

(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
2016 年 3 月 10 日 (10.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/033780 A1

(51) 国际专利分类号:
B60R 11/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2014/085936

(22) 国际申请日: 2014 年 9 月 4 日 (04.09.2014)

(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 CORP., LTD.) [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: 胡坤映 (HU, Kunying); 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)。 吴玉中 (WU, Yuzhong); 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)。 耿少伟 (GENG, Shaowei); 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: 深圳市瑞方达知识产权事务所 (普通合伙) (SHENZHEN REFINED INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省深圳市南山区科兴路 11 号深南花园裙楼 B 区 208 室, 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, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, 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, KN, KP, KR, 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。

[见续页]

(54) Title: VEHICLE-MOUNTED APPARATUS

(54) 发明名称: 一种车载装置

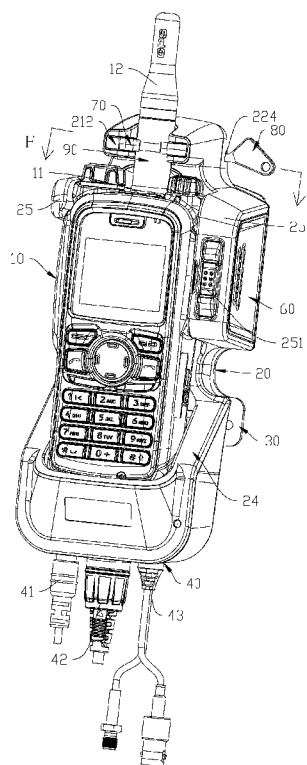


图 2 /Fig.2

(57) Abstract: A vehicle-mounted apparatus comprises a vehicle-mounted body (20), a locking apparatus (70), and an unlocking member (80). The vehicle-mounted body (20) is correspondingly connected to a vehicle body. A clamping pocket (24) used for placing a handheld communication device (10) is disposed at the lower end of the vehicle-mounted body. The locking apparatus (70) is mounted at the upper end of the vehicle-mounted body (20). The locking apparatus (70) comprises a holding-buckling mechanism (71) for holding and clamping a portion of the handheld communication device (10) extending out of an antenna base (11), and comprises a lock catch mechanism (72) for locking the holding-buckling mechanism (71) in a clamped state so as to prevent the handheld communication device (10) from separating from the vehicle-mounted body (20). The unlocking member (80) is used for unlocking the lock catch mechanism (72). In the apparatus, the holding-buckling mechanism (71) at the upper end of the vehicle-mounted body (20) is used to hold a portion of the handheld communication device (10) extending out of the antenna base (11), such as an antenna rod (12) and a radio-frequency transfer switch (90), and then the holding-buckling mechanism (71) in the clamped state is locked by means of the lock catch mechanism (72) so as to prevent the handheld communication device from separating from the vehicle-mounted body; and the lock catch mechanism (72) is unlocked by using the unlocking member (80) when the handheld communication device needs to be taken out, which prevents an irrelevant person from taking away the handheld communication device and achieves anti-theft effect.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/033780 A1



(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))。

一种车载装置, 包括车载主体(20)、锁合装置(70)及解锁件(80)。车载主体(20)和车体对应连接, 车载主体的下端设有放置手持通信设备(10)的卡兜(24)。锁合装置(70)安装在车载主体(20)上端, 锁合装置(70)包括对手持通信设备(10)伸出天线座(11)的部分进行环抱夹设的抱扣机构(71)、和对夹设状态的抱扣机构(71)进行锁定的锁扣机构(72), 防止手持通信设备(10)脱离车载主体(20)。解锁件(80)用于对锁扣机构(72)解锁。本装置利用车载主体(20)上端的抱扣机构(71)将伸出手持通信设备(10)天线座(11)的部分如天线杆(12)、射频转接开关(90)环抱, 再通过锁扣机构(72)对夹设状态的抱扣机构(71)进行锁定, 防止手持通信设备脱离车载主体, 在需要拿出手持通信设备的时候用解锁件(80)对锁扣机构(72)解锁, 避免无关人员取走手持通信设备, 起到了防盗的作用。

说明书

发明名称：一种车载装置

技术领域

- [1] 本发明涉及车载装置，更具体地说，涉及一种手持通信设备的车载装置。。

背景技术

- [2] 相关技术中的 Carkit 是一种车载附件，是用于固定对讲机手台的一种装置，它同时还可对手台充电以及提供功能扩展，使手台变为车台使用，在车载与移动两种使用方式间灵活切换。
- [3] 车载充电适配器仅仅只有固定手持机和充电的作用，功能比较简单；部分 Carkit 通常具有固定手持机、充电、音频转接、射频转接功能、兼容厚薄电池等功能，但是没有锁定功能，其他人可以随意拿走手持机，从而造成手持机的丢失。
- [4] 另外，常见的兼容厚薄电池是采用增减隔片的方式，其音频转接方式为滑动式，使用非常不方便。

发明内容

- [5] 本发明要解决的技术问题在于，提供一种改进地车载装置。
- [6] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种车载装置，包括
- [7] 车载主体，所述车载主体和车体对应连接，所述车载主体的下端设有放置手持通信设备的卡兜；
- [8] 安装在所述车载主体上端的锁合装置，所述锁合装置包括对所述手持通信设备伸出天线座的部分进行环抱夹设的抱扣机构、和对夹设状态的所述抱扣机构进行锁定的锁扣机构，防止所述手持通信设备脱离所述车载主体；以及
- [9] 用于对所述锁扣机构解锁的解锁件。
- [10] 优选地，所述抱扣机构包括左抱杆、右抱杆，所述车载主体上设有供所述左抱杆、右抱杆穿设的抱孔，所述左抱杆包括伸出所述抱孔的左抱扣端、和伸入到所述车载主体内的左抵压端，所述右抱杆包括伸出所述抱孔的右抱扣端、和伸入到所述车载主体内的右抵压端，所述左抱杆、所述右抱杆分别可转动地设

置在所述车载主体上，以使左抱扣端、右抱扣端靠近或远离，所述左抱杆、所述右抱杆分别位于所述天线座的两相对侧；

- [11] 所述锁扣机构包括锁定按钮、第四弹性件、锁定滑块、第五弹性件；
- [12] 所述车载主体上设有供所述锁定按钮安装的按钮孔，所述锁定按钮可在一个伸出所述按钮孔的解锁位置和一个向所述按钮孔内回缩的锁定位置来回移动地设置在所述车载主体上；所述第四弹性件设置在所述车载主体内侧和所述锁定按钮之间，以提供一个保持所述锁定按钮在所述解锁位置的弹性力；所述锁定按钮伸入到所述车载主体的内端包括锁定抵块、第一卡扣和第一配合面，所述锁定抵块的大小与所述左抵压端、右抵压端之间的间距相适配，以当所述锁定按钮在所述锁定位置时，所述锁定抵块抵设在所述左抵压端、右抵压端之间，防止所述左抱扣端、右抱扣端相互远离；
- [13] 所述锁定滑块可在横向上的一个卡合位置和一个分离位置来回移动地设置在所述车载主体内侧，所述第五弹性件设置在所述车载主体内侧和所述锁定滑块之间，以提供一个保持所述锁定滑块在所述卡合位置的弹性力；
- [14] 所述锁定滑块上包括第二卡扣和所述第二配合面，所述第二配合面和所述第一配合面相抵配合，所述锁定按钮移动至所述锁定位置时，所述第一配合面与所述第二配合面相分离，所述锁定滑块在所述第五弹性件的作用下复位至所述卡合位置，让所述第一卡扣、所述第二卡扣相互卡合，保持所述锁定按钮在所述锁定位置；
- [15] 所述车载主体上设有供所述解锁件插入的解锁孔，所述解锁孔与所述锁定滑块相对设置，以在所述解锁件插入后推动所述锁定滑块由所述卡合位置移至所述分离位置，解除对所述锁定按钮的卡合。
- [16] 优选地，所述第一配合面、所述第二配合面为相对所述锁定按钮移动方向倾斜的斜面。
- [17] 优选地，所述车载主体内设有两个定位导向柱，所述锁定滑块上设有与所述定位导向柱相配合的腰形孔，所述腰形孔限定所述锁定滑块的移动方向；
- [18] 所述锁定滑块上设有供所述解锁件抵压推动的解锁挂台。
- [19] 优选地，所述锁扣机构包括设置在左抵压端、右抵压端之间的第三弹性件，以

提供一个保持左抱扣端、右抱扣端相互靠近的弹性力。

- [20] 优选地，所述左抱杆、所述右抱杆平行并排设置在所述天线座的两相对侧，所述左抱扣端、右抱扣端相对弯曲设置，以对伸出所述天线座的部分环抱。
- [21] 优选地，车载装置还包括沿所述手持通信设备的厚度方向位置可调地设置在所述卡兜内侧的充电模块，所述车载主体上设有供所述充电模块安装的安装孔。
- [22] 优选地，所述充电模块包括充电模块主体、左调节拨片、右调节拨片以及充电极片；
- [23] 所述左调节拨片、所述右调节拨片分别可左右移动地设置在所述充电模块主体的背面；
- [24] 所述左调节拨片包括左卡头和左拨耳，所述右调节拨片包括右卡头和右拨耳，所述充电模块主体的两侧分别设有与所述左卡头、右卡头对应的第一卡槽，以使所述左卡头、右卡头能伸出所述充电模块主体，所述左调节拨片、所述右调节拨片之间设有第一弹性件，以提供一个保持所述左卡头、右卡头伸出所述第一卡槽的弹性力；
- [25] 所述充电模块主体上设有与所述左拨耳、右拨耳分别对应拨孔，所述左拨耳、右拨耳伸入到所述拨孔内，以通过拨动所述左拨耳、右拨耳使所述左卡头、右卡头向所述第一卡槽内回缩；
- [26] 所述卡兜包括与所述车载主体的两侧相连接的两侧壁，两所述侧壁在所述车载主体的厚度方向上设有与所述第一卡槽对应的两组第二卡槽，以在所述左卡头、右卡头回缩到所述第一卡槽内后，调节所述充电模块在厚度上的位置，使得所述左卡头、右卡头与不同厚度位置的所述第二卡槽配合；
- [27] 所述充电模块主体上设有与所述充电极片对应的极片孔，所述充电极片的触点伸出所述极片孔，以和放置在所述卡兜内的所述手持通信设备上的充电触点接通。
- [28] 优选地，所述充电模块和所述车载主体之间还设有第二弹性件，所述第二弹性件提供一个保持所述充电模块向外的弹性力。
- [29] 优选地，车载装置包括设置在所述车载主体上的转接端口、音频转接模块、以及用于安装在所述手持通信设备的天线座和天线杆之间的射频转接开关；

