



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105378607 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201480038387. 8

G06F 3/14(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 06. 10

(30) 优先权数据

10-2013-0079216 2013. 07. 05 KR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2016. 01. 04

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2014/005054 2014. 06. 10

(87) PCT国际申请的公布数据

W02015/002386 EN 2015. 01. 08

(71) 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 尹弼注 全镛俊

(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 李敬文

(51) Int. Cl.

G06F 3/023(2006. 01)

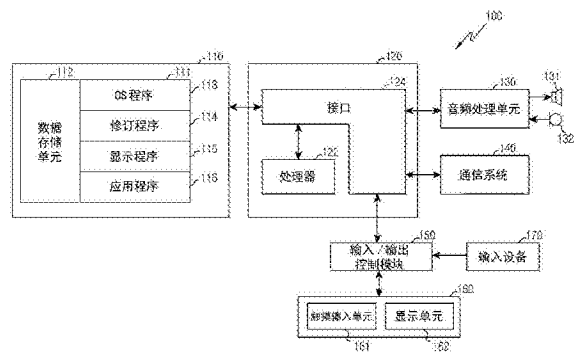
权利要求书2页 说明书16页 附图40页

(54) 发明名称

恢复自动校正的字符的方法和电子设备

(57) 摘要

本文公开了一种提供自动校正功能的方法和电子设备。将第一字符替换为第二字符来对第一字符进行校正,并恢复第一字符。



1. 一种电子设备,包括:  
显示器;以及  
处理器,用于  
在所述显示器上显示多个输入字符;  
将第一字符改变为第二字符以便对第一字符进行校正;  
显示所述第二字符;以及  
响应于输入请求来恢复所述第一字符以显示所述第一字符。
2. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述处理器还用于区分和显示所述第二字符和所述第一字符。
3. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述处理器还用于在将所述第一字符改变为所述第二字符之后将所述第一字符存储预定时间。
4. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述处理器还用于响应于输入请求,在恢复所述第一字符之后再恢复所述第二字符。
5. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述处理器还用于在将所述第一字符改变为所述第二字符之前,提供针对所述第一字符的候选字符的列表。
6. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述处理器还用于当感测到用于区分词语或句子的请求时,识别所述多个输入字符是否包含所述第一字符。
7. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述处理器还用于当字符校正功能被禁用时激活所述字符校正功能。
8. 一种电子设备中的方法,所述方法包括:  
在第一区域中显示发送或接收的消息的内容;  
在第二区域中显示输入的发送消息;  
在所述第一区域中显示第二字符;  
用所述第二字符替换所述发送消息中的第一字符以便对所述第一字符进行校正;  
恢复所述第一字符;以及  
发送所述发送消息。
9. 根据权利要求8所述的方法,其中在所述第一区域中显示所述第二字符包括:在所述第一区域中显示所述第二字符的同时,在用所述第二字符替换了所述第一字符之后延迟所述消息的发送。
10. 根据权利要求8所述的方法,其中在所述第一区域中显示所述第二字符包括:根据完成了发送或接收的以前消息来显示包括所述第二字符在内的消息。
11. 根据权利要求10所述的方法,还包括:当发送了包括所述第二字符在内的发送消息时,将所述发送消息改变为与完成了发送或接收的以前消息的形式类似的形式。
12. 根据权利要求8所述的方法,还包括:当在预定时间期间没有检测到用于恢复所述第一字符的请求时,发送包括所述第二字符在内的消息。
13. 根据权利要求8所述的方法,还包括:产生在所述第二区域中存在所述第一字符的通知,所述通知包括视觉效果、听觉效果和触觉效果中的至少一个。
14. 根据权利要求8所述的方法,其中所述第一字符是通过用所述第二字符替换所述第一字符而可校正的打字错误。

15. 一种电子设备中的方法,所述方法包括:
- 在显示器上显示第一字符;
  - 当在多个输入字符中包括所述第一字符时,将所述第一字符改变为第二字符以便对所述第一字符进行校正;
  - 显示所述第二字符;以及
  - 响应于输入请求来恢复所述第一字符以显示所述第一字符。

## 恢复自动校正的字符的方法和电子设备

### 技术领域

[0001] 本公开涉及一种输入字符的方法和电子设备。

### 背景技术

[0002] 电子设备近来迅猛的增长已经导致了在这些设备之间交换大量的数据。因此,电子设备可以具有显示器,并且可以允许用户打字输入文本,例如在文档、消息、聊天等中。在输入字符时,可以显示与用户的输入相对应的字符。另外,电子设备可以通过自动地将输入的字符替换为预定的字符来校正打字错误。电子设备也可以在遗漏字符时插入字符,或者可以插入表情来代替表情的字母数字表示。

[0003] 然而,电子设备可能用同样不正确的另一个字符或者用户不想要的字符来替换用户打字输入的不正确字符。在这种情况下,用户必须删除自动校正的字符,并且重新打字输入最初想要的字符。因此,当电子设备试图通过自动校正错误来帮助用户时,如果自动校正的字符也是错误的,则可能达不到预期效果。

### 发明内容

[0004] 问题的解决方案

[0005] 考虑到前述内容,这里公开了一种用于将输入字符校正为预定字符的装置和方法。

[0006] 本公开的各种示例可以提供一种用于在由于自动校正而替换了原始打字输入的字符之后来恢复原始打字输入的字符的装置和方法。

[0007] 因此,当原始打字输入的词语被错误地自动校正并替换为不想要的词语时,这里的示例允许用户恢复原始打字输入的词语。

[0008] 在另一个示例中,可以在电子设备中延迟消息的发送之后来校正输入字符。

[0009] 在再一个示例中,电子设备可以包括:显示器;以及处理器,用于:在所述显示器上显示多个输入字符;将第一字符改变为第二字符以便对第一字符进行校正;显示所述第二字符;以及响应于输入请求来恢复第一字符以显示第一字符。

[0010] 在又一个示例中,一种用于发送消息的方法可以包括:在第一区域中显示发送或接收的消息的内容;在第二区域中显示输入的发送消息;在第一区域中显示第二字符;用第二字符替换发送消息中的第一字符以便对第一字符进行校正;恢复第一字符;以及发送该发送消息。

[0011] 在另一个方面,一种非暂时计算机可读介质可以存储指令,所述指令在执行时指示至少一个处理器:在第一区域中显示发送或接收的消息的内容;在第二区域中显示输入的发送消息;在第一区域中显示第二字符;用第二字符替换发送消息中的第一字符以便对第一字符进行校正;恢复第一字符;以及发送该发送消息。

### 附图说明

[0012] 根据以下结合附图的详细描述,本公开的以上和其他目的、特征和优势将变得更加清楚,附图中:

[0013] 图 1 是示出了根据本公开多个方面的示例电子设备的方框图;

[0014] 图 2 是示出了根据本公开多个方面的示例方法的流程图;

[0015] 图 3 是示出了根据本公开多个方面的另一个示例方法的流程图;

[0016] 图 4 是示出了根据本公开多个方面的再一个示例方法的流程图;

[0017] 图 5 是示出了根据本公开多个方面的又一个示例方法的流程图;

[0018] 图 6 是示出了根据本公开多个方面的另一个示例方法的流程图;

[0019] 图 7A、7B、7C 和 7D 是根据本公开多个方面的电子设备的备忘录输入操作的工作示例;

[0020] 图 8A 和 8B 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的工作示例;

[0021] 图 9A、9B 和 9C 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的另一个工作示例;

[0022] 图 10A、10B 和 10C 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的再一个工作示例;

[0023] 图 11A、11B、11C、11D 和 11E 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的附加工作示例;

[0024] 图 12A、12B、12C 和 12D 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的又一个工作示例;

[0025] 图 13A、13B、13C 和 13D 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的另一个工作示例;

