



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115695603 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202211165808.6

H04M 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.23

H04W 84/12 (2009.01)

H04W 88/08 (2009.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115695603 A

(56) 对比文件

CN 106993079 A, 2017.07.28

CN 210111644 U, 2020.02.21

(43) 申请公布日 2023.02.03

(73) 专利权人 杭州可当科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市富阳区银湖街
道九龙大道398号富春硅谷创智中心1
号楼902室

审查员 孟文婷

(72) 发明人 郭艳龙

(74) 专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务

所(普通合伙) 34176

专利代理师 祁娜

(51) Int. Cl.

H04M 1/02 (2006.01)

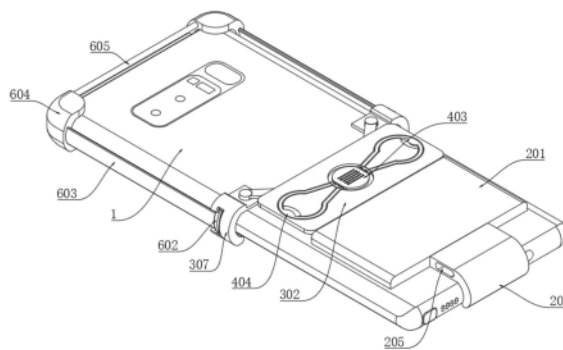
权利要求书2页 说明书8页 附图11页

(54) 发明名称

一种方便携带的随身WIFI设备

(57) 摘要

本发明公开了一种方便携带的随身WIFI设备,包括:手机本体;WIFI组件,活动设置在手机本体的背面且用于为用户提供WIFI网络;夹持组件,固定设置在WIFI组件的一端且用于将WIFI组件限制在手机本体的背面;定位组件。本发明通过固定板与活动推板背离面之间的距离与第一保护壳的宽度相等,以及较薄的第一保护壳,这就使得该整体较薄,且该整体装置大部分为较轻的塑料材料,对于使用者无论是单手还是双手手持手机本体都不会产生较大的影响,携带时,仅需将该装置夹持在手机本体的背部,既实现方便携带的同时又缩短了手机本体与第一保护壳之间的距离,大大提高了便携性和WIFI的信号。



1. 一种方便携带的随身WIFI设备,其特征在于:包括:

手机本体(1);

WIFI组件,活动设置在手机本体(1)的背面且用于为用户提供WIFI网络,所述WIFI组件包括保护壳体,且保护壳体位于手机本体(1)的背面;

夹持组件,固定设置在WIFI组件的一端且用于将WIFI组件限制在手机本体(1)的背面,所述夹持组件包括齿板(301),且齿板(301)固定连接在保护壳体远离第一底部限位架(203)位置的一端,所述齿板(301)远离手机本体(1)位置的一端活动连接有活动推板(302),所述活动推板(302)相对应齿板(301)位置的一端固定连接有两个定位柱(303),所述定位柱(303)的表面转动连接有齿轮(304),且两个齿轮(304)分别啮合在齿板(301)的两端,所述齿轮(304)的表面固定连接有铰接臂(305),所述铰接臂(305)远离齿轮(304)位置的一端固定连接转动柱(306),所述转动柱(306)的表面转动连接有夹持夹(307),且夹持夹(307)活动连接在手机本体(1)的两端,所述夹持夹(307)的内壁固定连接橡胶垫,以使夹持夹(307)对手机本体(1)夹持时不会损坏手机本体(1);

定位组件,活动设置在夹持组件的中部且用于保持夹持组件的夹持状态,所述定位组件包括转动槽(401)和容纳槽(402),所述转动槽(401)和容纳槽(402)均分别开设在活动推板(302)远离齿板(301)位置的一端,所述转动槽(401)和容纳槽(402)的内部相通,所述转动槽(401)的内壁转动连接有转动块(403),所述容纳槽(402)的内壁活动连接有驱动臂(404),所述驱动臂(404)相对应转动块(403)位置的一端固定连接铰接块(405),且铰接块(405)铰接在转动块(403)的表面,所述转动块(403)上设有防滑纹,所述驱动臂(404)的内壁设有凸块,且活动推板(302)相对应凸块位置的一端开设有凹槽,所述凹槽的内壁与容纳槽(402)的内壁相通,所述转动块(403)相对应活动推板(302)位置的一端固定连接驱动轴(406),且驱动轴(406)活动贯穿并延伸至活动推板(302)的两端,所述驱动轴(406)远离转动块(403)位置的一端固定连接偏心块(407),所述偏心块(407)的表面活动设有导向块(408),所述导向块(408)固定连接在活动推板(302)的一端,且导向块(408)为中空结构,所述偏心块(407)活动连接在导向块(408)的内壁,所述导向块(408)的一端侧壁开设有活动槽(409),所述导向块(408)相对应活动槽(409)位置的内壁活动贴合有弹片(410),所述弹片(410)相对应活动槽(409)位置的一端固定连接阻挡块(411),且阻挡块(411)活动连接在活动槽(409)的内壁,所述偏心块(407)为偏心结构,所述齿板(301)相对应导向块(408)位置的中部开设有导向槽(412),且导向块(408)活动连接在导向槽(412)的内壁,所述导向槽(412)和阻挡块(411)相对面位置的一端均粗糙设置,所述导向块(408)的一端固定连接阻尼弹簧(413),且阻尼弹簧(413)固定连接在导向槽(412)的内壁,以使导向块(408)在阻力和外力消失时能够恢复至初始状态,所述导向块(408)的底部固定连接有限位底座,且齿板(301)相对应限位底座的一端开设有限位槽,所述限位底座活动连接在限位槽的内壁,所述限位槽的内部与导向槽(412)的内部相通,且限位槽位于齿板(301)远离活动推板(302)位置的一端,所述限位底座的宽度大于导向块(408)的宽度;

调节组件,设置在手机本体(1)的背面且用于在夹持组件工作的同时增强WIFI组件与手机本体(1)背面贴合稳定性,所述调节组件包括固定板(501),且固定板(501)固定连接在保护壳体相对应齿板(301)位置的一端,且固定板(501)与活动推板(302)关于齿板(301)对称设置,所述固定板(501)相对应定位柱(303)位置的中部开设有空槽(502),所述空槽

(502) 相对应保护壳体位置的一端内壁固定连接有调节架(503),所述调节架(503)为中部中空结构,且调节架(503)远离保护壳体位置的一端向齿板(301)的位置倾斜设置,所述调节架(503)为柔性PVC材料构件,所述固定板(501)与活动推板(302)背离面之间的距离与保护壳体的宽度相等;

辅助夹持组件,设置在手机本体(1)背面远离WIFI组件的一端且用于配合夹持组件增强夹持组件与手机本体(1)夹持的稳定性,所述辅助夹持组件包括安装槽(601),所述安装槽(601)开设在夹持夹(307)的表面,所述安装槽(601)的内壁活动连接有卡条(602),所述安装槽(601)相对应夹持夹(307)顶部位置的开口宽度小于卡条(602)的长度,且安装槽(601)相对应夹持夹(307)表面位置的开口宽度大于卡条(602)的宽度,以使卡条(602)可以从安装槽(601)相对应夹持夹(307)表面位置的开口移出,并无法从安装槽(601)相对应夹持夹(307)顶部位置的开口移出,所述卡条(602)的顶部固定连接有弹力带(603),所述弹力带(603)远离卡条(602)位置的一端固定连接有定位套(604),两个所述定位套(604)相对面的一端均固定连接连接有连接杆(605)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便携带的随身WIFI设备,其特征在于:所述保护壳体包括第一保护壳(201),所述第一保护壳(201)的厚度仅为4MM,所述第一保护壳(201)的内壁固定连接第一随身WIFI电路板(202),所述第一保护壳(201)相对应手机本体(1)底部位置的一端固定连接第一底部限位架(203),且第一底部限位架(203)活动连接在手机本体(1)的底部,所述第一底部限位架(203)相对应手机本体(1)充电位置的内壁固定连接有供电插头(204),且供电插头(204)活动插接在手机本体(1)充电口的内壁,所述供电插头(204)的连接端与第一随身WIFI电路板(202)的连接端电性连接,所述第一底部限位架(203)的一端设有充电插口(205),且充电插口(205)的输出端与第一随身WIFI电路板(202)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便携带的随身WIFI设备,所述保护壳体包括第二保护壳(206),且第二保护壳(206)位于手机本体(1)的背面,所述第二保护壳(206)的厚度仅为4MM,所述第二保护壳(206)的内壁固定连接第二随身WIFI电路板(207)和石墨烯电池(208),以使石墨烯电池(208)为第二随身WIFI电路板(207)提供电源,所述第二保护壳(206)相对应手机本体(1)底部位置的一端固定连接第二底部限位架(209)和连接带(210),所述第二底部限位架(209)的数量为两个,且连接带(210)位于两个第二底部限位架(209)之间位置,所述第二底部限位架(209)活动连接在手机本体(1)的底部,所述连接带(210)相对应手机本体(1)充电位置的一端固定连接充电插头(211),且充电插头(211)活动插接在手机本体(1)充电口的内壁,所述连接带(210)的输入端与第二随身WIFI电路板(207)的输出端电性连接,所述固定板(501)与活动推板(302)背离面之间的距离与第二保护壳(206)的宽度相等。

一种方便携带的随身WIFI设备

技术领域

[0001] 本发明涉及随身WIFI设备技术领域,具体为一种方便携带的随身WIFI设备。

背景技术

[0002] 随身WIFI就是可以将有线、2G、3G、4G网络或电脑上的互联网连接转换成WIFI信号的设备,能够满足出差移动办公的商务及旅游人士对网络依赖的需求,现在很多户外直播或出国游玩的人士都会租用随身WIFI,满足他们的网络需求。

[0003] 但是现有技术在实际使用时,需要供电的随身WIFI虽然体积较小,但是需要家用电源或充电宝对其进行购电,带有独立供电的随身WIFI体积又较大,一般都会收纳于包中携带,无法使手机与随身WIFI之间距离较近并方便携带,使得随身WIFI与手机之间存在一定的距离,影响WIFI信号。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种方便携带的随身WIFI设备,以解决随身WIFI收纳于包中,无法使手机与随身WIFI之间距离较近同时满足方便携带的需求,使得随身WIFI与手机之间存在一定的距离,影响WIFI信号的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:包括:

[0006] 手机本体;

[0007] WIFI组件,活动设置在手机本体的背面且用于为用户提供WIFI网络;

[0008] 夹持组件,固定设置在WIFI组件的一端且用于将WIFI组件限制在手机本体的背面;

[0009] 定位组件,活动设置在夹持组件的中部且用于保持夹持组件的夹持状态;

