



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103106024 B

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201210428118.5

(22)申请日 2012.10.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103106024 A

(43)申请公布日 2013.05.15

(30)优先权数据
10-2011-0118958 2011.11.15 KR

(73)专利权人 三星电子株式会社
地址 韩国京畿道

(72)发明人 河兑坤 张海榕

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 王波波

(51)Int.Cl.

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 3/041(2006.01)

(56)对比文件

CN 102033682 A,2011.04.27,说明书第
0056-0078段、说明书附图2-3.

CN 102033682 A,2011.04.27,说明书第
0056-0078段、说明书附图2-3.

CN 101620480 A,2010.01.06,说明书第4页
第1-7段,说明书附图2.

US 2011/0246927 A1,2011.10.06,全文.

CN 101118472 A,2008.02.06,全文.

审查员 俞姝颖

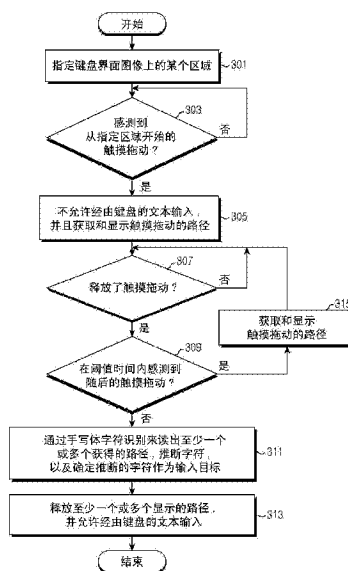
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

触摸屏终端中的文本输入方法及其装置

(57)摘要

公开了一种触摸屏终端中的文本输入方法和装置。所述方法包括:指定键盘界面图像上的某个区域;当检测到从指定区域开始的触摸拖动时,不允许经由键盘的文本输入,以及获取触摸拖动路径;当检测到至少一个或多个随后的触摸拖动时,获取随后触摸拖动路径;通过手写体字符识别读出至少获得的一个或多个路径;推断字符;确定推断的字符作为输入目标;以及允许经由键盘的文本输入。



1. 一种包括触摸屏的电子设备中的文本输入方法,所述方法包括:
指定触摸屏上的键盘和指定区域;
检测触摸是从键盘还是指定区域开始的;
响应于检测到触摸是从键盘开始的,
检测键盘上与检测到的触摸相对应的键,
识别与检测到的键相对应的第一字符,并且
输入第一字符;
响应于检测到触摸是从指定区域开始的,
禁用经由键盘的文本输入,获取触摸在键盘和指定区域上的至少一个或多个路径,
基于所获取的路径使用字符识别来识别第二字符,
输入第二字符;并且
响应于输入第二字符,使能经由键盘的文本输入。
2. 如权利要求1所述的方法,还包括:显示触摸的至少一个或多个路径。
3. 如权利要求2所述的方法,还包括:在输入第二字符之后移除对触摸的路径的显示。
4. 如权利要求1所述的方法,其中,响应于识别出在释放了在先触摸之后的阈值时间内未感测到任何触摸,执行输入基于所获取的路径使用字符识别识别出的第二字符。
5. 如权利要求1所述的方法,其中,指定在键盘界面显示上的区域包括:确定区域的范围或位置。
6. 一种触摸屏终端中的文本输入装置,所述装置包括:
控制器,被配置为:
指定触摸屏上的键盘和指定区域,
检测触摸是从键盘还是指定区域开始的,
响应于检测到触摸是从键盘开始的,检测键盘中与检测到的触摸相对应的键,识别与检测到的键相对应的第一字符,并且输入第一字符,
响应于检测到触摸是从指定区域开始的,禁用经由键盘的文本输入,获取触摸在键盘和指定区域上的至少一个或多个路径,基于所获取的路径使用字符识别来识别第二字符,输入第二字符,并且响应于输入第二字符,使能经由键盘的文本输入。
7. 如权利要求6所述的装置,其中,控制器被配置为显示触摸的至少一个或多个路径。
8. 如权利要求7所述的装置,其中,其中,控制器被配置为在输入第二字符之后移除对触摸的路径的显示。
9. 如权利要求6所述的装置,其中,控制器被配置为响应于识别出在释放了在先触摸之后的阈值时间内未感测到任何触摸,输入基于所获取的路径使用字符识别识别出的第二字符。
10. 如权利要求6所述的装置,其中,控制器被配置为当指定键盘界面显示上的区域时,从用户接收输入来指定区域的范围或位置。
11. 如权利要求6所述的装置,其中,控制器被配置为从用户接收输入来指定显示上的区域,以禁用经由键盘的文本输入并使能拖动输入。
12. 一种触摸屏终端中的文本输入装置,所述装置包括:
触摸屏,被配置为显示键盘;以及

