



(21)申请号 201580080358.2

(22)申请日 2015.12.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107683097 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.11.27

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2015/097036 2015.12.10

(87)PCT国际申请的公布数据
W02017/096593 ZH 2017.06.15

(73)专利权人 华为技术有限公司
地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

(72)发明人 陈星荣 肖建军

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.
A44C 5/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 204393549 U, 2015.06.17, 全文.
CN 2872914 Y, 2007.02.28, 全文.
CN 1083254 C, 2002.04.24, 全文.
CN 104223615 A, 2014.12.24, 全文.
CN 1169839 A, 1998.01.14, 全文.
CN 104486963 A, 2015.04.01, 全文.
审查员 何奕虹

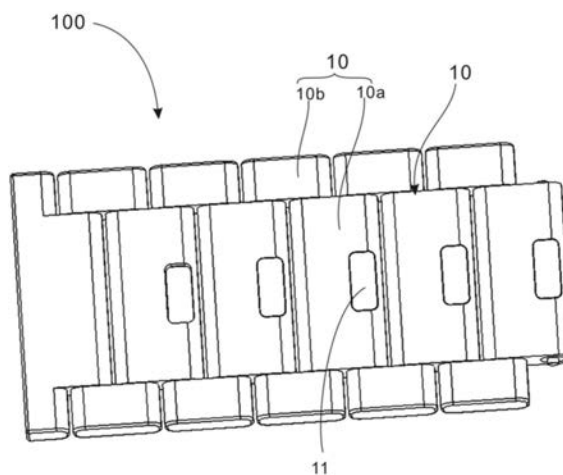
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

表带及具有该表带的手表

(57)摘要

一种表带(100,200),包括依次连接的多个单元节(10);单元节(10)上设置有连接部(101)和连接槽(102),连接部(101)通过连接机构(1)连接至相邻另一单元节(10)上的连接槽(102)中。在一种表带(100)中,连接机构(1)包括按钮组件(1a)及对称设置在按钮组件(1a)两侧的两个顶针组件(1b),按钮组件(1a)包括按钮(11)及第一弹簧(12),顶针组件(1b)包括顶针(13)及第二弹簧(14);按压按钮(11)时两个顶针(13)可以同时相互靠近移动,两顶针(13)的插接端(132)均从盲孔(120)中移出。在另一种表带(200)中,连接机构(1)包括按动组件(2a)、联动杆(2b)及顶针组件(2c),按压按动组件(2a)的按动杆(21)可以使得联动杆(2b)及顶针(26)同时移动,进而实现两个单元节的分离。这两种表带,按压按钮或者按动杆即可将两单元节分离,无需借用其他工具,使用者可自行对单元节进行拆装,方便使用。



1. 一种表带,包括依次连接的多个单元节;所述单元节上设置有连接部和连接槽,所述连接部通过连接机构连接至相邻另一所述单元节上的连接槽中;其特征在于,所述连接槽上设有两个相对设置的盲孔;所述连接部上设置有T型的容置腔,所述容置腔具有一第一开口和两个相对的第二开口;

所述连接机构设置有所述容置腔中,其包括按钮组件及对称设置在所述按钮组件两侧的两个顶针组件;所述按钮组件包括按钮及连接于所述按钮的第一弹簧,所述按钮滑动设置在所述第一开口处,所述按钮上对称设置有两个导向面,所述导向面的两端分别为锁定部和拆卸部,所述拆卸部相对所述锁定部靠近所述连接部的外侧;两所述导向面之间,两所述锁定部间的距离大于两所述拆卸部之间的距离;所述顶针组件包括顶针及第二弹簧,所述顶针滑动设置于所述第二开口,其滑动方向垂直于所述按钮的滑动方向;所述顶针具有相对的导向端和插接端;

当所述按钮位于第一位置处时,所述导向端抵接于所述锁定部,所述第二弹簧形变并向所述顶针提供朝向所述第二开口内侧的弹力,所述插接端位于所述第二开口外并插接至另一单元节的所述盲孔中;当所述按钮向所述第一开口内侧滑动至第二位置处时,所述第一弹簧形变并向所述按钮提供朝向所述连接部外侧的弹力,所述导向端沿所述导向面移动并抵接于所述锁定部,两所述顶针在所述第二弹簧弹力作用下相互靠近移动,所述插接端向所述第二开口内移动,且位于另一所述单元节的所述盲孔外侧处。

2. 根据权利要求1所述的表带,其特征在于,所述按钮为沿所述顶针的滑动方向设置的长条形。

3. 根据权利要求1所述的表带,其特征在于,当所述按钮位于第一位置处时,所述按钮的外表面与所述单元节的外表面平齐。

4. 根据权利要求1所述的表带,其特征在于,所述按钮上设置有两个挡位耳,两个所述挡位耳分别设置在两所述拆卸部处,且遮挡于所述第一开口。

5. 根据权利要求1所述的表带,其特征在于,所述按钮上还设有两个对称设置的限位部,两所述限位部分别设置在两所述锁定部处,所述限位部挡在所述导向端远离所述第一开口的一侧处。

6. 根据权利要求1所述的表带,其特征在于,所述导向端的端面为凸弧面。

7. 根据权利要求1所述的表带,其特征在于,所述第二弹簧为压簧,所述顶针组件还包括限位环,所述限位环固定于所述第二开口处,所述顶针穿设于所述限位环,所述顶针上设置有环形凸缘,所述环形凸缘位于所述容置腔中,所述第二弹簧套设于所述顶针,其两端分别抵靠于所述限位环与所述环形凸缘。

8. 根据权利要求1所述的表带,其特征在于,所述单元节包括中间块及两个端块,所述中间块位于两个所述端块之间,所述连接槽形成在两个所述端块之间,两所述盲孔分别设置在两个所述端块上,所述连接部设置在所述中间块上;

所述中间块与所述端块固定连接;或者,

所述中间块与所述端块转动连接,其转动轴向平行于所述顶针的滑动方向。

9. 一种表带,包括依次连接的多个单元节;所述单元节上设置有连接部和连接槽,所述连接部通过连接机构连接至相邻另一所述单元节上的连接槽中;其特征在于,所述连接部上设置有联动孔,所述连接槽上开设有第一安装孔和第二安装孔,所述第一安装孔和第二

