



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104052873 B

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201410253928.0

CN 103699830 A, 2014.04.02, 说明书第 0002-0178段及图1-5.

(22)申请日 2014.06.09

CN 102346644 A, 2012.02.08, 说明书第 0002-0088段及图1-5.

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104052873 A

CN 101644991 A, 2010.02.10, 全文.

CN 102402661 A, 2012.04.04, 全文.

(43)申请公布日 2014.09.17

(73)专利权人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

审查员 柴华

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园北区酷派信息港2栋6层

(72)发明人 韩国柱

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

(56)对比文件

WO 2013172507 A1, 2013.11.21, 说明书第 2-145段及图1-13.

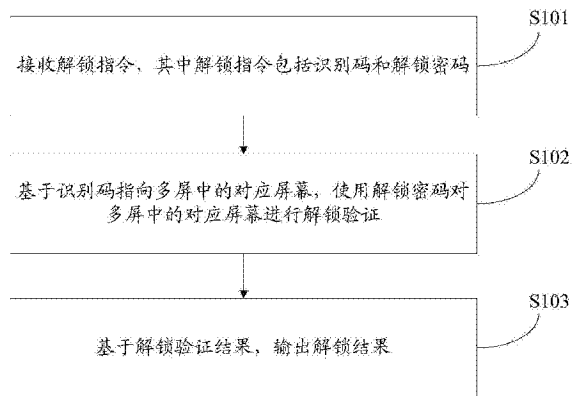
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

终端、多屏的解锁装置、方法及屏幕不同区域的解锁方法

(57)摘要

本发明涉及通信技术领域,特别涉及终端、多屏的解锁装置、方法及屏幕不同区域的解锁方法。所述多屏的解锁方法包括:接收解锁指令,其中所述解锁指令包括识别码和解锁密码;基于所述识别码指向所述多屏中的对应屏幕,使用所述解锁密码对所述多屏中的对应屏幕进行解锁验证;基于解锁验证结果,输出解锁结果。在多屏中,根据用户输入的解锁指令中的识别码判断出用户想到解锁的显示屏,找到对应的屏幕再用解锁密码进行解锁验证,若解锁密码正确,则将识别码对应的屏幕解锁。



1. 多屏的解锁方法,其特征在于,包括:
接收解锁指令,其中所述解锁指令包括识别码和解锁密码;
基于所述识别码指向所述多屏中的对应屏幕,使用所述解锁密码对所述多屏中的对应屏幕进行解锁验证;
基于解锁验证结果,输出解锁结果。
2. 如权利要求1所述的多屏的解锁方法,其特征在于,在所述基于所述识别码指向所述多屏中的对应屏幕,用所述解锁密码对所述多屏中的对应屏幕进行解锁验证的步骤中,包括:
判断所述识别码是否有效;
若是,解析所述识别码所要对应所述多屏中的屏幕。
3. 如权利要求1所述的多屏的解锁方法,其特征在于,所述多屏中的对应屏幕包括:
所述多屏中的一个屏幕或一个以上屏幕。
4. 如权利要求1-3任一项所述的多屏解锁的方法,其特征在于,所述多屏中任一屏幕都可提供解锁界面。
5. 屏幕不同区域的解锁方法,其特征在于,包括:
接收解锁指令,其中所述解锁指令包括识别码和解锁密码;
基于所述识别码指向所述屏幕中的对应区域,使用所述解锁密码对所述屏幕中的对应区域进行解锁验证;
基于解锁验证结果,输出解锁结果。
6. 多屏的解锁装置,其特征在于,包括:
接收模块,用于接收解锁指令,其中所述解锁指令包括识别码和解锁密码;
指向模块,用于指向所述识别码所对应的所述多屏中的对应屏幕;
验证模块,用于验证所述解锁密码与所述指向模块指向的所述多屏中的对应屏幕的密码是否一致;
执行模块,用于根据所述验证模块的验证结果,输出解锁结果。
7. 如权利要求6所述的多屏的解锁装置,其特征在于,所述指向模块包括:
判断模块,用于判断所述识别码是否有效;
解析模块,用于解析所述识别码所要对应所述多屏中的屏幕。
8. 如权利要求6所述的多屏的解锁装置,其特征在于,所述指向模块包括:
第一指向模块,用于指向所述多屏中的一个屏幕;或者
第二指向模块,用于指向所述多屏中的一个以上屏幕。
9. 如权利要求6-8任一项所述的多屏的解锁装置,其特征在于,所述解锁装置包括:
输出模块,用于在所述多屏中任一屏幕都可提供解锁界面。
10. 终端,具有多屏,其特征在于,所述终端包括如权利要求6至9任一项所述多屏的解锁装置。

