

(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
2014 年 11 月 27 日 (27.11.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/187028 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/45 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/080374
- (22) 国际申请日: 2013 年 7 月 30 日 (30.07.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310191207.7 2013 年 5 月 21 日 (21.05.2013) CN
- (71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO.,LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区惠风四路 70 号, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人: 杨志兵 (YANG, Zhibing); 中国广东省惠州市仲恺高新区惠风四路 70 号, Guangdong 516006 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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))。

(54) Title: METHOD FOR UPDATING STANDBY INTERFACE WHERE APPLICATION ICON IS LOCATED, AND WIRELESS COMMUNICATIONS DEVICE

(54) 发明名称: 更新应用程序图标所在的待机界面方法以及无线通信设备

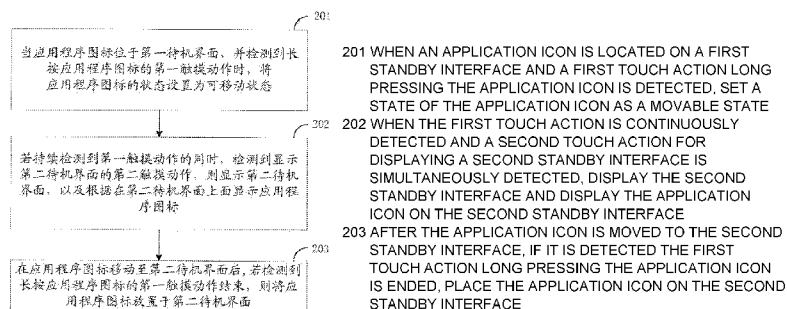


图 3 / FIG. 3

(57) Abstract: Disclosed are a method for updating a standby interface where an application icon are located, and a wireless communications device. The method comprises: when an application icon is located on a first standby interface and a first touch action long pressing the application icon is detected, setting a state of the application icon as a movable state; and when the first touch action is continuously detected and a second touch action is simultaneously detected, displaying a second standby interface according to the second touch action and displaying the application icon on the second standby interface, so as to move the application icon from the first standby interface to the second standby interfaces. In the present invention, by means of the mode, a standby interface where an application icon is located can be conveniently updated, thereby improving the user experience.

(57) 摘要: 本发明公开了一种更新应用程序图标所在的待机界面的方法及无线通信设备, 方法包括当应用程序图标位于第一待机界面, 并检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时, 将应用程序图标的状态设置为可移动状态; 若持续检测到第一触摸动作的同时, 检测到第二触摸动作, 则根据第二触摸动作显示第二待机界面, 以及在第二待机界面上面显示应用程序图标, 从而将应用程序图标从第一待机界面移动至第二待机界面。通过上述方式, 本发明能够方便更新应用程序图标所在的待机界面, 提高用户体验。

WO 2014/187028 A1

更新应用程序图标所在的待机界面方法以及无线通信设备

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及触屏操作技术领域，特别是涉及一种更新应用程序图标所在的待机界面方法以及无线通信设备。

[3] 【背景技术】

[4] 随着无线通信设备，例如：手机，往智能化的方向发展，无线通信设备能够处理事情越来越多，无线通信设备上的应用程序也越来越多。为了方便用户启动应用程序，通常应用程序图标放置在待机界面，用户直接在待机界面点击应用程序图标即能启动应用程序。但是由于无线通信设备显示屏的尺寸不会很大，单屏能够显示应用程序图标的数据有限，因此，无线通信设备通常会设置多个待机界面，用户通过更新待机界面以找到需要的应用程序图标，或者，用户根据自身习惯将部分应用程序图标放置在同一待机界面内，以方便操作。

[5] 目前，大多数无线通信设备都会配置触摸屏，触摸屏既能感应单点触摸动作，也能感应多点触摸，用户可通过触摸动作控制无线通信设备，非常简单方便。而传统更新带触摸屏的无线通信设备中的应用程序图标的待机界面的方式包括：

[6] 1.长按应用程序图标，使得该应用程序图标进入移动状态，接着，拖动该应用程序图标当前待机界面的边缘，则应用程序图标更新到下一待机界面，若应用程序图标需要放置到离当前待机界面后几页的待机界面时，就需要不停地将应用程序图标拖动到边缘，而且拖动的过程中一直不能放开，非常不方便，尤其是无线通信设备屏幕较大时，单手拖动应用程序图标更麻烦；

[7] 2.长按应用程序图标，使得该应用程序图标进入移动状态，同时，在当前待机界面某个位置显示所有待机界面的缩略图，用户再点击要移动到的缩略图，便将应用程序图标移动到该待机界面上，而对于这种方法，由于显示的是待机界面的缩略图，用户有时无法很清楚的看明白到底哪个缩略图就是需要移动到的

待机界面，容易将应用程序图标移动错误的待机界面上，并且在选择缩略图后，应用程序图标只能由系统放到该待机界面的随机位置，用户还需进入该待机界面内，重新拖动应用程序图标到用户想要的位置上，操作比较麻烦。

