

(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
2018 年 9 月 27 日 (27.09.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/170841 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60R 11/02 (2006.01) *H04M 1/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/077889
- (22) 国际申请日: 2017 年 3 月 23 日 (23.03.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 海能达通信股份有限公司(HYTERA COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 黄文静(HUANG, Wenjing); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。 彭景光(PENG,

Jingguang); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。 孙文平(SUN, Wenping); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。 张浩崇(ZHANG, Haochong); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园北区北环路海能达大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙)(CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道8号中国地质大学产学研基地中地大楼A806, Guangdong 518057 (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,

(54) Title: COMMUNICATION APPARATUS AND HANDHELD DEVICE AND VEHICLE-MOUNTED ADAPTER THEREOF

(54) 发明名称: 通信设备及其手持机、车载适配器

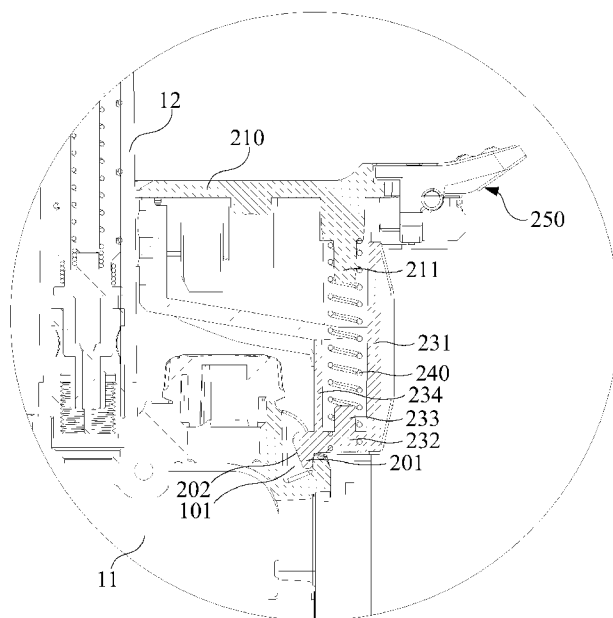


图 7

(57) Abstract: Provided are a communication apparatus and a handheld device and a vehicle-mounted adapter thereof. The communication apparatus comprises a handheld device and a vehicle-mounted adapter. An accommodation recess is arranged at the vehicle-mounted adapter to accommodate the handheld device. The vehicle-mounted adapter comprises an elastic slide latch assembly. The elastic slide latch assembly comprises an elastically extendable latch bolt. The handheld device has a latching hole. When the handheld device is placed in the accommodation recess, the latch bolt extends into the latching hole to lock the handheld device. When the latch



WO 2018/170841 A1

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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

bolt retracts and is released from the latching hole, the handheld device is unlocked and can be removed from the accommodation recess. The communication apparatus and a handheld device and a vehicle-mounted adapter thereof provided in the present invention have novel structures, assure secure latching, and can be operated conveniently.

(57) 摘要: 本发明提供一种通信设备及其手持机和车载适配器, 该通信设备包括手持机和车载适配器, 车载适配器设有容置槽以用于容置手持机, 车载适配器包括弹性滑动锁扣组件, 弹性滑动锁扣组件包括可弹性伸缩的锁舌, 手持机设有锁合孔, 手持机装入容置槽时通过锁舌弹性伸入锁合孔内构成对手持机的锁定, 锁舌弹性缩回时锁合孔与锁舌解除锁定以将手持机取出容置槽。本发明提供的通信设备及其手持机和车载适配器结构新颖、卡扣稳固、操作方便。

通信设备及其手持机、车载适配器

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及通信技术领域，特别涉及一种装配卡扣稳固且易于取放的通信设备及其手持机和车载适配器。

[3] 【背景技术】

[4] 在专业通信行业，车载适配器用于配合手持机在机车（汽车、火车或摩托车）、地铁、舰船等车载环境中使用，同时车载适配器具有音频，射频及充电等性能。车载适配器和手持机的配合，要求两者之间必须要有良好稳定的接触并且易于取放。

[5] 由于车载适配器工作环境的不稳定性，对手持机的固定及取出提出了高要求。

[6] 在现有技术中，车载适配器的固定和取出的方式主要包括两种：

[7] 一、如图1所示，手持机11通过车载适配器12顶部的弹性臂13进行固定。此方式操作简便，但可靠性不高，手持机11容易滑出车载适配器12。

[8] 二、如图2所示，手持机21通过车载适配器22顶部的弹性臂23及侧边的音频按键24进行固定，放入手持机21前需先掰开音频按键24，当手持机21的天线滑动到弹性臂23的卡扣位置时，向手持机21施加推力，将手持机21卡入车载适配器22内，将手持机21取下时，需先需掰开音频按键24，再将手持机21取出。此方式可靠性较好，但是操作不便，同时结构相对复杂，使得产品的外形尺寸较大。

[9] 【发明内容】

[10] 本发明提供一种通信设备及其手持机和车载适配器，以解决现有技术中手持机装配卡扣不够稳固及操作不便的问题。

[11] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种通信设备，所述通信设备包括手持机和车载适配器，所述车载适配器设有容置槽以用于容置所述手持机，所述车载适配器包括弹性滑动锁扣组件，所述弹性滑动锁扣组件包括可弹性伸缩的锁舌，所述手持机设有锁合孔，所述手持机装入所述容置槽时通过所述锁舌弹性伸入所述锁合孔内构成对所述手持机的锁定，所述锁舌弹

