



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108835778 B

(45) 授权公告日 2021.07.23

(21) 申请号 201810787584.X

A44C 5/14 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.17

审查员 黄娟

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108835778 A

(43) 申请公布日 2018.11.20

(73) 专利权人 努比亚技术有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新区
北环大道9018号大族创新大厦A区6—
8层、10—11层、B区6层、C区6—10层

(72) 发明人 朱庆伟

(74) 专利代理机构 深圳协成知识产权代理事务
所(普通合伙) 44458

代理人 章小燕

(51) Int. Cl.

A44C 5/00 (2006.01)

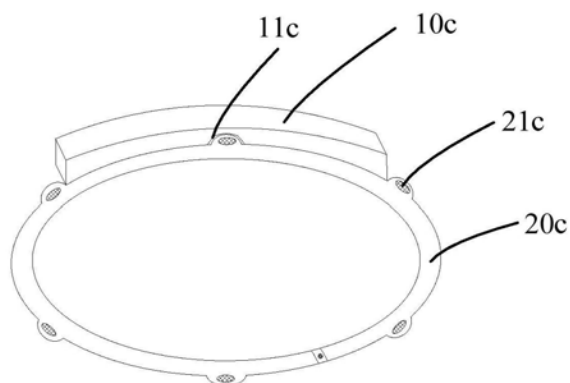
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

可调整屏幕的智能手环

(57) 摘要

本发明公开一种可调整屏幕的智能手环,该可调整屏幕的智能手环包括屏幕和链带,链带的表面设置有定位件,屏幕的底部设有与定位件相适配的动态调整件;动态调整件与定位件连接,以使屏幕与链带的表面连接;在移动屏幕时,屏幕通过定位件在链带的表面上进行移动。本发明通过动态调整件和定位件的配合,实现屏幕在链带上滑动,让用户在不调整或旋转链带的情况下能够轻拨或滑动屏幕,使得观看手环屏幕更方便;或者是屏幕可拆卸连接于链带的表面,利用按扣的方式将屏幕调整到适合观看的链带表面位置,结构简单,且操作方便。



1. 一种可调整屏幕的智能手环,其特征在于,包括屏幕和链带,所述链带的表面设置有定位件,所述屏幕的底部设有与定位件相适配的动态调整件;所述动态调整件与定位件连接,以使所述屏幕与链带的表面连接;在所述动态调整件移动时,所述屏幕通过定位件在链带的表面上进行移动;

所述定位件为第一凸条,所述第一凸条由链带的表面向外延伸,且所述第一凸条内设有凹槽;所述动态调整件为凸起部,且所述凸起部由屏幕的底部向外延伸;所述凹槽与所述凸起部相适配,所述凸起部卡持在所述凹槽内,在所述凸起部在所述凹槽内滑动时,所述凸起部带动屏幕在链带的表面滑动;

所述凹槽可设置为条状,可与链带的长边相平行,所述凸起部设置在屏幕的底部,与屏幕的长边相平行;

所述凹槽向外开设有槽口,且所述凹槽内设有第一滑动轨道;所述凸起部包括一体成型的第一连接部和第二连接部;所述第一连接部的横截面半径小于所述槽口的横截面半径,所述第二连接部的横截面半径大于所述槽口的横截面半径;且所述第二连接部的横截面半径小于所述第一滑动轨道的横截面半径;所述凸起部还包括弹簧和弹簧连接件,所述弹簧的一端与所述第二连接部固定连接,所述弹簧的另一端与所述弹簧连接件的内表面固定连接;所述弹簧连接件的外表面与所述第一滑动轨道的内表面滑动连接;所述弹簧连接件的两端均设有挡板,所述挡板与弹簧连接件形成与所述第二连接部相适配的容纳槽,所述容纳槽的外表面与所述第一滑动轨道的内表面滑动连接,且所述第二连接部通过弹簧的弹力在容纳槽内上下移动。