[8] **【发明内容】**

[9] 本发明主要解决的技术问题是提供一种更新应用程序图标所在的待机界面的方法以及无线通信设备，能够方便更新应用程序图标所在的待机界面，提高用户体验。

[10] 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更新应用程序图标所在的待机界面的方法，包括：当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时，将应用程序图标的状态设置为可移动状态；若持续检测到第一触摸动作的同时，检测到显示第二待机界面的滑动触摸；获取滑动触摸的滑动方向，并在判断到在滑动方向上存在第二待机界面时，显示第二待机界面，以及在第二待机界面上显示应用程序图标；在应用程序图标移动至第二待机界面后，若检测到长按应用程序图标的第一触摸动作结束，则将应用程序图标放置于第二待机界面。

[11] 其中，滑动触摸为左、右、上或下滑动触摸。

[12] 其中，第一触摸动作为下按触摸动作；当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时，将应用程序图标的状态设置为可移动状态的步骤包括：当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到下按触摸动作时，获取下按触摸动作在第一待机界面所发生的坐标；判断下按触摸动作发生的坐标是否在应用程序图标所覆盖的范围内；若坐标在应用程序图标所覆盖的范围内，判断下按触摸动作持续的时间长度是否超过预定义时间长度；若下按触摸动作持续的时间长度超过预定义时间长度，则将应用程序图标的状态设置为可移动状态。

[13] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态；若持续检测到所述第一触摸动作的同时，检测到显示第二待机界面的第二触摸动作，则根据所述第二触摸动作显示所

述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标。

[14] 其中，所述第二触摸动作为滑动触摸；所述根据所述第二触摸动作显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标的步骤包括：获取所述滑动触摸的滑动方向；判断在所述滑动方向上是否存在所述第二待机界面；若在所述滑动方向上存在所述第二待机界面，则显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标，其中，所述第二待机界面为在滑动方向上离所述第一待机界面最近的待机界面。

[15] 其中，所述滑动触摸为左、右、上或下滑动触摸。

[16] 其中，所述第一触摸动作为下接触摸动作；所述当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态的步骤包括：当所述应用程序图标位于第一待机界面、并检测到所述下接触摸动作时，获取所述下接触摸动作在第一待机界面所发生的坐标；判断所述下接触摸动作发生的坐标是否在所述应用程序图标所覆盖的范围内；若所述坐标在所述应用程序图标所覆盖的范围内，判断所述下接触摸动作持续的时间长度是否超过预定义时间长度；若所述下接触摸动作持续的时间长度超过预定义时间长度，则将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态。

[17] 其中，方法还包括：在应用程序图标移动至第二待机界面后，若检测到长按应用程序图标的第一触摸动作结束，则将应用程序图标放置于第二待机界面；

[18] 或者，

[19] 在应用程序图标位于第二待机界面后，结束长按应用程序图标的第一触摸动作之前，若检测到移动应用程序图标的第三触摸动作，则在所述第二待机界面中移动所述应用程序图标；在应用程序图标移动至第二待机界面中的目标位置后，若检测到第三触摸动作结束时，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面中的目标位置。

[20] 为解决上述技术问题，本发明采用的又一个技术方案是：提供一种无线通信设备，包括第一检测模块，用于当应用程序图标位于第一待机界面时，检测长按所述应用程序图标的第一触摸动作；状态设置模块，用于在所述第一检测模块

检测到所述第一触摸动作时，将所述应用程序图标状态设置为可移动状态；第二检测模块，用于在所述第一检测模块持续检测到所述第一触摸动作的同时，检测显示第二待机界面的第二触摸动作；显示模块，用于在所述第二检测模块检测到所述第二触摸动作时，根据所述第二触摸动作显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标。

[21] 其中，所述第二触摸动作为滑动触摸；所述显示模块包括第一获取单元、第一判断单元和显示子单元；所述获取单元，用于获取所述滑动触摸的滑动方向；所述第一判断单元，用于判断在所述滑动方向上是否存在所述第二待机界面；所述显示子单元，用于在所述第一判断单元判断到在所述滑动方向上存在所述第二待机界面时，显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标，其中，所述第二待机界面为在滑动方向上离所述第一待机界面最近的待机界面。

[22] 其中，滑动触摸为左、右、上或下滑动触摸。

[23] 其中，所述第一触摸动作为下接触摸动作；所述第一检测模块包括第二获取单元、第二判断单元和第三判断单元；所述第二获取单元，用于在所述应用程序图标位于第一待机界面、并检测到下接触摸动作时，获取所述下接触摸动作在第一待机界面所发生的坐标；所述第二判断单元，用于判断所述坐标是否在所述应用程序图标所覆盖的范围内；所述第三判断单元，用于在所述第二判断单元判断到所述坐标在所述应用程序图标所覆盖的范围内时，判断所述下接触摸动作持续的时间长度是否超过预定义时间长度；所述状态设置单元具体用于在所述第三判断单元判断到所述下接触摸动作持续的时间长度超过预定义时间长度时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态。

[24] 其中，所述无线通信设备还包括放置模块；所述放置模块，用于在所述应用程序图标移动至第二待机界面后，若检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作结束时，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面；或者，所述放置模块，用于当所述应用程序图标移动至所述第二待机界面后，以及在结束所述长按应用程序图标的第一触摸动作之前，若检测到移动所述应用程序图标的第三触摸动作，则在所述第二待机界面中移动所述应用程序图标，并在所述应用

程序图标移动至所述第二待机界面中的目标位置后，若检测到所述第三触摸动作结束，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面中的所述目标位置。

