

(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)



(10) 国际公布号
WO 2020/143599 A1

(51) 国际专利分类号:
B60R 11/02 (2006.01) *F16M 11/04* (2006.01)
H04M 1/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/070623

(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:
201920054899.3 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)。

(54) Title: MOBILE TERMINAL SUPPORT FRAME

(54) 发明名称: 移动终端支架

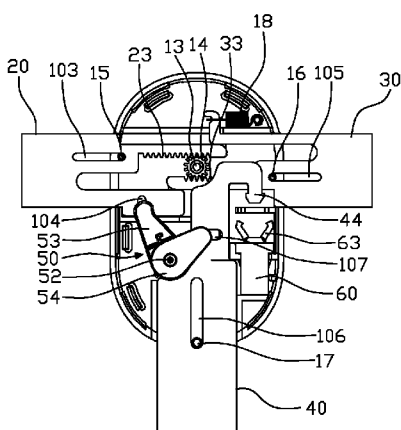


图 3b

(57) Abstract: A mobile terminal support frame (100) comprises a support base (10), a first holding arm (20), a second holding arm (30), a support arm (40), and a driving assembly (50). The first holding arm (20) and the second holding arm (30) are oppositely disposed at two sides of the support base (10). The first holding arm (20), the second holding arm (30), and one end of the support arm (40) are disposed inside the support base (10). The support base (10) is internally provided with a transmission gear (14). A first transmission rack (23) is provided on the first holding arm (20). A second transmission rack (33) is provided on the second holding arm (30). The first transmission rack (23) and the second transmission rack (33) engage with the transmission gear (14). The driving assembly (50) comprises a first connecting arm (53), a second connecting arm (54), and a first elastic reset member (55). The first connecting arm (53) and the second connecting arm (54) are rotatably connected inside the support base (10). The first elastic reset member (55) is connected between the first connecting arm (53) and the second connecting arm (54). One end of the first connecting arm (53), one end of the second connecting arm (54), and the first elastic reset member (55) are configured to be coaxial. One end of the first connecting arm (53) is movably connected to the first holding arm (20). One end of the second connecting arm (54) is movably connected to the support arm (40). The mobile terminal support frame (100) is easy to operate.



WO 2020/143599 A1

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(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)和驱动组件(50)；第一夹臂(20)和第二夹臂(30)相对地设置在支撑座(10)的两侧，第一夹臂(20)、第二夹臂(30)、支撑臂(40)的一端设置在支撑座(10)内，支撑座(10)内设有传动齿轮(14)，第一夹臂(20)上设有第一传动齿条(23)，第二夹臂(30)上设有第二传动齿条(33)，第一传动齿条(23)、第二传动齿条(33)与传动齿轮(14)啮合；驱动组件(50)包括第一连接臂(53)、第二连接臂(54)和第一弹性复位件(55)，第一连接臂(53)和第二连接臂(54)可转动地连接在支撑座(10)内，第一弹性复位件(55)连接于第一连接臂(53)与第二连接臂(54)之间，第一连接臂(53)的一端、第二连接臂(54)的一端和第一弹性复位件(55)同轴设置，第一连接臂(53)的一端可活动地连接于第一夹臂(20)，第二连接臂(54)的一端可活动地连接于支撑臂(40)。本移动终端支架(100)操作方便。

移动终端支架

技术领域

本实用新型涉及固定支架技术领域，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，能满足用户需求。

一种移动终端支架，包括支撑座、第一夹臂、第二夹臂、支撑臂和驱动组件；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，支撑座内设有可转动的传动齿轮，第一夹臂上位于支撑座内的一端设有第一传动齿条，第二夹臂上位于支撑座内的一端设有第二传动齿条，第一传动齿条、第二传动齿条分别与传动齿轮相互啮合；驱动组件包括第一连接臂、第二连接臂和第一弹性复位件，第一连接臂和第二连接臂可转动地连接在支撑座内，

第一弹性复位件连接于第一连接臂与第二连接臂之间，第一连接臂的一端、第二连接臂的一端和第一弹性复位件同轴设置，第一连接臂的另一端可活动地连接于第一夹臂或第二夹臂，第二连接臂的另一端可活动地连接于支撑臂；当支撑臂受到外力作用向下移动时，支撑臂带动第二连接臂、第一弹性复位件和第一连接臂同步转动，使第一连接臂和传动齿轮驱动第一夹臂、第二夹臂向彼此靠近；当第一夹臂和第二夹臂停止彼此靠近时，支撑臂受外力可继续向下移动，此时第二连接臂继续转动，第一弹性复位件发生弹性形变。

在本实用新型的实施例中，上述支撑座内该设有第二弹性复位件，该第二弹性复位件为拉簧，该第二弹性复位件的一端连接于该第二夹臂，该第二弹性复位件的另一端连接于该第一夹臂或该支撑座，当作用于该支撑臂的外力消失时，该第二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，上述支撑座内该设有第三弹性复位件，该第三弹性复位件为扭簧，该第三弹性复位件设置在该传动齿轮内，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，上述移动终端支架还包括锁扣装置，该锁扣装置固定在该支撑座内，该锁扣装置包括弹性爪，该支撑臂上位于该支撑座内的一侧设有定位块，该弹性爪位于该定位块的下方，该定位块靠近该弹性爪的一端设有卡块，该定位块的外径小于该卡块的外径，当该支撑臂受外力继续向下移动时，该定位块可驱使该弹性爪移入该锁扣装置内，该弹性爪抓住该定位块的卡块；当该支撑臂受外力再次向下移动时，该弹性爪从该锁扣装置内移出，该弹性爪放开该定位块的卡块，该第一弹性复位件的弹力使该支撑臂复位。