[0010] 调节组件,设置在手机本体的背面且用于在夹持组件工作的同时增强WIFI组件与手机本体背面贴合稳定性;

[0011] 辅助夹持组件,设置在手机本体背面远离WIFI组件的一端且用于配合夹持组件增强夹持组件与手机本体夹持的稳定性。

[0012] 优选的,所述WIFI组件包括第一保护壳,且第一保护壳位于手机本体的背面,所述第一保护壳的厚度仅为4MM,所述第一保护壳的内壁固定连接有第一随身WIFI电路板,所述第一保护壳相对应手机本体底部位置的一端固定连接有第一底部限位架,且第一底部限位架活动连接在手机本体的底部,所述第一底部限位架相对应手机本体充电位置的内壁固定连接供电插头,且供电插头活动插接在手机本体充电口的内壁,所述供电插头的连接端与第一随身WIFI电路板的连接端电性连接,所述第一底部限位架的一端设有充电插口,且充电插口的输出端与第一随身WIFI电路板的输入端电性连接。

[0013] 优选的,所述夹持组件包括齿板,且齿板固定连接在第一保护壳远离第一底部限位架位置的一端,所述齿板远离手机本体位置的一端活动连接有活动推板,所述活动推板相对应齿板位置的一端固定连接有两个定位柱,所述定位柱的表面转动连接有齿轮,且两

个齿轮分别啮合在齿板的两端,所述齿轮的表面固定连接有铰接臂,所述铰接臂远离齿轮位置的一端固定连接转动柱,所述转动柱的表面转动连接有夹持夹,且夹持夹活动连接在手机本体的两端,所述夹持夹的内壁固定连接橡胶垫,以使夹持夹对手机本体夹持时不会损坏手机本体。

[0014] 优选的,所述定位组件包括转动槽和容纳槽,所述转动槽和容纳槽均分别开设在活动推板远离齿板位置的一端,所述转动槽和容纳槽的内部相通,所述转动槽的内壁转动连接有转动块,所述容纳槽的内壁活动连接有驱动臂,所述驱动臂相对应转动块位置的一端固定连接铰接块,且铰接块铰接在转动块的表面,所述转动块上设有防滑纹,所述驱动臂的内壁设有凸块,且活动推板相对应凸块位置的一端开设有凹槽,所述凹槽的内壁与容纳槽的内壁相通。

[0015] 优选的,所述转动块相对应活动推板位置的一端固定连接驱动轴,且驱动轴活动贯穿并延伸至活动推板的另一端,所述驱动轴远离转动块位置的一端固定连接偏心块,所述偏心块的表面活动设有导向块,所述导向块固定连接在活动推板的一端,且导向块为中部中空结构,所述偏心块活动连接在导向块的内壁,所述导向块的一端侧壁开设有活动槽,所述导向块相对应活动槽位置的内壁活动贴合有弹片,所述弹片相对应活动槽位置的一端固定连接阻挡块,且阻挡块活动连接在活动槽的内壁,所述偏心块为偏心结构,所述齿板相对应导向块位置的中部开设有导向槽,且导向块活动连接在导向槽的内壁,所述导向槽和阻挡块相对面位置的一端均粗糙设置,所述导向块的一端固定连接阻尼弹簧,且阻尼弹簧固定连接在导向槽的内壁,以使导向块在阻力和外力消失时能够恢复至初始状态。

[0016] 优选的,所述导向块的底部固定连接限位底座,且齿板相对应限位底座的一端开设有限位槽,所述限位底座活动连接在限位槽的内壁,所述限位槽的内部与导向槽的内部相通,且限位槽位于齿板远离活动推板位置的一端,所述限位底座的宽度大于导向块的宽度。

[0017] 优选的,所述调节组件包括固定板,且固定板固定连接在第一保护壳相对应齿板位置的一端,且固定板与活动推板关于齿板对称设置,所述固定板相对应定位柱位置的中部开设有空槽,所述空槽相对应第一保护壳位置的一端内壁固定连接调节架,所述调节架为中部中空结构,且调节架远离第一保护壳位置的一端向齿板的位置倾斜设置,所述调节架为柔性PVC材料构件,所述固定板与活动推板背离面之间的距离与第一保护壳的宽度相等。

[0018] 优选的,所述辅助夹持组件包括安装槽,所述安装槽开设在夹持夹的表面,所述安装槽的内壁活动连接有卡条,所述安装槽相对应夹持夹顶部位置的开口宽度小于卡条的长度,且安装槽相对应夹持夹表面位置的开口宽度大于卡条的宽度,以使卡条可以从安装槽相对应夹持夹表面位置的开口移出,并无法从安装槽相对应夹持夹顶部位置的开口移出,所述卡条的顶部固定连接弹力带,所述弹力带远离卡条位置的一端固定连接定位套,两个所述定位套相对面的一端均固定连接连接杆。

[0019] 优选的,所述WIFI组件包括第二保护壳,且第二保护壳位于手机本体的背面,所述第二保护壳的厚度仅为4MM,所述第二保护壳的内壁固定连接第二随身WIFI电路板和石墨烯电池,以使石墨烯电池为第二随身WIFI电路板提供电源,所述第二保护壳相对应手机

本体底部位置的一端固定连接第二底部限位架和连接带,所述第二底部限位架的数量为两个,且连接带位于两个第二底部限位架之间位置,所述第二底部限位架活动连接在手机本体的底部,所述连接带相对应手机本体充电位置的一端固定连接有充电插头,且充电插头活动插接在手机本体充电口的内壁,所述连接带的输入端与第二随身WIFI电路板的输出端电性连接,所述固定板与活动推板背离面之间的距离与第二保护壳的宽度相等。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1、本发明通过固定板与活动推板背离面之间的距离与第一保护壳的宽度相等,且第一保护壳的厚度仅为4MM,这就使得该整体装置占用手机本体背面的厚度仅为5MM,且该整体装置大部分为塑料材料构件,材料较轻,对于使用者无论是单手还是双手手持手机本体都不会产生较大的影响,携带时,仅需将该装置夹持在手机本体的背部,既实现方便携带的同时又缩短了手机本体与第一保护壳之间的距离,大大提高了便携性和WIFI的信号;

[0022] 2、本发明同时还通过两个驱动臂的设计,还可以使得其中一个驱动臂作为手机本体的手机支架,即将其中一个驱动臂带动铰接块转动并置于容纳槽的内壁,另一个驱动臂仍然保持与活动推板垂直状态,由于铰接块被转动块的侧壁阻挡无法转动,即驱动臂的最大转动角度为 90° ,此时可以将与活动推板垂直设置的驱动臂作为手机的支撑架来支撑手机,由于其中一个驱动臂置于容纳槽的内壁,使得转动块无法移动,即作为手机本体支撑架的驱动臂可以起到稳定支撑手机本体的目的,不用担心驱动臂意外转动造成手机本体支撑不稳的情况发生;

[0023] 3、本发明同时还通过需要对夹持夹持手机本体的状态进行保持时,此时可以通过凹槽配合凸块将两个驱动臂与容纳槽的内壁分离,并使得驱动臂带动铰接块与转动块铰接,直至铰接块被转动块的侧壁阻挡,此时两个驱动臂均分别与活动推板垂直设置,通过驱动臂配合铰接块带动转动块在转动槽的内壁转动 180° ,进而使得转动块配合驱动轴带动偏心块转动 180° ,由于偏心块为偏心结构,且当偏心块转动 180° 时,这就使得偏心块会通过弹片带动阻挡块从活动槽的内壁伸出,并使得阻挡块与导向槽的内壁紧密贴合,由于导向槽和阻挡块相对面的一端均粗糙设置,这就使得阻挡块与导向槽紧密贴合时,导向槽与阻挡块之间的摩擦力会阻挡导向块的移动,此时导向块即无法在导向槽的内壁移动,即活动推板无法再移动,配合定位柱、齿轮、铰接臂和转动柱,使得夹持夹的位置被锁定无法再移动,从而实现了夹持夹夹持手机本体状态进行保持的目的。

附图说明

[0024] 图1为本发明一种方便携带的随身WIFI设备整体结构示意图一;

[0025] 图2为本发明一种方便携带的随身WIFI设备整体结构示意图二;

[0026] 图3为本发明一种方便携带的随身WIFI设备局部结构示意图一;

[0027] 图4为本发明一种方便携带的随身WIFI设备局部结构示意图二;

[0028] 图5为本发明一种方便携带的随身WIFI设备第一保护壳结构剖视图;

[0029] 图6为本发明一种方便携带的随身WIFI设备定位组件结构示意图;

[0030] 图7为本发明一种方便携带的随身WIFI设备夹持组件局部结构剖视图;

[0031] 图8为本发明一种方便携带的随身WIFI设备夹持组件局部结构爆炸图;

[0032] 图9为本发明一种方便携带的随身WIFI设备导向块结构爆炸图;

[0033] 图10为本发明一种方便携带的随身WIFI设备导向块结构示意图；
[0034] 图11为本发明一种方便携带的随身WIFI设备导向块结构剖视图；
[0035] 图12为本发明一种方便携带的随身WIFI设备导向块结构俯剖图；
[0036] 图13为本发明一种方便携带的随身WIFI设备齿板结构示意图；
[0037] 图14为本发明一种方便携带的随身WIFI设备固定板结构剖视图；
[0038] 图15为本发明一种方便携带的随身WIFI设备实施例二整体结构示意图一；
[0039] 图16为本发明一种方便携带的随身WIFI设备实施例二整体结构示意图二；
[0040] 图17为本发明一种方便携带的随身WIFI设备实施例二局部结构示意图一；
[0041] 图18为本发明一种方便携带的随身WIFI设备实施例二局部结构示意图二。
[0042] 图中：1、手机本体；201、第一保护壳；202、第一随身WIFI电路板；203、第一底部限位架；204、供电插头；205、充电插口；206、第二保护壳；207、第二随身WIFI电路板；208、石墨烯电池；209、第二底部限位架；210、连接带；211、充电插头；301、齿板；302、活动推板；303、定位柱；304、齿轮；305、铰接臂；306、转动柱；307、夹持夹；401、转动槽；402、容纳槽；403、转动块；404、驱动臂；405、铰接块；406、驱动轴；407、偏心块；408、导向块；409、活动槽；410、弹片；411、阻挡块；412、导向槽；413、阻尼弹簧；501、固定板；502、空槽；503、调节架；601、安装槽；602、卡条；603、弹力带；604、定位套；605、连接杆。

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,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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做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。

[0044] 实施例一

[0045] 请参阅图1-14,本发明提供一种技术方案:包括:

[0046] 手机本体1;

[0047] WIFI组件,活动设置在手机本体1的背面且用于为用户提供WIFI网络;

