(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113712359 A
(43)申请公布日 2021.11.30

(21)申请号 202010446569.6

(22)申请日 2020.05.25

(71)申请人 深圳市中创卓越科技有限公司
地址 518100 广东省深圳市龙华区龙华街道清湖社区清湖村宝能科技园6栋17层B座

(72)发明人 余佳 黄小凤

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 郭光美

(51)Int.Cl.
A45C 11/00(2006.01)

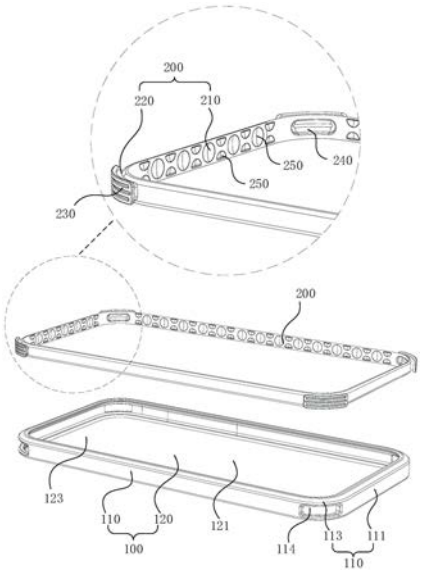
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

移动终端保护壳

(57)摘要

本发明涉及一种移动终端保护壳，包括主体和内边框，主体包括侧框和盖体，侧框包围盖体的外部边缘，并且侧框与盖体共同围合形成用于容纳移动终端的容置腔；侧框的角部开设有连通容置腔的通孔；内边框镶嵌于侧框靠近容置腔的一侧，内边框的角部背离容置腔的一侧通过通孔凸出于侧框的外表面，侧框采用第一材料制成，内边框采用第二材料制成，第一材料的弹性小于第二材料的弹性。本发明的移动终端保护壳，外硬内软，外部弹性较小的侧框能够防止保护壳在跌落或者受到外力冲击时过度变形，内部较软的内边框能够起到很好的缓冲作用，并且内部较软的内边框背离容置腔的一侧凸出于侧框角部区域的外表面，从而能够提高保护壳的耐冲击性能。



CN 113712359 A

1.一种移动终端保护壳,其特征在于,包括:

主体,所述主体包括侧框和盖体,所述侧框包围盖体的外部边缘,并且侧框与盖体共同围合形成用于容纳移动终端的容置腔;所述侧框的角部开设有连通所述容置腔的通孔;及

内边框,所述内边框镶嵌于侧框靠近容置腔的一侧,内边框的角部背离容置腔的一侧通过所述通孔凸出于所述侧框的外表面,所述侧框采用第一材料制成,所述内边框采用第二材料制成,所述第一材料的弹性小于所述第二材料的弹性。

2.根据权利要求1所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述侧框包括依次连接的第一侧边部和第一角部,所述侧框的第一角部开设有连通所述容置腔的第一通孔;所述内边框包括第二侧边部和第二角部,所述第二角部背离容置腔的一侧通过所述第一通孔凸出于所述侧框的外表面。

3.根据权利要求2所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述第二角部背离容置腔的一侧设置有第一凹槽。

4.根据权利要求3所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述侧框的第一侧边部开设有连通所述容置腔的第二通孔,所述内边框的第二侧边部背离容置腔的一侧通过所述第二通孔凸出于所述侧框的外表面。

5.根据权利要求4所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述第二侧边部背离容置腔的一侧设置有所述第一凹槽。

6.根据权利要求4所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述第一通孔与第二通孔相互间隔;或者,所述第一通孔与第二通孔相连通。

7.根据权利要求2所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述内边框的第一角部靠近容置腔的一侧朝向背离容置腔的方向凹陷,形成第二凹槽,所述第二凹槽用于与所述移动终端的外壳体之间形成缓冲气囊。

8.根据权利要求2或7所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述内边框的第一侧边部靠近容置腔的一侧设置第三凹槽,所述第三凹槽用于与所述移动终端的外壳体之间形成缓冲气囊。

9.根据权利要求1所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述内边框间隔镶嵌于所述侧框靠近容置腔的一侧,所述侧框上不同内边框之间开设有功能区,所述功能区用于设置功能孔或者功能按键。

10.根据权利要求1所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述盖体包括后盖,所述容置腔与后盖相对的一面开口,以方便所述移动终端放入。

11.根据权利要求10所述的移动终端保护壳,其特征在于,还包括金属边框;所述主体沿保护壳的厚度方向上依次包括边框部、过渡部和底部,所述边框部和过渡部包围底部的外部边缘,过渡部位于边框部和底部之间,并且边框部、底部和过渡部共同围合形成用于容纳移动终端的容置腔;所述主体沿所述保护壳的周圈方向开设有第四凹槽,所述第四凹槽开设于所述主体背离容置腔的一侧;所述金属边框镶嵌于第四凹槽内,所述金属边框沿保护壳的厚度方向上包括平台部和倾斜部,所述平台部位于底部,至少部分所述倾斜部位于过渡部,所述倾斜部与平台部的反向延长线之间的夹角为α,$0^\circ<\alpha<90^\circ$。

12.根据权利要求1所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述盖体包括相对设置的前盖和后盖,所述侧框围设于前盖与后盖之间,所述主体上设置有可封闭开口,以方便所述移

动终端放入。

13.根据权利要求12所述的移动终端保护壳,其特征在于,所述主体包括可拆卸连接的第一分体和第二分体,所述可封闭开口形成于所述第一分体与第二分体之间;所述内边框包括第一边框、第二边框和第三边框,所述第一边框镶嵌于第一分体靠近容置腔的一侧,所述第二边框和第三边框均镶嵌于第二分体靠近容置腔的一侧,所述第二边框与第三边框之间开设有功能区,所述功能区用于设置功能孔或者功能按键。

移动终端保护壳

技术领域

[0001] 本发明涉及保护壳技术领域，特别是涉及一种移动终端保护壳。

背景技术

[0002] 移动终端或者叫移动通信终端是指可以在移动中使用的计算机设备，广义的讲包括手机、笔记本、平板电脑、智能游戏机机甚至包括车载电脑，可穿戴智能设备等。移动智能终端拥有接入互联网能力，通常搭载各种操作系统，可根据用户需求定制化各种功能。随着智能手机、蓝牙耳机、智能平板电脑等智能移动终端电子产品的普及，为了防止机器刮伤及摔坏，需要给产品外壳进行有效的保护，但现在大多数保护壳都是使用塑胶及其他软塑胶等材质制成，减震性能差，尤其是发生侧摔时候，容易对产品本身造成损害。

发明内容

[0003] 基于此，有必要提供一种移动终端保护壳，以解决上述技术问题。

[0004] 本发明的移动终端保护壳，包括主体和内边框，所述主体包括侧框和盖体，所述侧框包围盖体的外部边缘，并且侧框与盖体共同围合形成用于容纳移动终端的容置腔；所述侧框的角部开设有连通所述容置腔的通孔；内边框镶嵌于侧框靠近容置腔的一侧，内边框的角部背离容置腔的一侧通过所述通孔凸出于所述侧框的外表面，所述侧框采用第一材料制成，所述内边框采用第二材料制成，所述第一材料的弹性小于所述第二材料的弹性。

[0005] 在一个实施例中，所述侧框包括依次连接的第一侧边部和第一角部，所述侧框的第一角部开设有连通所述容置腔的第一通孔；所述内边框包括第二侧边部和第二角部，所述第二角部背离容置腔的一侧通过所述第一通孔凸出于所述侧框的外表面。

[0006] 在一个实施例中，所述第二角部背离容置腔的一侧设置有第一凹槽。

[0007] 在一个实施例中，所述侧框的第一侧边部开设有连通所述容置腔的第二通孔，所述内边框的第二侧边部背离容置腔的一侧通过所述第二通孔凸出于所述侧框的外表面。

[0008] 在一个实施例中，所述第二侧边部背离容置腔的一侧设置有所述第一凹槽。

[0009] 在一个实施例中，所述第一通孔与第二通孔相互间隔；或者，所述第一通孔与第二通孔相连通。

[0010] 在一个实施例中，所述内边框的第一角部靠近容置腔的一侧朝向背离容置腔的方向凹陷，形成第二凹槽，所述第二凹槽用于与所述移动终端的外壳体之间形成缓冲气囊。