控制器,被配置为指定触摸屏上的键盘和指定区域,检测拖动输入是从键盘还是指定区域开始的,响应于检测到拖动输入是从指定区域开始的,禁用经由键盘的文本输入,获取拖动输入在键盘和指定区域上的至少一个或多个路径,并且基于所获取的路径使用字符识别来识别字符,输入字符,以及响应于通过键盘和指定区域输入所述字符,使能经由键盘的文本输入。

13. 如权利要求12所述的装置,其中,触摸屏被配置为显示拖动输入的路径。

14. 如权利要求12所述的装置,其中,触摸屏被配置为在键盘上的盖层区域上显示拖动输入的路径。

15. 如权利要求12所述的装置,其中,触摸屏被配置为在键盘的显示上显示拖动输入的路径。

16. 如权利要求12所述的装置,其中,控制器被配置为在输入字符之后,移除对拖动输入的路径的显示。

17. 如权利要求12所述的装置,其中,控制器被配置为响应于识别出在释放了在先拖动输入之后的阈值时间内未感测到任何拖动输入,识别出字符。

触摸屏终端中的文本输入方法及其装置

技术领域

[0001] 本公开涉及一种触摸屏终端中的文本输入方法及其装置。

背景技术

[0002] 随着电子通信产业的发展,诸如移动终端(蜂窝电话)、电子日程安排器和个人复合终端等便携式终端已经成为现代社会的必需品。便携式终端已经发展成为快速变化的信息传输的重要装置。

[0003] 众所周知,近年来,因为触摸屏便携式终端的利用率增加,所以文本输入类型的趋势趋于经由触摸屏的文本输入方法。

[0004] 图1示出了在常规触摸屏便携式终端中用于文本输入的界面图像。

[0005] 参照图1,触摸屏便携式终端提供键盘界面图像和手写体(cursive)字符识别界面图像。键盘界面图像包括键盘11和用于显示经由键盘11接收的字符的输入窗口13。此外,手写体字符识别界面图像包括用于接收触摸拖动的手写体字符识别器14和用于读出触摸拖动且显示推断字符的输入窗口15。

[0006] 一般而言,用户必须转换和使用键盘界面图像和手写体字符识别界面图像。因此,这导致用户不便。

发明内容

[0007] 为了解决现有技术的上述缺陷,本公开的主要目的在于,提供一种允许使用键盘和手写体字符识别的文本输入的方法和装置。

[0008] 本公开的另一方面在于,提供一种允许在键盘界面显示或图像上使用手写体字符识别的文本输入的方法和装置。

[0009] 根据本公开的一个方面,提供了一种触摸屏终端中的文本输入方法。所述文本输入方法包括:指定键盘界面显示或图像上的某个区域;当感测到从指定区域开始的触摸拖动时不允许经由键盘的文本输入;获取触摸拖动的路径;当感测到至少一个或多个随后的触摸拖动时,获取随后的触摸拖动的路径;通过手写体字符识别读出至少获得的一个或多个路径;推断字符;确定推断的字符作为输入目标;以及允许经由键盘的文本输入。