安装孔分别位于所述连接槽的两个相对槽壁上,所述第一安装孔为通孔;所述第一安装孔、所述第二安装孔与所述联动孔轴向平行;

所述连接机构包括按动组件、联动杆及顶针组件,所述按动组件设置在所述第一安装孔中,其包括按动杆及连接于所述按动杆的第一弹簧,所述按动杆滑动设置在所述第一安装孔中;所述联动杆滑动设置在所述联动孔中,其两端分别为插接端和抵接端;所述顶针组件设置在第二安装孔中,其包括顶针及连接于所述顶针的第二弹簧,所述顶针的滑动设置在所述第二安装孔中;所述按动杆、所述联动杆及所述顶针的滑动方向相同;

当所述按动杆位于第一位置处时,所述插接端位于所述联动孔外并插入至所述第一安装孔中,所述顶针插入在所述联动孔中;当所述按动杆的一端受力使所述按动杆移动至第二位置处时,所述第一弹簧形变并向所述按动杆提供远离所述联动杆的作用力,所述按动杆的另一端抵靠于所述插接端,所述插接端移动至所述第一安装孔外并位于所述联动孔中,所述抵接端抵靠于所述顶针,所述顶针移动至所述联动孔外,所述第二弹簧形变并向所述顶针提供朝向所述联动杆的作用力。

10. 根据权利要求9所述的表带,其特征在于,所述按动组件还包括安装筒,所述安装筒的两端均开口,其一端内侧设置有限位凸缘;所述按动杆滑动设置在所述安装筒中,其一端穿设所述限位凸缘并延伸至所述安装筒外,另一端设置有环形凸缘;所述第一弹簧为套设在所述按动杆上的压簧,其两端分别抵靠于所述限位凸缘和所述环形凸缘。

11. 根据权利要求10所述的表带,其特征在于,所述按动杆延伸至所述安装筒外的一端上设置有卡环。

12. 根据权利要求10所述的表带,其特征在于,所述第一安装孔的孔壁为阶梯状,其阶梯面挡在所述安装筒的一端处。

13. 根据权利要求9所述的表带,其特征在于,所述联动杆上设有联动凸缘,所述联动孔中固定有联动筒,所述联动筒的两端均设置有限位凸起,两个所述限位凸起分别挡在所述联动凸缘的两侧处。

14. 根据权利要求9所述的表带,其特征在于,所述顶针组件还包括顶针筒,所述顶针筒固定在所述第二安装孔中;所述顶针筒的一端开口、另一端封闭,所述顶针筒的开口端处设置内凸缘;所述顶针位于所述第二安装孔内的一端上设置有顶凸缘,所述内凸缘挡在所述顶凸缘的外侧处,以将所述顶凸缘限位在所述顶针筒内;

所述第二弹簧为压簧,其两端分别抵靠于所述顶针及所述顶针筒的封闭端。

15. 根据权利要求9所述的表带,其特征在于,所述第二安装孔为盲孔。

16. 根据权利要求9所述的表带,其特征在于,所述单元节包括中间块及两个端块,所述中间块位于两个所述端块之间,所述连接槽形成在两个所述端块之间,两所述第一安装孔和所述第二安装孔分别设置在两个所述端块上,所述连接部设置在所述中间块上;

所述中间块与所述端块固定连接;或者,

所述中间块与所述端块转动连接,其转动轴向平行于所述顶针的滑动方向。

17. 一种手表,其特征在于,所述手表具有权利要求1至16任一项所述的表带。

表带及具有该表带的手表

技术领域

[0001] 本发明涉及可穿戴设备领域,特别涉及一种表带及具有该表带的手表。

背景技术

[0002] 目前业界中表带的各单元节之间普遍采用的连接结构中,其一种连接方式采用一根PIN针和一根C管,通过PIN针与C管的过盈配合达到表带的固定,其在表带拆装时难度较高,需要专门的工具和一定的技术。同时在拆装过程中容易将PIN折弯从而报废。拆下后表带分离出小零件,很容易在拆装时遗失破坏。

[0003] 另一种连接方式中,采用SPRING BAR (弹簧杆),圆直通管的两端设置生耳头,中间一根弹簧连接,同时按压两侧生耳头使生耳缩回,进一步取出表带,或释放两侧约束固定表带。该方式中,表带拆装过程实际再现了表带的生产组装过程,拆装时需要专门的工具和一定的技术,且操作不当时容易划伤表带。

[0004] 现有技术中还有其他的连接方式将两个单元节进行连接,例如子母通、发卡等,这些连接方式都需要专门的工具进行拆装,并且拆装难度很高,一般用户很难成功操作。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于,提供一种表带及具有该表带的手表,可以方便地实现两个单元节之间的拆装。

[0006] 为解决上述技术问题,一方面,本发明提供了一种表带,包括依次连接的多个单元节;所述单元节上设置有连接部和连接槽,所述连接部通过连接机构连接至相邻另一所述单元节上的连接槽中;所述连接槽上设有两个相对设置的盲孔;所述连接部上设置有T型的容置腔,所述容置腔具有一第一开口和两个相对的第二开口;

[0007] 所述连接机构设置于所述容置腔中,其包括按钮组件及对称设置在所述按钮组件两侧的两个顶针组件;所述按钮组件包括按钮及连接于所述按钮的第一弹簧,所述按钮滑动设置在所述第一开口处,所述按钮上对称设置有两个导向面,所述导向面的两端分别为锁定部和拆卸部,所述拆卸部相对所述锁定部靠近所述连接部的外侧;两所述导向面之间,两所述锁定部间的距离大于两所述拆卸部之间的距离;所述顶针组件包括顶针及第二弹簧,所述顶针滑动设置于所述第二开口,其滑动方向垂直于所述按钮的滑动方向;所述顶针具有相对的导向端和插接端;

[0008] 当所述按钮位于第一位置处时,所述导向端抵接于所述锁定部,所述第二弹簧形变并向所述顶针提供朝向所述第二开口内侧的弹力,所述插接端位于所述第二开口外并插接至另一单元节的所述盲孔中;当所述按钮向所述第一开口内侧滑动至第二位置处时,所述第一弹簧形变并向所述按钮提供朝向所述连接部外侧的弹力,所述导向端沿所述导向面移动并抵接于所述锁定部,两所述顶针在所述第二弹簧弹力作用下相互靠近移动,所述插接端向所述第二开口内移动,且位于另一所述单元节的所述盲孔外侧处。