- [25] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明在应用程序位于第一待机界面时，检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时，使应用程序图标进入可移动状态；在持续检测到第一触摸动作的同时，检测到第二触摸动作，则根据第二触摸动作显示第二待机界面，以及在第二待机界面中显示应用程序图标，其中，由于第二待机界面是全屏显示，相比于以缩略图形式显示，本发明显示的第二待机界面更清楚，有利于用户将应用程序图标放置到想要的第二待机界面，提高用户体验；其次，相比于以单手拖动应用程序图标至待机界面边缘，才更新应用程序图标所在的待机界面的形式，在本发明中用户可先用第一手指在触摸屏上长按需要移动的应用程序图标，接着，再用另一手指再触摸屏上滑动，便将应用程序图标从第一待机界面移动到第二待机界面，操作简单方便，提高用户体验。

[26] **【附图说明】**

- [27] 图1是本发明无线通信设备第一实施方式的部份硬件结构示意图；
- [28] 图2是本发明无线通信设备第二实施方式的结构示意图；
- [29] 图3是本发明更新应用程序图标所在的待机界面的方法实施方式的流程图；
- [30] 图4是本发明更新应用程序图标所在的待机界面的方法实施方式中检测长按应用程序图标流程图；
- [31] 图5是本发明更新应用程序图标所在的待机界面的方法实施方式中显示第二待机界面的流程图。

[32] **【具体实施方式】**

- [33] 请参阅图1，图1是本发明无线通信设备第一实施方式部份硬件结构示意图。无线通信设备1包括触摸屏2、显示屏3和控制单元4。控制单元4分别与触摸屏2、显示屏3连接。
- [34] 触摸屏2设置显示屏3的正上方，并且触摸屏2的感应区正对显示屏3的显示区，以及触摸屏2感应区的面积与显示屏3显示区面积相同，从而使得触摸屏2的坐标与显示屏3的坐标一一对应。触摸屏2感应到用户触摸动作后，获取触摸点坐标

，控制单元4计算触摸点坐标是在哪个应用程序图标所覆盖的范围，进而判断到那个应用程序图标被点击。在本发明实施方式中，触摸屏2能够支持至少两点触摸，通过计算至少两触摸点的轨迹，得出用户所进行的复杂操作，比如：缩放图片、旋转缩放图片操作等等。

[35] 在本发明实施方式中，当应用程序图标位于第一待机界面，触摸屏2检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时，控制单元4将应用程序图标设置为可移动状态；

[36] 若触摸屏2持续检测到第一触摸动作的同时，检测到第二触摸动作，则控制单元4根据第二触摸动作在显示屏3上显示第二待机界面，以及在第二待机界面上显示应用程序图标。

[37] 在本发明实施方式中，触摸屏2检测到长按应用程序的应用程序图标的第一触摸动作时，控制单元4将应用程序图标的状态设置为可移动状态，在触摸屏2持续检测到第一触摸动作的同时，检测到第二触摸动作时，则控制单元4使显示屏3显示第二待机界面，以及在第二待机界面上显示应用程序图标，其中，由于第二待机界面是全屏显示，相比于以缩略图形式显示，本发明显示的第二待机界面更清楚，有利于用户将应用程序图标放置到想要的待机界面上，并且相比于以单手拖动应用程序图至待机界面边缘，才能更新应用程序图标所在的待机界面的形式，在本发明中用户可先用第一手指在触摸屏上长按需要移动的应用程序图标，接着，再用另一手指在触摸屏上滑动，便将应用程序图标从第一待机界面移动到第二待机界面，操作简单方便，提高用户体验。

[38] 请参阅图2，图2是本发明无线通信设备第二实施方式的结构示意图。如图2所示，无线通信设备10包括第一检测模块11、状态设置模块12，第二检测模块13和显示模块14。其中，本发明实施方中的无线通信设备的硬件结构如图1所示。

[39] 当应用程序图标位于第一待机界面时，第一检测模块11检测长按应用程序图标的第一触摸动作。在第一检测模块11检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时，状态设置模块12将应用程序图标的状态设置为可移动状态。

[40] 在本发明优选实施方式，第一触摸动作为下按触摸动作，第一检测模块11包括第二获取单元110、第二判断单元111和第三判断单元112。

- [41] 第二获取单元110用于当应用程序图标位于第一待机界面，并在检测到下触摸动作时，获取下触摸动作在第一待机界面所发生的坐标。第二判断单元111用于判断所述坐标是否在应用程序图标所覆盖的范围内。若第二判断单元111判断到所述坐标不在该应用程序图标所覆盖的范围内，则按正常触摸事件处理。若第二判断单元111判断到所述坐标在该应用程序图标所覆盖的范围内，第三判断单元112判断下触摸动作持续的时间是否超过预定义时间。状态设置模块12具体用于在第三判断单元判断到下触摸动作持续的时间超过预定义时间时，将应用程序图标的状态设置为可移动状态。
- [42] 若在第一检测单元11持续检测到第一触摸动作的同时，第二检测模块13检测显示第二待机界面的第二触摸动作。若第二检测模块13检测到所述第二触摸动作，则显示模块14根据第二触摸动作显示第二待机界面，以及在第二待机界面上显示应用程序图标。
- [43] 在本发明优选实施方式中，第二触摸动作为滑动触摸，例如：左、右、上或下滑动触摸。显示模块14包括第一获取单元141、第一判断单元142和显示子单元143。
- [44] 第一获取单元141用于获取滑动触摸的滑动方向。第一判断单元142判断在滑动方向上是否存在第二待机界面。其中，无线通信设备10设置有多组待机界面，并且多个待机界面会设置排列顺序，比如，无线通信设备10设置待机界面1、2、3、4，并且排列顺序为：待机界面1、2、3、4，若当前设置的是待机界面3，则在左则方向还存在待机界面1和2，右则方向还存在待机界面4。
- [45] 若第一判断单元142判断到在滑动方向上不存在第二待机界面时，则显示子单元143继续在显示第一待机界面，以及在第一待机界面显示应用程序图标，若第一判断单元142判断到在滑动方向上存在第二待机界面时，显示子单元143显示第二待机界面，以及在第二待机界面上面显示应用程序图标，其中，第二待机界面为在滑动方向上离第一待机界面最近的待机界面。
- [46] 值得注意的是：这里所说的显示第二待机界面，是指以满屏形式显示第二待机界面，即为当前显示界面全是第二待机界面的内容；其中，应用程序图标移动至第二待机界面后，在第一触摸动作没有结束之前，应用程序图标保持可移动

