



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112120364 A

(43)申请公布日 2020.12.25

(21)申请号 201910555724.5

(22)申请日 2019.06.25

(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 薛跃各 胡江华

(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 何锋

(51)Int.Cl.
A44C 5/14(2006.01)

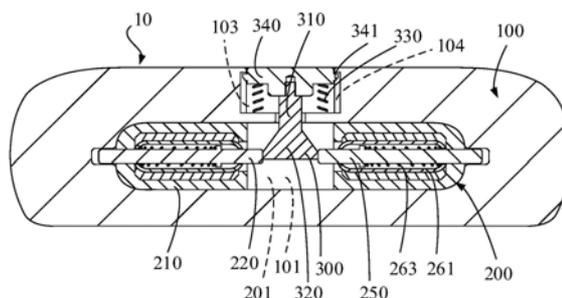
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

可穿戴设备

(57)摘要

本申请涉及一种可穿戴设备,包括表壳、表带组件和按键。表带组件包括表带和第一卡合件,第一卡合件穿设表带且能够沿表带的宽度方向伸缩移动。按键连接表壳,在表带组件安装于表壳时,按键能够沿表带的厚度方向移动至第一位置和第二位置,在第一位置按键抵接第一卡合件以使第一卡合件伸出表带并将表带卡合于表壳。在第二位置第一卡合件能够缩回表带以使表带能够从表壳拆卸。上述可穿戴设备,按键移动至第一位置时,表带能够卡合于表壳,按压按键以使按键移动至第二位置时,表带能够从表壳分离,上述结构能够提升表带拆装的便利性。



1. 一种可穿戴设备,其特征在于,包括:

表壳;

表带组件,所述表带组件包括表带和第一卡合件,所述第一卡合件穿设所述表带且能够沿所述表带的宽度方向伸缩移动;及

按键,连接所述表壳;在所述表带组件安装于所述表壳时,所述按键能够沿所述表带的厚度方向移动至第一位置和第二位置,在第一位置所述按键抵接所述第一卡合件以使所述第一卡合件伸出所述表带并将所述表带卡合于所述表壳;在第二位置所述第一卡合件能够缩回所述表带以使所述表带能够从所述表壳拆卸。

2. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述表壳设有相互连通的凹槽和安装槽,所述表带组件能够安装于所述凹槽;所述按键包括轴体和连接所述轴体的抵持部,所述轴体穿设于所述凹槽和所述安装槽,所述抵持部位于所述凹槽;在所述表带的宽度方向上,所述抵持部的宽度从远离所述轴体的一端向靠近所述轴体的一端减小;在第一位置所述抵持部抵接所述第一卡合件。

3. 根据权利要求2所述的可穿戴设备,其特征在于,所述抵持部呈锥状,且在所述表带的宽度方向上,所述抵持部的宽度从远离所述轴体的一端向靠近所述轴体的一端逐渐减小。

4. 根据权利要求2所述的可穿戴设备,其特征在于,所述可穿戴设备包括第一弹性件和限位件,所述第一弹性件容置于所述安装槽且所述第一弹性件的一端抵接所述限位件,所述第一弹性件的另一端抵接所述安装槽的槽底;所述限位件连接所述按键且外露所述表壳,所述限位件能够带动所述按键在第一位置和第二位置之间切换,且在第二位置时所述第一弹性件积蓄弹性力,在所述第一弹性件释放弹性力时能够推动所述按键移动至第一位置。

5. 根据权利要求4所述的可穿戴设备,其特征在于,所述限位件与所述按键螺纹连接,或者所述限位件与所述按键过盈连接,或者所述限位件与所述按键粘接。

6. 根据权利要求4所述的可穿戴设备,其特征在于,在第一位置时所述限位件的外露的端面与所述表壳的表面平齐。

7. 根据权利要求2所述的可穿戴设备,其特征在于,所述表带组件包括第一套筒和第二弹性件,所述第一套筒套设所述第一卡合件,所述第二弹性件套设所述第一卡合件且容置于所述第一套筒,所述第一套筒穿设所述表带并与所述表带固定连接;在第一位置时所述第二弹性件积蓄弹性力,在第二位置时所述第二弹性件驱动所述第一卡合件缩回所述表带。

8. 根据权利要求7所述的可穿戴设备,其特征在于,所述第一卡合件包括主体和一体成型于所述主体周向的凸台,所述第二弹性件的一端抵接所述凸台,另一端抵接所述第一套筒,且在第一位置时所述第二弹性件被压缩。

9. 根据权利要求8所述的可穿戴设备,其特征在于,所述表带在长度方向设有延伸至所述表带边缘的缺口,所述表带安装于所述表壳时,所述抵持部容置于所述缺口;所述表带在宽度方向设有与所述缺口连通的第一通道,所述第一通道设有第一连接件,所述第一连接件过盈配合于所述第一通道,且所述第一连接件沿所述表带的宽度方向设有与所述第一通道连通的第二通道,所述第一套筒穿设所述第二通道并与所述第一连接件固定连接。

10. 根据权利要求2所述的可穿戴设备,其特征在于,所述表带组件包括第二卡合件,所述第二卡合件穿设所述表带且能够沿所述表带的宽度方向伸缩移动,且所述第二卡合件的移动方向与所述第一卡合件的移动方向相反;在第一位置时所述抵持部抵接所述第二卡合件以使所述第二卡合件伸出所述表带并卡合于所述表壳,在第二位置时所述第二卡合件缩回所述表带以使所述表带能够从所述表壳拆离。

11. 根据权利要求10所述的可穿戴设备,其特征在于,所述表带组件包括第二套筒和第三弹性件,所述第二套筒套设所述第二卡合件,所述第三弹性件套设所述第二卡合件且容置于所述第二套筒,所述第二套筒穿设所述表带并与所述表带固定连接;在第一位置时所述第三弹性件积蓄弹性力,在第二位置时所述第三弹性件驱动所述第二卡合件缩回所述表带。

12. 根据权利要求11所述的可穿戴设备,其特征在于,所述表带在长度方向设有延伸至表带边缘的缺口,所述表带安装于所述表壳时,所述抵持部容置于所述缺口;所述表带在宽度方向设有与所述缺口连通的第三通道,所述第三通道设有第二连接件,所述第二连接件过盈配合于所述第三通道,且所述第二连接件沿所述表带的宽度方向设有与所述第三通道连通的第四通道,所述第二套筒穿设所述第四通道并与所述第二连接件固定连接。

可穿戴设备

技术领域

[0001] 本申请涉及可穿戴设备的技术领域。

背景技术

[0002] 一般的手表包括表带和表壳,表带采用弹性顶针卡合于表壳,弹性顶针较为尖细,造成表带与表壳的拆装不方便。

发明内容

[0003] 本申请实施例中公开了一种可穿戴设备,以解决表带与表壳的拆装不方便的技术问题。

[0004] 一种可穿戴设备,包括:

[0005] 表壳;

[0006] 表带组件,所述表带组件包括表带和第一卡合件,所述第一卡合件穿设所述表带且能够沿所述表带的宽度方向伸缩移动;及

[0007] 按键,连接所述表壳;在所述表带组件安装于所述表壳时,所述按键能够沿所述表带的厚度方向移动至第一位置和第二位置,在第一位置所述按键抵接所述第一卡合件以使所述第一卡合件伸出所述表带并将所述表带卡合于所述表壳;在第二位置所述第一卡合件能够缩回所述表带以使所述表带能够从所述表壳拆卸。

[0008] 上述可穿戴设备,按键移动至第一位置时,表带能够卡合于表壳,按压按键以使按键移动至第二位置时,表带能够从表壳拆离,上述结构能够提升表带拆装的便利性。

[0009] 在其中一个实施例中,所述表壳设有相互连通的凹槽和安装槽,所述表带组件能够安装于所述凹槽;所述按键包括轴体和连接所述轴体的抵持部,所述轴体穿设于所述凹槽和所述安装槽,所述抵持部位于所述凹槽;在所述表带的宽度方向上,所述抵持部的宽度从远离所述轴体的一端向靠近所述轴体的一端减小;在第一位置所述抵持部抵接所述第一卡合件。