[0009] 在第一方面第一种可能的实施方式中,所述按钮为沿所述顶针的滑动方向设置的

长条形。

[0010] 在第一方面第二种可能的实施方式中,当所述按钮位于第一位置处时,所述按钮的外表面与所述单元节的外表面平齐。

[0011] 在第一方面第三种可能的实施方式中,所述按钮上设置有两个挡位耳,两个所述挡位耳分别设置在两所述拆卸部处,且遮挡于所述第一开口。

[0012] 在第一方面第四种可能的实施方式中,所述按钮上还设有两个对称设置的限位部,两所述限位部分别设置在两所述锁定部处,所述限位部挡在所述导向端远离所述第一开口的一侧处。

[0013] 在第一方面第五种可能的实施方式中,所述导向端的端面为凸弧面。

[0014] 在第一方面第六种可能的实施方式中,所述第二弹簧为压簧,所述顶针组件还包括限位环,所述限位环固定于所述第二开口处,所述顶针穿设于所述限位环,所述顶针上设置有环形凸缘,所述环形凸缘位于所述容置腔中,所述第二弹簧套设于所述顶针,其两端分别抵靠于所述限位环与所述环形凸缘。

[0015] 在第一方面第七种可能的实施方式中,所述单元节包括中间块及两个端块,所述中间块位于两个所述端块之间,所述连接槽形成在两个所述端块之间,两所述盲孔分别设置在两个所述端块上,所述连接部设置在所述中间块上;

[0016] 所述中间块与所述端块固定连接;或者,

[0017] 所述中间块与所述端块转动连接,其转动轴向平行于所述顶针的滑动方向。

[0018] 第二方面,本发明提供了另一种表带,包括依次连接的多个单元节;所述单元节上设置有连接部和连接槽,所述连接部通过连接机构连接至相邻另一所述单元节上的连接槽中;所述连接部上设置有联动孔,所述连接槽上开设有第一安装孔和第二安装孔,所述第一安装孔和第二安装孔分别位于所述连接槽的两个相对槽壁上,所述第一安装孔为通孔;所述第一安装孔、所述第二安装孔与所述联动孔轴向平行;

[0019] 所述连接机构包括按动组件、联动杆及顶针组件,所述按动组件设置在所述第一安装孔中,其包括按动杆及连接于所述按动杆的第一弹簧,所述按动杆滑动设置在所述第一安装孔中;所述联动杆滑动设置在所述联动孔中,其两端分别为插接端和抵接端;所述顶针组件设置在第二安装孔中,其包括顶针及连接于所述顶针的第二弹簧,所述顶针的滑动设置在所述第二安装孔中;所述按动杆、所述联动杆及所述顶针的滑动方向相同;

[0020] 当所述按动杆位于第一位置处时,所述插接端位于所述联动孔外并插入至所述第一安装孔中,所述顶针插入在所述联动孔中;当所述按动杆的一端受力使所述按动杆移动至第二位置处时,所述第一弹簧形变并向所述按动杆提供远离所述联动杆的作用力,所述按动杆的另一端抵靠于所述插接端,所述插接端移动至所述第一安装孔外并位于所述联动孔中,所述抵接端抵靠于所述顶针,所述顶针移动至所述联动孔外,所述第二弹簧形变并向所述顶针提供朝向所述联动杆的作用力。

[0021] 在第二方面第一种可能的实现方式中,所述按动组件还包括安装筒,所述安装筒的两端均开口,其一端内侧设置有限位凸缘;所述按动杆滑动设置在所述安装筒中,其一端穿设所述限位凸缘并延伸至所述安装筒外,另一端设置有环形凸缘;所述第一弹簧为套设在所述按动杆上的压簧,其两端分别抵靠于所述限位凸缘和所述环形凸缘。

[0022] 结合第二方面第一种可能的实现方式,在第二方面第二种可能的实现方式中,所

述按动杆延伸至所述安装筒外的一端上设置有卡环。

[0023] 结合第二方面第一种可能的实现方式,在第二方面第三种可能的实现方式中,所述第一安装孔的孔壁为阶梯状,其阶梯面挡在所述安装筒的一端处。

[0024] 在第二方面第四种可能的实现方式中,所述联动杆上设有联动凸缘,所述联动孔中固定有联动筒,所述联动筒的两端均设置有限位凸起,两个所述限位凸起分别挡在所述联动凸缘的两侧处。

[0025] 在第五方面第五种可能的实现方式中,所述顶针组件还包括顶针筒,所述顶针筒固定在所述第二安装孔中;所述顶针筒的一端开口、另一端封闭,所述顶针筒的开口端处设置内凸缘;所述顶针位于所述第二安装孔内的一端上设置有顶凸缘,所述内凸缘挡在所述顶凸缘的外侧处,以将所述顶凸缘限位在所述顶针筒内;

[0026] 所述第二弹簧为压簧,其两端分别抵靠于所述顶针及所述顶针筒的封闭端。

[0027] 在第二方面第六种可能的实现方式中,所述第二安装孔为盲孔。

[0028] 在第二方面第七种可能的实现方式中,所述单元节包括中间块及两个端块,所述中间块位于两个所述端块之间,所述连接槽形成在两个所述端块之间,两所述第一安装孔和所述第二安装孔分别设置在两个所述端块上,所述连接部设置在所述中间块上;

[0029] 所述中间块与所述端块固定连接;或者,

[0030] 所述中间块与所述端块转动连接,其转动轴向平行于所述顶针的滑动方向。

[0031] 第三方面,本发明提供了一种手表,所述手表具有前述的表带。

[0032] 本发明第一方面提供的表带,利用第二弹簧的作用力以及导向面的导向作用,按压按钮时两个顶针可以同时相互靠近移动,使得两个顶针的插接端均从盲孔中移出,连接部即可从另一单元节的连接槽中取出,从而使得两个单元节分离,无需借用其他工具,使用者可自行对单元节进行拆装,方便使用。

[0033] 本发明第二方面提供的表带,按压按动杆,按动杆可以使联动杆从第一安装孔中退出,同时联动杆可以使顶针从联动孔中退出,连接部即可从另一单元节的连接槽中取出,实现两个单元节的分离,方便使用者自行对单元节进行拆装。