[0011] 在一个实施例中，所述内边框的第一侧边部靠近容置腔的一侧设置第三凹槽，所述第三凹槽用于与所述移动终端的外壳体之间形成缓冲气囊。

[0012] 在一个实施例中，所述内边框间隔镶嵌于所述侧框靠近容置腔的一侧，所述侧框上不同内边框之间开设有功能区，所述功能区用于设置功能孔或者功能按键。

[0013] 在一个实施例中，所述盖体包括后盖，所述容置腔与后盖相对的一面开口，以方便所述移动终端放入。

[0014] 在一个实施例中，移动终端保护壳还包括金属边框；所述主体沿保护壳的厚度方

向上依次包括边框部、过渡部和底部，所述边框部和过渡部包围底部的外部边缘，过渡部位于边框部和底部之间，并且边框部、底部和过渡部共同围合形成用于容纳移动终端的容置腔；所述主体沿所述保护壳的周圈方向开设有第四凹槽，所述第四凹槽开设于所述主体背离容置腔的一侧；所述金属边框镶嵌于第四凹槽内，所述金属边框沿保护壳的厚度方向上包括平台部和倾斜部，所述平台部位于底部，至少部分所述倾斜部位于过渡部，所述倾斜部与平台部的反向延长线之间的夹角为α，0°＜α＜90°。

[0015] 在一个实施例中，所述盖体包括相对设置的前盖和后盖，所述侧框围设于前盖与后盖之间，所述主体上设置有可封闭开口，以方便所述移动终端放入。

[0016] 在一个实施例中，所述主体包括可拆卸连接的第一分体和第二分体，所述可封闭开口形成于所述第一分体与第二分体之间；所述内边框包括第一边框、第二边框和第三边框，所述第一边框镶嵌于第一分体靠近容置腔的一侧，所述第二边框和第三边框均镶嵌于第二分体靠近容置腔的一侧，所述第二边框与第三边框之间开设有功能区，所述功能区用于设置功能孔或者功能按键

[0017] 本发明的移动终端保护壳，其有益效果为：

[0018] 本发明的移动终端保护壳，通过合理设置主体和内边框的结构、材质以及二者之间的连接关系，使得保护壳的外硬内软，外部弹性较小的侧框能够防止保护壳在跌落或者受到外力冲击时过度变形，进而防止移动终端脱离保护壳，内部较软的内边框能够起到很好的缓冲作用，并且内部较软的内边框背离容置腔的一侧凸出于侧框角部区域的外表面，从而能够提高保护壳的耐冲击性能，有效地分散、吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

附图说明

[0019] 图1为本发明一个实施例提供的移动终端保护壳的主体与内边框连接前的结构示意图。

[0020] 图2为本发明一个实施例提供的移动终端保护壳的主体与内边框连接后的结构示意图。

[0021] 图3为本发明一个实施例提供的移动终端保护壳侧边部的纵向截面剖视图。

[0022] 图4为本发明另一个实施例提供的移动终端保护壳的主体与内边框连接前的结构示意图。

[0023] 图5为本发明又一个实施例提供的移动终端保护壳的主体与内边框连接前的结构示意图。

[0024] 图6为图5所示移动终端保护壳侧边部的纵向截面剖视图。

[0025] 图7为本发明另一个实施例提供的移动终端保护壳侧边部的纵向截面剖视图。

[0026] 图8为本发明一个实施例提供的移动终端保护壳角部的局部纵向截面剖视图。

[0027] 图9为本发明又一个实施例提供的移动终端保护壳的爆炸结构示意图。

[0028] 图10为本发明又一个实施例提供的移动终端保护壳的整体示意图。

[0029] 图11为本发明又一个实施例提供的移动终端保护壳侧边部的纵向截面剖视图。

[0030] 附图标记：

[0031] 主体100，侧框110，第一侧边部111，第二通孔112，第一角部113，第一通孔114，第

四凹槽115，盖体120，后盖121，前盖122，容置腔123，边框部130，过渡部140，底部150；内边框200，第二侧边部210，第二角部220，第一凹槽230，第二凹槽240，第三凹槽250，第五凹槽260，第一边框270，第二边框280，第三边框290；金属边框300，平台部310，倾斜部320；第一分体410，第二分体420，可封闭开口430，功能区440。

具体实施方式

[0032] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0033] 在本发明的描述中，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发明和简化描述，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发明的限制。

[0034] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0035] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。另外，需要说明是，在本文附图中的剖视图中，剖面线的设置是为了更加清楚地说明本发明实施例的具体结构，在一个剖面图中，相同的剖面线示意性地表示同一个部件或者表示采用相同材质的不同部件，剖面线的形状，包括倾斜角度和间隔距离，并不严格遵从机械制图中关于不同材质的剖面线设定。例如，在本文中的附图中，倾斜45°的剖面线并不一定代表金属材质，还可以表示其他非金属材质。

[0038] 在一个实施例中，如图1和图2所示，移动终端保护壳包括主体100和内边框200，其

中，图1为主体100与内边框200连接前的结构示意图，图2为主体100与内边框200连接后的结构示意图，主体100包括侧框110和盖体120，侧框110包围盖体120的外部边缘，并且侧框110与盖体120共同围合形成用于容纳移动终端的容置腔123。具体地，如图1和图2所示，盖体120包括后盖121，容置腔123与后盖121相对的一面开口，以方便移动终端放入。如图1和图2所示，侧框110和内边框200均呈矩形，侧框110包括依次连接的第一侧边部111和第一角部113，侧框110的第一角部113开设有连通容置腔123的第一通孔114；内边框200包括第二侧边部210和第二角部220，第二侧边部210镶嵌于第一侧边部111靠近容置腔123的一侧，第二角部220背离容置腔123的一侧通过第一通孔114凸出于侧框110的外表面。侧框110采用第一材料制成，内边框200采用第二材料制成，第一材料的弹性小于第二材料的弹性，即第二材料较第一材料软。在一个具体的实施例中，第一材料可以为热塑性聚氨酯，弹性体橡胶等材质，第二材料可以为聚碳酸酯，聚氨酯，弹性体橡胶等材质。

[0039] 从而，在图1所示的实施例中，保护壳的结构外硬内软，外部弹性较小的侧框110能够防止保护壳在跌落或者受到外力冲击时过度变形，进而防止移动终端脱离保护壳，内部较软的内边框200能够起到很好的缓冲作用，并且内部较软的内边框200凸出于侧框110角部区域的外表面，从而能够提高保护壳的耐冲击性能，有效地分散、吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0040] 另外，如图1、图2和图8所示，其中图8为保护壳角部的纵向截面剖视图，内边框200的第二角部220背离容置腔123的一侧设置有第一凹槽230，第一凹槽230呈条纹状横向分布在内边框200的第二角部220背离容置腔123的一侧，并且由于第二角部220通过第一通孔114凸出于侧框110的外表面，因此，如图2和图8所示，第一凹槽230凸出于侧框110的外表面。当移动终端从高处跌落，角部着地时，内边框200的凸出于侧框110外表面的第一凹槽230以及第二角部220能够起到很好的缓冲作用，有效地分散、吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0041] 需要说明的是，在图1和图2所示的实施例中，只有侧框110的角部开设有连通容置腔123的通孔，内边框200的角部背离容置腔123的一侧通过通孔凸出于侧框110的外表面。可以理解的是，在其他实施例中，侧框110的第一侧边部111开设有连通容置腔123的第二通孔，内边框200第二侧边部210背离容置腔123的一侧通过第二通孔凸出于侧框110的外表面。第一通孔114与第二通孔相互间隔；或者，第一通孔114与第二通孔相连通。另外，第二角部220背离容置腔123的一侧还可以设置有第一凹槽230，即第一凹槽230呈条纹状横向分布在内边框200的第二角部220和第二侧边部210背离容置腔123的一侧。当移动终端从高处跌落，凸出于侧框110外表面的第一凹槽230以及第二角部220、第二侧边部210能够起到很好的缓冲作用，有效地分散、吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0042] 另外，需要说明的是，在图1和图2所示的实施例中，侧框110和内边框200均呈矩形，内边框200的第二角部220背离容置腔123的一侧通过通孔凸出于侧框110的外表面；或者，内边框200的第二角部220和第二侧边部210背离容置腔123的一侧通过通孔凸出于侧框110的外表面。可以理解的是，在其他实施例中，侧框110和内边框200还可以均呈圆形或者椭圆形，此时，侧框110和内边框200的整个侧边均为角部，即侧框110的整个侧边均开设有通孔，内边框200的整个侧边均通过通孔凸出于侧框110的外表面。当移动终端从高处跌落，凸出于侧框110外表面的内边框200的整个侧边能够起到很好的缓冲作用，有效地分散、吸

