121 和第二部分 122 均为中间具有镂空区的环状结构，第一部分 121 的镂空区的面积小于第二部分 122 的镂空区的面积。

在后盖 13 为曲面后盖时，为了提高后盖 13 与第一边框 112 的粘接效果，在一些实施例中，如图 11 所示，限位台 1121 的台壁 b2 与限位台 1121 的台底 b1 之间的夹角 θ 为钝角，后盖 13 朝向限位台 1121 的台壁 b2 的表面 d2 与限位台 1121 的台壁 b2 平行。

基于上述壳体组件 10 的结构，第一胶条 12 连接后壳 13 与第一边框 112 的过程，如图 12 所示，可以包括：

S10、将第一胶条 12 放置在第一边框 112 与后盖 13 之间。

以图 11 所示的壳体组件 10 为例，在一些实施例中，如图 13a 所示，可以是将第一胶条 12 放置在第一边框 112 的第一限位台 1121 上，然后将后盖 13 伸入第一限位台 1121 与第一边框 112 对位，以使第一胶条 12 位于第一边框 112 与后盖 13 之间。

基于此，为了保证第一胶条 12 放置在第一限位台 1121 上时的稳定性，在放置第一胶条 12 前，可以先对第一胶条 12 进行预加热，至少使第一胶条 12 的朝向第一边框 112 的第一限位台 1121 的表面软化。这样一来，第一胶条 12 放置在第一限位台 1121 上后，会粘接在第一限位台 1121 上。当然，对第一胶条 12 进行预加热时，可以使第一胶条 12 的每一个表面均软化。

可以理解的是，此处对第一胶条 12 进行预加热时的温度远远小于第一胶条 12 的融化温度。

在一些实施例中，如图 13b 所示，也可以是将第一胶条 12 放置在后盖 13 上，使第一胶条 12 覆盖后盖 13 朝向台底 b1 一侧表面 d1 的一部分和朝向台壁 b2 一侧的表面 d2。然后将后盖 13 伸入第一限位台 1121 与第一边框 112 对位，以使第一胶条 12 位于第一边框 112 与后盖 13 之间。

基于此，为了保证第一胶条 12 放置在后盖 13 上时的稳定性，在放置第一胶条 12 前，可以先对第一胶条 12 进行预加热，至少使第一胶条 12 的朝向后盖 13 的表面软化。这样一来，

第一胶条 12 放置在后盖 13 上后, 会粘接在后盖 13 上。

S20、对第一胶条 12 进行加热, 直至第一胶条 12 融化, 将第一边框 112 与后盖 13 粘接, 以使后盖 13、第一边框 112 以及第一承载板 111 形成第一容纳腔 Q1。

热敏胶融化后即可发挥粘接效果, 粘接后冷却到固态, 可保持稳定的粘接效果。

为了提高第一边框 112 与后盖 13 的粘接效果, 还可以在第二胶条 12 固化之前, 对第一边框 112 与后盖 13 分别施加朝向第一胶条 12 的压力。

例如, 可以通过保压装置, 同时对第一边框 112 与后盖 13 分别施加朝向第一胶条 12 且大小相等的压力, 以使第一边框 112 与后盖 13 紧密连接。

本申请实施例提供的壳体组件 10, 通过第一胶条 12 将后壳 13 与第一边框 112 相连接, 且构成第一胶条 12 的材料为热熔胶。其中, 在设计时第一胶条 12 的厚度是可调节的, 也就是说第一胶条 12 的含胶量是可调节的。相比与现有技术中通过含胶量较少的背胶将后壳 13 与第一边框 112 相连接的方式, 本申请实施例提供的方式由于位于后壳 13 与第一边框 112 之间的胶量较多, 因此, 可提高后壳 13 与第一边框 112 连接的稳定性。

此外, 由于背胶包括底膜, 由于底膜自身具有弹性, 因此背胶贴附至后壳 13 与第一边框 112 之后, 底膜会有弹性拉伸, 出现粘接反弹, 带动后壳 13 偏移, 导致后壳 13 与第一边框 112 之间的缝隙变大。例如, 第一限位台 1121 的台壁 b2 与后盖 13 朝向第一限位台 1121 的台壁 b2 的表面 d2 之间的缝隙会变大, 从而影响终端 01 的美观。

再者, 本申请提供的壳体组件 10 在组装过程中, 连接后壳 13 与第一边框 112 时, 无需点胶装置, 无论在终端 01 生产过程中还是售后维修过程中, 均可直接使用第一胶条 12 进行连接。一方面可以降低成本, 另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

在此基础上, 如图 14a 所示, 壳体组件 10 还包括第一盖板 14、前壳 15 以及第二胶条 16。

前壳 15 和第一盖板 14 均位于第一承载板 111 的与第一表面 a1 相对的第二表面 a2 一侧; 前壳 15 绕第一盖板 14 一周, 且前壳 15 与第一边框 112 相连接。

其中, 第一盖板 14 例如可以为柔性盖板。

第二胶条 16 位于第一盖板 14 与前壳 15 之间, 且第二胶条 16 用于将第一盖板 14 和前壳 15 相连接, 以使得第一盖板 14、前壳 15、以及第一中框 11 形成第二容纳腔 Q2。

其中, 构成第二胶条 16 的材料为热熔胶。第二胶条 16 的制备方式可与第一胶条 12 相同。

关于第一盖板 14 与前壳 15 的结构, 在一些实施例中, 如图 14a 所示, 前壳 15 的远离第一中框 11 一侧具有第二限位台 151; 第一盖板 14 的一部分位于第二限位台 151 内。

第二限位台 151 包括台底 e1 和台壁 e2, 第二限位台 151 的台底 e1, 通过第二胶条 16 与第一盖板 14 的朝向第一承载板 111 一侧表面 f1 的一部分相连接。

在一些实施例中, 如图 14b 所示, 第二限位台 151 的台底 e1 包括凹槽。

在这种情况下, 第二胶条 16 包括伸入凹槽的部分和位于凹槽外的部分。

因此, 可以理解的是, 无论第二限位台 151 为什么结构, 第二胶条 16 的形状总是与第二限位台 151 相配合的。

基于此, 第二胶条 16 连接第一盖板 14 与前壳 15 的过程, 如图 14c 所示, 可以包括:

S100、将第二胶条 16 放置在第一盖板 14 与前壳 15 之间。

以图 14a 所示的壳体组件 10 为例, 在一些实施例中, 可以是第二胶条 16 放置在前壳 15 的第二限位台 151 的台底 e1 上, 然后将第一盖板 14 伸入第二限位台 151 与前壳 15 对位, 以使第二胶条 16 位于第一盖板 14 与前壳 15 之间。

基于此, 为了保证第二胶条 16 放置在第二限位台 151 上时的稳定性, 在放置第二胶条

16 前, 可以先对第二胶条 16 进行预加热, 至少使第二胶条 16 的朝向前壳 15 的第二限位台 151 的表面软化。这样一来, 第二胶条 16 放置在第二限位台 151 上后, 会粘接在第二限位台 151 上。当然, 对第二胶条 16 进行预加热时, 可以使第二胶条 16 的每一个表面均软化。

在一些实施例中, 也可以是将第二胶条 16 放置在第一盖板 14 上, 使第二胶条 16 覆盖第一盖板 14 的表面 f1 的一部分, 然后将第一盖板 14 伸入第二限位台 151 与前壳 15 对位, 以使第二胶条 16 位于第一盖板 14 与前壳 15 之间。

基于此, 为了保证第二胶条 16 放置在第一盖板 14 上时的稳定性, 在放置第二胶条 16 前, 可以先对第二胶条 16 进行预加热, 至少使第二胶条 16 的朝向第一盖板 14 的表面软化。这样一来, 第二胶条 16 放置在第一盖板 14 上后, 会粘接在第一盖板 14 上。

S200、对第二胶条 16 进行加热, 直至第二胶条 16 融化, 将第一盖板 14 与前壳 15 粘接, 以使得第一盖板 14 和前壳 15 形成开口腔。

在前壳 15 与第一中框 11 连接后, 第一盖板 14、前壳 15、以及第一中框 11 形成第二容纳腔 Q2。

为了提高第一盖板 14 与前壳 15 的粘接效果, 还可以在第二胶条 16 固化之前, 对第一盖板 14 与前壳 15 分别施加朝向第二胶条 16 的压力。

例如可以通过保压装置, 同时对第一盖板 14 与前壳 15 分别施加朝向第二胶条 16 且大小相等的压力, 以使第一盖板 14 与前壳 15 紧密连接。

在此基础上, 关于前壳 15 与第一中框 11 的连接方式, 在一些实施例中, 如图 15a 所示, 前壳 15 和第一中框 11 通过第五胶条 17 相连接, 构成第五胶条 17 的材料为热熔胶。

在一些实施例中, 如图 15b 所示, 前壳 15 与第一中框 11 为一体结构。

本申请实施例提供的壳体组件 10, 通过第二胶条 16 将第一盖板 14 与前壳 15 相连接, 且构成第二胶条 16 的材料为热熔胶。壳体组件 10 在组装过程中, 连接第一盖板 14 与前壳 15 时, 无需点胶装置, 无论在终端 01 生产过程中还是售后维修过程中, 均可直接使用第二胶条 16 进行连接。一方面可以降低成本, 另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

此外, 第二胶条 16 的厚度是可调节的, 也就是说第二胶条 16 的含胶量是可调节的。相比与现有技术中通过含胶量较少的背胶将第一盖板 14 与前壳 15 相连接的方式, 本申请实施例提供的方式由于位于第一盖板 14 与前壳 15 之间的胶量较多, 因此, 可提高第一盖板 14 与前壳 15 连接的稳定性。

基于上述, 如图 16 所示, 终端 01 包括的显示模组 20 位于壳体组件 10 中的第二容纳腔 Q2, 电路板 30 位于壳体组件 10 中的第一容纳腔 Q1。

在一些实施例中, 如图 16 所示, 显示模组 20 的出光面 A 与壳体组件 10 中的第一盖板 14 相连接。

当然, 第一容纳腔 Q1 中还可以放置有电池、摄像头、天线等内部元件。

上述显示模组 20, 如图 17 所示, 包括显示屏 (display panel, DP) 201。

在本申请的一些实施例中, 上述显示屏 201 可以为液晶显示 (liquid crystal display, LCD) 屏。在此情况下, 该显示模组 20 还包括用于向该液晶显示屏提供光源的背光模组 (back light unit, BLU) 202。

或者, 在本申请的另一一些实施例中, 如图 18 所示, 上述显示屏 201 为有机发光二极管 (organic light emitting diode, OLED) 显示屏, 该 OLED 显示屏能够实现自发光, 因此显示模组 20 中无需设置上述 BLU。

需要说明的是, 上述 OLED 显示屏中的衬底基板可以采用柔性树脂材料构成。在此情况

下, 该 OLED 显示屏为柔性显示屏。

或者, 上述 OLED 显示屏中的衬底基板还可以采用质地较硬的材料, 例如玻璃构成。在此情况下, 上述 OLED 显示屏为硬质显示屏。

示例二

示例二与示例一中壳体组件 10 的结构不同, 且显示模组 20 与壳体组件 10 的连接关系不同。

如图 19 所示, 壳体组件包括第二中框 18, 第二中框 18 包括第二承载板 181 和第二边框 182; 第二边框 182 绕第二承载板 181 一周, 且第二边框 182 与第二承载板 181 相连接; 第二承载板 182 具有第一表面 g1。