[0034] 本发明提供的手表,具有前述第一方面或第二方面的表带,表带的两个单元节之间的拆卸及装配方便快捷,使用者可以自行进行拆装操作,可以方便地调整表带的长度,以方便佩戴。

附图说明

[0035] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0036] 图1是本发明第一实施例提供的表带的三维结构示意图;

[0037] 图2是图1中表带中一单元节的分解结构示意图;

[0038] 图3是图2中单元节的按钮在第一位置处的结构示意图;

[0039] 图4是图1中相邻两个单元节连接处在按钮位于第一位置时的剖面图;

[0040] 图5是图2中单元节的按钮在第二位置处的结构示意图;

[0041] 图6是图1中相邻两个单元节连接处在按钮位于第二位置时的剖面图；

[0042] 图7是本发明第二实施例提供的表带的剖面示意图。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0044] 请参阅图1至图6，是本发明第一实施例提供的表带100的结构示意图。如图1所示，表带100包括依次连接的多个单元节10。如图2、图3所示，单元节10上设置有连接部101和连接槽102，连接部101通过连接机构1连接至相邻另一单元节10上的连接槽102中。通过连接机构1，可以实现相邻两个单元节10之间的装配与拆卸。

[0045] 连接槽102上设有两个相对设置的盲孔120；连接部101上设置有T型的容置腔110，容置腔110具有一第一开口11a和两个相对的第二开口11b。连接机构1设置在容置腔110中，从而保证单元节10整体外形简洁，避免进入积灰。

[0046] 如图2所示，连接机构1包括按钮组件1a及对称设置在按钮组件1a两侧的两个顶针组件1b。两个顶针组件1b用于与两个盲孔120对应配合，按钮组件1a用于带动两个顶针组件1b动作，以实现装配与拆卸。

[0047] 按钮组件1a包括按钮11及连接于按钮11的第一弹簧12。按钮11滑动设置在第一开口11a处。按钮11上对称设置有两个导向面111，两个导向面111分别位于按钮11的两侧处，可以分别与两个顶针组件1b进行对应配合，以实现两个顶针组件1b的动作。导向面111的两端分别为锁定部111a和拆卸部111b，拆卸部111b相对锁定部111a靠近连接部101的外侧；两导向面111之间，两锁定部111a间的距离大于两拆卸部111b之间的距离，两个导向面111可以使得按钮11在该位置处的结构大致呈等腰梯形。本实施例中，导向面111优选为直斜面，以便于加工制备，当然在其他实施方式中，导向面111还可以为曲面，例如凸弧面或凹弧面结构等。

[0048] 顶针组件1b包括顶针13及第二弹簧14，顶针13滑动设置于第二开口11b，其滑动方向垂直于按钮11的滑动方向；顶针13具有相对的导向端131和插接端132。导向端131可以与导向面111对应抵接配合，插接端132可以对应插接至盲孔120中。当按钮11滑动时，导向端131可以沿导向面111移动，从而使得两个顶针13相互靠近或者远离移动，进而使得插接端132从盲孔120中移出或移动至盲孔120中。导向端131的端面优选为凸弧面，以使得导向端131与导向面111为点接触，减小二者之间的摩擦力，从而利于导向端131在导向面111上的滑动。

[0049] 如图4所示，相邻两个单元节10连接在一起时，按钮11位于第一位置处，此时，导向端131抵接于锁定部111a，有与两个锁定部111a之间的距离相对较大，使得两个顶针13处于相互远离的位置处。第二弹簧14形变并向顶针13提供朝向第二开口11b内侧的弹力，即第二弹簧14可以提供使两个顶针13相互靠近的作用力。插接端132位于第二开口11b外并插接至另一单元节10的盲孔120中。两个顶针13的插接端132分别位于两个盲孔120中，使得连接部101限位在另一单元节10的连接槽102中，从而实现两个单元节10之间的装配连接。

[0050] 如图5、图6所示，在需要将两个单元节10拆开时，使用者可以按动按钮11使按钮11向第一开口11a内侧滑动。当按钮11向第一开口11a内侧滑动至第二位置处时，第一弹簧12

形变并向按钮11提供朝向连接部101外侧的弹力,以利用第一弹簧12的弹力使按钮11回复至第一位置处,方便使用。导向端131沿导向面111移动并抵接于锁定部111a,由于两个锁定部111a之间的距离相对较小,两顶针13在第二弹簧14弹力作用下相互靠近移动,插接端132向第二开口11b内移动,且位于另一单元节10的盲孔120外侧处,此时,两个顶针13均完全缩回至容置腔110中,连接部101可以从另一单元节10的连接槽102中移出,使两个单元节10拆分开。使用者松开对按钮11的作用力后,按钮11可以在第一弹簧12的弹力作用下回复至第一位置处,两个顶针13的插接端132可以再次伸出至容置腔110外。

[0051] 作为优选,按钮11为沿顶针13的滑动方向设置的长条形,以方便按钮11与两个顶针13之间的对应配合,同时可以方便使用者利用自身的指甲按动按钮11,可以使得按钮11的宽度较窄,以避免误触造成按钮11被按下造成单元节10脱节。

[0052] 如图1、图3所示,当按钮11位于第一位置处时,按钮11的外表面与单元节10的外表面平齐,可以使得单元节10整体外表面平整,不会出现凹陷或凸起,避免积灰和刮碰,同时可以使得外形美观。进一步,按钮11上设置有两个挡位耳112,两个挡位耳112分别设置在两拆卸部111b处,且遮挡于第一开口11a,利用两个挡位耳112,可以将第一开口11a完全遮蔽,避免外界物体进入容置腔110中对连接机构1造成破坏。

[0053] 本实施例中,第一弹簧12为压簧,第一弹簧12的两端分别连接至容置腔110的腔壁和按钮11,当按钮11被按压移动至第二位置处时,第一弹簧12可以压缩形变。当然,在其他实施方式中,第一弹簧12也可以为扭簧或弹性片等。