- [30] 所述转接端口设置在所述卡兜的底部，所述转接端口包括电源输入接口、音频信号接口以及射频信号接口，以和所述卡兜内的所述手持通信设备的相应接口配合，进行相应的传输；
- [31] 所述车载主体的两侧分别设有抵挡部，所述音频转接模块可翻转地设置在与所述手持通信设备的音频接口对应一侧的所述抵挡部上，该抵挡部上设有开启按钮，所述音频转接模块包括与所述手持通信设备的音频出口对应的所述转接头和与所述开启按钮对应配合的卡勾；所述转接头与所述转接端口中的所述音频信号接口电性连接。
- [32] 实施本发明的车载装置，具有以下有益效果：本发明可在手持通信设备放置在卡兜内后，利用车载主体上端的抱扣机构将伸出手持通信设备天线座的部分如天线杆、射频转接开关环抱，再通过锁扣机构对夹设状态的抱扣机构进行锁定，防止手持通信设备脱离车载主体，在需要拿出手持通信设备的时候用解锁件对锁扣机构解锁，避免无关人员取走手持通信设备，起到了防盗的作用。

附图说明

- [33] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
- [34] 图1是本发明实施例中的车载装置的立体结构示意图；
- [35] 图2是图1中的车载装置放置手持通信设备后的使用状态结构示意图；
- [36] 图3是图1中的E-E向剖面示意图；
- [37] 图4是充电模块的分解状态示意图；
- [38] 图5是充电模块与前壳卡合时的状态示意图；
- [39] 图6是充电模块的左调节拨片、右调节拨片回缩到第一卡槽内时的状态示意图；
- [40] 图7是抱扣机构与前壳的分解状态示意图；
- [41] 图8是图2中射频转接开关卡入抱扣机构前的F-F向剖面示意图；
- [42] 图9是图2中射频转接开关卡入抱扣机构后的F-F向状态示意图；
- [43] 图10是锁扣机构与后壳的分解状态示意图；
- [44] 图11是锁定按钮在解锁位置时、锁定滑块在卡合位置时的状态示意图；
- [45] 图12是锁定按钮由解锁位置向锁定位置移动时和锁定滑块的配合状态示意图；

[46] 图13是锁定按钮在锁定位置时、锁定滑块在卡合位置时的状态示意图；

[47] 图14是锁定按钮在解锁位置时、锁定滑块在分离位置时的状态示意图；

[48] 图15是解锁件插入解锁孔推动锁定滑块时的状态示意图。

[49]

具体实施方式

[50] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。

[51] 如图1及图2所示，本发明一个优选实施例中的车载装置包括供手持通信设备10放置的车载主体20、安装到车载主体20上并与车体连接的支架30，手持通信设备10可为对讲机或手持机等。车载装置还包括安装在车载主体20上的转接端口40、充电模块50、音频转接模块60、锁合装置70和用于打开锁合装置70的解锁件80，以及用于安装在手持通信设备10的天线座11和天线杆12之间的射频转接开关90。

[52] 车载主体20包括相互配合的前壳21、后壳22，车载主体20上设有由前壳21前侧依次穿设至后壳22后侧的第一连接孔23，支架30上设有与车体对应连接的第二连接孔31、和与第一连接孔23对应的第三连接孔32。通过锁固件穿设第二连接孔31将支架30安装到车体上；再通过锁固件依次穿设第一连接孔23和第三连接孔32将车载主体20和支架30相连接。在其他实施例中，也可通过锁固件穿设第一连接孔23将车载主体20直接与车体进行连接。

[53] 车载主体20的前侧下端设有放置手持通信设备10的卡兜24；车载主体20的两侧分别设有抵挡部25，以对手持通信设备10的两侧定位，防止手持通信设备10左右晃动。卡兜24形成于前壳21的前侧下端。转接端口40设置在卡兜24的底部，转接端口40包括电源输入接口41、音频信号接口42以及射频信号接口43，以和卡兜24内的手持通信设备10的相应接口配合，进行相应的传输。

[54] 如图3至图6所示，充电模块50设置在卡兜24的背部，且在厚度方向位置可调，以调节卡兜24的容置空间，前壳21上设有供充电模块50安装的安装孔211。充电模块50包括充电模块主体51、后盖52、左调节拨片53、右调节拨片54以及充电极片55。优选地，左调节拨片53、右调节拨片54可左右移动地对称设置在充电

模块主体51和后盖52之间。

- [55] 左调节拨片53包括左卡头531和左拨耳532，右调节拨片54包括右卡头541和右拨耳542，充电模块主体51的两侧分别设有与左卡头531、右卡头541对应的第一卡槽511，以使左卡头531、右卡头541能伸出充电模块主体51，左调节拨片53、右调节拨片54之间设有第一弹性件56，以提供一个保持左卡头531、右卡头541伸出第一卡槽511的弹性力。充电模块主体51的正面设有与左拨耳532、右拨耳542分别对应拨孔512，左拨耳532、右拨耳542伸入到拨孔512内，以通过拨动左拨耳532、右拨耳542使左卡头531、右卡头541向第一卡槽511内回缩。
- [56] 卡兜24包括与前壳21的两侧相连接的两侧壁241，两侧壁241在车载主体20的厚度方向上设有与第一卡槽511对应的两组第二卡槽242，以在左卡头531、右卡头541回缩到第一卡槽511内后，调节充电模块50在厚度上的位置，使得左卡头531、右卡头541与不同厚度位置的第二卡槽242配合，进而调节卡兜24的容置空间大小，以放置不同电池厚度的手持通信设备10。第二卡槽242也可包括三组或更多，以适配多种电池厚度的手持通信设备10。
- [57] 充电模块主体51上设有与充电极片55对应的极片孔513，充电极片55的触点伸出极片孔513，以和放置在卡兜24内的手持通信设备10上的充电触点接通。充电极片55与转接端口40中的电源输入接口41电性连接，以使车上的供电设备对手持通信设备10充电。
- [58] 优选地，在后盖52和后壳22之间还设有第二弹性件57，第二弹性件57提供一个保持充电模块50向外的弹性力，使得充电模块50与手持通信设备10之间相抵，不会发生两者之间接触不良的现象。
- [59] 再如图1所示，音频转接模块60可翻转地设置在与手持通信设备10的音频接口对应一侧的抵挡部25上，该抵挡部25上设有开启按钮251，音频转接模块60包括与手持通信设备10的音频出口对应的转接头61和与开启按钮251对应配合的卡勾62。转接头61与转接端口40中的音频信号接口42电性连接，以使手持通信设备10的音频传输到车辆的音频设备上输出。通过按压开启按钮251打开音频转接模块60，方便取出手持通信设备10。
- [60] 如图2所示，射频转接开关90的两端分别与手持通信设备10的天线座11和天线

杆12对应连接，射频转接开关90连接在天线座11和天线杆12之间，以接通或断开天线座11和天线杆12之间的通信连接。射频转接开关90可为机械控制开关，也可为场控制，如磁场、电场、引力场等。当天线座11和天线杆12之间断开时，天线座11通过转接端口40中射频信号接口43和车载天线之间通信连接，手持通信设备10通过车载天线进行射频信号的收发。当手持通信设备10没有放入车载装置时，手持通信设备10的射频信号可适用自带的天线杆12进行信号的收发。

[61] 如图2、图7及图10所示，锁合装置70设置在车载主体20的上端，以对手持通信设备10伸出的天线座11的射频转接开关90进行锁定，在其他实施例中，也可对天线杆12进行锁定。锁合装置70包括对手持通信设备10伸出天线座11的部分进行环抱夹设的抱扣机构71、和对抱扣机构71的夹设状态进行锁定锁扣机构72，解锁件80解除锁扣机构72的锁定。

[62] 如图7至图9所示，抱扣机构71包括左抱杆711、右抱杆712、压板713以及第三弹性件714，前壳21上设有供左抱杆711、右抱杆712穿设的抱孔212，左抱杆711包括伸出抱孔212的左抱扣端7111、和伸入到车载主体20内的左抵压端7112，右抱杆712包括伸出抱孔212的右抱扣端7121、和伸入到车载主体20内的右抵压端7122，左抱杆711、右抱杆712分别可转动地设置在前壳21上，以使左抱扣端7111、右抱扣端7121靠近或远离。优选地，左抱杆711、右抱杆712的结构相同，平行并排设置在天线座11的两相对侧，左抱扣端7111、右抱扣端7121相对弯曲设置，以对射频转接开关90环抱，第三弹性件714连接在左抵压端7112、右抵压端7122之间，以提供一个保持左抱扣端7111、右抱扣端7121靠近的弹性力，将手持通信设备10的上端夹紧定位，抱扣机构71和下端的卡兜24、两侧的抵挡部25一起对手持通信设备10整体定位，防止晃动。

[63] 在其他实施例中，左抱扣端7111、右抱扣端7121也可为直伸结构，左抱杆711、右抱杆712呈夹角设置在天线座11的两相对侧，以在左抱扣端7111、右抱扣端7121靠近时对射频转接开关90夹紧。压板713安装在前壳21内侧，对左抱杆711、右抱杆712定位，防止左抱杆711、右抱杆712向前壳21内侧偏移。当然，也可通过套环等套设在伸出天线座的部分上，再通过锁扣机构72将套环锁定。