性缩回时所述锁合孔与所述锁舌解除锁定以将所述手持机取出所述容置槽。

- [12] 根据本发明一优选实施例，所述锁舌设于所述车载适配器的顶角处，所述手持机包括主体和天线，所述锁合孔设置在所述主体的顶角处。
- [13] 根据本发明一优选实施例，所述锁舌在竖直方向弹性伸缩设置，所述锁合孔竖直设置。
- [14] 根据本发明一优选实施例，所述锁舌具有第一导入面，所述锁合孔的外侧具有第二导入面，将所述手持机装入所述容置槽时，所述第二导入面挤压所述第一导入面使所述锁舌弹性缩回，并在所述手持机装配到位后所述锁舌弹性伸出卡入所述锁合孔内。
- [15] 根据本发明一优选实施例，所述弹性滑动锁扣组件包括顶盖、固定本体、滑动锁扣以及复位弹簧，所述顶盖固定于所述固定本体上，所述固定本体设有滑动槽，所述滑动锁扣与所述滑动槽滑动配合，所述锁舌设于所述滑动锁扣的底端，所述复位弹簧的顶端与所述顶盖相抵接，所述复位弹簧的底端与所述滑动锁扣相抵接。
- [16] 根据本发明一优选实施例，所述顶盖设有第一凸柱，以与所述复位弹簧的顶端相套接。
- [17] 根据本发明一优选实施例，所述滑动锁扣包括竖板、横板以及第二凸柱，所述竖板与所述滑动槽滑动配合，所述横板连接于所述竖板的底端，所述锁舌连接于所述横板的末端，所述第二凸柱设于所述横板上，以与所述复位弹簧的底端相套接。
- [18] 根据本发明一优选实施例，所述滑动锁扣还包括围壁，所述围壁设置在所述横板上并围合于所述第二凸柱的侧边，用于在轴向方向收容所述复位弹簧。
- [19] 根据本发明一优选实施例，所述弹性滑动锁扣组件还包括按键，所述按键与所述顶盖和/或所述固定本体旋转连接并与所述竖板传动连接，在所述按键按下时，所述滑动锁扣向上移动，所述按键放开时，所述竖板由于所述复位弹簧的作用弹性复位。
- [20] 根据本发明一优选实施例，所述竖板设有扣孔，所述按键包括与所述扣孔配合的扣合部。

- [21] 根据本发明一优选实施例，所述按键还包括主体板、转轴部以及延伸板，所述转轴部自所述主体板的两侧伸出，所述延伸板将所述扣合部与所述主体板连接。
- [22] 根据本发明一优选实施例，所述按键还包括按压部，所述按压部自所述主体板斜向翘起延伸以便于按压。
- [23] 根据本发明一优选实施例，所述顶盖和所述固定本体还设有U型卡口，所述U型卡扣用于收容所述天线。
- [24] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种手持机，所述手持机包括主体和天线，所述主体的顶角处设有锁合孔，所述锁合孔用于与可弹性伸缩的锁舌配合，其中所述锁舌弹性伸入所述锁合孔内构成对所述手持机的锁定，所述锁舌弹性缩回时所述锁合孔与所述锁舌解除锁定。
- [25] 根据本发明一优选实施例，所述锁合孔竖直设置，所述锁舌具有第一导入面，所述锁合孔的外侧具有第二导入面，所述第二导入面用于挤压所述第一导入面使所述锁舌弹性缩回。
- [26] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种车载适配器，所述车载适配器设有容置槽以用于容置手持机，所述车载适配器包括弹性滑动锁扣组件，所述弹性滑动锁扣组件包括可弹性伸缩的锁舌，所述手持机设有锁合孔，所述手持机装入所述容置槽时通过所述锁舌弹性伸入所述锁合孔内构成对所述手持机的锁定，所述锁舌弹性缩回时所述锁合孔与所述锁舌解除锁定以将所述手持机取出所述容置槽。
- [27] 根据本发明一优选实施例，所述锁舌设于所述车载适配器的顶角处，所述锁舌在竖直方向弹性伸缩设置。
- [28] 根据本发明一优选实施例，所述弹性滑动锁扣组件包括顶盖、固定本体、滑动锁扣、复位弹簧以及按键，所述顶盖固定于所述固定本体上，所述固定本体设有滑动槽，所述滑动锁扣与所述滑动槽滑动配合，所述锁舌设于所述滑动锁扣的底端，所述复位弹簧的顶端与所述顶盖相抵接，所述复位弹簧的底端与所述滑动锁扣相抵接，所述按键与所述顶盖和/或所述固定本体旋转连接并与所述竖板传动连接，在所述按键按下时，所述滑动锁扣向上移动，所述按键放开时，所

述竖板由于所述复位弹簧的作用弹性复位。

[29] 根据本发明一优选实施例，所述滑动锁扣包括竖板、横板以及第二凸柱，所述竖板与所述滑动槽滑动配合，所述横板连接于所述竖板的底端，所述锁舌连接于所述横板的末端，所述第二凸柱设于所述横板上，以与所述复位弹簧的底端相套接。

[30] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明提供的通信设备及其手持机和车载适配器结构新颖、卡扣稳固、操作方便。

[31] **【附图说明】**

[32] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，其中：

[33] 图1是现有技术中一种通信设备的结构示意图；

[34] 图2是现有技术中另一种通信设备的结构示意图；

[35] 图3是本发明一实施例提供的手持机的截面结构示意图；

[36] 图4是本发明一实施例提供的车载适配器的立体结构示意图；

[37] 图5是图4中所示的车载适配器的局部爆炸结构示意图；

[38] 图6是本发明一实施例提供的通信设备的立体结构示意图；

[39] 图7是图6中所示的通信设备的局部剖面示意图。

[40] **【具体实施方式】**

[41] 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。

[42] 请参阅图3，图3是本发明一实施例提供的手持机的截面结构示意图。

[43] 如图3所示，本发明提实施例供一种手持机10，该手持机10一般是指对讲机，该手持机10包括主体11和天线12，主体11的顶角处设有锁合孔101，锁合孔101用于与可弹性伸缩的锁舌201（见图4）配合，其中锁舌201弹性伸入锁合孔101

内构成对手持机10的锁定，锁舌201弹性缩回时锁合孔101与锁舌201解除锁定。

[44] 其中，上述的顶角为手持机10的左边顶角或右边顶角，锁合孔101可居中设置或相对中间偏移设置。

[45] 在本发明实施例中，锁合孔101竖直设置，锁舌201具有第一导入面202（见图4），锁合孔101的外侧具有第二导入面102，第二导入面102用于挤压第一导入面202使锁舌201弹性缩回。