[0026] 图 14A、14B、14C、14D 和 14E 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的更多工作示例;以及

[0027] 图 15A、15B、15C 和 15D 是根据本公开多个方面的电子设备中消息发送的附加工作示例。

## 具体实施方式

[0028] 将参考附图描述本公开中公开的示例。在一个示例中,可以将触摸屏定义为输入或表达设备,所述输入或表达设备允许用户通过触摸所述触摸屏来输入信息。因此,触摸屏使电子设备的表达面积增加,因为不需要安装诸如键区之类的独立输入设备。例如,当电子设备采用将触摸屏应用于整个屏幕的全触摸方法时,电子设备可以使用电子设备的正面作为屏幕,从而增加了屏幕的尺寸。

[0029] 另外,触摸屏允许用户使用例如触控笔和电子笔来打字输入与任意语言相对应的词语、数字、句子符号等。例如,电子设备可以提供字符输入功能,例如短消息功能、聊天功能、即时消息功能、电子邮件功能、备忘录功能等。

[0030] 电子设备可以提供将第一字符替换为第二字符的自动校正功能。第一字符可以是打字错误,该打字错误导致例如拼错的词语。第二字符可以是预先定义的与第一字符相关联的校正字符。自动校正功能不但可以对错误/遗漏的字符进行校正,还可以是自动完成功能。例如,可以插入多个字符以便完成用户打字输入的不完整词语或句子。也可以用表

情来替换用户打字输入的不完整词语或句子。

[0031] 在以下描述中,示例电子设备还可以在用第二字符替换第一字符之后恢复第一字符。当将输入字符改变为校正字符时,电子设备可以存储原始输入的字符,以便在请求时恢复原始输入的字符。在另一个示例中,电子设备可以在延迟消息发送时恢复原始输入的第一字符。电子设备也可以在屏幕上显示将要发送的消息(即,利用校正字符改变后的消息)。在另一个示例中,如果打字输入错误的字符并且自动校正功能被禁用,则电子设备可以自动激活自动校正并且替换错误的字符。

[0032] 电子设备可以是便携电子设备,或者可以是便携终端、移动终端、媒体播放器、平板电脑、手持电脑或者个人数字助手(PDA)。此外,电子设备可以是任意便携电子设备,包括合并了这些设备中的两个或更多功能的设备。因此,电子设备可以是具有显示器和输入装置的任意类型电子设备。例如,电子设备可以包括台式电脑、冰箱、多功能外设、视频游戏机、数码相机、移动因特网设备(MID)、超级移动个人计算机(UMPC)、导航仪、智能电视(TV)、数字手表、运动图像专家组(MPEG)音频层3(MP3)播放器等。尽管这里的示例涉及具有触摸屏的电子设备,但应该理解,这里的示例可应用于以触摸屏之外的方式检测输入的其他设备。

[0033] 图1是示出了根据本公开多个方面的示例电子设备的方框图。如图1所示,电子设备100可以包括存储器110、处理器单元120、音频处理单元130、通信系统140、输入/输出控制单元150、触摸屏160或者输入设备170。

[0034] 存储器110可以包括:程序存储单元111,用于存储控制电子设备100的操作的程序;以及数据存储单元112,用于存储程序执行期间所产生的数据。例如,数据存储单元112可以存储各种可更新安全保护数据,例如电话簿、发出的消息或者进入的消息,并且存储与使用自动校正功能可校正的输入字符以及与输入字符相对应的校正字符有关的信息。例如,可以将使用自动校正功能可校正的输入字符定义为第一字符,并且将与输入字符相对应的校正字符定义为第二字符。

[0035] 数据存储单元112可以存储与要施加至校正字符的效果有关的信息。电子设备可以使用这种信息进行处理以区分未校正的输入字符和校正字符。

[0036] 程序存储单元111可以包括操作系统(OS)程序113、修订程序114、显示程序115或者至少一个应用程序116。这里,程序存储单元111中存储的程序是指令的集合,并且可以表达为指令集。另外,程序存储单元111中包括的程序可以是用于执行相应功能的硬件结构。

[0037] OS程序113可以包括控制通用系统操作的各种软件组成元件。通用系统操作的这种控制可以表示例如存储器管理或控制、存储硬件(设备)控制或管理、电源控制或管理等。这种OS程序113甚至可以执行在各种硬件(设备)和程序组成元件(模块)之间实现平滑通信的功能。

[0038] 修订程序114可以包括通过将第一字符替换为预定的第二字符来对第一字符进行自动校正的各种软件组成元件。例如,修订程序114可以将输入字符校正为符合语法的字符;自动完成词语或句子;或者用表情来替换多个字符。代替删除原始打字输入的字符,修订程序114可以恢复原始打字输入的字符。修订程序114还可以恢复替换了第一字符的第二字符,使得用户可以在原始打字输入的字符和自动校正的字符之间来回反复。在另一

个示例中,修订程序 114 可以从表情恢复原始打字输入的字符。在另一个示例中,当自动校正功能被禁用时如果打字输入了字符,修订程序 114 可以激活自动校正功能。

[0039] 显示程序 115 可以包括用于在触摸屏 160 上提供和表达图形的各种软件组成元件。术语“图形”可以包括文本、网页、图标、数字图像、视频、动画等。显示程序 115 可以包括与用户界面相关的各种软件组成元件。

[0040] 显示程序 115 可以显示通过自动校正功能对输入字符进行校正的操作。例如,显示程序 115 可以显示将输入字符校正为校正字符的操作、从校正字符恢复至输入字符的操作等。通过向由自动校正功能进行校正的字符(例如,校正字符)施加效果,显示程序 115 可以区分和显示输入字符和校正字符。

[0041] 当发送由自动校正功能校正的字符时,显示程序 115 可以显示包括已校正字符在内的发送消息预测屏幕。发送消息预测屏幕可以显示将要发送至对方的消息。电子设备可以提供发送消息预测屏幕,以向用户提供在自动校正消息之后确定该消息中是否包括正确词语的机会。显示程序 115 可以区分和显示实际发送的字符和发送消息预测屏幕。

[0042] 应用程序 116 可以包括针对电子设备 100 中安装的至少一个应用程序的软件元件,并且甚至可以包括用于从校正字符恢复至输入字符的程序。

[0043] 处理器单元 120 可以包括至少一个处理器 122 或接口 124。这里,处理器 122 或接口 124 可以集成为至少一个集成电路或者实现为分离的组成元件。接口 124 可以执行存储器接口的功能,控制处理器 122 和存储器 110 的访问。接口 124 可以执行外围接口的功能,控制处理器 122 与电子设备 100 的外围输入/输出设备的连接。处理器 122 可以使用至少一个软件程序将输入词语改变为校正词语并且再将校正词语改变为输入词语。处理器 122 可以执行存储器 110 中存储的至少一个程序,并且执行与相应程序对应的功能。

[0044] 例如,可以使用诸如存储器 110 中存储的程序之类的软件或者硬件来执行电子设备 100 的字符输入功能。

[0045] 音频处理单元 130 可以通过扬声器 131 和麦克风 132 在用户和电子设备 100 之间提供音频接口。扬声器 131 可以输出通知改变为校正字符的音频信号(例如,哔哔声音)。

[0046] 通信系统 140 可以执行用于电子设备 100 的语音通信或数据通信的通信功能。此时,通信系统 140 可以分为支持不同通信网络的多个通信子模块。例如,通信网络可以包括(但不局限于)全球移动通信系统(GSM)网络、增强数据 GSM 环境(EDGE)网络、码分多址(CDMA)网络、无线-码分多址(W-CDMA)网络、长期演进(LTE)网络、正交频分多址(OFDMA)网络、无线局域网(WLAN)、蓝牙网络、近场通信(NFC)等。