收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0043] 在一个实施例中，如图1、图2和图8所示，内边框200的第一角部113靠近容置腔123的一侧朝向背离容置腔123的方向凹陷，形成第二凹槽240，第二凹槽240用于与移动终端的外壳体之间形成缓冲气囊。另外，如图3所示，内边框200的第一侧边部111靠近容置腔123的一侧设置第三凹槽250，第三凹槽250用于与移动终端的外壳体之间形成缓冲气囊。从而在图1至图3所示的实施例中，移动终端保护壳的角部位置形成三重保护，第一重保护是凸出于侧框110外表面的第一凹槽230，第二重保护是凸出于侧框110外表面的第二角部220，第三重保护是第二凹槽240；移动终端保护壳的侧边位置也形成三重保护，第一重保护是侧框110的第一侧边部111，第二重保护是内边框200的第二侧边部210，第三重保护是第三凹槽250。从而，在图1至图3所示的实施例中，移动终端保护壳能够有效地分散、吸收移动终端摔落时的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0044] 另外，需要说明的是，在图1所示的实施例中，内边框200整体镶嵌于侧框110靠近容置腔123的一侧。可以理解的是，在其他实施例中，如图4所示，内边框200还可以间隔地镶嵌于侧框110上，侧框110上不同内边框200之间开设有功能区，功能区用于设置功能孔或者功能按键，功能孔包括充电孔、声孔和耳机孔等中的至少一种，功能按键包括开关机键、音量调节键等中的至少一种。

[0045] 另外，在一个实施例中，内边框200通过点胶工艺或者模内注塑工艺镶嵌在侧框110靠近容置腔123的一侧。需要说明的是，此处所说的模内注塑，即是指嵌注或者模内二次注塑，即首先注塑成型侧框110，然后将侧框110放置在内边框200的成型模具型腔内，然后注入高温熔融的内边框200物料，使得内边框200与侧框110在高温下结合；或者，首先注塑成型内边框200，然后将内边框200放置在侧框110的成型模具型腔内，然后注入高温熔融的侧框110物料，使得内边框200与侧框110在高温下结合。从而，通过模内注塑工艺将内边框200镶嵌在侧框110靠近容置腔123的一侧，可以提高内边框200和侧框110结合处的力学强度。

[0046] 另外，在一个实施例中，如图5和图6所示，移动终端保护壳还包括金属边框300，主体100沿保护壳的厚度方向上依次包括边框部130、过渡部140和底部150，边框部130和过渡部140包围底部150的外部边缘，过渡部140位于边框部130和底部150之间，并且边框部130、底部150和过渡部140共同围合形成用于容纳移动终端的容置腔123；主体100沿保护壳的周圈方向开设有第四凹槽115，第四凹槽115开设于主体100背离容置腔123的一侧；金属边框300镶嵌于第四凹槽115内，金属边框300沿保护壳的厚度方向上包括平台部310和倾斜部320，平台部310位于底部150，至少部分倾斜部320位于过渡部140，倾斜部320与平台部310的反向延长线之间的夹角为α，$0^\circ<\alpha<90^\circ$。金属边框300的设置，可以有效地提高保护壳的抗折弯性能以及耐冲击性能，有效地分散吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0047] 另外，需要说明的是，在图3和图6所示的实施例中，侧框110和后盖121采用同样的材料一体成型。本发明对侧框110和后盖121的材质不进行限定，侧框110和后盖121可以均采用聚氨酯、橡胶弹性体等材质制成。可以理解的是，在其他实施例中，如图7所示，侧框110和后盖121还可以采用不同的材料制成。在具体的实施例中，后盖121可以采用透明性和力学性能均较好的PC塑胶制成，侧框110可以采用TPU软胶材料制成，以增加保护壳边角处的

防撞击及缓冲能力，内边框200采用弹性更好、更软的TPE软胶材料制成。并且后盖121通过嵌注工艺与侧框110相结合，以提高二者结合处的力学强度。

[0048] 在另一个实施例中，如图9至图11所示，盖体120包括相对设置的前盖122和后盖121，侧框110围设于前盖122与后盖121之间，主体100上设置有可封闭开口430，以方便移动终端放入。主体100包括可拆卸连接的第一分体410和第二分体420，可封闭开口430形成于第一分体410与第二分体420之间；内边框200包括第一边框270、第二边框280和第三边框290，第一边框270镶嵌于第一分体410靠近容置腔123的一侧，第二边框280和第三边框290均镶嵌于第二分体420靠近容置腔123的一侧，第二边框280与第三边框290之间开设有功能区500，功能区500用于设置功能孔或者功能按键。功能孔包括充电孔、声孔和耳机孔等中的至少一种，功能按键包括开关机键、音量调节键等中的至少一种。

[0049] 另外，如图9至图11所示，第一边框270、第二边框280和第三边框290均包括第二侧边部210和第二角部220，相应地，侧框110包括第一侧边部111和第一角部113，第一角部113开设有连通容置腔123的第一通孔114，第一侧边部111开设有连通容置腔123的第二通孔112，第一通孔114与第二通孔112相连通。第二角部220背离容置腔123的一侧通过第一通孔114凸出于侧框110的外表面，第二侧边部210背离容置腔123的一侧通过第二通孔112凸出于侧框110的外表面。另外，第二角部220和第二侧边部210背离容置腔123的一侧均设置有第一凹槽230，第一凹槽230呈条纹状横向分布在内边框200第二角部220和第二侧边部210背离容置腔123的一侧。当移动终端从高处跌落时，凸出于侧框110外表面的第一凹槽230以及第二角部220、第二侧边部210能够起到很好的缓冲作用，有效地分散、吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。在一个具体的实施例中，图9-图11所示的移动终端500为蓝牙耳机充电盒，蓝牙耳机充电盒里面设置有耳机容纳腔(图中未示出)和耳机充电位(图中未示出)。

[0050] 另外，如图11所示，内边框200靠近容置腔123的一侧设有圆弧形的第五凹槽260，第五凹槽260用于与移动终端的外壳体之间形成缓冲气囊，缓冲气囊能够进一步分散、吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0051] 本发明的移动终端保护壳，通过合理设置主体100和内边框200的结构、材质以及二者之间的连接关系，使得保护壳的外硬内软，外部弹性较小的侧框110能够防止保护壳在跌落或者受到外力冲击时过度变形，进而防止移动终端脱离保护壳，内部较软的内边框200能够起到很好的缓冲作用，并且内部较软的内边框200背离容置腔123的一侧凸出于侧框110角部区域的外表面，从而能够提高保护壳的耐冲击性能，有效地分散、吸收移动终端摔落的冲击力，防止移动终端被摔破损。

[0052] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0053] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

