

(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 9 月 22 日 (22.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/145762 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 21/36 (2013.01) G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/085566
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 30 日 (30.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510118593.6 2015 年 3 月 18 日 (18.03.2015) 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和畅七路西 86 号曾虎, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人: 李灿松 (LI, Cansong); 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西 86 号曾虎, Guangdong 516006 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳冀盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (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。
- (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,

[见续页]

(54) Title: MOBILE TERMINAL-BASED UNLOCK PROCESSING METHOD AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种基于移动终端的解锁处理方法及系统

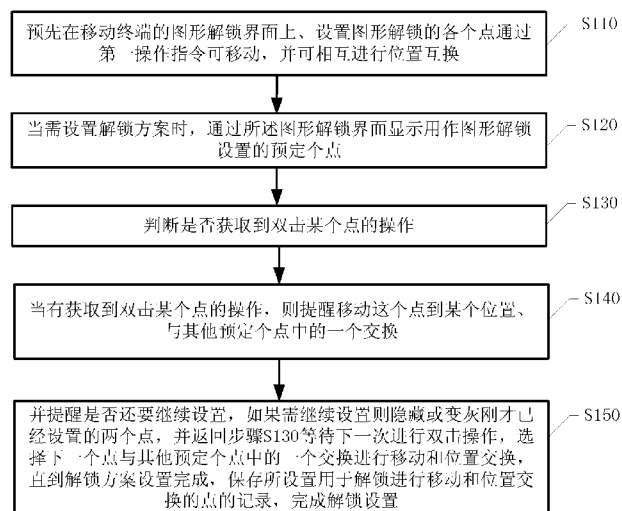


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a mobile terminal-based unlock processing method and system. The method comprises: determining whether an operation record of operating a specific point via a first operation instruction has been acquired; if the operation record of operating the specific point via the first operation instruction is acquired, prompting to move this point to a specific position and swap positions with one of other predetermined points; prompting whether to continue, if required to continue setting, hiding or graying out the two points which have been set.

(57) 摘要: 本发明公开了一种基于移动终端的解锁处理方法及系统，所述方法包括：判断是否获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录；当获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点中的一个交换；提醒是否继续如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点。

- S110 Set in advance on a pattern unlock interface of a mobile terminal each point of an unlock pattern which can move and swap positions via a first operation instruction
- S120 When an unlock solution is required to set, display predetermined points for pattern unlock setting via the pattern unlock interface
- S130 Determine whether an operation of double-clicking a specific point is acquired
- S140 If the operation of double-clicking the specific point is acquired, prompt to move this point to a specific position and swap positions with one of other predetermined points
- S150 Prompt whether to continue setting, if required to continue setting, hide or gray out the two points previously set and return to step S130 to wait for the next double-clicking operation, and select the next point to move and swap positions with one of other predetermined points until the unlock solution setting is completed, save a record of the points set to move and swap positions for unlock and complete the unlock setting



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))。

发明名称：一种基于移动终端的解锁处理方法及系统

技术领域

- [1] 本发明涉及移动终端技术领域，尤其涉及的是一种基于移动终端的解锁处理方法及系统。

背景技术

- [2] 随着移动设备的快速发展，安全性问题越来越引起人们的重视，目前智能手机上主流的密码解锁是数字密码解锁和图形密码解锁，其中图形密码解锁存在一个弊端，如果图形过于简单，安全性不高，如果图形过于复杂，则可能自己都会忘记（特别是有两个手机的用户），不方便用户。
- [3] 因此，现有技术还有待于改进和发展。

对发明的公开

技术问题

- [4] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种基于移动终端的解锁处理方法及系统。提供了一种基于移动终端的简单图形解锁方法，用户可以通过设置一种简单的图形，实现较高的安全级别的解锁。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 一种基于移动终端的解锁处理方法，其中，包括：
- [6] A、预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换；
- [7] B、当需设置解锁方案时，通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点；其中所述预定个点为9个成矩阵排列的点；
- [8] C、判断是否获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录；
- [9] D、当判断有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点中的一个交换；
- [10] E、并提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的

两个点，并返回步骤C等待下一次通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，选择下一个点与其他预定个点中的一个交换进行移动和位置交换，直到所述解锁方案设置完成，保存所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录，完成解锁设置；