可调整屏幕的智能手环

技术领域

[0001] 本发明涉及智能手环技术领域,特别涉及一种可调整屏幕的智能手环。

背景技术

[0002] 智能手环是一种穿戴式智能设备。通过这款手环,用户可以记录日常生活中的锻炼、睡眠、部分还有饮食等实时数据,并将这些数据与手机、平板、ipod touch同步,起到通过数据指导健康生活的作用。

[0003] 智能手环作为目前备受用户关注的科技产品,其拥有的强大功能正悄无声息地渗透和改变人们的生活。其内置的电池可以坚持10天,振动马达非常实用,简约的设计风格也可以起到饰品的装饰作用。

[0004] 智能手环这种设计风格对于习惯佩戴首饰的用户而言,颇具有诱惑力。更重要的是,手环的设计风格堪称百搭。而且,别看小小手环个头不大,其功能还是比较强大的,比如它可以说是一款高档的计步器,具有普通计步器的一般计步,测量距离、卡路里、脂肪等功能,同时还具有睡眠监测、高档防水、蓝牙4.0数据传输、疲劳提醒等特殊功能。

[0005] 然而,现有技术中的手环屏幕一般都不会太大,而不同用户显示需求差异较大,对于手环的观看角度也不一致,固定屏幕位置后,用户需要不停的转动翻转手腕进行观看屏幕内容存在不方便性。

发明内容

[0006] 本发明的主要目的是提供一种可调整屏幕的智能手环,旨在解决用户需要不停的转动翻转手腕进行观看屏幕内容存在不方便性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提出的可调整屏幕的智能手环,包括屏幕和链带,所述链带的表面设置有定位件,所述屏幕的底部设有与定位件相适配的动态调整件;所述动态调整件与定位件连接,以使所述屏幕与链带的表面连接;在所述动态调整件移动时,所述屏幕通过定位件在链带的表面上进行移动。

[0008] 优选地,所述定位件为第一凸条,所述第一凸条由链带的表面向外延伸,且所述第一凸条内设有凹槽;所述动态调整件为凸起部,且所述凸起部由屏幕的底部向外延伸;所述凹槽与凸起部相适配,所述凸起部卡持在凹槽内,在所述凸起部在凹槽内滑动时,所述凸起部带动屏幕在链带的表面滑动。

[0009] 优选地,所述凹槽向外开设有槽口,且所述凹槽内设有第一滑动轨道;所述凸起部包括一体成型的第一连接部和第二连接部;所述第一连接部的横截面半径小于槽口的横截面半径,所述第二连接部的横截面半径大于槽口的横截面半径;且所述第二连接部的横截面半径小于第一滑动轨道的横截面半径。

[0010] 优选地,所述凸起部还包括弹簧和弹簧连接件,所述弹簧的一端与第二连接部固定连接,所述弹簧的另一端与弹簧连接件的内表面固定连接;所述弹簧连接件的外表面与第一滑动轨道的内表面滑动连接。

[0011] 优选地,所述弹簧连接件的两端均设有挡板,所述挡板与弹簧连接件形成与第二连接部相适配的容纳槽,所述容纳槽的外表面与第一滑动轨道的内表面滑动连接,且所述第二连接部通过弹簧的弹力在容纳槽内上下移动。

[0012] 优选地,所述定位件为第二凸条,且所述第二凸条由链带的表面向外延伸;所述动态调整件为内凹部,且所述内凹部由屏幕的底部向内延伸;所述第二凸条与内凹部相适配,所述第二凸条卡持在内凹部内,第二凸条在内凹部内滑动,且所述屏幕通过内凹部在链带的表面滑动。