显示模组 20 位于第二承载板 182 的第一表面 g1 一侧。

第三胶条 19 位于第二边框 182 与显示模组 20 之间, 且第三胶条 19 用于将第二边框 182 与显示模组 20 相连接。

其中, 构成第三胶条 19 的材料为热熔胶。

也就是说, 示例二中显示模组 20 与第二中框 18 相连接, 固定在第二中框 18 上。

示例的, 如图 19 所示, 第二边框 182 的靠近显示模组 20 一侧具有第三限位台 1821, 显示模组 20 的一部分位于第三限位台 1821 内。

第三限位台 1821 包括台底 h1 和台壁 h2, 第三限位台 1821 的台底 h1, 通过第三胶条 19 与显示模组 20 朝向第三限位台 1821 的台底 h1 一侧表面 B 的一部分相连接。

其中, 显示模组 20 的朝向第三限位台 1821 的台底 h1 一侧表面 B 与显示模组 20 的出光面 A 相对设置。

本示例中, 上述终端 01 在组装过程中, 第三胶条 19 连接显示模组 20 与第二中框 18 的过程, 可以包括:

S01、将第三胶条 19 放置在显示模组 20 与第二中框 18 之间。

以图 19 所示的结构为例, 在一些实施例中, 可以是将第三胶条 19 放置在第二边框 182 的第三限位台 1821 的台底 h1 上, 然后将显示模组 20 伸入第三限位台 1821 与第二中框 18 对位, 以使第三胶条 19 位于显示模组 20 与第二中框 18 之间。

基于此, 为了保证第三胶条 19 放置在第三限位台 1821 上时的稳定性, 在放置第三胶条 19 前, 可以先对第三胶条 19 进行预加热, 至少使第三胶条 19 的朝向第二中框 18 的第三限位台 1821 的表面软化。这样一来, 第三胶条 19 放置在第三限位台 1821 上后, 会粘接在第三限位台 1821 上。当然, 对第三胶条 19 进行预加热时, 可以使第三胶条 19 的每一个表面均软化。

在一些实施例中, 也可以是将第三胶条 19 放置在显示模组 20 上, 使第三胶条 19 覆盖显示模组 20 朝向第三限位台 1821 一侧的表面 B 的一部分, 然后将显示模组 20 伸入第三限位台 1821 与第二中框 18 盖合, 以使第三胶条 19 位于显示模组 20 与第二中框 18 之间。

基于此, 为了保证第三胶条 19 放置在显示模组 20 上时的稳定性, 在放置第三胶条 19 前, 可以先对第三胶条 19 进行预加热, 至少使第三胶条 19 的朝向显示模组 20 的表面软化。这样一来, 第三胶条 19 放置在显示模组 20 上后, 会粘接在显示模组 20 上。

S02、对第三胶条 19 进行加热, 直至第三胶条 19 融化, 将显示模组 20 与第二中框 18 粘接。

为了提高显示模组 20 与第二中框 18 的粘接效果, 还可以在第三胶条 19 固化之前, 对显示模组 20 与第二中框 18 分别施加朝向第三胶条 19 的压力。

例如可以通过保压装置,同时对显示模组 20 与第二中框 18 分别施加朝向第三胶条 19 且大小相等的压力,以使显示模组 20 与第二中框 18 紧密连接。

在此基础上,如图 20 所示,壳体组件 10 还包括第二盖板 41、第四胶条 42 以及后壳 43。

第二盖板 41 位于第二承载板 182 的第一表面 g1 一侧。

第二边框 182 与第三限位台 1821 的台壁 h2 相交的上表面 h3,通过第四胶条 42 与第二盖板 41 朝向第二边框 182 一侧表面 m 的一部分相连接。

后壳 43 与第二盖板 41 盖合,第二中框 18 位于后壳 43 内。

这样一来,后壳 43 和第二中框 18 形成第三容纳腔 Q3,第二盖板 41 和第二中框 18 形成第四容纳腔 Q4。

如图 21 所示,电路板 30 位于第三容纳腔 Q3,显示模组 20 位于第四容纳腔 Q4,第二盖板 41 位于显示模组 20 背离第二承载板 181 一侧。

本示例中,终端 01 在组装过程中,第四胶条 42 连接第二盖板 41 与第二中框 18 的过程,可以包括:

S1000、将第四胶条 42 放置在第二盖板 41 与第二中框 18 之间。

以图 20 所示的结构为例,在一些实施例中,可以是将第四胶条 42 放置在第二边框 182 的与第三限位台 1821 的台壁 h2 相交的上表面 h3 上,然后将第二盖板 41 与第二中框 18 对位,以使第四胶条 42 位于第二盖板 41 与第二中框 18 之间。

基于此,为了保证第四胶条 42 放置在第三限位台 1821 上时的稳定性,在放置第四胶条 42 前,可以先对第四胶条 42 进行预加热,至少使第四胶条 42 的朝向第二中框 18 的上表面 h3 的表面软化。这样一来,第四胶条 42 放置在第二中框 18 上后,会粘接在第二中框 18 上。当然,对第四胶条 42 进行预加热时,可以使第四胶条 42 的每一个表面均软化。

在一些实施例中,也可以是将第四胶条 42 放置在第二盖板 41 上,使第四胶条 42 覆盖第二盖板 41 朝向第二边框 182 一侧表面 m 的一部分,然后将第二盖板 41 与第二中框 18 对位,以使第四胶条 42 位于第二盖板 41 与第二中框 18 之间。

基于此,为了保证第四胶条 42 放置在第二盖板 41 上时的稳定性,在放置第四胶条 42 前,可以先对第四胶条 42 进行预加热,至少使第四胶条 42 的朝向第二盖板 41 的表面软化。这样一来,第四胶条 42 放置在第二盖板 41 上后,会粘接在第二盖板 41 上。

S2000、对第四胶条 42 进行加热,直至第四胶条 42 融化,将第二盖板 41 与第二中框 18 粘接。

为了提高第二盖板 41 与第二中框 18 的粘接效果,还可以在第四胶条 42 固化之前,对第二盖板 41 与第二中框 18 分别施加朝向第四胶条 42 的压力。

例如,可以通过保压装置,同时对第二盖板 41 与第二中框 18 分别施加朝向第四胶条 42 且大小相等的压力,以使第二盖板 41 与第二中框 18 紧密连接。

本申请实施例提供的终端 01,第二中框 18 与显示模组 20 之间通过第三胶条 19 相连接,第二中框 18 与第二盖板 41 之间通过第四胶条 42 相连接,在终端 01 的组装过程中,连接第二中框 18 与显示模组 20 以及第二中框 18 与第二盖板 41 时,无需点胶装置。无论在终端 01 生产过程中还是售后维修过程中,均可分别使用第三胶条 19 和第四胶条 42 进行连接。一方面可以降低成本,另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

示例三

上述终端 01,如图 22 所示,包括两个壳体组件 10,壳体组件 10 包括示例一中所示的第一中框 11、第一胶条 12 以及后盖 13。

两个壳体组件 10 通过铰接结构 44 连接, 铰接结构 44 用于使两个壳体组件 10 相对转动。

此处, 不对铰接结构 44 的具体结构进行限定, 铰接结构 44 在连接两个壳体组件 10 的同时, 能够使两个壳体组件 10 沿图 22 中箭头所指方向相对转动即可。

示例的, 两个壳体组件 10 可以逆时针转动, 例如两个壳体组件 10 的相对位置从图 22 所示的状态, 逆时针转动至图 23 所示的状态。两个壳体组件 10 也可以顺时针转动, 例如两个壳体组件 10 的相对位置从图 22 所示的状态, 顺时针转动至图 24 所示的状态。

铰接结构 44, 例如可以是铰链等。

进一步的, 上述终端 01, 如图 25 所示, 还包括柔性显示模组 21、柔性盖板 45 以及第六胶条 46。

柔性显示模组 21 位于第一承载板 111 的与第一表面 a1 相对的第二表面 a2 一侧, 柔性盖板 45 位于柔性显示模组 21 背离第一承载板 111 一侧。

柔性显示模组 21 例如可以包括 OLED 显示屏, 能够实现弯折。可以理解的是, 两个壳体组件 10 共同承载柔性显示模组 21。基于此, 如图 25 所示, 第一边框 112 不会影响柔性显示模组 21 横跨两个第一边框 112, 不会对承载柔性显示模组 21 起到阻挡作用。

基于此, 在一些实施例中, 沿终端 01 的厚度方向, 如图 25 所示, 第一边框 112 中与铰接结构 44 连接的第一侧壁 1122, 朝向柔性盖板 45 的上表面 n1 到柔性盖板 45 的尺寸 s1, 大于未与铰接结构 44 连接的第二侧壁 1123, 朝向柔性盖板 45 的上表面 n2 到柔性盖板 45 的尺寸 s2。

在此情况下, 示例的, 第一边框 112 的结构, 如图 26 所示。

如图 25 所示, 第六胶条 46 位于第一中框 11 的第一边框 112 与柔性盖板 45 之间, 第六胶条 46 用于粘接第一边框 112 和柔性盖板 45, 以使柔性盖板 45 和两个第一中框 11 形成第五容纳腔。柔性显示模组 21 位于第五容纳腔内。

其中, 构成第六胶条 46 的材料为上述热熔胶。

也就是说, 第二侧壁 1123 的上表面 n2, 通过第六胶条 46 与柔性盖板 45 朝向柔性显示模组 21 一侧表面 p 的一部分相连接。

为了便于柔性显示模组 21 的固定, 在一些实施例中, 如图 25 所示, 柔性显示模组 21 与柔性盖板 45 朝向柔性显示模组 21 一侧表面 p 相连接。

可以理解的是, 第一承载板 111 为多边形, 例如为矩形。

基于此, 在一些实施例中, 为了降低第一边框 112 的宽度, 使终端 01 实现窄边框。如图 27 所示, 第一边框 112 包括相连接的第一侧壁 1122 和第二侧壁 1123。

其中, 第一侧壁 1122 位于第一承载板 111 第一侧边, 第二侧壁 1123 位于第一承载板 111 其余侧边。第一侧壁 1122 和第二侧壁 1123 连接后围绕第一承载板 111 一圈设置。

第一侧壁 1122 远离后盖 13 的上表面 n1 为平面, 第二侧壁 1123 远离后盖 13 一侧设置有第四限位台 1124。

如图 27 所示, 第四限位台 1124 包括台壁 z1 和台底 z2, 第二侧壁 1123 具有与第四限位台 1124 的台壁 z1 相交的上表面 n2。

此时, 由于有第四限位台 1124 的存在, 第二侧壁 1123 的上表面 n2 较小, 可使终端 01 实现窄边框。

在此基础上, 沿终端 01 的厚度方向, 如图 28 所示, 第一侧壁 1121 的朝向柔性盖板 45 的上表面 n1 到柔性盖板 45 的尺寸 s1, 大于第二侧壁 1123 的与第四限位台 1124 的台壁 z1 相交的上表面 n2 到柔性盖板 45 的尺寸 s2。

也就是说,第二侧壁 1123 的上表面 n2 到第一承载板 111 的尺寸大于第一侧壁 1121 的上表面 n1 到第一承载板 111 的尺寸。

其中,两个壳体组件 10 的第一侧壁 1121 通过铰接结构 44 连接。

在此情况下,如图 28 所示,柔性显示模组 21 伸入两个壳体组件 10 的第四限位台 1124 内。

第六胶条 46 位于第二侧壁 1123 与柔性盖板 45 之间,且两个壳体组件 10 中第二侧壁 1123 的上表面 n2,通过第六胶条 46 与柔性盖板 45 朝向柔性显示模组 21 一侧表面 p 的一部分相连接。

本示例中,上述终端 01 在组装过程中,第六胶条 46 连接柔性盖板 45 与第一中框 11 的过程,可以与示例二中第四胶条 42 连接第二盖板 41 与第二中框 18 的过程相同,此处不再赘述。

