

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织

国 际 局

(43) 国际公布日

2020 年 7 月 16 日 (16.07.2020)



WIPO | PCT



(10) 国际公布号

WO 2020/143602 A1

(51) 国际专利分类号:

B60R 11/02 (2006.01) *F16M 11/04* (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2020/070629

(22) 国际申请日:

2020 年 1 月 7 日 (07.01.2020)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201920062183.8 2019年1月11日 (11.01.2019) CN

(71) 申请人: 深圳市蓝禾技术有限公司 (**SHENZHEN LANHE TECHNOLOGIES CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦C座 C1215李亚萍, Guangdong 518131 (CN)。

(72) 发明人: 林德利 (**LIN, Deli**); 中国广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦C座 C1215李亚萍, Guangdong 518131 (CN)。 潘龙 (**PAN, Long**); 中国广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦C座 C1215李亚萍, Guangdong 518131 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: MOBILE TERMINAL SUPPORT

(54) 发明名称: 移动终端支架

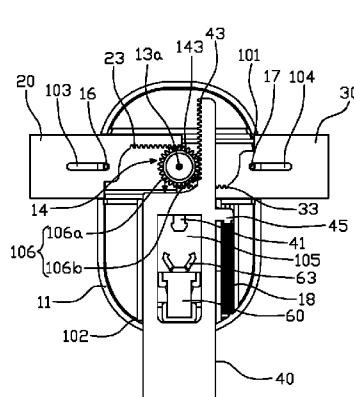


图 3a

(57) Abstract: A mobile terminal support (100), comprising a support base (10), a first clamping arm (20), a second clamping arm (30), a support arm (40), and a locking device (60). One end of the first clamping arm, the second clamping arm, and the support arm are movably disposed in the support base; a first transmission assembly (14) is provided in the support base and comprises a first transmission gear (141), a second transmission gear (143), and a first elastic reset member (145); the first transmission gear, the second transmission gear, and the first elastic reset member are arranged coaxially; the first elastic reset member is connected between the first transmission gear and the second transmission gear; the end of the first clamping arm located in the support base is provided with a first transmission rack (23), and the end of the support arm located in the support base is provided with a third transmission rack (43) and a positioning block (41); the first transmission rack meshes with the first transmission gear, and the third transmission rack meshes with the second transmission gear; the locking device is fixed in the support base and is located below the positioning block; and the length of the support arm of the mobile terminal support is adjustable.



(57) 摘要:一种移动终端支架(100)，包括支撑座(10)、第一夹臂(20)、第二夹臂(30)、支撑臂(40)和锁扣装置(60)；第一夹臂、第二夹臂、支撑臂的一端可移动地设置在支撑座内，支撑座内设有第一传动组件(14)，第一传动组件包括第一传动齿轮(141)、第二传动齿轮(143)和第一弹性复位件(145)，第一传动齿轮、第二传动齿轮和第一弹性复位件同轴设置，第一弹性复位件连接于第一传动齿轮与第二传动齿轮之间；第一夹臂上位于支撑座内的一端设有第一传动齿条(23)，支撑臂上位于支撑座内的一端设有第三传动齿条(43)和定位块(41)，第一传动齿条与第一传动齿轮相互啮合，第三传动齿条与第二传动齿轮相互啮合；锁扣装置固定在支撑座内，锁扣装置位于定位块的下方，该移动终端支架的支撑臂的长度可调节。

移动终端支架

技术领域

本实用新型涉及手机配件技术领域，特别涉及一种移动终端支架。

背景技术

随着个人移动终端设备的普及，以及个人移动终端设备的通信、导航、多媒体等功能的日益完善，使得个人移动终端设备正逐渐成为人们生活中不可缺少的用品，尤其是手机，出于安全考虑，当用户在驾车过程中需要使用手机时，如何固定手机，就成为了必须要解决的问题。

现有的固定支架，在固定待固定的物件时，往往需要一手持该物件，一手撑开支架，而在取下已固定的物件时，又需要用力将该物件拔出。这样的动作，在驾车过程中既不安全，又使得用户在享受手机和汽车带来便利的同时，反而增加了一些麻烦、落后的体验。

实用新型内容

有鉴于此，本实用新型提供一种移动终端支架，结构简单，操作方便，且支撑臂的长度可进行调节。

一种移动终端支架，包括支撑座、第一夹臂、第二夹臂、支撑臂和锁扣装置；第一夹臂和第二夹臂相对地设置在支撑座的两侧，支撑臂设置在支撑座的下方，且第一夹臂、第二夹臂、支撑臂的一端可移动地设置在支撑座内，支撑座内设有第一传动组件，第一传动组件包括第一传动齿轮、第二传动齿轮和第一弹性复位件，第一传动齿轮、第二传动齿轮和第一弹性复位件同轴设置，第一弹性复位件连接于第一传动齿轮与第二传动齿轮之间；第一夹臂上位于支撑座内的一端设有第一传动齿条，支撑臂上位于支撑座内的一端设

有第三传动齿条和定位块，第一传动齿条与第一传动齿轮相互啮合，第三传动齿条与第二传动齿轮相互啮合；锁扣装置固定在支撑座内，且锁扣装置位于定位块的下方。

在本实用新型的实施例中，上述第二夹臂上位于该支撑座内的一端设有第二传动齿条，该第二传动齿条与该第一传动齿轮相互啮合，当该支撑臂受到外力作用向下移动时，该第一夹臂、该第二夹臂向彼此靠近。

在本实用新型的实施例中，上述支撑座内设有第二传动组件，该第二传动组件包括第三传动齿轮、第四传动齿轮和第二弹性复位件，第三传动齿轮、第四传动齿轮和第二弹性复位件同轴设置，该第二弹性复位件连接于该第三传动齿轮与该第四传动齿轮之间；该第二夹臂上位于该支撑座内的一端设有第二传动齿条，该支撑臂上位于该支撑座内的一端设有第四传动齿条，该第二传动齿条与该第三传动齿轮相互啮合，该第四传动齿条与该第四传动齿轮相互啮合。

在本实用新型的实施例中，上述第一传动齿轮靠近该第二传动齿轮的一侧设有第一挡块，该第二传动齿轮靠近该第一传动齿轮的一侧设有第二挡块，该第二挡块与该第一挡块错开设置，该第一弹性复位件为扭簧，该第一弹性复位件包括第一弹性臂和第二弹性臂，该第一弹性臂抵靠于该第一挡块，该第二弹性臂抵靠于该第二挡块。

在本实用新型的实施例中，上述第三传动齿轮靠近该第四传动齿轮的一侧设有第三挡块，该第四传动齿轮靠近该第三传动齿轮的一侧设有第四挡块，该第四挡块与该第三挡块错开设置，该第二弹性复位件为扭簧，该第二弹性复位件包括第三弹性臂和第四弹性臂，该第三弹性臂抵靠于该第三挡块，该第四弹性臂抵靠于该第四挡块。

在本实用新型的实施例中，上述支撑座内设有第三弹性复位件，该第三弹性复位件为弹簧或扭簧，当该第三弹性复位件为弹簧时，该第三弹性复位件的一端连接于该支撑座，该第三弹性复位件的另一端连接于该支撑臂；当

该第三弹性复位件为扭簧时，该第三弹性复位件的一端连接于该支撑座，该第三弹性复位件的另一端连接于该第一传动齿轮；当作用于该支撑臂的外力消失时，该第三弹性复位件的弹力使该第一夹臂、该第二夹臂和该支撑臂复位。

在本实用新型的实施例中，上述支撑臂的一侧设有连接块，该第三弹性复位件沿着竖直方向设置，该第三弹性复位件的一端连接于该连接块。

在本实用新型的实施例中，上述支撑臂上设有第一安置孔，该支撑座上设有支撑块，该支撑块和该第三弹性复位件设置该第一安置孔中，该第三弹性复位件沿着竖直方向设置，该第三弹性复位件的一端连接于该支撑块。