[0013] 优选地,所述第二凸条的侧部设有第二滑动轨道,所述内凹部向外开设有凹口,所述第二凸条的顶部设置在内凹部内,且所述第二滑动轨道抵持在凹口上。

[0014] 优选地,所述第二凸条的顶部横的截面半径大于凹口的横截面半径。

[0015] 优选地,所述定位件为复数个由链带表面向上凸起的公扣,所述动态调整件为与公扣相适配的母扣,所述公扣与母扣可拆卸连接。

[0016] 优选地,所述屏幕的底部通过母扣扣合在公扣上后,所述屏幕的两端通过公扣夹紧。

[0017] 本发明技术方案通过在链带的表面设置定位件,在屏幕的底部设置与定位件相适配的动态调整件,当动态调整件与定位件连接时,屏幕与链带的表面连接,并且,在动态调整件移动时,屏幕通过定位件在链带的表面上滑动。本发明的可调整屏幕的智能手环通过动态调整件和定位件的配合,实现屏幕在链带上滑动,让用户在不调整或旋转链带的情况下能够轻拨或滑动屏幕,使得观看手环屏幕更方便;或者是屏幕可拆卸连接于链带的表面,利用按扣的方式将屏幕调整到适合观看的链带表面位置,结构简单,且操作方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明可调整屏幕的智能手环第一实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本发明可调整屏幕的智能手环第一实施例中凹槽的结构示意图;

[0020] 图3为本发明可调整屏幕的智能手环第一实施例的剖视图;

[0021] 图4为本发明可调整屏幕的智能手环第二实施例的剖视图;

[0022] 图5为本发明可调整屏幕的智能手环第二实施例中第二凸条的结构示意图;

[0023] 图6为本发明可调整屏幕的智能手环第三实施例的第一结构示意图;

[0024] 图7为本发明可调整屏幕的智能手环第三实施例的第二结构示意图;

[0025] 图8为本发明可调整屏幕的智能手环第三实施例的剖视图。

[0026] 附图标号说明:

[0027]

标号	名称	标号	名称
10a	屏幕	20a	链带
11a	凸起部	21a	凹槽
111a	第一连接部	112a	第二连接部
113a	弹簧	114a	弹簧连接件
115a	挡板	211a	槽口
212a	第一滑动轨道	22a	第一凸条
10b	屏幕	20b	链带

11b	内凹部	21b	第二凸条
111b	凹口	211b	第二滑动轨道
10c	屏幕	20c	链带
11c	母扣	21c	公扣

[0028] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0029] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0031] 另外,在本发明中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0032] 参照图1-8,图1为本发明可调整屏幕的智能手环第一实施例的结构示意图;图2为本发明可调整屏幕的智能手环第一实施例中凹槽的结构示意图;图3为本发明可调整屏幕的智能手环第一实施例的剖视图;图4为本发明可调整屏幕的智能手环第二实施例的剖视图;图5为本发明可调整屏幕的智能手环第二实施例中第二凸条的结构示意图;图6为本发明可调整屏幕的智能手环第三实施例的第一结构示意图;图7为本发明可调整屏幕的智能手环第三实施例的第二结构示意图;图8为本发明可调整屏幕的智能手环第三实施例的剖视图。

[0033] 在本发明实施例中,该可调整屏幕的智能手环,如图1-8所示,包括屏幕和链带,所述链带的表面设置有定位件,所述屏幕的底部设有与定位件相适配的动态调整件;所述动态调整件与定位件连接后,以使所述屏幕与链带的表面连接;在所述动态调整件移动时,所述屏幕通过定位件在链带的表面上进行移动。

[0034] 本发明技术方案通过在链带的表面设置定位件,在屏幕的底部设置与定位件相适配的动态调整件,当动态调整件与定位件连接后,屏幕与链带的表面连接,并且,在动态调整件移动时,屏幕通过定位件在链带的表面上进行移动。本发明的可调整屏幕的智能手环通过动态调整件和定位件的配合,实现屏幕在链带上滑动,让用户在不调整或旋转链带的情况下能够轻拨或滑动屏幕,使得观看手环屏幕更方便;或者是屏幕可拆卸连接于链带的表面,利用按扣的方式将屏幕调整到适合观看的链带表面位置,结构简单,且操作方便。

[0035] 第一实施例中,请参阅图1-3,该调整屏幕的智能手环,包括屏幕10a和链带20a,链带20a的表面设置有定位件,屏幕10a的底部设有与定位件相适配的动态调整件;动态调整