本申请实施例提供的终端 01,柔性盖板 45 与第一中框 11 之间通过第六胶条 46 相连接,在终端 01 的组装过程中,连接柔性盖板 45 与第一中框 11 时,无需点胶装置。无论在终端 01 生产过程中还是售后维修过程中,均可分别使用第六胶条 46 进行连接。一方面可以降低成本,另一方面可以保证终端生产和维修方式的统一性。

此外,本示例中的终端 01 包括柔性显示模组 21 和柔性盖板 45,终端 01 可以如图 28 所示,为单屏显示,作为平板电脑使用。也可以通过将两个壳体组件 10 相对转动,将终端 01 转动成如图 29 所示的状态,使终端 01 分成双屏显示。以提高终端 01 的适用范围。

以上,仅为本申请的具体实施方式,但申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种壳体组件，其特征在于，包括：

第一中框，包括第一承载板和第一边框；所述第一边框绕所述第一承载板一周，且所述第一边框与所述第一承载板相连接；所述第一承载板具有第一表面；

后盖，位于所述第一承载板的第一表面一侧；

第一胶条，位于所述第一边框与所述后盖之间，且所述第一胶条用于将所述第一边框与所述后盖相连接，以使得所述后盖、所述第一边框以及所述第一承载板形成第一容纳腔；

其中，构成所述第一胶条的材料为热熔胶。

2、根据权利要求1所述的壳体组件，其特征在于，所述第一边框的靠近所述后盖一侧具有第一限位台；所述后盖的一部分位于所述第一限位台内；

所述第一限位台的台底，通过所述第一胶条的第一部分与所述后盖朝向所述第一限位台的台底一侧表面的一部分相连接；

所述第一限位台的台壁，通过所述第一胶条的第二部分与所述后盖朝向所述第一限位台的台壁一侧的表面相连接。

3、根据权利要求2所述的壳体组件，其特征在于，所述限位台的台壁与所述限位台的台底之间的夹角为钝角，所述后盖朝向所述限位台的台壁的表面与所述限位台的台壁平行。

4、根据权利要求1-3任一项所述的壳体组件，其特征在于，所述壳体组件还包括第一盖板、前壳以及第二胶条；

所述前壳和所述第一盖板均位于所述第一承载板的与第一表面相对的第二表面一侧；

所述前壳绕所述第一盖板一周，且所述前壳与所述第一边框相连接；

所述第二胶条位于所述第一盖板与所述前壳之间，且所述第二胶条用于将所述第一盖板和所述前壳相连接，以使得所述第一盖板、所述前壳、以及所述第一中框形成第二容纳腔；

其中，构成所述第二胶条的材料为热熔胶。

5、根据权利要求4所述的壳体组件，其特征在于，所述前壳的远离所述第一中框一侧具有第二限位台；所述第一盖板的一部分位于所述第二限位台内；

所述第二限位台的台底，通过所述第二胶条与所述第一盖板的朝向所述第一承载板一侧表面的一部分相连接。

6、一种终端，其特征在于，包括显示模组和权利要求1-5任一项所述的壳体组件；

所述显示模组位于所述壳体组件中第一承载板的与第一表面相对的第二表面一侧。

7、一种壳体组件的组装方法，其特征在于，所述壳体组件包括第一中框、第一胶条、后盖；所述第一中框包括第一承载板和第一边框；所述第一边框绕所述第一承载板一周，且与所述第一承载板相连接；所述第一承载板具有第一表面，所述后盖位于所述第一承载板的第一表面一侧；

所述壳体组件的组装方法包括：

将所述第一胶条放置在所述第一边框与所述后盖之间；

对所述第一胶条进行加热，直至所述第一胶条融化，将所述第一边框与所述后盖粘接，以使所述后盖、所述第一边框以及所述第一承载板形成第一容纳腔；

其中，构成所述第一胶条的材料为热熔胶。

8、根据权利要求7所述的壳体组件的组装方法，其特征在于，将所述第一胶条放置在所述第一边框与所述后盖之间之前，所述壳体组件的组装方法还包括：

对所述第一胶条进行预加热，使所述第一胶条的朝向所述第一边框和/或所述后盖的表面

软化。

9、根据权利要求 7 所述的壳体组件的组装方法，其特征在于，在所述第一胶条融化后，所述壳体组件的组装方法还包括：

对所述第一边框与所述后盖分别施加朝向所述第一胶条的压力。

10、一种壳体组件的组装方法，其特征在于，所述壳体组件包括前壳、第一盖板、第二胶条；所述前壳围绕所述第一盖板一周；

所述壳体组件的组装方法包括：

将所述第二胶条放置在所述第一盖板与所述前壳之间；

对所述第二胶条进行加热，直至所述第二胶条融化，将所述第一盖板与所述前壳粘接，以使得所述第一盖板和所述前壳形成开口腔；

其中，构成所述第二胶条的材料为热熔胶。

11、根据权利要求 10 所述的壳体组件的组装方法，其特征在于，将所述第二胶条放置在所述第一盖板与所述前壳之间之前，所述壳体组件的组装方法还包括：

对所述第二胶条进行预加热，使所述第二胶条的朝向所述前壳和/或所述第一盖板的表面软化。

12、根据权利要求 10 所述的壳体组件的组装方法，其特征在于，在所述第二胶条融化后，所述壳体组件的组装方法还包括：

对所述第一盖板与所述前壳施加朝向所述第二胶条的压力。

13、一种终端，其特征在于，包括：

第二中框，包括第二承载板和第二边框；所述第二边框绕所述第二承载板一周，且所述第二边框与所述第二承载板相连接；所述第二承载板具有第一表面；

显示模组，位于所述第二承载板的第一表面一侧；

第三胶条，位于所述第二边框与所述显示模组之间，且所述第三胶条用于将所述第二边框与所述显示模组相连接；

其中，构成所述第三胶条的材料为热熔胶。

14、根据权利要求 13 所述的终端，其特征在于，所述第二边框的靠近所述显示模组一侧具有第三限位台，所述显示模组的一部分位于所述第三限位台内；

所述第三限位台的台底，通过所述第三胶条与所述显示模组朝向所述第三限位台的台底一侧表面的一部分相连接。

15、根据权利要求 14 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括第二盖板和第四胶条；

所述第二盖板位于所述显示模组背离所述第二承载板一侧；

所述第二边框的与所述第三限位台的台壁相交的上表面，通过所述第四胶条与所述第二盖板朝向所述第二边框一侧表面的一部分相连接；

其中，构成所述第四胶条的材料为热熔胶。

16、一种终端，其特征在于，包括两个如权利要求 1-3 任一项所述的壳体组件；两个所述壳体组件通过铰接结构连接，所述铰接结构用于使两个所述壳体组件相对转动。

17、根据权利要求 16 所述的终端，其特征在于，所述壳体组件的第一承载板为多边形，第一边框包括位于所述第一承载板第一侧边的第一侧壁和位于所述第一承载板其余侧边的第二侧壁；所述第一侧壁和所述第二侧壁相连接；

所述第一侧壁远离后盖的上表面为平面，所述第二侧壁远离所述后盖一侧设置有第四限位台；

所述第二侧壁的与所述第四限位台的台壁相交的上表面到所述第一承载板的尺寸大于所述第一侧壁的上表面到所述第一承载板的尺寸；

其中，两个所述壳体组件的所述第一侧壁通过所述铰接结构连接。

18、根据权利要求 17 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括柔性显示模组、柔性盖板以及第六胶条；

所述柔性显示模组位于所述第一承载板的与第一表面相对的第二表面一侧，所述柔性显示模组伸入两个所述壳体组件的所述第四限位台内；

所述柔性盖板位于所述柔性显示模组背离所述第一承载板一侧；

所述第六胶条位于所述第二侧壁与所述柔性盖板之间，且两个所述壳体组件的所述第二侧壁的上表面，通过所述第六胶条与所述柔性盖板朝向所述柔性显示模组一侧表面的一部分相连接；