状态。

- [47] 无线通信设备10还包括放置模块15。放置模块15用于在应用程序图标移动至第二待机界面后、并检测到长按应用程序图标的第一触摸动作结束时，将应用程序图标放置于第二待机界面，或者，放置模块，用于在应用程序图标移动至第二待机界面后、在结束长按应用程序图标的第一触摸动作之前，若检测到移动应用程序图标的第三触摸动作时，则在第二待机界面中移动应用程序图标，并在应用程序图标移动至第二待机界面中的目标位置后，若检测到第三触摸动作结束时，则将应用程序图标放置于第二待机界面中的目标位置。
- [48] 在本发明实施方式中，在应用程序图标位于第一待机界面，并且第一检测模块11检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时，状态设置模块12将应用程序图标的状态设置为可移动状态，在第一检测模块11持续检测到第一触摸动作的同时，第二检测模块12检测到第二触摸动作时，显示模块14显示第二待机界面，以及在第二待机界面显示应用程序图标，其中，由于第二待机界面是全屏显示，相比于以缩略图形式显示，本发明显示的第二待机界面更清楚，有利于用户将应用程序图标放置到想要的待机界面上，提高用户体验；其次，相比于以单手拖动应用程序图至待机界面边缘，才能更新应用程序图标所在的待机界面的形式，在本发明中用户可先用第一手指在触摸屏上长按需要移动的应用程序图标，接着，再用另一手指在触摸屏上滑动，便将应用程序图标从第一待机界面移动到第二待机界面，操作简单方便，提高用户体验。
- [49] 请参阅图3，图3是本发明更新应用程序图标所在的待机界面实施方式的流程图。如图所示，所述方法包括：
- [50] 步骤201：当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时，将应用程序图标的状态设置为可移动状态；
- [51] 应用程序图标为指应用程序的启动图标，直接点击应用程序图标，即能启动应用程序，用户可将喜欢的应用程序的应用程序图标放置于待机界面中，即可从待机界面启动应用程序，非常方便。
- [52] 在本发明优选实施方式中，步骤201可由子步骤2011、子步骤2012、子步骤2013、子步骤2014和子步骤2015实现，如图4所示。

- [53] 子步骤2011: 当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到下接触摸动作时, 获取下接触摸动作在第一待机界面所发生的坐标;
- [54] 子步骤2012: 判断所述坐标是否在应用程序图标所覆盖的范围内, 若坐标在应用程序图标所覆盖的范围内时, 进入子步骤2014, 否则进入子步骤2013;
- [55] 子步骤2013: 按正常触摸事件进行处理;
- [56] 子步骤2014: 判断下接触摸动作持续的时间长度是否超过预定义时间长度, 若下接触摸动作持续的时间长度超过预定义时间长度, 进入子步骤2015, 否则进入2013;
- [57] 子步骤2015: 将应用程序图标的状态设置为可移动状态。
- [58] 步骤202: 若持续检测到第一触摸动作的同时, 检测到第二触摸动作, 则根据第二触摸动作显示第二待机界面, 以及在第二待机界面上面显示应用程序图标。
- [59] 在本发明优选实施方式中, 第二触摸动作可为滑动触摸, 例如: 左、右、上或下滑动触摸, 步骤202可由子步骤2021、子步骤2022、子步骤2023和子步骤2024实现, 如图5所示。
- [60] 子步骤2021: 若持续检测到第一触摸动作的同时, 检测到滑动触摸, 则获取滑动触摸的滑动方向;
- [61] 子步骤2022: 判断在滑动方向上是否存在第二待机界面, 若在滑动方向上存在第二待机界面, 进入子步骤2023, 否则进入子步骤2024;
- [62] 子步骤2023: 显示第二待机界面, 以及在第二待机界面上显示应用程序图标, 其中, 第二待机界面为在滑动方向上离第一待机界面最近的待机界面;
- [63] 子步骤2024: 保持显示第一待机界面, 以及在第一待机界面显示应用程序图标;
- [64] 值得注意的是: 这里所说的显示第二待机界面时, 是指以全屏形式显示第二待机界面, 即为当前显示界面全是第二待机界面的内容; 其中, 应用程序图标移动至第二待机界面后, 在第一触摸动作没有结束之前, 应用程序图标保持可移动状态。
- [65] 进一步的, 方法还包括:

- [66] 步骤203: 若应用程序图标移动至第二待机界面后, 检测到长按应用程序图标的第一触摸动作结束, 则将应用程序图标放置于第二待机界面;
- [67] 应用程序图标移动到第二待机界面时, 应用程序图标在第二待界面的初始位置与应用程序图标在第一待机界面中的位置相同, 用户结束长按应用程序图标的第一触摸动作, 则应用程序图标放置在第二待机界面的位置与应用程序图标在第一待机界面中的位置相同, 当然, 用户也可继续保持下按触摸动作, 并拖动应用程序图标至目标位置后, 结束下按触摸动作, 则将应用程序图标放置于第二待机界面的目标位置, 则步骤203又可具体为: 在应用程序图标移动至第二待机界面后, 以及结束长按应用程序图标的第一触摸动作之前, 若检测到移动应用程序图标的第三触摸动作, 则在第二待机界面中移动应用程序图标, 并在应用程序图标移动至第二待机界面中的目标位置后, 若检测到第三触摸动作结束, 则将应用程序图标放置于第二待机界面中的目标位置。
- [68] 在本发明实施方式中, 当应用程序图标位于第一待机界面, 并检测到长按应用程序图标的第一触摸动作时, 将应用程序图标的状态设置为可移动状态, 若在持续检测到第一触摸动作的同时, 检测到第二触摸动作, 则显示第二待机界面以及在第二待机界面上显示应用程序图标, 其中, 由于第二待机界面是全屏显示, 相比于以缩略图形式显示, 本发明显示的第二待机界面更清楚, 有利于用户将应用程序图标放置到想要的待机界面上, 提高用户体验; 其次, 相比于以单手拖动应用程序图至待机界面边缘, 才能更新应用程序图标所在的待机界面的形式, 在本发明中用户可先用第一手指在触摸屏上长按需要移动的应用程序图标, 接着, 再用另一手指在触摸屏上滑动, 便将应用程序图标从第一待机界面移动到第二待机界面, 操作简单方便, 提高用户体验。
- [69] 以上所述仅为本发明的实施方式, 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] 一种更新应用程序图标所在的待机界面的方法，其中，所述方法包括：当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态；
- 若持续检测到所述第一触摸动作的同时，检测到显示第二待机界面的滑动触摸；
- 获取所述滑动触摸的滑动方向，并在判断到在所述滑动方向上存在第二待机界面时，显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标；
- 在所述应用程序图标移动至所述第二待机界面后，若检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作结束，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述滑动触摸为左、右、上或下滑动触摸。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第一触摸动作为下接触摸动作；
- 所述当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态的步骤包括：
- 当所述应用程序图标位于第一待机界面、并检测到所述下接触摸动作时，获取所述下接触摸动作在第一待机界面所发生的坐标；
- 判断所述下接触摸动作发生的坐标是否在所述应用程序图标所覆盖的范围内；
- 若所述坐标在所述应用程序图标所覆盖的范围内，判断所述下接触摸动作持续的时间长度是否超过预定义时间长度；
- 若所述下接触摸动作持续的时间长度超过预定义时间长度，则将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态。

- [权利要求 4] 一种更新应用程序图标所在的待机界面的方法，其中，包括：
当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态；
若持续检测到所述第一触摸动作的同时，检测到显示第二待机界面的第二触摸动作，则根据所述第二触摸动作显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的方法，其中，所述第二触摸动作为滑动触摸；
所述根据所述第二触摸动作显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标的步骤包括：
获取所述滑动触摸的滑动方向；
判断在所述滑动方向上是否存在所述第二待机界面；
若在所述滑动方向上存在所述第二待机界面，则显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标，其中，所述第二待机界面为在滑动方向上离所述第一待机界面最近的待机界面。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的方法，其中，所述滑动触摸为左、右、上或下滑动触摸。
- [权利要求 7] 根据权利要求4所述的方法，其中，所述第一触摸动作为下接触摸动作；
所述当应用程序图标位于第一待机界面、并检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态的步骤包括：
当所述应用程序图标位于第一待机界面、并检测到所述下接触摸动作时，获取所述下接触摸动作在第一待机界面所发生的坐标；
判断所述下接触摸动作发生的坐标是否在所述应用程序图标所覆盖的范围内；

若所述坐标在所述应用程序图标所覆盖的范围内，判断所述下触摸动作持续的时间长度是否超过预定义时间长度；

若所述下触摸动作持续的时间长度超过预定义时间长度，则将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态。

[权利要求 8]

根据权利要求4所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述应用程序图标移动至所述第二待机界面后，若检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作结束，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面；

或者，

在所述应用程序图标移动至所述第二待机界面后，以及在结束长按所述应用程序图标的第一触摸动作之前，若检测到移动所述应用程序图标的第三触摸动作，则在所述第二待机界面中移动所述应用程序图标；

在所述应用程序图标移动至所述第二待机界面中的目标位置后，若检测到所述第三触摸动作结束，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面中的所述目标位置。

[权利要求 9]

一种无线通信设备，其中，包括：

第一检测模块，用于当应用程序图标位于第一待机界面时，检测长按所述应用程序图标的第一触摸动作；

状态设置模块，用于在所述第一检测模块检测到所述第一触摸动作时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态；