[0054] 如图4所示,按钮11上还设有两个对称设置的限位部113,两限位部113分别设置在两锁定部111a处,限位部113挡在导向端131远离第一开口11a的一侧处,利用限位部113可以限制按钮11从第一开口11a中脱出。本实施例中,限位部113可以由连接部101沿导向面111延伸形成,以便于加工制备成型。此处,在其他实施方式中,限位部113也可以为设置在锁定部111a处的耳状结构,使得两个限位部113之间的距离大于两个锁定部111a之间的距离即可。

[0055] 第二弹簧14为压簧,顶针组件1b还包括限位环15,限位环15固定于第二开口11b处,顶针13穿设于限位环15,顶针13上设置有环形凸缘133,环形凸缘133位于容置腔110中,第二弹簧14套设于顶针13,其两端分别抵靠于限位环15与环形凸缘133。第二弹簧14为压簧可以方便其与顶针13之间的装配连接。限位环15可以将顶针组件1b整体限位在容置槽中,防止顶针组件1b从容置槽中经第二开口11b脱出。

[0056] 限位环15可以与第二开口11b过盈配合,以将限位环15固定在第二开口11b处。进一步,第二开口11b处为阶梯状,以便于限位环15在第二开口11b处的定位。此处,也可以通过螺纹连接、焊接等方式将限位环15固定在第二开口11b处。

[0057] 顶针13在插接端132处为阶梯状,其阶梯面挡在限位环15的内侧面处,以进一步防止顶针13从第二开口11b处脱出,同时可以限定插接端132的伸出尺寸。

[0058] 单元节10包括中间块10a及两个端块10b,中间块10a位于两个端块10b之间,连接槽102形成在两个端块10b之间,两盲孔120分别设置在两个端块10b上,连接部101设置在中间块10a上。本实施例中,中间块10a与端块10b转动连接,其转动轴向平行于顶针13的滑动方向,中间块10a与两个端块10b之间可以相对转动,可以提高整个表带100的柔韧性。此处,在其他实施方式中,中间块10a可以与端块10b固定连接为一个整体。

[0059] 如图7所示,为本发明第二实施方式提供的一种表带200。表带200包括依次连接的多个单元节20;单元节20上设置有连接部和连接槽202,连接部通过连接机构连接至相邻另一单元节20上的连接槽202中。通过连接机构,可以实现相邻两个单元节20之间的装配与拆卸。

[0060] 连接部上设置有联动孔20c,连接槽202上开设有第一安装孔20a和第二安装孔20b,第一安装孔20a和第二安装孔20b分别位于连接槽202的两个相对槽壁上,第一安装孔20a为通孔;第一安装孔20a、第二安装孔20b与联动孔20c轴向平行。

[0061] 连接机构包括按动组件、联动杆2b及顶针组件。使用者按压按动组件,可以使得按动组件动作,同时带动联动杆2b及顶针组件动作,可以解除相邻两个单元节20之间的连接,使两个单元节20可以相互分离。

[0062] 按动组件设置在第一安装孔20a中,其包括按动杆及连接于按动杆的第一弹簧,按动杆滑动设置在第一安装孔20a中。第一安装孔20a为通孔,可以从第一安装孔20a的一端外案按压按动杆,使按动杆在第一安装孔20a中滑动。当按动杆被按压时,第一弹簧形变,可向按动杆提供恢复至按压前位置的弹力。

[0063] 本实施例中,按动组件还包括安装筒23,安装筒23的两端均开口,其一端内侧设置有限位凸缘231,按动杆滑动设置在安装筒23中,其一端穿设限位凸缘231并延伸至所述安装筒23外,另一端设置有环形凸缘,第一弹簧为套设在按动杆上的压簧,其两端分别抵靠于所述限位凸缘231和环形凸缘。使用中,可以按压按动杆的另一端使环形凸缘朝向限位凸缘231移动,第一弹簧压缩形变,从而提供按动杆的恢复力。此处,在其他实施方式中,第一弹簧还可以为扭簧、弹性片等其他可以向按动杆提供弹力的弹性件。

[0064] 进一步,按动杆延伸至安装筒23外的一端上设置有卡环,利用卡环可以将使得按动组件装配成一个整体,以便于整体装配到第一安装孔20a中。

[0065] 安装筒23包括沿轴向相连的第一段安装筒体和第二段安装筒体,第一段安装筒体的外径小于第二段安装筒体的外径,环形凸缘设置在第一段安装筒体的内表面上。第一段安装筒体与第二段安装筒体二者的外表面通过一斜面过渡连接。第一段安装筒体的外径小于第一安装孔20a的孔径,第二段安装筒体与第一安装孔20a过盈配合。装配时,可以将第一段安装筒体深入到第一安装孔20a中,在用力通过斜面使得第二段安装筒体装配到第一安装孔20a中,从而方便安装筒23与第一安装孔20a之间的装配连接。

[0066] 第一安装孔20a的孔壁为阶梯状,其阶梯面挡在安装筒23的一端处,可以限定安装筒23的安装位置,使得第一安装孔20a中存在空间可以容纳联动杆2b的插接端132。

[0067] 联动杆2b滑动设置在联动孔20c中,其两端分别为插接端132和抵接端。插接端132用于插入至第一安装孔20a中,并且可以与按动杆的一端抵接。抵接端可以与顶针组件进行抵接配合。

[0068] 联动杆2b上设有联动凸缘,联动孔20c中固定有联动筒25,联动筒25的两端均设置有限位凸起,两个限位凸起分别挡在联动凸缘的两侧处,利用两个限位凸起与联动凸缘的配合,可以限定联动杆2b的滑动范围,从而防止联动杆2b从联动孔20c中脱出。

[0069] 顶针组件设置在第二安装孔20b中,其包括顶针26及连接于顶针26的第二弹簧27,顶针26的滑动设置在第二安装孔20b中。顶针26的一端可以插入至联动孔20c中,当顶针26滑动时其可以从联动孔20c中退出并缩回至第二安装孔20b中。

[0070] 本实施例中,顶针组件还包括顶针筒28,顶针筒28固定在第二安装孔20b中。具体地,顶针筒28可以与第二安装孔20b过盈配合以实现二者的固定连接,顶针筒28也可以通过螺纹、焊接等方式固定在第二安装孔20b中。