[46] 请一并参阅图4和图5，其中，图4是本发明一实施例提供的车载适配器的立体结构示意图；图5是图4中所示的车载适配器的局部爆炸结构示意图。

[47] 如图4所示，本发明实施例还提供一种车载适配器20，车载适配器20设有容置槽203以用于容置手持机10，车载适配器20包括弹性滑动锁扣组件200，弹性滑动锁扣组件200包括可弹性伸缩的锁舌201，手持机10设有锁合孔101（见图3），手持机10装入容置槽203时通过锁舌201弹性伸入锁合孔101内构成对手持机10的锁定，锁舌201弹性缩回时锁合孔101与锁舌201解除锁定以将手持机10取出容置槽203。其中，容置槽203大致呈“匚”形，用于托住手持机10的主体11的底部及主体11的一侧边，并略为高出主体11的顶部。

[48] 在本发明实施例中，锁舌201设于车载适配器20的顶角处，锁舌201在竖直方向弹性伸缩设置。其中，顶角为车载适配器20的左边顶角或右边顶角，锁舌201可居中设置或相对中间偏移设置。

[49] 如图5所示，弹性滑动锁扣组件200包括顶盖210、固定本体220、滑动锁扣230、复位弹簧240以及按键250。

[50] 其中，顶盖210固定于固定本体220上，固定本体220设有滑动槽221，滑动锁扣230与滑动槽221滑动配合，锁舌201设于滑动锁扣230的底端，复位弹簧240的顶端与顶盖210相抵接，复位弹簧240的底端与滑动锁扣230相抵接，按键250与顶盖210和/或固定本体220旋转连接并与滑动锁扣230传动连接，在按键250按下时，滑动锁扣230向上移动，按键250放开时，滑动锁扣230由于复位弹簧240的作用弹性复位。

[51] 具体地，顶盖210的下表面设有第一凸柱211，以与复位弹簧240的顶端相套接。

- [52] 滑动锁扣230包括竖板231、横板232、第二凸柱233（见图7），竖板231与滑动槽221滑动配合，竖板231的侧边设有可卡入滑动槽221的筋板235以及用于与按键250传动配合的扣孔236。
- [53] 横板232连接于竖板231的底端，锁舌201连接于横板232的末端，第二凸柱233设于横板232上，以与复位弹簧240的底端相套接。
- [54] 按键250包括扣合部251、主体板252、转轴部253、延伸板254以及按压部255，转轴部253自主体板252的两侧伸出，并与顶盖210和/或固定本体220枢转配合，延伸板254将扣合部251与主体板252连接，按压部255自主体板252斜向翘起延伸以便于按压。
- [55] 当按压部255按下时，按键250整体基于转轴部253进行旋转，使得扣合部251钩住扣孔236将滑动锁扣230托起，此时，可将固定于车载适配器20内的手持机10取孔。
- [56] 将手持机10装入车载适配器20时，可先将手持机10的主体11的底端插入容置槽203内，再将手持机10的主体11的顶端朝向锁舌201推动，在此过程中，锁合孔101外侧的第二导入面102会接触到锁舌201的第一导入面202并挤压第一导入面202使锁舌201弹性缩回，在手持机10的主体11推到位时，锁舌201由于复位弹簧240的作用弹性复位卡入锁合孔101内，实现对手持机10的固定，不易脱出。
- [57] 请一并参阅图3至图7，本发明还提供一种通信设备，该通信设备包括手持机10和车载适配器20。
- [58] 车载适配器20设有容置槽203以用于容置手持机10，车载适配器20包括弹性滑动锁扣组件200，弹性滑动锁扣组件200包括可弹性伸缩的锁舌201，手持机10设有锁合孔101（见图3），手持机10装入容置槽203时通过锁舌201弹性伸入锁合孔101内构成对手持机10的锁定，锁舌201弹性缩回时锁合孔101与锁舌201解除锁定以将手持机10取出容置槽203。其中，容置槽203大致呈“匚”形，用于托住手持机10的主体11的底部及主体11的一侧边，并略为高出主体11的顶部。
- [59] 在本发明实施例中，锁舌201设于车载适配器20的顶角处，手持机10包括主体11和天线12，锁合孔101设置在主体11的顶角处。其中，所述的顶角为手持机10的左边顶角或右边顶角，锁合孔101可居中设置或相对中间偏移设置。

- [60] 在本发明实施例中，锁舌201在竖直方向弹性伸缩设置，锁合孔101竖直设置。
- [61] 锁舌201具有第一导入面202，锁合孔101的外侧具有第二导入面102，将手持机10装入容置槽203时，第二导入面102挤压第一导入面202使锁舌201弹性缩回，并在手持机10装配到位后锁舌201弹性伸出卡入锁合孔101内。
- [62] 具体而言，弹性滑动锁扣组件200包括顶盖210、固定本体220、滑动锁扣230、复位弹簧240以及按键250。
- [63] 其中，顶盖210固定于固定本体220上，固定本体220设有滑动槽221，滑动锁扣230与滑动槽221滑动配合，锁舌201设于滑动锁扣230的底端，复位弹簧240的顶端与顶盖210相抵接，复位弹簧240的底端与滑动锁扣230相抵接。
- [64] 其中，顶盖210下表面设有第一凸柱211，以与复位弹簧240的顶端相套接。
- [65] 滑动锁扣230包括竖板231、横板232以及第二凸柱233。竖板231与滑动槽221滑动配合，竖板231的侧边设有可卡入滑动槽221的筋板235以及用于与按键250传动配合的扣孔236。
- [66] 横板232连接于竖板231的底端，锁舌201连接于横板232的末端，第二凸柱233设于横板232上，以与复位弹簧240的底端相套接。
- [67] 滑动锁扣230还包括围壁234，围壁234设置在横板232上并围合于第二凸柱233侧边，用于在轴向方向收容复位弹簧240。
- [68] 按键250与顶盖210和/或固定本体220旋转连接并与竖板231传动连接，在按键250按下时，滑动锁扣230向上移动使得锁舌201与锁合孔101解除锁定，此时可将手持机10取出车载适配器20，按键250放开时，竖板231由于复位弹簧240的作用弹性复位。
- [69] 按键250包括扣合部251、主体板252、转轴部253、延伸板254以及按压部255，转轴部253自主体板252的两侧伸出，并与顶盖210和/或固定本体220枢转配合，延伸板254将扣合部251与主体板252连接，按压部255自主体板252斜向翘起延伸以便于按压，扣合部251与扣孔236钩扣配合。
- [70] 在本发明实施例中，顶盖210和固定本体220还设有U型卡口212（见图5），U型卡扣用于收容天线12。使用本发明提供的通信设备时，可先将手持机10的底端插入容置槽203，再将手持机10的上部推向滑动锁扣230使得锁舌201弹性缩回