在本实用新型的实施例中，上述支撑臂上设有第二安置孔，该锁扣装置设置于该第二安置孔中，该定位块固定在该第二安置孔的孔壁上。

在本实用新型的实施例中，上述锁扣装置还包括弹性爪、开关壳和驱使该弹性爪移出该锁扣装置的弹性组件，该弹性抓位于该定位块的下方，该定位块靠近该弹性抓的一端设有卡块，该定位块的外径小于该卡块的外径，该开关壳的内壁上设有卡合块和导向块，该卡合块上设有卡合槽，该导向块设置于该卡合块的下方，该导向块上设有第三导向槽，该弹性组件包括活动架、第四弹性复位件、摆臂和第五弹性复位件，该活动架可移动地设置在该开关壳内，该弹性爪连接在该活动架上，该第四弹性复位件连接在该活动架内，该摆臂的一端与该第四弹性复位件连接，该摆臂的另一端设有与该卡合槽和该第三导向槽配合的滚轮，该第五弹性复位件的一端与该开关壳连接，该第五弹性复位件的另一端与该活动架连接。

本实用新型的移动终端支架结构简单，操作方便，单手即可完成夹持移动终端的动作。而且，支撑臂的长度可进行调节，能适应多种不同尺寸的移动终端，能满足用户需求。

附图说明

图 1 是本实用新型第一实施例的移动终端支架张开状态的结构示意图。

图 2 是本实用新型第一实施例的移动终端支架夹持状态的结构示意图。

图 3a 至图 3c 是本实用新型的移动终端支架夹持过程的局部拆分示意图。

图 4 是本实用新型的移动终端支架夹持的局部剖视示意图。

图 5 是图 1 所示的移动终端支架的爆炸示意图。

图 6a 至图 6d 是本实用新型的锁扣装置不同状态的剖视结构示意图。

图 7 是本实用新型第二实施例的移动终端支架的局部拆分结构示意图。

图 8 是图 7 所示的移动终端支架的局部剖视结构示意图。

图 9 是本实用新型第三实施例的移动终端支架局部拆分的结构示意图。

图 10a 至图 10b 是本实用新型第三实施例的移动终端支架爆炸的结构示意图。

具体实施方式

为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地描述。

第一实施例

图 1 是本实用新型第一实施例的移动终端支架张开状态的结构示意图。

图 2 是本实用新型第一实施例的移动终端支架夹持状态的结构示意图。图 3a 至图 3c 是本实用新型的移动终端支架夹持过程的局部拆分示意图。图 4 是本实用新型的移动终端支架夹持的局部剖视示意图。图 5 是图 1 所示的移动终端支架的爆炸示意图。请参照图 1 至图 5，移动终端支架 100 包括支撑座 10、第一夹臂 20、第二夹臂 30、支撑臂 40 和锁扣装置 60。

支撑座 10 包括前壳 11 和后壳 12。前壳 11 连接在后壳 12 上。支撑座 10 内设有第一传动轴 13a、第一传动组件 14、第一限位柱 16、第二限位柱 17 和第三弹性复位件 18，优选地，第一传动轴 13a、第一限位柱 15 和第二限位

柱 16 的一端固定在后壳 12 上。

第一传动组件 14 包括第一传动齿轮 141、第二传动齿轮 143 和第一弹性复位件 145，第一传动齿轮 141、第二传动齿轮 143 和第一弹性复位件 145 同轴设置，第一弹性复位件 145 连接于第一传动齿轮 141 与第二传动齿轮 143 之间。第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 可转动地连接在第一传动轴 13a 上，但并不以此为限，例如第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 固定在第一传动轴 13a 上，第一传动轴 13a 可转动地连接于前壳 11 与后壳 12 之间。第一传动齿轮 141 靠近第二传动齿轮 143 的一侧设有第一挡块 142，第二传动齿轮 143 靠近第一传动齿轮 141 的一侧设有第二挡块 144，第二挡块 144 与第一挡块 142 错开设置。第一弹性复位件 145 为扭簧，第一传动轴 13a 穿过第一弹性复位件 145，第一弹性复位件 145 包括第一弹性臂 145a 和第二弹性臂 145b，第一弹性臂 145a 抵靠于第一挡块 142，第二弹性臂 145b 抵靠于第二挡块 144，第一挡块 142 和第二挡块 144 限位与第一弹性臂 145a 与第二弹性臂 145b 之间，第一弹性复位件 145 通过第一弹性臂 145a 和第二弹性臂 145b 可使第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 同步转动，当第一传动齿轮 141 或第二传动齿轮 143 受力大于第一弹性复位件 145 的弹力时，第一传动齿轮 141 或第二传动齿轮 143 可异步转动。

进一步地，第三弹性复位件 18 为弹簧，第三弹性复位件 18 沿着竖直方向设置，第三弹性复位件 18 的一端固定在前壳 11 上，第三弹性复位件 18 的另一端连接于支撑臂 40，第三弹性复位件 18 用以驱使第一夹臂 20、第二夹臂 30 和支撑臂 40 移动复位。支撑座 10 内设有第一导向槽 101 和第二导向槽 102，第一导向槽 101 沿着支撑座 10 的宽度方向设置，且第一导向槽 101 的两端贯穿支撑座 10；第二导向槽 102 沿着支撑座 10 的长度方向设置，第二导向槽 102 的一端与第一导向槽 101 连通，第二导向槽 102 的另一端贯穿支撑座 10。在本实施例中，第一导向槽 101 与第二导向槽 102 相互垂直。支撑座 10 的前壳 11 具有承载移动终端（手机、平板电脑、显示面板等）的支撑

面 111，优选地，支撑面 111 例如为平面或弧面，但并不以此为限。

第一夹臂 20 的一端沿着水平方向可滑动地设置在支撑座 10 内，优选地，第一夹臂 20 位于支撑座 10 内的一端设置在第一导向槽 101 内，第一夹臂 20 的另一端设有用于夹持移动终端的第一夹持部 22，第一夹持部 22 位于支撑面 111 的上方。第一夹臂 20 上设有第一限位槽 103，第一限位槽 103 的长度方向平行于第一夹臂 20 的移动方向设置，且第一限位柱 16 设置于第一限位槽 103 中。在本实施例中，第一夹臂 20 上位于支撑座 10 内的一端设有第一传动齿条 23，第一传动齿条 23 沿着第一夹臂 20 的长度方向设置。

第二夹臂 30 与第一夹臂 20 相对设置，第二夹臂 30 的一端沿着水平方向可滑动地设置在支撑座 10 内，优选地，第二夹臂 20 位于支撑座 10 内的一端设置在第一导向槽 101 内，第二夹臂 30 的另一端设有用于夹持移动终端的第二夹持部 32，第二夹持部 32 与第一夹持部 22 相对设置，第二夹持部 32 位于支撑面 111 的上方。第二夹臂 30 上设有第二限位槽 104，第二限位槽 104 的长度方向平行于第二夹臂 30 的移动方向设置，且第二限位柱 17 设置于第二限位槽 104 中。在本实施例中，第二夹臂 30 上位于支撑座 10 内的一端设有第二传动齿条 33，第二传动齿条 33 沿着第二夹臂 30 的长度方向设置，第二传动齿条 33 平行于第一传动齿条 23。

支撑臂 40 的一端沿着竖直方向可滑动地设置在支撑座 10 内，优选地，支撑臂 40 位于支撑座 10 内的一端设置在第二导向槽 102 内，支撑臂 40 的另一端设有用于支撑移动终端的支撑部 42，支撑部 42 位于支撑面 111 的上方。第一夹持部 22、第二夹持部 32 和支撑部 42 上分别设有垫片，该垫片上设有至少一凸起部，凸起部用于防滑，防止刮蹭手机表面及适配多种宽度的手机。

支撑臂 40 位于支撑座 10 内的一端设有定位块 41、避让缺口 106、第三传动齿条 43 和连接块 45，避让缺口 106 具有底壁 106a 和与底壁 106a 连接的侧壁 106b，第三传动齿条 43 设置于侧壁 106b。第三传动齿条 43 沿着支撑臂 40 的长度方向设置，第三传动齿条 43 垂直于第一传动齿条 23。支撑臂 40 上

设有第二安置孔 105，第二安置孔 105 的长度方向平行于支撑臂 40 的移动方向设置，定位块 41 设置于第二安置孔 105 靠近第一传动组件 14 一端的孔壁上。连接块 45 位置支撑臂 40 的一侧，第三弹性复位件 18 的一端连接于连接块 45。在本实施例中，第一传动组件 14 设置在避让缺口 106 内，且第一传动齿条 23、第二传动齿条 33 与第一传动齿轮 141 相互啮合，第三传动齿条 43 与第二传动齿轮 143 相互啮合。