[0010] 在其中一个实施例中,所述抵持部呈锥状,且在所述表带的宽度方向上,所述抵持部的宽度从远离所述轴体的一端向靠近所述轴体的一端逐渐减小。

[0011] 在其中一个实施例中,所述可穿戴设备包括第一弹性件和限位件,所述第一弹性件容置于所述安装槽且所述第一弹性件的一端抵接所述限位件,所述第一弹性件的另一端抵接所述安装槽的槽底;所述限位件连接所述按键且外露所述表壳,所述限位件能够带动所述按键在第一位置和第二位置之间切换,且在第二位置时所述第一弹性件积蓄弹性力,在所述第一弹性件释放弹性力时能够推动所述按键移动至第一位置。

[0012] 在其中一个实施例中,所述限位件与所述按键螺纹连接,或者所述限位件与所述按键过盈连接,或者所述限位件与所述按键粘接。

[0013] 在其中一个实施例中,在第一位置时所述限位件的外露的端面与所述表壳的表面平齐。

[0014] 在其中一个实施例中,所述表带组件包括第一套筒和第二弹性件,所述第一套筒套设所述第一卡合件,所述第二弹性件套设所述第一卡合件且容置于所述第一套筒,所述第一套筒穿设所述表带并与所述表带固定连接;在第一位置时所述第二弹性件积蓄弹性力,在第二位置时所述第二弹性件驱动所述第一卡合件缩回所述表带。

[0015] 在其中一个实施例中,所述第一卡合件包括主体和一体成型于所述主体周向的凸台,所述第二弹性件的一端抵接所述凸台,另一端抵接所述第一套筒,且在第一位置时所述第二弹性件被压缩。

[0016] 在其中一个实施例中,所述表带在长度方向设有延伸至所述表带边缘的缺口,所述表带安装于所述表壳时,所述抵持部容置于所述缺口;所述表带在宽度方向设有与所述缺口连通的第一通道,所述第一通道设有第一连接件,所述第一连接件过盈配合于所述第一通道,且所述第一连接件沿所述表带的宽度方向设有与所述第一通道连通的第二通道,所述第一套筒穿设所述第二通道并与所述第一连接件固定连接。

[0017] 在其中一个实施例中,所述表带组件包括第二卡合件,所述第二卡合件穿设所述表带且能够沿所述表带的宽度方向伸缩移动,且所述第二卡合件的移动方向与所述第一卡合件的移动方向相反;在第一位置时所述抵持部抵接所述第二卡合件以使所述第二卡合件伸出所述表带并卡合于所述表壳,在第二位置时所述第二卡合件缩回所述表带以使所述表带能够从所述表壳拆离。

[0018] 在其中一个实施例中,所述表带组件包括第二套筒和第三弹性件,所述第二套筒套设所述第二卡合件,所述第三弹性件套设所述第二卡合件且容置于所述第二套筒,所述第二套筒穿设所述表带并与所述表带固定连接;在第一位置时所述第三弹性件积蓄弹性力,在第二位置时所述第三弹性件驱动所述第二卡合件缩回所述表带。

[0019] 在其中一个实施例中,所述表带在长度方向设有延伸至表带边缘的缺口,所述表带安装于所述表壳时,所述抵持部容置于所述缺口;所述表带在宽度方向设有与所述缺口连通的第三通道,所述第三通道设有第二连接件,所述第二连接件过盈配合于所述第三通道,且所述第二连接件沿所述表带的宽度方向设有与所述第三通道连通的第四通道,所述第二套筒穿设所述第四通道并与所述第二连接件固定连接。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,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。

[0021] 图1为一实施例中可穿戴设备的立体图;

[0022] 图2为图1所示可穿戴设备的爆炸图;

[0023] 图3为图1所示可穿戴设备的一实施例中的剖视图,其中按键处于第一位置;

[0024] 图4为图1所示可穿戴设备的按键处于第二位置的剖视图;

[0025] 图5为图2所示可穿戴设备的按键、第一弹性件、限位件的爆炸图;

[0026] 图6为图3所示可穿戴设备的另一截面的剖视图;

[0027] 图7为图4所示可穿戴设备的另一截面的剖视图;

- [0028] 图8为图5所示可穿戴设备的限位件的立体图；
- [0029] 图9为图3所示可穿戴设备的又一截面的剖视图；
- [0030] 图10为图4所示可穿戴设备的又一截面的剖视图；
- [0031] 图11为图3所示可穿戴设备的第一卡合件、第二弹性件和第一套筒的剖视图；
- [0032] 图12为图1所示可穿戴设备的表带组件的剖视图；
- [0033] 图13为图12所示可穿戴设备的表带组件的爆炸图；
- [0034] 图14为图12所示可穿戴设备的表带组件的主视图；
- [0035] 图15为图13所示可穿戴设备的表带的剖视图。

具体实施方式

[0036] 为了便于理解本申请,下面将参照相关附图对本申请进行更全面的描述。附图中给出了本申请的较佳的实施例。但是,本申请可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。

[0037] 参考图1和图2,可穿戴设备10包括表壳100和表带组件200。其中表壳100可以由塑胶、橡胶、硅胶、木材或陶瓷等非金属材料制成,表壳100也可以由不锈钢、铝合金或镁合金等金属材料制成。表壳100的内部形成安装空间。在一些实施方式,可穿戴设备10为智能手表,安装空间可用于安装电池、处理器、显示屏、生物传感器等电子元器件,但显示屏不是必须的,因而可以省略。生物传感器可用于检测生物数据例如心率、呼吸率、血压或者体脂等,在一些实施方式中,生物传感器还可用于检测运动状态例如用于计步。在另一些实施方式中,可穿戴设备10可以为运动手表或者常规手表等,运动手表的常见形式为电子表,常规手表的常见形式为机械表。在其他一些实施方式中,可穿戴设备10还可以为智能手环等。

[0038] 参考图2,表壳100设有用于安装表带组件200的凹槽101,可穿戴设备10包括按键300,表带组件200能够通过按键300卡合固定于表壳100且能够从表壳100拆离。凹槽101可以呈周向闭合状,也可以在周向设有缺口。表带组件200包括表带210和第一卡合件220,第一卡合件220穿设表带210且能够沿表带210的宽度方向伸缩移动。在一些实施方式中,表带210分为两段,两段表带210各有一端连接表壳,两段表带210的背离表壳100的一端可以相扣合形成收容空间,以通过表带210将可穿戴设备10佩戴至用户的手腕处或者大臂处或者身体的其他部位。在另一些实施方式中,表带210可以为一整段式的结构,表带210的两端分别连接表壳100,表带210可通过其他结构例如卡扣、弹性伸缩等方式调整收容空间的尺寸,以方便用户佩戴。本申请以两段式表带210的其中一段为例进行说明,但可以理解的是,本申请公开的结构,对于其他表带210形式也是适用的。

[0039] 参考图3和图4,按键300连接表壳100,在表带组件200安装于表壳100时,按键300能够沿表带210的厚度方向移动至第一位置和第二位置,参考图3,在第一位置按键300抵接第一卡合件220以使第一卡合件220伸出表带210并将表带210卡合于表壳100。参考图4,在第二位置第一卡合件220能够缩回表带210以使表带210能够从表壳100拆卸。具体地,表壳100设有与凹槽101连通的安装槽103,安装槽103呈周向闭合状,安装槽103沿表带210的厚度方向延伸。同时参考图5,按键300包括轴体310和连接轴体310的抵持部320,轴体310穿设于凹槽101和安装槽103,抵持部320位于凹槽101。在表带210的宽度方向上,抵持部320的最

大宽度大于轴体310与抵持部320的连接处的宽度,即抵持部320的宽度从远离轴体310的一端向靠近轴体310的一端减小。在第一位置抵持部320抵接第一卡合件220,在第二位置时抵持部320可以抵接第一卡合件220,也可以不抵接第一卡合件220。通过抵持部320和轴体310之间的宽度变化,可以实现第一卡合件220在表带210宽度方向的伸缩移动,进而在第一位置时使得表带210可以通过第一卡合件220卡合于表壳100,在第二位置时表带210可以从表壳100拆离。

