



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103156369 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201110426558. 2

审查员 于国良

(22) 申请日 2011. 12. 19

(73) 专利权人 富泰华工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区观澜街道
大三社区富士康观澜科技园B区厂房4
栋、6栋、7栋、13栋(I段)

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 陈州

(74) 专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代
理有限公司 44334

代理人 谢志为

(51) Int. Cl.

A45C 11/24(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1925728 A, 2007. 03. 07,

CN 2935637 Y, 2007. 08. 15,

US 7267550 B1, 2007. 09. 11,

US 2007/0247793 A1, 2007. 10. 25,

CN 202019941 U, 2011. 11. 02,

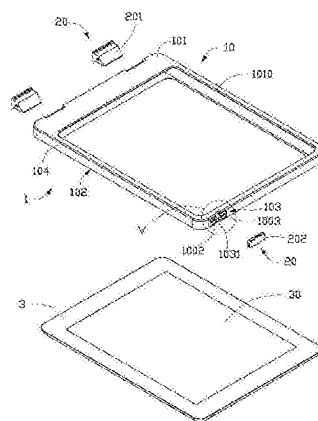
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

保护套

(57) 摘要

本发明提供一种保护套,其包括用于收容电子设备的容置本体。所述容置本体上对应电子设备的对外接口及音频输出端口开设有多个外接通孔。所述外接通孔的四周边缘开设有用于存储液体的孔槽。



1. 一种保护套,其包括用于收容电子设备的容置本体,所述容置本体上对应电子设备的对外接口及音频输出端口开设有多个外接通孔,所述外接通孔的四周边缘开设有用于存储液体的孔槽,所述孔槽内设置有多通孔柱,所述外接通孔开设在所述通孔柱的顶端。

2. 如权利要求1所述的保护套,其特征在于:所述保护套还包括多个与所述孔槽对应的防水塞,所述防水塞上设置有与所述外接通孔对应的凸块,所述防水塞插入对应孔槽并通过所述凸块密封对应外接通孔。

3. 如权利要求2所述的保护套,其特征在于:所述容置本体包括相互平行的第一表面、第二表面以及分别与所述第一表面及第二表面垂直相连的侧面,所述第一表面上对应电子设备的显示屏幕开设显示通孔。

4. 如权利要求3所述的保护套,其特征在于:所述外接通孔包括用于发出喇叭声音的第一喇叭通孔,所述第一喇叭通孔开设于第二表面与电子设备的喇叭相对应的位置,所述孔槽包括设置在所述第一喇叭通孔四周的第一孔槽,所述通孔柱设置在所述第一孔槽内,所述每个通孔柱的顶端开设有所述第一喇叭通孔。

5. 如权利要求4所述的保护套,其特征在于:所述外接通孔包括与第一喇叭通孔连通的第二喇叭通孔,所述第二喇叭通孔设于侧面与电子设备的喇叭相对应的位置,所述防水塞包括一第一防水塞,所述第一防水塞用于与第二喇叭通孔相配合以密封所述第一喇叭通孔及所述第二喇叭通孔。

6. 如权利要求5所述的保护套,其特征在于:所述第二喇叭通孔设置有定位凸块,所述第一防水塞设有一定位凹槽,当所述第一防水塞插入并封闭该第二喇叭通孔时,所述定位凸块分别卡入所述定位凹槽以将第一防水塞固定在第二喇叭通孔内。

7. 如权利要求1所述的保护套,其特征在于:所述容置本体由具有弹性的防电磁辐射塑胶制成。

保护套

技术领域

[0001] 本发明涉及一种保护套。

背景技术

[0002] 现有电子设备的保护套大多数是基于防尘或防摔的考虑，却缺少针对防水问题的设计。因此，当电子设备处于潮湿环境内时，周围环境中的水汽很容易从保护套的空隙中进入电子设备内部，从而对电子设备造成损坏。

发明内容

[0003] 鉴于此，有必要提供一种可防潮的保护套。

[0004] 一种保护套，其包括用于收容电子设备的容置本体。所述容置本体上对应电子设备的对外接口及音频输出端口开设有多个外接通孔。所述外接通孔的四周边缘开设有助于存储液体的孔槽。

[0005] 相对于现有技术，本发明所提供的通过在保护套的外接通孔四周边缘设置可存储液体的孔槽以防止液体直接通过外接通孔进入保护套内部，从而提高了保护套的防潮能力。