[0048] 夹持组件,固定设置在WIFI组件的一端且用于将WIFI组件限制在手机本体1的背面;

[0049] 定位组件,活动设置在夹持组件的中部且用于保持夹持组件的夹持状态;

[0050] 调节组件,设置在手机本体1的背面且用于在夹持组件工作的同时增强WIFI组件与手机本体1背面贴合稳定性;

[0051] 辅助夹持组件,设置在手机本体1背面远离WIFI组件的一端且用于配合夹持组件增强夹持组件与手机本体1夹持的稳定性。

[0052] WIFI组件包括第一保护壳201,且第一保护壳201位于手机本体1的背面,第一保护壳201的厚度仅为4MM,第一保护壳201的内壁固定安装有第一随身WIFI电路板202,第一保护壳201相对应手手机本体1底部位置的一端固定安装有第一底部限位架203,且第一底部限位架203活动连接在手机本体1的底部,第一底部限位架203相对应手手机本体1充电位置的内壁固定安装有供电插头204,且供电插头204活动插接在手机本体1充电口的内壁,供电插头204的连接端与第一随身WIFI电路板202的连接端电性连接,第一底部限位架203的一端设

有充电插口205,且充电插口205的输出端与第一随身WIFI电路板202的输入端电性连接,第一随身WIFI电路板202上集成有包括型号为ZX297520V3的基带处理器、用于提供WIFI网络的型号为SV6158的WIFI芯片、支持三个运营商的ESIM卡以及支持可同时为第一随身WIFI电路板202和手机本体1供电的型号为MT6370的电源管理芯片,使得当需要为手机本体1充电时,可以将充电器插头插入充电插口205中,此时通过型号为MT6370的电源管理芯片可以为第一随身WIFI电路板202供电,同时配合供电插头204可以对手机本体1进行供电,无需将第一随身WIFI电路板202与手机本体1分离,使得即使在供电插头204占用手机本体1充电口的状态下,仍然能够对手机本体1进行充电,且手机本体1充电状态第一随身WIFI电路板202仍然能够发出WIFI网络。

[0053] 定位组件包括齿板301,且齿板301固定安装在第一保护壳201远离第一底部限位架203位置的一端,齿板301远离手机本体1位置的一端活动连接有活动推板302,活动推板302相对应齿板301位置的一端固定安装有两个定位柱303,定位柱303的表面转动连接有齿轮304,且两个齿轮304分别啮合在齿板301的两端,齿轮304的表面固定安装有铰接臂305,铰接臂305远离齿轮304位置的一端固定安装有转动柱306,转动柱306的表面转动连接有夹持夹307,且夹持夹307活动连接在手机本体1的两端,夹持夹307的内壁固定安装橡胶垫,以使夹持夹307对手机本体1夹持时不会损坏手机本体1。

[0054] 定位组件包括转动槽401和容纳槽402,转动槽401和容纳槽402均分别开设在活动推板302远离齿板301位置的一端,转动槽401和容纳槽402的内部相通,转动槽401的内壁转动连接有转动块403,容纳槽402的内壁活动连接有驱动臂404,驱动臂404相对应转动块403位置的一端固定安装有铰接块405,且铰接块405铰接在转动块403的表面,转动块403上设有防滑纹,驱动臂404的内壁设有凸块,且活动推板302相对应凸块位置的一端开设有凹槽,凹槽的内壁与容纳槽402的内壁相通。

[0055] 转动块403相对应活动推板302位置的一端固定安装有驱动轴406,且驱动轴406活动贯穿并延伸至活动推板302的两端,驱动轴406远离转动块403位置的一端固定安装有偏心块407,偏心块407的表面活动设有导向块408,导向块408固定安装在活动推板302的一端,且导向块408为中部中空结构,偏心块407活动连接在导向块408的内壁,导向块408的一端侧壁开设有活动槽409,导向块408相对应活动槽409位置的内壁活动贴合有弹片410,弹片410相对应活动槽409位置的一端固定安装有阻挡块411,且阻挡块411活动连接在活动槽409的内壁,偏心块407为偏心结构,齿板301相对应导向块408位置的中部开设有导向槽412,且导向块408活动连接在导向槽412的内壁,导向槽412和阻挡块411相对面位置的一端均粗糙设置,导向块408的一端固定安装有阻尼弹簧413,且阻尼弹簧413固定安装在导向槽412的内壁,以使导向块408在阻力和外力消失时能够恢复至初始状态。

[0056] 导向块408的底部固定安装有限位底座,且齿板301相对应限位底座的一端开设有限位槽,限位底座活动连接在限位槽的内壁,限位槽的内部与导向槽412的内部相通,且限位槽位于齿板301远离活动推板302位置的一端,限位底座的宽度大于导向块408的宽度。

[0057] 调节组件包括固定板501,且固定板501固定安装在第一保护壳201相对应齿板301位置的一端,且固定板501与活动推板302关于齿板301对称设置,固定板501相对应定位柱303位置的中部开设有空槽502,空槽502相对应第一保护壳201位置的一端内壁固定安装有调节架503,调节架503为中部中空结构,且调节架503远离第一保护壳201位置的一端向齿

板301的位置倾斜设置,调节架503为柔性PVC材料构件,固定板501与活动推板302背离面之间的距离与第一保护壳201的宽度相等。

[0058] 辅助夹持组件包括安装槽601,安装槽601开设在夹持夹307的表面,安装槽601的内壁活动连接有卡条602,安装槽601相对应夹持夹307顶部位置的开口宽度小于卡条602的长度,且安装槽601相对应夹持夹307表面位置的开口宽度大于卡条602的宽度,以使卡条602可以从安装槽601相对应夹持夹307表面位置的开口移出,并无法从安装槽601相对应夹持夹307顶部位置的开口移出,卡条602的顶部固定安装有弹力带603,弹力带603远离卡条602位置的一端固定安装有定位套604,两个定位套604相对面的一端均固定安装有连接杆605。

[0059] 工作原理:在使用时,该发明通过在使用时,先将供电插头204插入手机本体1充电口处,并使得第一保护壳201位于手机本体1的背面,此时在背面向上轻推转动块403,通过转动块403上设置的防滑纹,使得使用者可以轻松通过转动块403带动活动推板302向上移动,且当活动推板302向上移动时,会使得活动推板302带动定位柱303移动,进而使得定位柱303带动齿轮304与齿板301的两端进行啮合,且齿轮304与齿板301的两端啮合时,会使得齿轮304在定位柱303的表面转动,并带动两个铰接臂305向上相对转动,且当两个铰接臂305向上相对转动时,会使得铰接臂305通过转动柱306带动夹持夹307与手机本体1侧壁的边框位置紧密贴合,且通过夹持夹307内壁设置的橡胶垫,可以避免夹持夹307对手机本体1进行夹持时造成手机本体1损伤的情况发生,通过转动柱306与夹持夹307转动连接,使得当夹持夹307夹持在手机本体1的侧壁时,会使得夹持夹307在阻挡力的作用下自动与手机本体1侧壁平行设置,使得夹持夹307可以稳定地对手机本体1起到夹持的目的,与此同时定位柱303被活动推板302驱动移动时,会使得定位柱303在空槽502的内壁向上移动,进而使得定位柱303的一端会紧密贴合在调节架503的表面并不断的挤压调节架503,进而使得定位柱303通过挤压调节架503,使得调节架503紧密贴合在手机本体1的背面,这就使得无论手机本体1的表面是否套有手机壳,调节架503均会带动固定板501与手机本体1的背面紧密贴合,进而使得第一保护壳201会通过固定板501紧密贴合在手机本体1的背面,从而增强了该装置与手机本体1背面的贴合度,使得手机本体1与该装置之间的连接不会发生松动的情況,且当向上轻推活动推板302时,会使得活动推板302带动导向块408在导向槽412的内壁移动,通过设置限位底座以及限位槽,使得导向块408稳定地在导向槽412的内壁移动,当需要对夹持夹307夹持手机本体1的状态进行保持时,此时可以通过凹槽配合凸块将两个驱动臂404与容纳槽402的内壁分离,并使得驱动臂404带动铰接块405与转动块403铰接,直至铰接块405被转动块403的侧壁阻挡,此时两个驱动臂404均分别与活动推板302垂直设置,通过驱动臂404配合铰接块405带动转动块403在转动槽401的内壁转动 180° ,进而使得转动块403配合驱动轴406带动偏心块407转动 180° ,由于偏心块407为偏心结构,且当偏心块407转动 180° 时,这就使得偏心块407会通过弹片410带动阻挡块411从活动槽409的内壁伸出,并使得阻挡块411与导向槽412的内壁紧密贴合,由于导向槽412和阻挡块411相对面的一端均粗糙设置,这就使得阻挡块411与导向槽412紧密贴合时,导向槽412与阻挡块411之间的摩擦力会阻挡导向块408的移动,此时导向块408即无法在导向槽412的内壁移动,即活动推板302无法再移动,配合定位柱303、齿轮304、铰接臂305和转动柱306,使得夹持夹307的位置被锁定无法再移动,从而实现了夹持夹307夹持手机本体1状态进行保持的目的,两个驱

动臂404的设计,还可以使得其中一个驱动臂404作为手机本体1的手机支架,即将其中一个驱动臂404带动铰接块405转动并置于容纳槽402的内壁,另一个驱动臂404仍然保持与活动推板302垂直状态,由于铰接块405被转动块403的侧壁阻挡无法转动,即驱动臂404的最大转动角度为90°,此时可以将与活动推板302垂直设置的驱动臂404作为手机的支撑架来支撑手机,由于其中一个驱动臂404置于容纳槽402的内壁,使得转动块403无法移动,即作为手机本体1支撑架的驱动臂404可以起到稳定支撑手机本体1的目的,不用担心驱动臂404意外转动造成手机本体1支撑不稳的情况发生,当需要增强该装置与手机本体1之间的稳定性时,通过将定位套604置于手机本体1顶部的两端,并通过拉动卡条602,使得弹力带603处于拉伸状态,直至卡条602从安装槽601表面的开口进入安装槽601的内部并被安装槽601顶部的开口锁住,此时在弹力带603弹力的作用下,使得定位套604配合第一底部限位架203可以在竖直上下方向上对手机本体1起到夹持的目的,进而增强了该装置的稳定性,由于第一保护壳201的厚度仅为4MM,且固定板501与活动推板302背离面之间的距离与第一保护壳201的宽度相等,由于第一底部限位架203的弧度预留了一个1MM手机套的厚度,即当供电插头204插入手机本体1充电口处时,第一保护壳201与裸手机本体1背面之间的距离为1MM,这就使得该整体装置占用手机本体1背面的厚度仅为5MM,且该整体装置大部分为塑料材料构件,材料较轻,对于使用者无论是单手还是双手手持手机本体1都不会产生较大的影响,进而实现方便携带的目的,携带时,仅需将该装置夹持在手机本体1的背部,既实现方便携带的同时又缩短了手机本体1与第一保护壳201之间的距离,大大提高了便携性和WIFI的信号。