[0040] 进一步,参考图3和图4,安装槽103呈沉槽状,可穿戴设备10包括第一弹性件330和限位件340,第一弹性件330容置于安装槽103且第一弹性件330的一端抵接限位件340,第一弹性件330的另一端抵接安装槽103的槽底。限位件340连接按键300且外露表壳100,限位件340能够带动按键300在第一位置和第二位置之间切换,且在第二位置时第一弹性件330积蓄弹性力,在第一弹性件330释放弹性力时第一弹性件330能够推动按键300移动至第一位置。进一步,在图3所示实施方式中,限位件340与按键300螺纹连接以使限位件340与按键300固定连接并可拆卸连接。进一步,参考图6,在第一位置时限位件340的外露的端面与表壳100的表面平齐。按键300在第一位置时可穿戴设备10具有较高的外观整体性,有利于提升可穿戴设备10的外观特性。结合图7,由于限位件340的外露的端面可以较大,因而有利于用户通过限位件340对按键300进行按压,以使按键300在第一位置与第二位置之间移动,进而有利于用户对表带210进行拆装。当然,在其他实施方式中,限位件340与按键300也可以过盈连接以实现固定连接,或者限位件340与按键300粘接以实现固定连接。可以理解的是,限位件340不是必须的,因而可以省略。例如,轴体310在背离凹槽101的一端可以设置成T形并外露于表壳100,通过轴体310的端部和安装槽103将第一弹性件330固定在安装槽103内。抵持部320可以从凹槽101装入并与轴体310螺纹连接或过盈连接以实现与轴体310的固定连接。

[0041] 第一弹性件330可以为弹簧,第一弹性件330的设置可以在限位件340和表壳100之间形成弹性力,以使限位件340外露于表壳100,以使用户对限位件340施力,以按压限位件340进而驱动抵持部320在凹槽101移动。第一弹性件330还可以为其他结构,例如弹片或者弹性柱等。当然,第一弹性件330不是必须的,例如可以在抵持部320设置斜面结构,在第二位置将表带组件200安装至表壳100时,按键300可以被表带组件200驱动并回复至第一位置。进一步,参考图8,限位件340的侧面可以设置凸起341,结合图3和图4,安装槽103的槽壁可以设置限位槽104,凸起341在限位槽104内移动,以通过限位槽104限制限位件340的移动范围。例如,在第一位置时,在第一弹性件330的作用下,限位件340的凸起341抵接限位槽104的槽壁,即可限制限位件340脱出安装槽103。

[0042] 参考图5,抵持部320呈圆锥状,且在表带210的宽度方向上,抵持部320的宽度从远离轴体310的一端向靠近轴体310的一端逐渐减小。参考图9,在第一位置抵持部320抵接第一卡合件220以使第一卡合件220伸出表带210并将表带210卡合于表壳100,通过限位件340按压轴体310以使轴体310向凹槽101缩进时,第一卡合件220在抵持部320的圆锥面向轴体310移动,进而使得第一卡合件220逐渐缩回表带210内。参考图10,当轴体310在按压作用下移动以使第一卡合件220移动至轴体310与抵持部320的连接处时,第一卡合件220不再卡合于表壳100,表带210就能够从表壳100拆离。当然,抵持部320也可以呈四棱锥状,抵持部320的朝向第一卡合件220的一侧呈斜面状,通过第一卡合件220在抵持部320的斜面向轴体310

移动,第一卡合件220也能逐渐缩回表带210内。

[0043] 进一步,参考图11和图12,表带组件200包括第一套筒231和第二弹性件233,第一套筒231套设第一卡合件220,第二弹性件233套设第一卡合件220且容置于第一套筒231,第一套筒231穿设表带210并与表带210固定连接。结合图9,在第一位置时第二弹性件233积蓄弹性力,结合图10,在第二位置时第二弹性件233驱动第一卡合件220缩回表带210。具体地,在图11所示实施例中,第一卡合件220大致呈圆柱状,且包括主体221和一体成型于主体221周向的凸台223,主体221的一端可以伸出或者缩进表带210,主体221的另一端可以和抵持部320抵接,并在按键300的按压过程中被驱动而伸缩移动。第二弹性件233的一端抵接凸台223,另一端抵接第一套筒231,且在第一位置时第二弹性件233被压缩。按压按键300至第二位置,以使第一卡合件220与抵持部320的接触面从抵持部320向轴体310移动,在第二弹性件233的弹性力作用下,第一卡合件220缩回表带210,进而使得表带210可以从表壳100拆离。在其他实施方式中,第二弹性件233可以安装在凸台223的相背的另一侧,在第一位置时第二弹性件233被拉伸,按压按键300至第二位置,以使第一卡合件220与抵持部320的接触面从抵持部320向轴体310移动,在第二弹性件233的弹性力作用下,第一卡合件220缩回表带210,进而使得表带210可以从表壳100拆离。可以理解的是,第二弹性件233不是必须的,例如,可以在第一卡合件220上设置孔,在按键300移动至第二位置时将外界的卡针插入孔中,再通过卡针移动第一卡合件220缩回表带210。

[0044] 参考图13、图14和图15,表带210在长度方向设有延伸至表带210边缘的缺口201,结合图3和图4,表带210安装于表壳100时,抵持部320容置于缺口201。参考图15,表带210在宽度方向设有与缺口201连通的第一通道203,第一通道203设有第一连接件240,第一连接件240过盈配合于第一通道203,且第一连接件240沿表带210的宽度方向设有与第一通道203连通的第二通道241,第一套筒231穿设第二通道241并与第一连接件240固定连接。第一连接件240可以为硬质塑胶材料且与第一通道203形成过盈配合,当然,第一连接件240也可以在第一通道203与表带210注塑成型以形成可靠地连接。第一连接件240的材质也可以为金属例如铝合金或者镁合金或者不锈钢等。第一连接件240具有适当的强度,以使第一套筒231穿设第二通道241后,能够通过第一连接件240与表带210形成可靠地连接。

[0045] 参考图3和图4,表带组件200包括第二卡合件250,第二卡合件250穿设表带210且能够沿表带210的宽度方向伸缩移动,且第二卡合件250的移动方向与第一卡合件220的移动方向相反,结合图3,在第一位置时抵持部320抵接第二卡合件250以使第二卡合件250伸出表带210并卡合于表壳100。结合图4,在第二位置时第二卡合件250缩回表带210以使表带210能够从表壳100拆离。第二卡合件250的结构可以和第一卡合件220的结构相同,在第二位置时抵持部320可以抵接第二卡合件250,也可以不抵接第二卡合件250。具体地,结合图9和图10,在抵持部320呈圆锥状的实施例中,在第一位置抵持部320抵接第二卡合件250以使第二卡合件250伸出表带210并将表带210卡合于表壳100,通过限位件340按压轴体310以使轴体310向凹槽101缩进时,第二卡合件250在抵持部320的锥面向轴体310移动,进而使得第二卡合件250逐渐缩回表带210内,当轴体310在按压作用下移动以使第二卡合件250移动至轴体310与抵持部320的连接处时,第二卡合件250不再卡合于表壳100,表带210就能够从表壳100拆离。在抵持部320呈四棱柱状的实施例中,抵持部320的朝向第二卡合件250的一侧呈斜面状,通过第二卡合件250在抵持部320的斜面向轴体310移动,第二卡合件250也能逐