- [11] 当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录；
- [12] 判断是否与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致；
- [13] 如果与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，则控制解锁成功。
- [14] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，在所述步骤E之后，所述方法还包括：
- [15] 如果与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录不一致，则提示解锁失败。
- [16] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤A还包括：
- [17] 预先在所述移动终端上的所述图形解锁界面、设置用于通过第二操作指令设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或区域，该隐藏的点或区域是所述图形解锁界面显示的所述预定个点以外的点或区域。
- [18] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤D还包括：
- [19] 当没有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录时，则通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的所述预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域；
- [20] 获取并记录用户设置的图案路径；
- [21] 判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域；
- [22] 如果所述图案路径没有经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重置；
- [23] 如果所述图案路径经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径。
- [24] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤E之后，所述方法还包括：
- [25] 当需解锁时，获取当前操作的图案路径；

- [26] 判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致；
- [27] 如果所述当前操作的图案路径与所述之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，则控制解锁成功；否则提示解锁失败。
- [28] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤B还包括：
- [29] 当需设置解锁方案时，所述移动终端接收用户的操作指令进入安全设置菜单中的屏幕保护设置，打开所述图形解锁界面；
- [30] 通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的所述预定个点。
- [31] 一种基于移动终端的解锁处理方法，其包括：
- [32] A、预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换；
- [33] B、当需设置解锁方案时，通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点；
- [34] C、判断是否获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录；
- [35] D、当判断有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点中的一个交换；
- [36] E、并提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点，并返回步骤C等待下一次通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，选择下一个点与其他预定个点中的一个交换进行移动和位置交换，直到所述解锁方案设置完成，保存所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录，完成解锁设置。
- [37] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，在所述步骤E之后，所述方法还包括：
- [38] 当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录；
- [39] 判断是否与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致；
- [40] 如果与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，则控制解锁成功，否则提示解锁失败。
- [41] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤A还包括：

- [42] 预先在所述移动终端上的所述图形解锁界面、设置用于通过第二操作指令设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或区域，该隐藏的点或区域是所述图形解锁界面显示的所述预定个点以外的点或区域。
- [43] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤D还包括：
- [44] 当没有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录时，则通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的所述预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域；
- [45] 获取并记录用户设置的图案路径；
- [46] 判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域；
- [47] 如果所述图案路径没有经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重置；
- [48] 如果所述图案路径经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径。
- [49] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤E之后，所述方法还包括：
- [50] 当需解锁时，获取当前操作的图案路径；
- [51] 判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致；
- [52] 如果所述当前操作的图案路径与所述之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，则控制解锁成功；否则提示解锁失败。
- [53] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述预定个点为9个成矩阵排列的点。
- [54] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理方法中，所述步骤B还包括：
- [55] 当需设置解锁方案时，所述移动终端接收用户的操作指令进入安全设置菜单中的屏幕保护设置，打开所述图形解锁界面；
- [56] 通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的所述预定个点。
- [57] 本发明还提供一种基于移动终端的解锁处理系统，其包括：
- [58] 第一预先设置模块，用于预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换；

- [59] 显示控制模块，用于当需设置解锁方案时，控制通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点；
- [60] 判断模块，用于判断是否获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录；
- [61] 提示模块，用于当所述判断模块判断有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点减1点中的一个交换；
- [62] 解锁设置确认模块，用于提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点，并等待下一次通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，直到所述解锁方案设置完成，结束；
- [63] 第一解锁控制模块，用于当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录，判断是否与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，如果判断与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，则控制解锁成功；否则提示解锁失败。
- [64] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理系统中，其还包括：
- [65] 第二预先设置模块，用于预先在所述移动终端上的所述图形解锁界面、设置用于通过第二操作指令设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或区域，该隐藏的点或区域是上述图形解锁界面显示的所述预定个点以外的点或区域；
- [66] 提醒与选择模块，用于当没有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则控制通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的所述预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域；获取并记录用户设置的图案路径；
- [67] 判断与提示模块，用于判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域，如果所述图案路径没有经过了所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重置；如果所述图案路径经过了所述解锁的必须条件点或区域，则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径；如果判断所述图案路径没有经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重新设置。

[68] 在本发明的所述基于移动终端的解锁处理系统中，其还包括：

[69] 第一解锁控制模块，用于当需解锁时，获取当前操作的图案路径，并判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，如果所述当前操作的图案路径与所述之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，则控制解锁成功；否则，提示解锁失败；

[70] 所述预定个点为9个成矩阵排列的点。

发明的有益效果

有益效果

[71] 本发明所提供的基于移动终端的解锁处理方法及系统，使移动终端增加了新功能：可以实现根据需要在图像解锁界面选择任意的点进行对调解锁设置。解锁的图形界面是可以调整的，用户双击某个点后，界面上的9个点均可以移动，并互换，用户通过设置2个或4个点的互换，实现解锁。用户在设置的时候，操作过程相同，提供了一种基于移动终端的简单图形解锁方法，用户可以通过设置一种简单的图形，实现较高的安全级别的解锁，为用户提供了方便。