- [64] 如图10至图15所示, 锁扣机构72包括锁定按钮721、第四弹性件722、锁定滑块723、第五弹性件724, 锁定按钮721安装在后壳22上, 后壳22上设有与锁定按钮721对应的按钮孔221, 锁定按钮721的一端伸出按钮孔221, 另一端伸入车载主体20内, 锁定按钮721可在一个伸出按钮孔221的解锁位置A和一个向按钮孔221内回缩的锁定位置B来回移动地设置在后壳22上。第四弹性件722抵设在后壳22的内侧面和锁定按钮721之间, 以提供一个保持锁定按钮721在解锁位置A的弹性力。后壳22上设有限位骨222, 以限定锁定按钮721来回移动的范围。
- [65] 锁定按钮721伸入到后壳22的内端包括锁定抵块7211、第一卡扣7212和第一配合面7213, 锁定抵块7211的大小与左抵压端7112、右抵压端7122之间的间距相适配。当锁定按钮721在锁定位置B时, 锁定抵块7211抵设在左抵压端7112、右抵压端7122之间, 防止左抱扣端7111、右抱扣端7121相互远离。
- [66] 锁定滑块723可在横向上的一个卡合位置C和一个分离位置D来回移动地设置在后壳22内侧, 后壳22上设有两个定位导向柱223, 锁定滑块723上设有与定位导向柱223相配合的腰形孔7231, 腰形孔7231限定锁定滑块723的移动方向。
- [67] 锁定滑块723上包括第二卡扣7232和第二配合面7233, 第一配合面7213、第二配合面7233为相对锁定按钮721移动方向倾斜的斜面。第一配合面7213和第二配合面7233相抵配合, 以在锁定按钮721向锁定位置B移动时带动锁定滑块723由卡合位置C向分离位置D移动, 并在锁定按钮721移动至锁定位置B时, 第一配合面7213与第二配合面7233相分离。
- [68] 第五弹性件724提供一个保持锁定滑块723在卡合位置C的弹性力, 以在第一配合面7213与第二配合面7233分离后推动锁定滑块723复位至卡合位置C, 让第一卡扣7212、第二卡扣7232相互卡合, 保持锁定按钮721在锁定位置B, 让锁定抵块7211抵设在左抵压端7112、右抵压端7122之间, 防止左抱扣端7111、右抱扣端7121相互远离, 起到对手持通信设备10锁定防盗的作用, 避免无关人员取走手持通信设备10。在其他实施例中, 第一配合面7213、第二配合面7233也可为沿锁定按钮721移动方向设置的直伸面, 在锁定按钮721移动到锁定位置B时, 锁定滑块723在第五弹性件724的弹力作用下使得第一卡扣7212、第二卡扣7232相互卡合。

- [69] 车载主体20上设有供解锁件80插入的解锁孔224，解锁孔224与锁定滑块723相对设置，以在解锁件80插入后推动锁定滑块723由卡合位置C移至分离位置D，解除对锁定按钮721的卡合。解锁孔224的外形与解锁件80的断面外形相匹配，以保证解锁件80的插入方向。锁定滑块723上设有供解锁件80抵压推动的解锁挂台7234，在其他实施例中，也可在解锁件80插入后直接推动锁定滑块723由卡合位置C移至分离位置D。解锁件80与车载主体20为两个独立部件，无特定组装关系，以方便将解锁件80带走。当然，也可在车载主体20上设置供解锁件80临时放置的容置槽等结构。
- [70] 可以理解地，上述各技术特征可以任意组合使用而不受限制。
- [71] 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]

一种车载装置，其特征在于，包括：

车载主体（20），所述车载主体（20）和车体对应连接，所述车载主体（20）的下端设有放置手持通信设备（10）的卡兜（24）

；

安装在所述车载主体（20）上端的锁合装置（70），所述锁合装置（70）包括对所述手持通信设备（10）伸出天线座（11）的部分进行环抱夹设的抱扣机构（71）、和对夹设状态的所述抱扣机构（71）进行锁定的锁扣机构（72），防止所述手持通信设备（10）脱离所述车载主体（20）；以及

用于对所述锁扣机构（72）解锁的解锁件（80）。

[权利要求 2]

根据权利要求1所述的车载装置，其特征在于，所述抱扣机构（71）包括左抱杆（711）、右抱杆（712），所述车载主体（20）上设有供所述左抱杆（711）、右抱杆（712）穿设的抱孔（212），所述左抱杆（711）包括伸出所述抱孔（212）的左抱扣端（7111）、和伸入到所述车载主体（20）内的左抵压端（7112），所述右抱杆（712）包括伸出所述抱孔（212）的右抱扣端（7121）、和伸入到所述车载主体（20）内的右抵压端（7122），所述左抱杆（711）、所述右抱杆（712）分别可转动地设置在所述车载主体（20）上，以使左抱扣端（7111）、右抱扣端（7121）靠近或远离，所述左抱杆（711）、所述右抱杆（712）分别位于所述天线座（11）的两相对侧；

所述锁扣机构（72）包括锁定按钮（721）、第四弹性件（722）、锁定滑块（723）、第五弹性件（724）；

所述车载主体（20）上设有供所述锁定按钮（721）安装的按钮孔（221），所述锁定按钮（721）可在一个伸出所述按钮孔（221）的解锁位置（A）和一个向所述按钮孔（221）内回缩的锁定位置（B）来回移动地设置在所述车载主体（20）上；所述第四弹性件

(722) 设置在所述车载主体 (20) 内侧和所述锁定按钮 (721) 之间, 以提供一个保持所述锁定按钮 (721) 在所述解锁位置 (A) 的弹性力; 所述锁定按钮 (721) 伸入到所述车载主体 (20) 的内端包括锁定抵块 (7211)、第一卡扣 (7212) 和第一配合面 (7213), 所述锁定抵块 (7211) 的大小与所述左抵压端 (7112)、右抵压端 (7122) 之间的间距相适配, 以当所述锁定按钮 (721) 在所述锁定位置 (B) 时, 所述锁定抵块 (7211) 抵设在所述左抵压端 (7112)、右抵压端 (7122) 之间, 防止所述左抱扣端 (7111)、右抱扣端 (7121) 相互远离;

所述锁定滑块 (723) 可在横向上的一个卡合位置 (C) 和一个分离位置 (D) 来回移动地设置在所述车载主体 (20) 内侧, 所述第五弹性件 (724) 设置在所述车载主体 (20) 内侧和所述锁定滑块 (723) 之间, 以提供一个保持所述锁定滑块 (723) 在所述卡合位置 (C) 的弹性力;

所述锁定滑块 (723) 上包括第二卡扣 (7232) 和所述第二配合面 (7233), 所述第二配合面 (7233) 和所述第一配合面 (7213) 相抵配合, 所述锁定按钮 (721) 移动至所述锁定位置 (B) 时, 所述第一配合面 (7213) 与所述第二配合面 (7233) 相分离, 所述锁定滑块 (723) 在所述第五弹性件 (724) 的作用下复位至所述卡合位置 (C), 让所述第一卡扣 (7212)、所述第二卡扣 (7232) 相互卡合, 保持所述锁定按钮 (721) 在所述锁定位置 (B);

所述车载主体 (20) 上设有供所述解锁件 (80) 插入的解锁孔 (224), 所述解锁孔 (224) 与所述锁定滑块 (723) 相对设置, 以在所述解锁件 (80) 插入后推动所述锁定滑块 (723) 由所述卡合位置 (C) 移至所述分离位置 (D), 解除对所述锁定按钮 (721) 的卡合。

[权利要求 3]

根据权利要求2所述的车载装置, 其特征在于, 所述第一配合面 (7213)、所述第二配合面 (7233) 为相对所述锁定按钮 (721) 移

动方向倾斜的斜面。

[权利要求 4] 根据权利要求2所述的车载装置，其特征在于，所述车载主体（20）内设有两个定位导向柱（223），所述锁定滑块（723）上设有与所述定位导向柱（223）相配合的腰形孔（7231），所述腰形孔（7231）限定所述锁定滑块（723）的移动方向；
所述锁定滑块（723）上设有供所述解锁件（80）抵压推动的解锁挂台（7234）。

[权利要求 5] 根据权利要求2所述的车载装置，其特征在于，所述锁扣机构（72）包括设置在左抵压端（7112）、右抵压端（7122）之间的第三弹性件（714），以提供一个保持左抱扣端（7111）、右抱扣端（7121）相互靠近的弹性力。

[权利要求 6] 根据权利要求2所述的车载装置，其特征在于，所述左抱杆（711）、所述右抱杆（712）平行并排设置在所述天线座（11）的两相对侧，所述左抱扣端（7111）、右抱扣端（7121）相对弯曲设置，以对伸出所述天线座（11）的部分环抱。

[权利要求 7] 根据权利要求1至6任一项所述的车载装置，其特征在于，车载装置还包括沿所述手持通信设备（10）的厚度方向位置可调地设置在所述卡兜（24）内侧的充电模块（50），所述车载主体（20）上设有供所述充电模块（50）安装的安装孔（211）。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的车载装置，其特征在于，所述充电模块（50）包括充电模块主体（51）、左调节拨片（53）、右调节拨片（54）以及充电极片（55）；
所述左调节拨片（53）、所述右调节拨片（54）分别可左右移动地设置在所述充电模块主体（51）的背面；
所述左调节拨片（53）包括左卡头（531）和左拨耳（532），所述右调节拨片（54）包括右卡头（541）和右拨耳（542），所述充电模块主体（51）的两侧分别设有与所述左卡头（531）、右卡头（541）对应的第一卡槽（511），以使所述左卡头（531）、右

卡头（541）能伸出所述充电模块主体（51），所述左调节拨片（53）、所述右调节拨片（54）之间设有第一弹性件（56），以提供一个保持所述左卡头（531）、右卡头（541）伸出所述第一卡槽（511）的弹性力；

所述充电模块主体（51）上设有与所述左拨耳（532）、右拨耳（542）分别对应拨孔（512），所述左拨耳（532）、右拨耳（542）伸入到所述拨孔（512）内，以通过拨动所述左拨耳（532）、右拨耳（542）使所述左卡头（531）、右卡头（541）向所述第一卡槽（511）内回缩；

所述卡兜（24）包括与所述车载主体（20）的两侧相连接的两侧壁（241），两所述侧壁（241）在所述车载主体（20）的厚度方向上设有与所述第一卡槽（511）对应的两组第二卡槽（242），以在所述左卡头（531）、右卡头（541）回缩到所述第一卡槽（511）内后，调节所述充电模块（50）在厚度上的位置，使得所述左卡头（531）、右卡头（541）与不同厚度位置的所述第二卡槽（242）配合；

所述充电模块主体（51）上设有与所述充电极片（55）对应的极片孔（513），所述充电极片（55）的触点伸出所述极片孔（513），以和放置在所述卡兜（24）内的所述手持通信设备（10）上的充电触点接通。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的车载装置，其特征在于，所述充电模块（50）和所述车载主体（20）之间还设有第二弹性件（57），所述第二弹性件（57）提供一个保持所述充电模块（50）向外的弹性力。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的车载装置，其特征在于，车载装置包括设置在所述车载主体（20）上的转接端口（40）、音频转接模块（60）、以及用于安装在所述手持通信设备（10）的天线座（11）和天线杆（12）之间的射频转接开关（90）；

所述转接端口（40）设置在所述卡兜（24）的底部，所述转接端口（40）包括电源输入接口（41）、音频信号接口（42）以及射频信号接口（43），以和所述卡兜（24）内的所述手持通信设备（10）的相应接口配合，进行相应的传输；