当支撑臂 40 受到外力作用向下移动时，支撑臂 40 带动第二传动齿轮 143、第一弹性复位件 145 和第一传动齿轮 141 同步转动，使第一传动齿轮 141 驱动第一夹臂 20、第二夹臂 30 向彼此靠近；当第一夹臂 20 和第二夹臂 30 停止彼此靠近时，支撑臂 40 受外力可继续向下移动，此时第二传动齿轮 143 继续转动，第二挡块 144 推动第二弹性臂 145b 使第一弹性复位件 145 发生弹性形变；当作用于支撑臂 40 的外力消失时，第一弹性复位件 145 驱使第二传动齿轮 143 转动复位，且第三弹性复位件 18 依靠弹力驱使第一夹臂 20、第二夹臂 30 和支撑臂 40 复位。

图 6a 至图 6d 是本实用新型的锁扣装置不同状态的剖视结构示意图。请参照图 3a 至图 6d，锁扣装置 60 包括开关壳 61、弹性组件 62 和弹性爪 63。锁扣装置 60 固定在支撑座 10 内，锁扣装置 60 位于第一安置孔 105 中，且弹性爪 63 位于定位块 41 的下方，定位块 41 靠近弹性爪 63 的一端设有卡块，定位块 41 的外径小于卡块的外径，当支撑臂 40 受外力继续向下移动时，定位块 41 驱使弹性爪 63 移入锁扣装置 60 内，弹性爪 63 抓住定位块 41 的卡块；当支撑臂 40 受外力再次向下移动时，弹性爪 63 从锁扣装置 60 内移出，弹性爪 63 放开定位块 41 的卡块，第一弹性复位件 145 依靠弹力使支撑臂 40 复位。

进一步地，开关壳 61 的一侧固定在支撑座 10 内，开关壳 61 的内壁上设有卡合块 612 和导向块 613。卡合块 612 上设有第一斜面 601、第二斜面 602 和卡合槽 603，第一斜面 601 的倾斜角度小于第二斜面 602 的倾斜角度，卡合槽 603 位于第一斜面 601 与第二斜面 602 之间，且卡合槽 603 的开口向着导

向块 613。导向块 613 设置于卡合块 612 的下方，导向块 613 上设有第三导向槽 604，第三导向槽 604 的开口向着卡合块 612，且第三导向槽 604 的一部分与卡合槽 603 错开。弹性组件 62 包括活动架 621、第四弹性复位件(图未示)、摆臂 623 和第五弹性复位件 625。活动架 621 可移动地设置在开关壳 61 内；弹性爪 63 连接在活动架 621 上；第四弹性复位件为扭簧，第四弹性复位件连接在活动架 621 内，摆臂 623 的一端与第四弹性复位件连接，摆臂 623 的另一端设有与卡合槽 603 和第三导向槽 604 配合的滚轮 624；第五弹性复位件 625 的一端与开关壳 61 连接，第五弹性复位件 625 的另一端与活动架 621 连接。

第二实施例

图 7 是本实用新型第二实施例的移动终端支架的局部拆分结构示意图。图 8 是图 7 所示的移动终端支架的局部剖视结构示意图。如图 7 和图 8 所示，移动终端支架 100 包括支撑座 10、第一夹臂 20、第二夹臂 30、支撑臂 40 和锁扣装置 60。

支撑座 10 包括前壳 11 和后壳 12。前壳 11 连接在后壳 12 上。支撑座 10 内设有第一传动轴 13a、第二传动轴 13b、第一传动组件 14、第二传动组件 15、第一限位柱 16、第二限位柱 17、第三弹性复位件 18 和支撑块 19，优选地，第一传动轴 13a、第二传动轴 13b、第一限位柱 15、第二限位柱 16 和支撑块 19 的一端固定在后壳 12 上。

第一传动组件 14 包括第一传动齿轮 141、第二传动齿轮 143 和第一弹性复位件 145，第一传动齿轮 141、第二传动齿轮 143 和第一弹性复位件 145 同轴设置，第一弹性复位件 145 连接于第一传动齿轮 141 与第二传动齿轮 143 之间。第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 可转动地连接在第一传动轴 13a 上，但并不以此为限，例如第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 固定在第一传动轴 13a 上，第一传动轴 13a 可转动地连接于前壳 11 与后壳 12 之间。第一传动齿轮 141 靠近第二传动齿轮 143 的一侧设有第一挡块 142，第二传

动齿轮 143 靠近第一传动齿轮 141 的一侧设有第二挡块 144，第二挡块 144 与第一挡块 142 错开设置。第一弹性复位件 145 为扭簧，第一传动轴 13a 穿过第一弹性复位件 145，第一弹性复位件 145 包括第一弹性臂 145a 和第二弹性臂 145b，第一弹性臂 145a 抵靠于第一挡块 142，第二弹性臂 145b 抵靠于第二挡块 144，第一挡块 142 和第二挡块 144 限位与第一弹性臂 145a 与第二弹性臂 145b 之间，第一弹性复位件 145 通过第一弹性臂 145a 和第二弹性臂 145b 可使第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 同步转动，当第一传动齿轮 141 或第二传动齿轮 143 受力大于第一弹性复位件 145 的弹力时，第一传动齿轮 141 或第二传动齿轮 143 可异步转动。

第二传动组件 15 包括第三传动齿轮 151、第四传动齿轮 153 和第二弹性复位件 155，第三传动齿轮 151、第四传动齿轮 153 和第二弹性复位件 155 同轴设置，第二弹性复位件 155 连接于第三传动齿轮 151 与第四传动齿轮 153 之间。第三传动齿轮 151 和第四传动齿轮 153 可转动地连接在第二传动轴 13b 上，但并不以此为限，例如第三传动齿轮 151 和第四传动齿轮 153 固定在第二传动轴 13b 上，第二传动轴 13b 可转动地连接于前壳 11 与后壳 12 之间。第三传动齿轮 151 靠近第四传动齿轮 153 的一侧设有第三挡块 152，第四传动齿轮 153 靠近第三传动齿轮 151 的一侧设有第四挡块 154，第四挡块 154 与第三挡块 152 错开设置。第二弹性复位件 155 为扭簧，第二传动轴 13b 穿过第二弹性复位件 155，第二弹性复位件 155 包括第三弹性臂 155a 和第四弹性臂 155b，第三弹性臂 155a 抵靠于第三挡块 152，第四弹性臂 155b 抵靠于第四挡块 154，第三挡块 152 和第四挡块 154 限位与第三弹性臂 155a 与第四弹性臂 155b 之间，第二弹性复位件 155 通过第三弹性臂 155a 和第四弹性臂 155b 可使第三传动齿轮 151 和第四传动齿轮 153 同步转动，当第三传动齿轮 151 或第四传动齿轮 153 受力大于第二弹性复位件 155 的弹力时，第三传动齿轮 151 或第四传动齿轮 153 可异步转动。

进一步地，第三弹性复位件 18 为弹簧，第三弹性复位件 18 的一端固定

在前壳 11 上，第三弹性复位件 18 的另一端连接于支撑臂 40，第三弹性复位件 18 用以驱使第一夹臂 20、第二夹臂 30 和支撑臂 40 移动复位。关于支持座 10 的其他结构请参照第一实施例，此处不再赘述。

第一夹臂 20 的一端沿着水平方向可滑动地设置在支撑座 10 内，优选地，第一夹臂 20 位于支撑座 10 内的一端设置在第一导向槽 101 内，第一夹臂 20 的另一端设有用于夹持移动终端的第一夹持部 22，第一夹持部 22 位于支撑面 111 的上方。第一夹臂 20 上设有第一限位槽 103，第一限位槽 103 的长度方向平行于第一夹臂 20 的移动方向设置，且第一限位柱 16 设置于第一限位槽 103 中。在本实施例中，第一夹臂 20 上位于支撑座 10 内的一端设有第一传动齿条 23，第一传动齿条 23 沿着第一夹臂 20 的长度方向设置。

第二夹臂 30 与第一夹臂 20 相对设置，第二夹臂 30 的一端沿着水平方向可滑动地设置在支撑座 10 内，优选地，第二夹臂 20 位于支撑座 10 内的一端设置在第一导向槽 101 内，第二夹臂 30 的另一端设有用于夹持移动终端的第二夹持部 32，第二夹持部 32 与第一夹持部 22 相对设置，第二夹持部 32 位于支撑面 111 的上方。第二夹臂 30 上设有第二限位槽 104，第二限位槽 104 的长度方向平行于第二夹臂 30 的移动方向设置，且第二限位柱 17 设置于第二限位槽 104 中。在本实施例中，第二夹臂 30 上位于支撑座 10 内的一端设有第二传动齿条 33，第二传动齿条 33 沿着第二夹臂 30 的长度方向设置，第二传动齿条 33 平行于第一传动齿条 23。