对附图的简要说明

附图说明

[72] 图1是本发明基于移动终端的解锁处理方法的第一较佳实施例的流程图。

[73] 图2是本发明基于移动终端的解锁处理方法的第一较佳实施例的解锁界面第一设置界面示意图。

[74] 图3是本发明基于移动终端的解锁处理方法的第一较佳实施例的解锁界面第二设置界面示意图。

[75] 图4是本发明基于移动终端的解锁处理方法的第三较佳实施例的解锁界面第一设置界面示意图。

[76] 图5是本发明基于移动终端的解锁处理系统的功能原理框图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [77] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [78] 请参见图1，图1是本发明一种基于移动终端的解锁处理方法的较佳实施例的流程图。如图1所示，所述基于移动终端的解锁处理方法，包括以下步骤：
- [79] 步骤S110、预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换。
- [80] 本发明实施例中，需要在移动终端如手机的图形解锁界面（一般是9个成矩阵排列的点）上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令（如双击）可移动，并可相互进行位置互换。
- [81] 即在本发明实施例中，用户的图形界面是可以调整的，用户双击某个点后，界面上的9个点均可以移动，并互换，用户通过设置2个或4个点的互换，实现解锁。用户在设置的时候，操作过程相同，具体如下如述。
- [82] 步骤S120、当需设置解锁方案时，通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点。
- [83] 当需通过第一种方式设置解锁方案时，移动终端接收用户的操作指令进入安全设置菜单中的屏幕保护设置，打开图形解锁界面；通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点。
- [84] 如图2所示，本发明通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的点为9个成矩阵排列的点。
- [85] 步骤S130、判断是否获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录。
- [86] 因为本实施例中，设置图形解锁的各个点通过第一操作指令为双击操作，通过双击操作某个点可移动，并可相互进行位置互换。所以判断是否获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录。
- [87] 步骤S140、当有获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点中的一个交换；
- [88] 如图3所示，当通过第一操作指令操作双击某个点后交换触点位置，与其他预定个点中的一个交换。然后进入步骤S150。

- [89] 步骤S150、并提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点，并返回步骤S130等待下一次通过第一操作指令操作某个点的操作记录，选择下一个点与其他预定个点中的一个交换进行移动和位置交换，直到解锁方案设置完成，保存所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录，完成解锁设置。
- [90] 即本发明实施例中，参考图3所示，用户在设置解锁安全方案时，软件上首先判断用户是否有双击某个点，如果有，则提醒用户移动这个点到某个位置，与其他8个点中的一个交换；然后提醒用户是否还要继续设置，如果用户继续设置则隐藏（或变灰）刚才已经设置的两个点，并等待用户进行双击操作，步骤同上。直到用户设置完成。
- [91] 当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录，判断是否与上述步骤所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，如果一致则控制解锁成功，否则提示解锁失败。如图4所示的实施例所述，当解锁时，也出现用户双击将第一个点移动到第六个点，再双击将第七个点移动到第九个点位置，也可以控制完成解锁。
- [92] 而本发明实施例中，用户还可以选择传统的图形方式实现解锁，但是用户可以在设置好图形方案后，用户可以设置9个点所在屏幕位置，设置一个点或区域并隐藏不显示（这个点是除本身9个固有点以外的点）。解锁的时候必须经过这个点或区域（经过的先后次序必须跟用户设置的一样）。由于只有用户本人知道这个关键的解锁点或区域分布在屏幕的具体位置，这个点或区域又是解锁的必要条件，用户就可以通过极简单的图形设置，实现了极高的安全级别控制。
- [93] 所以本发明所述基于移动终端的解锁处理方法，第二个实施例包括以下步骤：
- [94] 第一步、预先在移动终端上的图形解锁界面（如图2所示的界面）、设置用于通过第二操作指令（单击）设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或区域，该隐藏的点或区域是上述图形解锁界面显示的预定个点以外的点或区域。
- [95] 即本进一步实施例，可以设置的解锁路径是除了包括在原图形解锁界面的9个成矩阵排列的点任意点外，还必须设置一个除该9个成矩阵排列的点外的一个点

或区域也做为解锁的必须经过的路径。

[96] 第二步，当需设置第二种方式设置解锁方案时，则通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域，并获取并记录用户设置的图案路径。

[97] 第三步、然后判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域，如果没有，则提示用户重置，如果有则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径；