并复位伸入锁合孔101内构成对手持机10的锁定，将手持机10取出车载适配器20时，可按下按压部255使得锁舌201弹性缩回，此时锁合孔101与锁舌201解除锁定便可将手持机10取出容置槽203。

[71] 综上所述，本领域技术人员容易理解，本发明提供的通信设备及其手持机和车载适配器结构新颖、卡扣稳固、操作方便。

[72] 以上所述仅为本发明的实施例，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或等效流程变换，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。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种通信设备，其特征在于，所述通信设备包括手持机和车载适配器，所述车载适配器设有容置槽以用于容置所述手持机，所述车载适配器包括弹性滑动锁扣组件，所述弹性滑动锁扣组件包括可弹性伸缩的锁舌，所述手持机设有锁合孔，所述手持机装入所述容置槽时通过所述锁舌弹性伸入所述锁合孔内构成对所述手持机的锁定，所述锁舌弹性缩回时所述锁合孔与所述锁舌解除锁定以将所述手持机取出所述容置槽。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的通信设备，其特征在于，所述锁舌设于所述车载适配器的顶角处，所述手持机包括主体和天线，所述锁合孔设置在所述主体的顶角处。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的通信设备，其特征在于，所述锁舌在竖直方向弹性伸缩设置，所述锁合孔竖直设置。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的通信设备，其特征在于，所述锁舌具有第一导入面，所述锁合孔的外侧具有第二导入面，将所述手持机装入所述容置槽时，所述第二导入面挤压所述第一导入面使所述锁舌弹性缩回，并在所述手持机装配到位后所述锁舌弹性伸出卡入所述锁合孔内。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的通信设备，其特征在于，所述弹性滑动锁扣组件包括顶盖、固定本体、滑动锁扣以及复位弹簧，所述顶盖固定于所述固定本体上，所述固定本体设有滑动槽，所述滑动锁扣与所述滑动槽滑动配合，所述锁舌设于所述滑动锁扣的底端，所述复位弹簧的顶端与所述顶盖相抵接，所述复位弹簧的底端与所述滑动锁扣相抵接。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的通信设备，其特征在于，所述顶盖设有第一凸柱，以与所述复位弹簧的顶端相套接。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的通信设备，其特征在于，所述滑动锁扣包括竖板、横板以及第二凸柱，所述竖板与所述滑动槽滑动配合，所

述横板连接于所述竖板的底端，所述锁舌连接于所述横板的末端，所述第二凸柱设于所述横板上，以与所述复位弹簧的底端相套接。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的通信设备，其特征在于，所述滑动锁扣还包括围壁，所述围壁设置在所述横板上并围合于所述第二凸柱的侧边，用于在轴向方向收容所述复位弹簧。

[权利要求 9] 根据权利要求7所述的通信设备，其特征在于，所述弹性滑动锁扣组件还包括按键，所述按键与所述顶盖和/或所述固定本体旋转连接并与所述竖板传动连接，在所述按键按下时，所述滑动锁扣向上移动，所述按键放开时，所述竖板由于所述复位弹簧的作用弹性复位。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的通信设备，其特征在于，所述竖板设有扣孔，所述按键包括与所述扣孔配合的扣合部。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的通信设备，其特征在于，所述按键还包括主体板、转轴部以及延伸板，所述转轴部自所述主体板的两侧伸出，所述延伸板将所述扣合部与所述主体板连接。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的通信设备，其特征在于，所述按键还包括按压部，所述按压部自所述主体板斜向翘起延伸以便于按压。

[权利要求 13] 根据权利要求5所述的通信设备，其特征在于，所述顶盖和所述固定本体还设有U型卡口，所述U型卡扣用于收容所述天线。

[权利要求 14] 一种手持机，其特征在于，所述手持机包括主体和天线，所述主体的顶角处设有锁合孔，所述锁合孔用于与可弹性伸缩的锁舌配合，其中所述锁舌弹性伸入所述锁合孔内构成对所述手持机的锁定，所述锁舌弹性缩回时所述锁合孔与所述锁舌解除锁定。

[权利要求 15] 根据权利要求14所述的手持机，其特征在于，所述锁合孔竖直设置，所述锁舌具有第一导入面，所述锁合孔的外侧具有第二导入面，所述第二导入面用于挤压所述第一导入面使所述锁舌弹性缩回。

- [权利要求 16] 一种车载适配器，其特征在于，所述车载适配器设有容置槽以用于容置手持机，所述车载适配器包括弹性滑动锁扣组件，所述弹性滑动锁扣组件包括可弹性伸缩的锁舌，所述手持机设有锁合孔，所述手持机装入所述容置槽时通过所述锁舌弹性伸入所述锁合孔内构成对所述手持机的锁定，所述锁舌弹性缩回时所述锁合孔与所述锁舌解除锁定以将所述手持机取出所述容置槽。
- [权利要求 17] 根据权利要求16所述的车载适配器，其特征在于，所述锁舌设于所述车载适配器的顶角处，所述锁舌在竖直方向弹性伸缩设置。
- [权利要求 18] 根据权利要求16所述的车载适配器，其特征在于，所述弹性滑动锁扣组件包括顶盖、固定本体、滑动锁扣、复位弹簧以及按键，所述顶盖固定于所述固定本体上，所述固定本体设有滑动槽，所述滑动锁扣与所述滑动槽滑动配合，所述锁舌设于所述滑动锁扣的底端，所述复位弹簧的顶端与所述顶盖相抵接，所述复位弹簧的底端与所述滑动锁扣相抵接，所述按键与所述顶盖和/或所述固定本体旋转连接并与所述滑动锁扣传动连接，在所述按键按下时，所述滑动锁扣向上移动，所述按键放开时，所述滑动锁扣由于所述复位弹簧的作用弹性复位。
- [权利要求 19] 根据权利要求18所述的车载适配器，其特征在于，所述顶盖设有第一凸柱，以与所述复位弹簧的顶端相套接。
- [权利要求 20] 根据权利要求19所述的车载适配器，其特征在于，所述滑动锁扣包括竖板、横板以及第二凸柱，所述竖板与所述滑动槽滑动配合，所述横板连接于所述竖板的底端，所述锁舌连接于所述横板的末端，所述第二凸柱设于所述横板上，以与所述复位弹簧的底端相套接。