支撑臂 40 的一端沿着竖直方向可滑动地设置在支撑座 10 内，优选地，支撑臂 40 位于支撑座 10 内的一端设置在第二导向槽 102 内，支撑臂 40 的另一端设有用于支撑移动终端的支撑部 42，支撑部 42 位于支撑面 111 的上方。支撑臂 40 位于支撑座 10 内的一端设有定位块 41、第三传动齿条 43 和第四传动齿条 44；第三传动齿条 43 和第四传动齿条 44 沿着支撑臂 40 的长度方向设置，第三传动齿条 43 与第四传动齿条 44 对称设置于支撑臂 40 的两侧。第三传动齿条 43 与第四传动齿条 44 之间的支撑臂 40 上设有第一安置孔 107，第

一容置孔 107 的下方设有第二容置孔 105，第一容置孔 107 和第二容置孔 105 的长度方向平行于支撑臂 40 的移动方向设置。第三弹性复位件 18 和支撑块 19 设置于第一容置孔 107 中，第三弹性复位件 18 沿着竖直方向设置，第三弹性复位件 18 的一端连接于支撑块 19，第三弹性复位件 18 的另一端连接于第一容置孔 107 的孔壁上。定位块 41 设置于第二容置孔 105 靠近第一传动组件 14 一端的孔壁上。在本实施例中，第一传动齿条 23 与第一传动齿轮 141 相互啮合，第三传动齿条 43 与第二传动齿轮 143 相互啮合，第三传动齿条 43 与第三传动齿轮 151 相互啮合，第四传动齿条 44 与第四传动齿轮 153 相互啮合。当支撑臂 40 受到外力作用向下移动时，支撑臂 40 带动第一传动组件 14 和第二传动组件 15 转动，使第一传动齿轮 141 驱动第一夹臂 20、第三传动齿轮 151 驱动第二夹臂 30 向彼此靠近；当第一夹臂 20 和第二夹臂 30 停止彼此靠近时，支撑臂 40 受外力可继续向下移动，此时第二传动齿轮 143 和第四传动齿轮 153 继续转动，第二挡块 144 推动第二弹性臂 145b 使第一弹性复位件 145 发生弹性形变、第四挡块 154 推动第四弹性臂 155b 使第二弹性复位件 155 发生弹性形变；当作用于支撑臂 40 的外力消失时，第一弹性复位件 145 驱使第二传动齿轮 143 转动复位、第二弹性复位件 155 驱使第四传动齿轮 153 转动复位，且第三弹性复位件 18 依靠弹力驱使第一夹臂 20、第二夹臂 30 和支撑臂 40 复位。

锁扣装置 60 的结构和工作原理请参照第一实施例，此处不再赘述。

第三实施例

图 9 是本实用新型第三实施例的移动终端支架局部拆分的结构示意图。图 10a 至图 10b 是本实用新型第三实施例的移动终端支架爆炸的结构示意图。如图 9、图 10a 和图 10b 所示，本实施例的移动终端支架 100 与第一实施例的移动终端支架结构 100 大致相同，不同点在于驱使第一夹臂 20、第二夹臂 30 和支撑臂 40 复位的弹性件不同。

具体地，第一传动组件 14 包括第一传动齿轮 141、第二传动齿轮 143 和

第一弹性复位件 145。第一传动齿轮 141、第二传动齿轮 143 和第一弹性复位件 145 同轴设置，第一弹性复位件 145 连接于第一传动齿轮 141 与第二传动齿轮 143 之间。第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 可转动地连接在第一传动轴 13a 上，但并不以此为限，例如第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 固定在第一传动轴 13a 上，第一传动轴 13a 可转动地连接于前壳 11 与后壳 12 之间。第一传动齿轮 141 靠近第二传动齿轮 143 的一侧设有第一挡块 142，第一传动齿轮 141 远离第二传动齿轮 143 的一侧设有驱动块 146；第二传动齿轮 143 靠近第一传动齿轮 141 的一侧设有第二挡块 144，第二挡块 144 与第一挡块 142 错开设置。第一弹性复位件 145 为扭簧，第一传动轴 13a 穿过第一弹性复位件 145，第一弹性复位件 145 包括第一弹性臂 145a 和第二弹性臂 145b，第一弹性臂 145a 抵靠于第一挡块 142，第二弹性臂 145b 抵靠于第二挡块 144，第一挡块 142 和第二挡块 144 限位与第一弹性臂 145a 与第二弹性臂 145b 之间，第一弹性复位件 145 通过第一弹性臂 145a 和第二弹性臂 145b 可使第一传动齿轮 141 和第二传动齿轮 143 同步转动，当第一传动齿轮 141 或第二传动齿轮 143 受力大于第一弹性复位件 145 的弹力时，第一传动齿轮 141 或第二传动齿轮 143 可异步转动。

在本实施例中，第三弹性复位件 18 为扭簧，第三弹性复位件 18 的一端连接于支撑座 10，第三弹性复位件 18 的另一端连接于第一传动齿轮 141。具体地，第三弹性复位件 18 包括第五弹性臂 18a 和第六弹性臂 18b，第五弹性臂 18a 抵靠于驱动块 146，第六弹性臂 18b 连接于支撑座 10 的前壳 11，优选地，前壳 11 上设有卡接槽 108，第六弹性臂 18b 卡设在卡接槽 108 内。当支撑臂 40 受到外力作用向下移动时，支撑臂 40 带动第二传动齿轮 143、第一弹性复位件 145 和第一传动齿轮 141 同步转动，使第一传动齿轮 141 驱动第一夹臂 20、第二夹臂 30 向彼此靠近；当作用于支撑臂 40 的外力消失时，第三弹性复位件 18 依靠弹力驱使第一夹臂 20、第二夹臂 30 和支撑臂 40 复位。

本实用新型的移动终端支架 100 结构简单，操作方便，单手即可完成夹

持移动终端的动作。而且，支撑臂 40 的长度可进行调节，能适应不同尺寸的移动终端，能满足用户需求。

此外，本实用新型的移动终端支架 100 内设有锁扣装置 60，锁扣装置 60 能够固定支撑臂 40，使得第一夹臂 20、第二夹臂 30 和支撑臂 40 能够将移动终端夹持更紧，提高了移动终端支架 100 的稳定性，即使移动终端支架 100 在水平方向转动 90°，移动终端也不会脱落。

本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节，在本实用新型的技术构思范围内，可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型，这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复，本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

1. 一种移动终端支架，其特征在于，包括支撑座、第一夹臂、第二夹臂、支撑臂和锁扣装置；

该第一夹臂和该第二夹臂相对地设置在该支撑座的两侧，该支撑臂设置在该支撑座的下方，且该第一夹臂、该第二夹臂、该支撑臂的一端可移动地设置在该支撑座内，该支撑座内设有第一传动组件，该第一传动组件包括第一传动齿轮、第二传动齿轮和第一弹性复位件，第一传动齿轮、第二传动齿轮和第一弹性复位件同轴设置，该第一弹性复位件连接于该第一传动齿轮与该第二传动齿轮之间；

该第一夹臂上位于该支撑座内的一端设有第一传动齿条，该支撑臂上位于该支撑座内的一端设有第三传动齿条和定位块，该第一传动齿条与该第一传动齿轮相互啮合，该第三传动齿条与该第二传动齿轮相互啮合；

该锁扣装置固定在该支撑座内，且该锁扣装置位于该定位块的下方。

2. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该第二夹臂上位于该支撑座内的一端设有第二传动齿条，该第二传动齿条与该第一传动齿轮相互啮合，当该支撑臂受到外力作用向下移动时，该第一夹臂、该第二夹臂向彼此靠近。

3. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑座内设有第二传动组件，该第二传动组件包括第三传动齿轮、第四传动齿轮和第二弹性复位件，第三传动齿轮、第四传动齿轮和第二弹性复位件同轴设置，该第二弹性复位件连接于该第三传动齿轮与该第四传动齿轮之间；该第二夹臂上位于该支撑座内的一端设有第二传动齿条，该支撑臂上位于该支撑座内的一端设有第四传动齿条，该第二传动齿条与该第三传动齿轮相互啮合，该第四传动齿条与该第四传动齿轮相互啮合。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的移动终端支架，其特征在于，该第一传动齿轮靠近该第二传动齿轮的一侧设有第一挡块，该第二传动齿轮靠近该第一传

动齿轮的一侧设有第二挡块，该第二挡块与该第一挡块错开设置，该第一弹性复位件为扭簧，该第一弹性复位件包括第一弹性臂和第二弹性臂，该第一弹性臂抵靠于该第一挡块，该第二弹性臂抵靠于该第二挡块。

5. 如权利要求 4 所述的移动终端支架，其特征在于，该第三传动齿轮靠近该第四传动齿轮的一侧设有第三挡块，该第四传动齿轮靠近该第三传动齿轮的一侧设有第四挡块，该第四挡块与该第三挡块错开设置，该第二弹性复位件为扭簧，该第二弹性复位件包括第三弹性臂和第四弹性臂，该第三弹性臂抵靠于该第三挡块，该第四弹性臂抵靠于该第四挡块。

6. 如权利要求 3 所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑座内设有第三弹性复位件，该第三弹性复位件为弹簧或扭簧，当该第三弹性复位件为弹簧时，该第三弹性复位件的一端连接于该支撑座，该第三弹性复位件的另一端连接于该支撑臂；当该第三弹性复位件为扭簧时，该第三弹性复位件的一端连接于该支撑座，该第三弹性复位件的另一端连接于该第一传动齿轮；当作用于该支撑臂的外力消失时，该第三弹性复位件的弹力使该第一夹臂、该第二夹臂和该支撑臂复位。

7. 如权利要求 6 所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑臂的一侧设有连接块，该第三弹性复位件沿着竖直方向设置，该第三弹性复位件的一端连接于该连接块。

8. 如权利要求 6 所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑臂上设有第一安置孔，该支撑座上设有支撑块，该支撑块和该第三弹性复位件设置该第一安置孔中，该第三弹性复位件沿着竖直方向设置，该第三弹性复位件的一端连接于该支撑块。

9. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑臂上设有第二安置孔，该锁扣装置设置于该第二安置孔中，该定位块固定在该第二安置孔的孔壁上。

10. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该锁扣装置还包括

弹性爪、开关壳和驱使该弹性爪移出该锁扣装置的弹性组件，该弹性抓位于该定位块的下方，该定位块靠近该弹性抓的一端设有卡块，该定位块的外径小于该卡块的外径，该开关壳的内壁上设有卡合块和导向块，该卡合块上设有卡合槽，该导向块设置于该卡合块的下方，该导向块上设有第三导向槽，该弹性组件包括活动架、第四弹性复位件、摆臂和第五弹性复位件，该活动架可移动地设置在该开关壳内，该弹性爪连接在该活动架上，该第四弹性复位件连接在该活动架内，该摆臂的一端与该第四弹性复位件连接，该摆臂的另一端设有与该卡合槽和该第三导向槽配合的滚轮，该第五弹性复位件的一端与该开关壳连接，该第五弹性复位件的另一端与该活动架连接。