附图说明

[0006] 图1为本发明实施方式所提供的保护套与电子设备的分解示意图。

[0007] 图2为图1中保护套的另一角度的分解示意图。

[0008] 图3为图1中保护套与电子设备的组装示意图。

[0009] 图4为图2中保护套的第一喇叭通孔、第二喇叭通孔及第一防水塞的局部放大图。

[0010] 图5为图1中保护套的第二孔槽的局部放大图。

[0011] 图6为图2中保护套的第二防水塞的局部放大图。

[0012] 图7为图3中保护套沿VII-VII线的剖视图。

[0013] 主要元件符号说明

[0014]

保护套	1
电子设备	3
显示屏幕	30
喇叭	32
喇叭外壳	33
发声孔	34
容置本体	10
防水塞	20
第一表面	101

第二表面	102
侧面	104
显示通孔	1010
孔槽	103
第一喇叭通孔	1000
第二喇叭通孔	1001
第一接口通孔	1002
第二接口通孔	1003
第一孔槽	1030
第二孔槽	1031
第一防水塞	201
第二防水塞	202
通孔柱	100a
内侧壁	1001a
定位凸块	1001b
底板	2010
塞体	2012
末端面	2012a
外侧壁	2012b
顶壁	2012c
底壁	2012d
定位凹槽	2012e
第一凸块	2020
第二凸块	2022
内侧面	1031a
底面	1031b
定位缺口	1031c
沟槽	1031d
第三表面	2023
第四表面	2024
第五表面	2025
密封凸起	2026
定位凸起	2027

[0015] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[0016] 如图1-图3所示,本发明实施方式所提供的保护套1包括容置本体10及防水塞20。所述容置本体10用于收容需要保护的电子设备3。所述容置本体10上对应电子设备3的对外接口及音频输出端口开设有对应的外接通孔100。所述外接通孔100配置有对应的防水塞

20。在不需要使用所述对外接口或音频输出端口时可将所述防水塞20插入对应的外接通孔100内以防止水汽通过外接通孔100侵入保护套1内的电子设备3。

[0017] 所述容置本体10由可弹性形变的软胶材料制成。因此,所述容置本体10的整体尺寸具有一定的伸展空间。所述容置本体10的整体尺寸略小于或等于对应的电子设备3。因此,当所述电子设备3装入该容置本体10内时,所述电子设备3将容置本体10支撑扩大,所述容置本体10在自身的弹性回复力的作用下紧密贴附在电子设备3的外表面上以防止水汽侵入。优选地,所述容置本体10由防电磁辐射软胶制成,如:乙烯醋酸聚合乙烯酯,以防止电子设备3所产生的电磁辐射对使用者造成伤害。

[0018] 所述容置本体10包括相互平行的第一表面101和第二表面102以及分别与所述第一表面101及第二表面102垂直相连的侧面104。所述第一表面101上对应电子设备3的显示屏30开设有显示通孔1010。所述外接通孔100的四周边缘处设置有用于存储液体的孔槽103,以减少液体由外接通孔100进入保护套1内部的机会。所述外接通孔100包括但不限于用于发出喇叭声音的第一喇叭通孔1000及第二喇叭通孔1001、用于露出通用串行总线(Universal Serial Bus, USB)的第一接口通孔1002及用于露出耳机接口的第二接口通孔1003。所述孔槽103包括但不限于设置在第一喇叭通孔1000四周的第一孔槽1030及设置在第一接口通孔1002和第二接口通孔1003四周的第二孔槽1031。所述防水塞20包括但不限于与第二喇叭通孔1001配合的第一防水塞201及与第二孔槽1031配合的第二防水塞202。

[0019] 请一并参阅图4与图7,所述第一喇叭通孔1000开设于第二表面102与电子设备3的喇叭32相对应的位置。所述第二喇叭通孔1001开设于侧面104与电子设备3的喇叭32相对应的位置。所述第一防水塞201在不需要使用喇叭32时插入所述第二喇叭通孔1001以密封所述第一喇叭通孔1000及第二喇叭通孔1001从而增强防水效果。