其中，构成所述第六胶条的材料为热熔胶。

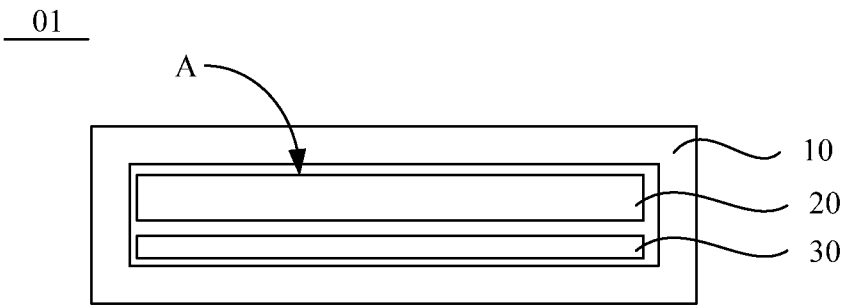


图 1

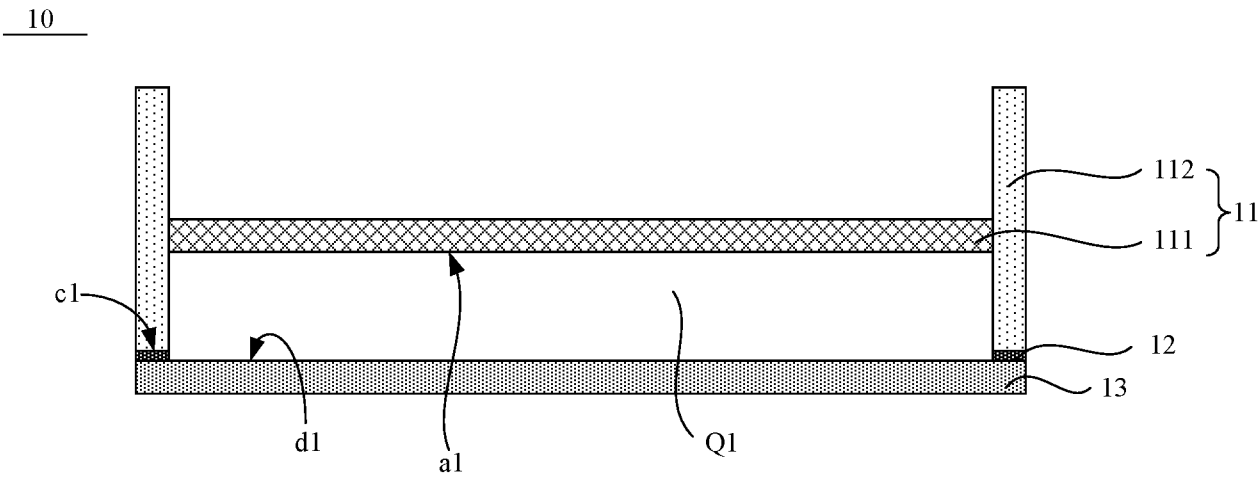


图 2

11

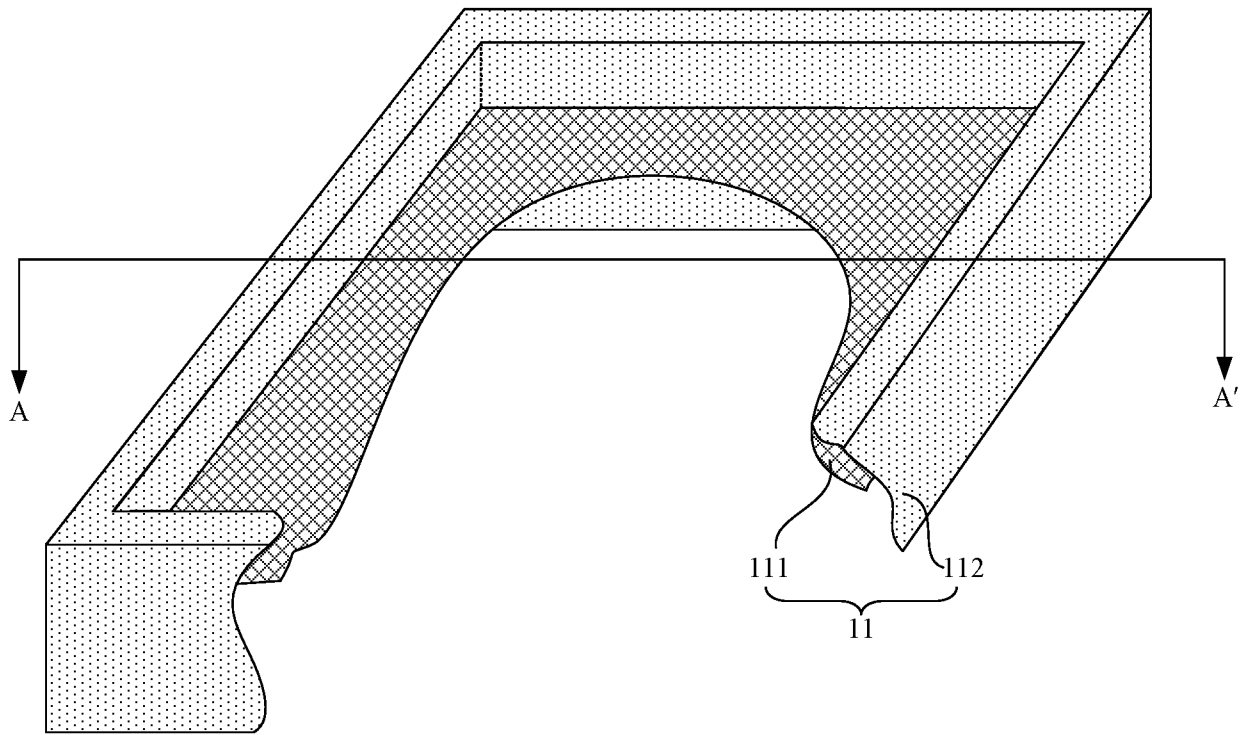


图 3

A-A'