在本实用新型的实施例中，上述锁扣装置还包括开关壳和驱使该弹性爪

移出该锁扣装置的弹性组件，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。

在本实用新型的实施例中，上述第一连接臂靠近该第二连接臂的一侧设有转筒和卡槽，该第二连接臂靠近该第一连接臂的一侧设有挡块和转轴，该挡块绕着该转轴设置，该转轴设置在该转筒内，该第一弹性复位件为扭簧，该第一弹性复位件套设在该转筒上，该第一弹性复位件包括第一弹性臂和第二弹性臂，该第一弹性臂卡设在该卡槽内，该第二弹性臂卡设于该挡块的一侧。

在本实用新型的实施例中，上述第一连接臂的一侧设有第一连接柱，该第一夹臂或该第二夹臂上设有第一活动孔，该第一连接柱可活动地设置在该第一活动孔内；该第二连接臂的一侧设有第二连接柱，该支撑臂上设有第二活动孔，该第二连接柱可活动地设置在该第二活动孔内。

在本实用新型的实施例中，上述第一活动孔和该第二活动孔呈腰型，该第一活动孔的长度方向与该第二活动孔的长度方向互成夹角。

在本实用新型的实施例中，上述支撑座内设有传动轴，该传动轴固定连接在该支撑座内，该传动齿轮可转动地连接于该传动轴，或者该支撑座内设有传动轴，该传动轴可转动地连接在该支撑座内，该传动齿轮固定在该传动轴上；该驱动组件还包括驱动轴，该驱动轴固定连接在该支撑座内，该第一连接臂、该第二连接臂可转动地连接于该驱动轴。

在本实用新型的实施例中，上述第一夹臂上位于该支撑座外的一端设有用于夹持移动终端的第一夹持部，该第二夹臂上位于该支撑座外的一端设有

用于夹持移动终端的第二夹持部，该第一夹持部与该第二夹持部相对设置，该支撑臂上位于该支撑座外的一端设有用于支撑移动终端的支撑部，该第一夹持部、该第二夹持部和该支撑部上分别设有垫片，该垫片上设有至少一凸起部。

本实用新型的移动终端支架的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，支撑座内设有可转动的传动齿轮，第一夹臂上位于支撑座内的一端设有第一传动齿条，第二夹臂上位于支撑座内的一端设有第二传动齿条，第一传动齿条、第二传动齿条分别与传动齿轮相互啮合；驱动组件包括第一连接臂、第二连接臂和第一弹性复位件，第一连接臂和第二连接臂可转动地连接在支撑座内，第一弹性复位件连接于第一连接臂与第二连接臂之间，第一连接臂的一端、第二连接臂的一端和第一弹性复位件同轴设置，第一连接臂的另一端可活动地连接于第一夹臂，第二连接臂的另一端可活动地连接于支撑臂；当支撑臂受到外力作用向下移动时，支撑臂带动第二连接臂、第一弹性复位件和第一连接臂同步转动，使第一连接臂和传动齿轮驱动第一夹臂、第二夹臂向彼此靠近；当第一夹臂和第二夹臂停止彼此靠近时，支撑臂受外力可继续向下移动，此时第二连接臂继续转动，第一弹性复位件发生弹性形变。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 是本实用新型的移动终端支架夹持状态的结构示意图。

图 3a 至图 3c 是图 1 所示的移动终端支架局部拆分结构示意图。

图 4 是图 2 所示的移动终端支架的局部拆分结构示意图。

图 5 是图 1 所示的移动终端支架的爆炸示意图。

图 6 是本实用新型的驱动组件的拆分结构示意图。

图 7 是本实用新型的锁扣装置 的立体结构示意图。

图 8a 至图 8d 是本实用新型的锁扣装置 不同状态的剖视结构示意图。

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。

图 1 是本实用新型的移动终端支架张开状态的结构示意图。图 2 是本实用新型的移动终端支架夹持状态的结构示意图。图 3a 至图 3c 是图 1 所示的移动终端支架局部拆分结构示意图。图 4 是图 2 所示的移动终端支架的局部拆分结构示意图。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、驱动组件 50 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 内设有传动轴 13、传动齿轮 14、第一限位柱 15、第二限位柱 16、第三限位柱 17 和第二弹性复位件 18，优选地，传动轴 13、第一限位柱 15、第二限位柱 16 和第三限位柱 17 的一端固定在后壳 12 上。传动齿轮 14 可转动地连接在传动轴 13 上，但并不以此为限，例如传动齿轮 14 固定在传动轴 13 上，传动轴 13 可转动地连接于前壳 11 与后壳 12 之间。第二弹性复位件 18 为拉簧，第二弹性复位件 18 的一端固定在后壳 12 上，第二弹性复位件 18 的另一端连接于第二夹臂 30，或者第二弹性复位件 18 的一端连接于第二夹臂 30，第二弹性复位件 18 的另一端连接于第一夹臂 20，第二弹性复位件 18 用以驱使第二夹臂 30 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。

在另一较佳的实施例中，支撑座 10 设置第三弹性复位件（图未示），第三弹性复位件为扭簧，第三弹性复位件设置在传动齿轮 14 内，第三弹性复位件的一端连接于支撑座 10 的后壳 12，第三弹性复位件的另一端连接于传动齿轮 14，第三弹性复位件用以驱使传动齿轮 14 转动复位。

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 和第一活动孔 104；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 15 设置于第一限位槽 103 中；第一活动孔 104 沿着第一夹臂 20 的宽度方向设置，第一活动孔 104 呈腰型。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 30 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 105，第二限位槽 105 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 16 设置于第二限位槽 105 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 平行于第一驱动齿条 24。值得一提的是，第二夹臂 30 上也可

设置第一活动孔 104，第一活动孔 104 沿着第二夹臂 30 的宽度方向设置，第一活动孔 104 呈腰型，根据实际需要可自由选择。

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 上设有第三限位槽 106 和第二活动孔 107；第三限位槽 106 的长度方向平行于支撑臂 40 的移动方向设置，且第三限位柱 17 设置于第三限位槽 106 中；第二活动孔 107 沿着支撑臂 40 的宽度方向设置，第二活动孔 107 呈腰型，第二活动孔 107 的长度方向与第一活动孔 104 的长度方向互成夹角，优选地，该夹角为 90° ，但并不以此为限。支撑臂 40 位于支撑座 10 内的一端设有避让缺口 108。在本实施例中，支撑臂 40 上位于支撑座 10 内的一侧设有定位块 44，优选地，定位块 44 是由支撑臂 40 的端部弯折形成。定位块 44 位于避让缺口 108 外，且定位块 44 整体呈楔形。