[0060] 实施例二

[0061] 请参阅图15-18,与实施例一不同的是WIFI组件包括第二保护壳206,且第二保护壳206位于手机本体1的背面,第二保护壳206的厚度仅为4MM,第二保护壳206的内壁固定安装有第二随身WIFI电路板207和石墨烯电池208,以使石墨烯电池208为第二随身WIFI电路板207提供电源,第二保护壳206相对应手机本体1底部位置的一端固定安装有第二底部限位架209和连接带210,第二底部限位架209的数量为两个,且连接带210位于两个第二底部限位架209之间位置,第二底部限位架209活动连接在手机本体1的底部,连接带210相对应手机本体1充电位置的一端固定安装有充电插头211,且充电插头211活动插接在手机本体1充电口的内壁,连接带210的输入端与第二随身WIFI电路板207的输出端电性连接,固定板501与活动推板302背离面之间的距离与第二保护壳206的宽度相等,第二随身WIFI电路板207上集成有包括型号为ZX297520V3的基带处理器、用于提供WIFI网络的型号为SV6158的WIFI芯片、支持三个运营商的ESIM卡以及支持可将石墨烯电池208的电能同时为第二随身WIFI电路板207和手机本体1供电的型号为LM117的供电芯片,由于石墨烯电池208为石墨烯材料构件,使得石墨烯电池208厚度较薄,且石墨烯电池208存储的电量为1.5万毫安,但是石墨烯电池208存储的电量相对锂电池来说较低,但是对于耗电量较低的第二随身WIFI电路板207来说,石墨烯电池208存储的电量可以支撑第二随身WIFI电路板207持续工作12小时,且当手机本体1低电量时,可以通过将充电插头211插入手机本体1的充电口中,此时通过型号为LM117的供电芯片可以通过充电插头211将石墨烯电池208的电能为手机本体1提供临时的应急供电。

[0062] 工作原理:在使用时,与实施例一不同的是,安装WIFI组件时,先将第二底部限位

架209置于手机本体1的底部,之后在完成与实施例一相同的对WIFI组件安装的步骤,通过连接带210可以将石墨烯电池208储存的电量为手机本体1进行临时应急供电,相当于在实现便携、提供WIFI网络的同时可以作为充电宝为手机本体1提供应急临时电源。

[0063] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0064] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

