



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210016507 U

(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201921247618.2

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 深圳市志远通泰科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道新和社区新兴工业园四区C4栋二楼
A

(72)发明人 齐海波 成真

(74)专利代理机构 深圳市中智立信知识产权代
理有限公司 44427

代理人 刘蕊

(51)Int.Cl.

H04M 1/04(2006.01)

H04B 1/3888(2015.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

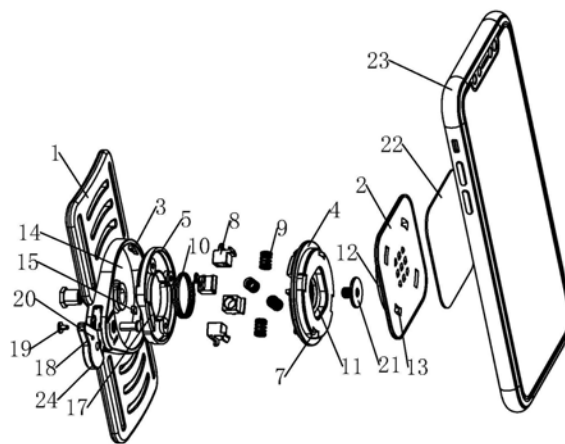
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

手机固定装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种手机固定装置,包括:基板、扣合壳体、卡爪机构、和手机支架扣,所述扣合壳体与所述基板可枢转的连接,所述卡爪机构安装在所述扣合壳体中,所述扣合壳体在所述基板的锁定位置和解锁位置之间转动,所述手机支架扣通过所述卡爪机构与所述扣合壳体卡合,所述基板上形成有触发部,所述扣合壳体在转动过程中通过所述触发部使所述卡爪机构收拢从而使所述扣合壳体与所述手机支架扣分离。本实用新型解决了背景技术中所述的消费体验痛点,可单手方便快捷操作切换使用手机和挂扣手机,并且手机挂扣上去不担心手机会摔落或容易被拉掉,特别适应于人们外出运动时,能方便携带手机同时解放双手及口袋。



1. 一种手机固定装置,其特征在于,包括:基板(1)、扣合壳体、卡爪机构、和手机支架扣(2),所述扣合壳体与所述基板(1)可枢转的连接,所述卡爪机构安装在所述扣合壳体中,所述扣合壳体在所述基板(1)的锁定位置和解锁位置之间转动,所述手机支架扣(2)通过所述卡爪机构与所述扣合壳体卡合,所述基板(1)上形成有触发部(3),所述扣合壳体在转动过程中通过所述触发部(3)使所述卡爪机构收拢从而使所述扣合壳体与所述手机支架扣(2)分离。

2. 根据权利要求1所述的手机固定装置,其特征在于,所述扣合壳体包括面壳(4)和底壳(5),所述面壳(4)和底壳(5)连接形成容纳腔,所述面壳(4)上形成有多个滑槽(6)和多个活动卡扣槽通孔(7),所述卡爪机构包括活动卡扣(8)和卡扣弹簧(9),所述活动卡扣(8)通过所述卡扣弹簧(9)设置于所述滑槽(6)中,所述活动卡扣(8)的一端能由所述活动卡扣槽通孔(7)向外伸出。

3. 根据权利要求2所述的手机固定装置,其特征在于,所述底壳(5)内设置有回形弹簧(10),所述回形弹簧(10)的一端与所述底壳(5)连接、另一端穿过所述底壳(5)上的通孔后与所述基板(1)连接。

4. 根据权利要求2所述的手机固定装置,其特征在于,所述面壳(4)的端面上形成有凹陷部(11),所述手机支架扣(2)有端面上形成有可插入所述凹陷部(11)的突起部(12)。

5. 根据权利要求4所述的手机固定装置,其特征在于,所述手机支架扣(2)有端面上形成有与所述活动卡扣(8)配合的卡孔(13),所述卡孔(13)沿所述突起部(12)的周向布置。

6. 根据权利要求2所述的手机固定装置,其特征在于,所述基板(1)上形成有安装凹槽(14),所述安装凹槽(14)的周向侧壁上突出地设置有所述触发部(3),所述触发部(3)为弧形条,所述弧形条的截面由一端向另一端逐渐变小。