请参照图 3a 至图 5，驱动组件 50 包括驱动轴 52、第一连接臂 53、第二连接臂 54 和第一弹性复位件 55。第一连接臂 53 和第二连接臂 54 可转动地连接在支撑座 10 内，例如驱动轴 52 固定连接在支撑座 10 内，第一连接臂 53 的一端、第二连接臂 54 的一端和第一弹性复位件 55 同轴设置，第一连接臂 53 和第二连接臂 54 可转动地连接于驱动轴 52，第一连接臂 53 的另一端可活动地连接于第一夹臂 20 或第二夹臂 30，第二连接臂 54 的另一端可活动地连接于支撑臂 40。第一弹性复位件 55 为扭簧，第一弹性复位件 55 连接于第一连接臂 53 与第二连接臂 54 之间，驱动轴 52 穿过第一弹性复位件 55。第一连接臂 53 和第二连接臂 54 对应支撑臂 40 的避让缺口 108 设置。

进一步地，图 6 是本实用新型的驱动组件的拆分结构示意图。如图 6 所示，第一连接臂 53 靠近第二连接臂 54 的一侧设有转筒 531 和卡槽 109，第二

连接臂 54 靠近第一连接臂 53 的一侧设有挡块 541 和转轴 542, 挡块 541 绕着转轴 542 设置, 转轴 542 设置在转筒 531 内。第一弹性复位件 55 套设在转筒 531 上, 第一弹性复位件 55 包括第一弹性臂 551 和第二弹性臂 552, 第一弹性臂 551 卡设在卡槽 109 内, 第二弹性臂 552 卡设于挡块 541 的一侧。第一连接臂 53 的一侧设有第一连接柱 532, 第一连接柱 532 可活动地设置在第一活动孔 104 内; 第二连接臂 54 的一侧设有第二连接柱 543, 第二连接柱 543 可活动地设置在第二活动孔 107 内。当支撑臂 40 受到外力作用向下移动时, 支撑臂 40 带动第二连接臂 54、第一弹性复位件 55 和第一连接臂 5 同步转动, 使第一连接臂 53 和传动齿轮 14 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, 此时第二连接臂 54 继续转动, 挡块 541 推动第二弹性臂 552 使第一弹性复位件 55 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 55 驱使第二连接臂 54 转动复位, 且第二弹性复位件 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 7 是本实用新型的锁扣装置的立体结构示意图。图 8a 至图 8d 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 8d, 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, 并位于定位块 44 的下方, 定位块 44 靠近弹性爪 63 的一端设有卡块, 定位块 44 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 44 可驱使弹性爪 63 移入锁扣装置 60 内, 弹性爪 63 抓住定位块 44 的卡块, 从而将支撑臂 40 锁紧在当前位置; 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 44 的卡块, 第一弹性复位件 55 的弹力使支撑臂 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 上设有导向槽 604, 导向槽 604 的开口向着卡合块 612, 且导向槽 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。

本实用新型的移动终端支架 100 的第一夹臂 20 和第二夹臂 30 相对地设置在支撑座 10 的两侧, 支撑臂 40 设置在支撑座 10 的下方, 且第一夹臂 20、第二夹臂 30、支撑臂 40 的一端可移动地设置在支撑座 10 内, 支撑座 10 内设有可转动的传动齿轮 14, 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 和第一驱动齿条 24, 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, 支撑臂 40 上位于支撑座 10 内的一端设有第二驱动齿条 43, 第一传动齿条 23、第二传动齿条 33 分别与传动齿轮 14 相互啮合; 驱动组件 50 包括第一连接臂 53、第二连接臂 54 和第一弹性复位件 55, 第一连接臂 53 和第二连接臂 54 可转动地连接在支撑座 10 内, 第一弹性复位件 55 连接于第一连接臂 53 与第二连接臂 54 之间, 第一连接臂 53 的一端、第二连接臂 54 的一端和第一弹性复位件 55 同轴设置, 第一连接臂 53 的另一端可活动地连接于第一夹臂 20, 第二连接臂 54 的另一端可活动地连接于支撑臂 40; 当支撑臂 40 受到外力作用向下移动时, 支撑臂 40 带动第二连接臂 54、第一弹性复位件 55 和第一连接臂 53 同步转动, 使第一连接臂 53 和传动齿轮 14 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, 此时第二连接臂 54 继续转动, 第一弹性复位件 55 发生弹性形变。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，能适应多种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。

权利要求书

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、支撑臂和驱动组件；

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，该支撑座内设有可转动的传动齿轮，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，该第一传动齿条、该第二传动齿条分别与该传动齿轮相互啮合；

该驱动组件包括第一连接臂、第二连接臂和第一弹性复位件，该第一连接臂和该第二连接臂可转动地连接在该支撑座内，该第一弹性复位件连接于该第一连接臂与该第二连接臂之间，该第一连接臂的一端、该第二连接臂的一端和该第一弹性复位件同轴设置，该第一连接臂的另一端可活动地连接于该第一夹臂或第二夹臂，该第二连接臂的另一端可活动地连接于该支撑臂；

当该支撑臂受到外力作用向下移动时，该支撑臂带动该第二连接臂、该第一弹性复位件和该第一连接臂同步转动，使该第一连接臂和该传动齿轮驱动该第一夹臂、该第二夹臂向彼此靠近；