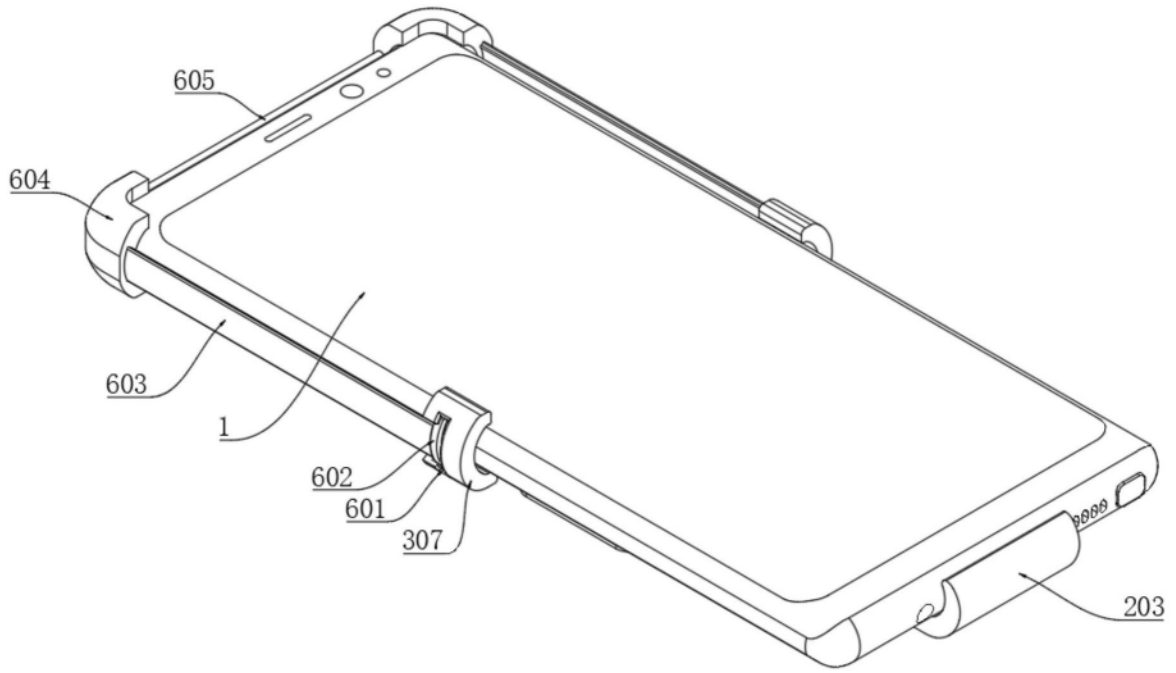


图1

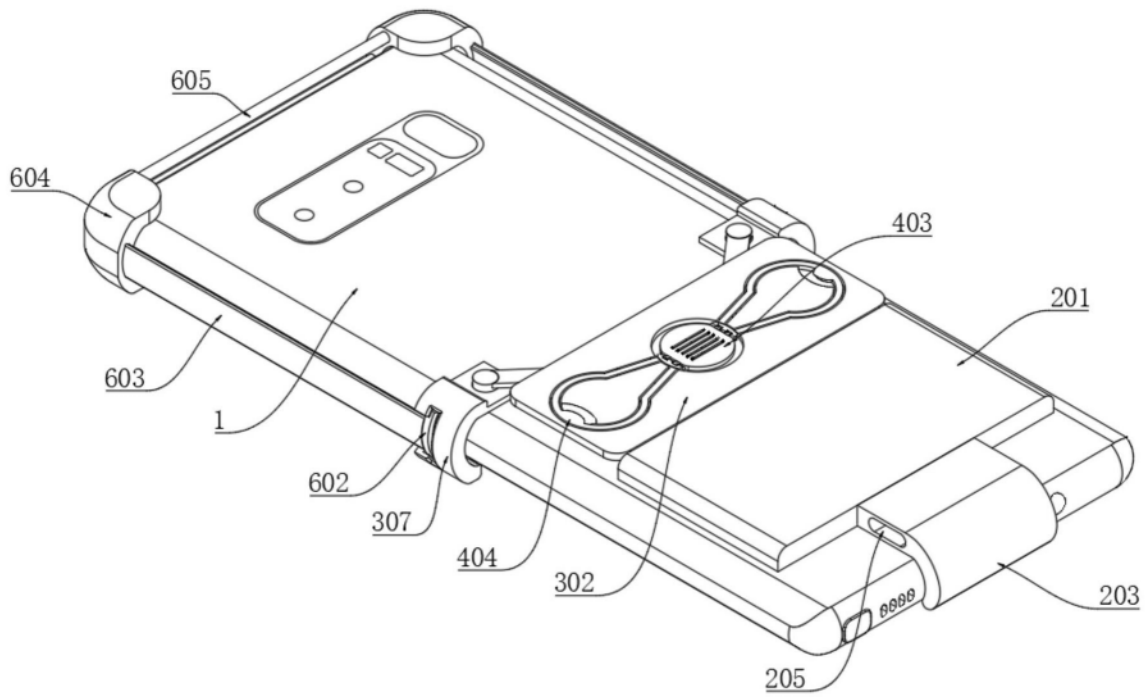


图2

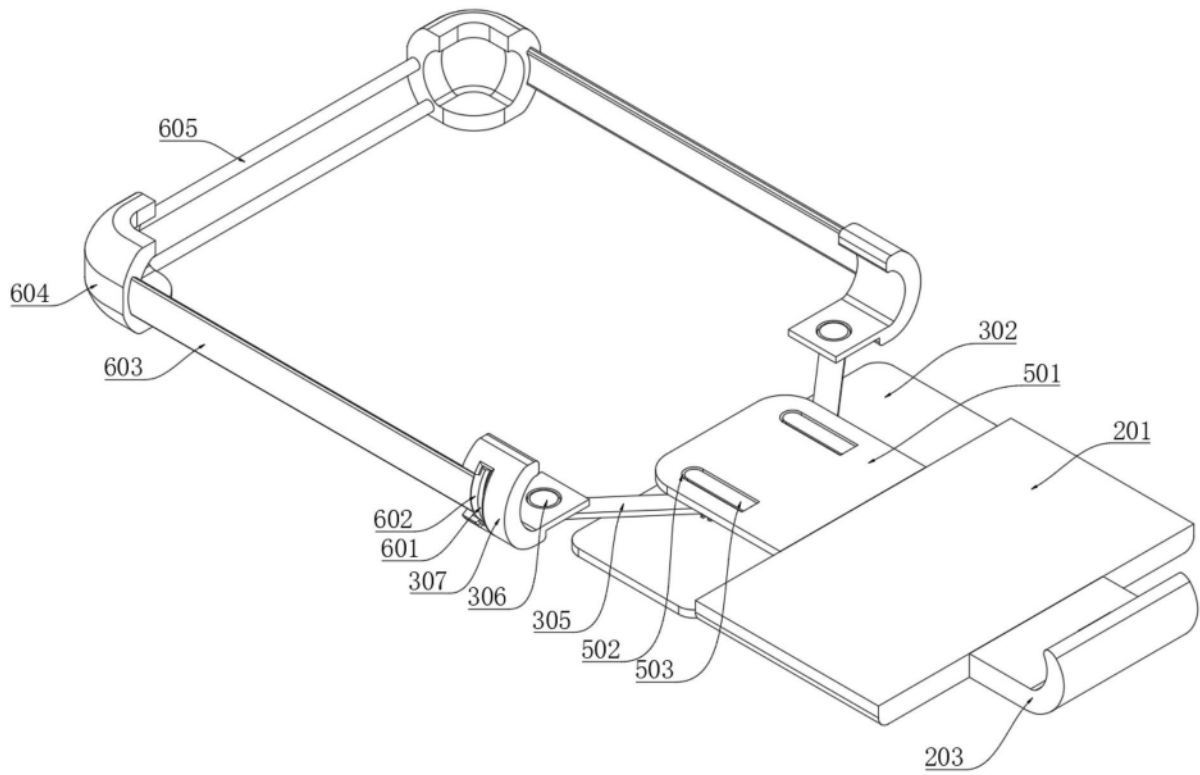


图3

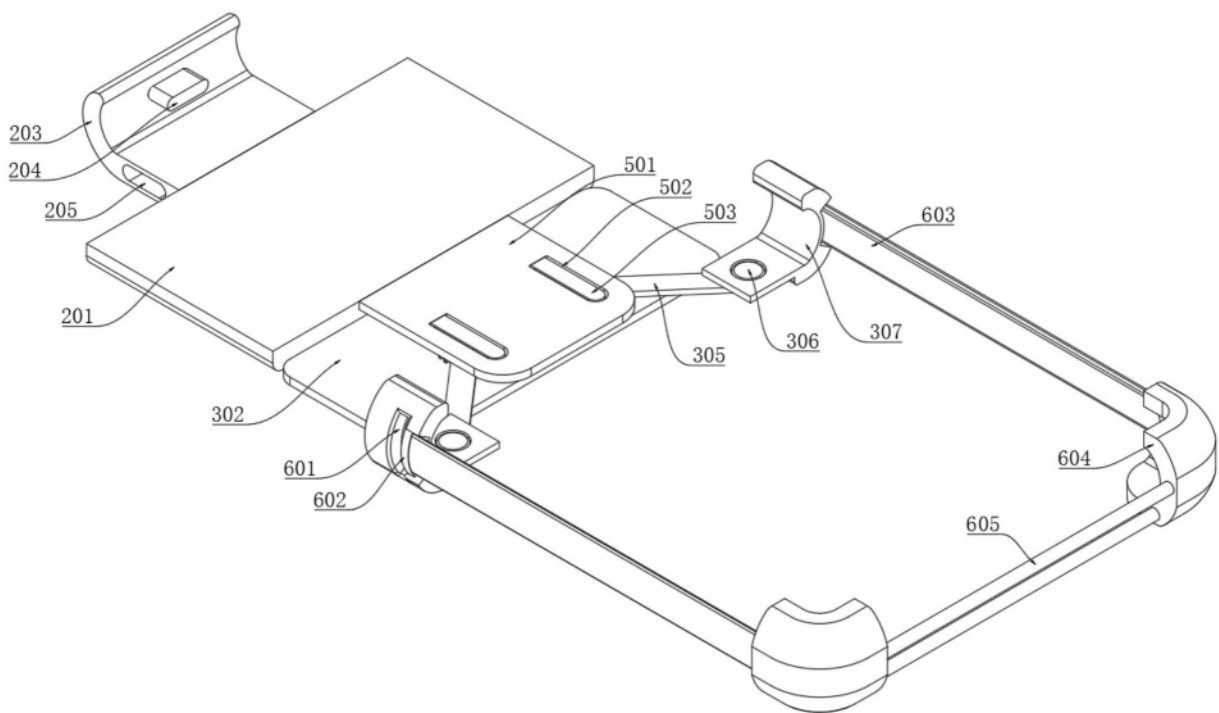


图4

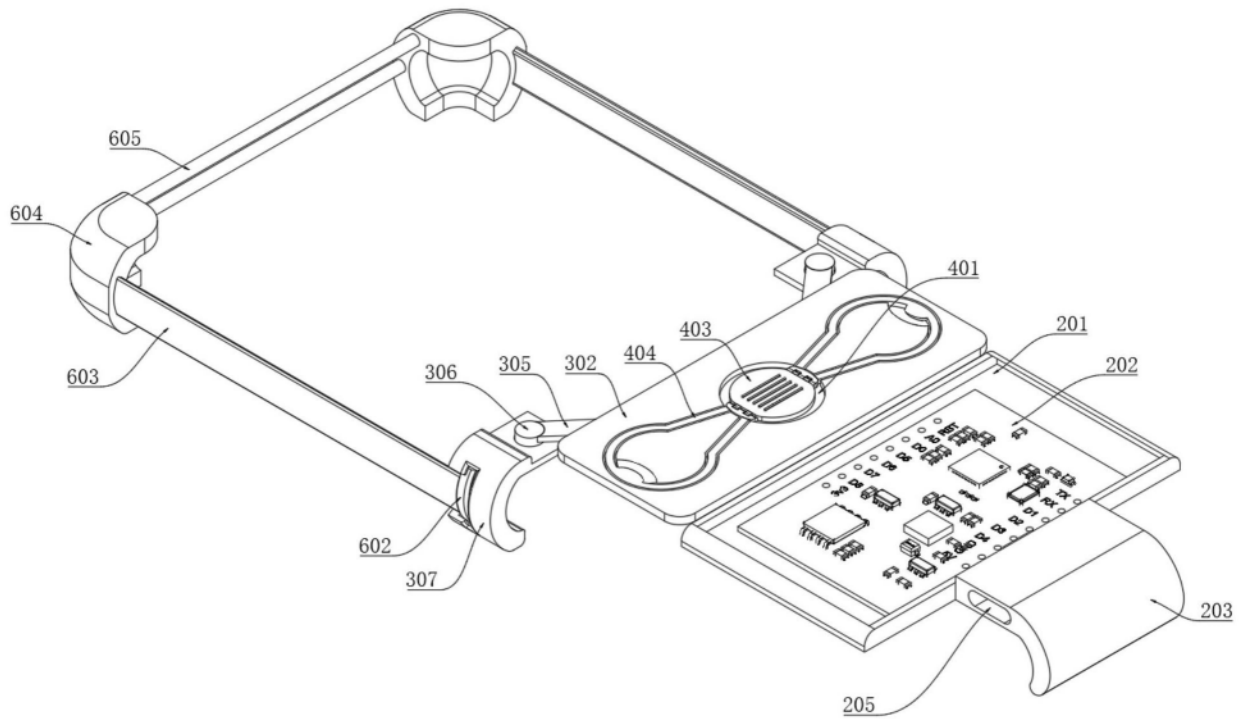