所述车载主体（20）的两侧分别设有抵挡部（25），所述音频转接模块（60）可翻转地设置在与所述手持通信设备（10）的音频接口对应一侧的所述抵挡部（25）上，该抵挡部（25）上设有开启按钮（251），所述音频转接模块（60）包括与所述手持通信设备（10）的音频出口对应的所述转接头（61）和与所述开启按钮（251）对应配合的卡勾（62）；所述转接头（61）与所述转接端口（40）中的所述音频信号接口（42）电性连接。

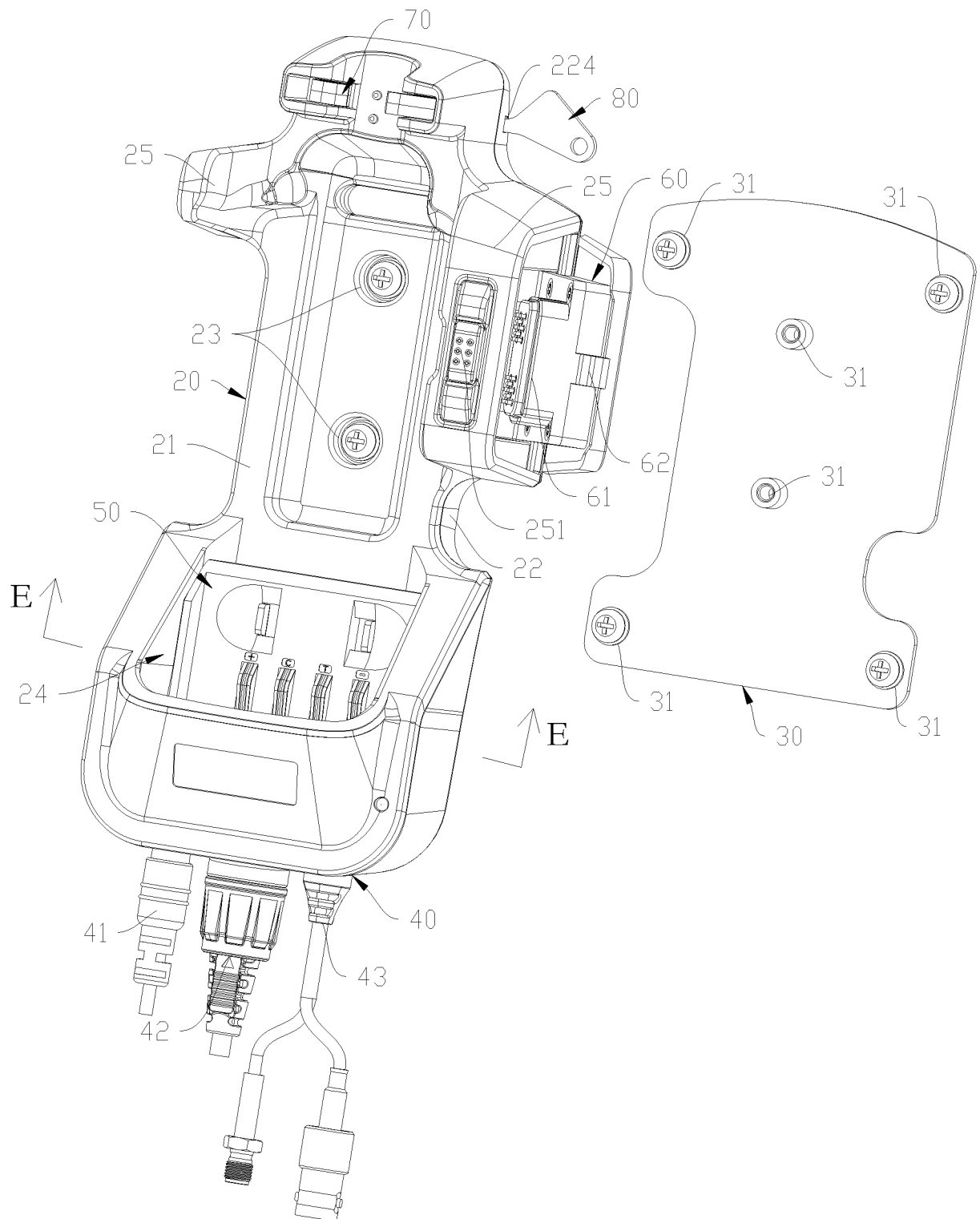


图 1

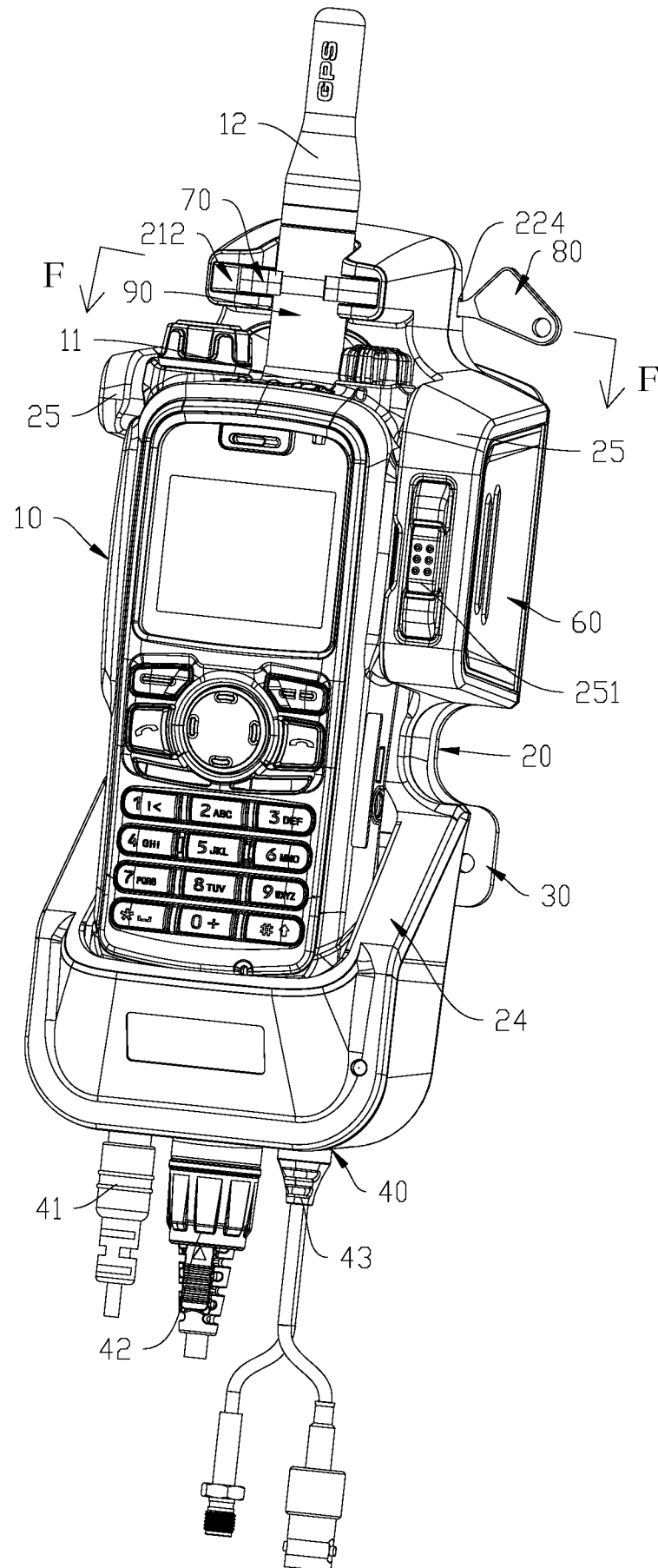


图 2

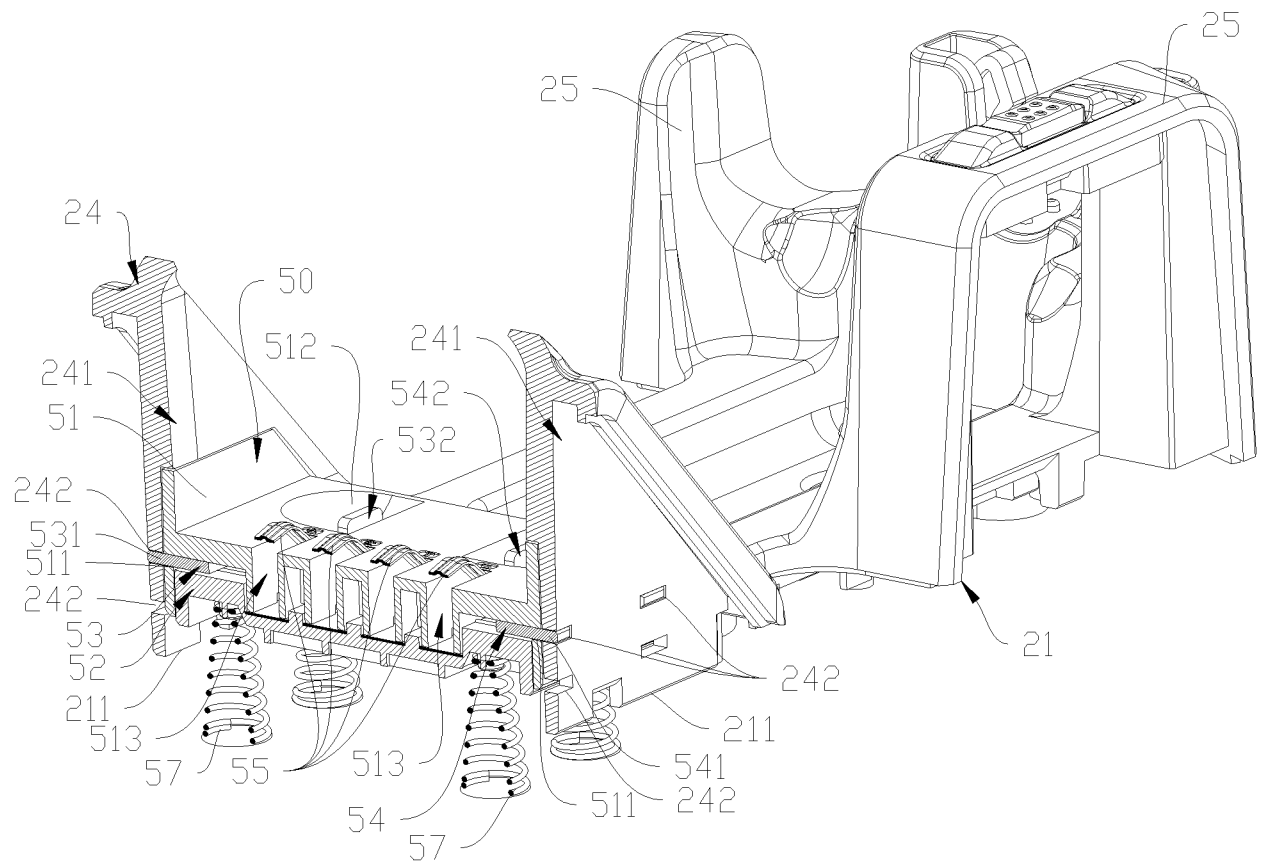


图 3

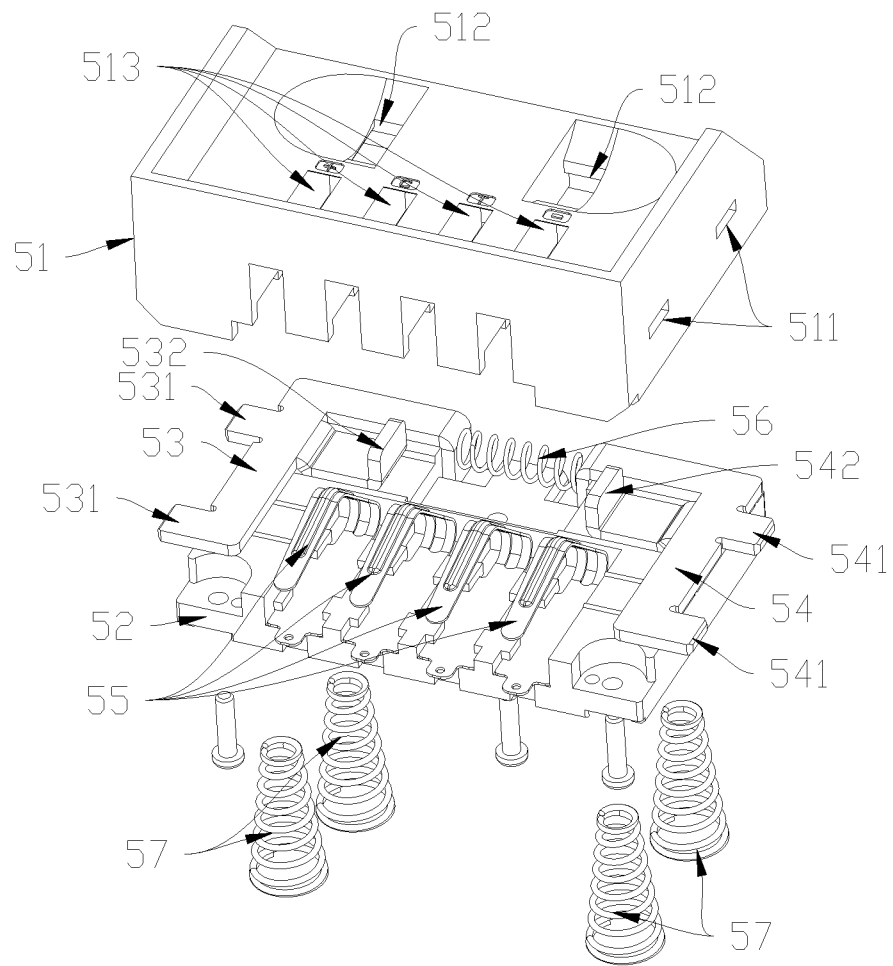


图 4

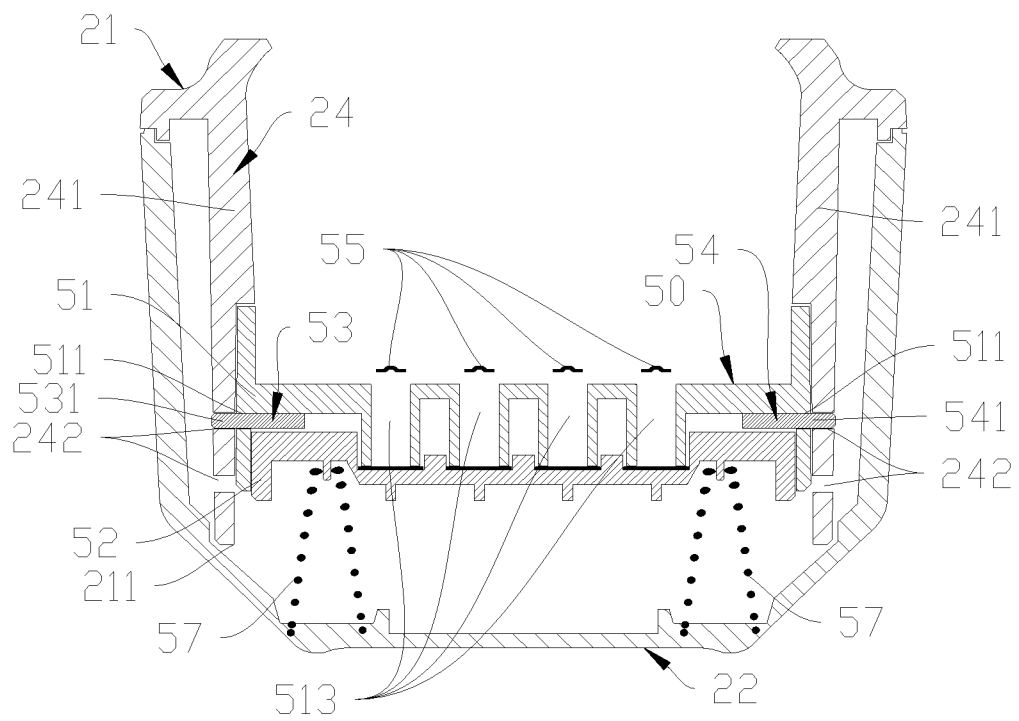


图 5

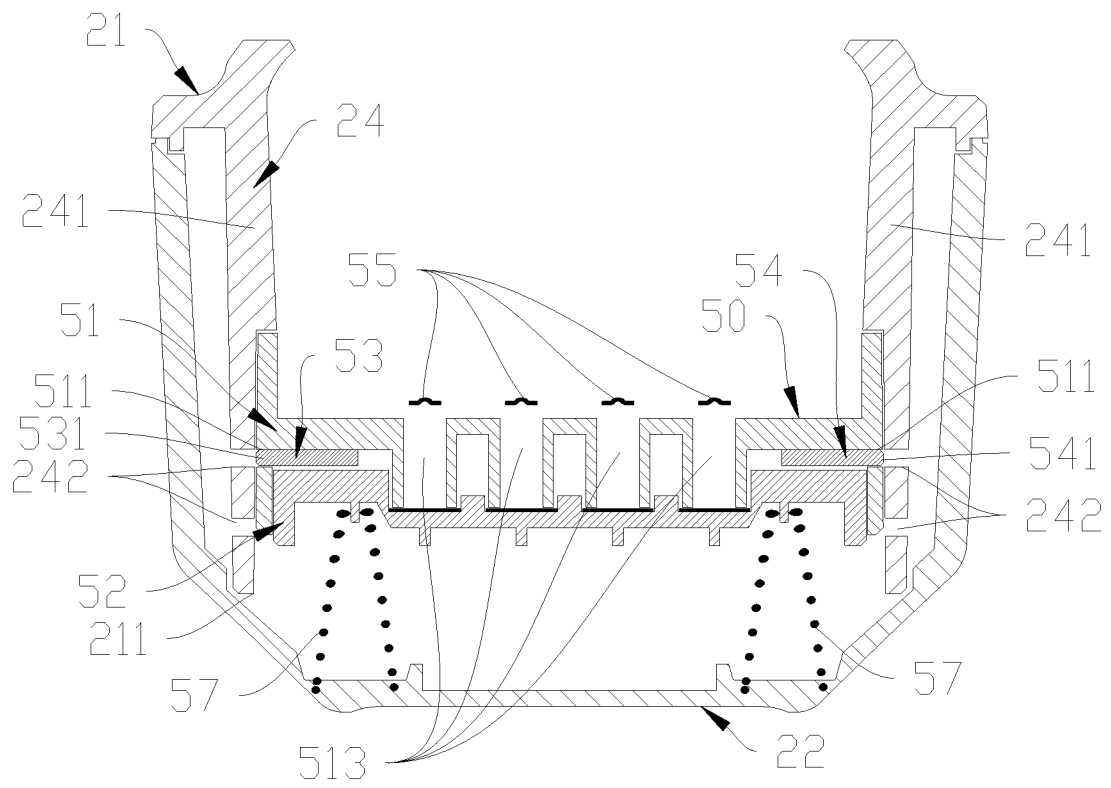


图 6

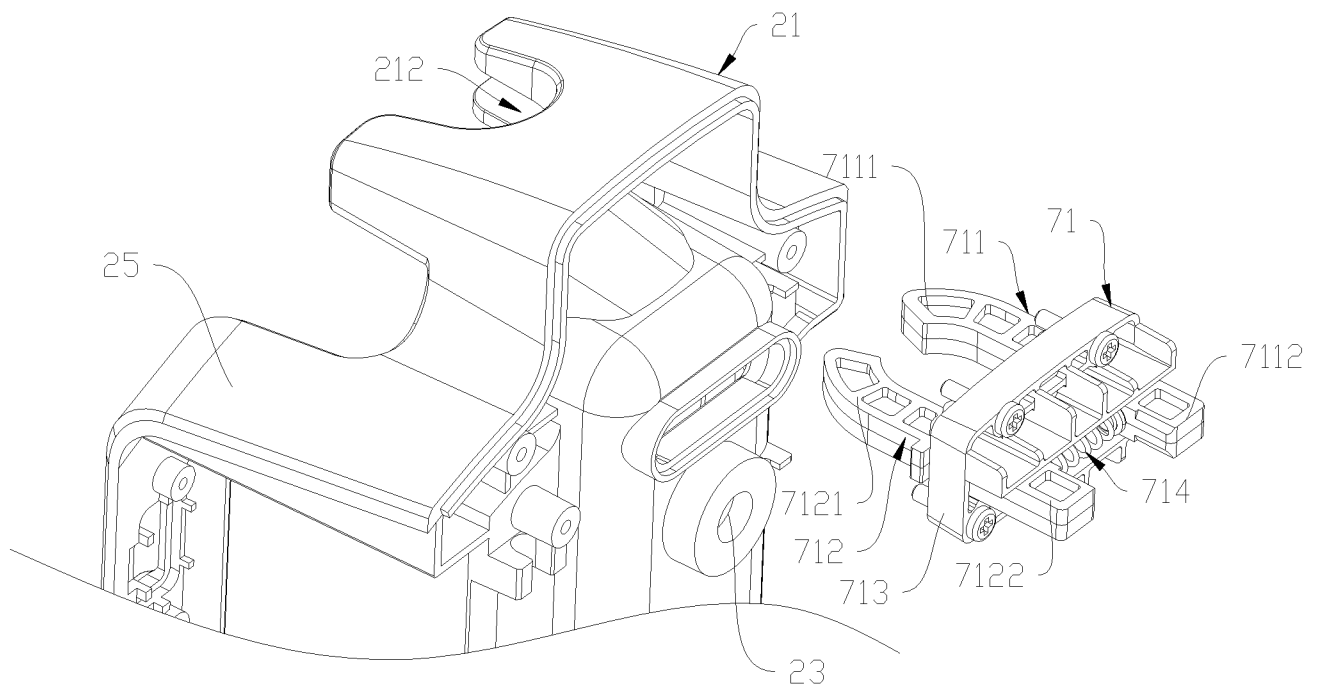


图 7

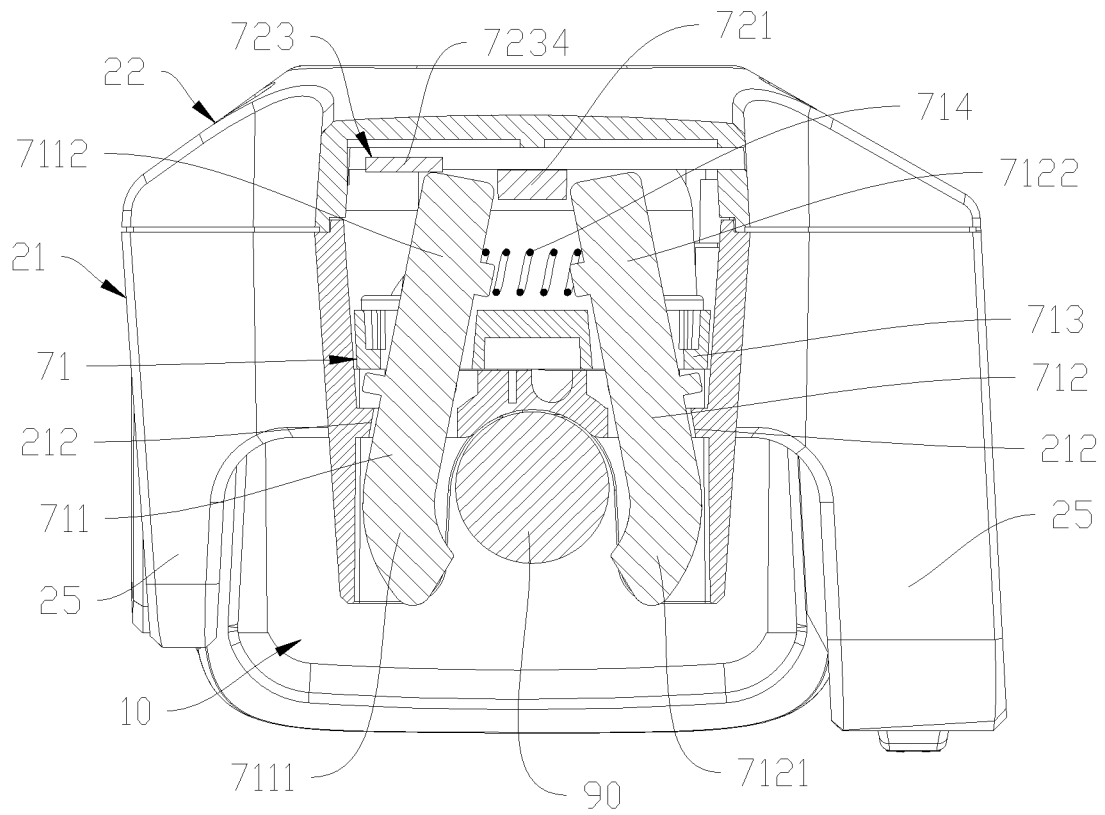


图 8

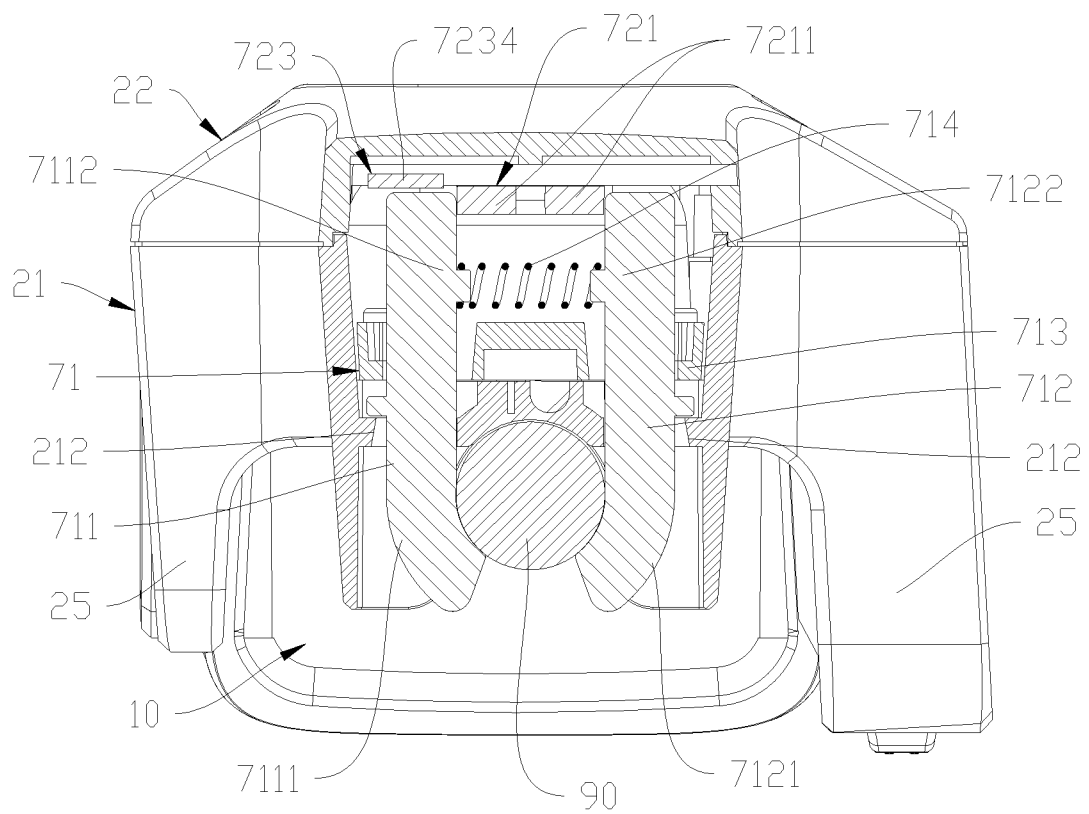


图 9

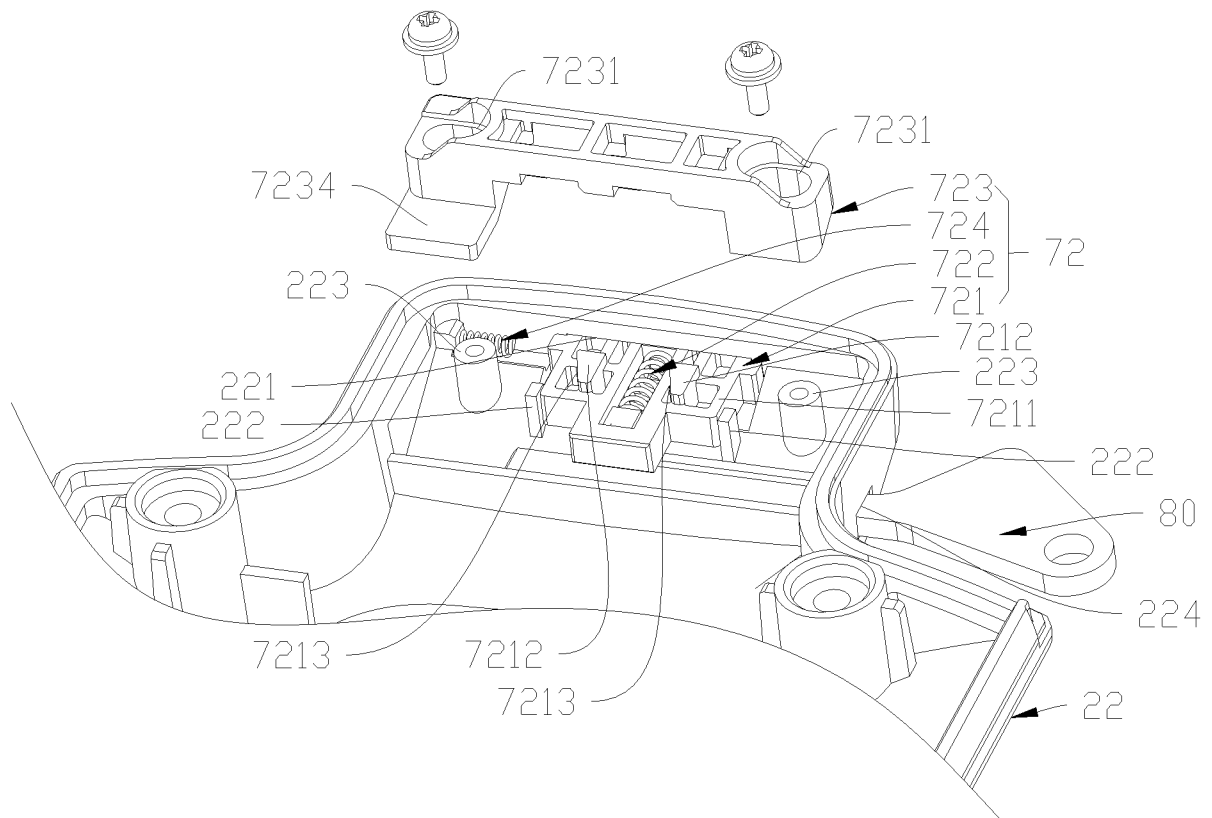


图 10

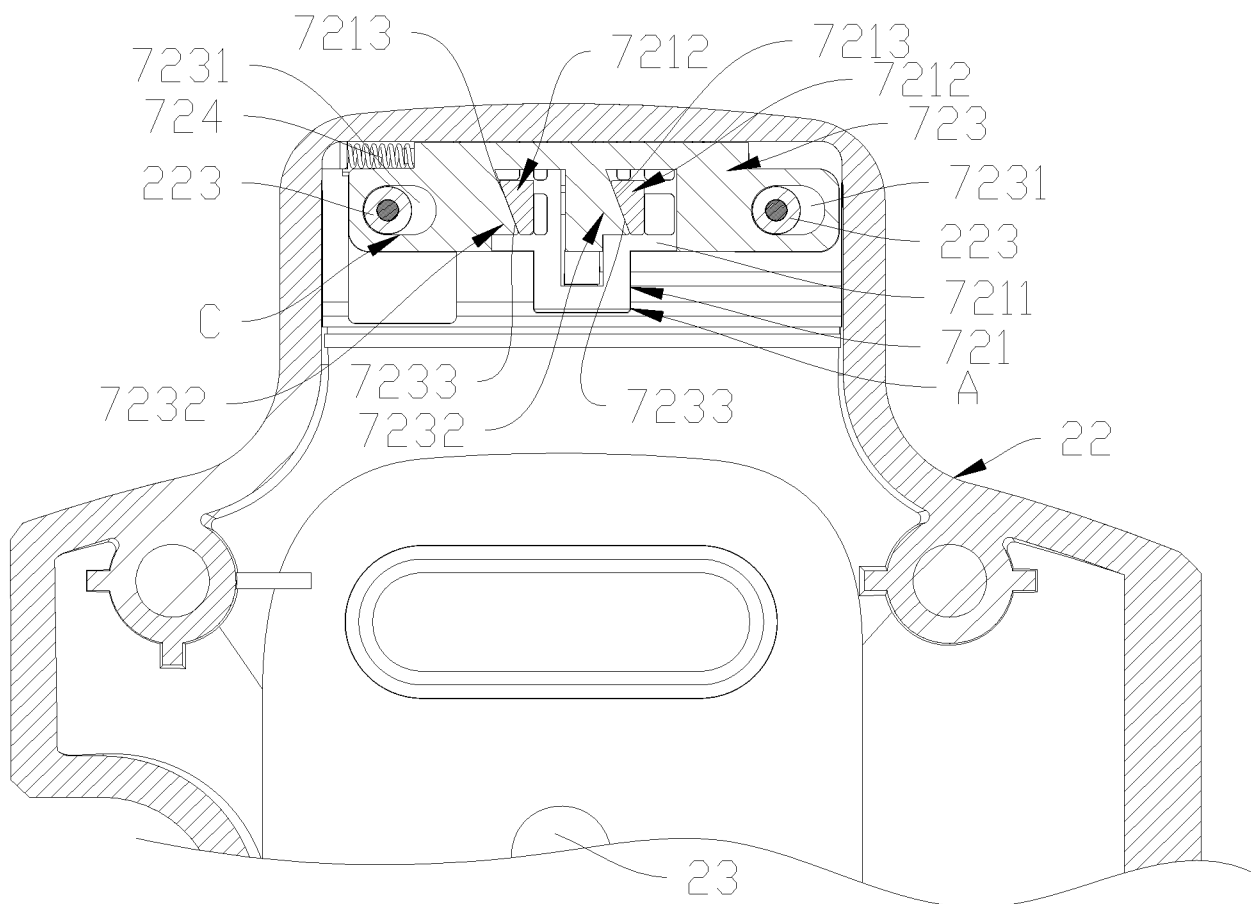