[0010] 根据本公开的另一方面,提供了一种触摸屏终端中的文本输入装置。所述文本输入装置包括控制器,用于指定键盘界面显示或图像上的某个区域,当感测到从指定区域开始的触摸拖动时不允许经由键盘的文本输入,以及获取触摸拖动的路径,其中,当感测到至少一个或多个随后的触摸拖动时,控制器获取随后的触摸拖动的路径,以及控制器通过手写体字符识别读出至少获得的一个或多个路径,推断字符,确定推断的字符作为输入目标,以及允许经由键盘的文本输入。

[0011] 在开始以下的具体实施方式之前,可能有利的是对贯穿本专利文档使用的某些单词和短语的定义进行阐述:术语“包括”和“包含”及其派生词意为包括而非限制;术语“或”是包括的,意为和/或;短语“与...相关联”和“与其相关联”及其派生词可以意为包括、被包

括在…之内、与…互连、包含、被包含在…之内、连接至或与…相连、耦合至或与…耦合、可与…通信、与…协作、交织、并列、接近于、绑定至或与…绑定、具有、具有…的性质等；以及术语“控制器”意为任何设备、系统或控制至少一项操作的二者的部件，可以以硬件、固件或软件、或三者中的至少两个的一些组合来实现这些设备。应该注意，与任何特定控制器相关联的功能可以是集中式或分布式的，而不论是本地的还是远程的。贯穿本专利文档，提供了特定单词和短语的定义，本领域普通技术人员应该理解，在大多数情况下，如果这种定义不是大多数，那么这种定义优先适用，并且这种限定的单词和短语的未来使用也优先适用。

附图说明

[0012] 为了更完整地理解本公开及其优势，现在将参考结合附图的以下描述，其中，相同参考数字表示相同部件：

[0013] 图1示出了在常规触摸屏便携式终端中用于文本输入的界面图像；

[0014] 图2示出了根据本公开的一个实施例的便携式终端的框图；

[0015] 图3示出了根据本公开的一个实施例的输入字符的过程；以及；

[0016] 图4A至4E示出了根据本公开多种实施例的用于文本输入的界面显示或图像。

具体实施方式

[0017] 在本专利文档中，下述图2至4E和用于描述本公开原理的各种实施例仅是说明性的，不应该以任何方式解释为限制公开的范围。本领域技术人员应理解，可以在任何适当布置的系统或设备中实现本公开的原理。在下文中，将参考附图描述本公开的示例性实施例。在以下描述中，不详细描述公知功能或结构，原因在于其将在不必要细节上混淆本发明。此外，根据本公开的功能来定义本文使用的术语。因此，术语可以随用户或操作者的意图和使用而改变。即，必须基于本文的描述来理解本文使用的术语。

[0018] 下述本公开涉及一种方法和装置，允许使用键盘和手写体字符识别的文本输入，而无需转换界面图像。

[0019] 图2示出了根据本发明的一个实施例的便携式终端的框图。

[0020] 参照图2，便携式终端包括触摸屏单元21、存储单元22和控制器23。

[0021] 触摸屏单元21接收输出信号且在控制器23的控制之下输出接收的输出信号，作为图像。此外，触摸屏单元21接收用户的触摸且向控制器23输出输入信号。控制器23根据输入信号执行操作。

[0022] 存储单元22存储用于控制便携式终端的整体操作的程序和在执行便携式终端的控制操作时输入和输出的多种数据项。

[0023] 控制器23控制便携式终端的整体操作。

[0024] 在下文中，将详细地描述根据本公开一个实施例，控制器23中的输入字符的方法。

[0025] 图3示出了根据本公开一个实施例的输入字符的过程。

[0026] 参照图2和图3，在步骤301中，控制器23在键盘界面显示或图像上指定某个区域。控制器23可以允许用户确定该区域的范围或位置。

[0027] 当在步骤303中感测到从指定区域开始的触摸拖动时，控制器23继续至步骤305，不允许经由键盘的文本输入，获取且显示触摸拖动路径。例如，从指定区域开始的触摸拖