终端、多屏的解锁装置、方法及屏幕不同区域的解锁方法

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,特别涉及终端、多屏的解锁装置、方法及屏幕不同区域的解锁方法。

背景技术

[0002] 随着手机的普及和科技发展,在手机行业中逐渐向三屏手机发展,若将现有的pin码解锁方式应用在三屏手机中,则将三个屏同时解锁或锁屏,不能让用户灵活地控制屏幕的使用,如,用户只使用主屏,其它的两个屏暂时不需要使用,但是现有的pin码解锁会使三个屏都开启,导致资源浪费。现有的pin码解锁不能很好地在三屏手机中应用,不能适应市场的发展需要。

发明内容

[0003] 针对现有技术不足,本发明的目的在于提供终端、多屏的解锁装置、方法及屏幕不同区域的解锁方法,旨在解决现有的pin解锁方式会使多个显示区域同时开启,导致资源浪费的问题。

[0004] 本发明提出的技术方案是:

[0005] 多屏的解锁方法,包括:

[0006] 接收解锁指令,其中所述解锁指令包括识别码和解锁密码;

[0007] 基于所述识别码指向所述多屏中的对应屏幕,使用所述解锁密码对所述多屏中的对应屏幕进行解锁验证;

[0008] 基于解锁验证结果,输出解锁结果。

[0009] 进一步地,在所述基于所述识别码指向所述多屏中的对应屏幕,用所述解锁密码对所述多屏中的对应屏幕进行解锁验证的步骤中,包括:

[0010] 判断所述识别码是否有效;

[0011] 若是,解析所述识别码所要对应所述多屏中的对应屏幕。

[0012] 进一步地,所述多屏中的对应屏幕包括:

[0013] 所述多屏中的一个屏幕或一个以上屏幕。

[0014] 进一步地,所述多屏中任一个屏幕都可提供解锁界面。

[0015] 本发明还提供多屏的解锁装置,包括:

[0016] 接收模块,用于接收解锁指令,其中所述解锁指令包括识别码和解锁密码;

[0017] 指向模块,用于指向所述识别码所对应的所述多屏中的屏幕;

[0018] 验证模块,用于验证所述解锁密码与所述指向模块指向的所述多屏中的对应屏幕的密码是否一致;

[0019] 执行模块,用于根据所述验证模块的验证结果,输出解锁结果。

[0020] 进一步地,,所述指向模块包括:

[0021] 判断模块,用于判断所述识别码是否有效;