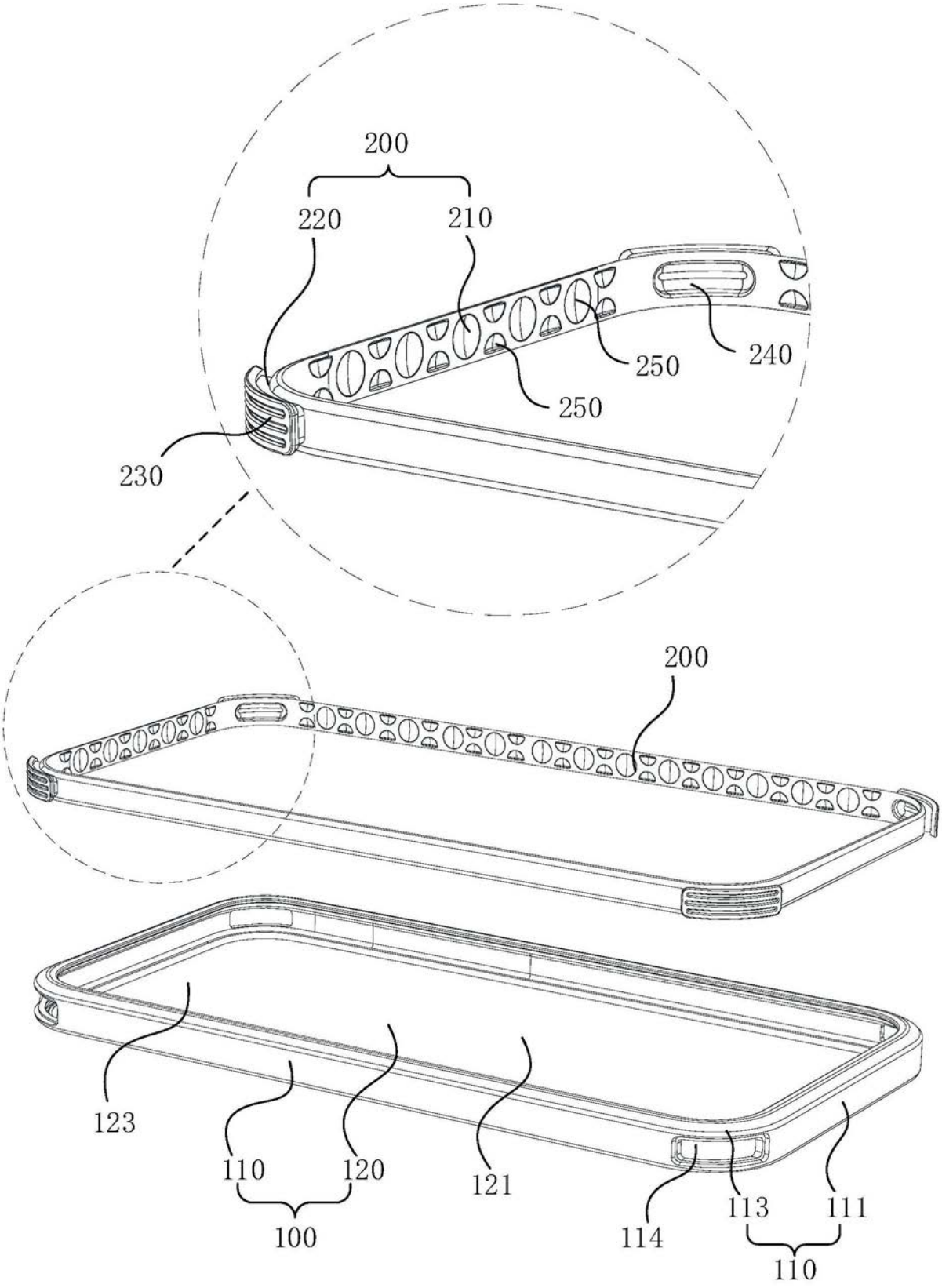

200
220
210
250
240
250
230
200
123
110
120
121
114
113
111
100
110

图1

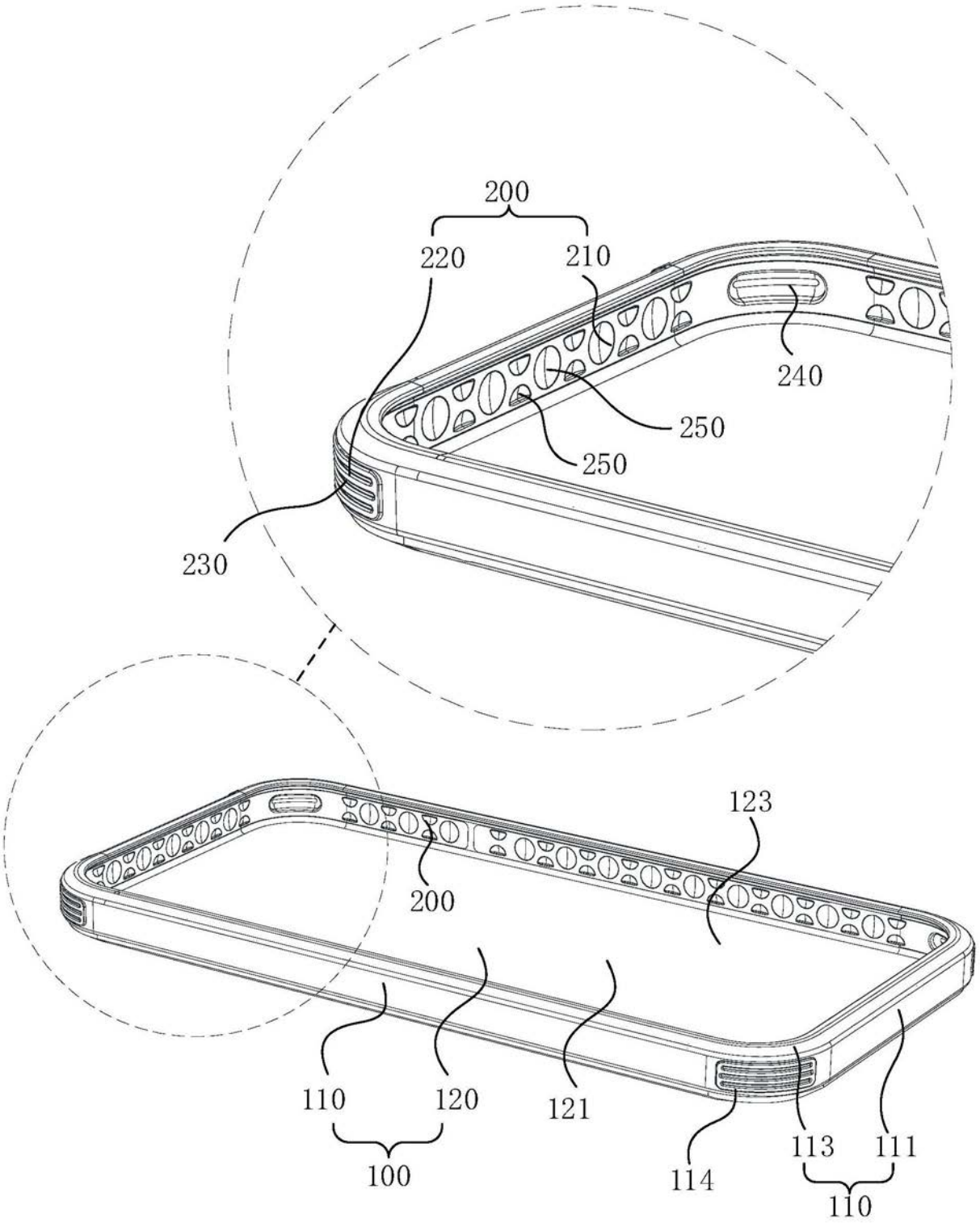