[98] 其中，所述预定个点为9个成矩阵排列的点。

[99] 第四步、当需解锁时，获取当前操作的图案路径，并判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，如果一致则控制解锁成功，否则提示解锁失败。

[100] 以下再通过第三实施例的基于移动终端的解锁处理方法，对本发明做进一步说明：

[101] 第三实施例所述的基于移动终端的解锁处理方法，如图4所示，包括以下步骤：

[102] 步骤S31、进入手机安全设置中的屏幕保护设置；

[103] 步骤S32、显示用作图形设置的9个点；

[104] 步骤S33、用户是否双击图形点，当是则进入步骤S34，当否进入步骤S41；

[105] 步骤S34、这个点被放大显示，表示被选中；

[106] 步骤S35、提醒用户将这个点移动到其他8个点的位置交换；

[107] 步骤S36、将两个交换的点隐藏或变灰；

[108] 步骤S37、用户是否继续设置，当是则返回步骤S34；

[109] 步骤S38、结束。

[110] 步骤S40、提醒用户轨迹未包含必须条件；

[111] 步骤S41、提醒用户在9个点所在的区域选择一个点或区域作为必须条件；

[112] 步骤S42、记录用户画的图形轨迹；

[113] 步骤S43、判断轨迹是否包含必须条件，当是则进入步骤S44，当否返回步骤S40；

- [114] 步骤S44、提醒用户重复上一次轨迹；
- [115] 步骤S45、判断两次轨迹是否一样，当是则进入步骤S46，当否返回步骤S44；
- [116] 步骤S46、结束。
- [117] 该第三实施例中，同时可以设置上述第一种和第二种解锁方式，
- [118] 当第一种方式时（步骤S31-S38所述），用户的图形界面是可以调整的，用户双击某个点后，界面上的9个点均可以移动，并互换，用户通过设置2个或4个点的互换，实现解锁。用户在设置的时候，操作过程相同。
- [119] 所以本第三实施例中，用户还可以选择传统的图形方式实现解锁，但是用户可以在设置好图形方案后，用户可以设置9个点所在屏幕位置，设置一个点或区域并隐藏不显示（这个点是除本身9个固有点以外的点，即步骤S40-46所述）。解锁的时候必须经过这个点或区域（经过的先后次序必须跟用户设置的一样）。由于只有用户本人知道这个关键的解锁点或区域分布在屏幕的具体位置，这个点或区域又是解锁的必要条件，用户就可以通过极简单的图形设置，实现了极高的安全级别控制。
- [120] 用户在设置这种安全方案时，软件上首先判断用户是否有双击某个点，如果有，则提醒用户移动这个点到某个位置，与其他8个点中的一个交换；然后提醒用户是否还要继续设置，如果用户继续设置则隐藏（或变灰）刚才已经设置的两个点，并等待用户进行双击操作，步骤同上。直到用户设置完成。
- [121] 接上述所述、当没有获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录，则通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域。
- [122] 即如果用户在刚开始没有双击，则提醒用户在9个点所在的屏幕区域选择一个额外的点（区域）作为解锁的必须条件，记录用户的图案路径，判断该图案是否经过了 this 必须点（区域），如果没有，则提醒用户重置，如果有则提醒用户重复上次图形，并最终保存图形路径。
- [123] 基于上述方法实施例，本发明还提供了一种基于移动终端的解锁处理系统，如图5所示，所述系统包括：
- [124] 第一预先设置模块510，用于预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解

锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换；具体如上所述。

[125] 显示控制模块520，用于当需设置解锁方案时，控制通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点；具体如上所述。

[126] 判断模块，用于判断是否获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录；具体如上所述。

[127] 提示模块530，用于当有获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点减1点中的一个交换；具体如上所述。

[128] 解锁设置确认模块540，用于提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点，并等待下一次通过第一操作指令操作某个点的操作记录，直到解锁方案设置完成，结束；具体如上所述。

[129] 第一解锁控制模块550，用于当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录，判断是否与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，如果一致则控制解锁成功，否则提示解锁失败；具体如上所述。

[130] 进一步地实施例，所述基于移动终端的解锁处理系统，其中，其还包括：

[131] 第二预先设置模块，用于预先在移动终端上的图形解锁界面、设置用于通过第二操作指令设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或区域，该隐藏的点或区域是上述图形解锁界面显示的预定个点以外的点或区域；具体如上所述。

[132] 提醒与选择模块，用于当没有获取到通过第一操作指令操作某个点的操作记录，则控制通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域；获取并记录用户设置的图案路径；具体如上所述。