件与定位件连接,以使屏幕10a与链带20a的表面连接;在动态调整件移动时,屏幕10a通过定位件在链带20a的表面上进行移动。

[0036] 定位件为第一凸条22a,第一凸条22a由链带20a的表面向外延伸,且第一凸条22a内设有凹槽21a;动态调整件为凸起部11a,且凸起部11a由屏幕10a的底部向外延伸;凹槽21a与凸起部11a相适配,凸起部11a卡持在凹槽21a内,在凸起部11a在凹槽21a内滑动时,凸起部11a带动屏幕10a在链带20a的表面滑动。

[0037] 第一凸条22a由链带20a的表面向外延伸,凹槽21a可设置为条状,可与链带20a的长边相平行,凸起部11a设置在屏幕10a的底部,同样与屏幕10a的长边相平行,当凸起部11a在凹槽21a内滑动时,可使屏幕10a在链带20a的长边方向上移动,调整范围较大;当然,凹槽21a也可与链带20a的短边相平行,凸起部11a与屏幕10a的短边相平行,当凸起部11a在凹槽21a内滑动时,可使屏幕10a在链带20a的短边方向移动,调整范围相对较小。一般情况下,凸起部11a不能从凹槽21a内拆卸出来,凹槽21a对凸起部11a起滑动及定位屏幕10a在链带20a表面的作用。凸起部11a卡持在凹槽21a内,且能够在凹槽21a内滑动,凸起部11a带动屏幕10a在凹槽21a内滑动,使得用户能够在不调整链带20a的情况下能够拨动屏幕10a,将屏幕10a调整到适于观看的位置。

[0038] 优选地,凹槽21a向外开设有槽口211a,且凹槽21a内设有第一滑动轨道212a;凸起部11a包括一体成型的第一连接部111a和第二连接部112a;第一连接部111a的横截面半径小于槽口211a的横截面半径,第二连接部112a的横截面半径大于槽口211a的横截面半径;且第二连接部112a的横截面半径小于第一滑动轨道212a的横截面半径。

[0039] 第一连接部111a的横截面半径小于槽口211a的横截面半径,且第二连接部112a的横截面半径大于槽口211a的横截面半径,使得第二连接部112a能够卡持在第一滑动轨道212a内,第一连接部111a的一端用于伸出槽口211a且连接屏幕10a底部,另一端与第二连接部112a一体成型,因此,拨动屏幕10a时,可带动第二连接部112a在第一滑动轨道212a内滑动。

[0040] 优选地,凸起部11a还包括弹簧113a和弹簧连接件114a,弹簧113a的一端与第二连接部112a固定连接,弹簧113a的另一端与弹簧连接件114a的内表面固定连接;弹簧连接件114a的外表面与第一滑动轨道212a的内表面滑动连接。

[0041] 弹簧连接件114a用于保护第二连接部112a,避免第二连接部112a直接在第一滑动轨道212a内滑动,同时,由于连接弹簧113a,弹簧113a弹力的作用第二连接部112a可带动屏幕10a上下移动,使得屏幕10a滑动时结构更稳定。

[0042] 优选地,弹簧连接件114a的两端均设有挡板115a,挡板115a与弹簧连接件114a形成与第二连接部112a相适配的容纳槽,容纳槽的外表面与第一滑动轨道212a的内表面滑动连接,且第二连接部112a通过弹簧113a的弹力在容纳槽内上下移动。挡板115a用于保护第一滑动轨道212a的内侧壁,避免第二连接部112a刮伤第一滑动轨道212a的内侧壁,增加使用寿命。

[0043] 第二实施例中,请参阅图4-5,该调整屏幕的智能手环,包括屏幕10b和链带20b,链带20b的表面设置有定位件,屏幕10b的底部设有与定位件相适配的动态调整件;动态调整件与定位件连接,以使屏幕10b与链带20b的表面连接;在移动屏幕10b时,屏幕10b通过定位件在链带20b的表面上进行移动。