[0071] 顶针筒28的一端开口、另一端封闭,顶针筒28的开口端处设置内凸缘281,顶针26位于第二安装孔20b内的一端上设置有顶凸缘261,内凸缘281挡在顶凸缘261的外侧处,以将顶凸缘261限位在顶针筒28内,从而防止顶针26从第二安装孔20b中脱出。

[0072] 第二弹簧27为压簧,其两端分别抵靠于顶针26及顶针筒28的封闭端。当顶针26向顶针筒28内移动时,第二弹簧27压缩变形,从而可以向顶针26提供弹力。

[0073] 作为优选,第二安装孔20b为盲孔,以使得单元节的外表面光滑平整。当然,在其他实施方式中,第二安装孔20b也可以为通孔。

[0074] 按动杆、联动杆2b及顶针26的滑动方向相同。当按动杆滑动时,可以带动另一单元节20的联动杆2b动作,使联动杆2b的插接端132从第一安装孔20a中退出,同时联动杆2b使顶针26移动,将顶针26从联动孔20c中顶出,按压按动杆即可使联动杆2b与顶针26同时动作,连接部即可从另一单元节20的连接槽202中取出,实现两个单元节20之间的分离。

[0075] 在两个单元节20处于相互连接的状态时,按动杆位于第一位置处,插接端132位于联动孔20c外并插入至第一安装孔20a中,顶针26插入在联动孔20c中。

[0076] 在需要将两个各单元节20进行分离时,可以从第一安装孔20a的外侧端处按压按动杆,当按动杆的一端受外力使按动杆移动至第二位置处时,第一弹簧形变并向按动杆提供远离联动杆2b的作用力,按动杆的另一端抵靠于插接端132,插接端132移动至第一安装孔20a外并位于联动孔20c中,抵接端抵靠于顶针26,顶针26移动至联动孔20c外,第二弹簧27形变并向顶针26提供朝向联动杆2b的作用力。

[0077] 联动杆2b的插接端132从第一安装孔20a中退出,顶针26从联动孔20c中退出,连接部即可从连接槽202中取出,即可将两个单元节20分离开。分离后松开按动杆,按动杆在第一弹簧的弹力作用下恢复至第一位置处,顶针26在第二弹簧27的弹力作用下伸出至第二安装孔20b外。

[0078] 本实施例中的表带200,通过按压按动件,即可实现联动杆2b及顶针26的同时作用,方便两个单元节20之间的分离。在两个单元节20进行装配时,仅按压顶针26使其缩回至第二安装孔20b即可进行装配,装配及拆卸均方便快捷,便于使用者自行操作。

[0079] 本实施例中,单元节20包括中间块200a及两个端块200b,中间块200a位于两个端块200b之间,连接槽202形成在两个端块200b之间,第一安装孔及第二安装孔分别设置在两个端块200b上,连接部设置在中间块200a上。本实施例中,中间块200a与端块200b转动连接,其转动轴向平行于顶针的滑动方向,中间块200a与两个端块200b之间可以相对转动,可以提高整个表带200的柔韧性。此处,在其他实施方式中,中间块200a可以与端块200b固定连接为一个整体。

[0080] 在发明还提供了一种手表,该手表具有前述第一实施例或第二实施方式中的表带,表带的两个单元节之间的拆卸及装配方便快捷,使用者可以自行进行拆装操作,可以方便地调整表带的长度,以方便佩戴。

[0081] 以上的实施方式,并不构成对该技术方案保护范围的限定。任何在上述实施方式的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在该技术方案的保护范围之