[0020] 所述第一孔槽1030内设置有多通孔柱100a,所述第一喇叭通孔1000开设于所述每个通孔柱100a的顶端。当有液体洒在第一喇叭通孔1000附近时,所述液体会先收容于第一孔槽1030内从而减少液体进入第一喇叭通孔1000的机会。所述第二喇叭通孔1001与所述第一喇叭通孔1000相连通。所述第二喇叭通孔1001包括相互平行的一对内侧壁1001a,所述内侧壁1001a分别由第二喇叭通孔1001与侧面104相交的两侧边沿垂直侧面的方向向容置本体10内部延伸而成,所述每个内侧壁1001a上分别设置有定位凸块1001b。

[0021] 所述第一防水塞201包括底板2010及由所述底板2010的一侧垂直延伸而出的塞体2012。所述塞体2012大致呈长方体状,其包括与底板2010相对的末端面2012a、一对平行相对的外侧壁2012b、一对平行相对且与外侧壁2012b垂直相连的顶壁2012c及底壁2012d。所述末端面2012a设置成于电子设备3的喇叭外壳33相对应的形状,以使得所述塞体2012插入第二喇叭通孔1001时可以紧密贴合在电子设备3的喇叭外壳33上。所述塞体2012的外侧壁2012b上分别开设有一定位凹槽2012e。当所述第一防水塞201插入第二喇叭通孔1001时,所述塞体2012的末端面2012a紧贴在电子设备3的喇叭外壳33上以遮住喇叭外壳33上的发声孔34,所述顶壁2012c遮住第二表面102上的第一喇叭通孔1000,所述第二喇叭通孔1001的内侧壁1001a上的定位凸块1001b分别卡入塞体2012的外侧壁2012b上的定位凹槽2012e以将所述第一防水塞201固定在第二喇叭通孔1001内。

[0022] 请一并参阅图5-7,所述第二孔槽1031开设于侧面104与电子设备3的USB接口(图未示)及耳机接口(图未示)对应的位置。所述第一接口通孔1002及第二接口通孔1003开设

在所述第二孔槽1031内。所述第二防水塞202在不使用USB及耳机时插入所述第二孔槽1031以密封所述第一接口通孔1002及第二接口通孔1003从而增强防水效果。所述第二防水塞202上设置有与第一接口通孔1002配合的第一凸块2020及与第二接口通孔1003配合的第二凸块2022。

[0023] 所述第二孔槽1031大致呈矩形,其包括内侧面1031a及与内侧面1031a垂直相连的底面1031b。所述第二孔槽1031的一对长边所对应的内侧面1031a上分别开设有一定位缺口1031c。所述第一接口通孔1002及第二接口通孔1003分别开设在所述底面1031b上。所述底面1031b围绕第一接口通孔1002及第二接口通孔1003开设有一圈沟槽1031d。当有液体洒在第一接口通孔1002及第二接口通孔1003附近时,所述液体会先收容在沟槽1031d内从而减少液体进入第一接口通孔1002及第二接口通孔1003的机会。在本实施方式中,所述第一接口通孔1002为长条状,所述第二接口通孔1003为圆柱状。

[0024] 所述第二防水塞202大致呈长方体,其包括与第二孔槽1031相配合的第三表面2023、与第三表面2023平行相对的第四表面2024及分别垂直连接所述第三表面2023及第四表面2024的第五表面2025。所述第一凸块2020及第二凸块2022分别由所述第三表面2023上垂直向外延伸出而出。所述第三表面2023的周缘延伸出一圈密封凸起2026。所述第二防水塞202的一对长边所对应的第五表面2025上分别设置有定位凸起2027。当所述第二防水塞202插入所述第二孔槽1031内时,所述第一凸块2020及第二凸块2022分别插入所述第一接口通孔1002及第二接口通孔1003内,所述密封凸起2026插入所述沟槽1031d内,所述定位凸起2027分别插入对应的定位缺口1031c内以将第二防水塞202固定在第二孔槽1031内。在本实施方式中,所述第一凸块2020为长条状,所述第二凸块2022为圆柱状。

[0025] 可以理解的是,本发明中所述第一孔槽1030及第二孔槽1031在容置本体10上的位置,所述第一孔槽1030或第二孔槽1031内所设置的外接通孔100数量、每个外接通孔100的形状以及对应防水塞20的结构均可根据电子设备3上所对应的接口位置的改变做出对应的调整。

[0026] 本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施方式仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围之内,对以上实施例所作的适当改变和变化都落在本发明要求保护的范围之内。