第二检测模块，用于在所述第一检测模块持续检测到所述第一触摸动作的同时，检测显示第二待机界面的第二触摸动作；

显示模块，用于在所述第二检测模块检测到所述第二触摸动作时，根据所述第二触摸动作显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标。

[权利要求 10]

根据权利要求9所述的无线通信设备，其中，所述第二触摸动作为滑动触摸；

所述显示模块包括第一获取单元、第一判断单元和显示子单元；
所述获取单元，用于获取所述滑动触摸的滑动方向；
所述第一判断单元，用于判断在所述滑动方向上是否存在所述第二待机界面；
所述显示子单元，用于在所述第一判断单元判断到在所述滑动方向上存在所述第二待机界面时，显示所述第二待机界面，以及在所述第二待机界面上显示所述应用程序图标，其中，所述第二待机界面为在滑动方向上离所述第一待机界面最近的待机界面。

[权利要求 11]

根据权利要求10所述的无线通信设备，其中，所述滑动触摸为左、右、上或下滑动触摸。

[权利要求 12]

根据权利要求9所述的无线通信设备，其中，所述第一触摸动作为下接触摸动作；

所述第一检测模块包括第二获取单元、第二判断单元和第三判断单元；

所述第二获取单元，用于在所述应用程序图标位于第一待机界面、并检测到下接触摸动作时，获取所述下接触摸动作在第一待机界面所发生的坐标；

所述第二判断单元，用于判断所述坐标是否在所述应用程序图标所覆盖的范围内；

所述第三判断单元，用于在所述第二判断单元判断到所述坐标在所述应用程序图标所覆盖的范围内时，判断所述下接触摸动作持续的时间长度是否超过预定义时间长度；

所述状态设置模块具体用于在所述第三判断单元判断到所述下接触摸动作持续的时间长度超过预定义时间长度时，将所述应用程序图标的状态设置为可移动状态。

[权利要求 13]

根据权利要求9所述的无线通信设备，其中，所述无线通信设备还包括放置模块；

所述放置模块，用于在所述应用程序图标移动至第二待机界面后

，若检测到长按所述应用程序图标的第一触摸动作结束时，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面；

或者，

所述放置模块，用于当所述应用程序图标移动至所述第二待机界面后，以及在结束所述长按应用程序图标的第一触摸动作之前，若检测到移动所述应用程序图标的第三触摸动作，则在所述第二待机界面中移动所述应用程序图标，并在所述应用程序图标移动至所述第二待机界面中的目标位置后，若检测到所述第三触摸动作结束，则将所述应用程序图标放置于所述第二待机界面中的所述目标位置。