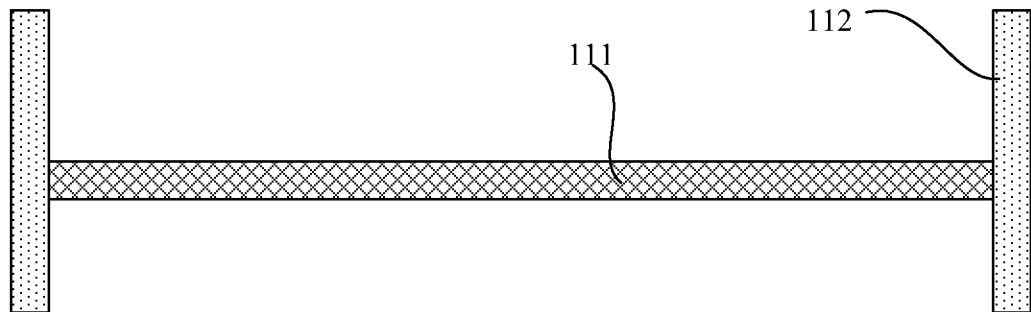


图 4

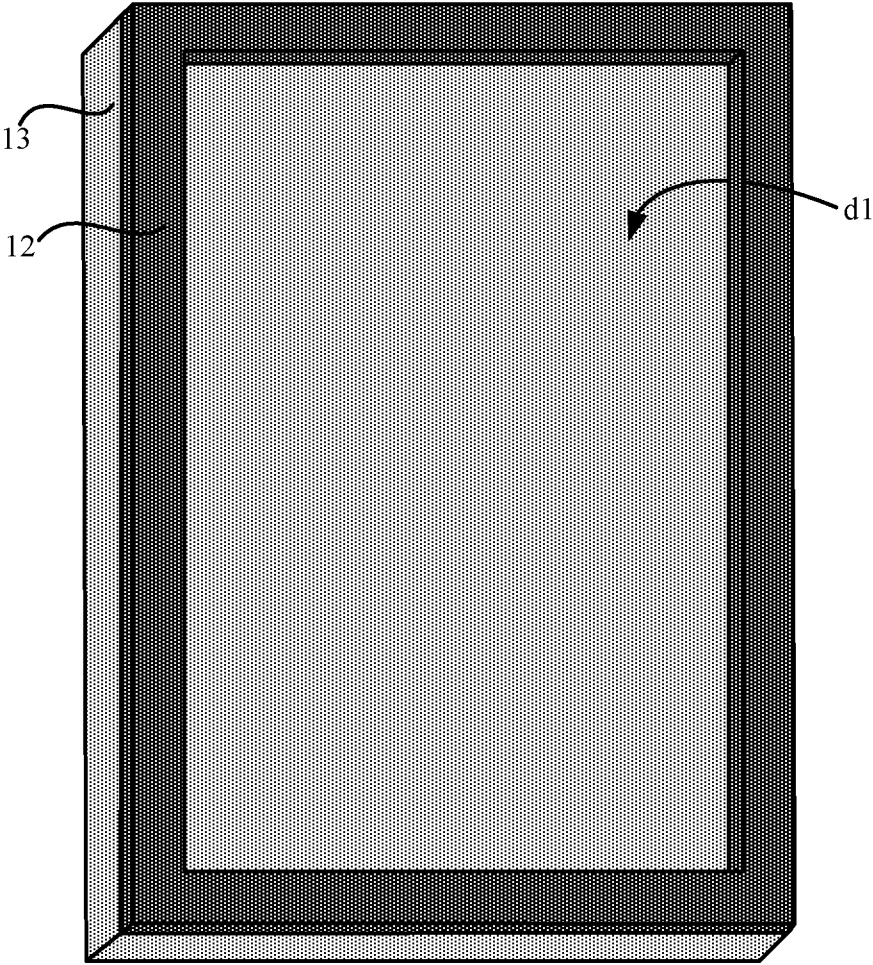


图 5

10

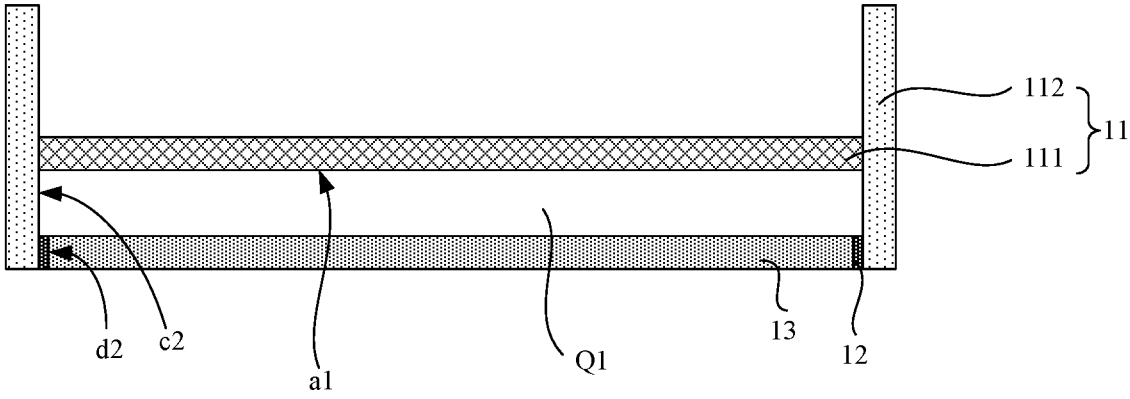


图 6

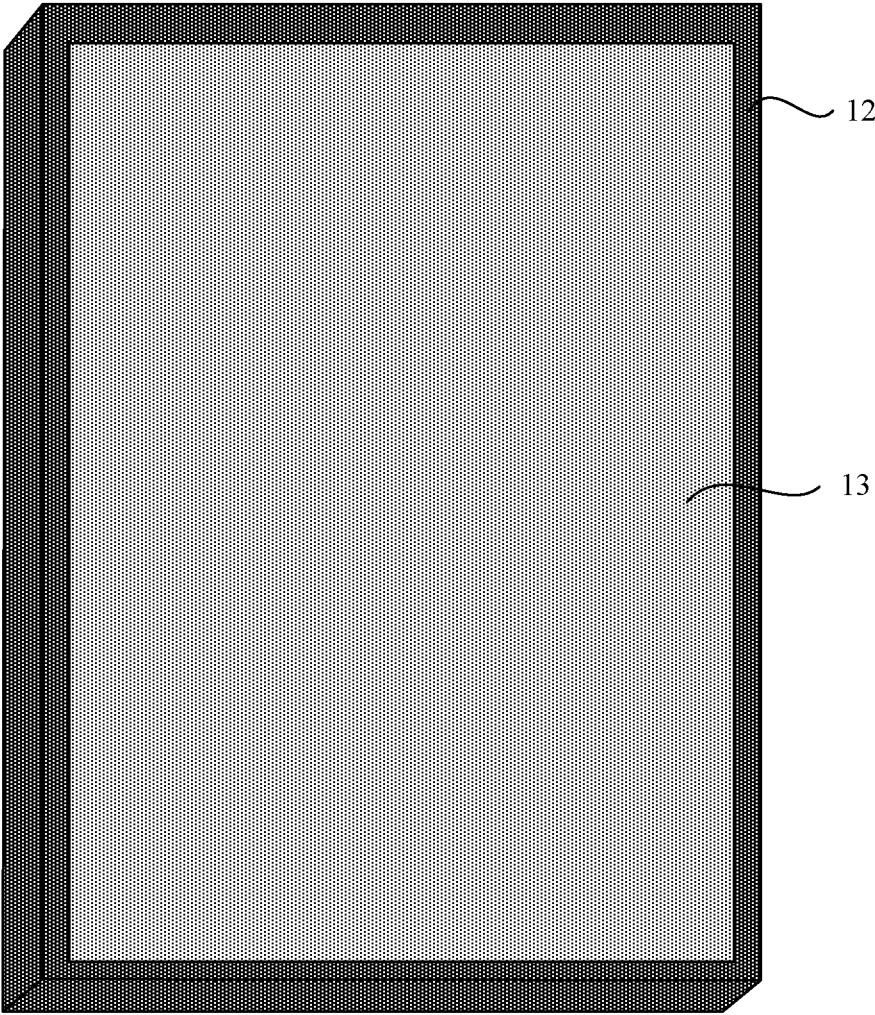


图 7

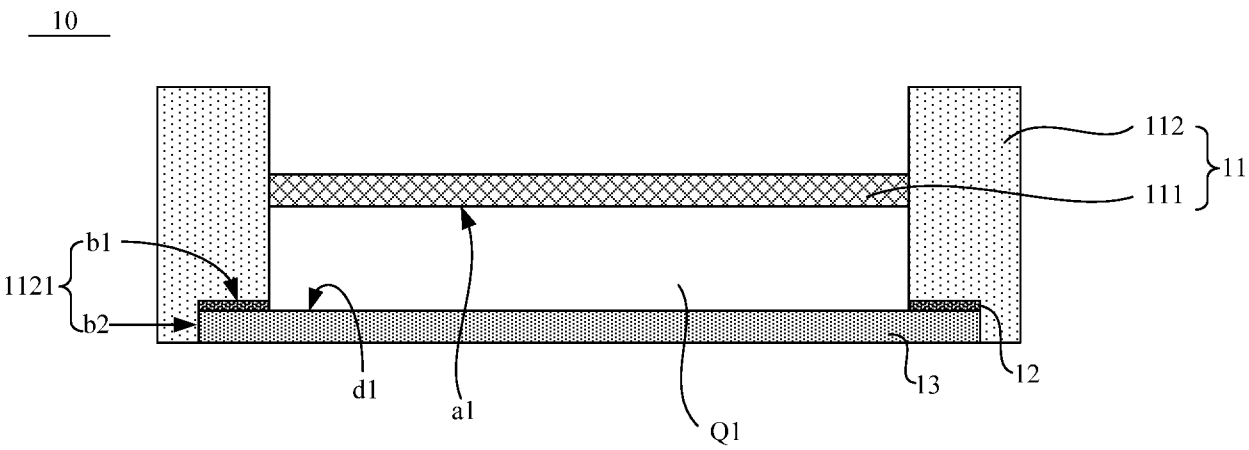


图 8

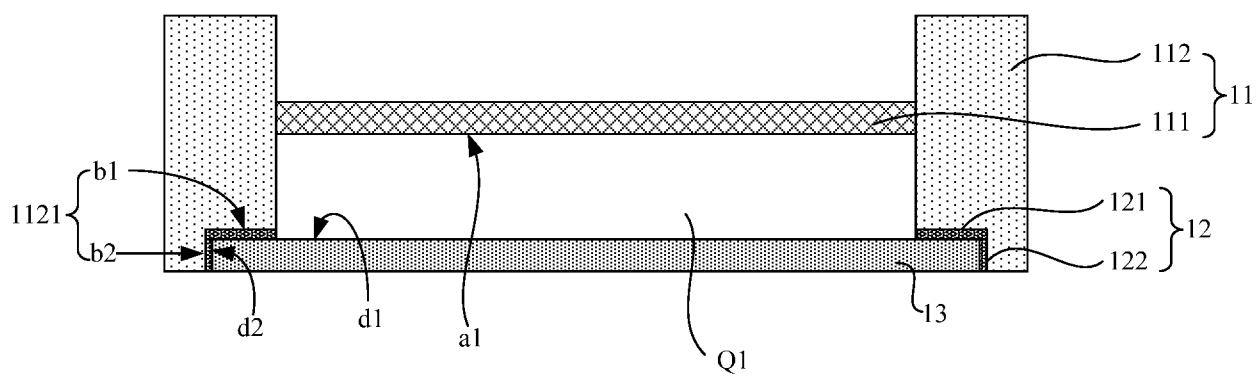


图 9

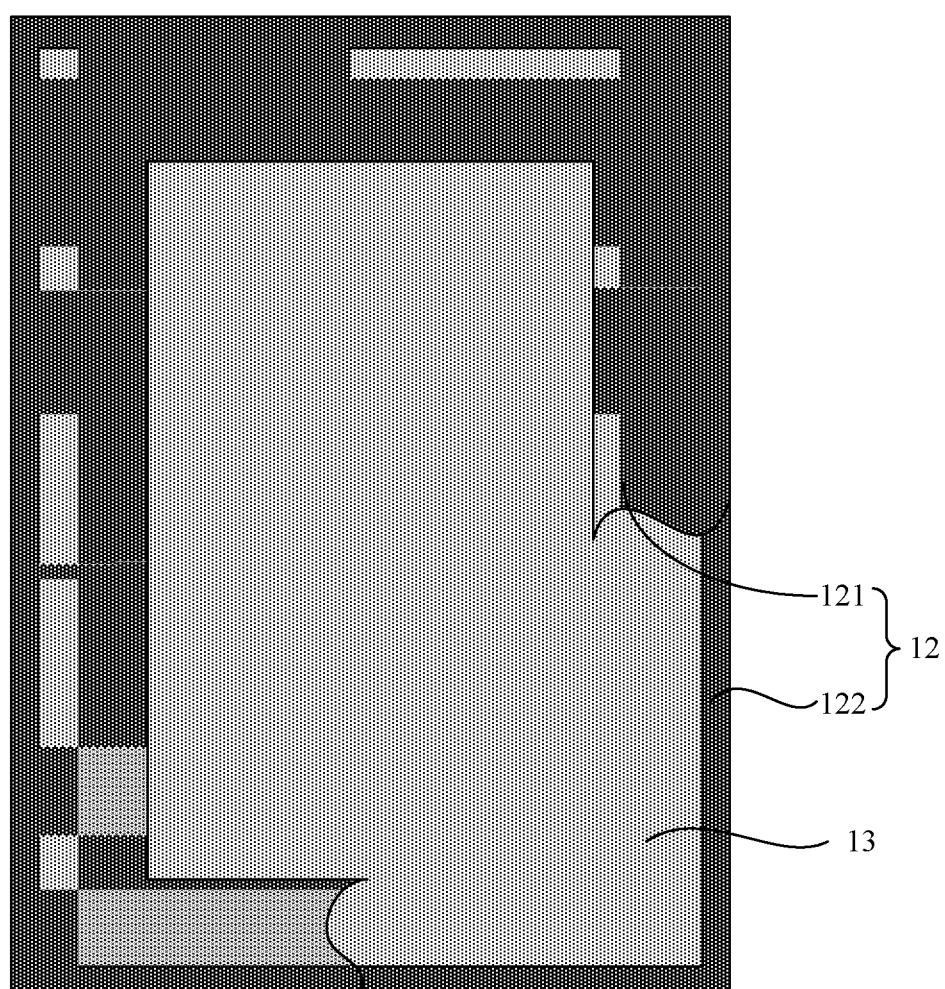


图 10

10

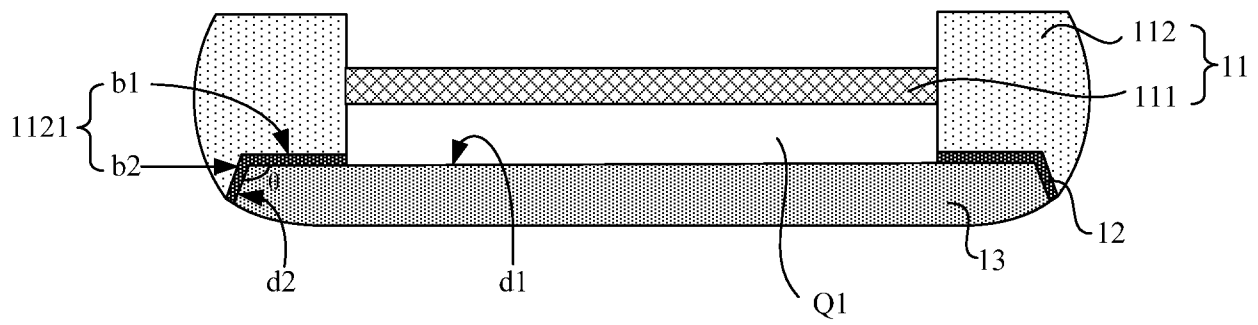


图 11

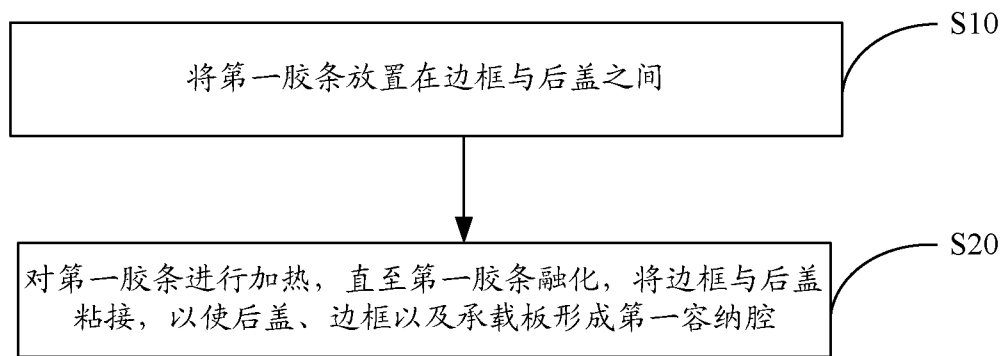


图 12

10

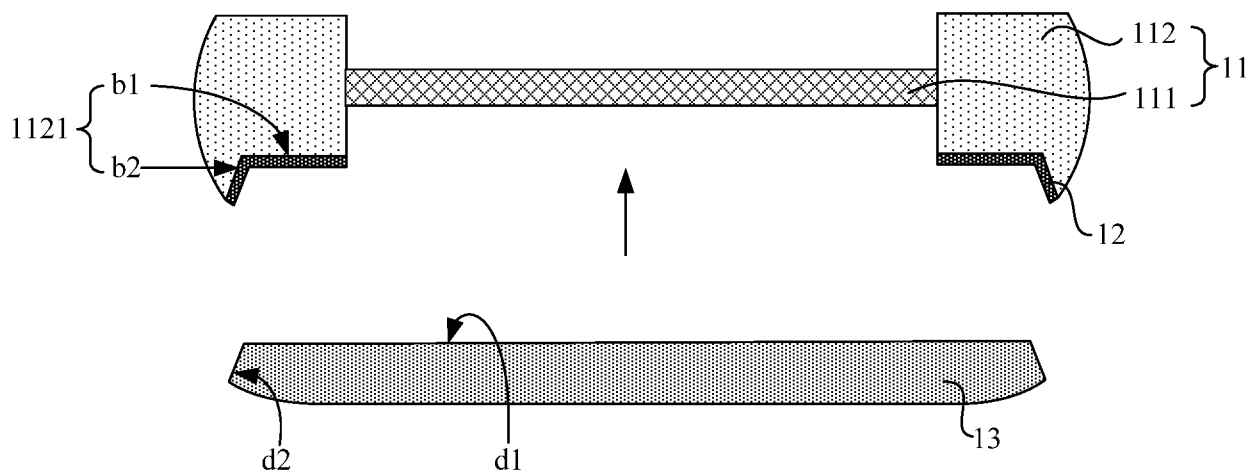


图 13a

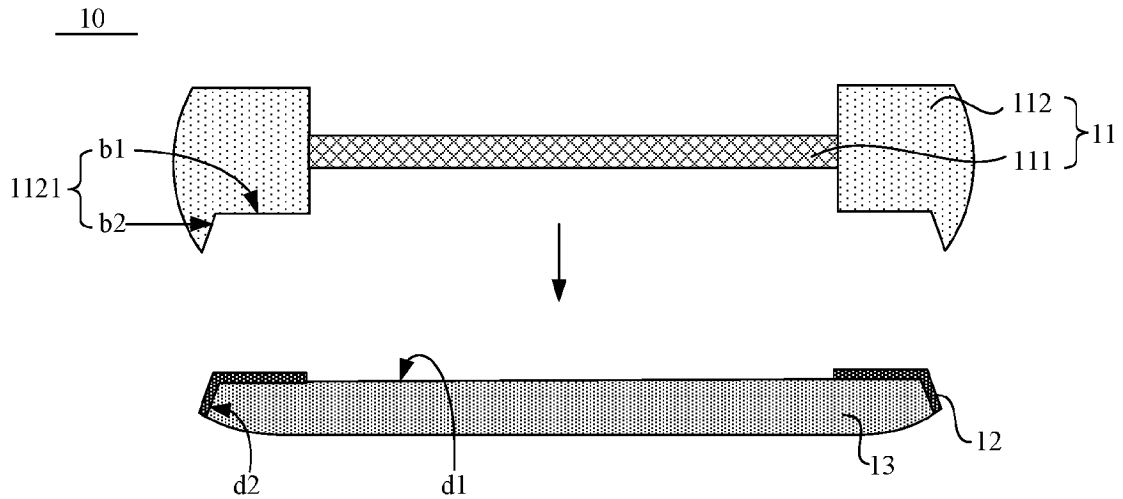


图 13b

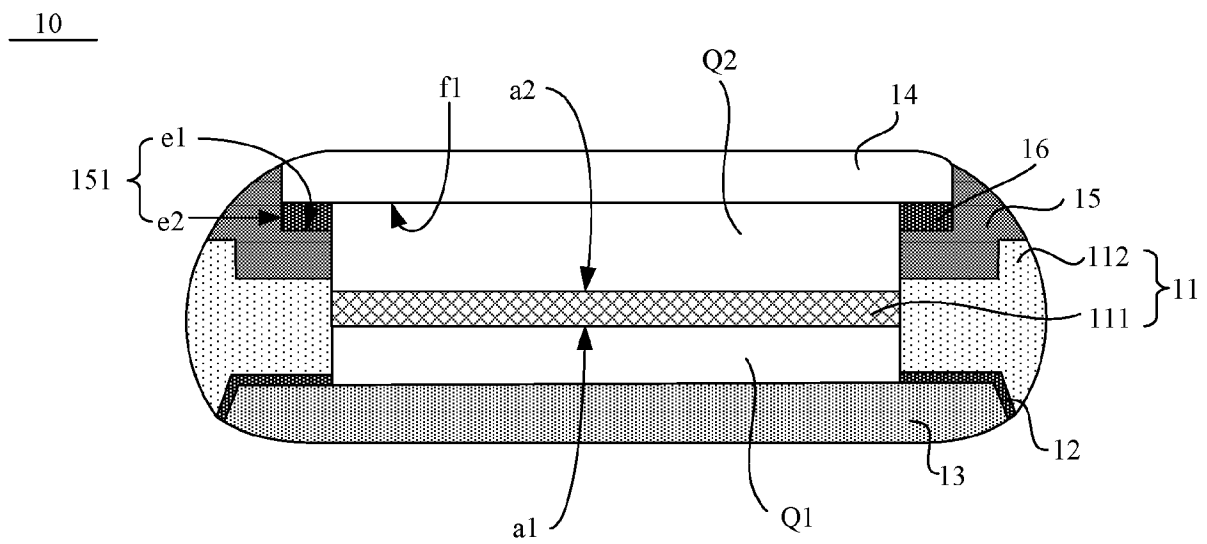


图 14a

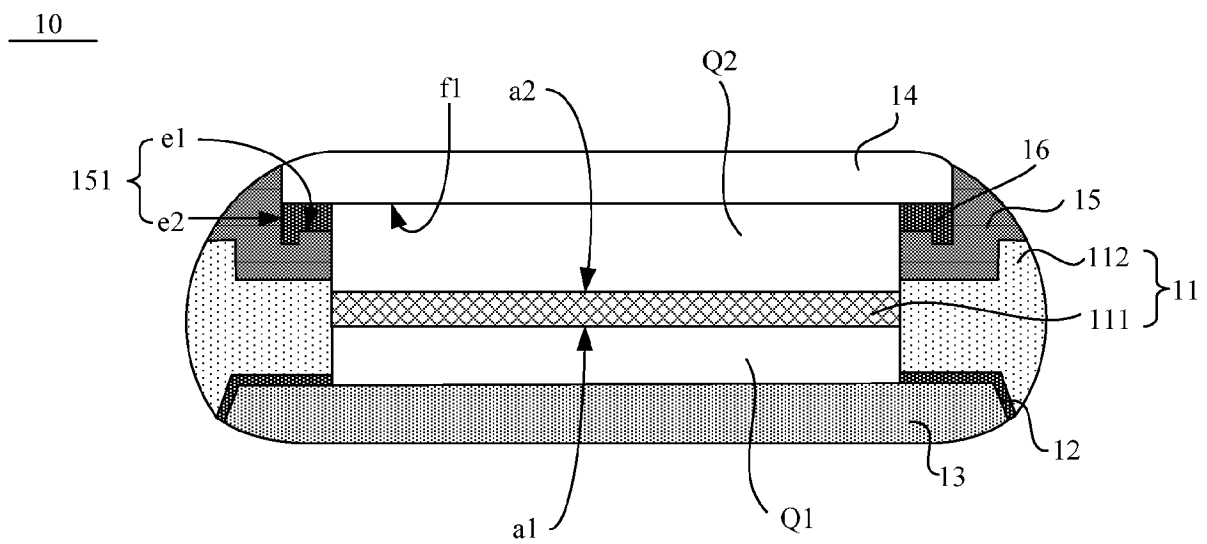


图 14b

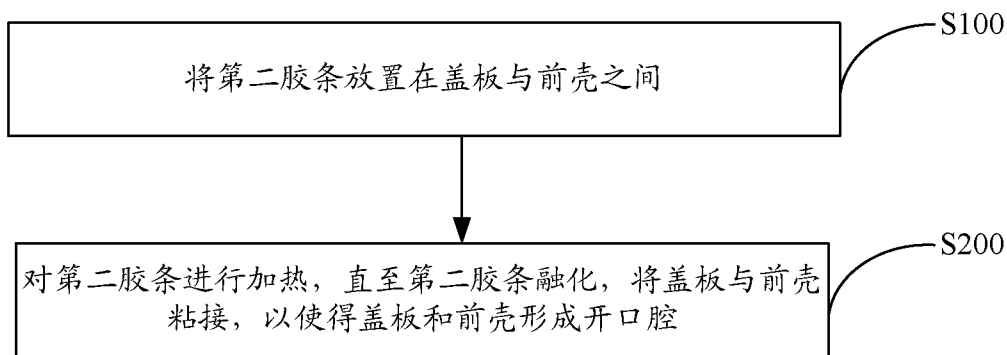


图 14c

10

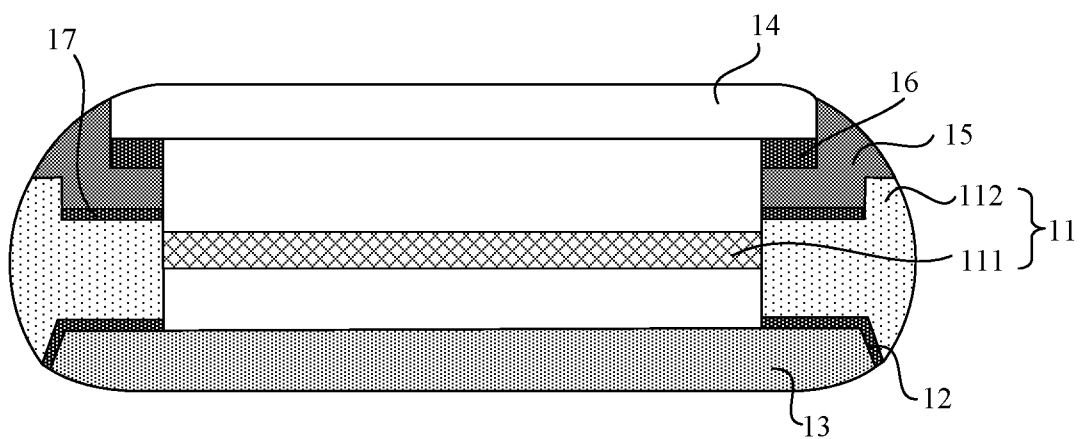


图 15a

10

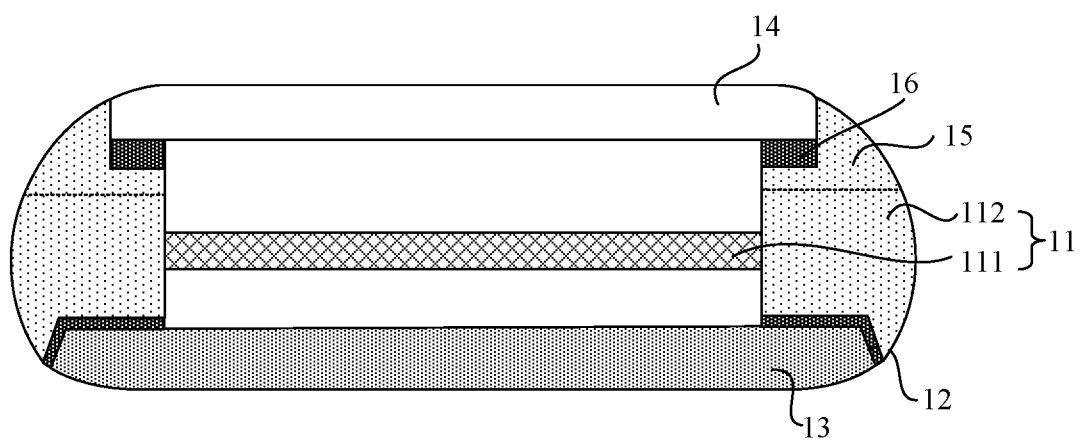


图 15b

01

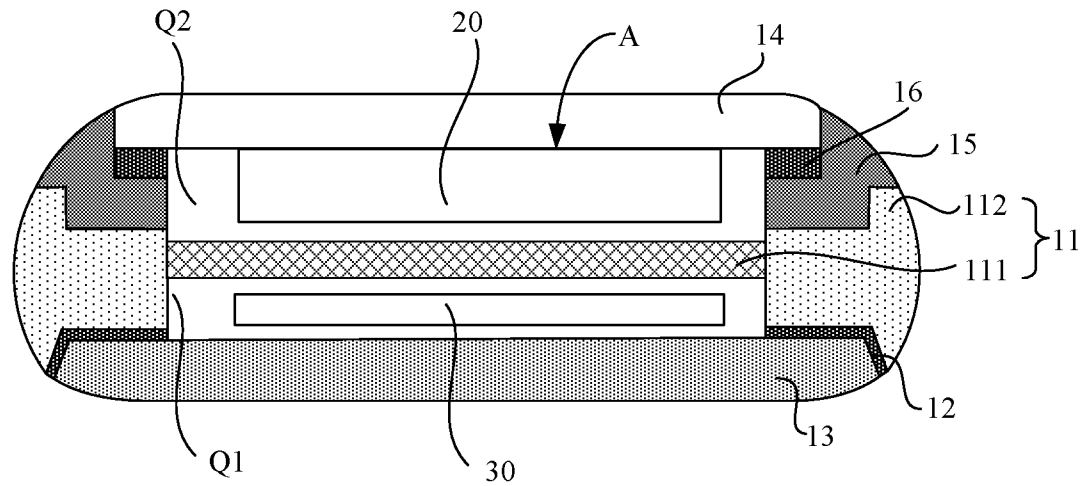


图 16

20

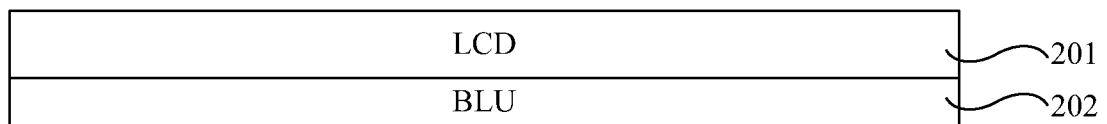


图 17

20

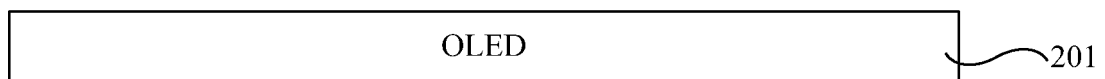


图 18

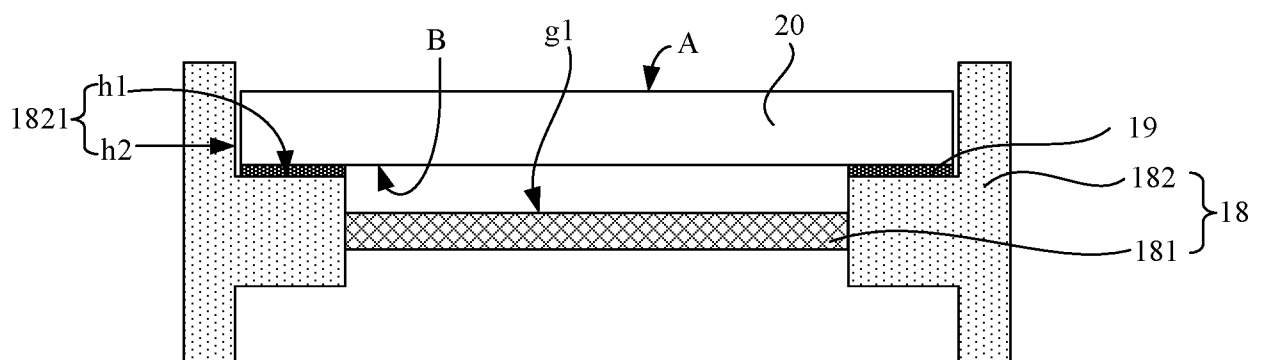


图 19

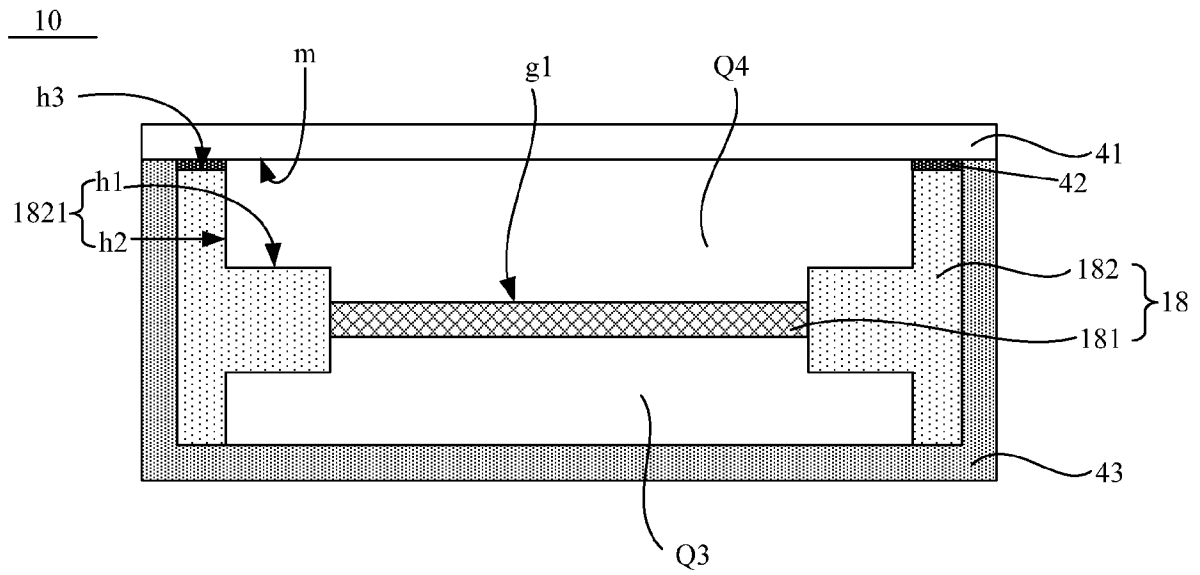


图 20

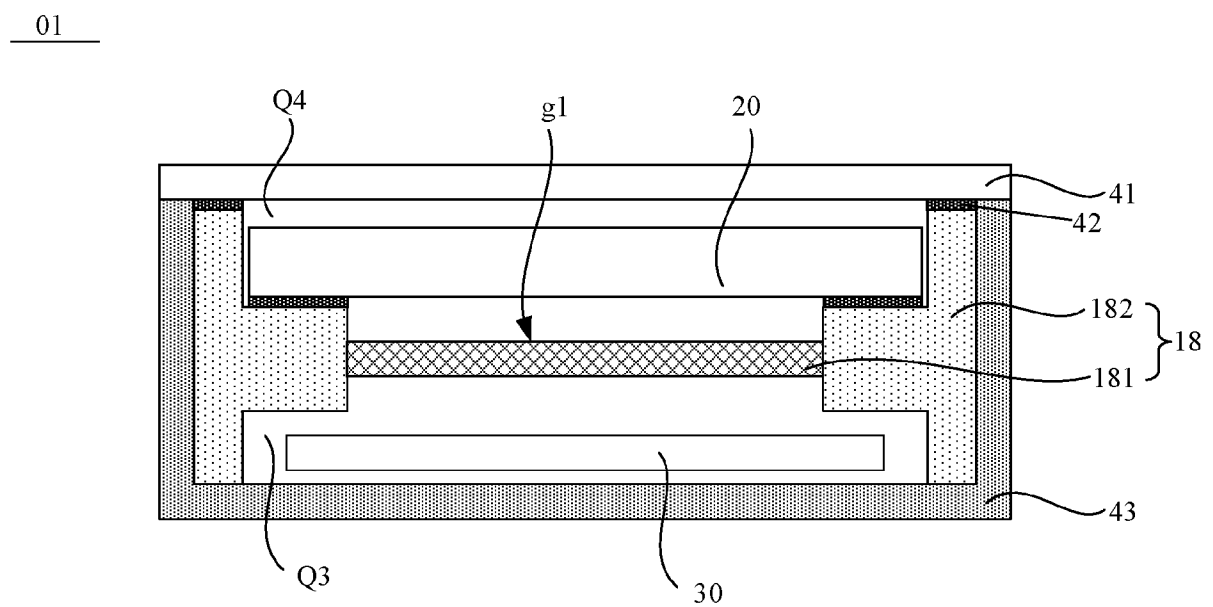


图 21

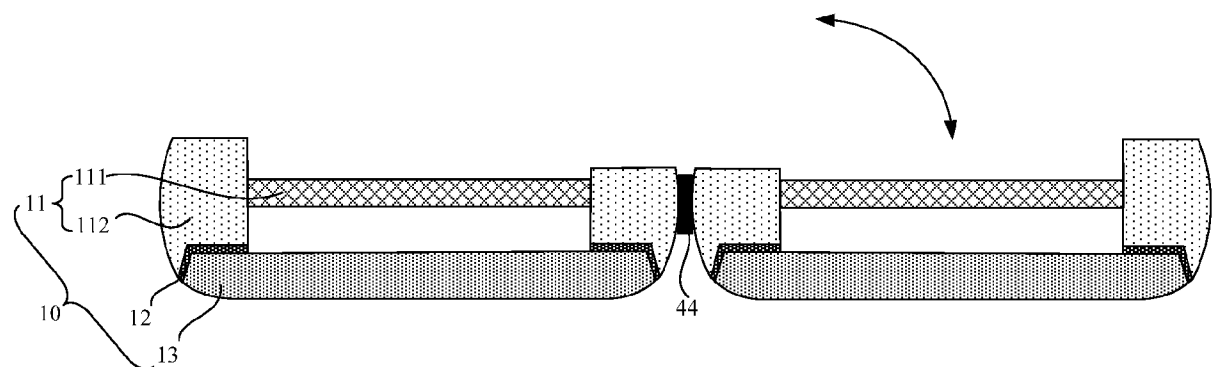


图 22

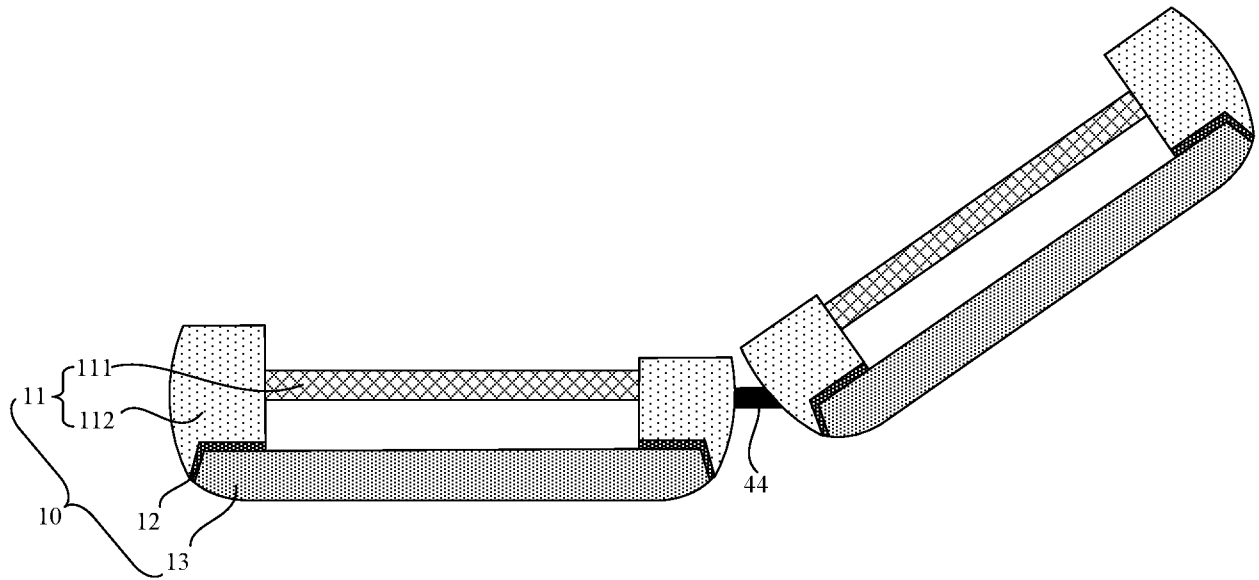


图 23

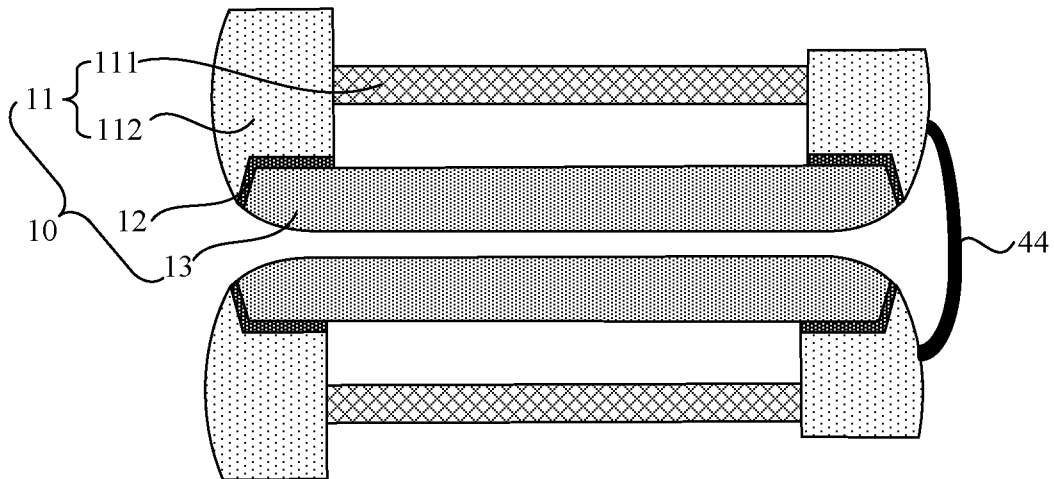


图 24

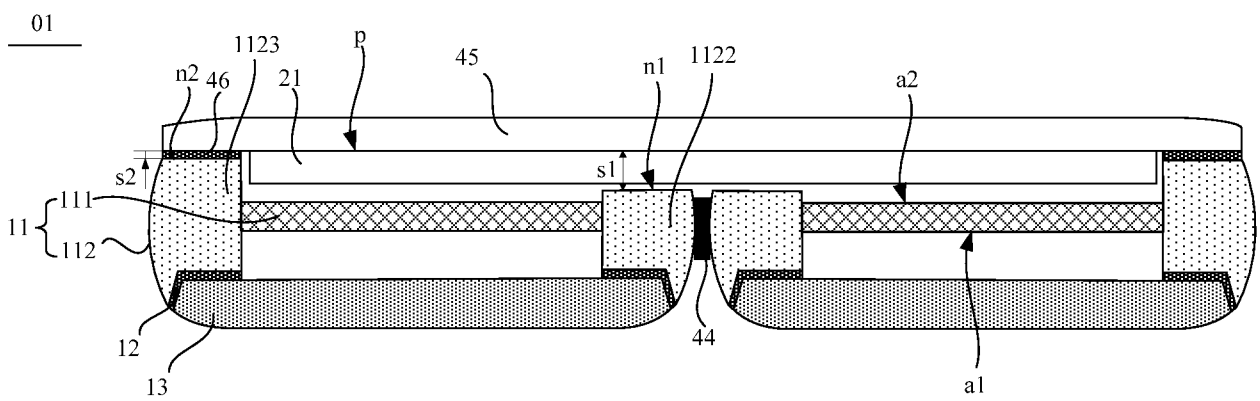


图 25

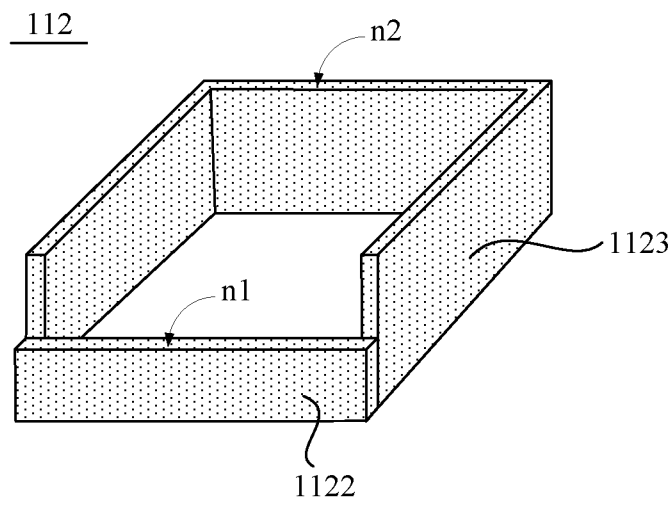


图 26

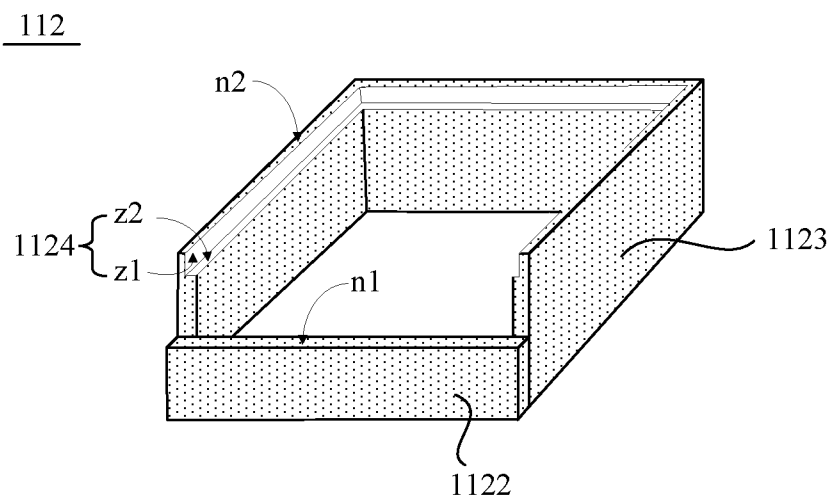


图 27