7. 根据权利要求6所述的手机固定装置,其特征在于,所述安装凹槽(14)的周向侧壁上突出地设置有限位筋(15),所述底壳(5)上形成有与所述限位筋(15)配合的弧形限位槽(16)。

8. 根据权利要求6所述的手机固定装置,其特征在于,所述底壳(5)的周向形成有锁定槽(17),所述基板(1)上安装有定位开关(18),所述定位开关(18)的端部(24)通过所述安装凹槽(14)的周向侧壁上的开口伸入所述锁定槽(17)中从而将所述扣合壳体保持在所述锁定位置。

9. 根据权利要求8所述的手机固定装置,其特征在于,所述定位开关(18)通过旋转连接轴(19)与所述基板(1)可枢转地连接。

10. 根据权利要求8所述的手机固定装置,其特征在于,所述定位开关(18)上形成有定位突起(20),所述基板(1)上形成有与所述定位突起(20)配合的定位凹陷部。

手机固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机配件领域,特别涉及一种手机固定装置。

背景技术

[0002] 现有市面上的手机扣合结构和手机固定装置,特别是在人们外出运动时,在手机挂扣上去时,不稳固容易摔落,以及操作手机扣合、固定、分离不方便快速或不能单手操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种手机固定装置,以解决至少一个上述技术问题。

[0004] 为解决上述问题,作为本实用新型的一个方面,提供了一种手机固定装置,包括:基板、扣合壳体、卡爪机构、和手机支架扣,所述扣合壳体与所述基板可枢转的连接,所述卡爪机构安装在所述扣合壳体中,所述扣合壳体在所述基板的锁定位置和解锁位置之间转动,所述手机支架扣通过所述卡爪机构与所述扣合壳体卡合,所述基板上形成有触发部,所述扣合壳体在转动过程中通过所述触发部使所述卡爪机构收拢从而使所述扣合壳体与所述手机支架扣分离。

[0005] 优选地,所述扣合壳体包括面壳和底壳,所述面壳和底壳连接形成容纳腔,所述面壳上形成有多个滑槽和多个活动卡扣槽通孔,所述卡爪机构包括活动卡扣和卡扣弹簧,所述活动卡扣通过所述卡扣弹簧设置于所述滑槽中,所述活动卡扣的一端能由所述活动卡扣槽通孔向外伸出。

[0006] 优选地,所述底壳内设置有回形弹簧,所述回形弹簧的一端与所述底壳连接、另一端穿过所述底壳上的通孔后与所述基板连接。

[0007] 优选地,所述面壳的端面上形成有凹陷部,所述手机支架扣有端面上形成有可插入所述凹陷部的突起部。

[0008] 优选地,所述手机支架扣有端面上形成有与所述活动卡扣配合的卡孔,所述卡孔沿所述突起部的周向布置。

[0009] 优选地,所述基板上形成有安装凹槽,所述安装凹槽的周向侧壁上突出地设置有触发部,所述触发部为弧形条,所述弧形条的截面由一端向另一端逐渐变小。

[0010] 优选地,所述安装凹槽的周向侧壁上突出地设置有限位筋,所述底壳上形成有与所述限位筋配合的弧形限位槽。

[0011] 优选地,所述底壳的周向形成有锁定槽,所述基板上安装有定位开关,所述定位开关的端部通过所述安装凹槽的周向侧壁上的开口伸入所述锁定槽中从而将所述扣合壳体保持在所述锁定位置。

[0012] 优选地,所述定位开关通过旋转连接轴与所述基板可枢转地连接。

[0013] 优选地,所述定位开关上形成有定位突起,所述基板上形成有与所述定位突起配合的定位凹陷部。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型解决了背景技术中所述的消费体验痛点,

可单手方便快捷操作切换使用手机和挂扣手机,并且手机挂扣上去不担心手机会摔落或容易被拉掉,特别适应于人们外出运动时,能方便携带手机同时解放双手及口袋。

附图说明

[0015] 图1示意性地示出了本实用新型的分解图;

[0016] 图2示意性地示出了面壳的示意图;

[0017] 图3示意性地示出了面壳的侧视图;

[0018] 图4示意性地示出了面壳的底部示意图;

[0019] 图5示意性地示出了面壳的剖视图;

[0020] 图6示意性地示出了底壳的上部示意图;

[0021] 图7示意性地示出了基板的结构示意图;

[0022] 图8示意性地示出了基板的分解图;

[0023] 图9示意性地示出了扣合壳体与基板的安装结构示意图;