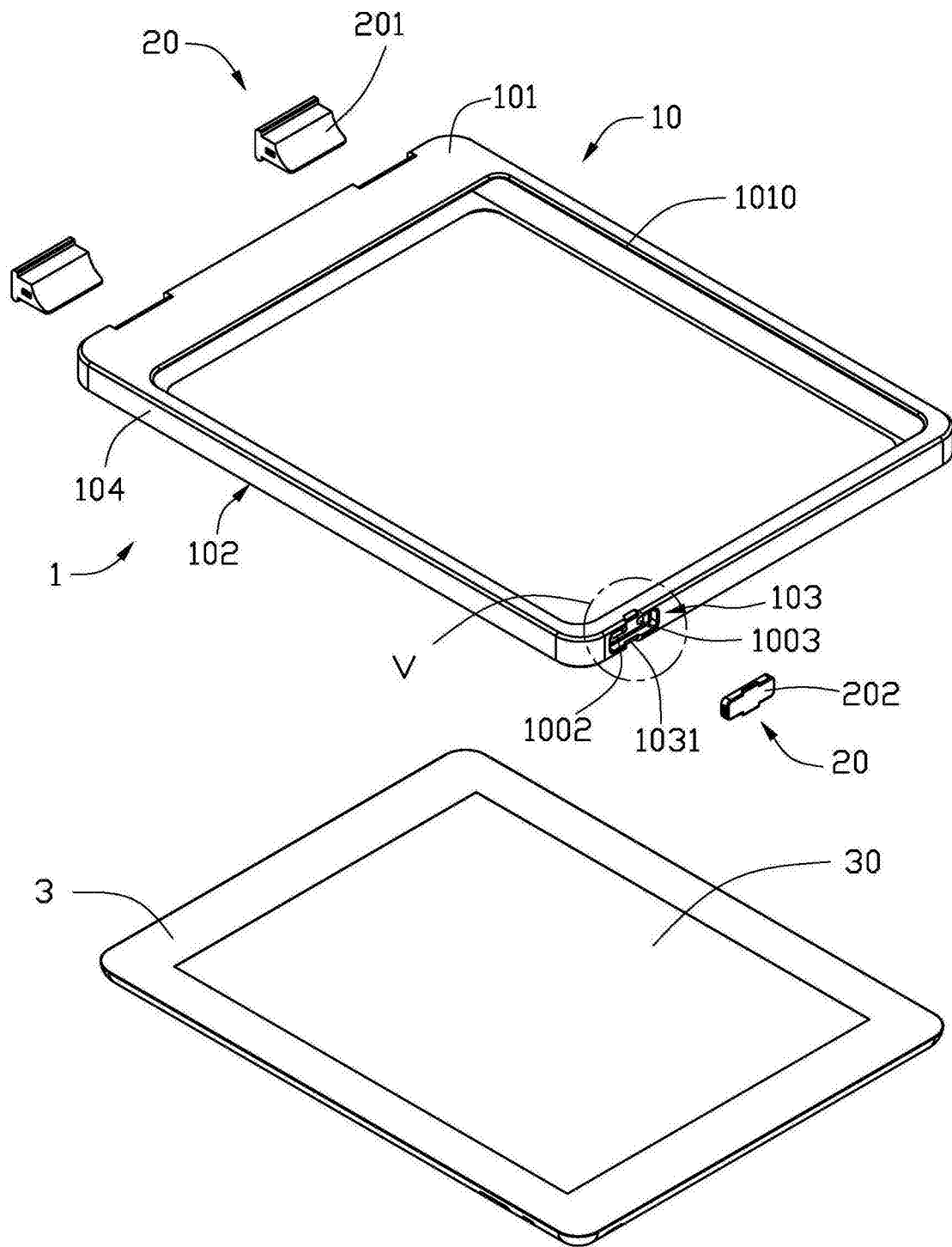


图1