图5

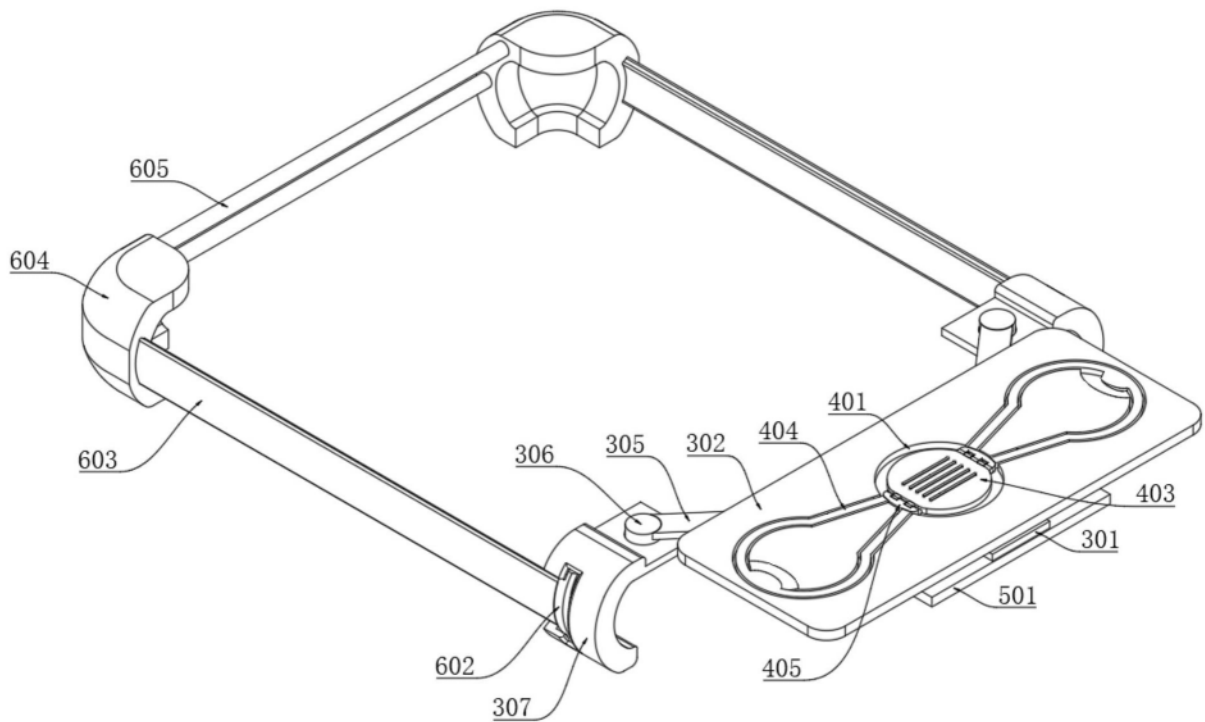


图6

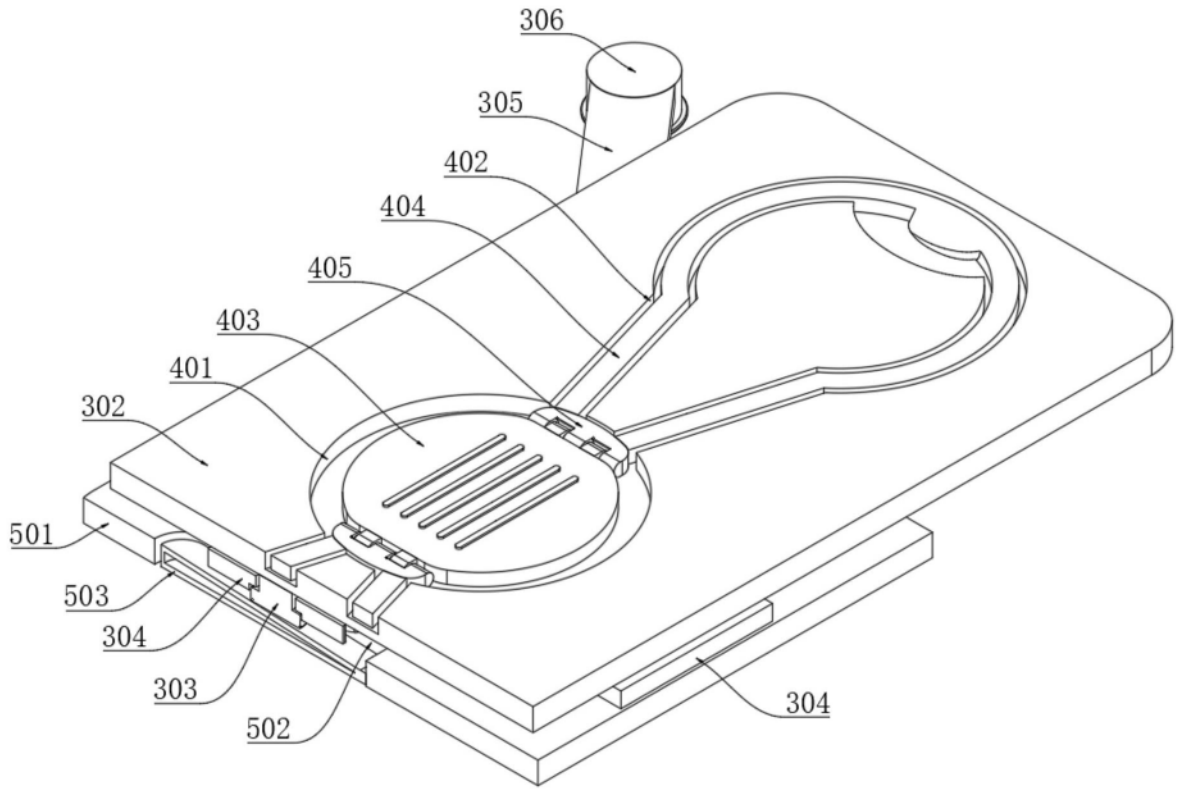


图7

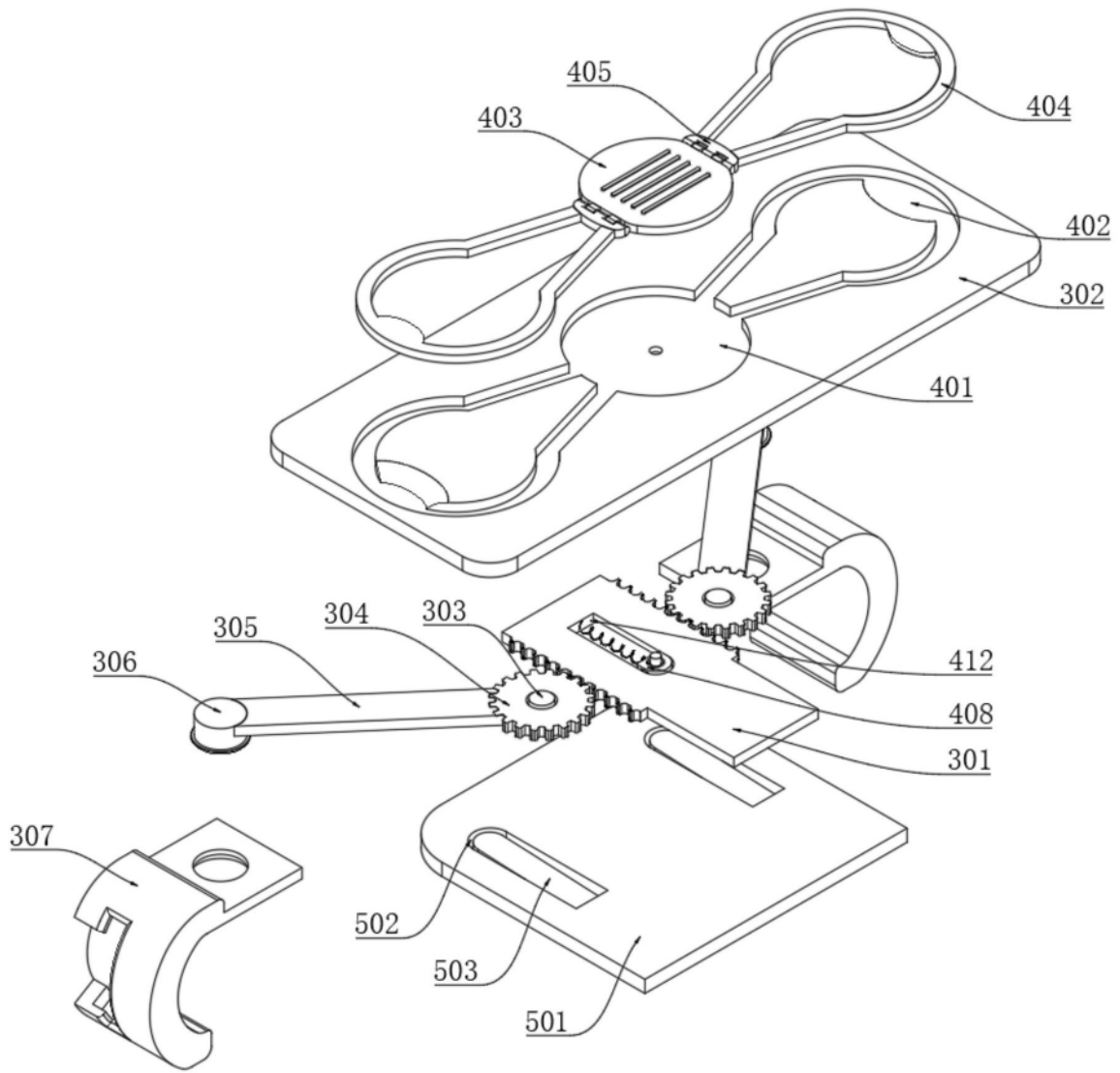


图8

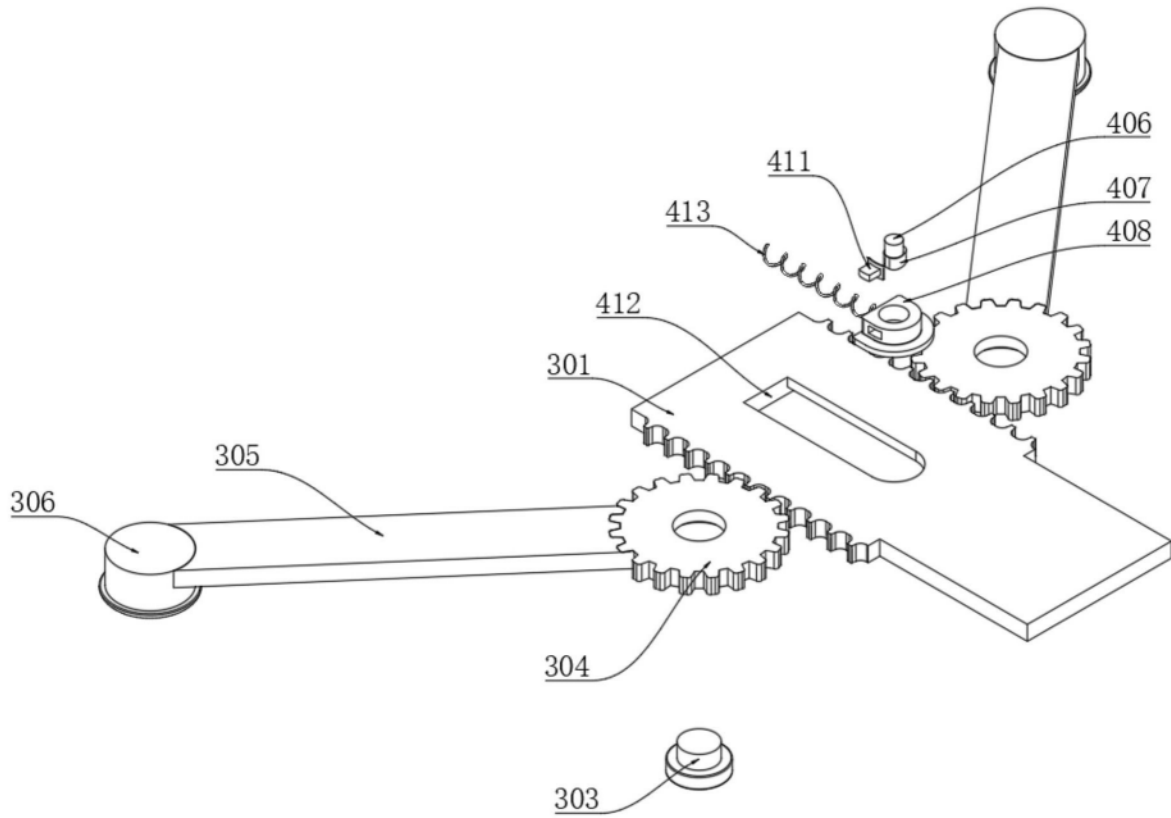


图9