当该第一夹臂和该第二夹臂停止彼此靠近时，该支撑臂受外力可继续向下移动，此时该第二连接臂继续转动，该第一弹性复位件发生弹性形变。

2. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑座内该设有第二弹性复位件，该第二弹性复位件为拉簧，该第二弹性复位件的一端连接于第二夹臂，该第二弹性复位件的另一端连接于该第一夹臂或该支撑座，当作用于该支撑臂的外力消失时，该第二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。

3. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑座内该设有第三弹性复位件，该第三弹性复位件为扭簧，该第三弹性复位件设置在该传

动齿轮内，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。

4. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该移动终端支架还包括锁扣装置，该锁扣装置 固定在该支撑座内，该锁扣装置 包括弹性爪，该支撑臂上位于该支撑座内的一侧设有定位块，该弹性爪位于该定位块的下方，该定位块靠近该弹性爪的一端设有卡块，该定位块的外径小于该卡块的外径，当该支撑臂受外力继续向下移动时，该定位块可驱使该弹性爪移入该锁扣装置 内，该弹性爪抓住该定位块的卡块，当该支撑臂受外力再次向下移动时，该弹性爪从该锁扣装置 内移出，该弹性爪放开该定位块的卡块，该第一弹性复位件的弹力使该支撑臂复位。

5. 如权利要求 4 所述的移动终端支架，其特征在于，该锁扣装置 还包括开关壳和驱使该弹性爪移出该锁扣装置 的弹性组件，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。

6. 如权利要求 1 所述的移动终端支架，其特征在于，该第一连接臂靠近该第二连接臂的一侧设有转筒和卡槽，该第二连接臂靠近该第一连接臂的一侧设有挡块和转轴，该挡块绕着该转轴设置，该转轴设置在该转筒内，该第一弹性复位件为扭簧，该第一弹性复位件套设在该转筒上，该第一弹性复位件包括第一弹性臂和第二弹性臂，该第一弹性臂卡设在该卡槽内，该第二弹性臂卡设于该挡块的一侧。

7. 如权利要求 1 至 6 任意一项所述的移动终端支架，其特征在于，该第一连接臂的一侧设有第一连接柱，该第一夹臂或该第二夹臂上设有第一活动孔，该第一连接柱可活动地设置在该第一活动孔内；该第二连接臂的一侧设有第二连接柱，该支撑臂上设有第二活动孔，该第二连接柱可活动地设置在该第二活动孔内。

8. 如权利要求 7 所述的移动终端支架，其特征在于，该第一活动孔和该第二活动孔呈腰型，该第一活动孔的长度方向与该第二活动孔的长度方向互成夹角。

9. 如权利要求 1 至 6 任意一项所述的移动终端支架，其特征在于，该支撑座内设有传动轴，该传动轴固定连接在该支撑座内，该传动齿轮可转动地连接于该传动轴，或者该支撑座内设有传动轴，该传动轴可转动地连接在该支撑座内，该传动齿轮固定在该传动轴上；该驱动组件还包括驱动轴，该驱动轴固定连接在该支撑座内，该第一连接臂、该第二连接臂可转动地连接于该驱动轴。

10. 如权利要求 1 至 6 任意一项所述的移动终端支架，其特征在于，该第一夹臂上位于该支撑座外的一端设有用于夹持移动终端的第一夹持部，该第二夹臂上位于该支撑座外的一端设有用于夹持移动终端的第二夹持部，该第一夹持部与该第二夹持部相对设置，该支撑臂上位于该支撑座外的一端设有用于支撑移动终端的支撑部，该第一夹持部、该第二夹持部和该支撑部上分别设有垫片，该垫片上设有至少一凸起部。