[0047] 输入/输出控制模块 150 可以提供接口 124 与诸如触摸屏 160、输入设备 170 等输入/输出设备之间的接口。

[0048] 作为用于执行信息显示或信息输入的输入/输出设备的触摸屏 160 可以包括触摸输入单元 161 和显示单元 162。触摸输入单元 161 可以通过输入/输出控制单元 150 向处理器单元 120 提供通过触摸板感测的触摸信息。此时,触摸输入单元 161 可以将触摸信息改变为诸如 touch\_down、touch\_move 和 touch\_up 之类的指令结构,并且向处理器单元 120 提供指令结构。触摸输入单元 161 可以感测将可改变的输入字符改变为校正字符的手势,并且向处理器单元 120 提供与该手势相对应的输入数据。另外,触摸输入单元 161 可以感测从校正字符恢复至输入字符的手势。

[0049] 显示单元 162 可以示出电子设备 100 的状态信息、用户输入的字符、运动图像、静止图像等。例如,显示单元 162 可以显示通过自动校正功能对输入字符进行校正的操作。

[0050] 例如,显示单元 162 可以显示将输入字符改变为校正字符的操作以及从校正字符恢复至输入字符的操作。

[0051] 显示单元 162 可以通过向校正字符施加效果来显示校正字符,以将校正字符与输入字符相区分。

[0052] 当发送通过自动校正功能校正的字符时,显示单元 162 可以显示包括已校正字符在内的发送消息预测屏幕。

[0053] 输入设备 170 可以通过输入 / 输出控制单元 150 向处理器单元 120 提供根据用户的选择所产生的输入数据。例如,输入设备 170 可以只包括用于控制电子设备 100 的控制按钮。又如,输入设备 170 可以向处理器单元 120 提供用于将输入字符改变为校正字符的输入数据以及用于从校正字符恢复至输入字符的输入数据。

[0054] 尽管未示出,电子设备 100 还可以包括用于提供辅助功能的元件,例如用于广播接收的广播接收模块、诸如 MP3 播放器之类的数字声音源播放模块、用于短距离无线通信的短距离无线通信模块、用于图像数据获取的图像传感器、用于接近感测的接近传感器模块等,以及用于所述元件操作的软件。

[0055] 在一个示例中,电子设备可以包括显示器和处理器。处理器可以在显示器上显示输入字符,将所显示的输入字符中的第一字符校正为第二字符以显示校正的第二字符,并且恢复第一字符以显示所恢复的第一字符。

[0056] 在另一个示例中,处理器可以区分和显示已校正的第二字符和未校正的输入字符。在再一个示例中,处理器可以在用第二字符替换第一字符之后,将第一字符存储预定时间。在一个方面,处理器可以将所恢复的第一字符校正回第二字符。在另一个方面,处理器可以在将第一字符校正为第二字符之前,提供针对第一字符的候选字符的列表。在再一个方面,处理器可以在感测到用于区分词语或句子的请求时,确定输入字符中是否存在第一字符。

[0057] 在再一个示例中,处理器可以在自动校正功能被禁用时感测到第一字符时,激活自动校正功能并将第一字符校正为第二字符。

[0058] 在另一个示例中,电子设备可以包括:显示器;以及处理器,用于在显示器上显示多个输入字符;将第一字符改变为第二字符以便对第一字符进行校正;显示第二字符;以及响应于输入请求恢复第一字符,以显示第一字符。

[0059] 图 2 是根据本公开多个方面的示例方法。在操作 201 中,电子设备可以在执行消息写入功能、备忘录功能、文档写入功能、聊天功能、电子邮件写入功能等之后,通过显示单元显示由用户打字输入的输入字符。在一个示例中,在用户打字输入文本消息时,电子设备可以感测所显示的虚拟键区上的触摸输入,并且在消息写入屏幕上显示每一个字符。在另一个示例中,电子设备可以在备忘录写入屏幕上显示利用电子笔输入的字符。在再一个示例中,电子设备可以感测键盘输入,或者感测语音输入、传感器输入等,并显示输入字符。

[0060] 在操作 203,电子设备可以确定是否应该对输入字符进行校正。这里,对输入字符进行校正可以包括用预定的第二字符来替换用户输入的第一字符。例如,为了确定是否应该对输入字符进行校正,电子设备可以确定词语或句子中存在的第一个字符是否与校正对象



相关联。这里,第一字符可以打字错误。通常,电子设备的文档写入功能可以提供在字符之间添加空格或者换行 (breaking a line) 以输入字符的功能。电子设备可以将空格添加之前输入的字符识别为在一个词语中,并且将换行之前输入的字符识别为一个句子。在一个示例中,如果感测到添加空格的空格键输入,则电子设备可以确定在输入的词语中是否存在第一字符。在一个示例中,如果感测到用于换行的回车键输入,则电子设备可以确定在输入的句子中是否存在第一字符。

[0061] 对输入字符进行校正可以包括将用户输入的第一字符改变为用户预先定义或者电子设备预先定义的字符和 / 或表情的情况。例如,为了确定是否出现输入字符,电子设备可以确定是否输入预定的词语或句子。

[0062] 当输入可校正的第一字符时,在操作 205,电子设备可以用作为正确字符的第二字符代替输入字符。例如,电子设备可以对输入字符中的错误 / 遗漏字符进行校正或者将输入字符改变为预定字符以显示校正或者改变结果。

[0063] 在操作 207,电子设备可以存储第一字符。例如,第一字符可以是用户通过例如所显示的键区、与电子设备相连的键盘、电子笔等输入的字符。电子设备可临时地存储改变为校正字符之前的原始输入字符,并且可以再恢复所存储的输入字符。

[0064] 在操作 209,为了将校正字符与其他显示的输入字符相区分,电子设备可以向校正字符施加效果。通过向校正字符施加预定的颜色或者赋予预定的符号或者施加诸如闪烁效果之类的加亮等,电子设备可以将校正字符与显示的输入字符相区分。电子设备可以使用诸如加亮之类的视觉效果、诸如振动之类的触觉效果、诸如哔哔声音之类的听觉效果等来区分校正字符。

[0065] 电子设备可以提供通知校正字符的信息预定的时间。在一个示例中,电子设备可以定义通知时间。在操作 211,电子设备可以感测恢复至输入字符的请求。在操作 213,电子设备可以响应于该请求从所显示的校正字符 (例如,第二字符) 来恢复输入字符 (例如,第一字符)。

[0066] 如果用户请求保留校正字符,则电子设备可以使用校正字符作为输入字符。另外,在用校正字符替代输入字符之后,如果在预定的时间没有感测到输入,则电子设备可以确定满足了保留校正字符的条件,并且使用校正字符作为输入字符。

[0067] 图 3 是示出了根据本公开多个方面的另一个示例方法的流程图。在图 3 中,将使用可校正词语、校正词语等术语来描述本公开的示例。在这一示例中,可校正的词语可以是预先定义为改变成校正词语的输入词语。改变为校正词语可以包括将第一字符替换为预定的第二字符。在这种情况下,可校正词语可以是包括错误 / 遗漏字符在内的词语,并且校正词语可能是用第二字符替换了第一字符的词语。

[0068] 改变为校正词语可能是将用户输入的预定字符改变为与输入字符相对应的表情和 / 或词语。在这种情况下,包括输入字符在内的词语可能是可校正词语,并且包括改变后的表情和 / 或词语在内的词语可能是校正词语。

[0069] 在操作 301,在接收到字符输入时,电子设备可以感测至少一个词语。在一个示例中,可以用于区分词语的字符可以是字符之间的空格。在操作 303,电子设备可以确定是否输入了可校正词语。电子设备可以基于已经视为可校正词语的存储词语来确定输入词语是否是可校正的。例如,电子设备可以通过将输入词语与多个存储的可校正词语进行比较来