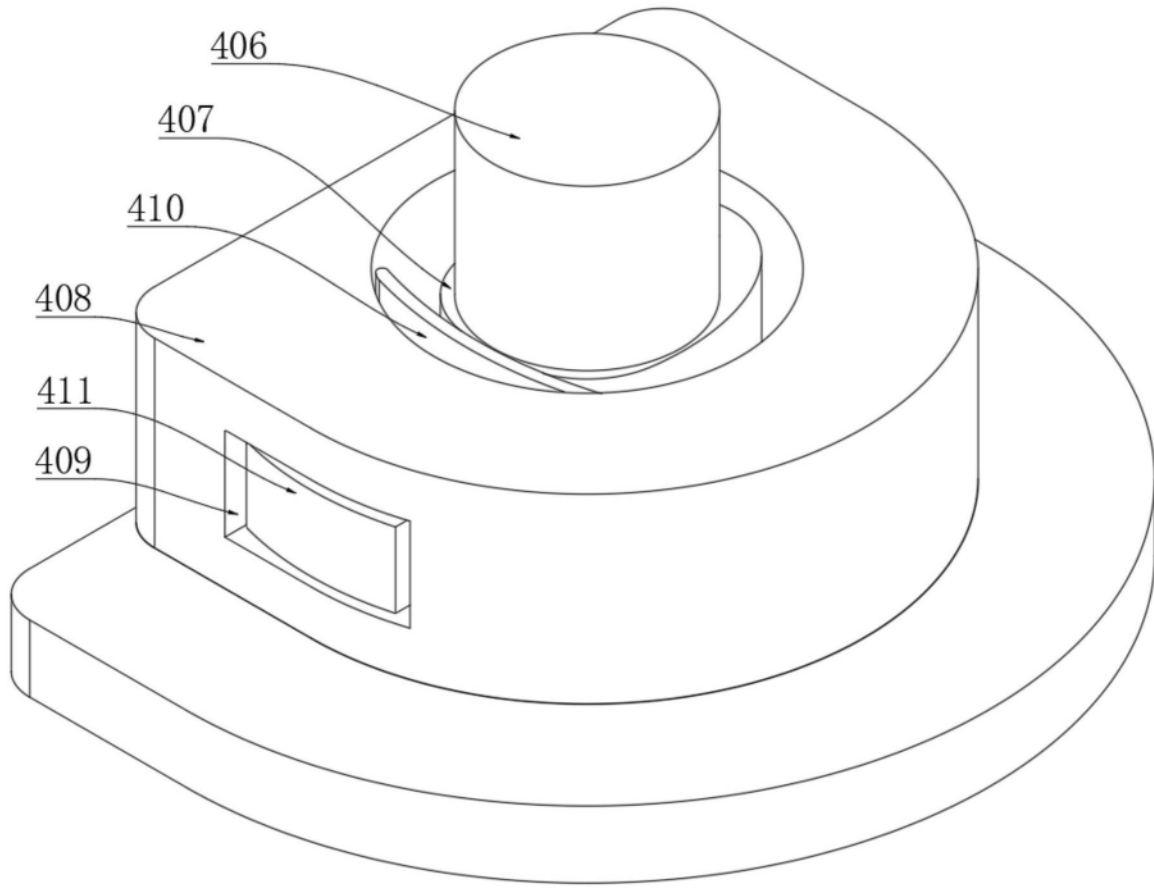


图10

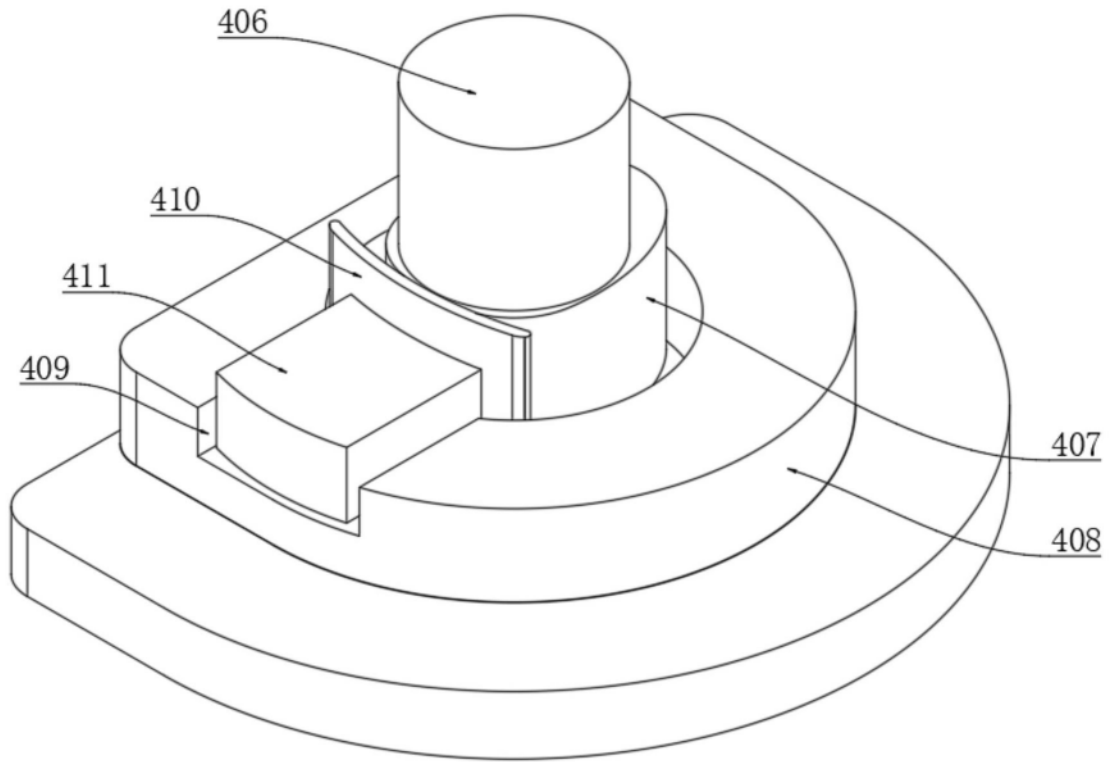


图11

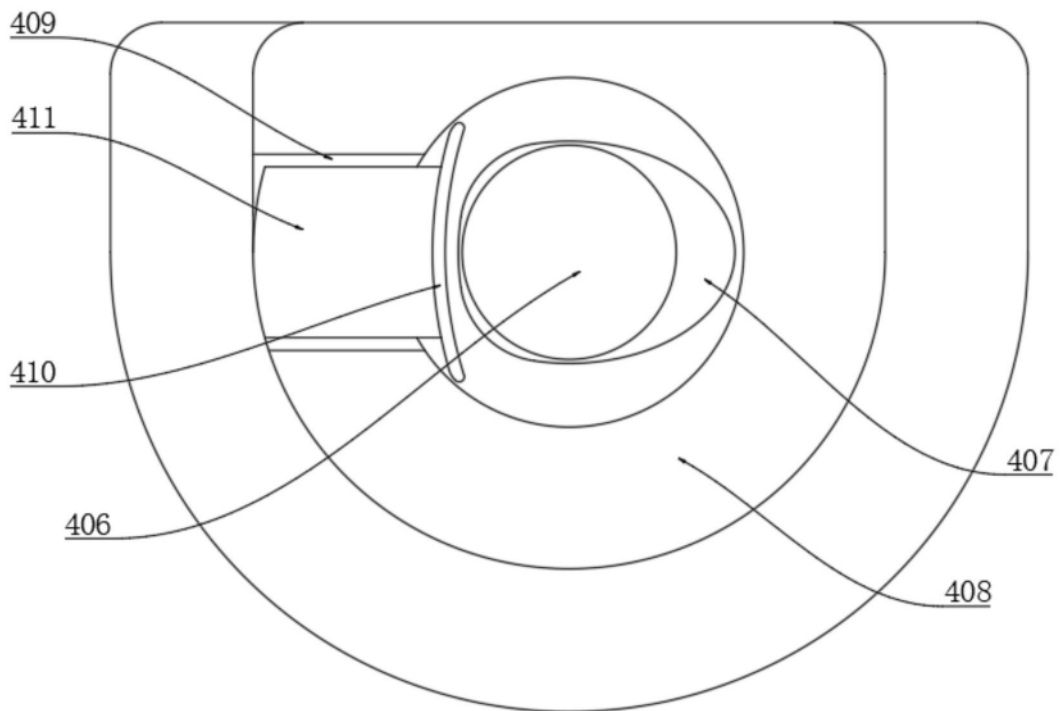


图12

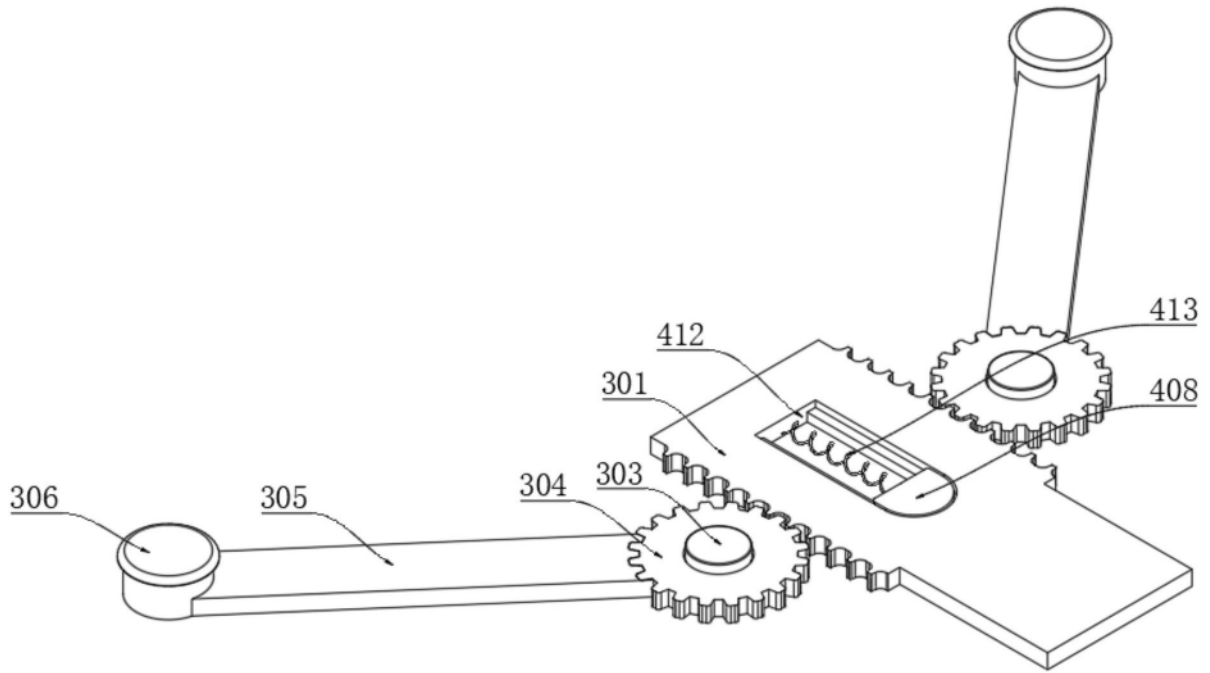


图13

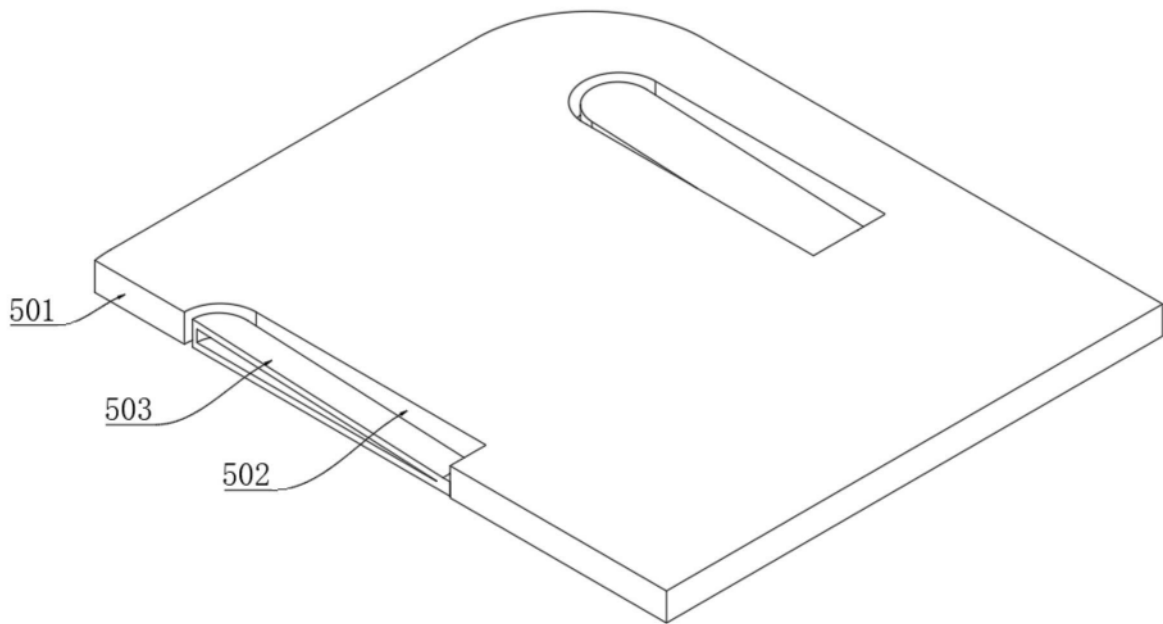