[0044] 优选地,定位件为第二凸条21b,且第二凸条21b由链带20b的表面向外延伸;动态调整件为内凹部11b,且内凹部11b由屏幕10b的底部向内延伸;第二凸条21b与内凹部11b相适配,第二凸条21b卡持在内凹部11b内,第二凸条21b在内凹部11b内滑动时,屏幕10b通过内凹部11b在链带20b的表面滑动。

[0045] 第二凸条21b由链带20b的表面向外延伸,第二凸条21b可设置为条状,可与链带20b的长边相平行,内凹部11b设置在屏幕10b的底部,同样与屏幕10b的长边相平行,当第二凸条21b在内凹部11b内滑动时,可使屏幕10b在链带20b的长边方向上移动,调整范围较大;当然,第二凸条21b也可与链带20b的短边相平行,内凹部11b与屏幕10b的短边相平行,当第二凸条21b在内凹部11b内滑动时,可使屏幕10b在链带20b的短边方向移动,调整范围相对较小。一般情况下,第二凸条21b不能从内凹部11b中拆卸出来,第二凸条21b对内凹部11b起滑动及定位屏幕10b在链带20b表面的作用。第二凸条21b卡持在内凹部11b内,且能够在内凹部11b内滑动,第二凸条21b带动屏幕10b在内凹部11b内滑动,使得用户能够在不调整链带20b的情况下能够拨动屏幕10b,将屏幕10b调整到适于观看的位置。

[0046] 优选地,第二凸条21b的侧部设有第二滑动轨道211b,内凹部11b向外开设有凹口111b,第二凸条21b的顶部设置在内凹部11b内,且第二滑动轨道211b抵持在凹口111b上。第二凸条21b的顶端设计为倒三角形或倒梯形,只要上端大于下端均可;第二凸条21b的底部与链带20b的表面一体成型或固定连接,第二凸条21b的侧部设有第二滑动轨道211b,第二凸条21b的顶部设置在内凹部11b内,且第二滑动轨道211b抵持在凹口111b上,使得第二凸条21b的顶部无法从凹口111b取出,从而使屏幕10b无法从链带20b上轻易取下;同时屏幕10b通过第二滑动轨道211b在凹口111b上滑动,当用户需要调整屏幕10b位置时,只需将屏幕10b移动,即可实现屏幕10b相对链带20b位置的调整。

[0047] 优选地,第二凸条21b的顶部横的截面半径大于凹口111b的横截面半径。第二凸条21b的顶部横的截面半径大于凹口111b的横截面半径,有效防止屏幕10b从链带20b的表面滑落。

[0048] 第三实施例中,请参阅图6-8,该调整屏幕的智能手环,包括屏幕10c和链带20c,链带20c的表面设置有定位件,屏幕10c的底部设有与定位件相适配的动态调整件;动态调整件与定位件连接,以使屏幕10c与链带20c的表面连接;在移动屏幕10c时,屏幕10c通过定位件在链带20c的表面上进行移动。

[0049] 优选地,定位件为复数个由链带20c表面向上凸起的公扣21c,动态调整件为与公扣21c相适配的母扣11c,公扣21c与母扣11c可拆卸连接。

[0050] 按扣式的定位件及动态调整件可设置在第一实施例或第二实施例的智能手环上,如将公扣21c与母扣11c分离后,通过第一实施例或第二实施例中的屏幕滑动方式将屏幕滑动至便于观看的角度后,再将公扣21c扣合母扣11c即可实现屏幕10c与链带20c之间的固定。

[0051] 公扣21c配合母扣11c的形式,采用的是按扣的原理,按扣是指部件和四合扣组合的一类扣子,是靠S型弹簧结合,A件称为母扣11c,宽边上可刻花纹,中间有个孔,边上有两根平行的弹簧;B件称为公扣21c,中间突出一个圆点,圆点按入母扣11c的孔中后被弹簧夹紧,产生开合力。本案的公扣21c固定在链带20c的表面,且设计为复数个,母扣11c设置在屏幕10c的底部,当需要调整屏幕10c在链带20c上的位置时,只需拆卸屏幕10c的底部,使得母