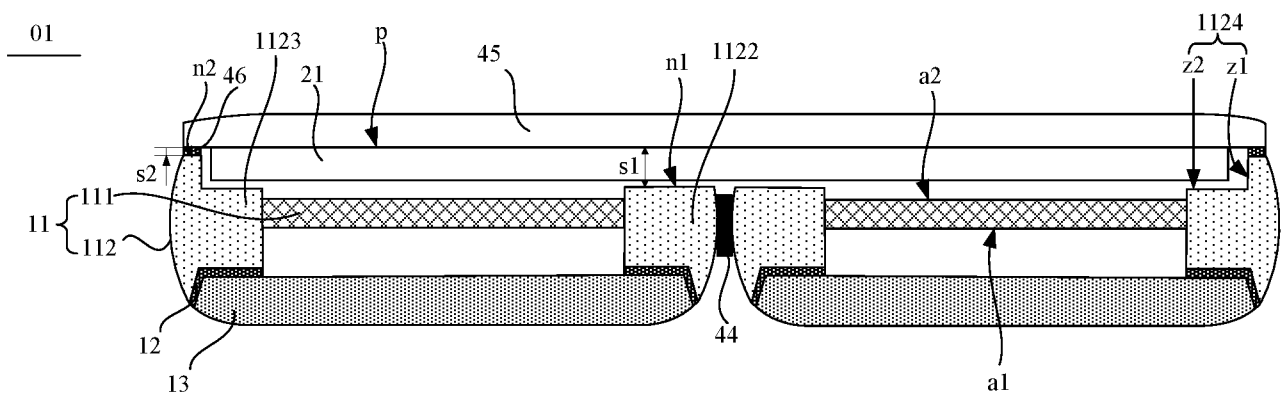


图 28

01

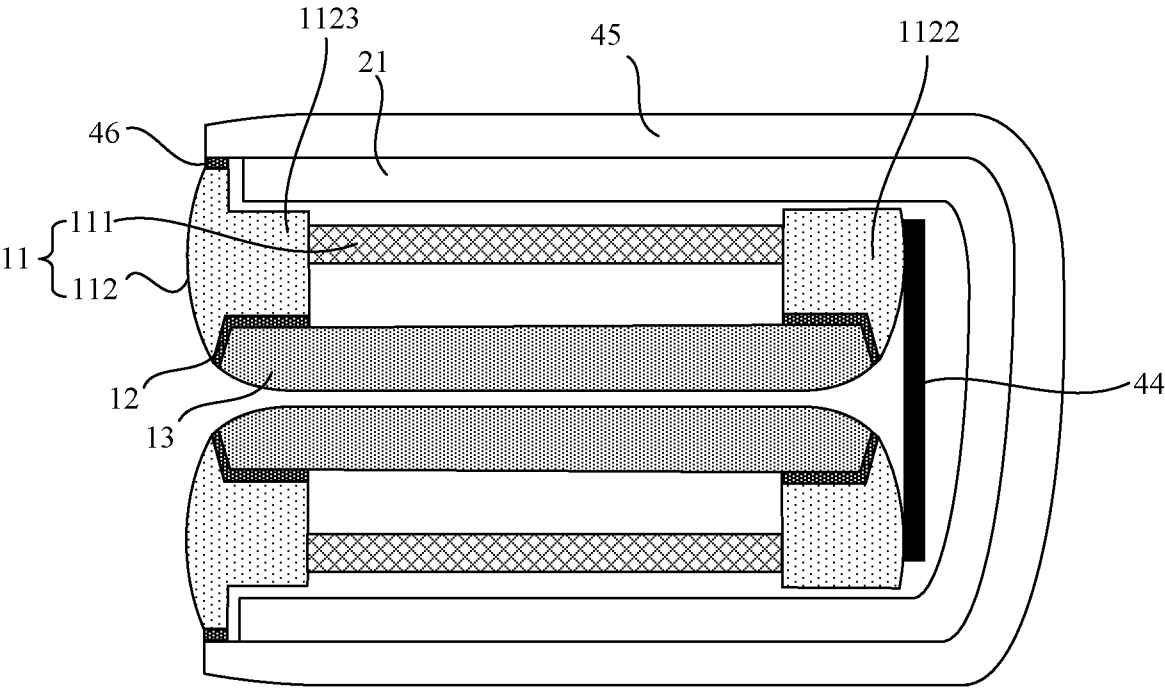


图 29

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/095857

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 手机, 壳体, 中框, 承载板, 胶条, 后盖, 热熔胶, mobile, cellphone, shell, middle, frame, bear, plate, case, edge, rear, cover, cavity, tape, adhesive, hot, melt, glue

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108566454 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 September 2018 (2018-09-21) description, paragraphs [0048]-[0069], and figures 1-9	1, 6-9, 16-18
Y	CN 108566454 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 September 2018 (2018-09-21) description, paragraphs [0048]-[0069], and figures 1-9	2-6, 16-18
X	CN 207947813 U (MEIZU TELECOM EQUIPMENT CO., LTD.) 09 October 2018 (2018-10-09) description, paragraphs [0002]-[0042], and figures 1-4	10-12,
Y	CN 207947813 U (MEIZU TELECOM EQUIPMENT CO., LTD.) 09 October 2018 (2018-10-09) description, paragraphs [0002]-[0042], and figures 1-4	4-6
X	CN 108227269 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 29 June 2018 (2018-06-29) description, paragraphs [0006]-[0052], and figures 1-4	13-15
Y	CN 108227269 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 29 June 2018 (2018-06-29) description, paragraphs [0006]-[0052], and figures 1-4	2-6, 16-18

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 September 2020