确定是否输入了可校正词语。

[0070] 在操作 305, 电子设备可以存储用户输入的可校正词语。此时, 电子设备可以在将输入词语改变为校正词语之后再恢复为输入词语。为此, 电子设备可以存储用户输入的词语, 或者临时地存储输入词语, 直至确定了是否使用改变后的校正词语或者直至确定了要恢复输入词语。

[0071] 在操作 307, 电子设备可以用校正词语替换输入词语。在操作 309, 电子设备可以向所显示的校正词语施加效果。也就是说, 电子设备可以使用触觉效果 (例如, 振动效果)、视觉效果 (例如, 针对改变后的校正词语的加亮效果)、听觉效果 (例如, 哔哔声音) 等来通知校正词语的存在。

[0072] 在操作 311, 电子设备可以操作定时器, 所述定时器可以用于限制可以恢复原始输入词语的时间。在定时操作时, 电子设备可以恢复输入词语。另外, 电子设备可以再次恢复为校正词语。可以在定时器期满之前执行输入词语和校正词语之间的这种反复。

[0073] 在操作 313, 电子设备可以确定定时器是否期满。在操作 315, 如果定时器期满, 则电子设备可以停止向校正词语施加效果, 然后保持显示校正词语。例如, 电子设备可以使用改变后的校正词语作为输入词语。在操作 317, 在定时器操作时, 电子设备可以确定是否感测到恢复原始输入词语的请求。

[0074] 如果感测到恢复输入词语的请求, 则在操作 319, 电子设备可以恢复输入词语, 并且显示所恢复的输入词语。如果没有感测到恢复输入词语的请求, 则电子设备可以返回操作 313 并且确定定时器是否期满。

[0075] 图 4 是示出了根据本公开多个方面的再一个示例方法的流程图。在图 4 中, 将使用可校正词语、校正词语等术语来描述本公开的示例。在这一示例中, 可校正词语可以是预先确定为改变成校正词语的输入词语。

[0076] 在操作 401, 在接收到字符输入时, 电子设备可以区分不同的句子。在一个示例中, 电子设备可以使用诸如回车键之类的换行字符来区分句子。在操作 403, 电子设备可以通过将它们与预定的可校正词语进行比较来确定输入句子中是否存在可校正词语。

[0077] 在操作 405, 电子设备可以临时地存储检测到的可校正输入词语。如果用校正词语替换了可校正输入词语, 则可以在用户请求时恢复所存储的可校正输入词语。在操作 407, 电子设备可以用校正词语代替用户输入的可校正输入词语, 并且显示校正词语。输入的句子可以包括多个可校正词语。在这种情况下, 电子设备可以一次显示输入句子中包括的多个校正词语, 或者显示这多个校正词语。在操作 490, 电子设备可以向每一个显示的校正词语施加效果。例如, 电子设备可以使用触觉效果 (例如, 振动效果)、视觉效果 (例如, 针对改变后的校正词语的加亮效果)、听觉效果 (例如, 哔哔声音) 等来通知校正词语的存在。

[0078] 在操作 411, 电子设备可以操作针对输入词语恢复的定时器。在定时器操作时, 电子设备可以恢复输入词语。另外, 电子设备可以在定时器期满之前将输入词语再改变回校正词语。

[0079] 在操作 413, 电子设备可以确定定时器是否期满。在操作 415, 如果定时器期满, 则电子设备可以停止向校正词语施加效果, 并且保持显示校正词语。例如, 电子设备可以使用改变后的校正词语作为输入词语。在操作 417, 电子设备可以确定在定时器期满之前是否感测到用于恢复至原始输入词语的用户请求。

[0080] 在操作 419, 如果感测到用于恢复至输入词语的请求, 则电子设备可以恢复输入词语, 并且显示所恢复的输入词语。在操作 421, 在恢复了输入词语之后, 电子设备可以更新定时器。更新定时器可以包括重置定时器。电子设备可以在定时器期满之前将改变后的多个校正词语改变为原始输入词语。如果没有感测到恢复请求, 则电子设备可以返回操作 413, 并且确定定时器是否期满。

[0081] 图 5 是示出了根据本公开多个方面的又一个示例方法的流程图。在图 5 中, 将使用可校正词语、校正词语等术语来描述本公开的示例。这里, 可校正词语可以是预先定义为改变成校正词语的输入词语。电子设备可以提供将输入词语发送至对方用户的消息发送功能。

[0082] 在操作 501, 在接收到字符输入时, 电子设备可以感测消息发送请求。当感测到消息发送输入时, 电子设备可以将用户输入的字符发送至指定为接收方的对方用户。

[0083] 在操作 503, 尽管感测到消息发送输入, 本公开的电子设备可以延迟发送。电子设备可以操作发送延迟定时器, 并且延迟发送预定的时间。

[0084] 在操作 505, 电子设备可以显示发送消息预测屏幕。发送消息预测屏幕是示出了将要发送的消息的屏幕。发送消息预测屏幕可以向用户提供确定消息中是否包括打字错误或者不想要的词语的机会。

[0085] 作为示例, 文本消息、即时消息等可以显示包括聊天窗口和输入窗口在内的屏幕。聊天窗口可以是显示发送 / 接收消息的内容的区域。在一个示例中, 可以按照发送 / 接收时间的顺序以对话形式显示每一条消息。另外, 发送 / 接收消息可以按照预定的格式, 例如消息气球。发送 / 接收消息可以用预定的标识符号例如颜色、形式等来彼此区分。输入窗口可以是输入用于发送的消息的区域。输入窗口中的消息可以发送至对方, 并且也可以同时显示在聊天窗口中。另外, 输入窗口可以包括用于发送输入消息的菜单。

[0086] 前面描述的示例电子设备可以针对将要发送至接收方的消息, 在聊天窗口中显示发送消息预测屏幕。因为发送消息预测屏幕中的消息还没有发送, 电子设备可以区分和显示已发送消息和待发送消息。电子设备可以确定发送预测屏幕中是否包括可校正词语。如果存在的话, 则电子设备可以存储可校正词语。

[0087] 在操作 507, 电子设备可以用校正词语来代替发送消息预测屏幕中包括的至少一个或多个可校正词语, 并且显示校正词语。在操作 509, 电子设备可以向所显示的校正词语施加效果。例如, 电子设备可以使用触觉效果 (例如, 振动效果)、视觉效果 (例如, 针对改变后的校正词语的加亮效果)、听觉效果 (例如, 哔哔声音) 等来通知校正词语的存在。在操作 511, 电子设备可以确定发送延迟定时器是否期满。例如, 通过如上所述确定定时器的操作, 电子设备可以在用户请求时确定是否可以恢复可校正输入词语。在操作 513, 如果定时器期满, 则在感测到消息发送输入时, 电子设备可以执行发送消息的操作。例如, 当感测到消息发送输入时, 电子设备可以在定时器期满时发送消息。

[0088] 在操作 515, 电子设备可以将所显示的发送消息预测屏幕改变为消息发送屏幕。这可以表示确实已经把发送消息预测屏幕的消息发送至接收方。例如, 电子设备可以改变所显示的发送消息预测屏幕的颜色、发送预测屏幕的形式等。在操作 517 中, 在定时器操作时, 电子设备可以确定是否感测到用于恢复原始输入词语的请求。

[0089] 在操作 519, 如果感测到用于恢复输入词语的输入, 则电子设备可以恢复并显示输

入词语。如果没有感测到恢复至输入词语的输入,则电子设备可以返回操作 511,并且确定定时器的操作是否期满。只要定时器没有期满,电子设备可以确定是否感测到用于恢复回输入词语的输入。