渐缩回表带210内。

[0046] 进一步,参考图12,表带组件200包括第二套筒261和第三弹性件263,第二套筒261套设第二卡合件250,第三弹性件263套设第二卡合件250且容置于第二套筒261,第二套筒261穿设表带210并与表带210固定连接。在第一位置时第三弹性件263积蓄弹性力,在第二位置时第三弹性件263驱动第二卡合件250缩回表带210。具体地,在图3和图4所示实施例中,第二卡合件250与第一卡合件220的结构相同且关于轴体310的轴心呈轴对称地设置,在第一位置时第三弹性件263被压缩。按压按键300至第二位置,以使第二卡合件250与抵持部320的接触面从远离轴体310的一端向靠近轴体310的一端移动,在第三弹性件263的弹性力作用下,第二卡合件250缩回表带210,进而使得表带210可以从表壳100拆离。在其他实施方式中,第三弹性件263可以改变在第二卡合件250的安装位置,在第一位置时第二弹性件233被拉伸,按压按键300至第二位置,以使第二卡合件250与抵持部320的接触面从远离轴体310的一端向靠近轴体310的一端移动,在第三弹性件263的弹性力作用下,第二卡合件250缩回表带210,进而使得表带210可以从表壳100拆离。可以理解的是,第三弹性件263不是必须的,例如,可以在第二卡合件250上设置孔,在按键300按压至第二位置时将外界的卡针插入孔中,再通过卡针移动第二卡合件250缩回表带210。

[0047] 参考图15,表带210在宽度方向设有与缺口201连通的第三通道205,第三通道205设有第二连接件270,第二连接件270过盈配合于第三通道205,且第二连接件270沿表带210的宽度方向设有与第三通道205连通的第四通道271,第二套筒261穿设第四通道271并与第二连接件270固定连接。第二连接件270可以为硬质塑胶材料且与第三通道205形成过盈配合,当然,第二连接件270也可以在第三通道205与表带210注塑成型以形成可靠地连接。第二连接件270的材质也可以为金属例如铝合金或者镁合金或者不锈钢等。第二连接件270具有适当的强度,以使第二套筒261穿设第三通道205后,能够通过第二连接件270与表带210形成可靠地连接。

[0048] 参考图12,在考虑工程误差的情况下,第一卡合件220的轴线、第二卡合件250的轴线可以视为位于同一条直线上,以使第一卡合件220、第二卡合件250能够平稳地移动并实现表带组件200的力的平衡。结合图3和图4,在表带210未安装至表壳100时,按压按键300至第二位置,第一卡合件220、第二卡合件250处于缩回状态,第一卡合件220、第二卡合件250之间形成供轴体310穿过的间隙,以使表带210可以顺利安装至表壳100的凹槽101。在表带210装入表壳100的凹槽101后,释放按键300以使按键300回复至第一位置时,第一卡合件220、第二卡合件250伸出表带210,以使表带210能够卡合于表壳100。需要拆卸表带210时,按压按键300至第二位置后,第一卡合件220和第二卡合件250缩回表带210内,表带210能够从顺利从表壳100拆离。上述结构能够提升表带210拆装的便利性。表带组件200可以具有多种样式,且可以做成通用性较高的形式,以便于用户更换表带组件200。例如,用户在正式场合可以更换成较为正式的表带210,在日常使用场合则更换成时髦的表带210。

[0049] 在表带组件200安装至表壳100时,由于按键300、第一卡合件220、第二卡合件250及其相关结构可以隐藏在表壳100或表带210内,因此可穿戴设备10在外观上可以没有凸出的安装结构,因而可以提升可穿戴设备10的外观整体性,进而提升可穿戴设备10的外观特性。当然,可以理解的是,第二卡合件250、第二套筒261、第三弹性件263、第二连接件270及其相关安装结构不是必须的,因而可以省略。例如,可以在表带210的与第一卡合件220相背

的另一侧设置固定的凸起,凸起可以具有弹性例如采用硅胶或者橡胶制成,按键300在第一位置利用凸起和第一卡合件220卡合于表壳100,同样能实现表带210与表壳100的可靠固定,按键300在第二位置时表带210也可以方便地从表壳100拆离。