图 11

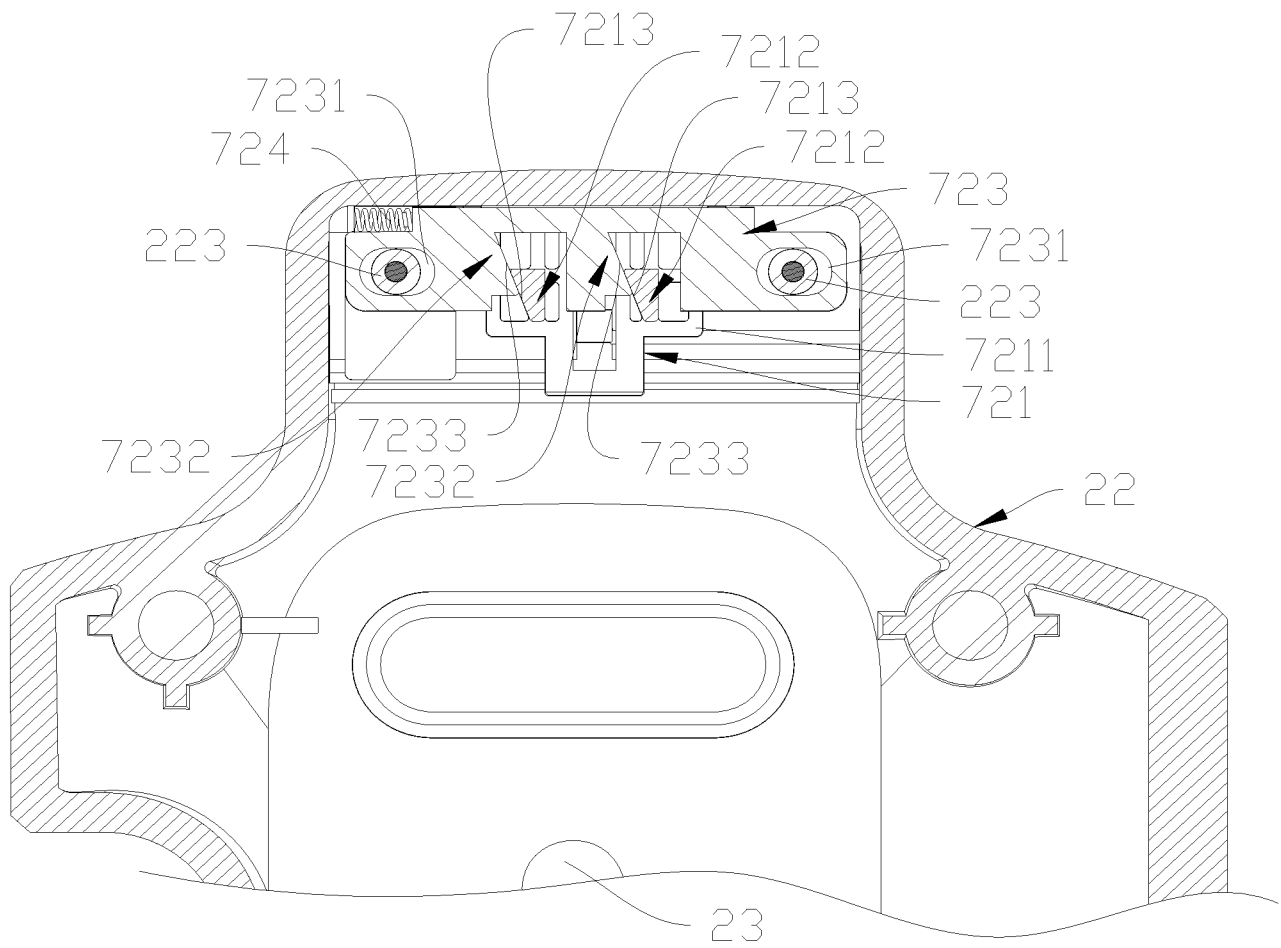


图 12

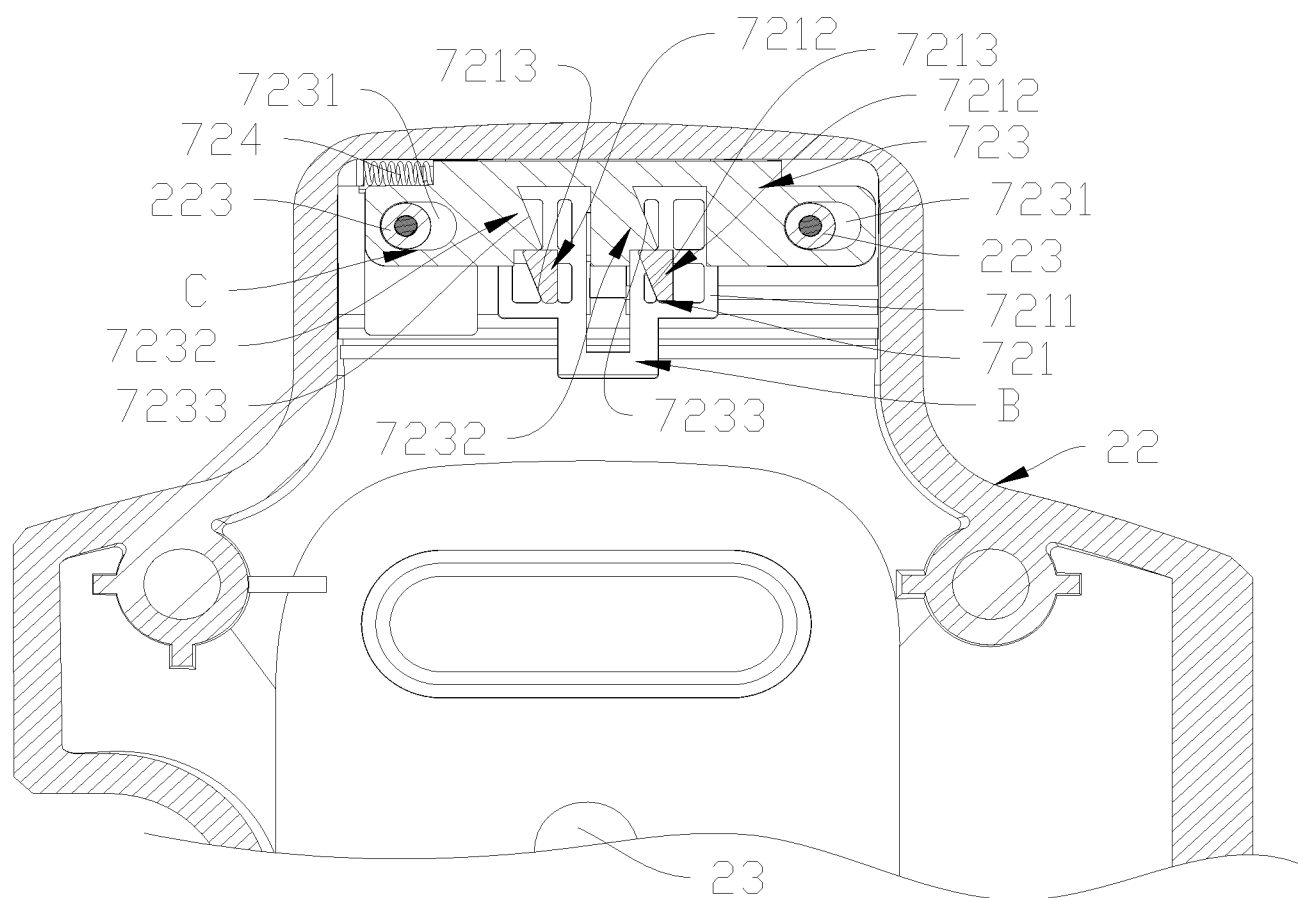


图 13

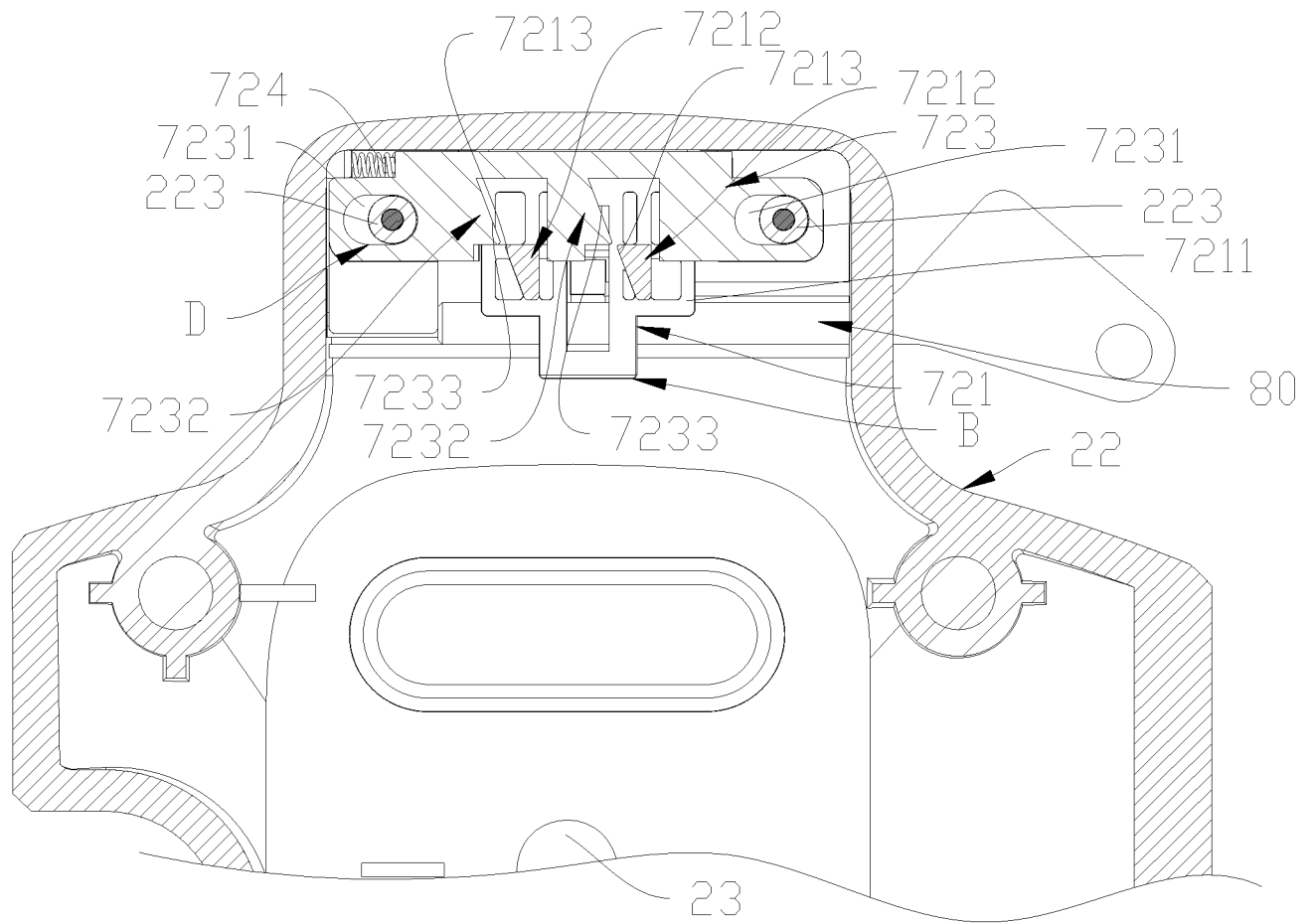


图 14

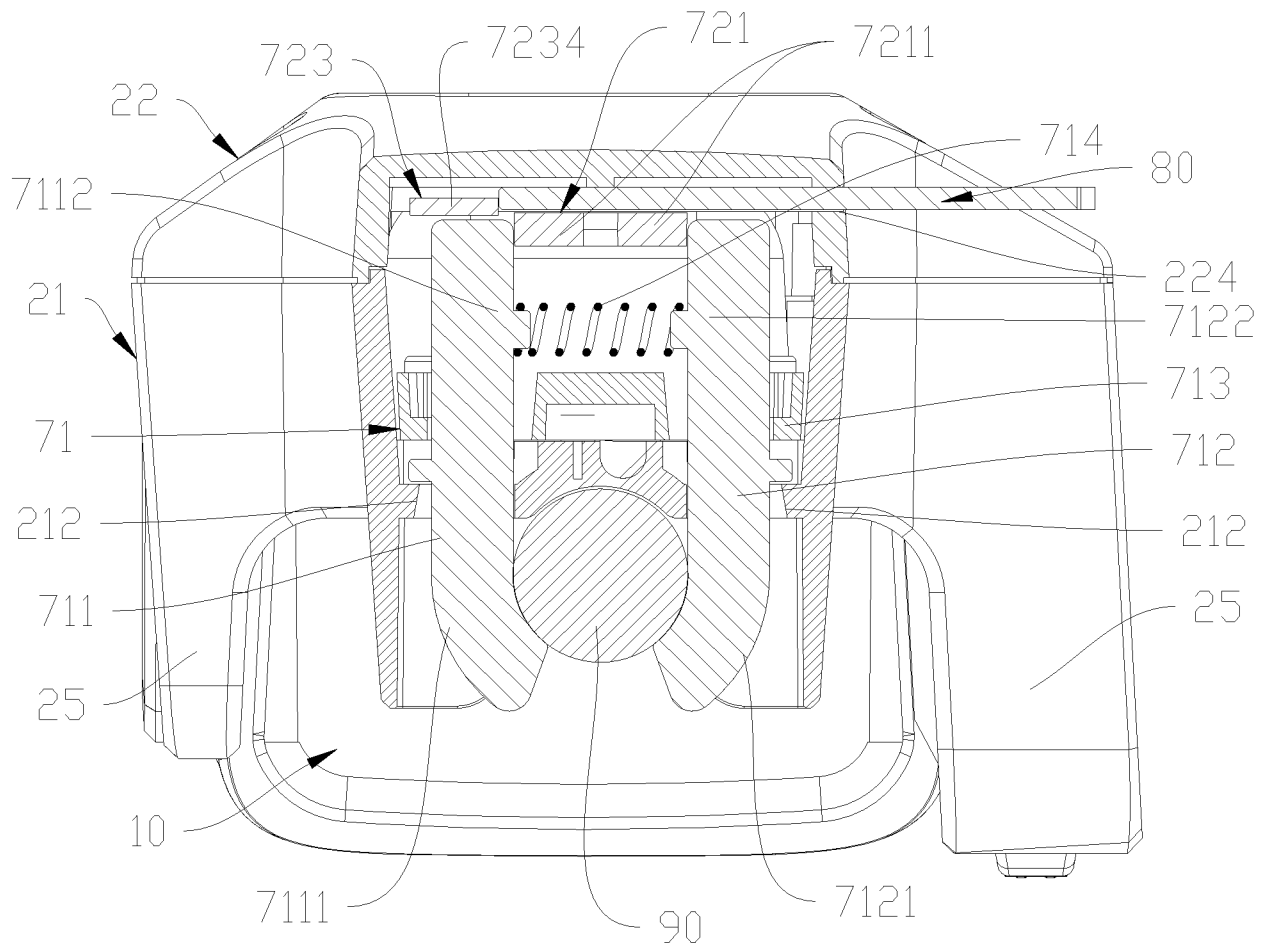


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/085936

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 11/02 (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 11

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, VEN, CNKI: telephone, walkie, talkie, interphone, wireless, HYTERA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 204124068 U (HYTERA COMM CO LTD) 28 January 2015 (28.01.2015) description, the embodiments	1-10
A	CN 1489859 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 14 April 2004 (14.04.2004) the figure 1	1-10