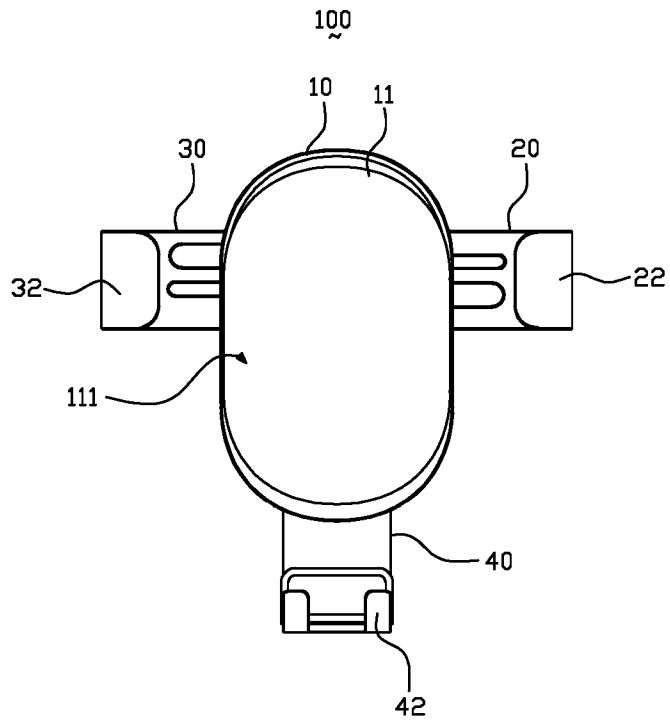


图 1

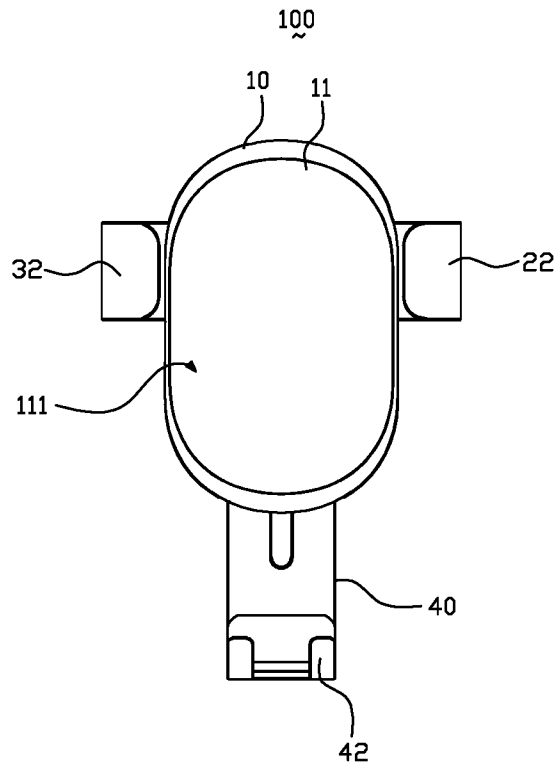


图 2

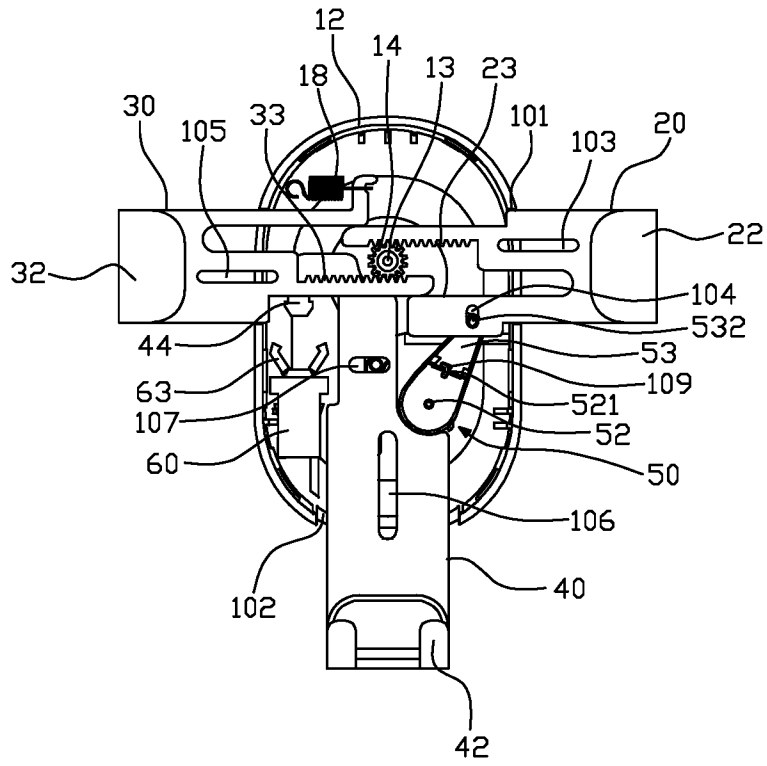


图 3a

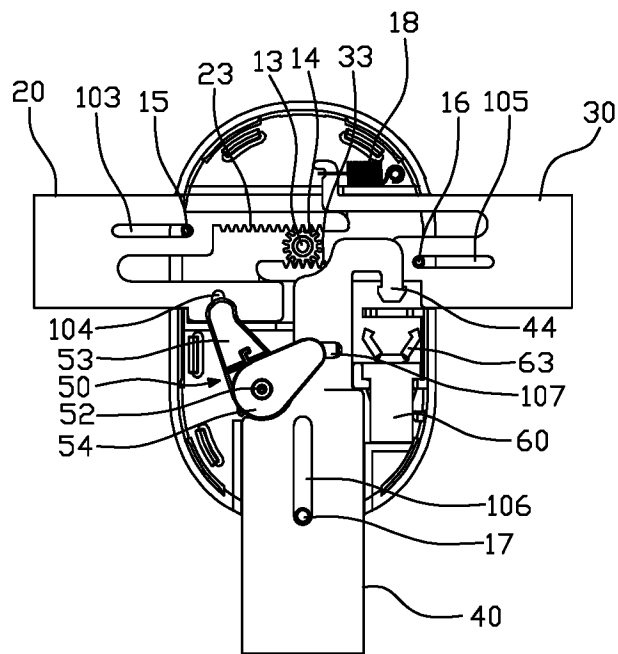


图 3b

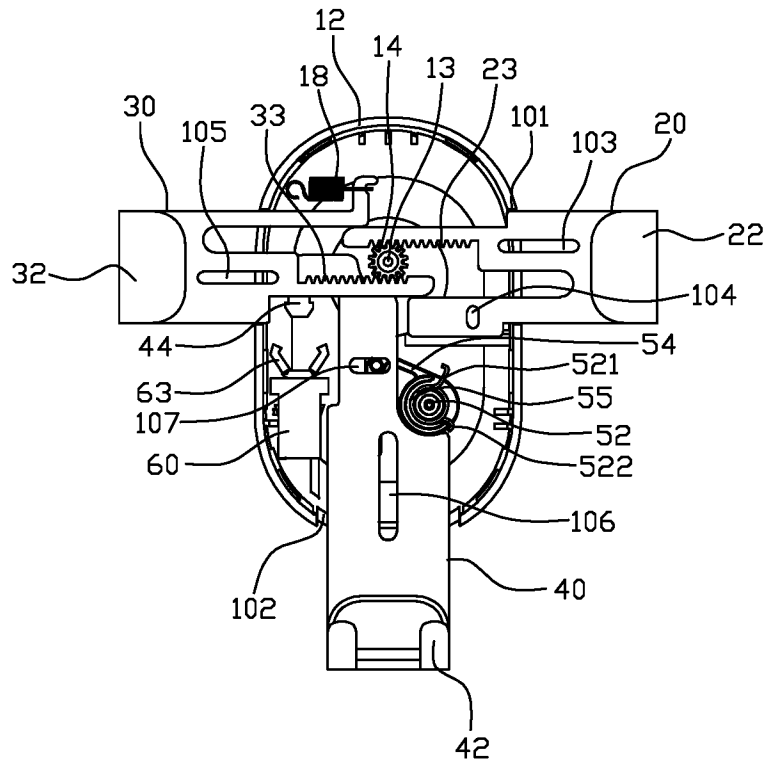


图 3c

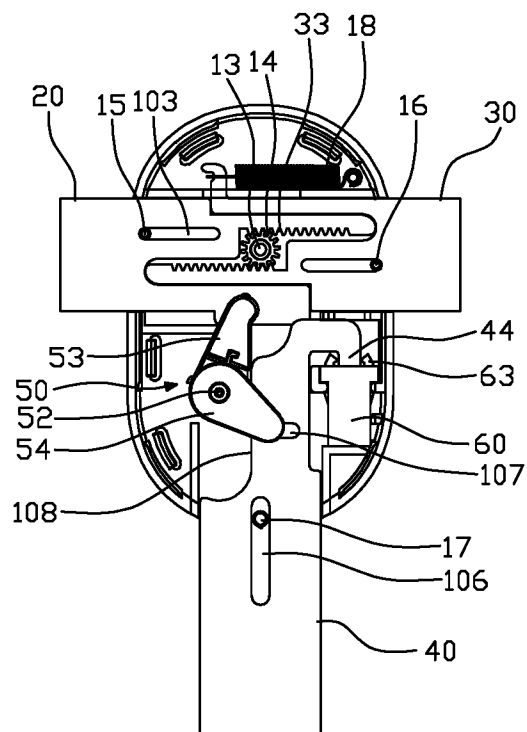


图 4

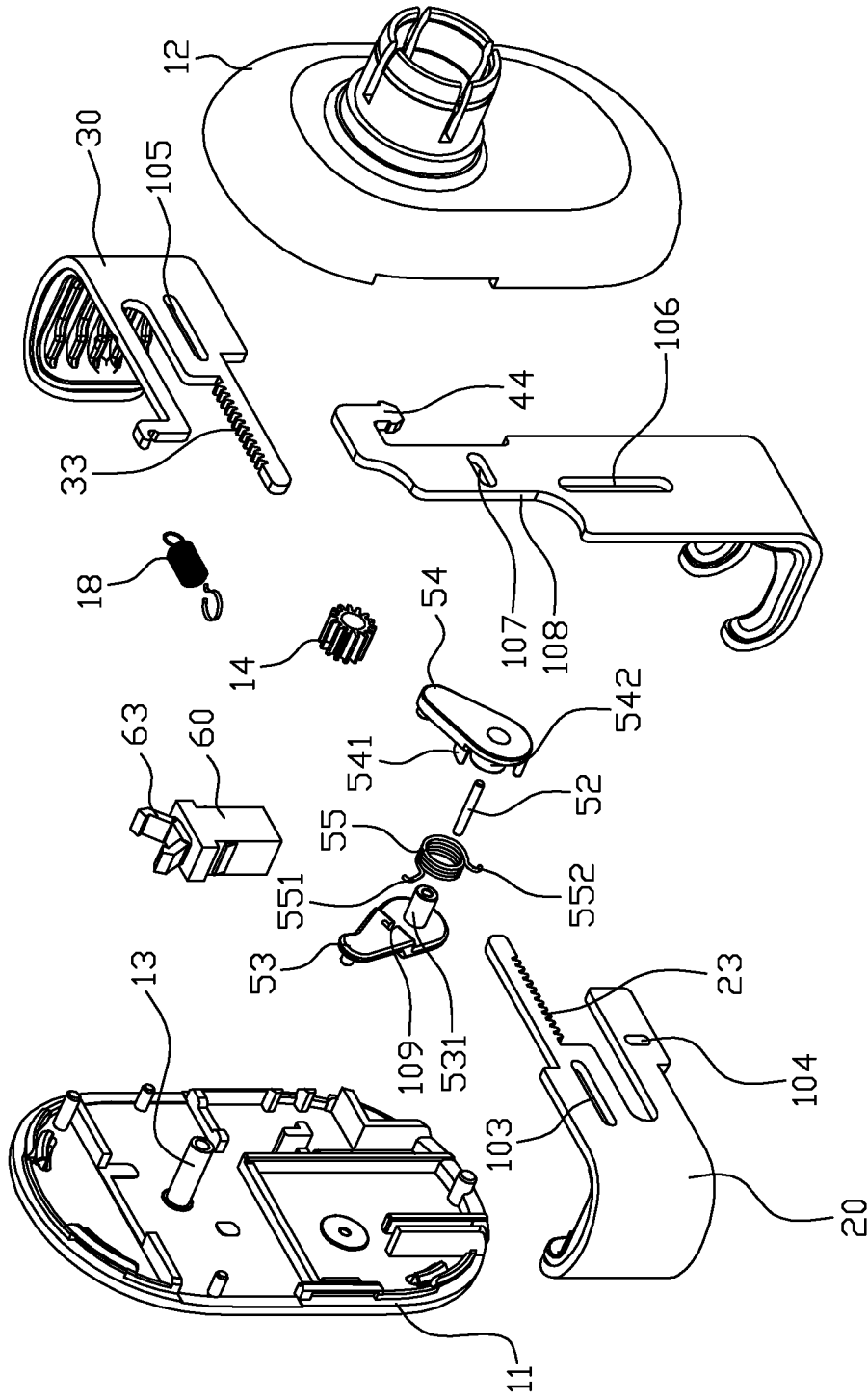


图 5

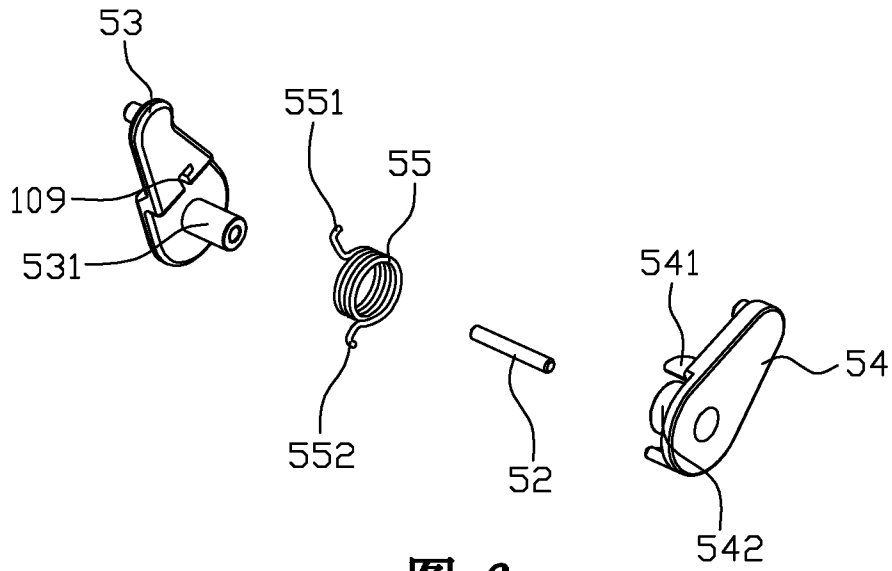


图 6

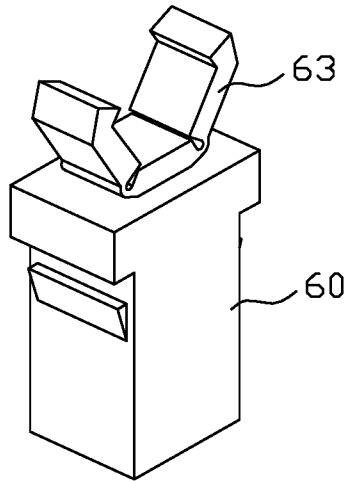


图 7

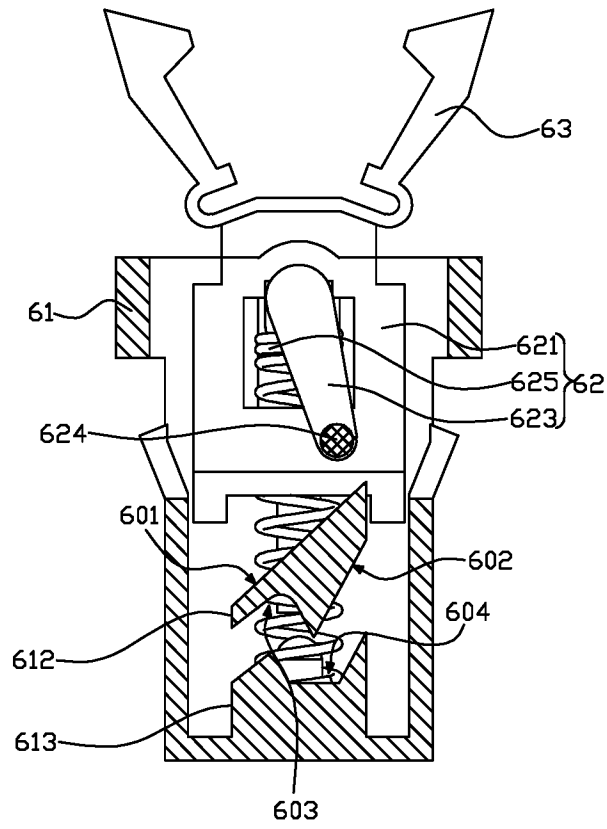


图 8a

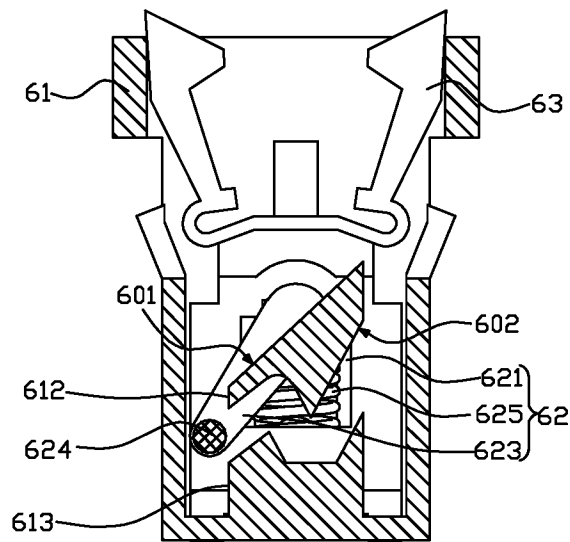


图 8b

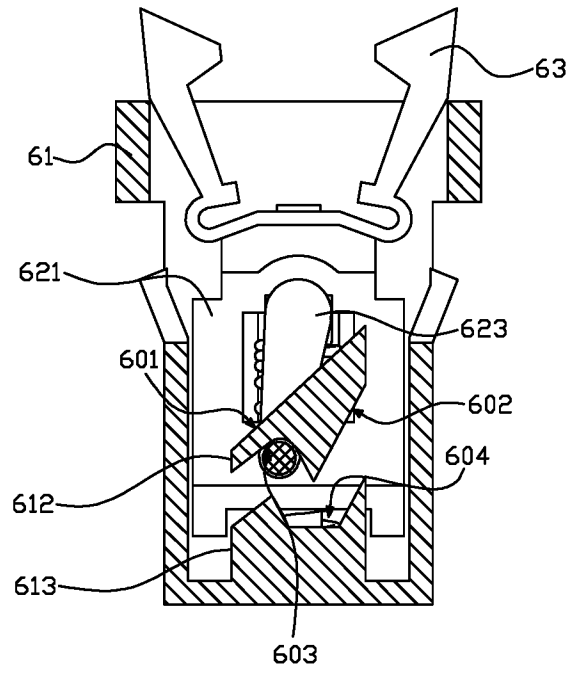


图 8c

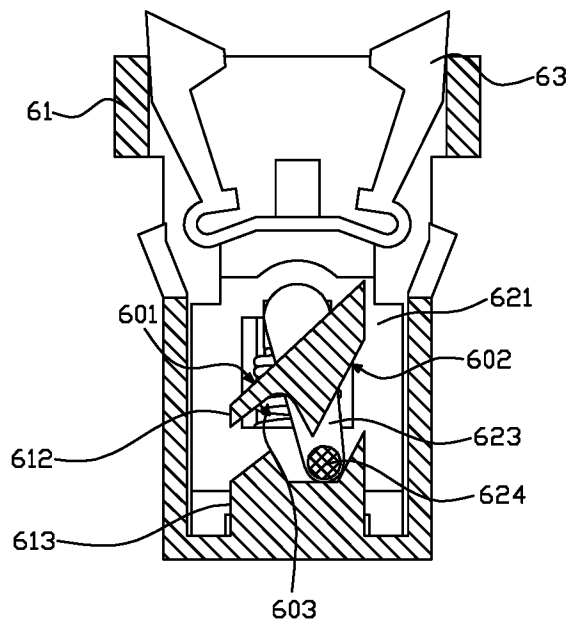


图 8d

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/070623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B60R 11/02(2006.01)i; H04M 1/04(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) B60R11;H04M1;F16M11		
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) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 手机, 电子产品, 终端, 支架, 支撑架, 架, 深圳市蓝禾技术有限公司, 臂, 夹, 驱动, 联动, 连动, 自动, 同步, 重力, 自重, 齿条, 齿轮, 弹簧, 锁, phone, mobile, automobile, holder, holding, bracket, fix+, arms, driv+, gravity, rack, pinion, gear, spring, 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 209534923 U (SHENZHEN RANVOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) 25 October 2019 (2019-10-25) claims 1-10	1-10