[0024] 图10示意性地示出了基板与手机支架扣连接的主视图;

[0025] 图11示意性地示出了图10的A-A剖视图;

[0026] 图12示意性地示出了手机支架扣的示意图;

[0027] 图13示意性地示出了本实用新型的安装示意图。

[0028] 图中附图标记:1、基板;2、手机支架扣;3、触发部;4、面壳;5、底壳;6、滑槽;7、活动卡扣槽通孔;8、活动卡扣;9、卡扣弹簧;10、回形弹簧;11、凹陷部;12、突起部;13、卡孔;14、安装凹槽;15、限位筋;16、弧形限位槽;17、锁定槽;18、定位开关;19、旋转连接轴;20、定位突起;21、旋转连接螺钉;22、粘接部;23、手机;24、端部;25、螺钉;26、弹簧固定凹槽。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0030] 本实用新型的一个方面,提供了一种手机固定装置,包括:基板1、扣合壳体、卡爪机构、和手机支架扣2,所述扣合壳体与所述基板1可枢转的连接,所述卡爪机构安装在所述扣合壳体中,所述扣合壳体在所述基板1的锁定位置和解锁位置之间转动,所述手机支架扣2通过所述卡爪机构与所述扣合壳体卡合,所述基板1上形成有触发部3,所述扣合壳体在转动过程中通过所述触发部3使所述卡爪机构收拢从而使所述扣合壳体与所述手机支架扣2分离。

[0031] 请参考图13,本申请中的手机支架扣2通过粘接部22(例如3M粘片)固定于手机23的背面,基板1可通过绑带等固定到人体的手臂等位置处,以便不妨碍运动。当需要放置手机23时,将其上的手机支架扣2对准基板1上的扣合壳体,然后轻轻按压就可以卡合。当需要取下手机时,则转动扣合壳体,于是卡爪机构向内收缩,并与手机支架扣2脱扣,以解除锁定。

[0032] 由于采用了上述技术方案,本实用新型解决了背景技术中所述的消费体验痛点,可单手方便快捷操作切换使用手机和挂扣手机,并且手机挂扣上去不担心手机会摔落或容易被拉掉,特别适应于人们外出运动时,能方便携带手机同时解放双手及口袋。

[0033] 优选地,所述扣合壳体包括面壳4和底壳5,所述面壳4和底壳5连接形成容纳腔,所述面壳4上形成有多个滑槽6和多个活动卡扣槽通孔7,所述卡爪机构包括活动卡扣8和卡扣弹簧9,所述活动卡扣8通过所述卡扣弹簧9设置于所述滑槽6中,所述活动卡扣8的一端能由所述活动卡扣槽通孔7向外伸出。弹簧9向活动卡扣8提供回复的弹性力。四个活动卡扣8可沿内部滑槽6向内移动,同时活动卡扣8外侧的圆槽内装有卡扣弹簧9,卡扣弹簧9与面壳4的内壁挤压,形成推动活动卡扣向外的力,使活动卡扣8复位闭合。面壳4的底部正中心设置有一颗旋转连接螺钉21,用于扣合壳体与基板连接形成一个整体。活动卡扣8的头部设有斜角,便于装配导向。扣合壳体的活动卡扣材质为五金材料,手机支架扣材质为塑胶材料,因此可以承受很大的拉力而不失效。

[0034] 优选地,所述面壳4的端面上形成有凹陷部11,所述手机支架扣2有端面上形成有可插入所述凹陷部11的突起部12。在一个实施例中,面壳4正面有一正方形的凹陷部11和圆形凸台,圆形凸台侧边以45°角分别设置有四个活动卡扣槽通孔7,正方形的凹陷部11的作用是为了取下手机支架扣在旋转时打滑起到一个限位,凹槽口部和圆形凸台口部设有斜角,便于装配导向。当手机支架扣与扣合壳体分离时,凹陷部11可在旋转时打滑起到限位作用,手机支架扣有四种装配角度,角度分别90°。当手机支架扣装入凹陷部11时,扣合壳体的四个活动卡扣与相对应的手机支架扣的扣合T槽形成扣合卡住止离。