200
220
210
240
250
250
230
123
200
110
120
121
114
113
111
100
110

图2

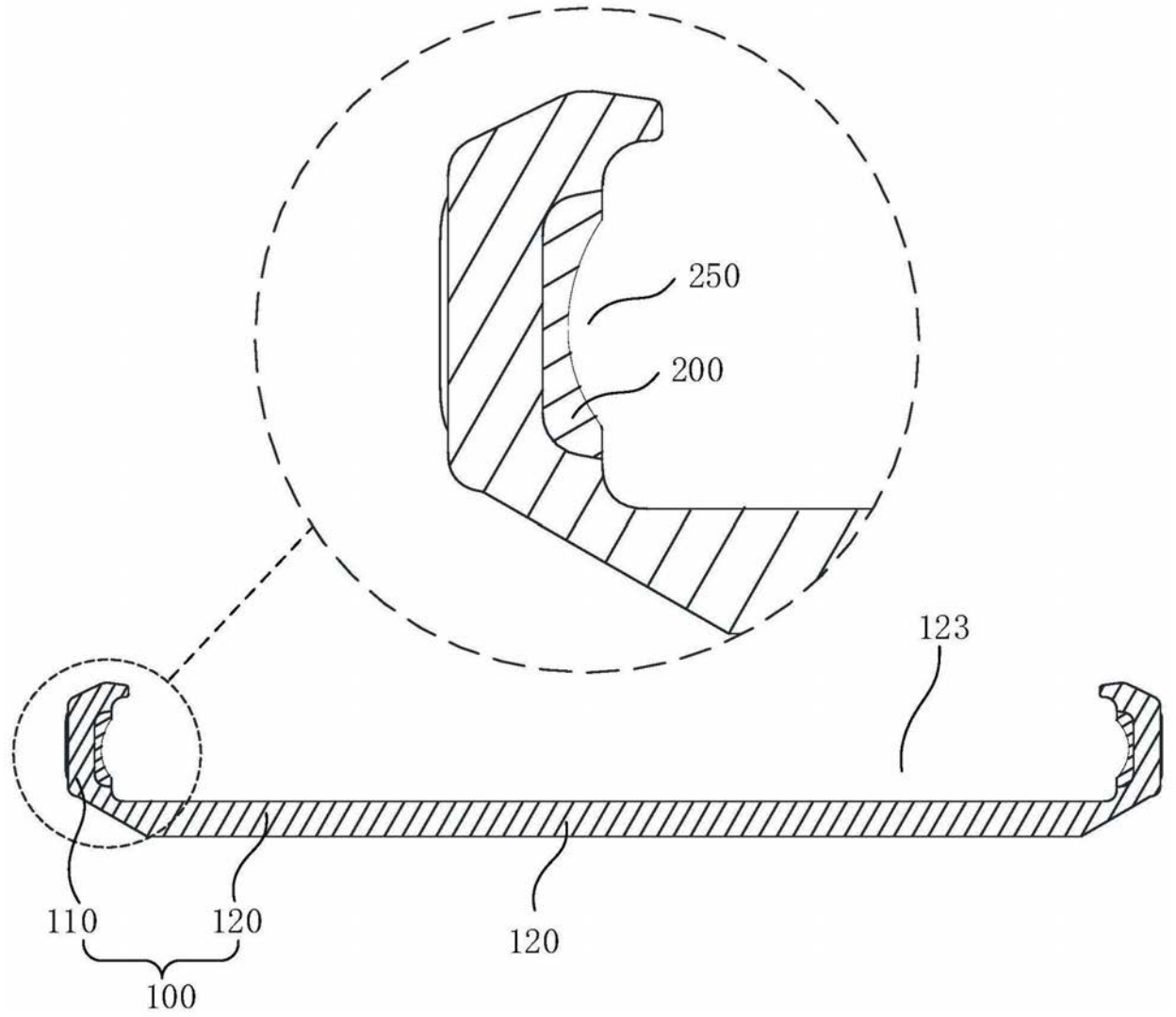


图3