动可以或可以不超出指定区域。

[0028] 当在步骤307中感测到触摸拖动的释放时,控制器23继续至步骤309,验证是否在阈值时间内存在后续的触摸拖动。当在步骤309中在阈值时间内感测到后续的触摸拖动时,控制器23继续至步骤315,获取且显示后续触摸拖动的路径。控制器23执行从步骤307起的处理。

[0029] 当在步骤309中在阈值时间内不再感测到后续的触摸拖动时,控制器23继续至步骤311,通过手写体字符识别读出至少一个或多个获得的路径,推断字符且确定推断的字符作为输入目标。例如,在步骤311中,控制器23在键盘界面显示或图像的输入窗口上显示推断的字符。

[0030] 在步骤313中,控制器23释放至少一个或多个显示的路径,并且允许经由键盘的文本输入。

[0031] 当显示触摸拖动的路径时,控制器23在键盘界面图像上显示触摸拖动的路径。例如,控制器23可以在盖层(overlay)显示或图像上显示触摸拖动的路径,或者可以在键盘界面显示或图像本身上显示触摸拖动的路径。

[0032] 图4A至4E示出了根据本公开多种实施例的用于文本输入的界面显示或图像。

[0033] 参照图2和图4A至4E,控制器23提供键盘41和用于显示经由键盘41输入的字符的输入窗口42。此外,控制器23提供与键盘41和输入窗口42一起布置的指定区域43。

[0034] 如图4(a)所示,用户从指定区域43开始触摸拖动411。控制器23不允许经由键盘的文本输入并且执行手写体字符识别。

[0035] 如图4(a)至(c)所示,当执行手写体字符识别时,控制器23获取至少一个或多个触摸拖动路径,读出获得的路径,以及推断字符。控制器23获取至少一个或多个触摸拖动路径,直到释放了在先触摸拖动且在阈值时间内不再存在触摸拖动为止。具体地,控制器23在键盘41、输入窗口42和指定区域43的显示图像上显示感测的触摸拖动路径。在图4(a)之后,控制器23提供整个图像,作为用于手写体字符识别的触摸拖动区域。

[0036] 如图4(d)所示,当在释放了在先触摸拖动之后的阈值时间内不再存在触摸拖动时,控制器23读出至少一个或多个获得的路径,推断字符且在输入窗口42上显示推断的字符431。此外,控制器23再次允许经由键盘41进行的文本输入。如图4(d)和(e)所示,当触摸了按钮421时,控制器23在输入窗口42上显示映射的相应字符432。

[0037] 总之,因为在键盘界面图像上允许使用手写体字符识别的文本输入,所以根据本公开一个实施例的文本输入方法及其装置解决了将键盘界面显示或图像转换为手写体字符识别界面图像或将手写体字符识别界面图像转换为键盘界面图像的麻烦。

[0038] 应意识到,根据申请中的权利要求和说明书的本发明实施例可以以硬件、软件或二者组合的形式来实现。

[0039] 可以在计算机可读存储介质中存储任何这些软件。计算机可读存储介质存储一个或多个程序(软件模块),所述一个或多个程序包括指令,当所述指令被电子设备中的一个或多个处理器执行时,使电子设备执行本发明的方法。

[0040] 任何这些软件可以存储为易失性存储器或非易失性存储器的形式,比如类似ROM等存储设备,不论是可擦除的还是可重写的,或者存储为存储单元的形式,例如RAM、存储芯片、设备或集成电路,或者被存储在光可读介质或磁可读介质上,比如,CD、DVD、磁盘或磁带

等等。应该意识到,存储设备和存储介质是适于存储一个程序或多个程序的机器可读存储器的实施例,所述一个程序或多个程序包括指令,当所述指令被执行时,实现本发明的实施例。

[0041] 因此,所述实施例提供程序和存储这种程序的机器可读存储器,所述程序包括用于实现本申请的任何一项权利要求所述的装置或方法的代码。此外,可以经由诸如通过有线连接或无线连接承载的通信信号等任何介质来电传达这些程序,以及多个实施例适当地包括这些程序。