- [0022] 解析模块,用于解析所述识别码所要对应所述多屏中的屏幕。
- [0023] 进一步地,所述指向模块包括:
- [0024] 第一指向模块,用于指向所述多屏中的一个屏幕;或者
- [0025] 第二指向模块,用于指向所述多屏中的一个以上屏幕。
- [0026] 进一步地,所述解锁装置包括:
- [0027] 输出模块,用于在所述多屏中任一个屏幕都可提供解锁界面。
- [0028] 本发明还提供终端,具有多屏,所述终端包括上述多屏的解锁装置。
- [0029] 根据上述的技术方案,本发明终端、多屏的解锁装置、方法的有益效果:在多屏中,根据用户输入的解锁指令中的识别码判断出用户想到解锁的显示屏,找到对应的屏幕再用解锁密码进行解锁验证,若解锁密码正确,则将识别码对应的屏幕解锁。
- [0030] 本发明还提供屏幕不同区域的解锁方法,包括:
- [0031] 接收解锁指令,其中所述解锁指令包括识别码和解锁密码;
- [0032] 基于所述识别码指向所述屏幕中的对应区域,使用所述解锁密码对所述屏幕中的对应区域进行解锁验证;
- [0033] 基于解锁验证结果,输出解锁结果。
- [0034] 根据上述的技术方案,本发明屏幕不同区域的解锁方法的有益效果:在多个显示区域中,根据用户输入的解锁指令中的识别码判断出用户想到解锁的显示区域,找到对应的显示区域再用解锁密码进行解锁验证,若解锁密码正确,则将识别码对应的显示区域解锁。

附图说明

- [0035] 图1是本发明实施例一提供的多屏的解锁方法的流程图;
- [0036] 图2是本发明实施例二提供的屏幕不同区域的解锁方法的流程图;
- [0037] 图3是本发明实施例三提供的多屏的解锁装置的功能模块框图。

具体实施方式

- [0038] 为了使本发明的目的、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。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。
- [0039] 实施例一
- [0040] 如图1所示,本发明实施例所提供的多屏的解锁方法,包括以下步骤:
- [0041] 步骤S101、接收解锁指令,其中解锁指令包括识别码和解锁密码。
- [0042] 用户在解锁界面输入解锁指令后,接收用户所输入的解锁指令,具体地,解锁指令为pin码。
- [0043] 本实施例中,多屏中任一个屏幕都可提供解锁界面,多屏指的是二个或二个以上的屏幕。
- [0044] 如,在三屏手机中,三个屏幕都提供解锁界面,用户可以选择三个屏中任意一个屏幕输入pin码,手机内的解锁系统能够接收用户输入的pin码。
- [0045] 本实施例中,解锁指令包括识别码和解锁密码。

[0046] 本实施例中,识别码是用户想要解锁的屏幕的指向,用户输入不同的识别码,对应要解锁的屏幕也会不同。

[0047] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,若用户在解锁界面中输入2+解锁密码,则对应地对2屏进行解锁。

[0048] 步骤S102、基于识别码指向多屏中的对应屏幕,使用解锁密码对多屏中的对应屏幕进行解锁验证。

[0049] 识别码会指向多屏中的对应屏幕,包括识别码会指向多屏中的一个屏幕,或者,识别码会指向多屏中的一个以上屏幕。

[0050] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,此时,识别码会指向多屏中的一个屏幕。

[0051] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏和3屏的识别码为2,此时,识别码会指向多屏中的一个以上屏幕。

[0052] 本实施例中,识别码指向多屏中的一个屏幕。

[0053] 在步骤S102中包括以下步骤:

[0054] 判断识别码是否有效;

[0055] 若是,解析识别所要对应多屏中的屏幕。

[0056] 在接收到解锁指令后,先要判断识别码是否有效。

[0057] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,若用户输入的解锁指令为2+解锁密码,则识别码2是有效的,因为识别码2已定义,其对应的屏幕为2屏,若用户输入的解锁指令为4+解锁密码,则识别码4是无效的,因为识别码4并没有定义与其对应的屏幕。

[0058] 本发明中,对解锁指令中的识别码和解锁密码组合的先后顺序不限定,可以是识别码+解锁密码的组合,也可以是解锁密码+识别码的组合,但是要先使用识别码,对识别码进行判断,根据识别码查到其对应的多屏中的屏幕后,再使用解锁密码。

[0059] 本实施例中,解锁指令采用的组合为识别码+解锁密码,识别码置于解锁密码之前。

[0060] 对于判断识别码是否有效,还可以是,判断识别码是否大于第一值而小于第二值,也就是第一值<识别码<第二值,其中第二值大于第一值。

[0061] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,当接收到用户输入识别码+解锁密码时,判断识别码是否大于0而小于4。