[133] 判断与提示模块，用于判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域，如果没有，则提示用户重置，如果有则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径；如果判断所述图案路径没有经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重新设置；具体如上所述。

[134] 进一步地，所述基于移动终端的解锁处理系统，其还包括：

[135] 第一解锁控制模块，用于当需解锁时，获取当前操作的图案路径，并判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，如果一致则控制解锁成功，否则提示解锁失败；具体如上所述。

[136] 所述预定个点为9个成矩阵排列的点。

[137] 综上所述，本发明所提供的基于移动终端的解锁处理方法及系统，使移动终端增加了新功能：可以实现根据需要在图像解锁界面选择任意的点进行对调解锁设置。解锁的图形界面是可以调整的，用户双击某个点后，界面上的9个点均可以移动，并互换，用户通过设置2个或4个点的互换，实现解锁。用户在设置的时候，操作过程相同，提供了一种基于移动终端的简单图形解锁方法，用户可以通过设置一种简单的图形，实现较高的安全级别的解锁，为用户提供了方便。

[138] 应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

权利要求书

[权利要求 1]

一种基于移动终端的解锁处理方法，其包括：

A、预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换；

B、当需设置解锁方案时，通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点；其中所述预定个点为9个成矩阵排列的点；

C、判断是否获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录；

D、当判断有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点中的一个交换；

E、并提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点，并返回步骤C等待下一次通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，选择下一个点与其他预定个点中的一个交换进行移动和位置交换，直到所述解锁方案设置完成，保存所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录，完成解锁设置；

当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录；

判断是否与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致；

如果与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，则控制解锁成功。

[权利要求 2]

根据权利要求1所述基于移动终端的解锁处理方法，其中在所述步骤E之后，所述方法还包括：

如果与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录不一致，则提示解锁失败。

[权利要求 3]

根据权利要求1所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤A还包括：

预先在所述移动终端上的所述图形解锁界面、设置用于通过第二操作指令设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或区域，该隐藏的点或区域是所述图形解锁界面显示的所述预定个点以外的点或区域。

[权利要求 4]

根据权利要求1所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤D还包括：

当没有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录时，则通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的所述预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域；

获取并记录用户设置的图案路径；

判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域；

如果所述图案路径没有经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重置；

如果所述图案路径经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径。

[权利要求 5]

根据权利要求4所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤E之后，所述方法还包括：

当需解锁时，获取当前操作的图案路径；

判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致；

如果所述当前操作的图案路径与所述之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，则控制解锁成功；否则提示解锁失败。

[权利要求 6]

根据权利要求1所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤B还包括：

当需设置解锁方案时，所述移动终端接收用户的操作指令进入安全设置菜单中的屏幕保护设置，打开所述图形解锁界面；

通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的所述预定个点。

[权利要求 7]

一种基于移动终端的解锁处理方法，其包括：

- A、预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换；
- B、当需设置解锁方案时，通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点；
- C、判断是否获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录；
- D、当判断有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点中的一个交换；
- E、并提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点，并返回步骤C等待下一次通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，选择下一个点与其他预定个点中的一个交换进行移动和位置交换，直到所述解锁方案设置完成，保存所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录，完成解锁设置。

[权利要求 8]

根据权利要求7所述基于移动终端的解锁处理方法，其中在所述步骤E之后，所述方法还包括：

- 当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录；
- 判断是否与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致；
- 如果与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，则控制解锁成功，否则提示解锁失败。

[权利要求 9]

根据权利要求7所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤A还包括：

- 预先在所述移动终端上的所述图形解锁界面、设置用于通过第二操作指令设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或

区域，该隐藏的点或区域是所述图形解锁界面显示的所述预定个点以外的点或区域。

[权利要求 10] 根据权利要求7所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤D还包括：

当没有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录时，则通过菜单提醒在显示的解锁设置界面的屏幕区域、选择一个除上述显示的所述预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域；

获取并记录用户设置的图案路径；

判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域；

如果所述图案路径没有经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重置；

如果所述图案路径经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤E之后，所述方法还包括：

当需解锁时，获取当前操作的图案路径；

判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致；

如果所述当前操作的图案路径与所述之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，则控制解锁成功；否则提示解锁失败。

[权利要求 12] 根据权利要求7所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述预定个点为9个成矩阵排列的点。

[权利要求 13] 根据权利要求7所述基于移动终端的解锁处理方法，其中所述步骤B还包括：

当需设置解锁方案时，所述移动终端接收用户的操作指令进入安全设置菜单中的屏幕保护设置，打开所述图形解锁界面；

通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的所述预定个点。

[权利要求 14]