[0090] 图 6 是示出了根据本公开多个方面的另一个示例方法的流程图。参考图 6,电子设备可以提供自动校正功能。这里,自动校正功能可以是将字符输入操作期间输入的第一字符改变为预定的第二字符的功能。自动校正功能也可以包括将不完整词语改变为完整词语或者表情(例如,自动完成功能)。可以根据菜单设置来激活或禁用自动校正或自动完成功能。尽管禁用了自动校正功能,但是如果存在可校正的字符,则电子设备可以激活禁用的自动校正功能。

[0091] 在操作 601,执行上述操作的电子设备可以在禁用自动校正功能的状态下执行字符输入操作。

[0092] 在操作 603,电子设备可以确定输入字符中是否包括可校正字符。例如,电子设备可以确定是否存在打字错误。在操作 605,电子设备可以向可校正字符施加效果,并且通知存在可校正字符。在操作 607,电子设备可以确定是否感测到对可校正字符进行校正的请求。在操作 609,当感测到对可校正字符进行校正的请求时,如果自动校正功能未激活,则电子设备可以激活自动校正功能。在操作 611,电子设备可以使用激活的自动校正功能,用校正词语代替输入词语。

[0093] 图 7A、7B、7C 和 7D 是根据本公开多个方面的电子设备的备忘录输入操作的工作示例。图 7A、7B、7C 和 7D 涉及将通过自动校正功能校正的字符恢复至原始字符的示例。

[0094] 参考图 7A,电子设备可以执行备忘录功能 701 并且感测用户的输入 705。例如,电子设备可以感测键区的输入、虚拟键盘的触摸输入、电子笔的输入等。电子设备可以在字符输入区中显示与用户的输入相对应的字符。

[0095] 附图示出了电子设备感测到输入句子 703 “She lives in Seoul” 的用户输入并显示与该输入相对应的字符的情况。在图 7B 中,电子设备可以提供自动校正功能。这里,自动校正功能可以包括将拼错的词语自动地校正为预定形式。在这些示例中,电子设备将词语 707 “Soul” 替换为如图 7C 所示的词语 711 “Seoul”。为了将未校正的词语与已校正的词语相区分,电子设备可以如图 7C 所示向未校正词语施加效果。在所示的附图中,电子设备用框来区分已校正的词语。如上所述,电子设备可以临时地存储校正之前的原始词语。图 7C 还示出了加框的词语 “Soul” 上的输入 709。在感测到输入 709 时,如图 7D 所示恢复原始词语 711 “Seoul”。

[0096] 图 8A 和 8B 是根据本公开多个方面的电子设备的消息发送操作的工作示例。参考图 8A,如果执行能够向对方用户写入消息(例如文本消息、即时消息等)的功能,则电子设备可以显示包括聊天窗口 801 和输入窗口 803 的屏幕。聊天窗口 801 是显示发送/接收消息的内容的区域。可以通过发送/接收时间来确定所显示的消息的位置或顺序。例如,可以按照发送/接收时间的顺序以对话形式来显示消息。可以在预定形式的区域中包括和显示发送/接收消息,例如消息气球。可以向发送消息气球和接收消息气球赋予不同定义的标识符号(例如,颜色、形式等),并且发送/接收消息可以彼此区分。

[0097] 输入窗口 803 是用于输入发送至对方的消息的区域。输入至输入窗口 803 的消息可以发送至对方,并且甚至可以同时显示在聊天窗口 801 中。另外,输入窗口 803 可以包括

用于发送输入消息的菜单。

[0098] 所示附图示出了在聊天窗口 801 中显示从对方接收到的消息“Where is grandma?”并且向输入窗口 803 输入消息以发送对于接收到的消息“Where is Grandma?”的响应的情况。另外,在所示附图中,因为输入消息超过了允许输入窗口 803 显示的字符的个数,在输入窗口 803 中只显示了输入消息“Grandma is in the garage”的一部分“s in the garage”)。

[0099] 如果感测到如上所述的用于发送输入消息的输入,电子设备可以向接收方发送输入至输入窗口 803 的消息,如图 8B 所示。在发送消息时,电子设备可以在聊天窗口 801 中显示自动完成的消息(805)“Grandma is in the Garage”。

[0100] 图 9A、9B 和 9C 是根据本公开多个方面的消息发送操作的工作示例。图 9A、9B 和 9C 涉及这样的示例:当感测到写入消息发送请求时,在延迟消息发送的同时对将要发送的消息的错误/遗漏字符进行校正。

[0101] 参考图 9A,如果执行能够与对方用户发送/接收消息(例如文本消息、即时消息等)的功能,则电子设备可以显示包括聊天窗口 901 和输入窗口 903 的屏幕。图 9A 示出了在聊天窗口 901 中显示从对方接收到的消息“Where is grandma?”并且向输入窗口 903 输入消息以发送对于接收到的消息“Where is Grandma?”的响应的情况。已经将消息“Grandma is in the gatage”输入至输入窗口 903,并且“gatage”是“garage”的打字错误。

[0102] 如果感测到如上所述的用于发送输入消息的输入,则电子设备可以显示如图 9B 所示的发送消息预测屏幕 905。发送消息预测屏幕 905 是表达将要发送至对方用户的消息内容的屏幕。电子设备可以提供发送消息预测屏幕 905,以向用户提供确定在将要发送的消息中是否包括正确词语的机会。电子设备可以按照与发送/接收消息相同的形式显示发送消息预测屏幕 905。然而,因为发送消息预测屏幕 905 尚未发送,所以电子设备可以将发送消息预测屏幕 905 与实际发送/接收的消息相区分。例如,如图所示,可以使用方形形式的气球来表示实际发送/接收的消息,并且可以使用云朵形式的气球来表示发送消息预测屏幕以与实际发送/接收的消息相区分。电子设备可以针对发送消息预测屏幕中包括的输入消息执行自动校正功能。

[0103] 电子设备可以向通过自动校正功能已校正的词语施加效果。例如,图 9B 示出了已经发送了消息“Gradma is in the gatage”作为对于接收到的消息的响应但是在发送消息预测屏幕 905 上显示已校正的消息“Grandma is in the garage”(907)的情况。如上所述,因为还没有进行消息的发送,电子设备可以如图 9C 所示向接收方发送在发送消息预测屏幕中包括的已校正消息。当在显示了发送消息预测屏幕之后经过了预定的时间或者感测到用户的请求时,电子设备可以向接收方发送校正消息。

[0104] 当实际发送消息时,电子设备可以按照与实际发送的消息相同的形式改变(909)发送消息预测屏幕。例如,如图所示,可以将云朵形式的消息气球改变为方形形式的消息气球。

[0105] 图 10A、10B 和 10C 是根据本公开多个方面的电子设备的消息发送操作的工作示例。参考图 10A,如果执行能够与对方用户发送/接收消息(例如文本消息、即时消息等)的功能,则电子设备可以显示包括聊天窗口 1001 和输入窗口 1003 的屏幕。所示的附图示

出了在聊天窗口 1001 中显示从对方接收的消息“Where is grandma?”并且向输入窗口 1003 输入消息以发送对于接收到的消息“Where is grandma?”的响应的情况。已经将消息“Grandma is in the garage”输入至输入窗口 1003。

[0106] 如果感测到如上所述的用于发送输入消息的输入,则电子设备可以显示图 10B 所示的发送消息预测屏幕 1005。发送消息预测屏幕 1005 是表示将要发送至对方用户的消息内容的屏幕。电子设备可以提供发送消息预测屏幕 1005,以向用户提供检查该消息以确保不存在打字错误的机会。电子设备可以针对发送消息预测屏幕中包括的输入消息执行自动校正功能。电子设备可以向通过自动校正功能已校正的词语施加效果。