[0062] 在判断识别码为有效后,要对识别码进行解析,找出识别码所对应多屏中的屏幕,找到识别码所对应多屏中的屏幕后,用解锁密码对多屏中的对应屏幕进行解锁验证。

[0063] 如,找到识别码2对应的屏幕为多屏中的2屏,然后,用解锁密码对2屏进行解锁验证。

[0064] 若判断识别码是无效,结束解锁操作或者提示用户识别码错误。

[0065] 步骤S103、基于解锁验证结果,输出解锁结果。

[0066] 若解锁密码正确,则完成对识别码所对应的多屏中的屏幕解锁。

[0067] 若解锁密码错误,则拒绝对识别码所对应的多屏中的屏幕解锁,结束解锁操作或

者提示用户密码错误。

[0068] 实施例二

[0069] 基于一个屏幕分为多个显示区域并且各个显示区域都可以单独进行锁屏和解锁，如图2所示，本发明实施例所提供的屏幕不同区域的解锁方法，包括以下步骤：

[0070] 步骤S201、接收解锁指令，其中解锁指令包括识别码和解锁密码。

[0071] 用户在解锁界面输入解锁指令后，接收用户所输入的解锁指令，具体地，解锁指令为pin码。

[0072] 本实施例中，屏幕的多个显示区域中任一显示区域都可提供解锁界面，多个显示区域指的是二个或二个以上的显示区域。

[0073] 如，在手机显示屏中，三个显示区域都提供解锁界面，用户可以选择三个显示区域任意一个显示区域输入pin码，手机内的解锁系统能够接收用户输入的pin码。

[0074] 本实施例中，解锁指令包括识别码和解锁密码。

[0075] 本实施例中，识别码是用户想要解锁的显示区域的指向，用户输入不同的识别码，对应要解锁的显示区域也会不同。

[0076] 如，手机中的三个显示区域分别为1显示区域、2显示区域、3显示区域，以及定义1显示区域的识别码为1、2显示区域的识别码为2、3显示区域的识别码为3，若用户在解锁界面中输入2+解锁密码，则对应地对2屏进行解锁。

[0077] 步骤S202、基于识别码指向屏幕中的对应显示区域，使用解锁密码对屏幕中的对应显示区域进行解锁验证。

[0078] 识别码会指向屏幕中的对应显示区域，包括识别码会指向屏幕中的一个显示区域，或者，识别码会指向屏幕中的一个以上显示区域。

[0079] 如，手机中的显示屏的三个显示区域分别为1显示区域、2显示区域、3显示区域，以及定义1显示区域的识别码为1、2显示区域的识别码为2、3显示区域的识别码为3，此时，识别码会指向屏幕中的一个显示区域。

[0080] 如，手机中的三个显示区域分别为1显示区域、2显示区域、3显示区域，以及定义1显示区域的识别码为1、2显示区域和3显示区域的识别码为2，此时，识别码会指向屏幕中的一个以上显示区域。

[0081] 本实施例中，识别码指向多屏中的一个显示区域。

[0082] 在步骤S202中包括以下步骤：

[0083] 判断识别码是否有效；

[0084] 若是，解析识别所要对应屏幕中的显示区域。

[0085] 在接收到解锁指令后，先要判断识别码是否有效。

[0086] 如，手机中的显示屏的三个显示区域分别为1显示区域、2显示区域、3显示区域，以及定义1显示区域的识别码为1、2显示区域的识别码为2、3显示区域的识别码为3，若用户输入的解锁指令为2+解锁密码，则识别码2是有效的，因为识别码2已定义，其对应的显示区域为2屏，若用户输入的解锁指令为4+解锁密码，则识别码4是无效的，因为识别码4并没有定义与其对应的显示区域。

[0087] 本发明中，对解锁指令中的识别码和解锁密码组合的先后顺序不限定，可以是识别码+解锁密码的组合，也可以是解锁密码+识别码的组合，但是要先使用识别码，对识别码