[0050] 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。

[0051] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

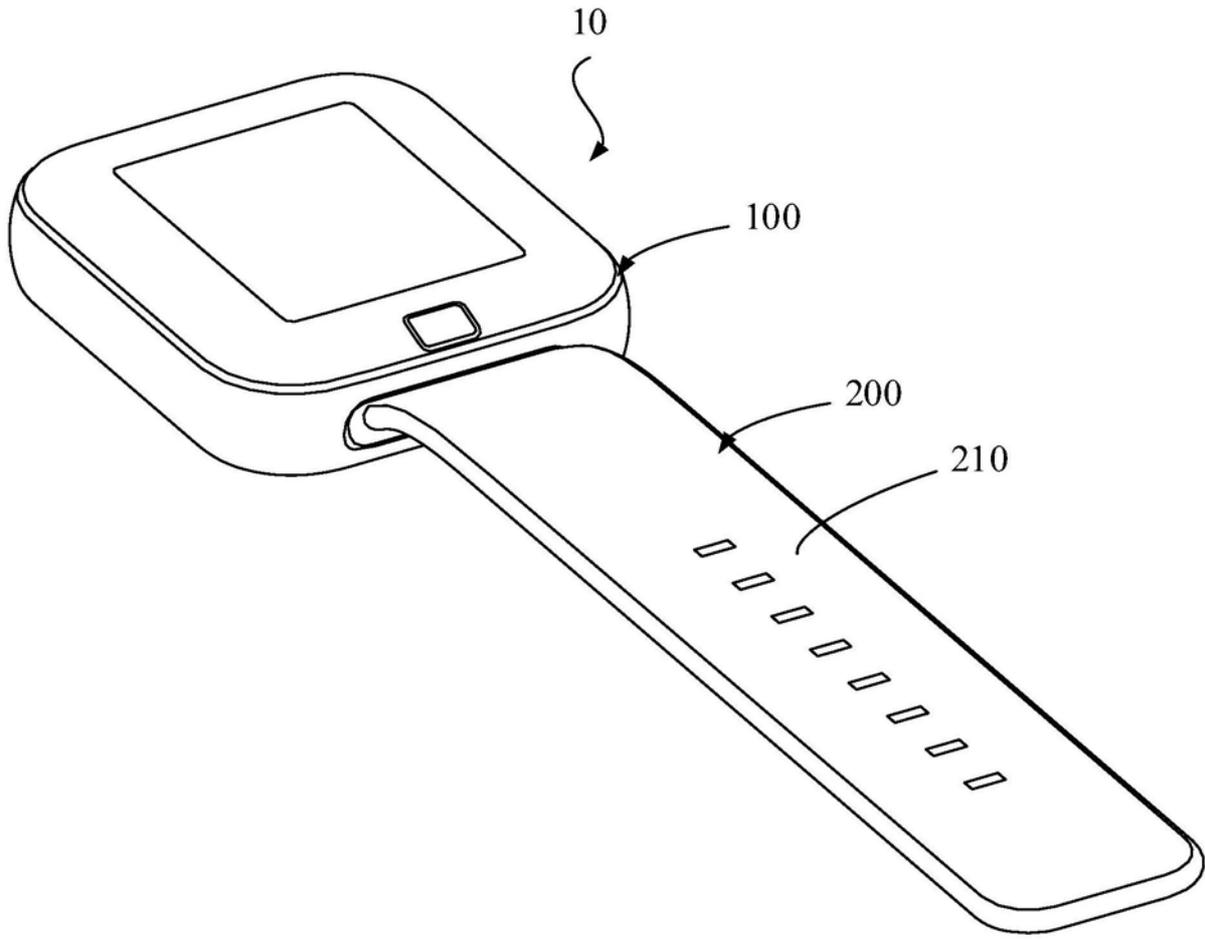


图1

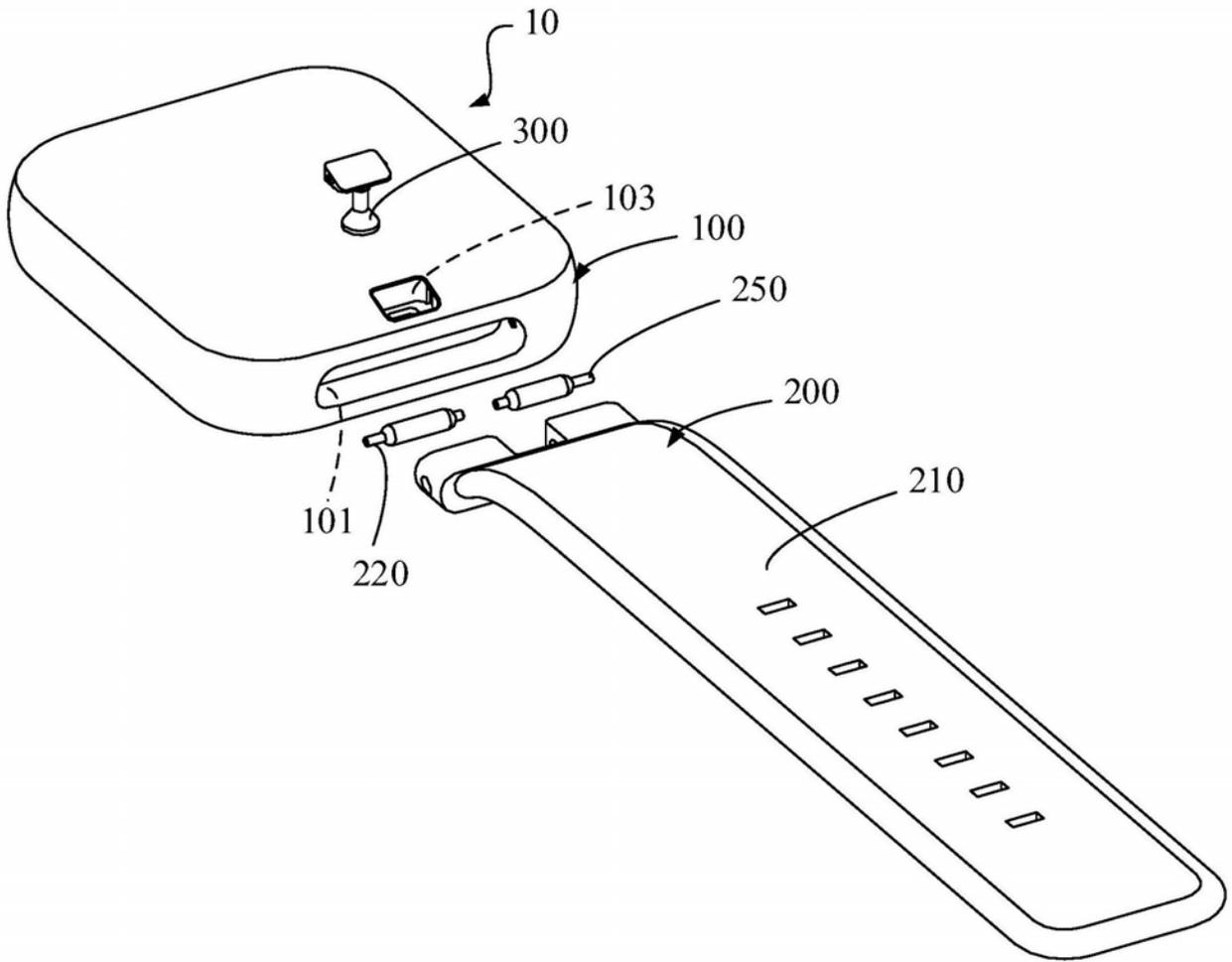