Date of mailing of the international search report

17 September 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)**
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088**
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/095857**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110417959 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 05 November 2019 (2019-11-05) claims 1-18	1-18,
A	CN 107566571 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 09 January 2018 (2018-01-09) entire document	1-18,
A	US 2015064386 A1 (APPLE INC.) 05 March 2015 (2015-03-05) entire document	1-18,

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/095857

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108566454	A	21 September 2018	None			
CN	207947813	U	09 October 2018	None			
CN	108227269	A	29 June 2018	None			
CN	110417959	A	05 November 2019	None			
CN	107566571	A	09 January 2018	CN	207117711	U	16 March 2018
US	2015064386	A1	05 March 2015	US	2016250805	A1	01 September 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/095857

A. 主题的分类

H04M 1/02 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04M

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

EPDOC, WPI, CNPAT, CNKI: 手机, 壳体, 中框, 承载板, 胶条, 后盖, 热熔胶, mobile, cellphone, shell, middle, frame, bear, plate, case, edge, rear, cover, cavity, tape, adhesive, hot, melt, glue

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 108566454 A (努比亚技术有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 说明书第[0048]-[0069]段, 图1-9	1、6-9、16-18
Y	CN 108566454 A (努比亚技术有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 说明书第[0048]-[0069]段, 图1-9	2-6、16-18
X	CN 207947813 U (珠海市魅族科技有限公司) 2018年 10月 9日 (2018 - 10 - 09) 说明书第[0002]-[0042]段, 图1-4	10-12
Y	CN 207947813 U (珠海市魅族科技有限公司) 2018年 10月 9日 (2018 - 10 - 09) 说明书第[0002]-[0042]段, 图1-4	4-6
X	CN 108227269 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0006]-[0052]段, 图1-4	13-15
Y	CN 108227269 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0006]-[0052]段, 图1-4	2-6、16-18
PX	CN 110417959 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 5日 (2019 - 11 - 05) 权利要求1-18	1-18

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 9月 1日

国际检索报告邮寄日期

2020年 9月 17日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

陈昇

电话号码 86-(10)-53961583

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 107566571 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 1月 9日 (2018 - 01 - 09) 全文	1-18
A	US 2015064386 A1 (APPLE INC.) 2015年 3月 5日 (2015 - 03 - 05) 全文	1-18

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/095857

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	108566454	A	2018年 9月 21日	无	
CN	207947813	U	2018年 10月 9日	无	
CN	108227269	A	2018年 6月 29日	无	
CN	110417959	A	2019年 11月 5日	无	
CN	107566571	A	2018年 1月 9日	CN	207117711 U 2018年 3月 16日
US	2015064386	A1	2015年 3月 5日	US	2016250805 A1 2016年 9月 1日