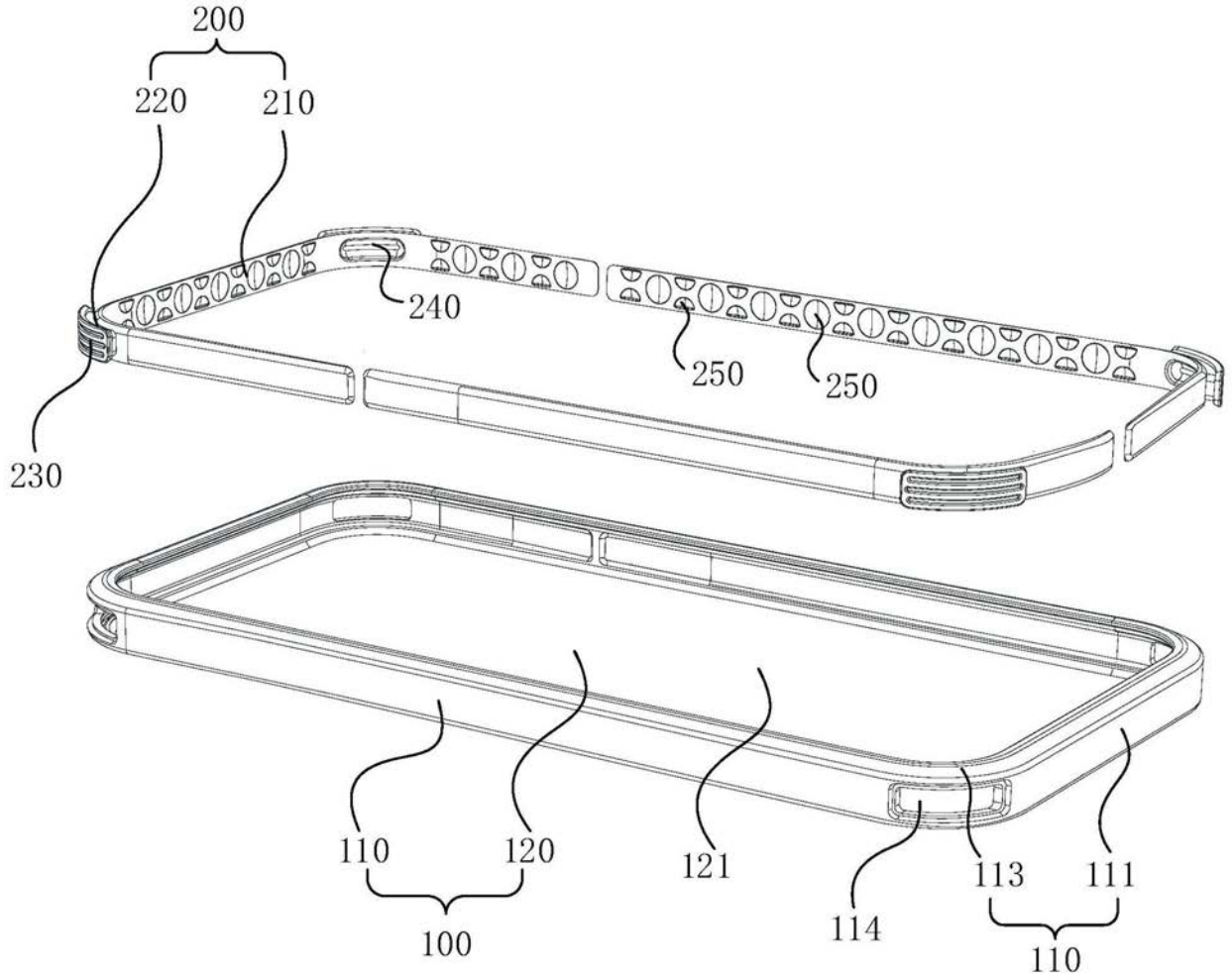


图4

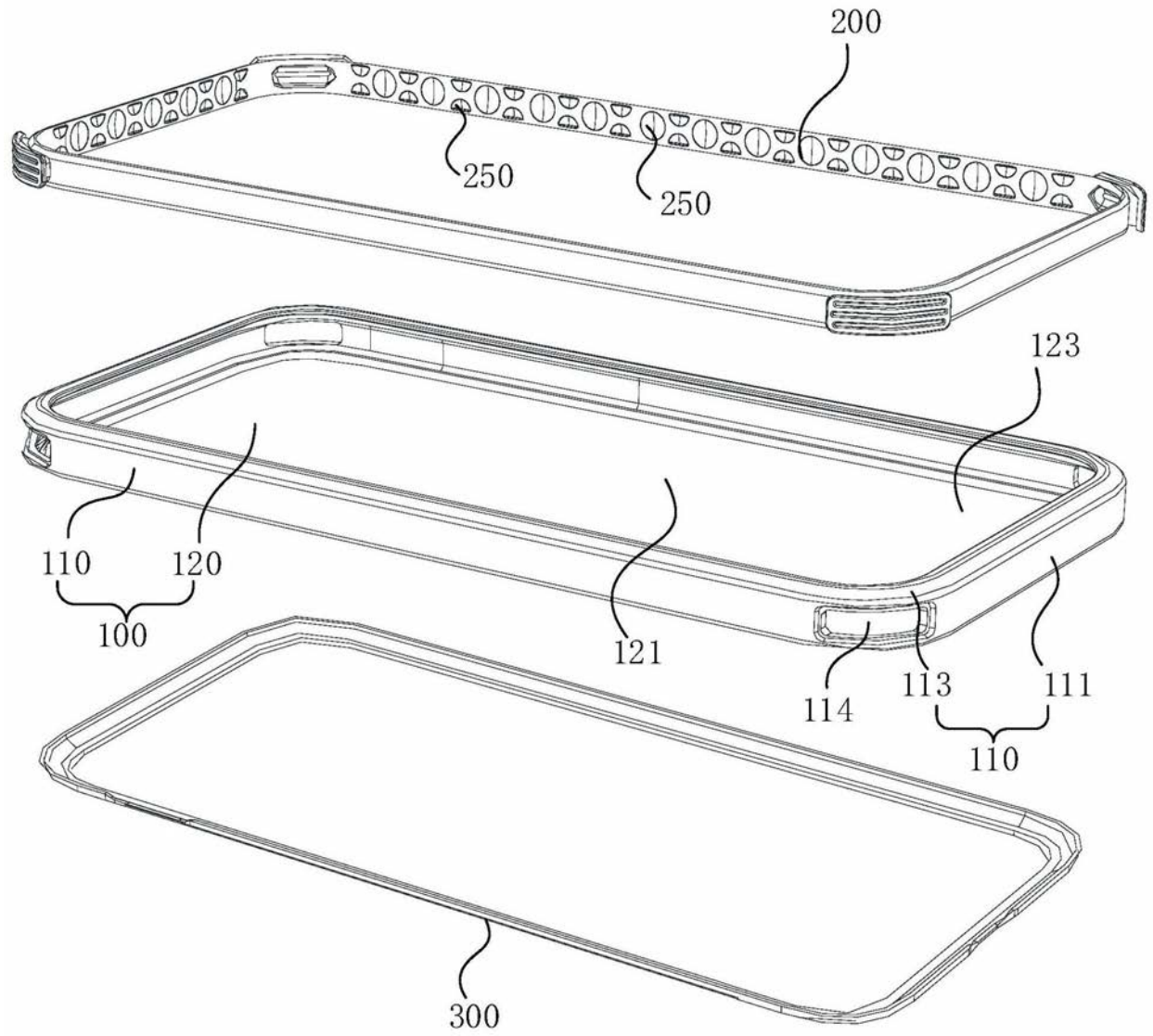


图5

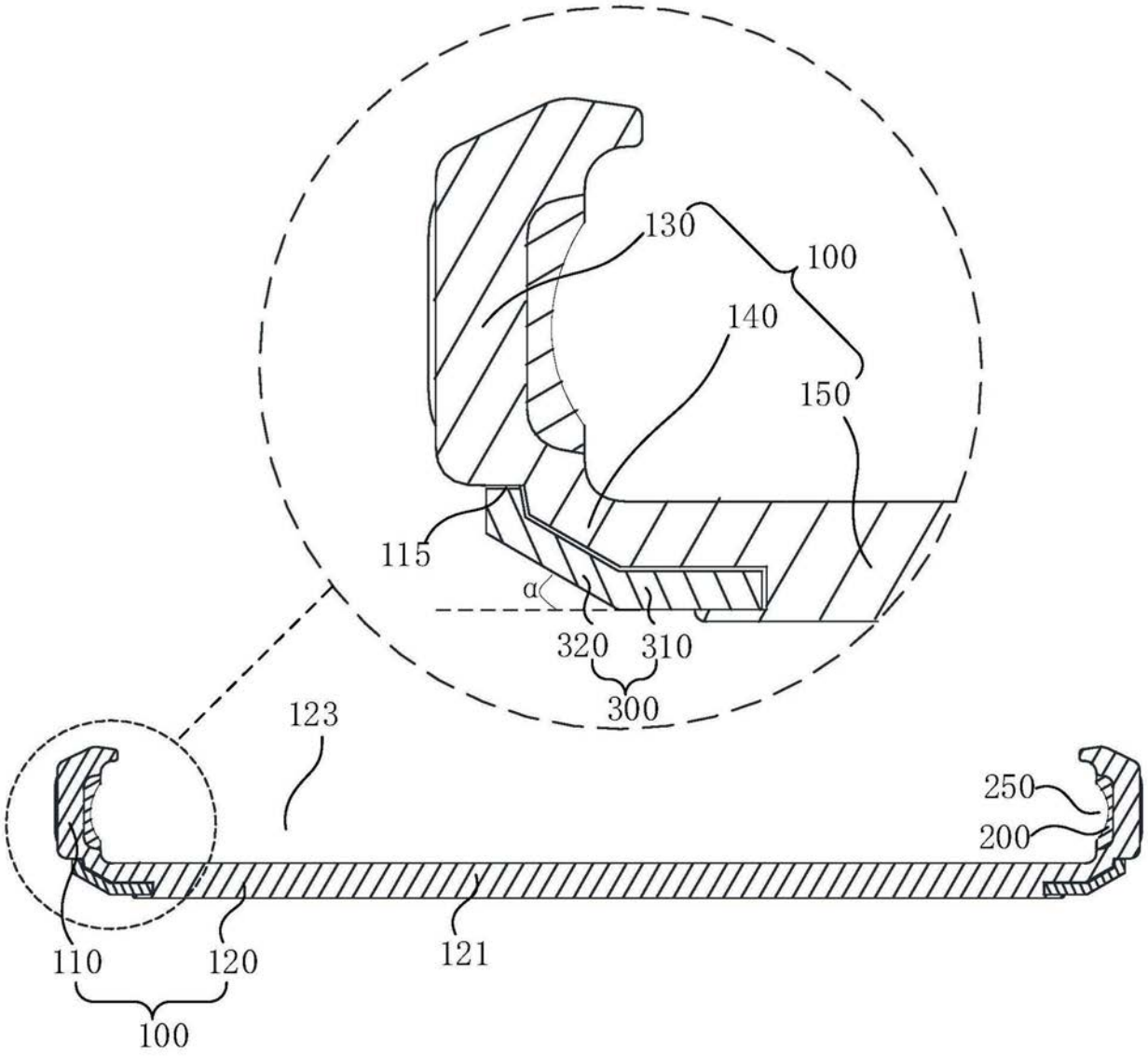


图6

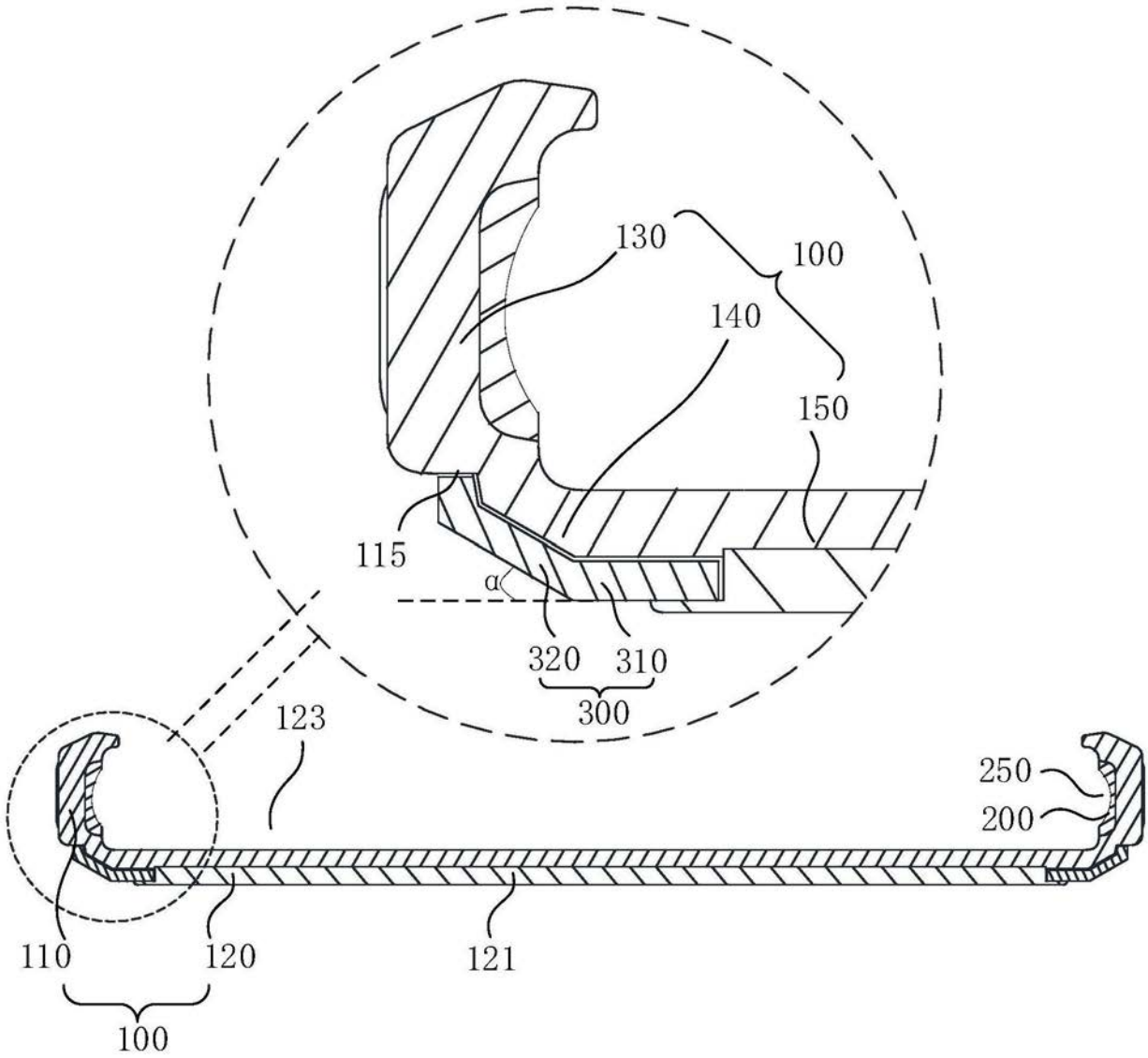