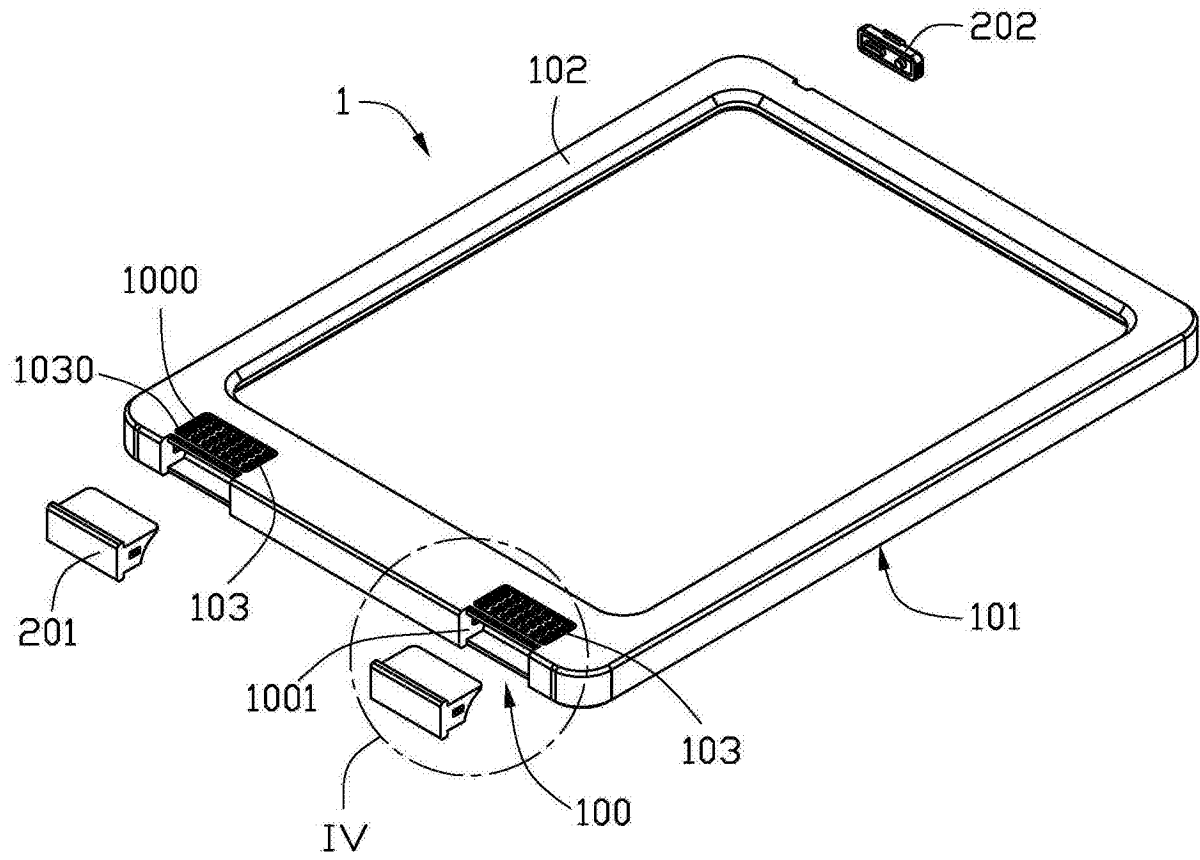


图2

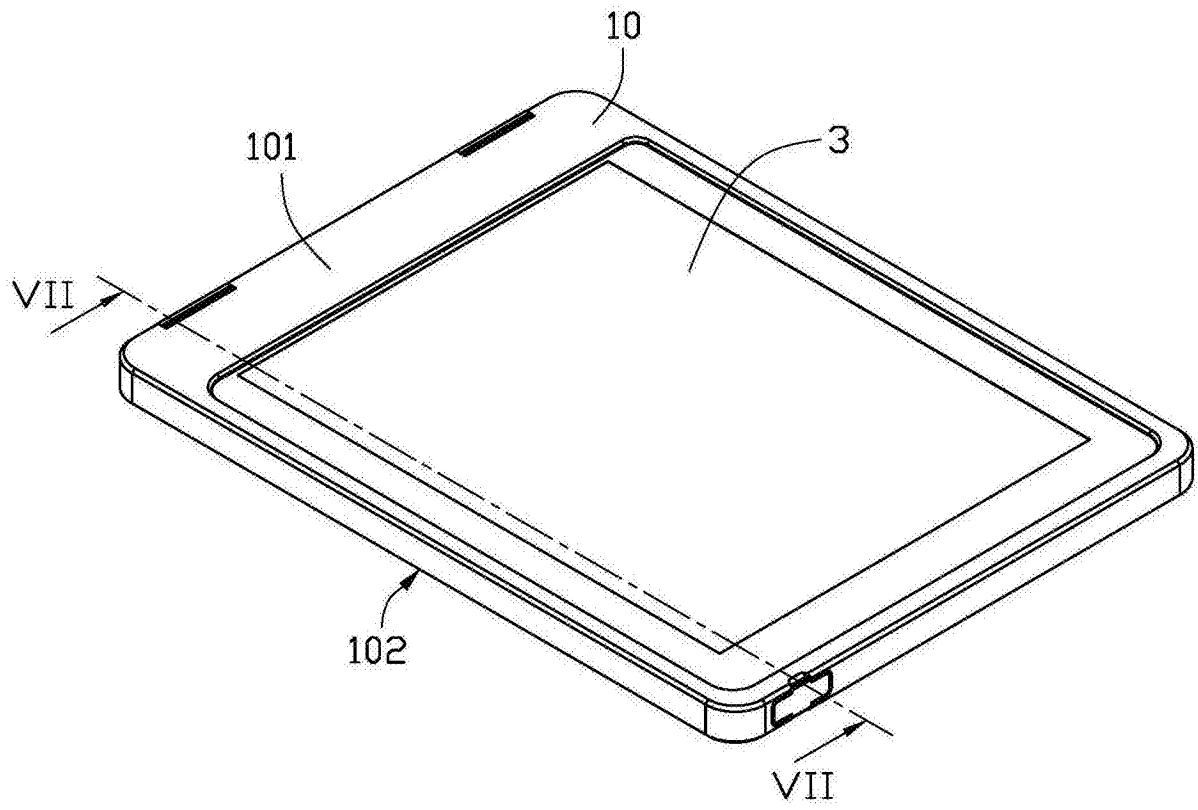