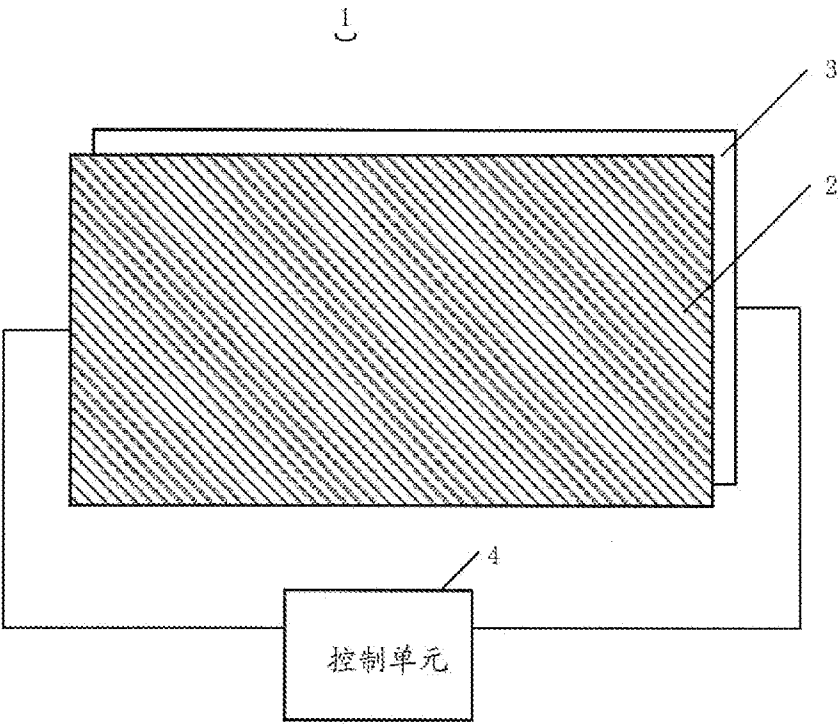


图 1

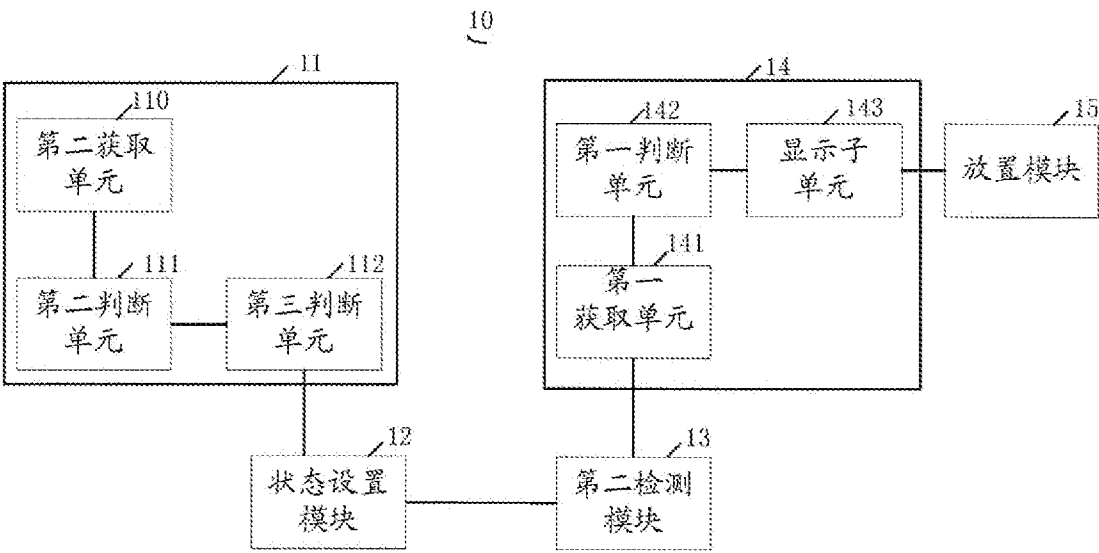


图 2

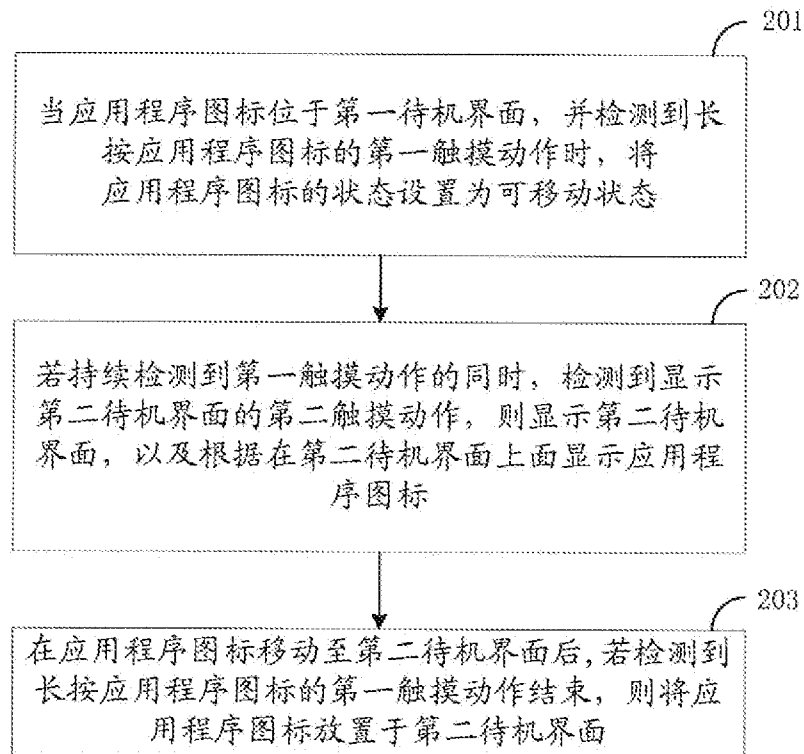


图 3

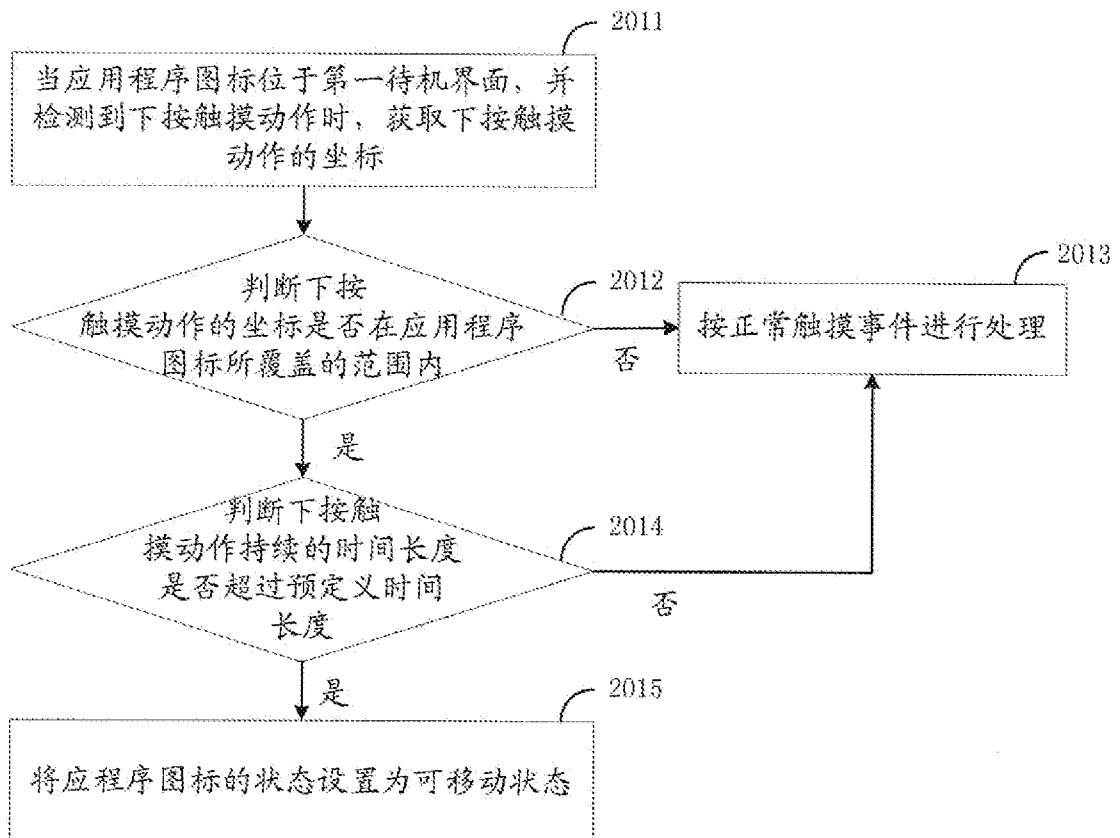


图 4

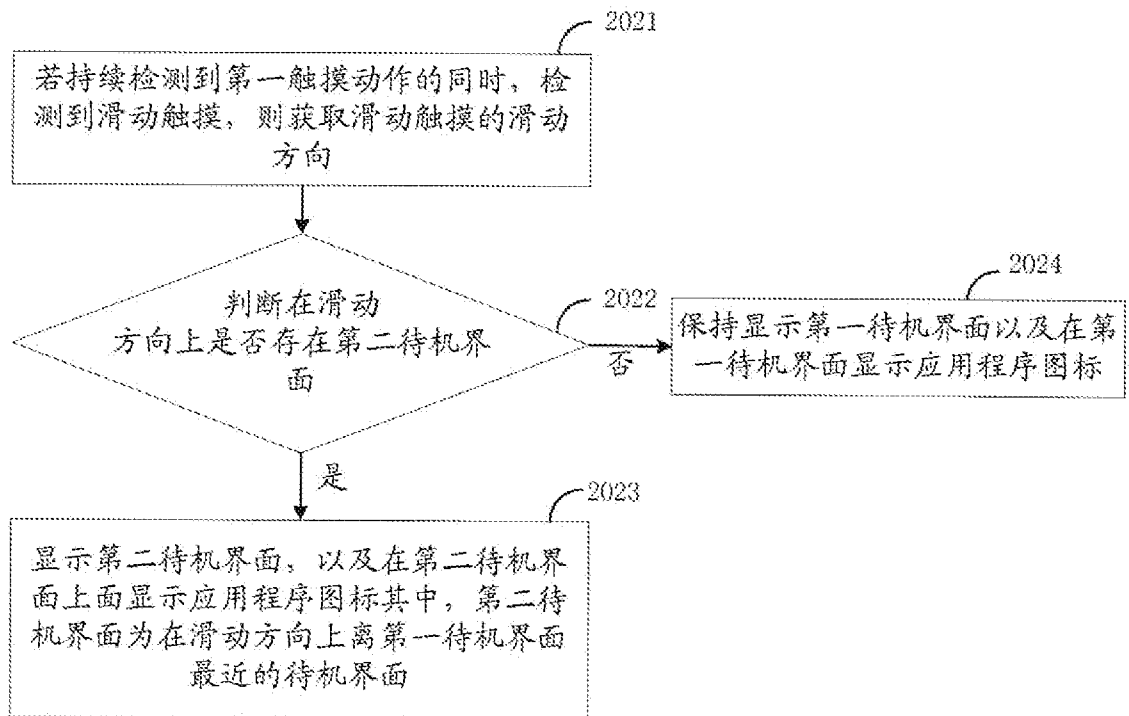


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/080374**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 9/45 (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)

IPC: G06F, H04Q, H04W, 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)

Databases: DWPI; EPODOC; CNPAT; CPRSABS

Search terms: skip, page turning, page up, page down, application, move, standby, icon, page, slide, slip, touch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102298502A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD.), 28 December 2011 (28.12.2011), see description, paragraphs 17-34, and figure 1	1-13
A	CN 103106006 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 15 May 2013 (15.05.2013), see the whole document	1-13

☐ 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 13 February 2014 (13.02.2014)	Date of mailing of the international search report 27 February 2014 (27.02.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 WANG, Yan Telephone No.: (86-10) 62411625

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/080374

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102298502 A	28.12.2011	US 2013080951 A1	28.03.2013
		TW 201314560 A	01.04.2013
CN 103106006 A	15.05.2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/080374

A. 主题的分类

G06F 9/45(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)

IPC: G06F, H04Q, H04W, 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))

数据库: DWPI; EPODOC; CNPAT; CPRSABS

检索词: 图标, 换页, 翻页, 上翻, 下翻, 应用, 滑动, 移动, 触摸, 待机, icon, page, slide, slip, touch

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
X	CN 102298502 A (鸿富锦精密工业(深圳)有限公司) 28.12 月 2011(28.12.2011) 见说明书第 17-34 段, 附图 1	1-13
A	CN 103106006 A (广东欧珀移动通信有限公司) 15.5 月 2013(15.05.2013) 见全文	1-13



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

13.2 月 2014(13.02.2014)

国际检索报告邮寄日期

27.2 月 2014 (27.02.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

王艳

电话号码: (86-10) 62411625

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/080374

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102298502 A	28.12.2011	US 2013080951 A1	28.03.2013
		TW 201314560 A	01.04.2013
CN 103106006 A	15.05.2013	无	