进行判断,根据识别码查到其对应的屏幕中的显示区域后,再使用解锁密码。

[0088] 本实施例中,解锁指令采用的组合为识别码+解锁密码,识别码置于解锁密码之前。

[0089] 对于判断识别码是否有效,还可以是,判断识别码是否大于第一值而小于第二值,也就是第一值<识别码<第二值,其中第二值大于第一值。

[0090] 如,手机中的三个显示区域分别为1显示区域、2显示区域、3显示区域,以及定义1显示区域的识别码为1、2显示区域的识别码为2、3显示区域的识别码为3,当接收到用户输入识别码+解锁密码时,判断识别码是否大于0而小于4。

[0091] 在判断识别码为有效后,要对识别码进行解析,找出识别码所对应屏幕中的显示区域,找到识别码所对应屏幕中的显示区域后,用解锁密码对屏幕中的对应显示区域进行解锁验证。

[0092] 如,找到识别码2对应的显示区域为屏幕中的2显示区域,然后,用解锁密码对2显示区域进行解锁验证。

[0093] 若判断识别码是无效,结束解锁操作或者提示用户识别码错误。

[0094] 步骤S203、基于解锁验证结果,输出解锁结果。

[0095] 若解锁密码正确,则完成对识别码所对应的屏幕中的显示区域解锁。

[0096] 若解锁密码错误,则拒绝对识别码所对应的屏幕中的显示区域解锁,结束解锁操作或者提示用户密码错误。

[0097] 实施例三

[0098] 为了实现实施例三中的多屏的解锁方法,如图3所示,本发明实施例还提供的多屏的解锁装置,包括接收模块11、指向模块12、验证模块13、执行模块14。

[0099] 接收模块11,用于接收解锁指令,其中解锁指令包括识别码和解锁密码。

[0100] 用户在解锁界面输入解锁指令后,接收模块11接收用户所输入的解锁指令,具体地,解锁指令为pin码。

[0101] 本实施例中,多屏中任一个屏幕都可提供解锁界面,多屏指的是二个或二个以上的屏幕。

[0102] 如,在三屏手机中,三个屏幕都提供解锁界面,用户可以选择三个屏中任意一个屏幕输入pin码,手机内的解锁系统能够接收用户输入的pin码。

[0103] 本实施例中,解锁指令包括识别码和解锁密码。

[0104] 本实施例中,识别码是用户想要解锁的屏幕的指向,用户输入不同的识别码,对对应要解锁的屏幕也会不同。

[0105] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,若用户在解锁界面中输入2+解锁密码,则对应地对2屏进行解锁。

[0106] 指向模块12,用于指向识别码所对应的多屏中的屏幕。

[0107] 指向模块12包括:

[0108] 第一指向模块,用于指向多屏中的一个屏幕;或者

[0109] 第二指向模块,用于指向多屏中的一个以上屏幕。

[0110] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,此时,识别码会指向多屏中的一个屏幕。

[0111] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏和3屏的识别码为2,此时,识别码会指向多屏中的一个以上屏幕。

[0112] 本实施例中,识别码指向多屏中的一个屏幕。

[0113] 指向模块12包括:

[0114] 判断模块,用于判断识别码是否有效;

[0115] 解析模块,用于解析识别所要对应多屏中的屏幕。

[0116] 在接收到解锁指令后,先要判断识别码是否有效。

[0117] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,若用户输入的解锁指令为2+解锁密码,则识别码2是有效的,因为识别码2已定义,其对应的屏幕为2屏,若用户输入的解锁指令为4+解锁密码,则识别码4是无效的,因为识别码4并没有定义与其对应的屏幕。

[0118] 本发明中,对解锁指令中的识别码和解锁密码组合的先后顺序不限定,可以是识别码+解锁密码的组合,也可以是解锁密码+识别码的组合,但是要先使用识别码,对识别码进行判断,根据识别码查到其对应的多屏中的屏幕后,再使用解锁密码。