内。

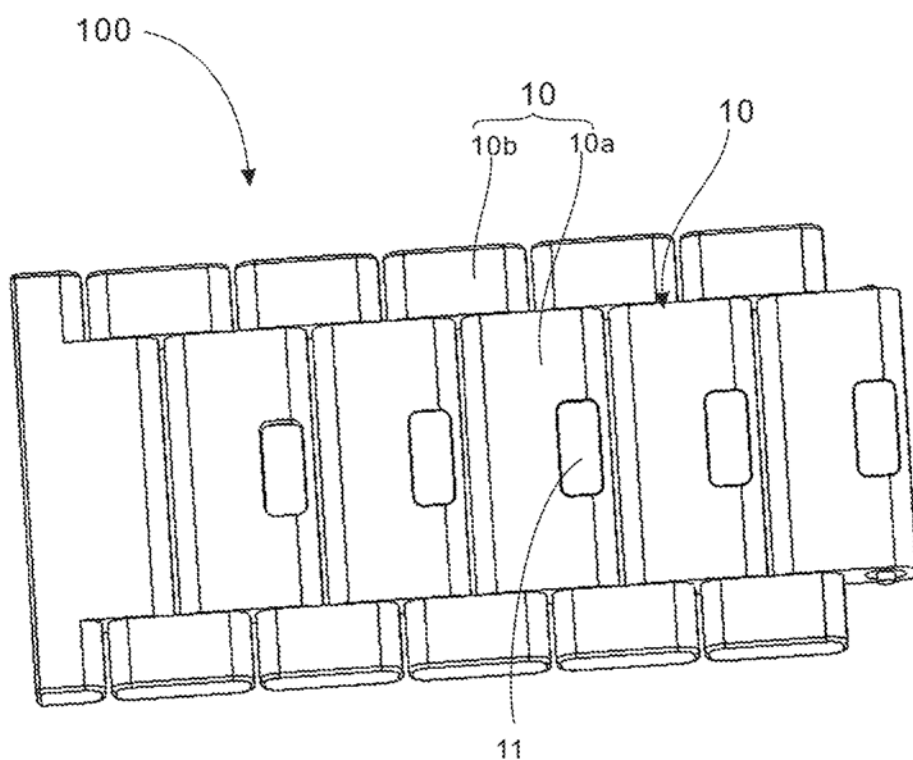


图1

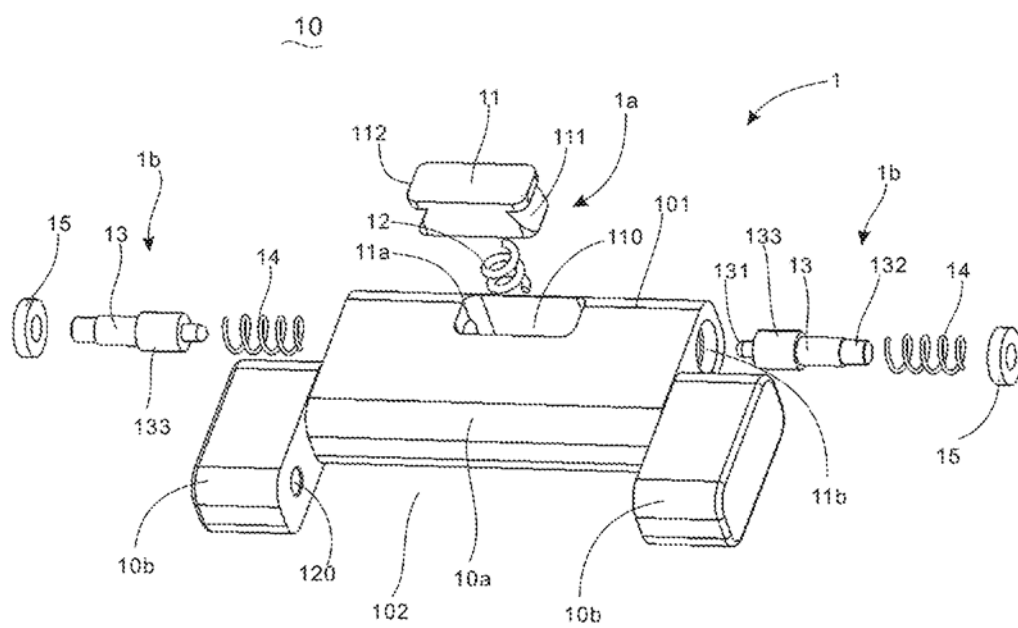


图2

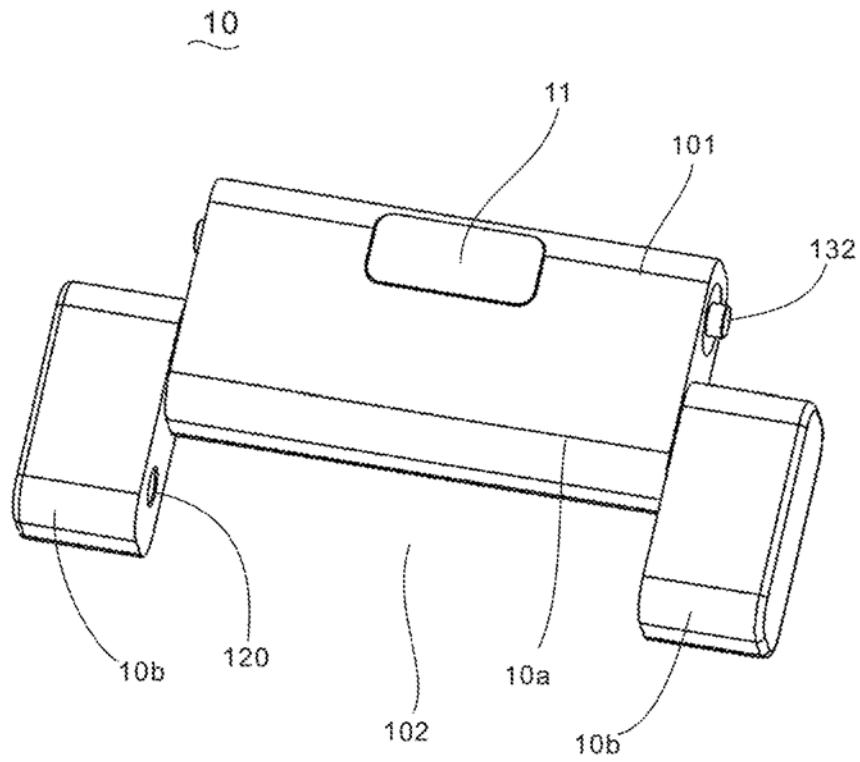


图3