[0042] 尽管已经参照本公开的示例性实施例具体示出并描述了本公开,但是本领域技术人员应该理解,在不背离所附权利要求限定的本公开的精神和范围的情况下,可以对本公开进行形式和细节上的多种改变。

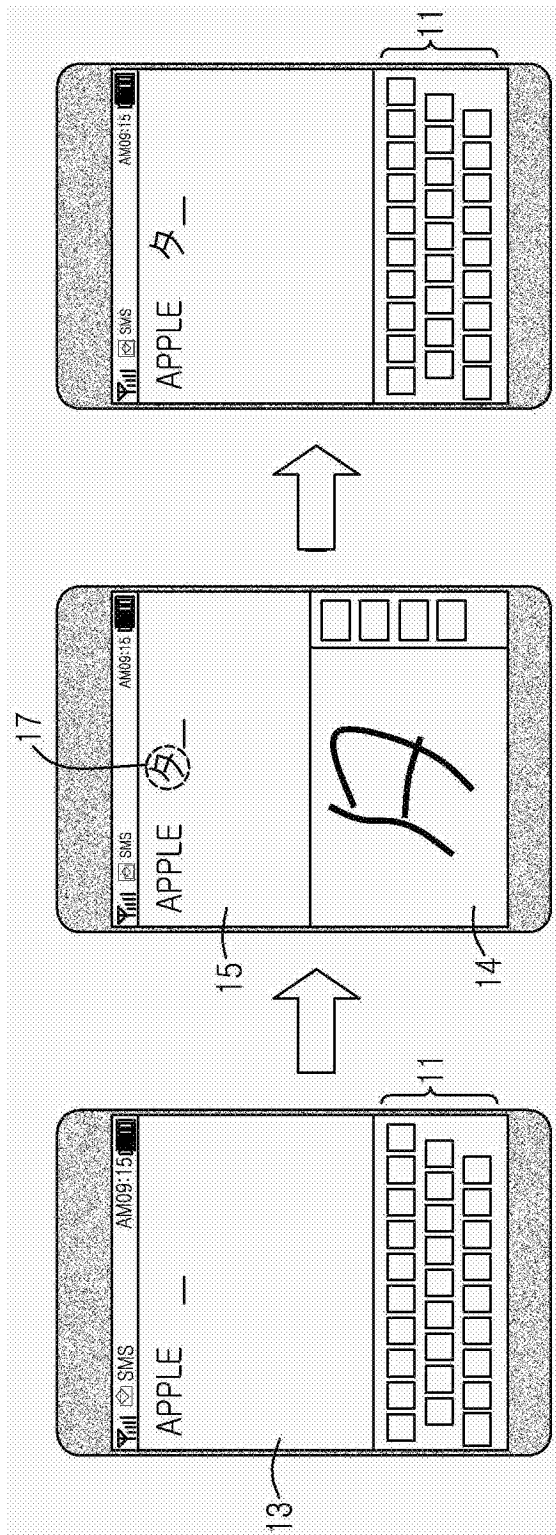