[0035] 优选地,所述手机支架扣2有端面上形成有与所述活动卡扣8配合的卡孔13,所述卡孔13沿所述突起部12的周向布置。

[0036] 优选地,所述基板1上形成有安装凹槽14,所述安装凹槽14的周向侧壁上突出地设置有所述触发部3,所述触发部3为弧形条,所述弧形条的截面由一端向另一端逐渐变小。在扣合壳体顺时针转动时,触碰到触发部3时让活动卡扣自由向内收缩,从而使手机支架扣与之分离。

[0037] 优选地,所述安装凹槽14的周向侧壁上突出地设置有限位筋15,所述底壳5上形成有与所述限位筋15配合的弧形限位槽16。这样,可通过弧形限位槽16防止旋转用力过大超出有效的距离(例如85度)而损坏产品。

[0038] 优选地,所述底壳5中间部位设置了一个回形弹簧容纳槽,其内设置有回形弹簧10,所述回形弹簧10的一端与所述底壳5连接、另一端穿过所述底壳5上的通孔后与所述基板1的弹簧固定凹槽26连接。回形弹簧10作用于:扣合壳体在顺时针旋转时,触碰到限位筋15时四个活动卡扣8自由向内收缩,即可与手机支架扣2分离,当松开时通过回形弹簧10恢复到原位。特别地,卡扣弹簧和回形弹簧都是复位的,都有预紧力。

[0039] 优选地,所述底壳5的周向形成有锁定槽17,所述基板1上安装有定位开关18,所述定位开关18的一端部24通过所述安装凹槽14的周向侧壁上的开口伸入所述锁定槽17中从而将所述扣合壳体保持在所述锁定位置。这样,当扣合壳体恢复到原位时,防止在受外力的影响不断自由转动时,只需将底壳上的定位开关往顺时针方向拨动,使端部24进入锁定槽17中,便可固定扣合不让其转动。端部24可以是圆弧形的,以方便在旋转时,更顺利地转入同样是弧形缺口的定位槽17中,二者可以很好地配合,实现锁定。

[0040] 优选地,所述定位开关18通过旋转连接轴19与所述基板1可枢转地连接。

[0041] 优选地,所述定位开关18上形成有定位突起20,所述基板1上形成有与所述定位突起20配合的定位凹陷部。这样,可通过定位突起20与定位凹陷部的配合,实现开关位置的锁