A	CN 2691952 Y (ZHANG, Dashuo) 13 April 2005 (13.04.2005) the whole document	1-10
A	DE 102007005547 A1 (PVT PRAEZ S VERBINDUNGSTECHNIK) 07 August 2008 (07.08.2008) the whole document	1-10
A	US 3984161 A (JOHNSON FREDERICK M) 05 October 1976 (05.10.1976) the whole document	1-10

☐ 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 20 May 2015	Date of mailing of the international search report 29 May 2015
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 ZHANG, Yubing Telephone No. (86-10) 62085432

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/085936

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204124068 U	28 January 2015	None	
CN 1489859 A	14 April 2004	WO 03009568 A1	30 January 2003
		JP 2003032341 A	31 January 2003
		GB 2386789 A	24 September 2003
CN 2691952 Y	13 April 2005	None	
DE 102007005547 A1	07 August 2008	None	
US 3984161 A	05 October 1976	None	

A. 主题的分类 B60R 11/02 (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 11 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, VEN, CNKI:海能达, 电话, 对讲机, 手台, 无线, telephone, walkie, talkie, interphone		
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
E	CN 204124068 U (海能达通信股份有限公司) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书具体实施例	1-10
A	CN 1489859 A (松下电器产业株式会社) 2004年 4月 14日 (2004 - 04 - 14) 图1	1-10
A	CN 2691952 Y (张达硕) 2005年 4月 13日 (2005 - 04 - 13) 全文	1-10
A	DE 102007005547 A1 (PVT PRAEZ S VERBINDUNGSTECHNIK) 2008年 8月 7日 (2008 - 08 - 07) 全文	1-10
A	US 3984161 A (JOHNSON FREDERICK M) 1976年 10月 5日 (1976 - 10 - 05) 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 2015年 5月 20日		国际检索报告邮寄日期 2015年 5月 29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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 张玉兵 电话号码 (86-10)62085432

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/085936

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	204124068	U	2015年 1月 28日	无			
CN	1489859	A	2004年 4月 14日	WO	03009568	A1	2003年 1月 30日
				JP	2003032341	A	2003年 1月 31日
				GB	2386789	A	2003年 9月 24日
CN	2691952	Y	2005年 4月 13日	无			
DE	102007005547	A1	2008年 8月 7日	无			
US	3984161	A	1976年 10月 5日	无			