图7

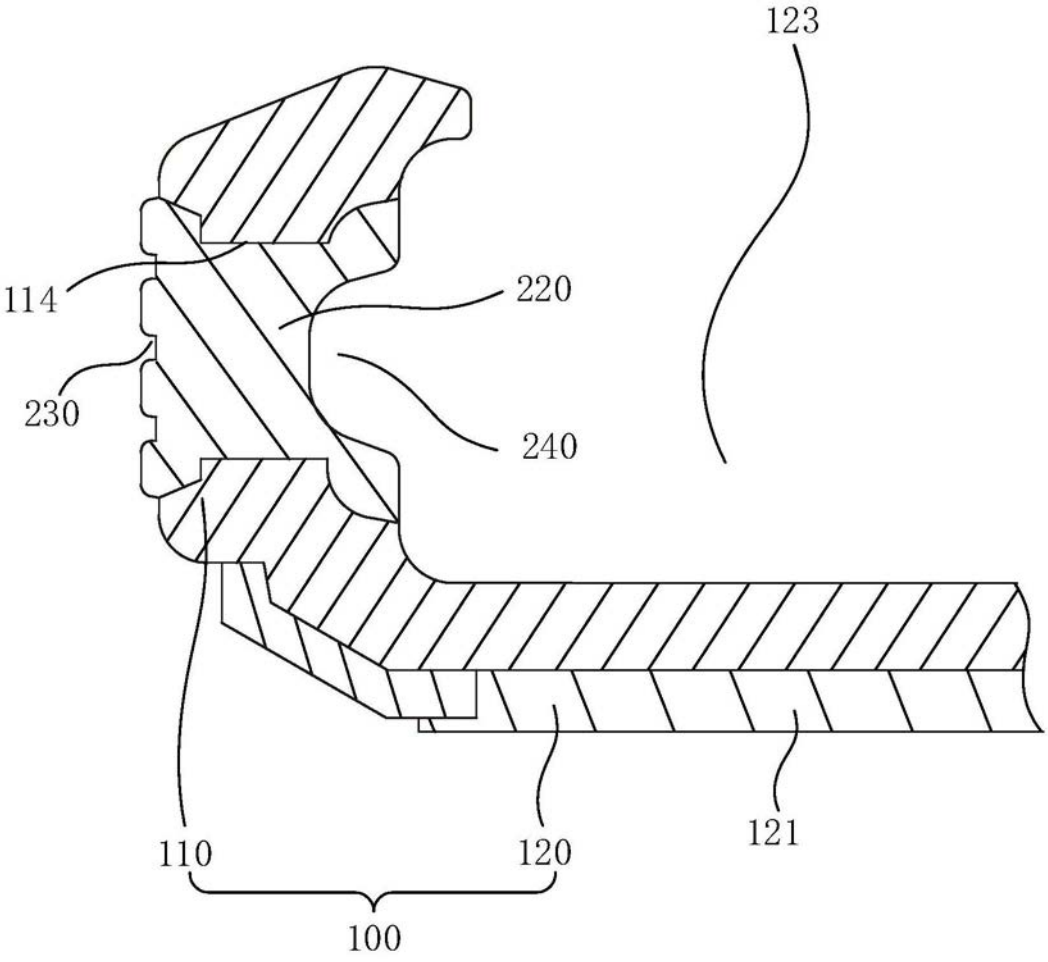


图8

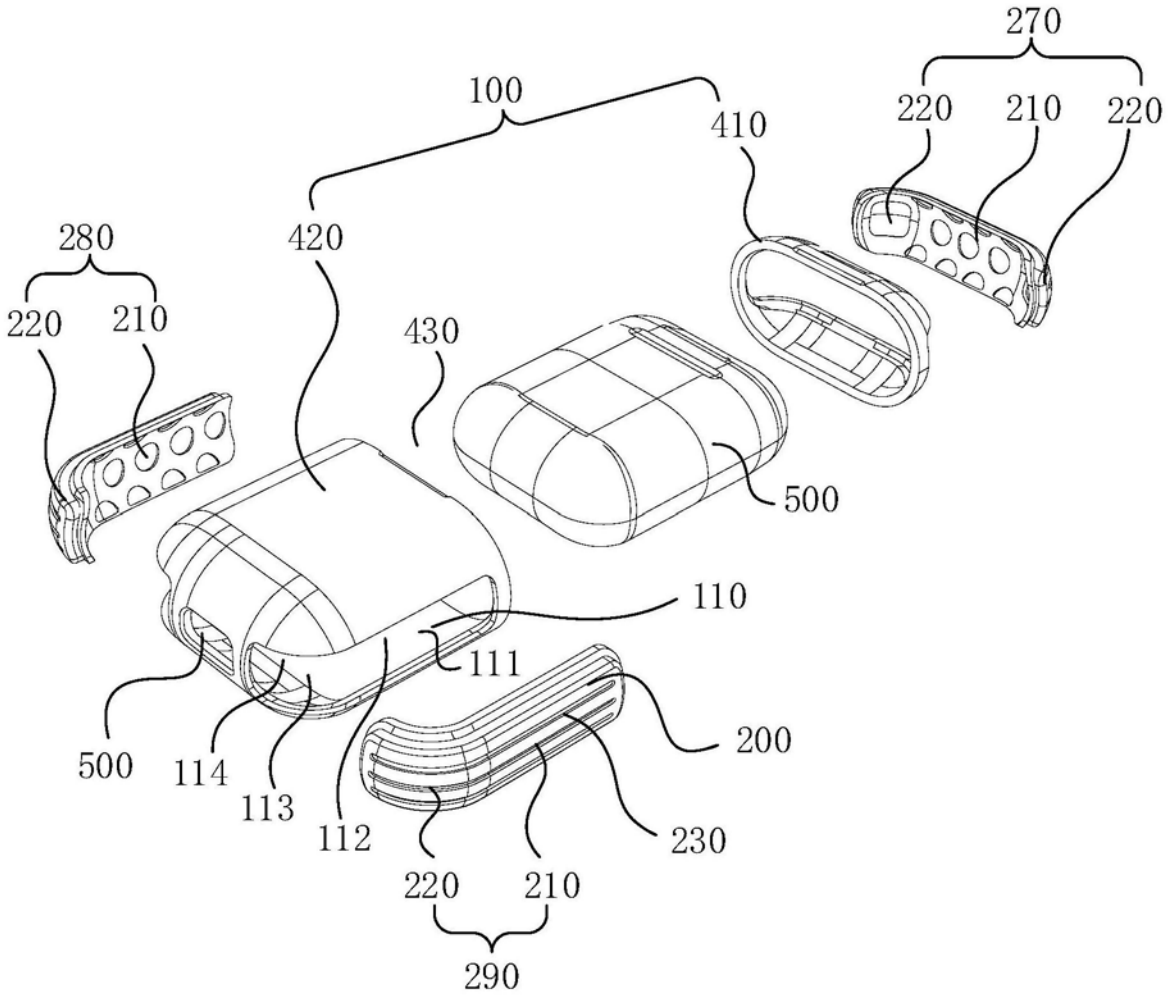

270
220
210
220
100
410
420
280
220
210