定,使之保持在锁定位置或解锁位置。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

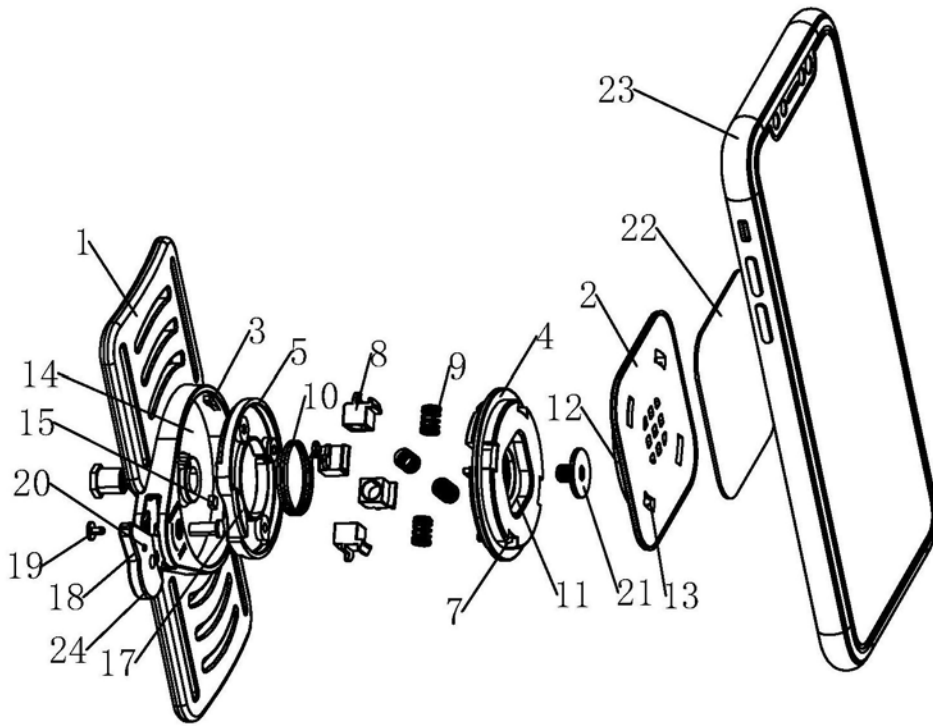


图1

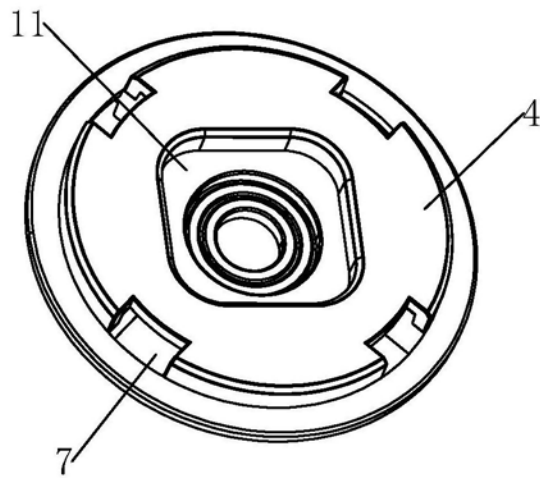


图2

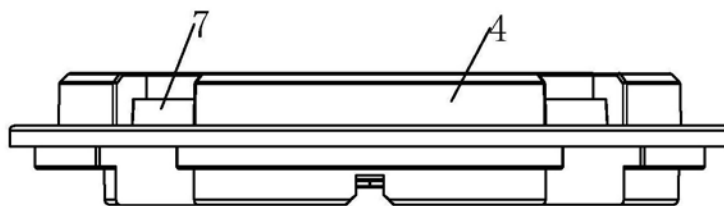


图3