图14

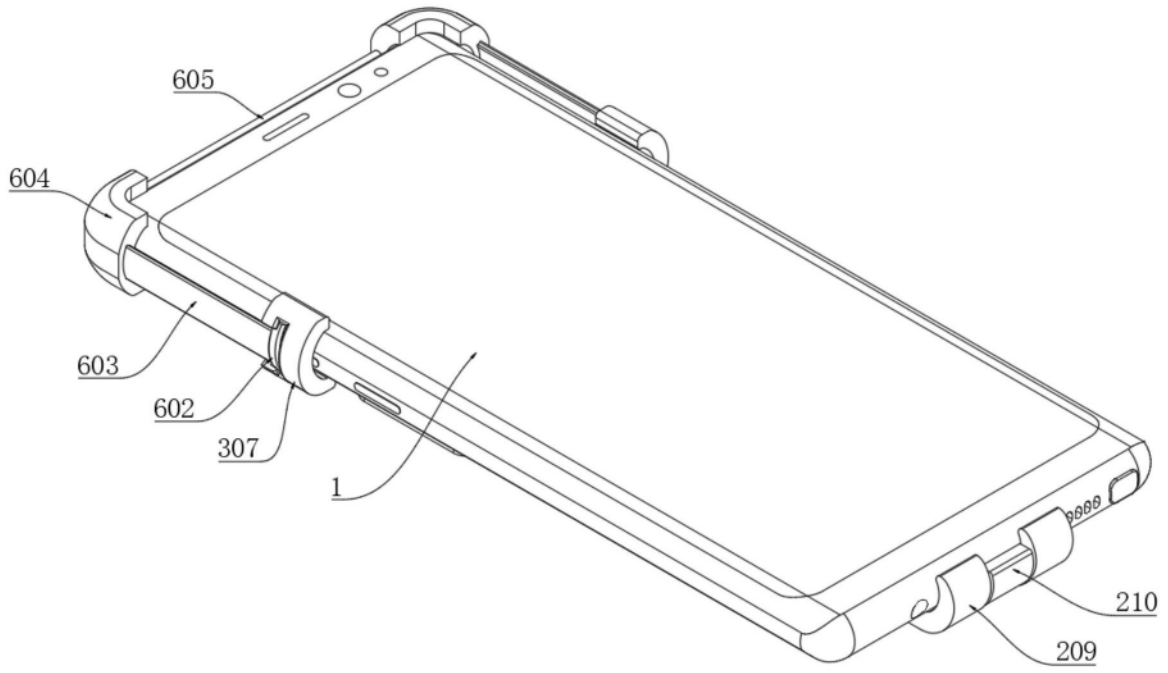


图15

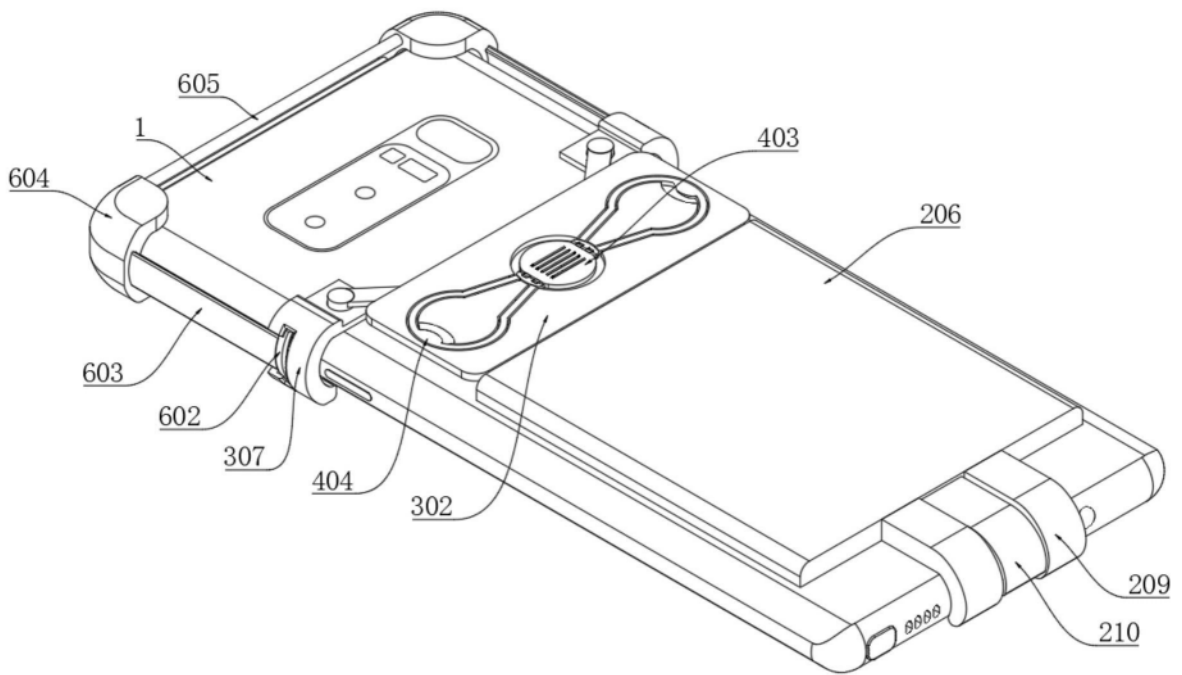


图16

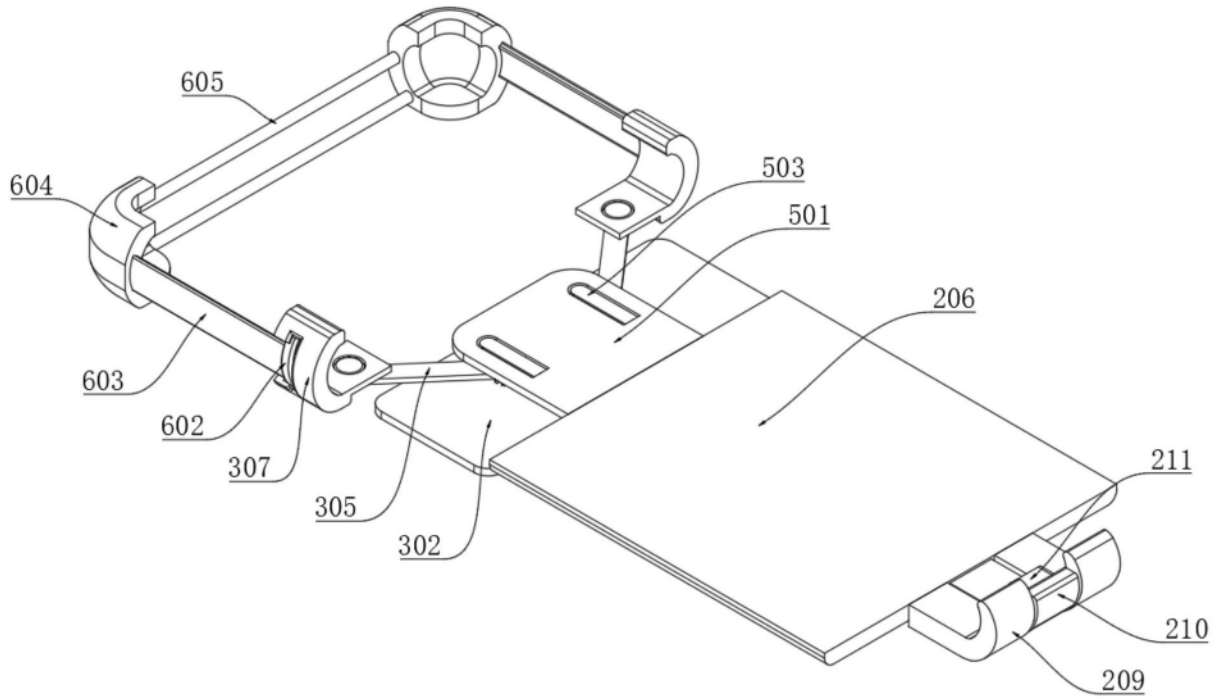


图17

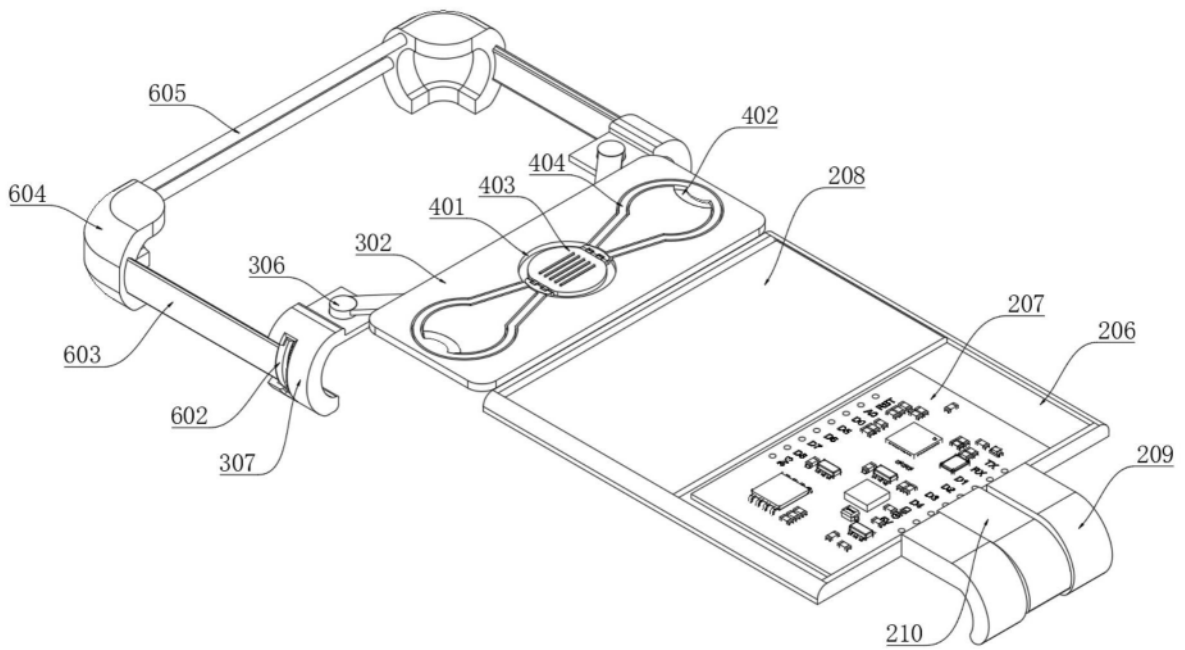


图18