[0119] 本实施例中,解锁指令采用的组合为识别码+解锁密码,识别码置于解锁密码之前。

[0120] 对于判断识别码是否有效,还可以是,判断识别码是否大于第一值而小于第二值,也就是第一值<识别码<第二值,其中第二值大于第一值。

[0121] 如,手机中的三个屏分别为1屏、2屏、3屏,以及定义1屏的识别码为1、2屏的识别码为2、3屏的识别码为3,当接收到用户输入识别码+解锁密码时,判断识别码是否大于0而小于4。

[0122] 验证模块13,用于验证解锁密码与指向模块指向的多屏中的对应屏幕的密码是否一致。

[0123] 在判断识别码为有效后,要对识别码进行解析,找出识别码所对应多屏中的屏幕,找到识别码所对应多屏中的屏幕后,用解锁密码对多屏中的对应屏幕进行解锁验证。

[0124] 如,找到识别码2对应的屏幕为多屏中的2屏,然后,用解锁密码对2屏进行解锁验证。

[0125] 若判断识别码是无效,结束解锁操作或者提示用户识别码错误。

[0126] 执行模块14,用于根据验证模块的验证结果,输出解锁结果。

[0127] 若解锁密码正确,则完成对识别码所对应的多屏中的屏幕解锁。

[0128] 若解锁密码错误,则拒绝对识别码所对应的多屏中的屏幕解锁,结束解锁操作或者提示用户密码错误。

[0129] 实施例四

[0130] 本发明实施例还提供终端,具有多屏,所述终端包括实施例三所述的多屏的解锁装置。

[0131] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

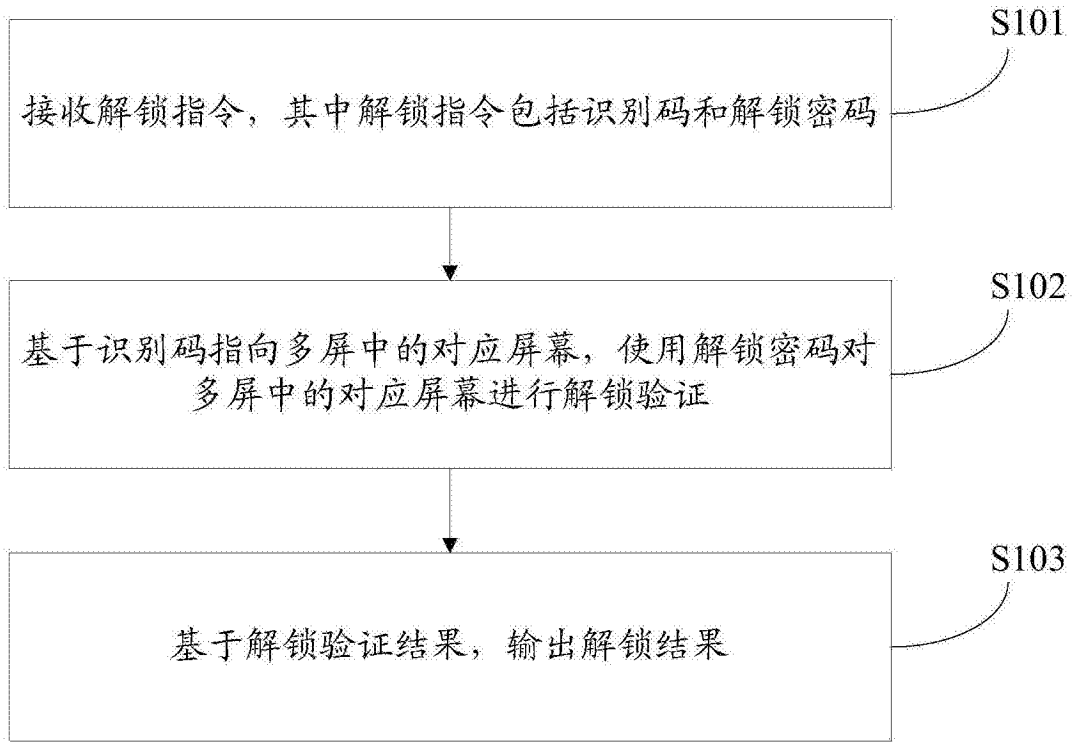


图1

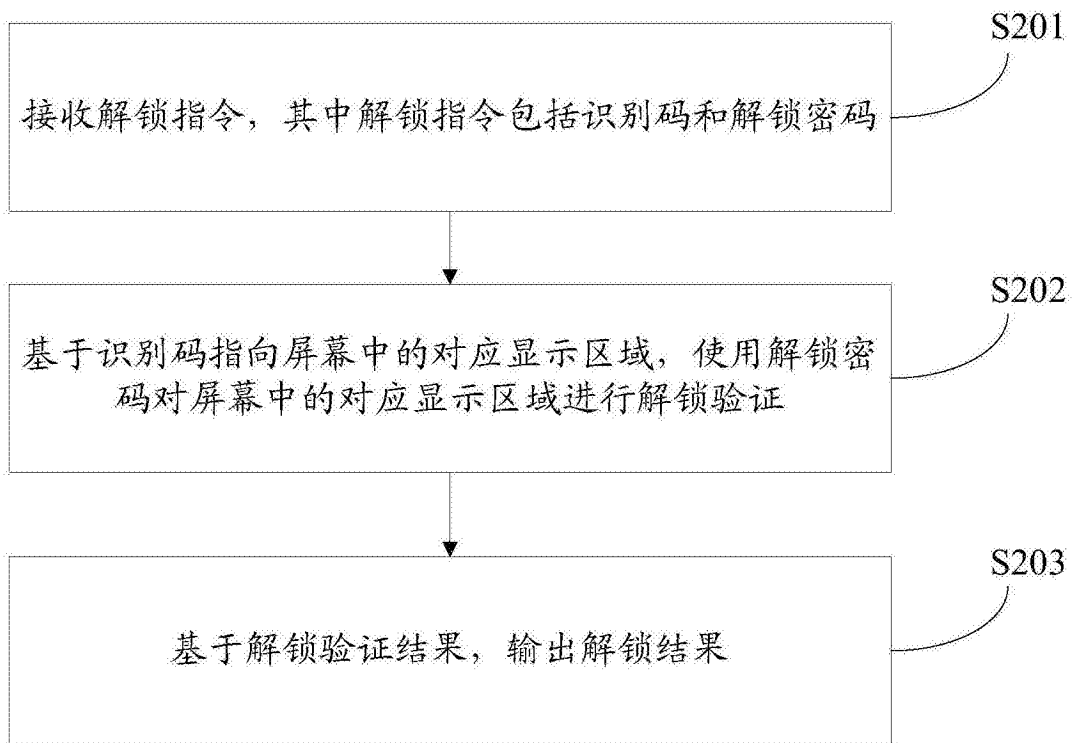


图2

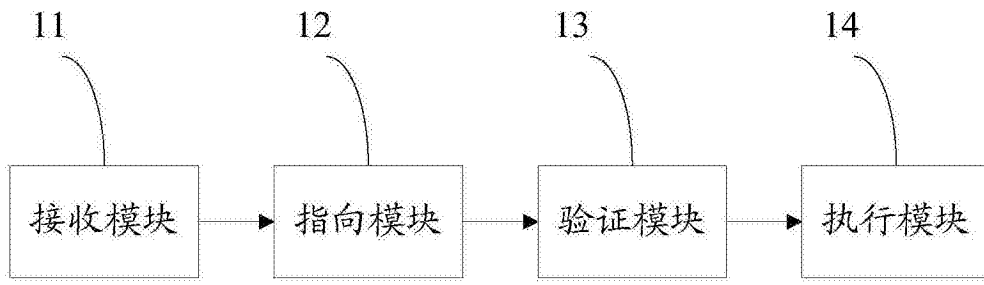


图3