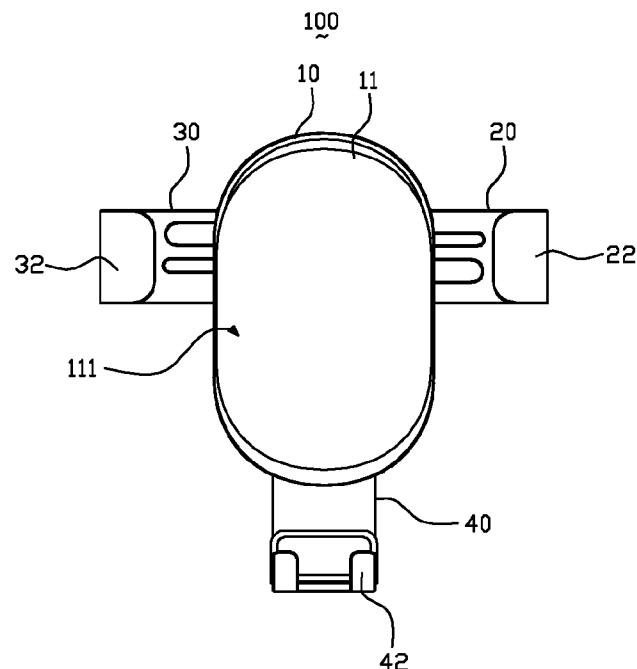


图 1

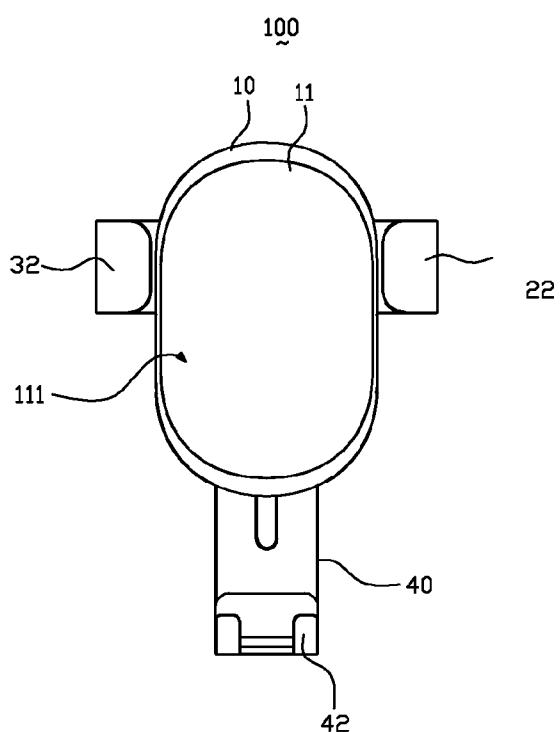


图 2

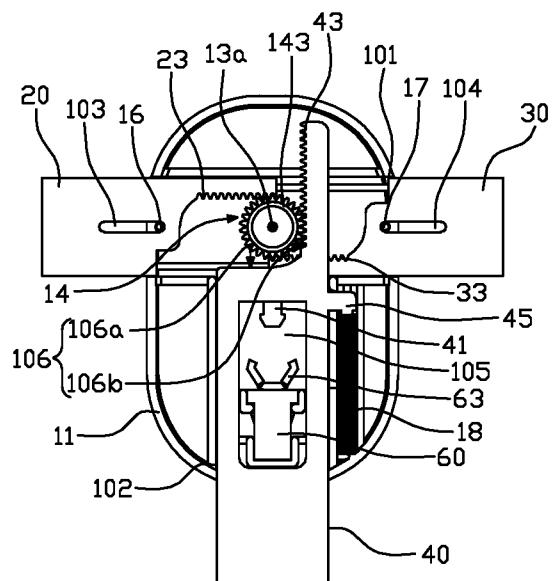


图 3a

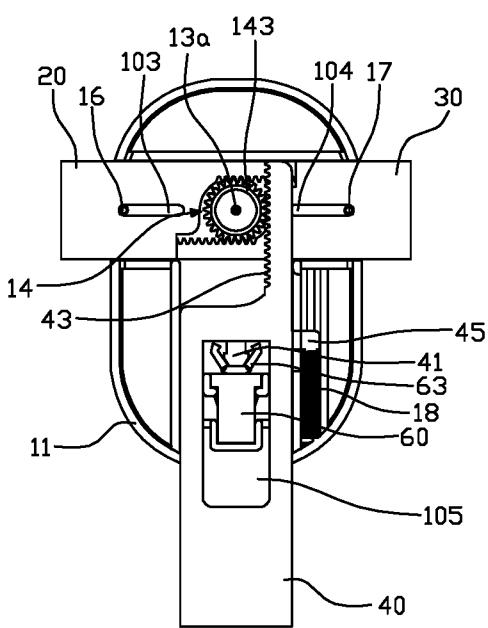


图 3b

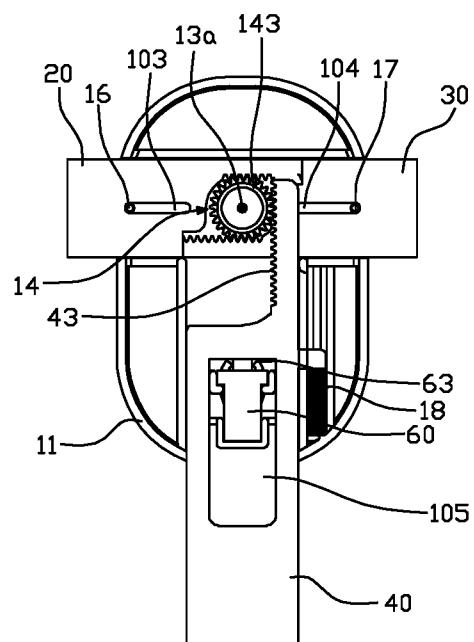


图 3c

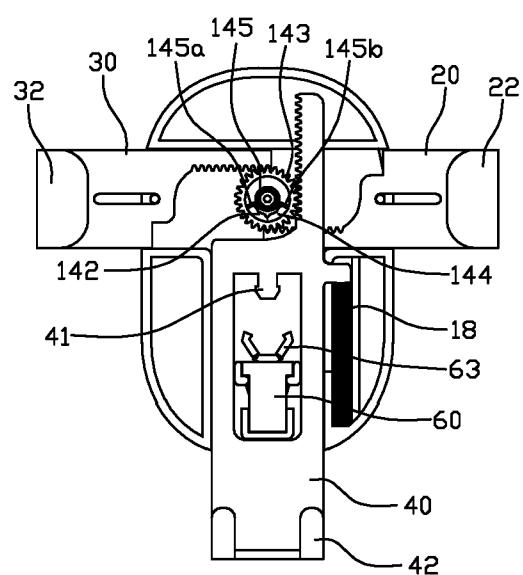


图 4

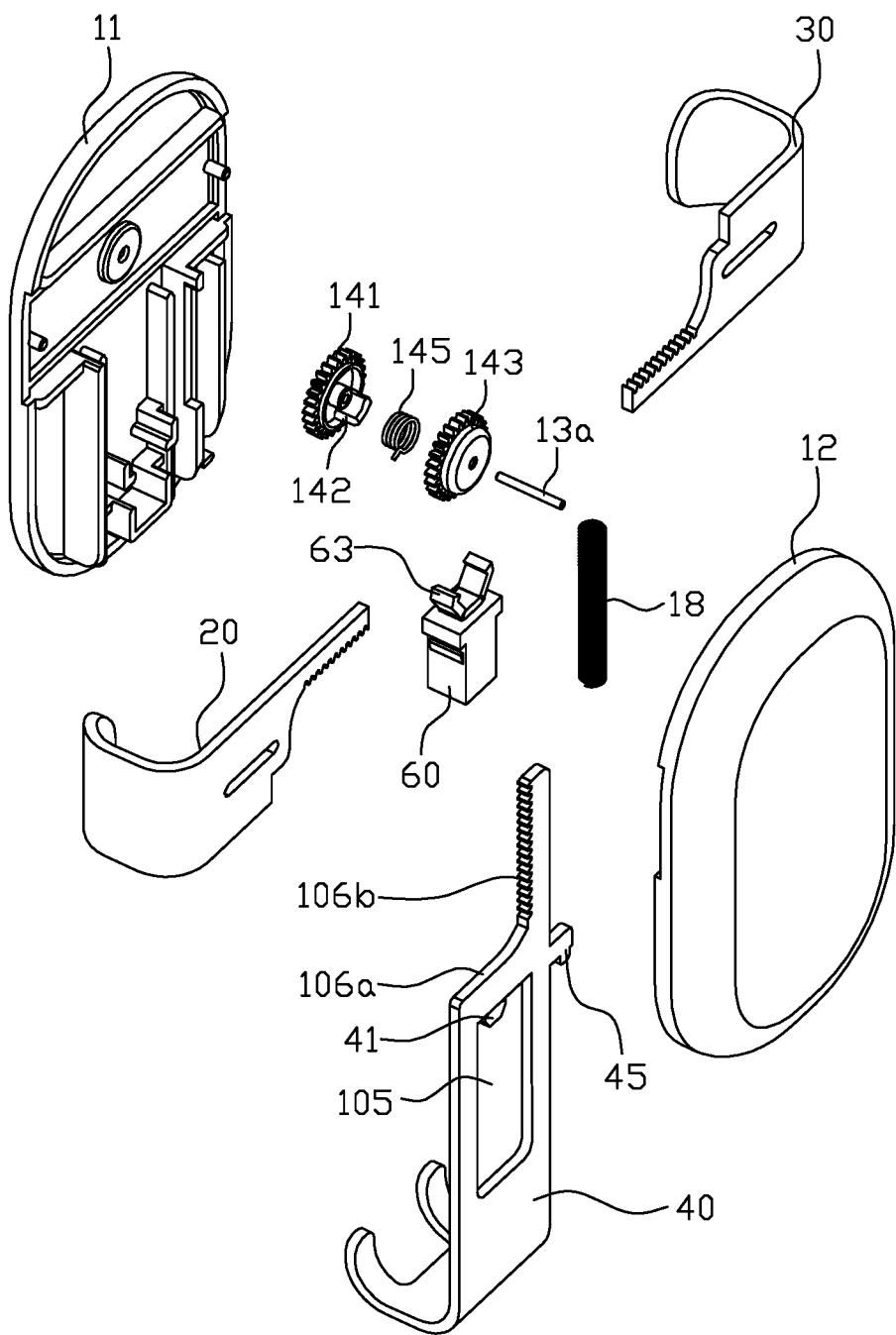


图 5

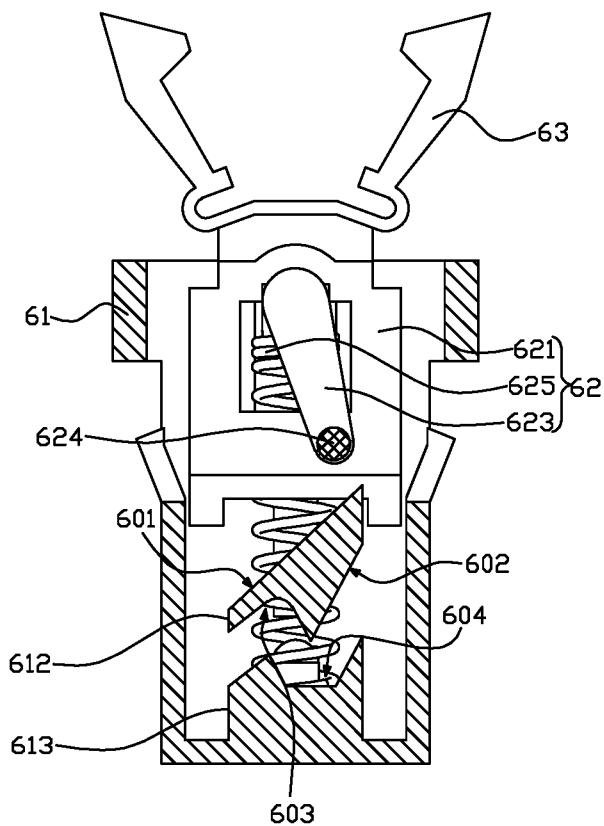


图 6a

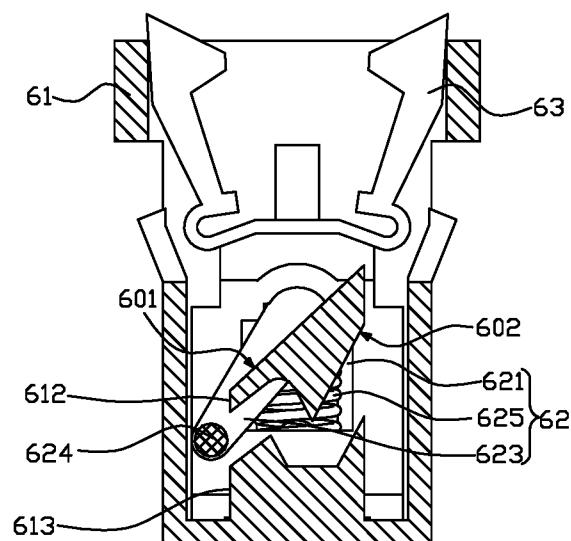


图 6b

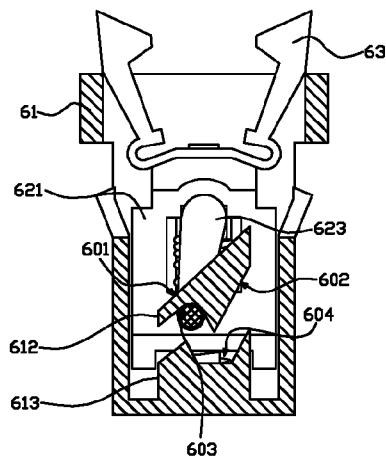


图 6c

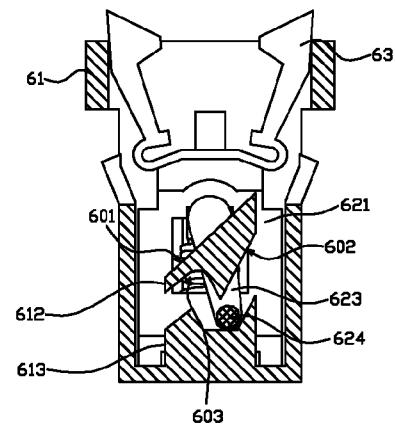


图 6d

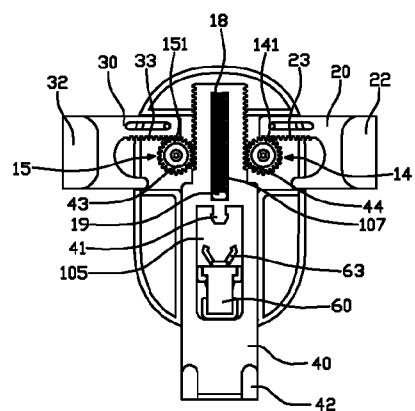


图 7

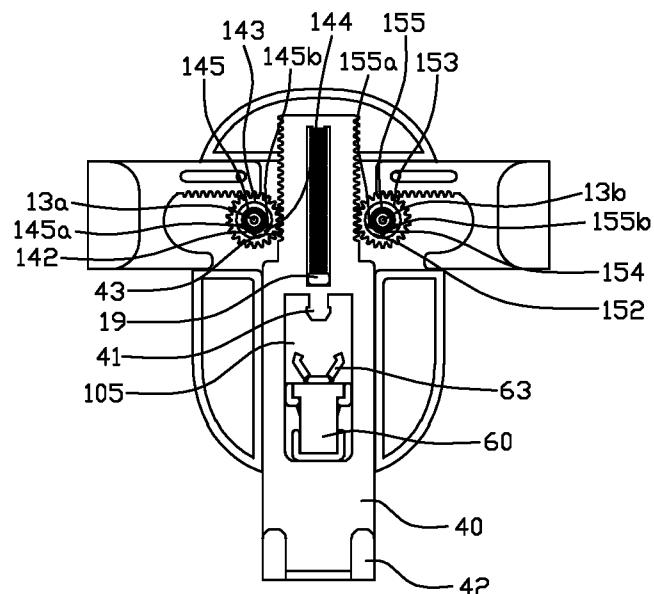


图 8

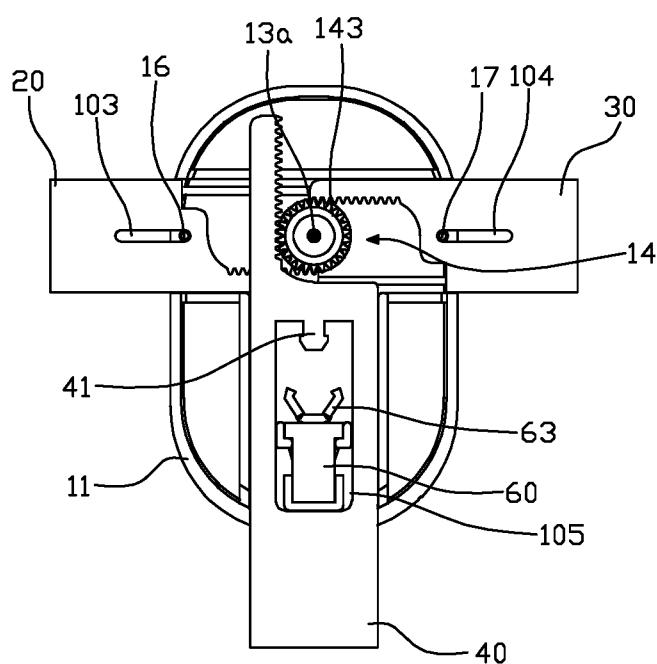


图 9

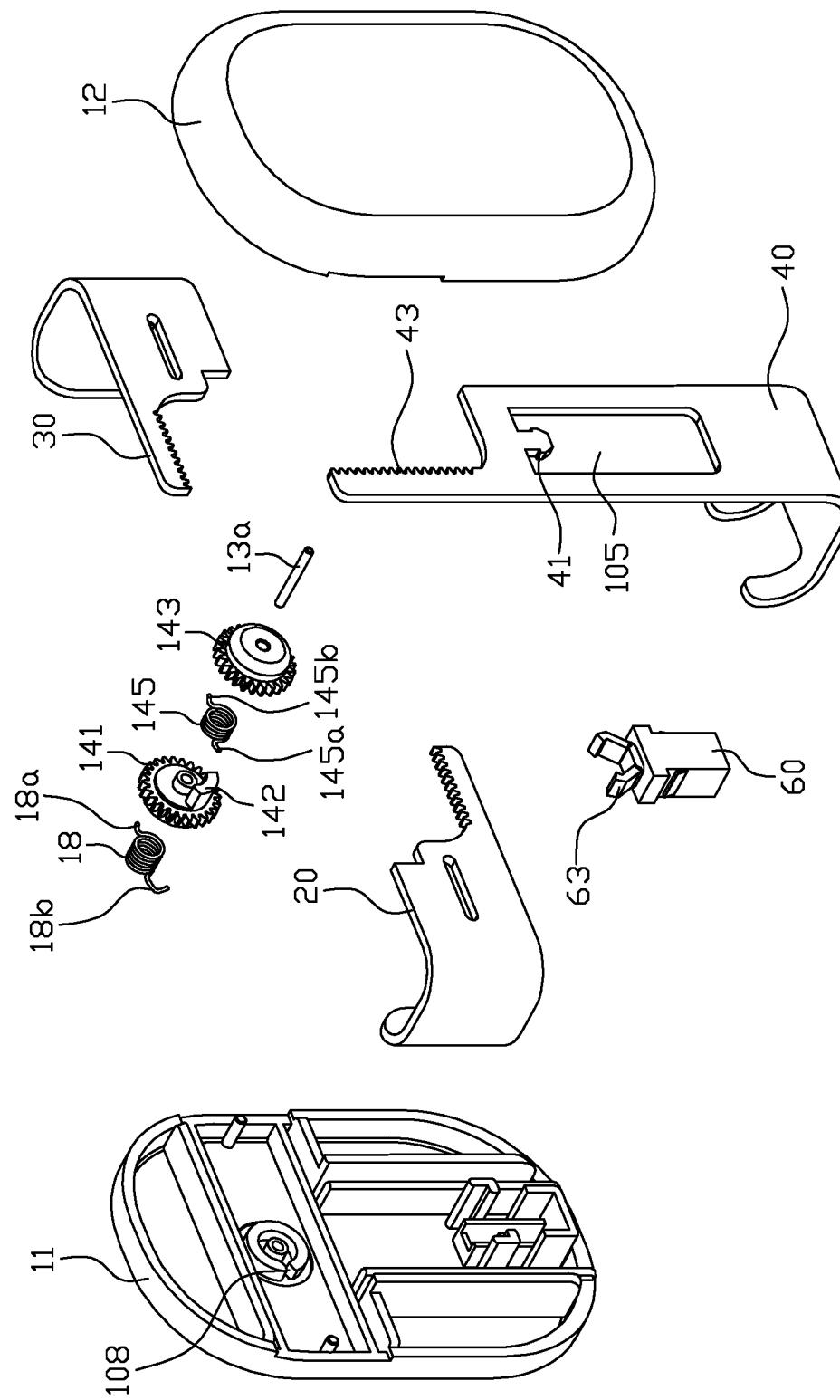


图 10a

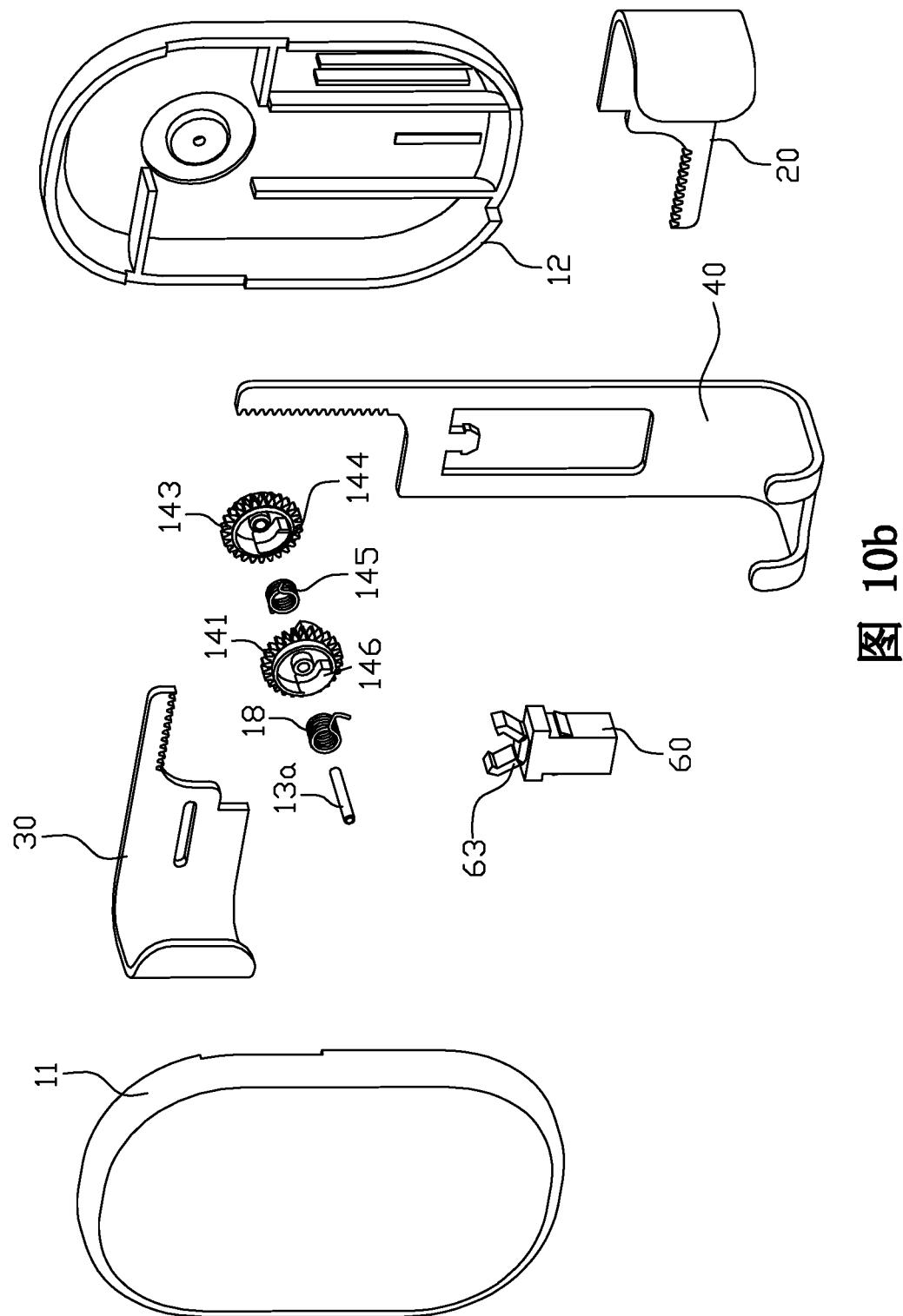


图 10b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/070629

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 11/02(2006.01)i; F16M 11/04(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R; F16M; H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI; 深圳市蓝禾, 林德利, 潘龙, 支架, 手机, 支撑, 夹臂, 齿轮, 弹性件, 弹簧, 扭簧, 分离, 下拉, 卡, 锁扣, 定位块, bracket, support+, phone, clamp+s arm, gear?, elastic, spring, separat+, pull+, block, lock+.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 209505620 U (SHENZHEN RANVOO TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 October 2019 (2019-10-18) description, specific embodiment	1-10
PX	CN 209511464 U (SHENZHEN RANVOO TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 October 2019 (2019-10-18) description, specific embodiment	1-10
Y	CN 105960559 A (DJI-INNOVATIONS CO., LTD.) 21 September 2016 (2016-09-21) description, paragraphs [0143]-[0162], and figures 1-4	1-10