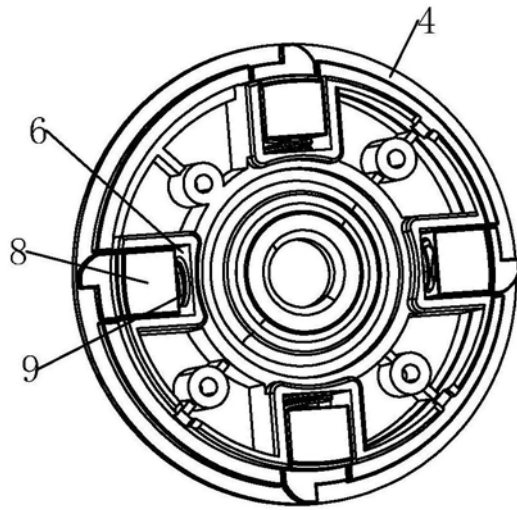


图4

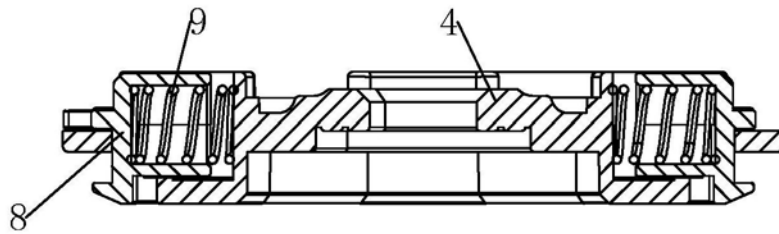


图5

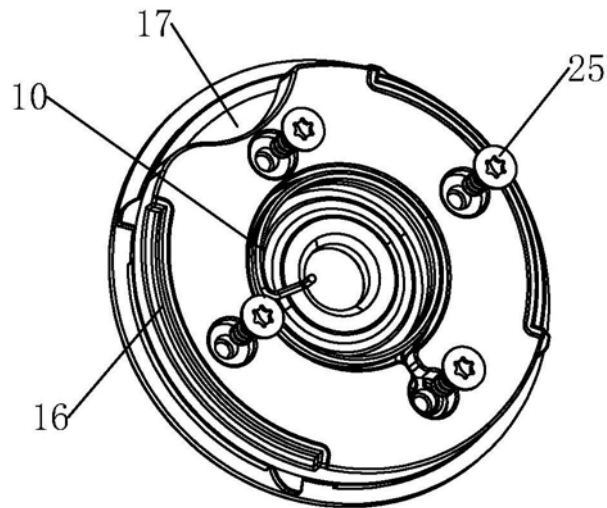


图6

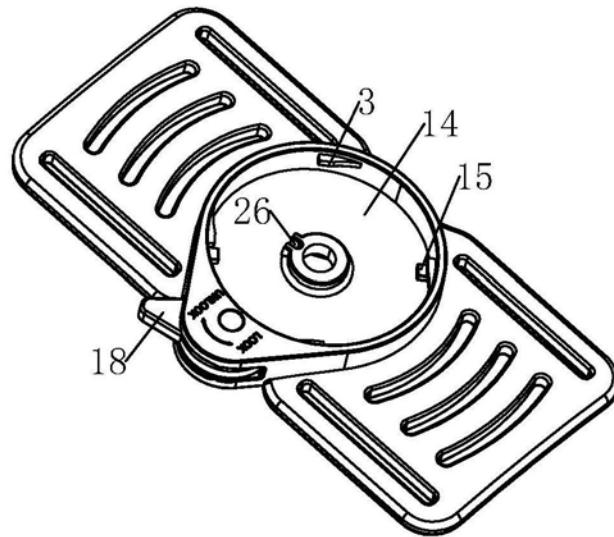


图7

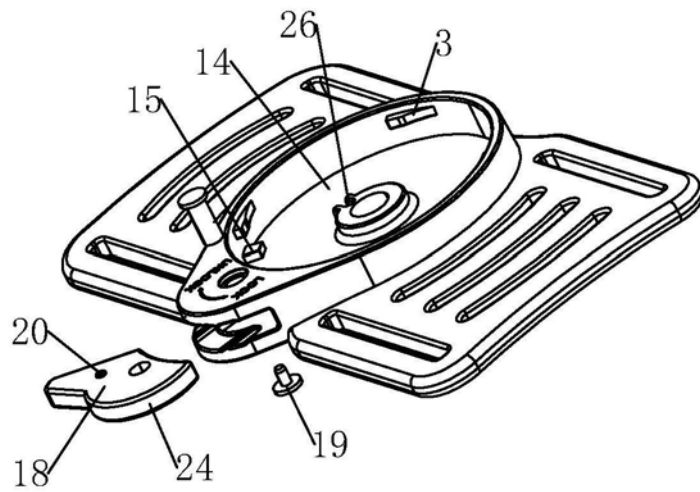


图8