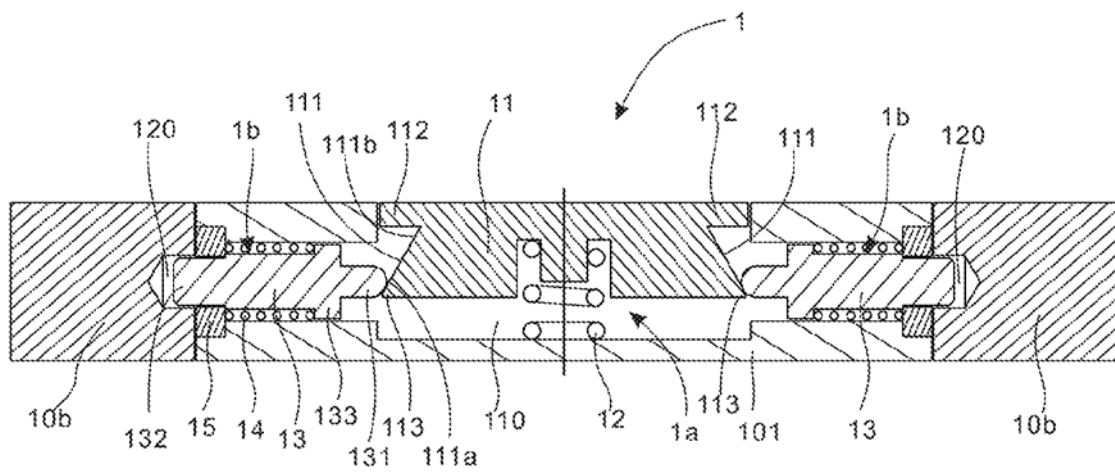


图4

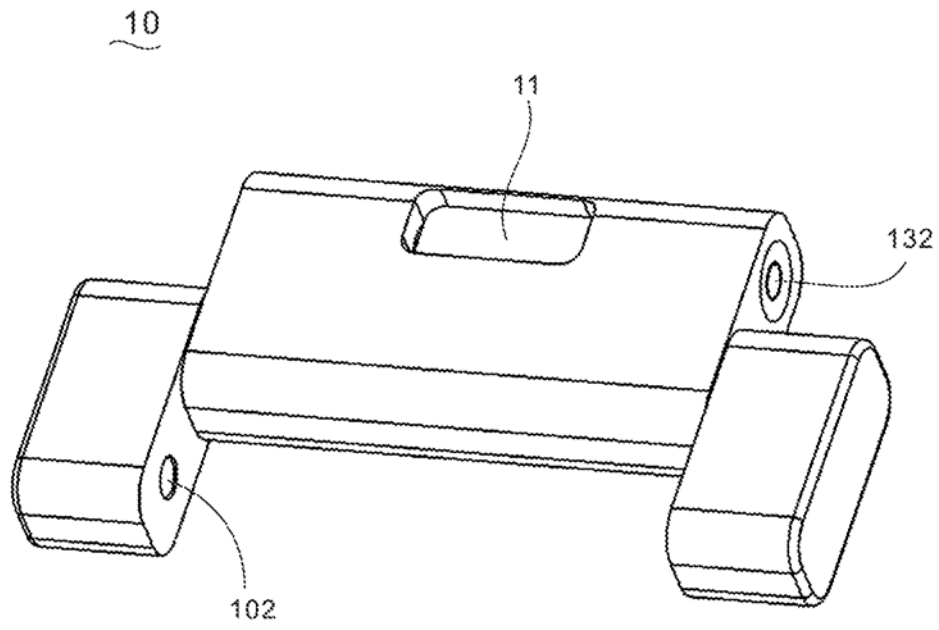


图5

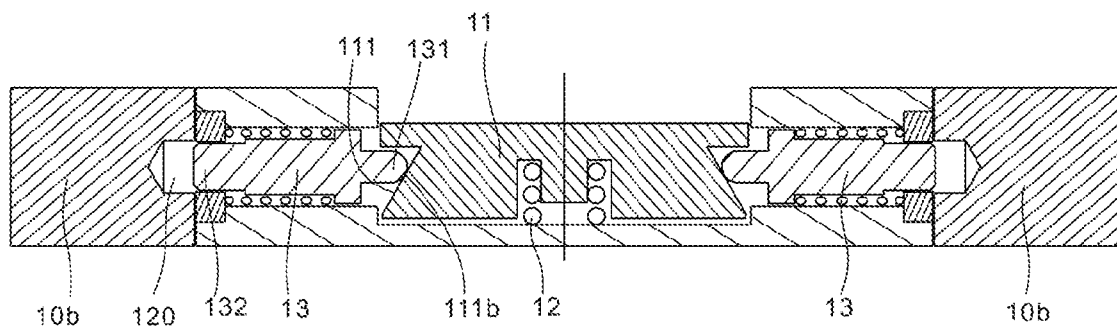


图6

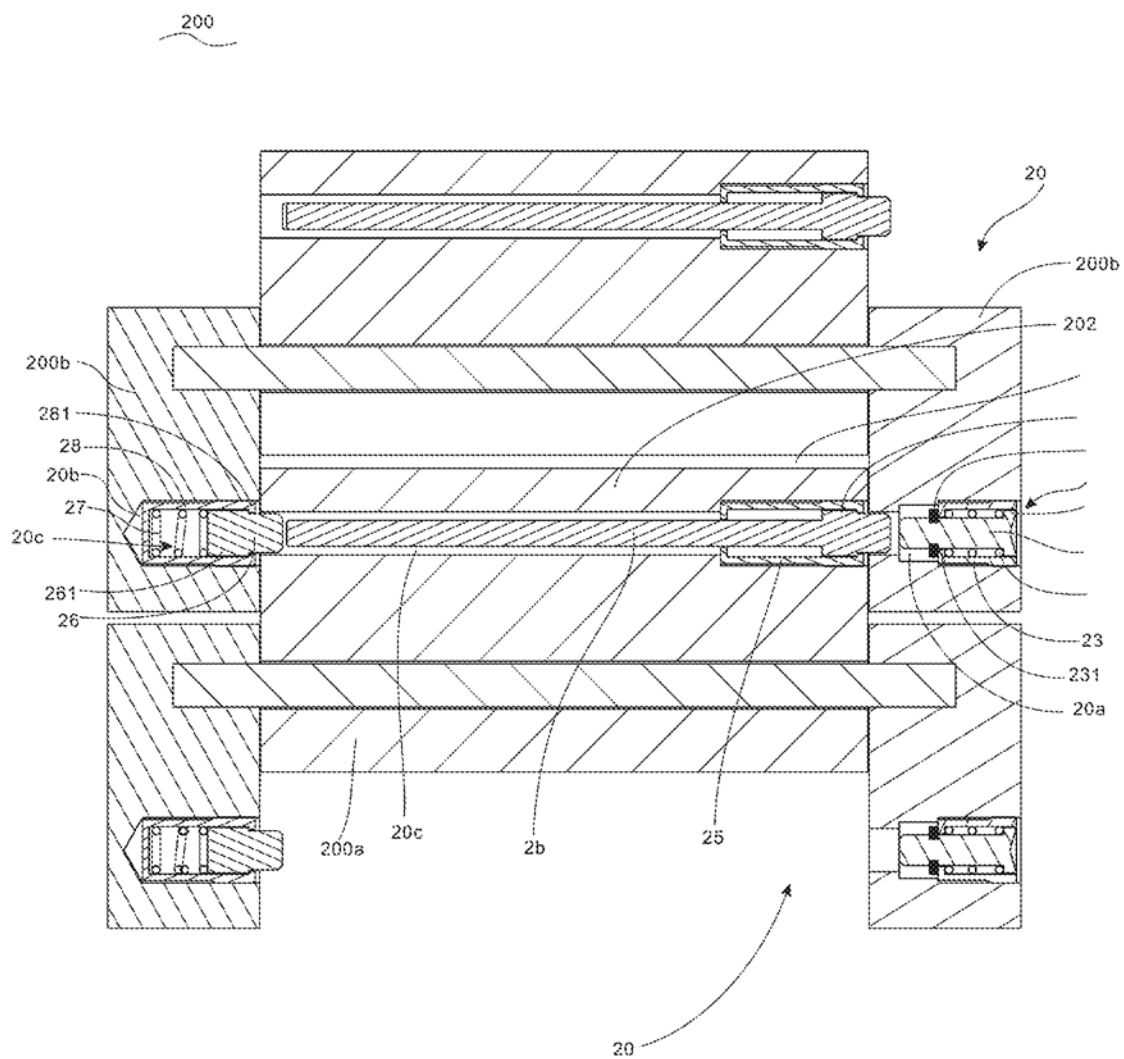


图7