一种基于移动终端的解锁处理系统，其包括：

第一预先设置模块，用于预先在移动终端的图形解锁界面上、设置图形解锁的各个点通过第一操作指令可移动，并可相互进行位置互换；

显示控制模块，用于当需设置解锁方案时，控制通过所述图形解锁界面显示用作图形解锁设置的预定个点；

判断模块，用于判断是否获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录；

提示模块，用于当所述判断模块判断有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则提醒移动这个点到某个位置、与其他预定个点减1点中的一个交换；

解锁设置确认模块，用于提醒是否还要继续设置，如果需继续设置则隐藏或变灰刚才已经设置的两个点，并等待下一次通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，直到所述解锁方案设置完成，结束；

第一解锁控制模块，用于当需解锁时，获取当前操作移动和位置交换的点的记录，判断是否与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，如果判断与所设置用于解锁进行移动和位置交换的点的记录一致，则控制解锁成功；否则提示解锁失败。

[权利要求 15]

根据权利要求14所述基于移动终端的解锁处理系统，其中其还包括：

第二预先设置模块，用于预先在所述移动终端上的所述图形解锁界面、设置用于通过第二操作指令设置一个隐藏的点或区域，用作解锁时必须经过的点或区域，该隐藏的点或区域是上述图形解锁界面显示的所述预定个点以外的点或区域；

提醒与选择模块，用于当没有获取到通过所述第一操作指令操作某个点的操作记录，则控制通过菜单提醒在显示的解锁设置界面

的屏幕区域、选择一个除上述显示的所述预定个点外的点或区域作为解锁的必须条件点或区域；获取并记录用户设置的图案路径；

判断与提示模块，用于判断所述图案路径是否经过了所述解锁的必须条件点或区域，如果所述图案路径没有经过了所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重置；如果所述图案路径经过了所述解锁的必须条件点或区域，则提示再次重复上次图案路径，并最终保存为用于解锁的图形路径；如果判断所述图案路径没有经过所述解锁的必须条件点或区域，则提示用户重新设置。

[权利要求 16]

根据权利要求14所述基于移动终端的解锁处理系统，其中还包括：

第一解锁控制模块，用于当需解锁时，获取当前操作的图案路径，并判断当前操作的图案路径是否与之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，如果所述当前操作的图案路径与所述之前设置的包含所述解锁的必须条件点或区域的用于解锁的图形路径一致，则控制解锁成功；否则，提示解锁失败；