图3

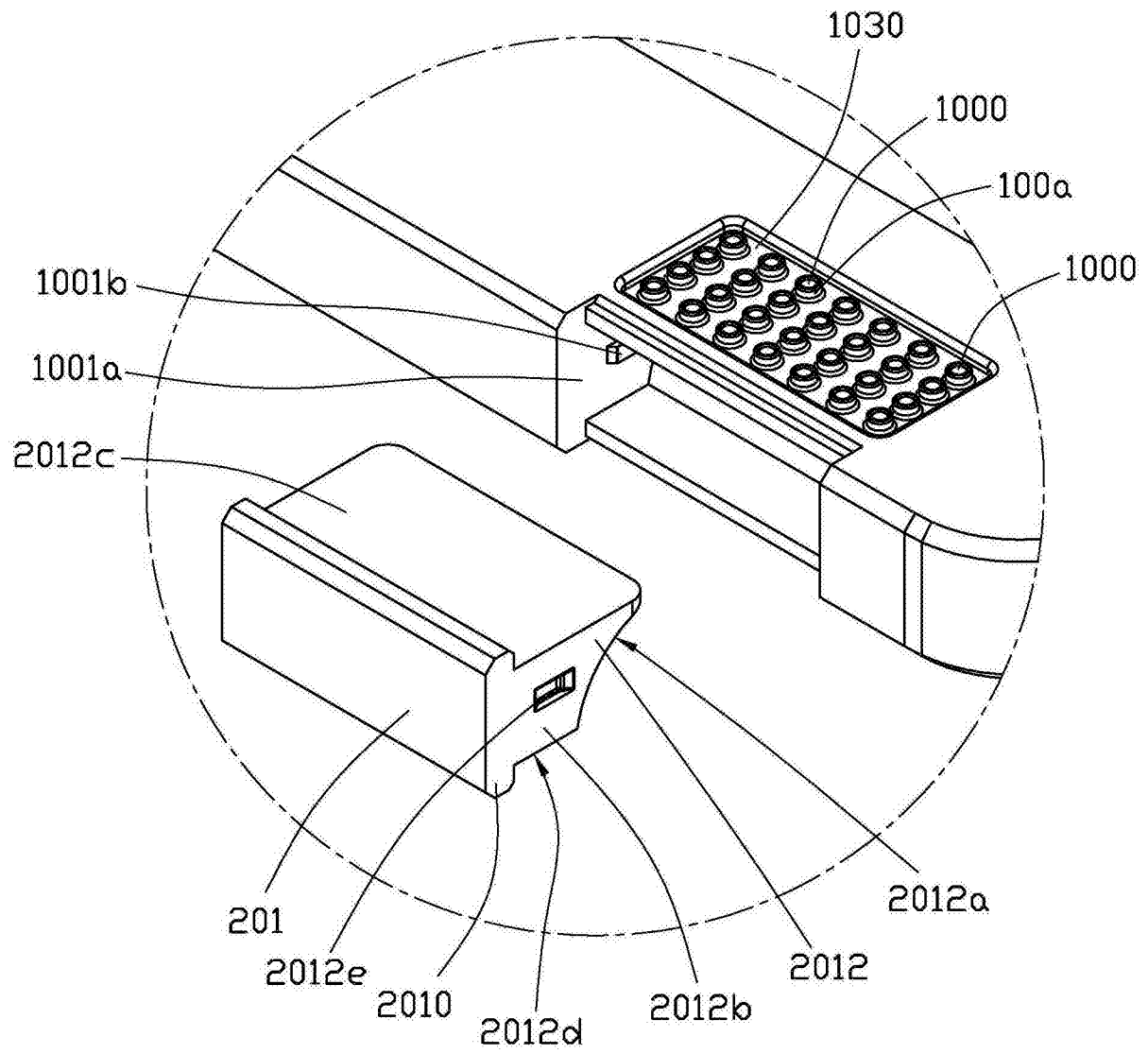


图4