[0107] 作为示例,图 10B 示出了已经发送了消息“Grandma is in the garage”作为对于所接收到的消息的响应但是在发送消息预测屏幕 1005 上显示自动校正的消息 1007 “Grandma is in the grave”的情况。也就是说,用户已经写入了响应消息“Grandma is in the garage”,但是通过自动校正功能可能产生不想要的响应“Grandma is in the grave”。

[0108] 如果感测到用于恢复自动校正的词语的请求 1007,则如图 10C 所示,电子设备可以将发送消息预测屏幕 1005 中包括的恢复消息 (1009) 显示为原始输入消息,并且将原始输入消息发送至接收方。

[0109] 当实际发送消息时,电子设备可以按照与实际发送的消息相同的形式来改变发送消息预测屏幕 1005。

[0110] 图 11A、11B、11C、11D 和 11E 是根据本公开多个方面的电子设备的消息发送操作的另一个工作示例。

[0111] 参考图 11A,如果执行能够与对方用户发送/接收消息(例如文本消息、即时消息等)的功能,则电子设备可以显示包括聊天窗口 1101 和输入窗口 1103 的屏幕。

[0112] 在所示的附图中,电子设备在聊天窗口 1101 中显示从对方接收的消息“Where is grandma?”,并且显示发送消息预测屏幕,该发送消息预测屏幕包括作为对于接收到的消息“Where is grandma?”的响应而发送的消息。发送消息预测屏幕包括消息“Grandma is in the grave”,并且示出了已经通过自动校正功能改变了词语“grave”1103。也就是说,发送消息预测屏幕中包括的“grave”可能不是用户实际想要的词语。

[0113] 如图 11B 所示,电子设备可以感测用于将发送消息预测屏幕中包括的改变后词语恢复为先前词语的用户输入 1105。附图示出了用户触摸改变后词语以便将改变后词语恢复为先前词语的情况。如果感测到如上所述的用于恢复改变后词语的用户输入,则在图 11C 中,电子设备可以将通过自动校正功能改变的词语恢复为先前的词语。例如,如图所示,电子设备可以将改变后的词语“grave”恢复 (1107) 为先前的词语“garage”。

[0114] 如图 11D 所示,电子设备可以感测用于将已恢复的词语再恢复为通过自动校正功能改变的词语的用户输入 1109。

[0115] 在所示附图中,电子设备可以感测对于已恢复词语的触摸输入,并且确定恢复或者不恢复至改变后词语。

[0116] 如果感测到如上所述的用于将已恢复词语恢复为改变后词语的用户输入,则在图 11E 中,电子设备可以恢复通过自动校正功能改变的词语 (1111)。例如,如图所示,电子设备可以将所恢复的词语“garage”改变为改变后词语“grave”。

[0117] 图 12A、12B、12C 和 12D 是根据本公开多个方面的电子设备的消息发送操作的又一个工作示例。图 12A、12B、12C 和 12D 涉及当感测到用于发送包括打字错误在内的消息的请求时,激活禁用的自动校正功能的示例。

[0118] 参考图 12A,如果执行能够与对方用户发送/接收消息(例如文本消息、即时消息等)的功能,则电子设备可以显示包括聊天窗口 1201 和输入窗口 1203 的屏幕。所示的附图示出了在聊天窗口 1201 中显示从对方接收的消息“Where is grandma?”、并且向输入窗口 1203 输入消息以发送对于接收到的消息“Where is grandma?”的响应的情况。已经将消息“Grandma is in the garage”输入至输入窗口 1203,并且“gatage”是“garage”的错误/遗漏字符。

[0119] 如果感测到如上所述的用于发送输入消息的输入,则电子设备可以显示如图 12B 所示的发送消息预测屏幕 1205。发送消息预测屏幕 1205 是表示将要发送至对方用户的消息内容的屏幕。电子设备可以提供发送消息预测屏幕 1205,以向用户提供检查该消息以确保不存在打字错误的机会。

[0120] 因为发送消息预测屏幕 1205 不是用于实际发送的消息,所以电子设备可以将发送消息预测屏幕与实际发送/接收的消息相区分。例如,如图所示,可以使用方形形式的气球来表示实际发送/接收的消息,并且可以使用云朵形式的气球来表示发送消息预测屏幕以与实际发送/接收的消息相区分。电子设备可以确定将要发送的消息中是否包括可校正的词语。电子设备可以向可校正的词语施加效果。

[0121] 例如,在图 12B 中,当想要发送消息“Grandma is in the gatage”作为对于接收到的消息的响应时,电子设备可以表达词语“gatage”是可校正的。如果感测到用于改变校正词语的用户输入 1207,则在自动校正功能未激活时,电子设备可以激活自动校正功能。例如,如果在自动校正功能被禁用时检测到打字错误,则电子设备可以激活禁用的自动校正功能。

[0122] 在图 12C 中,电子设备可以使用激活的自动校正功能将可校正的词语 1209 改变为预定的第二字符(即,校正词语)。电子设备可以使用通过激活的自动校正功能而改变的词语来发送消息。例如,如图 12D 所示,在向发送方发送已校正的消息之后,电子设备可以按照与发送消息相同的形式来改变发送消息预测屏幕 1211。

[0123] 图 13A、13B、13C 和 13D 是根据本公开多个方面的电子设备的消息发送操作的工作示例。图 13A、13B、13C 和 13D 涉及当感测到用于发送包括可校正字符在内的消息的请求时,在电子设备中提供针对可校正词语的校正词语列表的示例。

[0124] 参考图 13A,如果执行能够与对方用户发送/接收消息(例如文本消息、即时消息等)的功能,则电子设备可以显示包括聊天窗口 1301 和输入窗口 1303 的屏幕。

[0125] 所示的附图示出了在聊天窗口 1301 中显示从对方接收的消息“Where is grandma?”、并且向输入窗口 1303 输入消息以发送对于接收到的消息“Where is grandma?”的响应的情况。已经将消息“Grandma is in the garage”输入至输入窗口 1303,并且“gatage”是“garage”的错误/遗漏字符。如果感测到如上所述的用于发送输入消息的输入,则电子设备可以显示如图 13B 中所示的发送消息预测屏幕。发送消息预测屏幕是表示将要发送至对方用户的消息内容的屏幕。电子设备可以提供发送消息预测屏幕 1303,以向用户提供检查该消息以确保不存在打字错误的机会。

[0126] 电子设备可以确定在将要发送的消息中是否包括可校正的词语,并且可以向可校正的词语施加效果(1305)。例如,如图13B所示,当想要发送消息“Grandma is in the gatage”作为对于所接收的消息的响应时,电子设备可以表示词语“gatage”是可校正的。如果感测到如图13C所示的用于改变校正词语的用户输入1307,则电子设备可以显示如图13D中所示的校正词语的列表1311。校正词语的列表是可改变为可校正词语的词语的列表。

[0127] 图14A、12B、14C、14D和14E是根据本公开多个方面的电子设备的消息发送操作的附加工作示例。图14A、12B、14C、14D和14E涉及在感测到自动校正请求的情况下将可校正词语改变为电子设备中的校正词语列表中所包括的校正词语的示例。图14A、12B、14C、14D和14E涉及在感测到用于发送包括可校正词语在内的消息的请求的情况下激活自动校正功能的示例。

[0128] 参考图14A,电子设备可以显示针对可校正词语1401的校正词语列表1403。校正词语列表是可校正词语可以改变到的词语的列表。电子设备可以感测用于将可校正词语改变为校正词语的用户输入。例如,如图14B所示,电子设备可以感测对于可校正词语的输入1405,并且检测是否对打字错误进行了校正。根据用户输入,电子设备可以将可校正词语改变为校正词语。电子设备可以根据校正词语列表中包括的校正词语的优先级顺序来选择校正词语。