图1

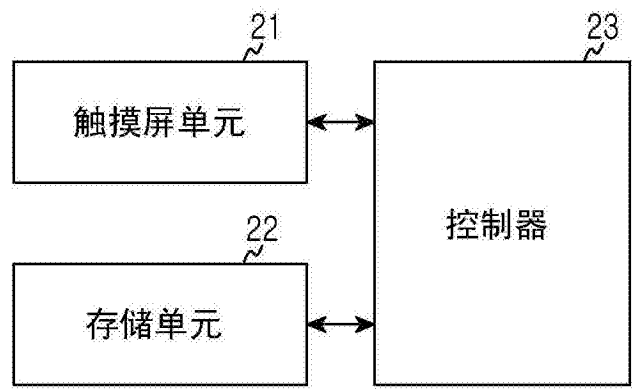


图2

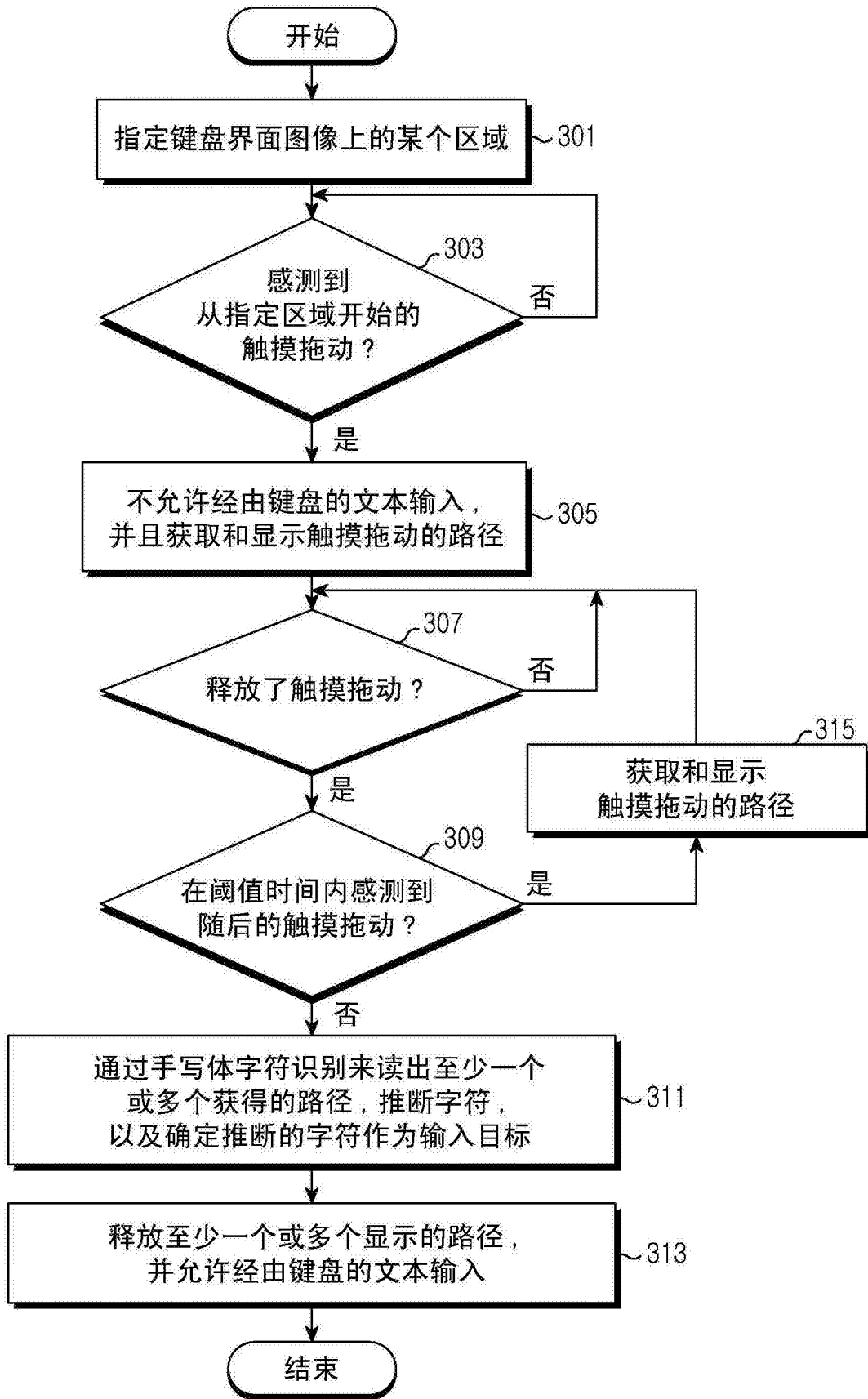


图3