图2

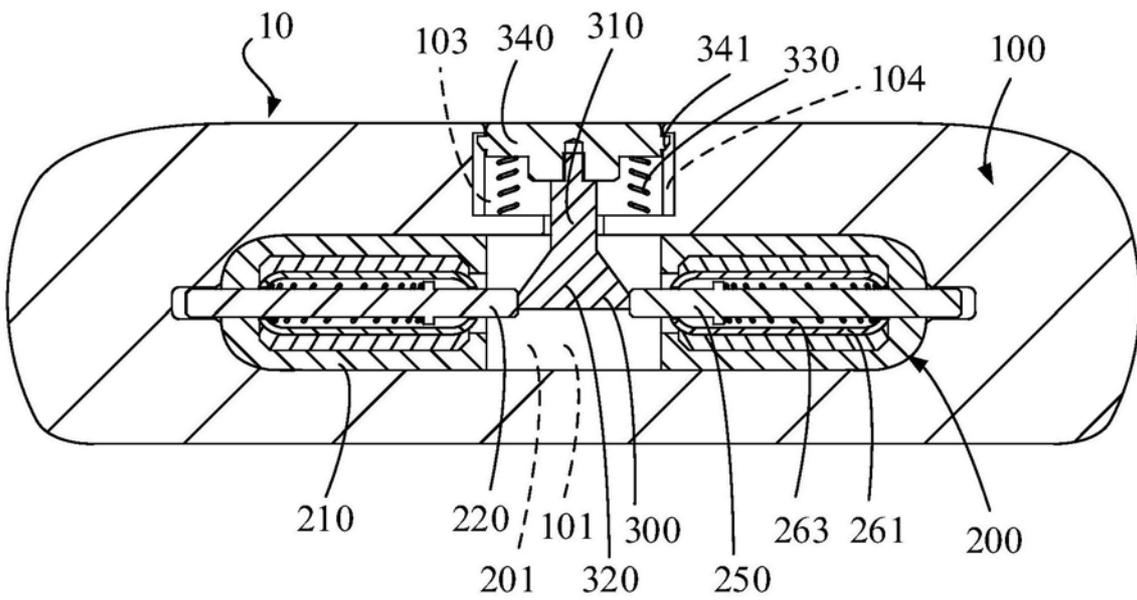


图3

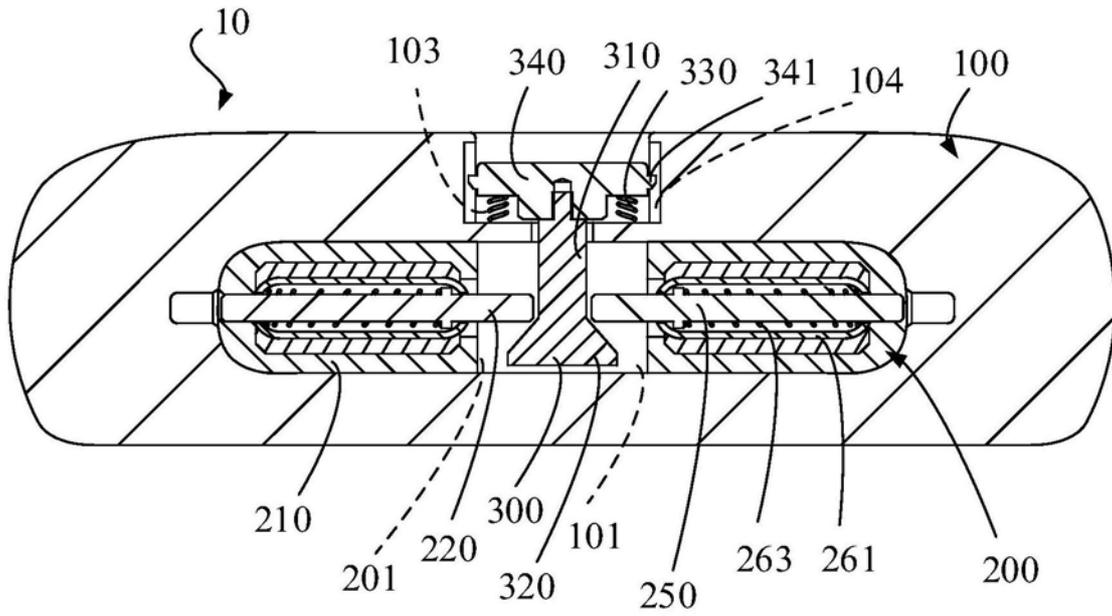


图4

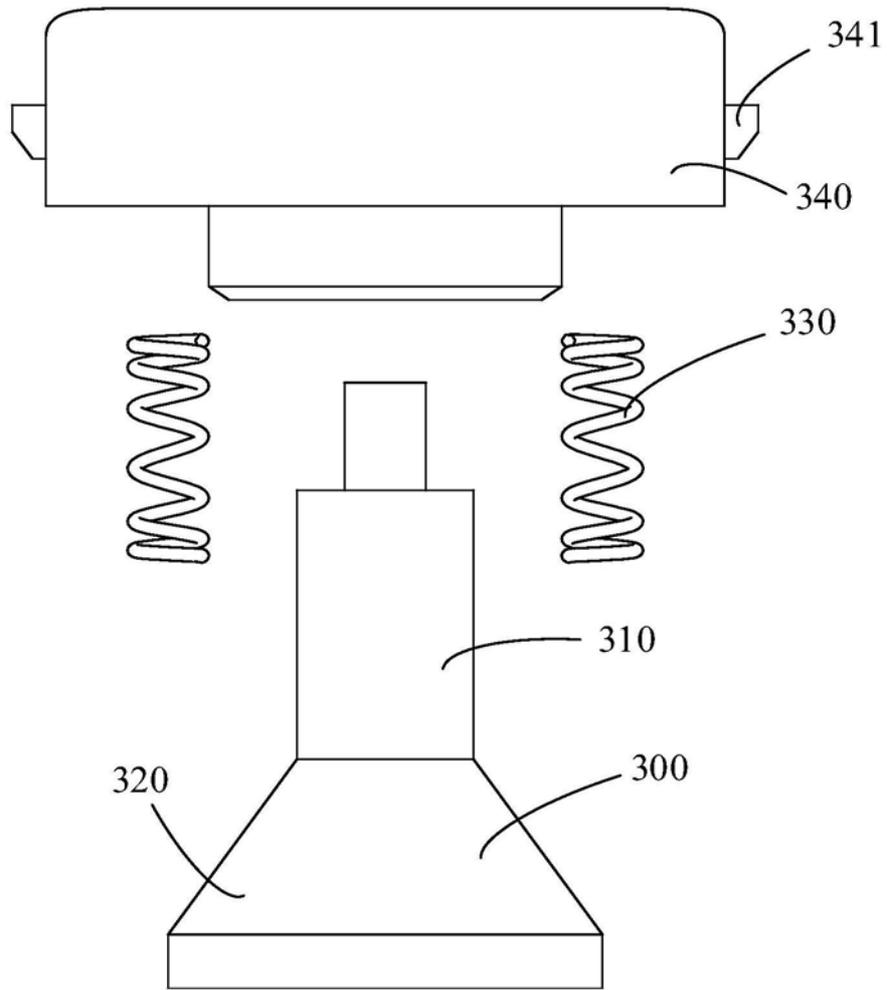


图5

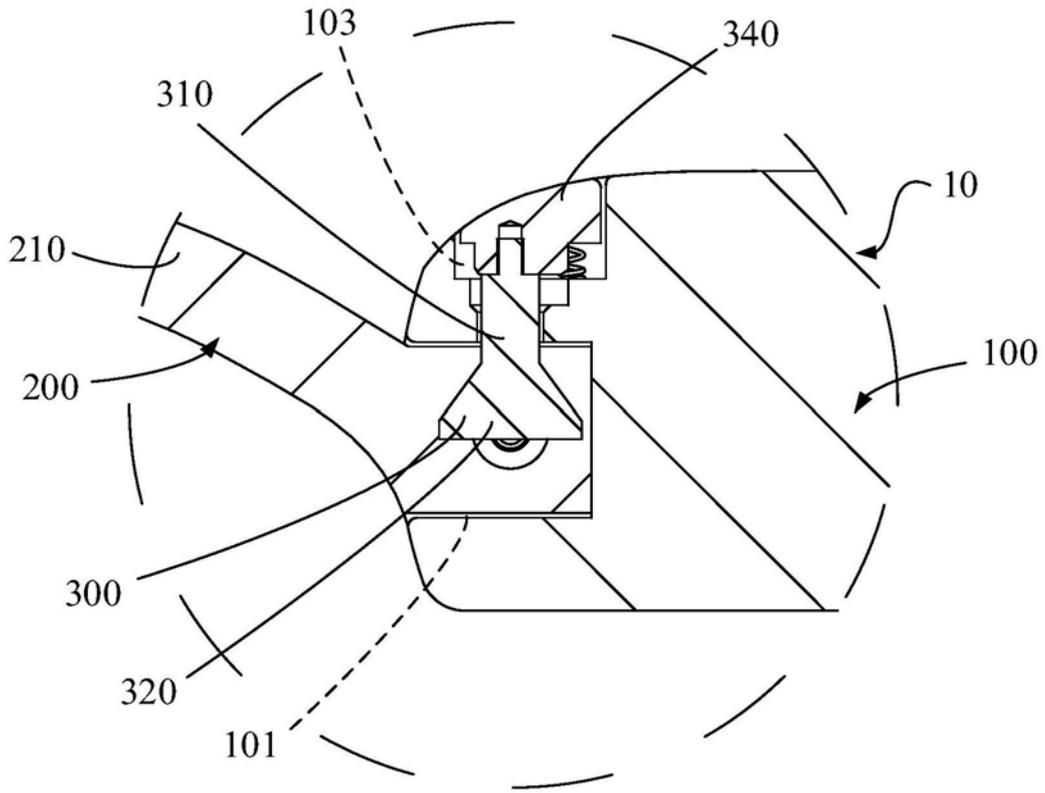


图6