[0129] 在将可校正词语改变(1407)为校正词语之后,电子设备可以更新(1409)校正词语列表。例如,如图14C所示,在将可校正词语“gatage”改变为校正词语“garage”之后,电子设备可以从校正词语列表中删除改变后的词语“garage”。电子设备可以感测用于将改变后的校正词语改变为下一个优先级顺序的校正词语的用户输入。例如,如图14D所示,电子设备可以感测对于改变后的校正词语的输入(1411),并且确定是否选择与下一个优先级顺序相对应的校正词语代替原始选择。

[0130] 在图14E中,电子设备可以根据用户输入将已校正的词语改变为(1413)下一个优先级顺序的校正词语。电子设备可以更新(1415)校正词语列表。例如,在如图14E所示,将已校正词语“garage”改变为校正词语“glove”之后,电子设备可以从校正词语列表中删除改变后的词语“glove”。

[0131] 以上示例公开了电子设备可以从校正词语列表中删除改变后的校正词语,但是电子设备可以改变校正词语列表中包括的校正词语的顺序,而不删除校正词语。

[0132] 图15A、15B、15C和15D是根据本公开多个方面的电子设备的消息发送操作的工作示例。图15A、15B、15C和15D涉及电子设备中在感测到写入消息发送请求之前对要发送的消息的错误/遗漏字符进行校正的示例。

[0133] 参考图15A,如果执行能够与对方用户发送/接收消息(例如文本消息、即时消息等)的功能,则电子设备可以显示包括聊天窗口1501和输入窗口1503的屏幕。所示的附图示出了在聊天窗口1501中显示从对方接收的消息“Where is grandma?”并且向输入窗口1503输入消息以发送对于接收到的消息“Where is grandma?”的响应的情况。已经将消息“Grandma is in the garage”输入至输入窗口1503,并且“gatage”是“garage”的错误/遗漏字符。

[0134] 如果如上所述输入可校正的字符,则如图15B所示,电子设备可以对输入至输入



窗口 1503 的字符中的可校正字符自动进行校正。例如,如图所示,电子设备可以将输入至输出窗口 1503 中的可校正字符“gatage”校正 (1505) 为字符“garage”。另外,如果如图 15C 所示感测到将已校正词语恢复为输入窗口 1503 中的先前词语的请求,则电子设备可以如图 15D 所示将校正字符恢复为先前的字符。例如,电子设备可以将已校正字符“garage”恢复为原始输入字符“gatage”。如果感测到消息发送请求,如图所示,电子设备可以发送恢复为原始输入字符“gatage”的消息,并且在聊天窗口 1501 中显示 (1507) 所发送的消息。在以上附图中,由虚线表示的输入字符可以意味着由于消息发送而从输入窗口 1503 消失的情况。

[0135] 前述示例已经描述了消息写入功能和备忘录写入功能,但是应该理解,本公开的技术也可以应用于例如电子邮件功能、文档写入功能、聊天功能等。

[0136] 因此,在一个示例中,一种用于发送消息的方法可以包括:在第一区域中显示发送或接收的消息的内容;在第二区域中显示输入的发送消息;在第一区域中显示第二字符;用第二字符替换该发送消息中的第一字符以便对第一字符进行校正;恢复第一字符;以及发送该发送消息。

[0137] 在另外的示例中,在第一区域中显示第二字符可以包括:在第一区域中显示所述第二字符的同时,在用第二字符替换了第一字符之后延迟消息的发送。

[0138] 在另外的示例中,在第一区域中显示第二字符可以包括:根据完成了发送或接收的以前消息来显示包括第二字符在内的消息。

[0139] 在另一个方面中,该消息发送方法可以包括:当在预定时间期间没有检测到用于恢复第一字符的请求时,发送包括第二字符在内的消息。

[0140] 在又一个方面,该消息发送方法可以包括:当发送了包括第二字符在内的发送消息时,将该发送消息改变为与完成了发送或接收的以前消息的形式类似的形式。

[0141] 在另一个示例中,第一字符可以是通过用第二字符替换第一字符而可校正的打字错误。

[0142] 根据本公开的电子设备的前述组成元件的每一个可以包括一个或多个部件,并且相应组成元件的名称可以根据电子设备的种类而不同。根据本公开的电子设备可以包括前述组成元件中的至少一个,并且可以省略一些组成元件或者进一步包括附加的其他组成元件。此外,根据本公开的电子设备的一些组成元件可以耦接或者构造为一个整体,从而能够同样地执行耦接之前相应组成元件的功能。

[0143] 组成元件的术语(例如,在本公开中使用的“模块”)可以表示例如包括一个或多个硬件、软件和固件的组合在内的单元。“模块”可以与例如单元、逻辑、逻辑块、组件、电路等术语互换地使用。“模块”可以是集成组件的最小单元或其一部分。“模块”也可以是用于执行一个或多个功能的最小单元或其一部分。“模块”可以机械地或者电学地实现。例如,根据本公开的“模块”可以包括已知或者将来开发的专用集成电路(ASIC)芯片、现场可编程门阵列(FPGA)和用于执行某些功能的可编程逻辑器件中的至少一个。

[0144] 根据各种示例,根据本公开的装置(例如,其模块或功能)或方法(例如,操作)的至少一部分可以通过例如以编程模块的形式存储在非临时计算机可读介质中的指令来实现。当通过一个或多个处理器执行所述指令时,该一个或多个处理器可以执行与所述指令相对应的功能。例如,非临时计算机可读存储介质可以是存储器。例如,编程模块的至少

一部分可以通过处理器来实现（例如，执行）。编程模块的至少一部分可以包括例如用于执行一个或多个功能的模块、程序、例程、指令集、进程等。

[0145] 非临时计算机可读记录介质可以包括磁介质（例如，硬盘、软盘或磁带）、光介质（例如，紧凑盘-只读存储器 (CD-ROM) 和数字通用盘 (DVD)）、磁光介质（例如，光盘）以及专门配置为存储和执行程序指令（例如，编程模块）的硬件装置（例如，只读存储器 (ROM)、随机存取存储器 (RAM)、闪存等）。此外，程序指令不仅可以包括机器代码如通过编译器创建的代码，还可以包括计算机通过使用解释器等可执行的高级语言代码。上述硬件装置可以作为一个或多个软件模块进行操作以便执行本公开的操作，反之亦然。

[0146] 根据本公开的模块或编程模块可以包括上述组成元件中的至少一个或多个，可以省略上述组成元件中的一些，或者还可以包括附加的其他组成元件。根据本公开的由模块、编程模块或其他组成元件执行的操作可以按照顺序、并行、重复或启发式的方式来执行。此外，一些操作可以按不同的顺序执行或者可以省略，或者可以添加其他操作。

[0147] 根据各种示例，在存储指令的存储介质中，所述指令被设置为当通过至少一个处理器执行时，使所述至少一个处理器执行至少一个操作。所述至少一个操作可以包括以下操作：显示第一区域和第二区域，其中第一区域显示发送或接收的消息的内容，第二区域输入发送消息；将输入至第二区域的发送消息中包括的第一字符校正为第二字符，并在第一区域中显示第二字符；以及将第一区域中显示的第二字符恢复为第一字符，并发送恢复的第一字符。

[0148] 根据各种示例，一种电子设备包括：显示器；以及处理器，其中处理器用于：在显示器上显示输入字符；将显示的输入字符中的第一字符校正为第二字符以显示校正的第二字符；以及根据输入将已校正的第二字符恢复为第一字符以显示恢复的第一字符。