Y	CN 206698273 U (SHENZHEN OHYER TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 December 2017 (2017-12-01) description, paragraphs [0038]-[0057], and figures 1-10	1-10
A	CN 104075081 A (SHENZHEN MAORUN ELECTRIC CO., LTD.) 01 October 2014 (2014-10-01) entire document	1-10
A	CN 103090160 A (INVENTEC APPLIANCES (PUDONG) CORPORATION et al.) 08 May 2013 (2013-05-08) entire document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 March 2020

Date of mailing of the international search report

31 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China

Authorized officer

Facsimile No. **(86-10)62019451**

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/070629**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2007262223 A1 (WANG Leland et al.) 15 November 2007 (2007-11-15) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/070629

Patent document cited in search report				Publication date (day/month/year)		Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)			
CN	209505620	U	18 October 2019	None							
CN	209511464	U	18 October 2019	None							
CN	105960559	A	21 September 2016	WO	2017000314	A1	05 January 2017				
				CN	105960559	B	28 July 2017				
CN	206698273	U	01 December 2017	None							
CN	104075081	A	01 October 2014	CN	104075081	B	15 June 2016				
				WO	2016004741	A1	14 January 2016				
CN	103090160	A	08 May 2013	CN	103090160	B	24 December 2014				
				TW	201319442	A	16 May 2013				
				TW	I439627	B	01 June 2014				
US	2007262223	A1	15 November 2007	None							

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/070629

A. 主题的分类

B60R 11/02(2006.01)i; F16M 11/04(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B60R; F16M; H04M

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI; 深圳市蓝禾, 林德利, 潘龙, 支架, 手机, 支撑, 夹臂, 齿轮, 弹性件, 弹簧, 扭簧, 分离, 下拉, 卡, 锁扣, 定位块, bracket, support+, phone, clamp+ s arm, gear?, elastic, spring, separat+, pull+, block, lock+.