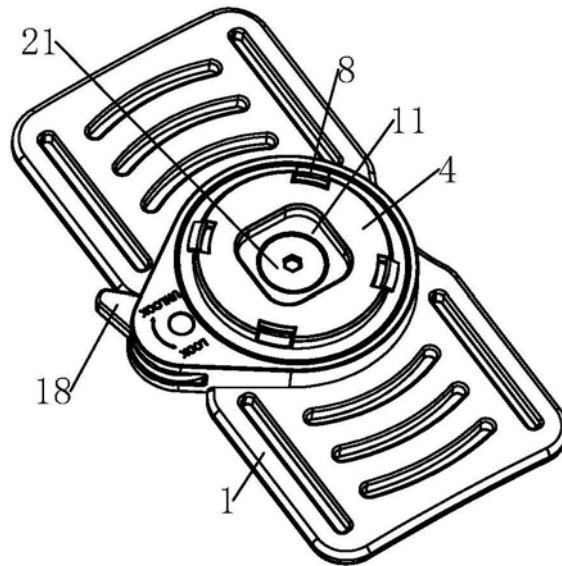


图9

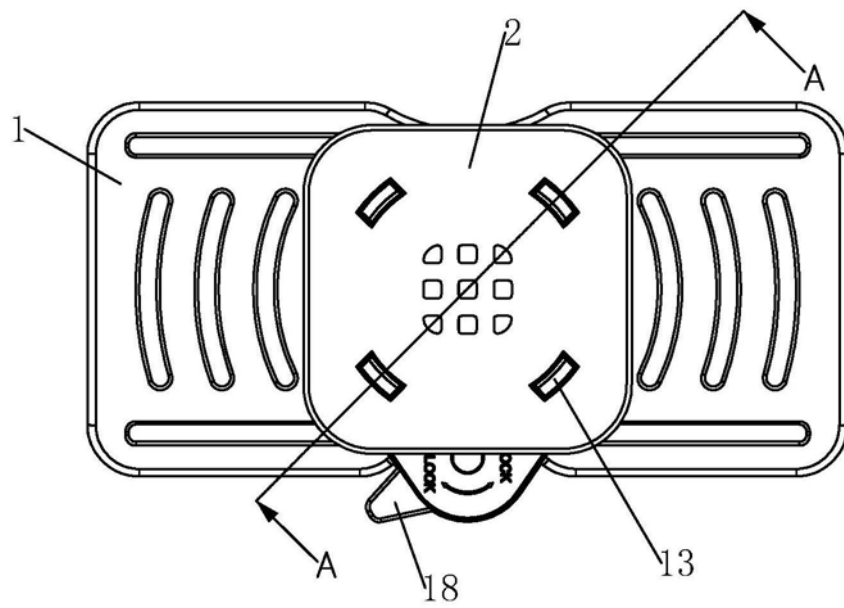


图10

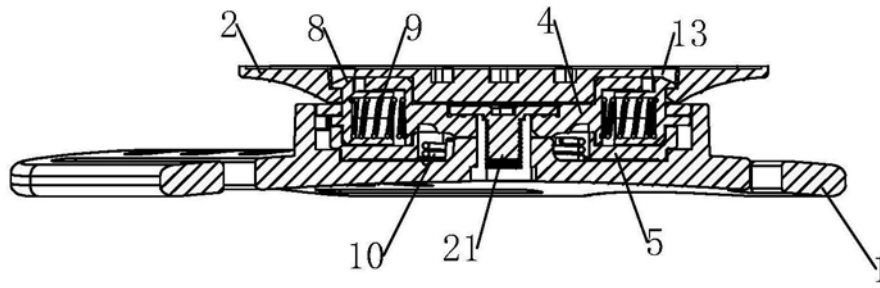


图11

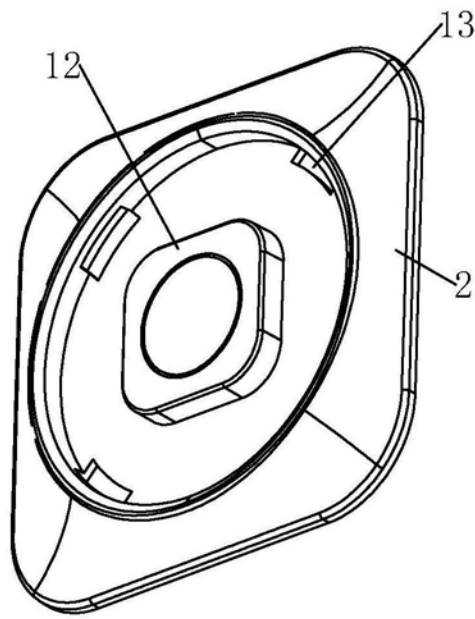


图12

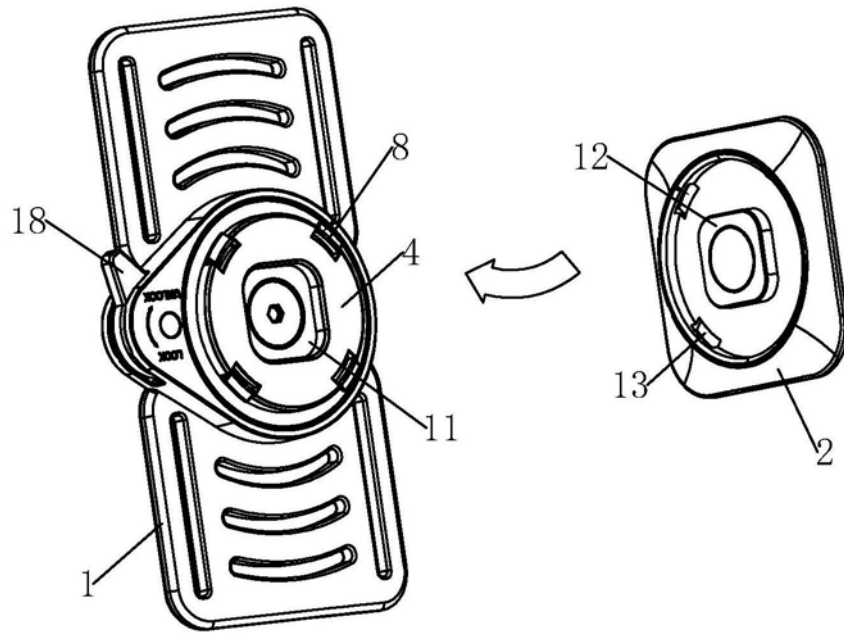


图13