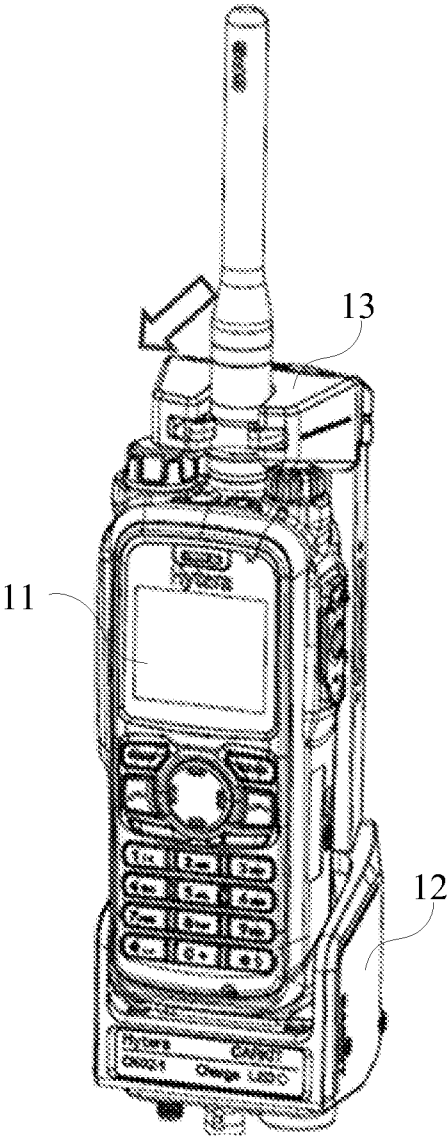


图 1

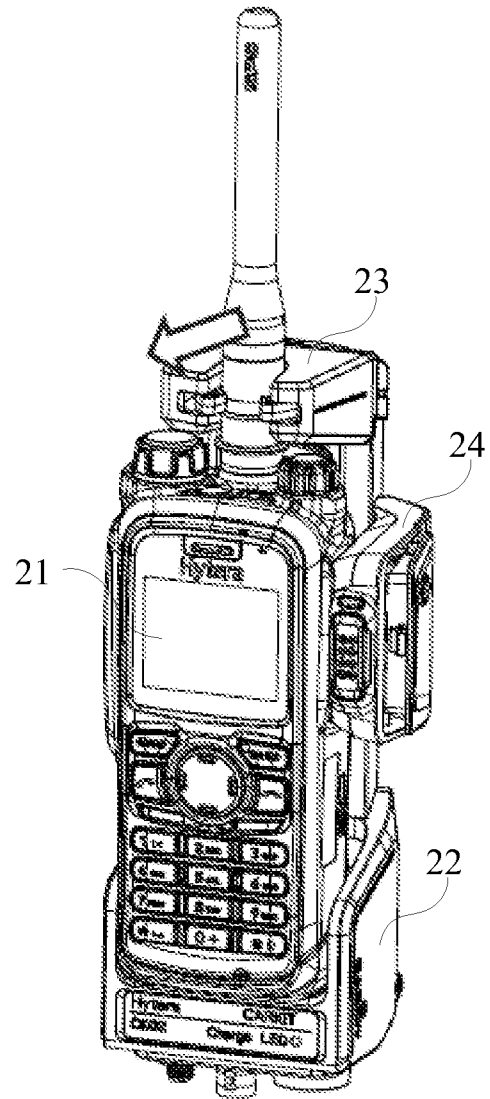


图 2

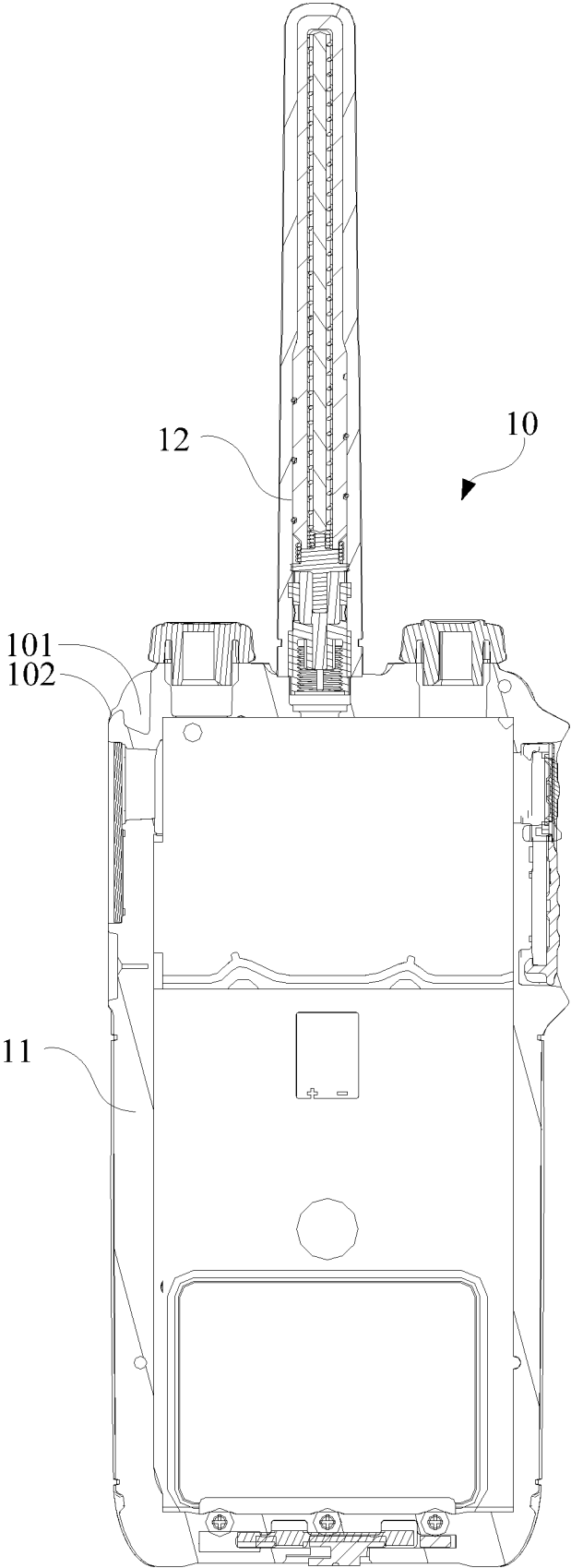


图 3

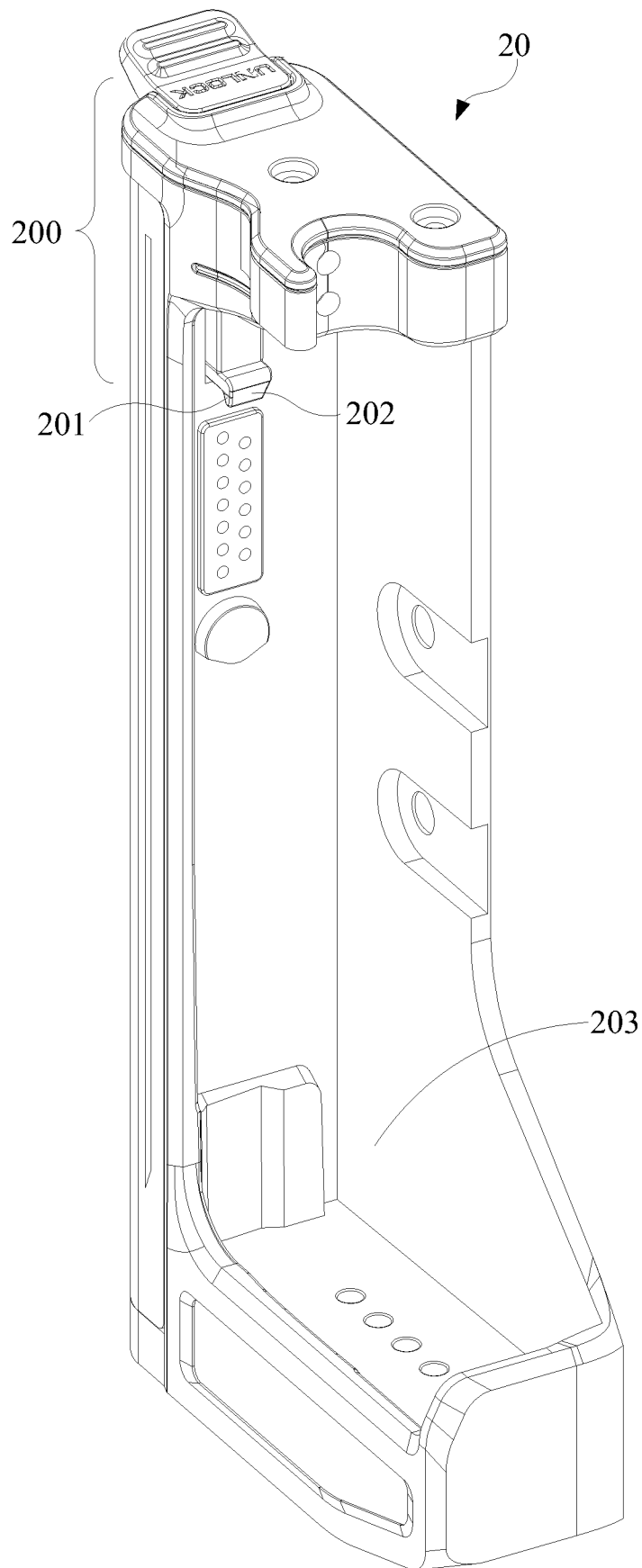


图 4

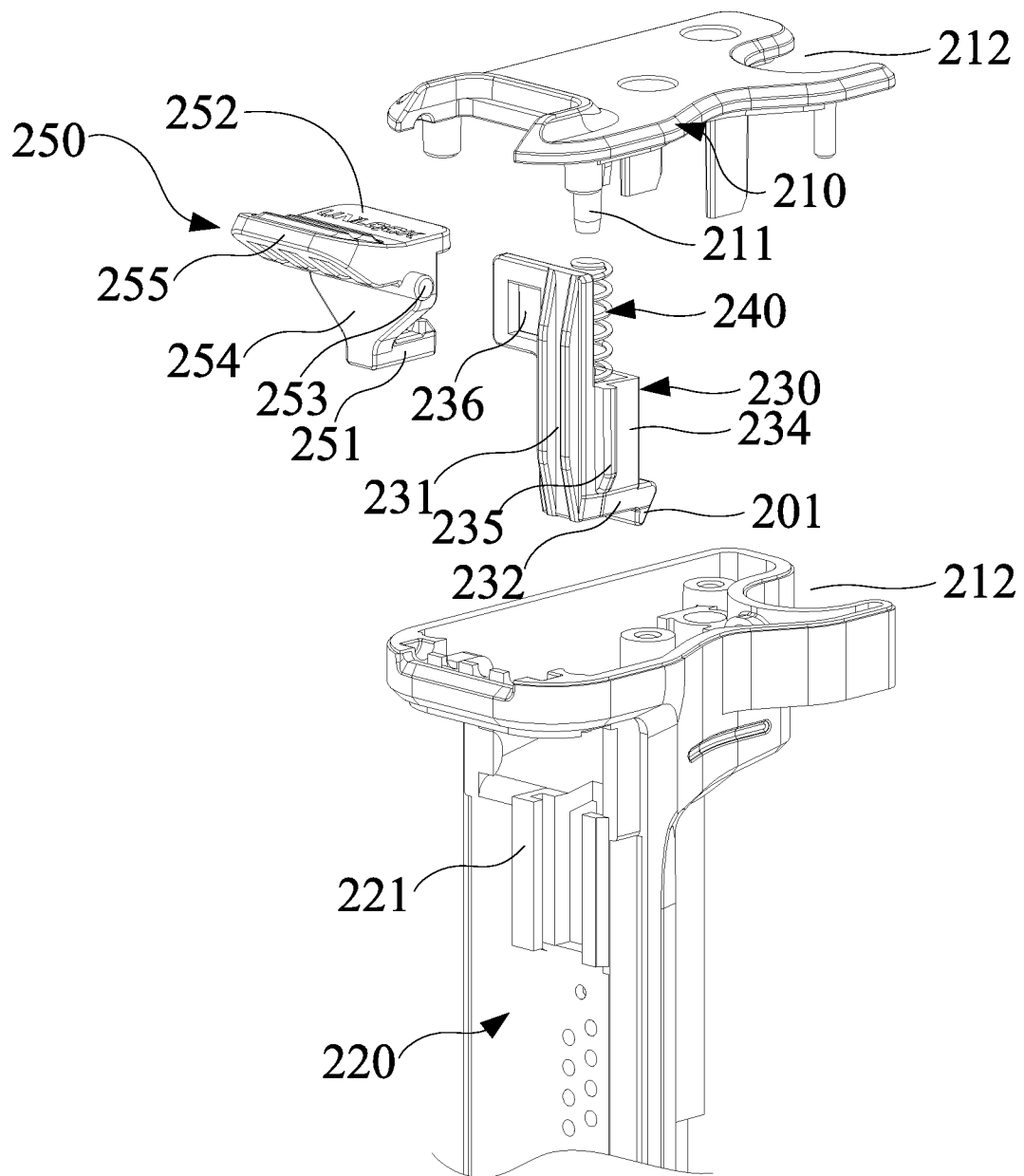


图 5

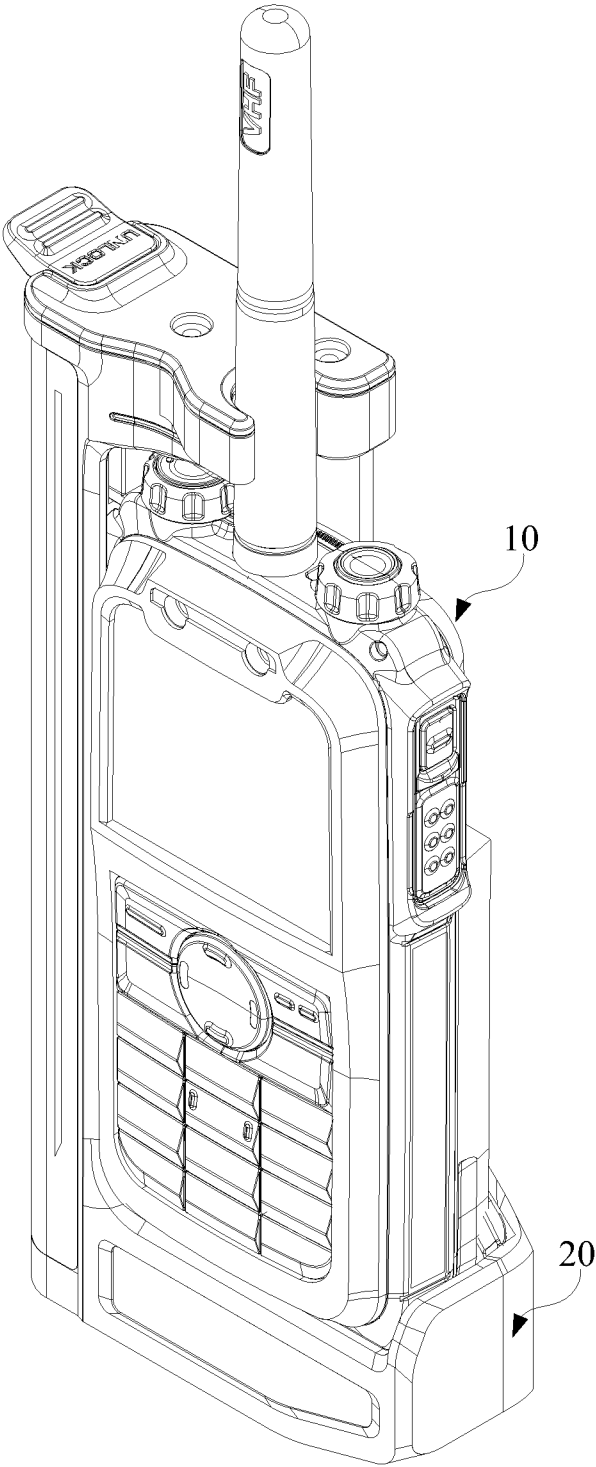


图 6

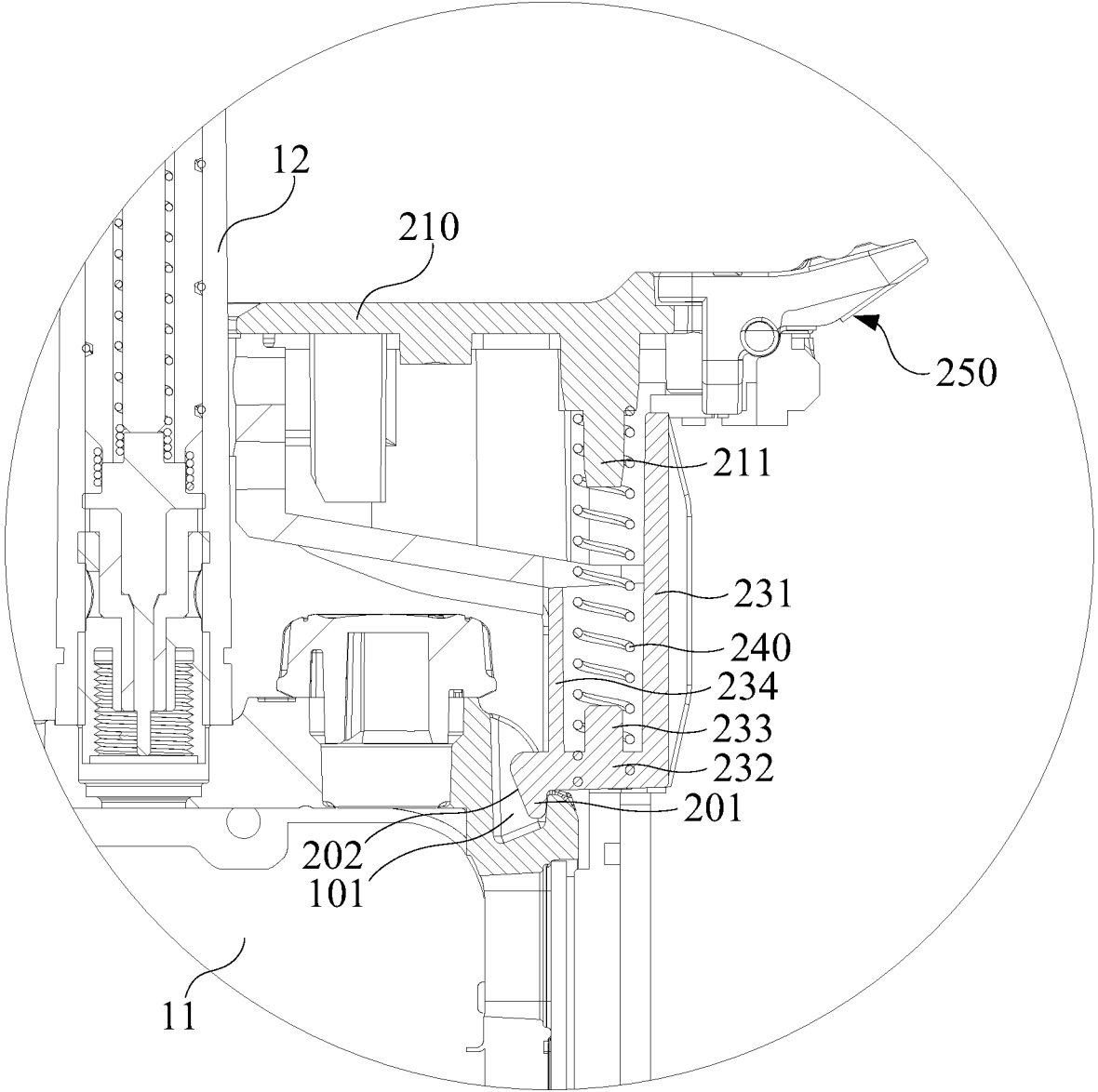


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/077889

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 11/02 (2006.01) i; H04M 1/02 (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; 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)

CPRSABS, CNTXT, CNKI, VEN: 车载, 车, 手机, 电话, 移动设备, 移动终端, 锁, 弹性, 锁舌, 孔, vehicle, car, mobile, cellphone, telephone, mobile device, mobile terminal, lock, hold, spring, elastic, locking tab, tongue, hole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201264563 Y (BYD COMPANY LIMITED), 01 July 2009 (01.07.2009), description, page 3, line 11 to page 7, line 29, and figures 1-6	1-20
A	CN 104742817 A (HYUNDAI MOTOR COMPANY et al.), 01 July 2015 (01.07.2015), entire document	1-20