A	CN 207218798 U (SHENZHEN TENGDAEN TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 April 2018 (2018-04-10) description, specific embodiment, and figures 1-3	1-10
A	GB 2438662 A (NORTHSTAR SYSTEMS CORP.) 05 December 2007 (2007-12-05) entire document	1-10
A	DE 202007009059 U1 (SUPA TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 December 2007 (2007-12-06) entire document	1-10
A	CN 207802069 U (HUIZHOU DONGXIANG ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 August 2018 (2018-08-31) entire document	1-10
A	US 2009294617 A1 (ACCO BRANDS USA L.L.C.) 03 December 2009 (2009-12-03) entire document	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 06 March 2020		Date of mailing of the international search report 30 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 Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/070623

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 209534923 U	25 October 2019	None	
CN 207218798 U	10 April 2018	None	
GB 2438662 A	05 December 2007	None	
DE 202007009059 U1	06 December 2007	None	
CN 207802069 U	31 August 2018	None	
US 2009294617 A1	03 December 2009	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/070623

<p>A. 主题的分类</p> <p>B60R 11/02(2006.01)i; H04M 1/04(2006.01)i; F16M 11/04(2006.01)i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B60R11;H04M1;F16M11</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC:手机, 电子产品, 终端, 支架, 支撑架, 架, 深圳市蓝禾技术有限公司, 臂, 夹, 驱动, 联动, 连动, 自动, 同步, 重力, 自重, 齿条, 齿轮, 弹簧, 锁, phone, mobile, automobile, holder, holding, bracket, fix+, arms, driv+, gravity, rack, pinion, gear, spring, lock</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 209534923 U (深圳市蓝禾技术有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207218798 U (深圳市腾达恩科技有限公司) 2018年 4月 10日 (2018 - 04 - 10) 说明书具体实施方式, 附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GB 2438662 A (NORTHSTAR SYSTEMS CORP.) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 202007009059 U1 (SUPA TECHNOLOGY CO., LTD.) 2007年 12月 6日 (2007 - 12 - 06) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207802069 U (惠州市东翔电子科技有限公司) 2018年 8月 31日 (2018 - 08 - 31) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2009294617 A1 (ACCO BRANDS USA L. L. C.) 2009年 12月 3日 (2009 - 12 - 03) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 209534923 U (深圳市蓝禾技术有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 权利要求1-10	1-10	A	CN 207218798 U (深圳市腾达恩科技有限公司) 2018年 4月 10日 (2018 - 04 - 10) 说明书具体实施方式, 附图1-3	1-10	A	GB 2438662 A (NORTHSTAR SYSTEMS CORP.) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 全文	1-10	A	DE 202007009059 U1 (SUPA TECHNOLOGY CO., LTD.) 2007年 12月 6日 (2007 - 12 - 06) 全文	1-10	A	CN 207802069 U (惠州市东翔电子科技有限公司) 2018年 8月 31日 (2018 - 08 - 31) 全文	1-10	A	US 2009294617 A1 (ACCO BRANDS USA L. L. C.) 2009年 12月 3日 (2009 - 12 - 03) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 209534923 U (深圳市蓝禾技术有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 权利要求1-10	1-10																					
A	CN 207218798 U (深圳市腾达恩科技有限公司) 2018年 4月 10日 (2018 - 04 - 10) 说明书具体实施方式, 附图1-3	1-10																					
A	GB 2438662 A (NORTHSTAR SYSTEMS CORP.) 2007年 12月 5日 (2007 - 12 - 05) 全文	1-10																					
A	DE 202007009059 U1 (SUPA TECHNOLOGY CO., LTD.) 2007年 12月 6日 (2007 - 12 - 06) 全文	1-10																					
A	CN 207802069 U (惠州市东翔电子科技有限公司) 2018年 8月 31日 (2018 - 08 - 31) 全文	1-10																					
A	US 2009294617 A1 (ACCO BRANDS USA L. L. C.) 2009年 12月 3日 (2009 - 12 - 03) 全文	1-10																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 3月 6日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 3月 30日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>乔明侠</p> <p>电话号码 86-10-53961147</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/070623

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 209534923 U	2019年 10月 25日	无	
CN 207218798 U	2018年 4月 10日	无	
GB 2438662 A	2007年 12月 5日	无	
DE 202007009059 U1	2007年 12月 6日	无	
CN 207802069 U	2018年 8月 31日	无	
US 2009294617 A1	2009年 12月 3日	无	