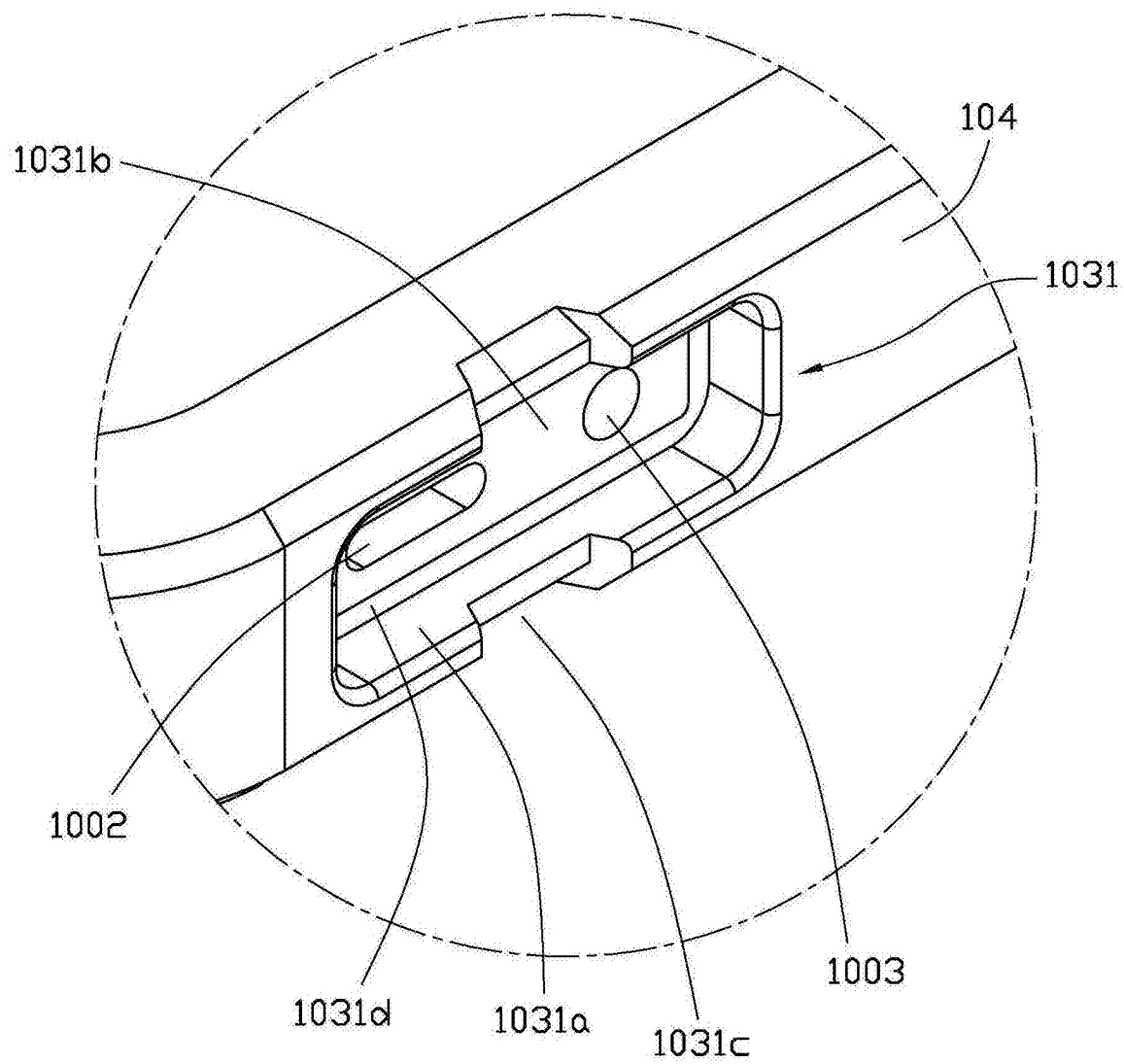


图5

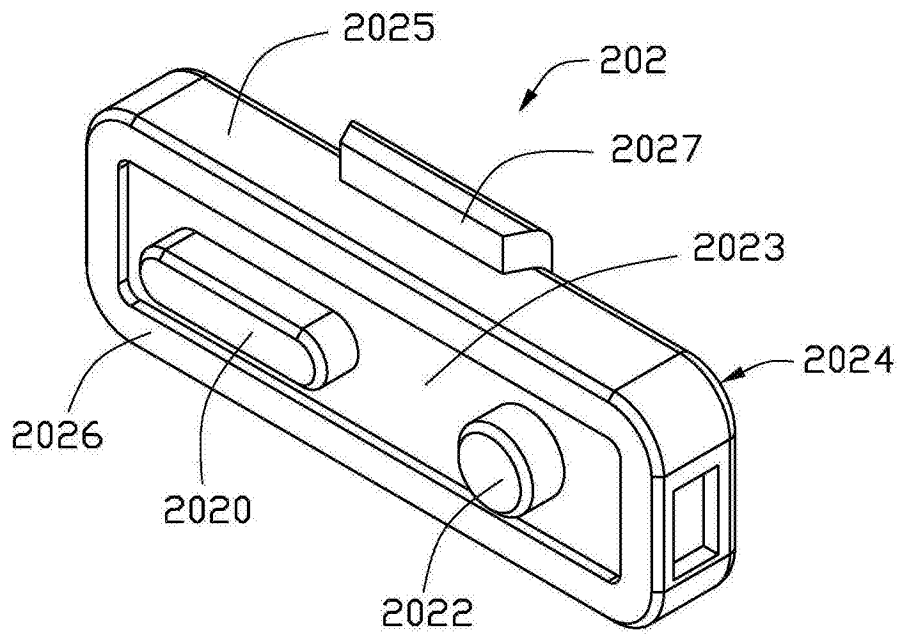