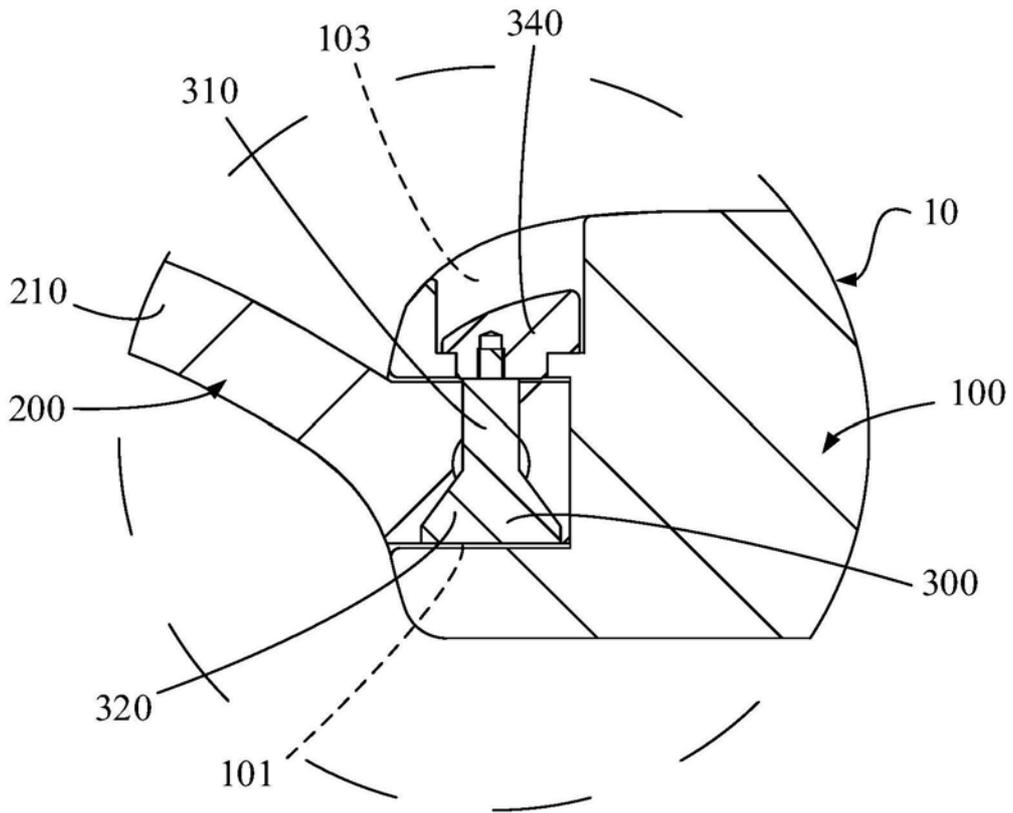


图7

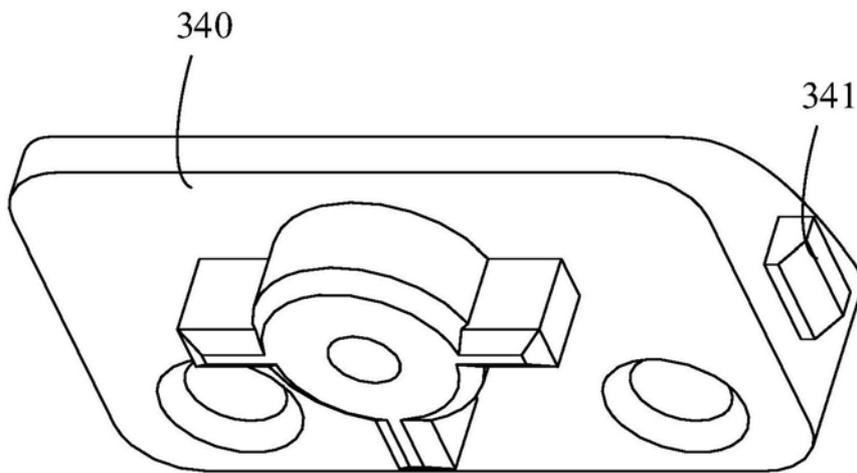


图8

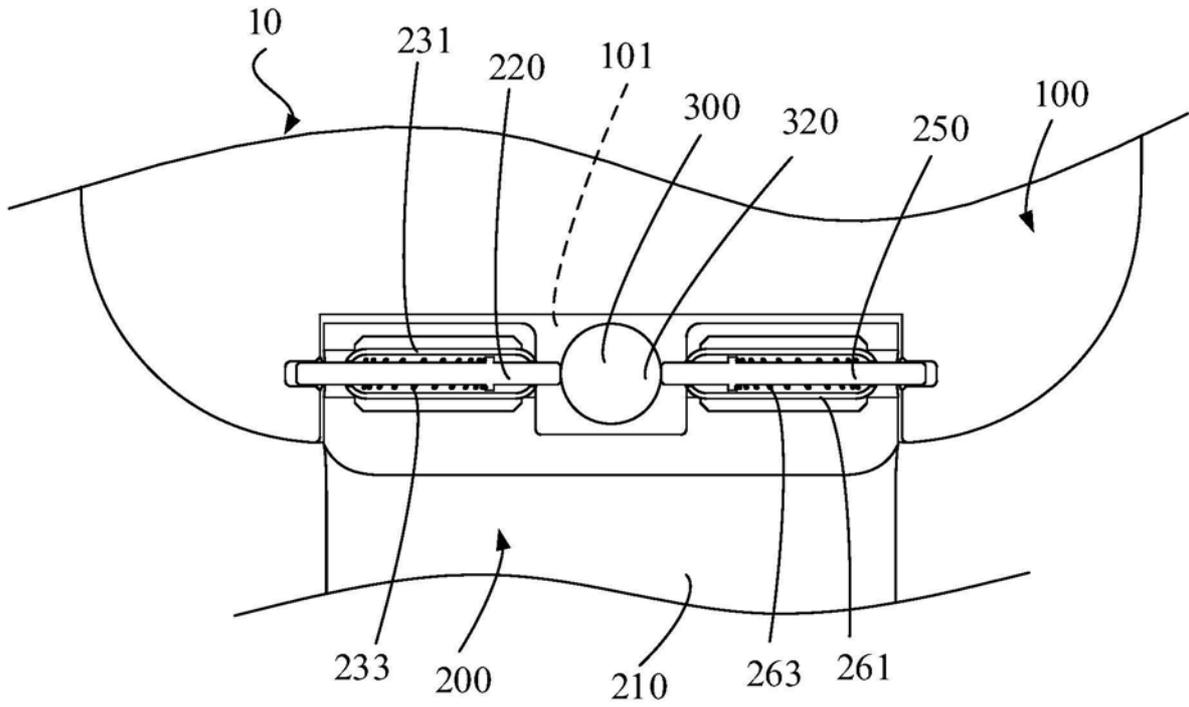


图9

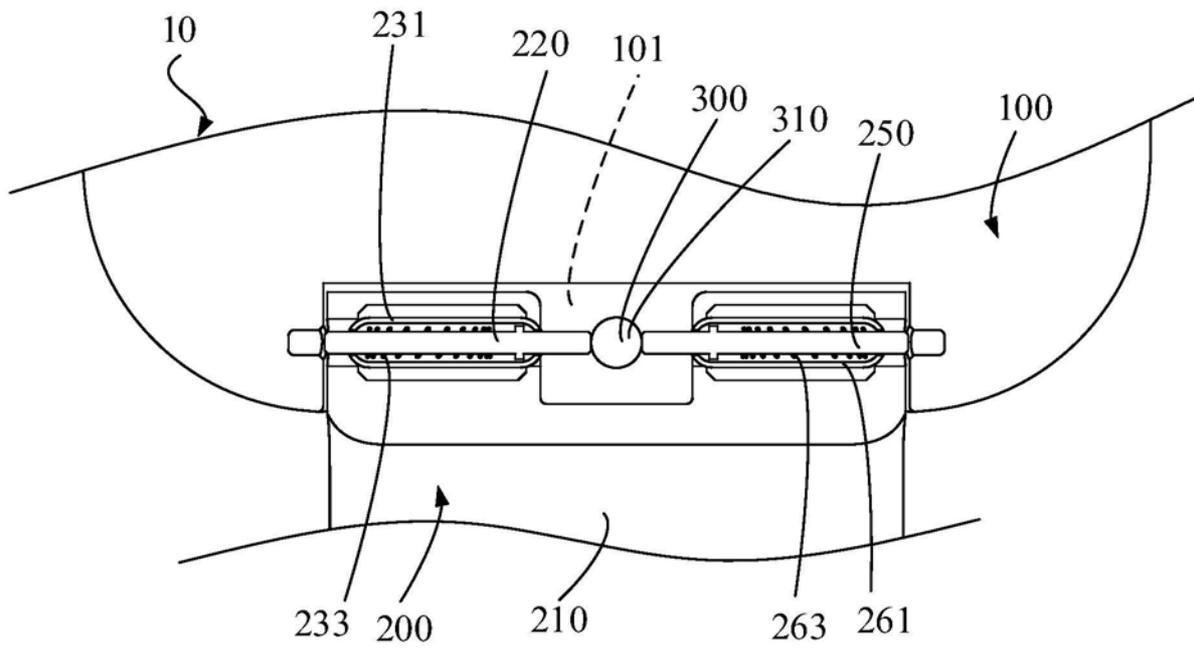


图10

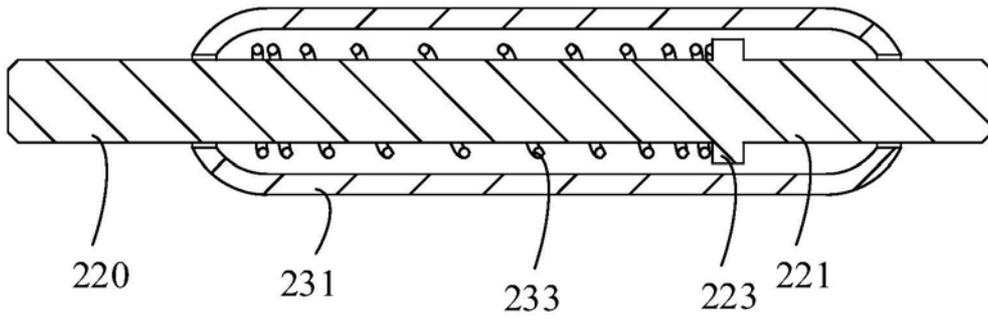