扣11c从公扣21c内分离,再通过母扣11c扣合链表对应位置的公扣21c时,即可完成屏幕10c在链带20c上的调整,结构简单,且操作方便。

[0052] 优选地,屏幕10c的底部通过母扣11c扣合在公扣21c上后,屏幕10c的两端通过公扣21c夹紧。当屏幕10c的底部通过母扣11c扣合在链带20c的某一公扣21c上时,该公扣21c相邻两侧的公扣21c恰好夹持住屏幕10c的两端,加强屏幕10c在链带20c上的定位,减少屏幕10c在链带20c上脱落的几率。

[0053] 应当说明的是,本发明的各个实施例的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域的技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当人认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0054] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

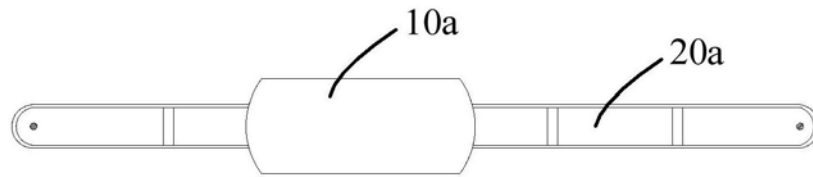


图1

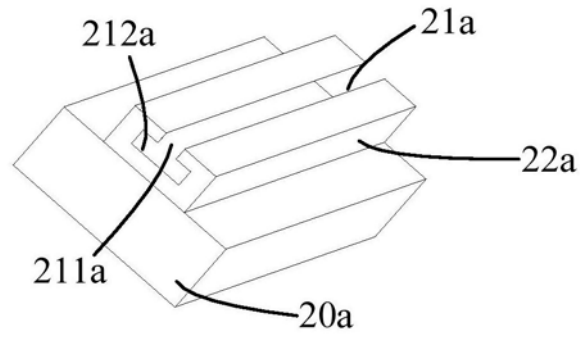


图2

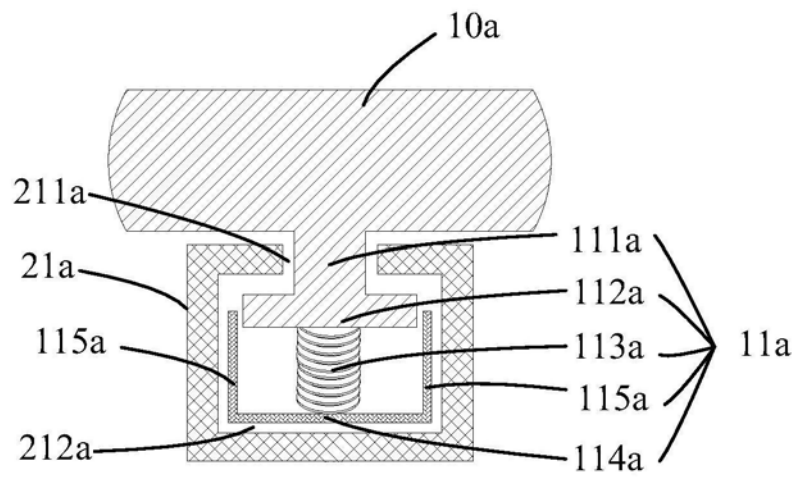


图3

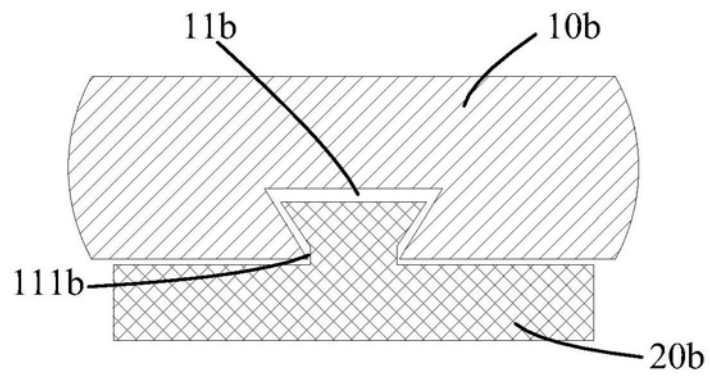


图4

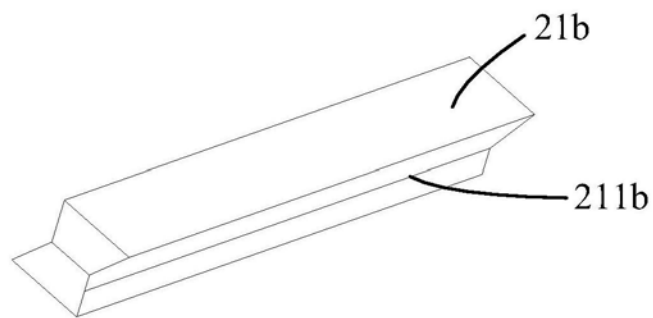


图5

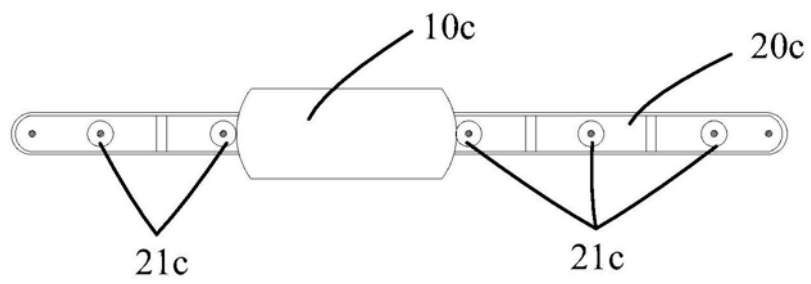


图6

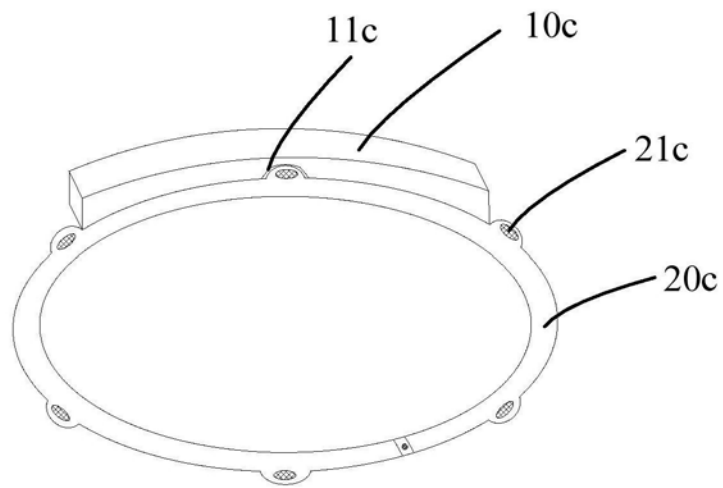


图7

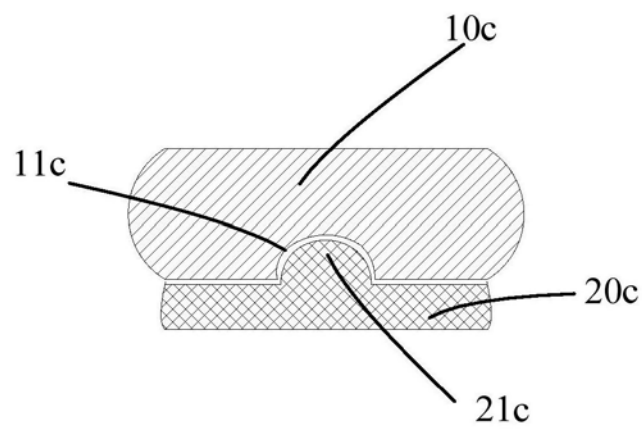


图8