所述预定个点为9个成矩阵排列的点。

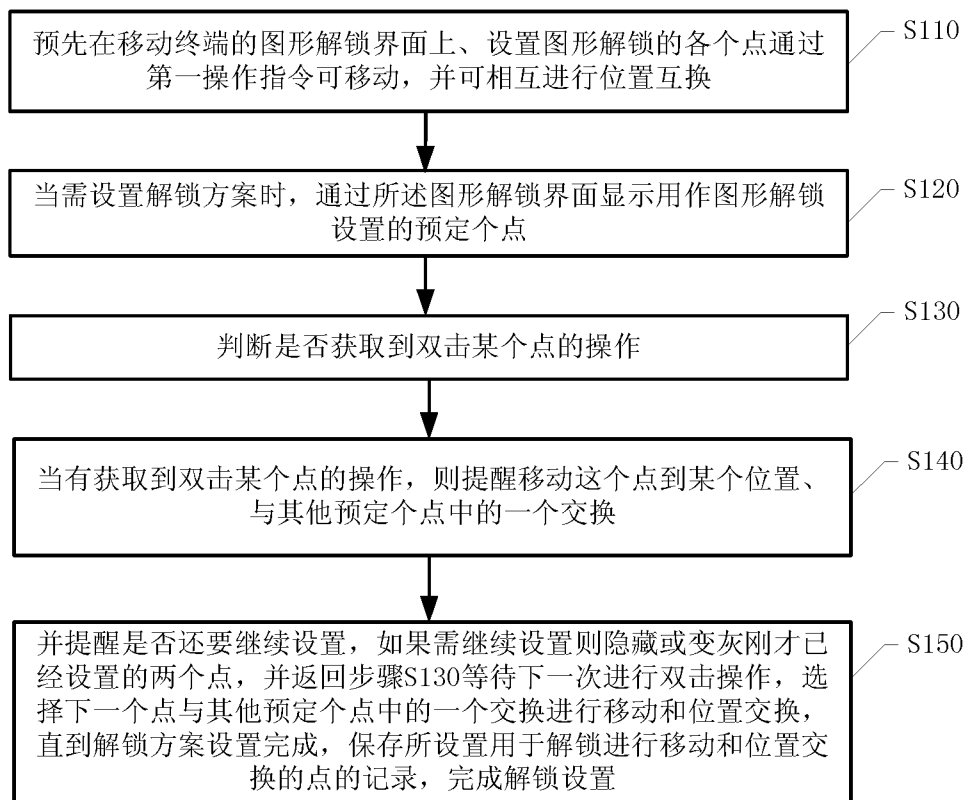


图 1

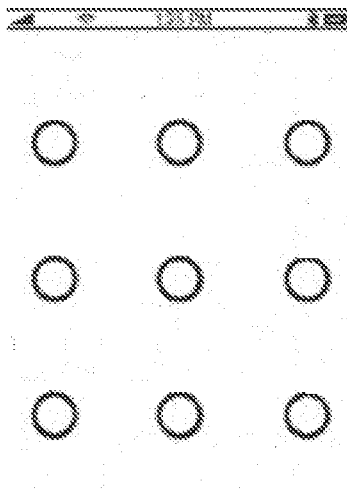


图 2

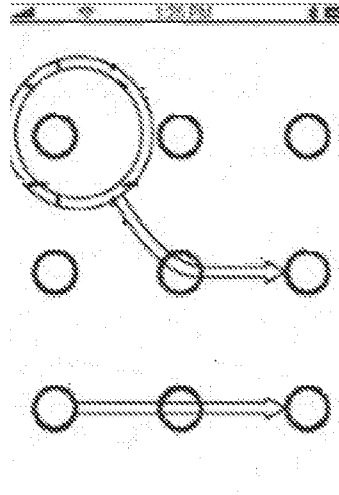


图 3

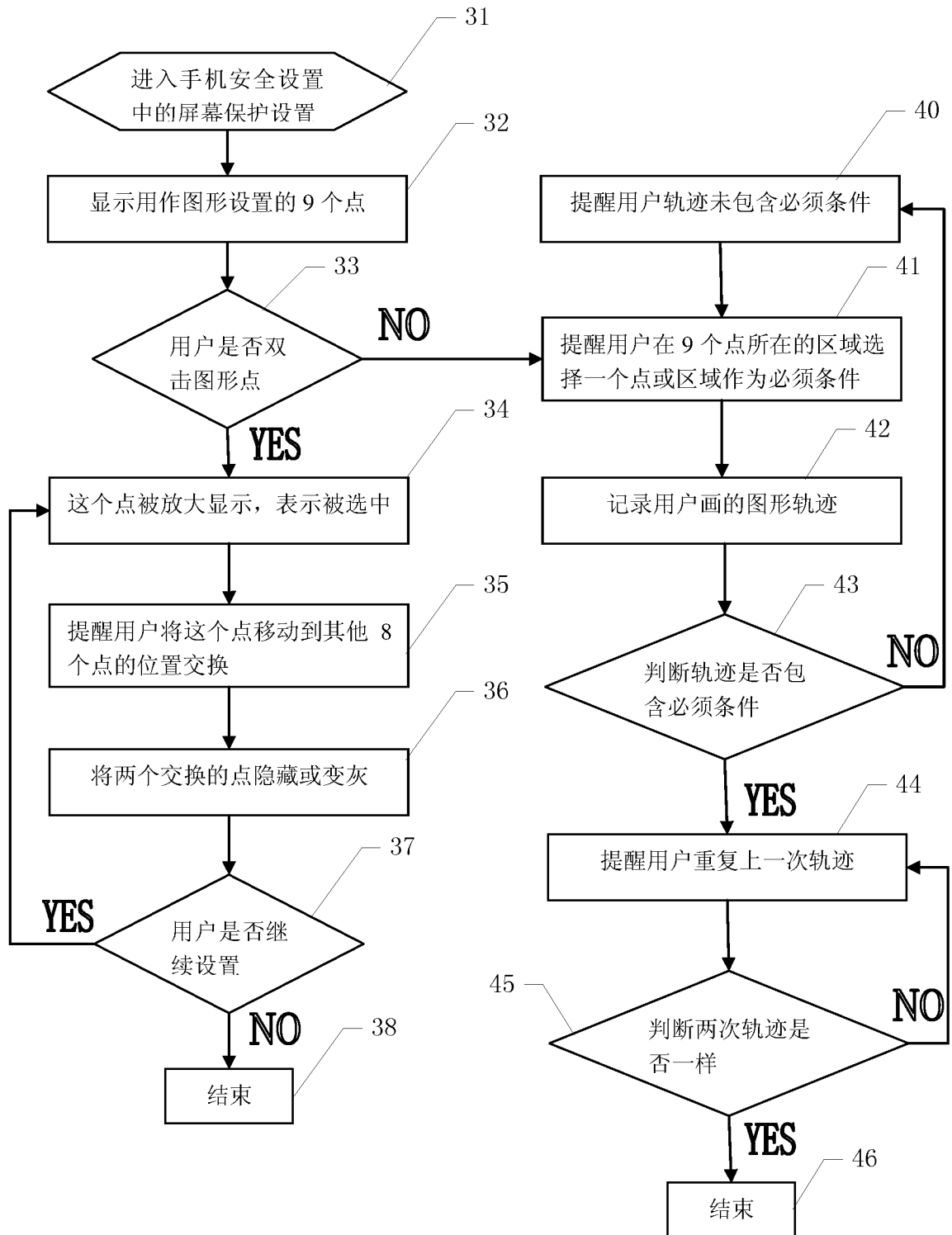


图 4

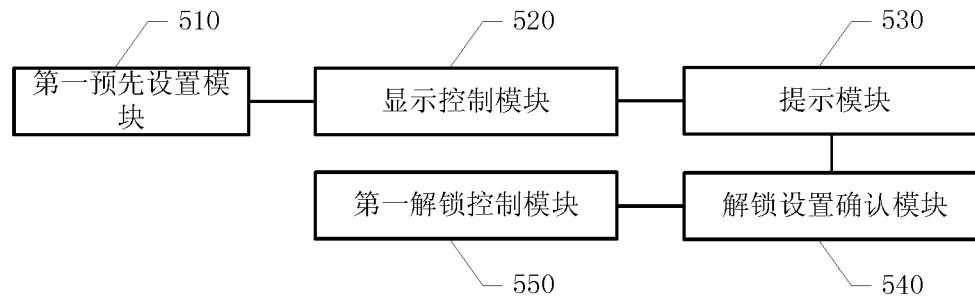


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/085566

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/36 (2013.01) i; G06F 3/048 (2013.01) 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)

G06F 21/+, G06F 3/+

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: unlock screen, mobile phone, unlock+, exchang+, chang+, permut+, location, position, spot, character, digit, number, mobile, terminal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104133637 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 05 November 2014 (05.11.2014), description, paragraphs [0006]-[0010]	1-16
A	CN 103376994 A (ACER INC.), 30 October 2013 (30.10.2013), the whole document	1-16
A	CN 102184078 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 14 September 2011 (14.09.2011), the whole document	1-16
PX	CN 104715185 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 17 June 2015 (17.06.2015), claims 1-10	1-16

☐ 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 November 2015 (20.11.2015)	Date of mailing of the international search report 01 December 2015 (01.12.2015)
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 WU, Guangping Telephone No.: (86-10) 62411829

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/085566

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104133637 A	05 November 2014	None	
CN 103376994 A	30 October 2013	None	
CN 102184078 A	14 September 2011	None	
CN 104715185 A	17 June 2015	None	

A. 主题的分类 G06F 21/36(2013.01)i; G06F 3/048(2013.01)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) G06F 21/+, G06F 3/+ 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:解锁, 解屏, 互换, 交换, 对调, 调换, 位置, 点, 字符, 数字, 手机, 终端, unlock+, exchang+, chang+, permut+, location, position, spot, character, digit, number, mobile, terminal																											
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>A</td> <td>CN 104133637 A (小米科技有限责任公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书第【0006】-【0010】段</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103376994 A (宏碁股份有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102184078 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104715185 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 权利要求1-10</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table> ☐ 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: <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 104133637 A (小米科技有限责任公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书第【0006】-【0010】段	1-16	A	CN 103376994 A (宏碁股份有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文	1-16	A	CN 102184078 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 全文	1-16	PX	CN 104715185 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 权利要求1-10	1-16	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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	
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																									
A	CN 104133637 A (小米科技有限责任公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书第【0006】-【0010】段	1-16																									
A	CN 103376994 A (宏碁股份有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文	1-16																									
A	CN 102184078 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 全文	1-16																									
PX	CN 104715185 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 权利要求1-10	1-16																									
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																										
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																										
“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)	“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																										
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																										
“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																											
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																										
2015年 11月 20日	2015年 12月 1日																										
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																										
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	吴广平																										
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62411829																										

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/085566

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	104133637	A	2014年 11月 5日	无	
CN	103376994	A	2013年 10月 30日	无	
CN	102184078	A	2011年 9月 14日	无	
CN	104715185	A	2015年 6月 17日	无	