图6

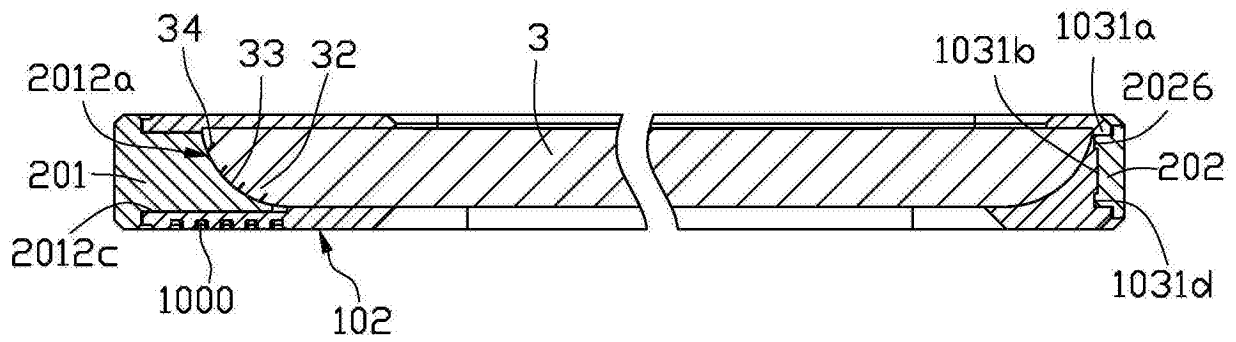


图7