A	US 2009270143 A1 (BURY SP. Z O.O.), 29 October 2009 (29.10.2009), entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 24 November 2017	Date of mailing of the international search report 01 December 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer MEN, Xiaojing Telephone No. (86-10) 62411441

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/077889

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201264563 Y	01 July 2009	None	
CN 104742817 A	01 July 2015	KR 101500380 B1	09 March 2015
		JP 2015126538 A	06 July 2015
		DE 102014117694 A1	02 July 2015
		US 9473607 B2	18 October 2016
		US 2015189055 A1	02 July 2015
US 2009270143 A1	29 October 2009	US 7818035 B2	19 October 2010
		WO 2008069687 A1	12 June 2008
		EP 2099649 B1	31 March 2010
		AT 462610 T	15 April 2010
		DE 602006013364 D1	12 May 2010
		EP 2099649 A1	16 September 2009
		AU 2006351483 A1	18 June 2009

A. 主题的分类 B60R 11/02 (2006.01) i; H04M 1/02 (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; 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)) CPRSABS, CNTXT, CNKI, VEN: 车载, 车, 手机, 电话, 移动设备, 移动终端, 锁, 弹性, 锁舌, 孔, vehicle, car, mobile, cellphone, telephone, mobile device, mobile terminal, lock, hold, spring, elastic, locking tab, tongue, hole														
C. 相关文件 <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>X</td> <td>CN 201264563 Y (比亚迪股份有限公司) 2009年 7月 1日 (2009 - 07 - 01) 说明书第3页第11行至第7页第29行, 附图1-6</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104742817 A (现代自动车株式会社等) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2009270143 A1 (BURY SP. Z O. O.) 2009年 10月 29日 (2009 - 10 - 29) 全文</td> <td>1-20</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	X	CN 201264563 Y (比亚迪股份有限公司) 2009年 7月 1日 (2009 - 07 - 01) 说明书第3页第11行至第7页第29行, 附图1-6	1-20	A	CN 104742817 A (现代自动车株式会社等) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 全文	1-20	A	US 2009270143 A1 (BURY SP. Z O. O.) 2009年 10月 29日 (2009 - 10 - 29) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN 201264563 Y (比亚迪股份有限公司) 2009年 7月 1日 (2009 - 07 - 01) 说明书第3页第11行至第7页第29行, 附图1-6	1-20												
A	CN 104742817 A (现代自动车株式会社等) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 全文	1-20												
A	US 2009270143 A1 (BURY SP. Z O. O.) 2009年 10月 29日 (2009 - 10 - 29) 全文	1-20												
☐ 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 2017年 11月 24日		国际检索报告邮寄日期 2017年 12月 1日												
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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		授权官员 门晓晶 电话号码 (86-10) 62411441												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/077889

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	201264563	Y	2009年 7月 1日	无		
CN	104742817	A	2015年 7月 1日	KR	101500380 B1	2015年 3月 9日
				JP	2015126538 A	2015年 7月 6日
				DE	102014117694 A1	2015年 7月 2日
				US	9473607 B2	2016年 10月 18日
				US	2015189055 A1	2015年 7月 2日
US	2009270143	A1	2009年 10月 29日	US	7818035 B2	2010年 10月 19日
				WO	2008069687 A1	2008年 6月 12日
				EP	2099649 B1	2010年 3月 31日
				AT	462610 T	2010年 4月 15日
				DE	602006013364 D1	2010年 5月 12日
				EP	2099649 A1	2009年 9月 16日
				AU	2006351483 A1	2009年 6月 18日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)