图11

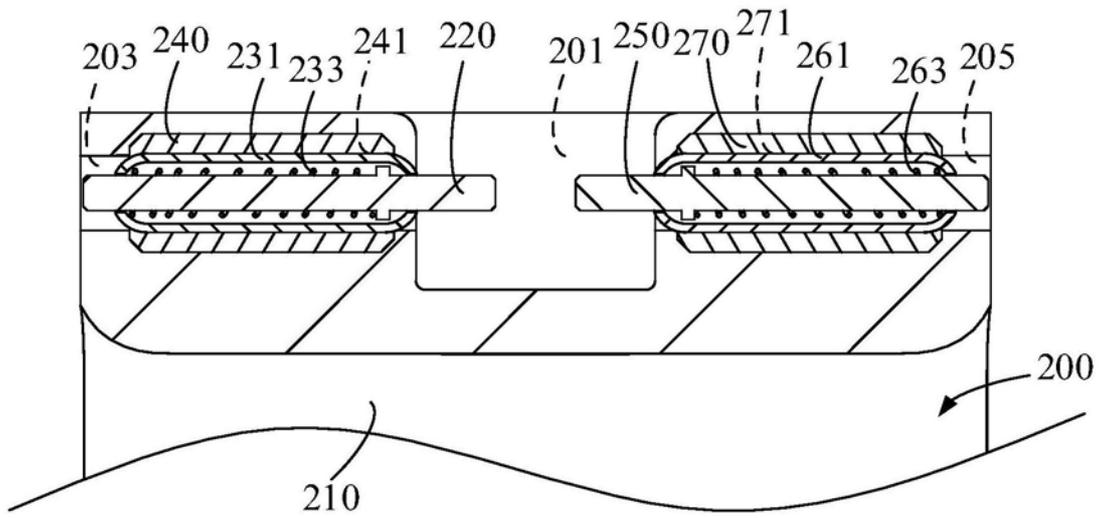


图12

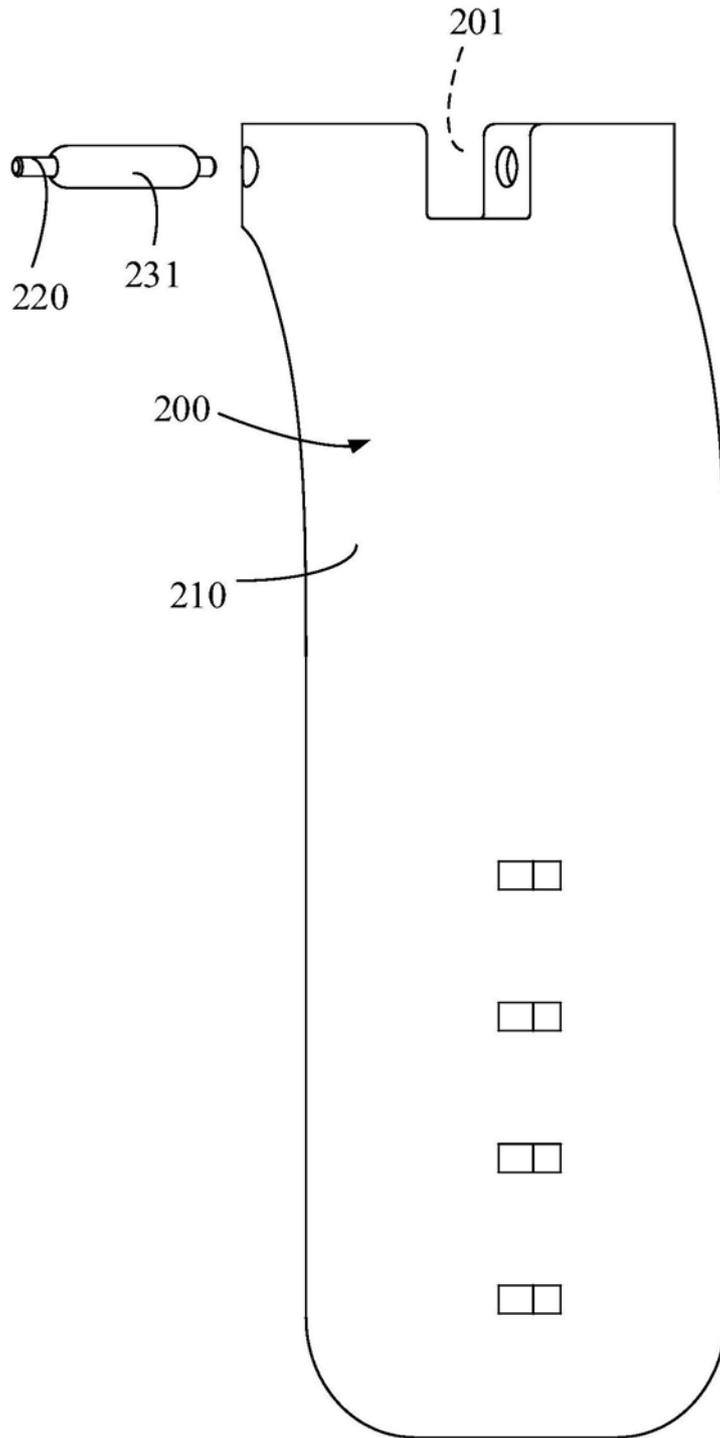


图13

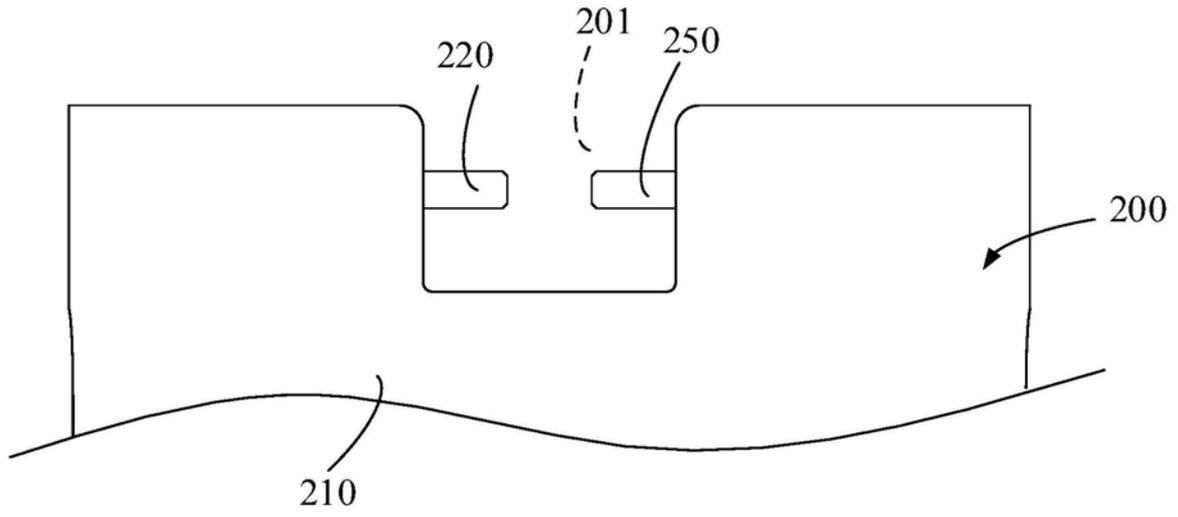


图14

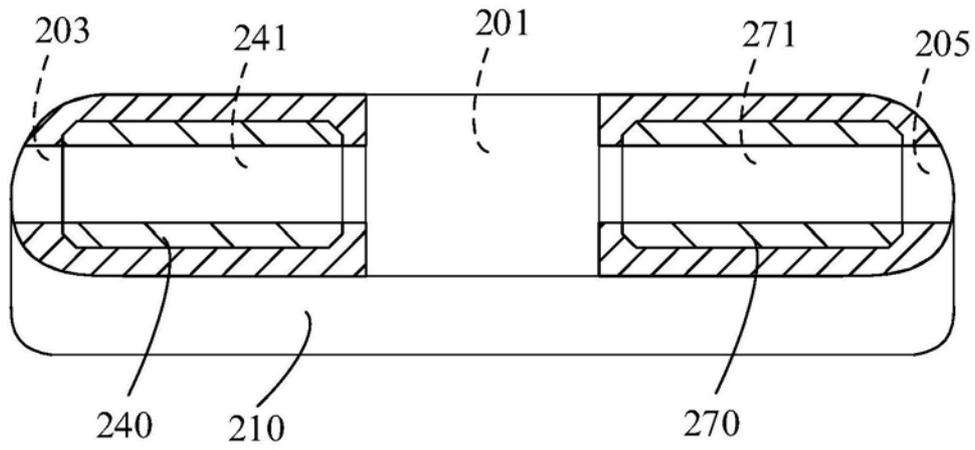


图15