430
500
110
111
500
114
113
112
200
230
220
210
290

图9

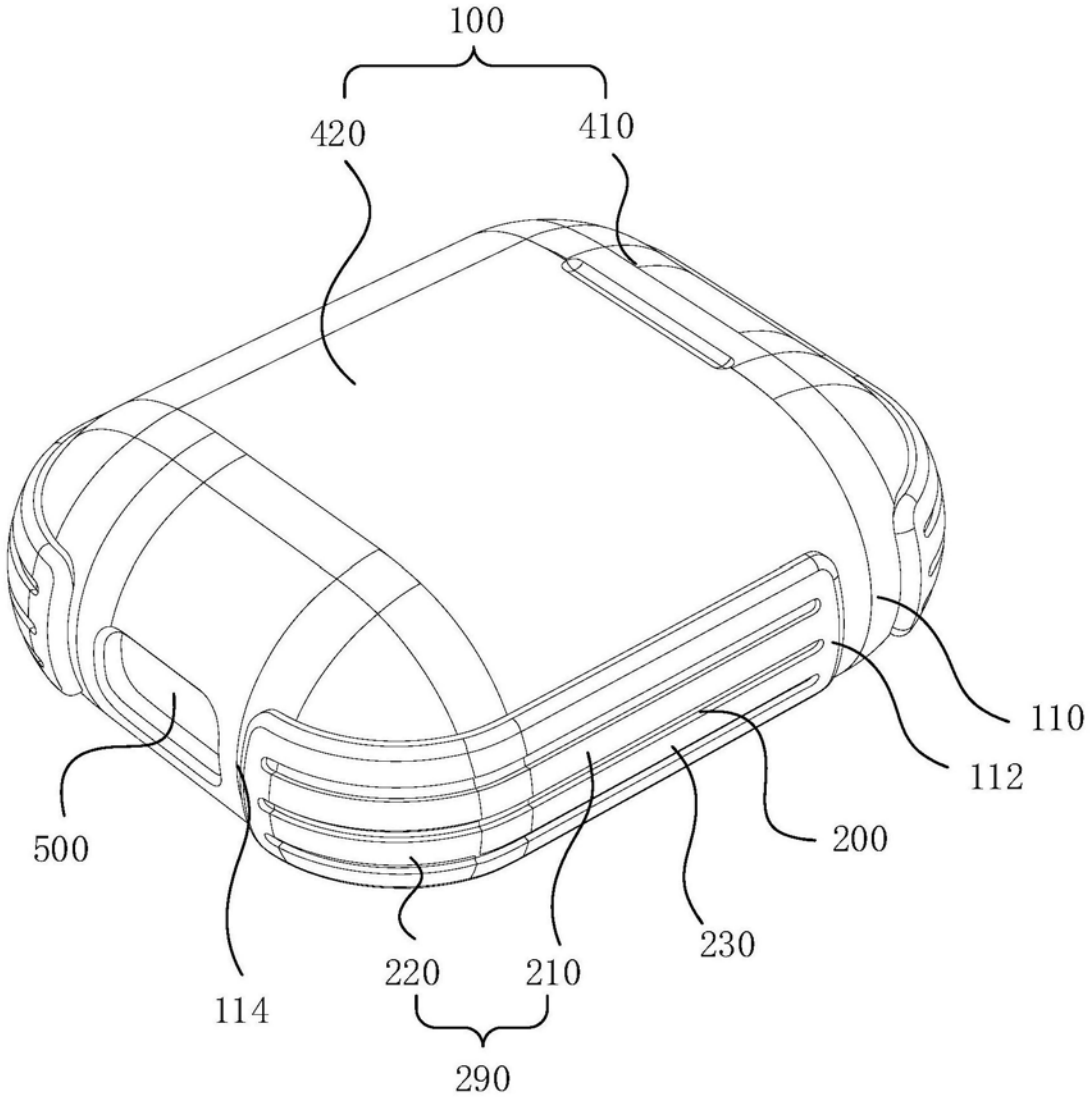


图10

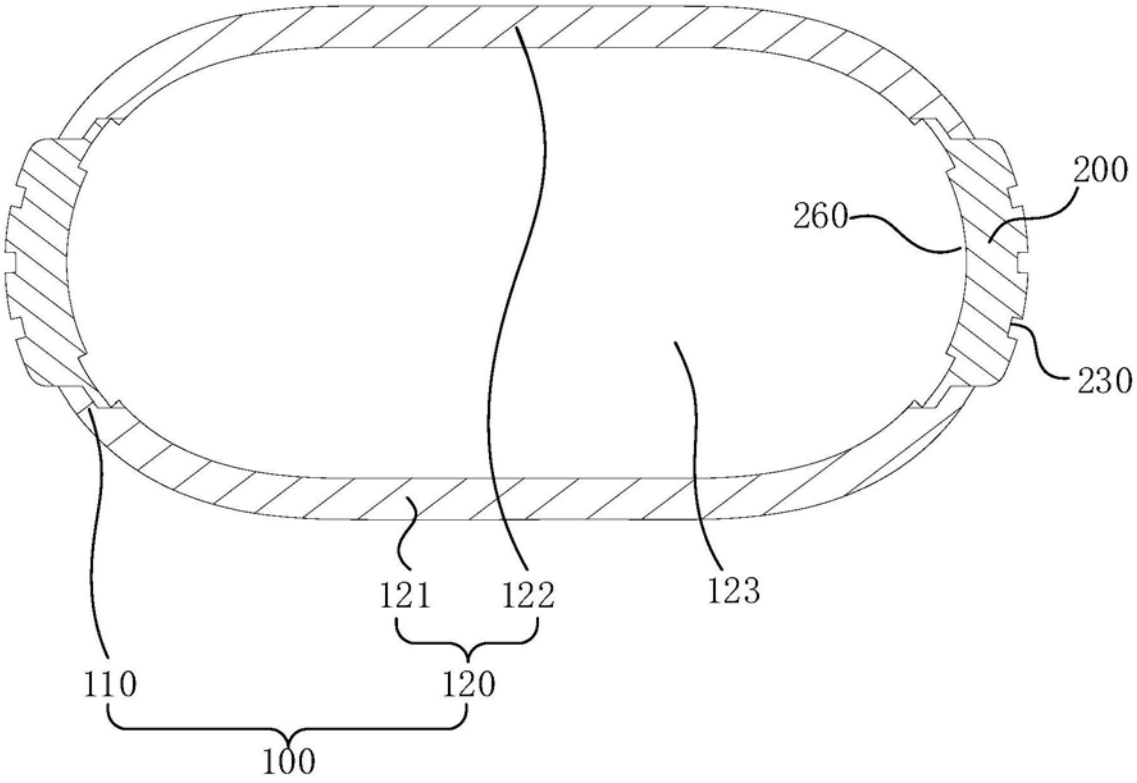


图11