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 209505620 U (深圳市蓝禾技术有限公司) 2019年 10月 18日 (2019 - 10 - 18) 说明书具体实施方式	1-10
PX	CN 209511464 U (深圳市蓝禾技术有限公司) 2019年 10月 18日 (2019 - 10 - 18) 说明书具体实施方式	1-10
Y	CN 105960559 A (深圳市大疆创新科技有限公司) 2016年 9月 21日 (2016 - 09 - 21) 说明书第[0143]-[0162]段和附图1-4	1-10
Y	CN 206698273 U (深圳市织布鸟科技有限公司) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0038]-[0057]段和附图1-10	1-10
A	CN 104075081 A (深圳市茂润电气有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文	1-10
A	CN 103090160 A (英华达上海科技有限公司等) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文	1-10
A	US 2007262223 A1 (WANG Leland等) 2007年 11月 15日 (2007 - 11 - 15) 全文	1-10

 其余文件在C栏的续页中列出。 见同族专利附件。

- * 引用文件的具体类型:
 “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)
 “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件
 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件
 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性
 “&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期 2020年 3月 10日	国际检索报告邮寄日期 2020年 3月 31日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 刘丽 电话号码 86-10-53960894

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/070629

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)		同族专利		公布日 (年/月/日)			
CN	209505620	U	2019年 10月 18日			无				
CN	209511464	U	2019年 10月 18日			无				
CN	105960559	A	2016年 9月 21日	WO	2017000314	A1	2017年 1月 5日			
				CN	105960559	B	2017年 7月 28日			
CN	206698273	U	2017年 12月 1日			无				
CN	104075081	A	2014年 10月 1日	CN	104075081	B	2016年 6月 15日			
				WO	2016004741	A1	2016年 1月 14日			
CN	103090160	A	2013年 5月 8日	CN	103090160	B	2014年 12月 24日			
				TW	201319442	A	2013年 5月 16日			
				TW	I439627	B	2014年 6月 1日			
US	2007262223	A1	2007年 11月 15日			无				