[0149] 根据各种示例，其中处理器用于区分和显示已校正的第二字符和未校正的输入字符。

[0150] 根据各种示例，其中处理器用于在将第一字符校正为第二字符之后的预定时间期间，存储第一字符。

[0151] 根据各种示例，其中处理器用于将恢复的第一字符校正为第二字符。

[0152] 根据各种示例，其中处理器用于在将第一字符校正为第二字符之前，提供针对第一字符的候选字符的列表。

[0153] 根据各种示例，其中处理器用于在感测到用于区分词语或句子的输入时，确定输入字符中是否存在第一字符。

[0154] 根据各种示例，其中处理器用于在字符校正功能被禁用的状态下感测到第一字符时，激活字符校正功能，并且将第一字符校正为第二字符。

[0155] 根据各种示例，一种电子设备中用于发送消息的方法，所述方法包括以下操作：显示第一区域和第二区域，其中第一区域显示发送或接收的消息的内容，第二区域输入发送消息；将输入至第二区域的发送消息中包括的第一字符校正为第二字符，并在第一区域中显示第二字符；以及将第一区域中显示的第二字符恢复为第一字符，并发送恢复的第一字符。

[0156] 根据各种示例，其中在第一区域中显示校正的第二字符的操作包括以下操作：在延迟发送包括校正的第二字符在内的消息的状态下，在第一区域中显示校正的第二字符。

[0157] 根据各种示例,其中在第一区域中显示校正的第二字符的操作包括以下操作:相对于完成了发送或接收的以前消息来区分和显示包括已校正的第二字符在内的消息。

[0158] 根据各种示例,包括以下操作:在第一区域中显示包括已校正的第二字符在内的消息之后,如果在预定时间期间没有感测到将已校正的第二字符恢复为第一字符的请求,则发送包括已校正的第二字符在内的消息。

[0159] 根据各种示例,包括以下操作:在包括已校正的第二字符在内的消息与已有的发送/接收消息相区分的状态下发送了包括已校正的第二字符在内的消息之后,将包括第二字符在内的消息改变为与完成发送/接收的消息相同的形式。

[0160] 根据各种示例,包括以下操作:施加对第二区域中存在第一字符加以通知的效果,所述效果包括视觉效果、听觉效果和触觉效果中的至少一个效果。

[0161] 根据各种示例,其中第一字符是可校正为预定的第二字符的字符。

[0162] 根据各种示例,存储程序的计算机可读存储介质,所述程序执行以下操作:显示第一区域和第二区域,其中第一区域显示发送或接收的消息的内容,第二区域输入发送消息;将在输入至第二区域的发送消息中包括的第一字符校正为第二字符,并在第一区域中显示第二字符;以及将第一区域中显示的第二字符恢复为第一字符,并发送恢复的第一字符。

[0163] 根据各种示例,一种电子设备,包括:显示器;存储器,用于存储多个第一字符以及与多个第一字符的每一个相对应的第二字符;以及处理器,用于:在显示器上显示输入字符;将输入字符与存储器中存储的多个第一字符进行比较;如果存储的第一字符中包括输入的字符,则将输入的字符校正为与该输入的字符相对应的第二字符;以及响应于用户输入将已校正的第二字符恢复为校正之前的原始输入字符。

[0164] 此外,应该理解,“处理器”或“微处理器”构成了所要求保护的发明中的硬件。在最广泛的合理解释下,所附权利要求构成了符合 35U. S. C. § 101 的法定主题。这里的功能和处理步骤可以自动执行或者全部或部分地响应于用户命令来执行。自动执行的活动(包括步骤)响应于可执行指令或设备操作来执行,而无须用户直接发起该活动。根据 35U. S. C. § 101 的法定主题,这里所指的术语“单元”或“模块”应该理解为包括配置用于某种所需功能的硬件如处理器或微处理器,或者包括机器可执行代码的非临时介质,而本身并不构成软件。

[0165] 有利地,在删除通过自动校正功能校正的字符之后,本公开的各种示例可以恢复已校正的字符,而无需用户重新打字输入。

[0166] 尽管已经参考本公开的某些示例示出和描述了本公开,但本领域技术人员应当理解,在不脱离所附权利要求所限定的本公开的精神和范围的情况下,可以对这些示例进行形式和细节上的多种改变。

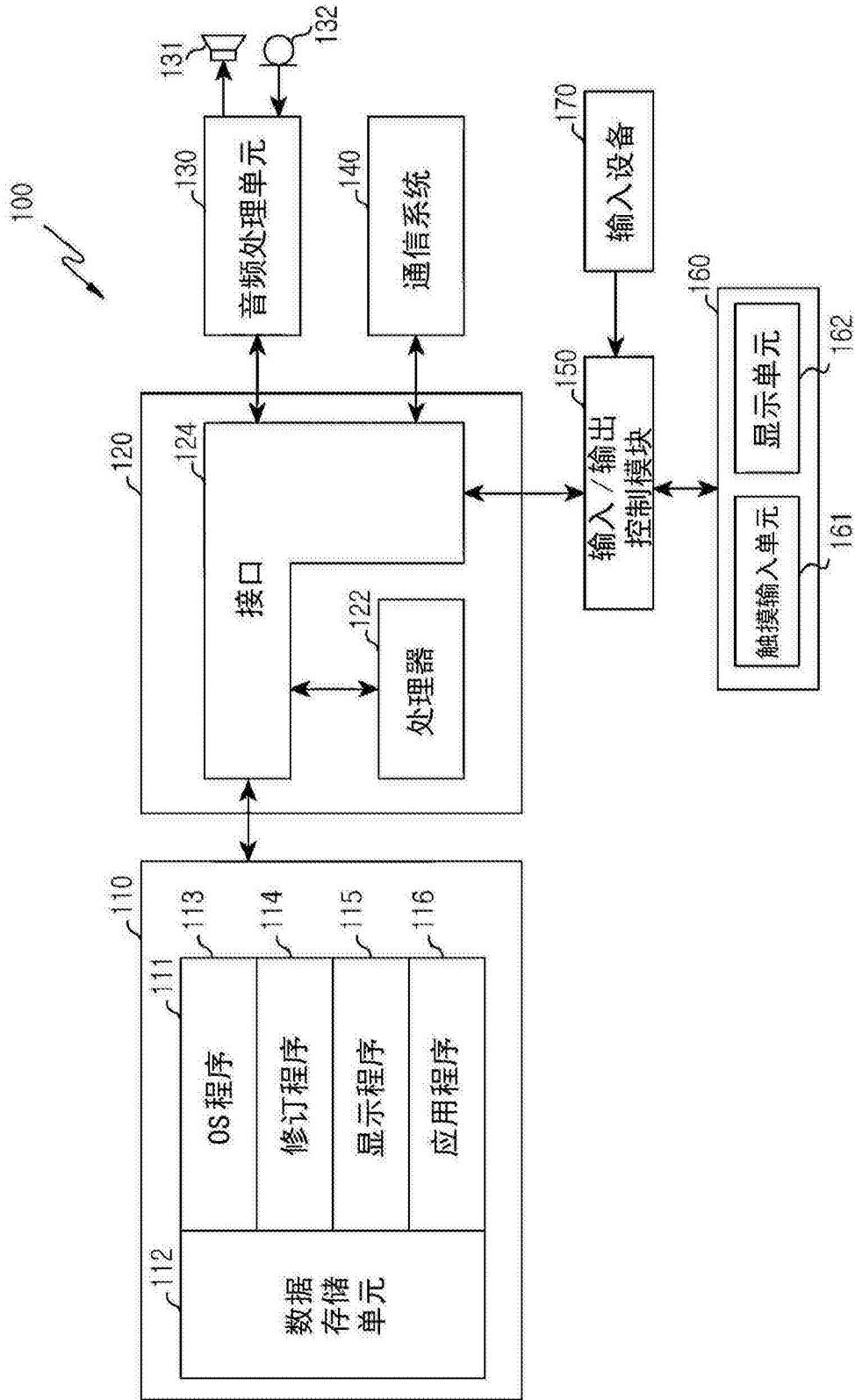


图 1

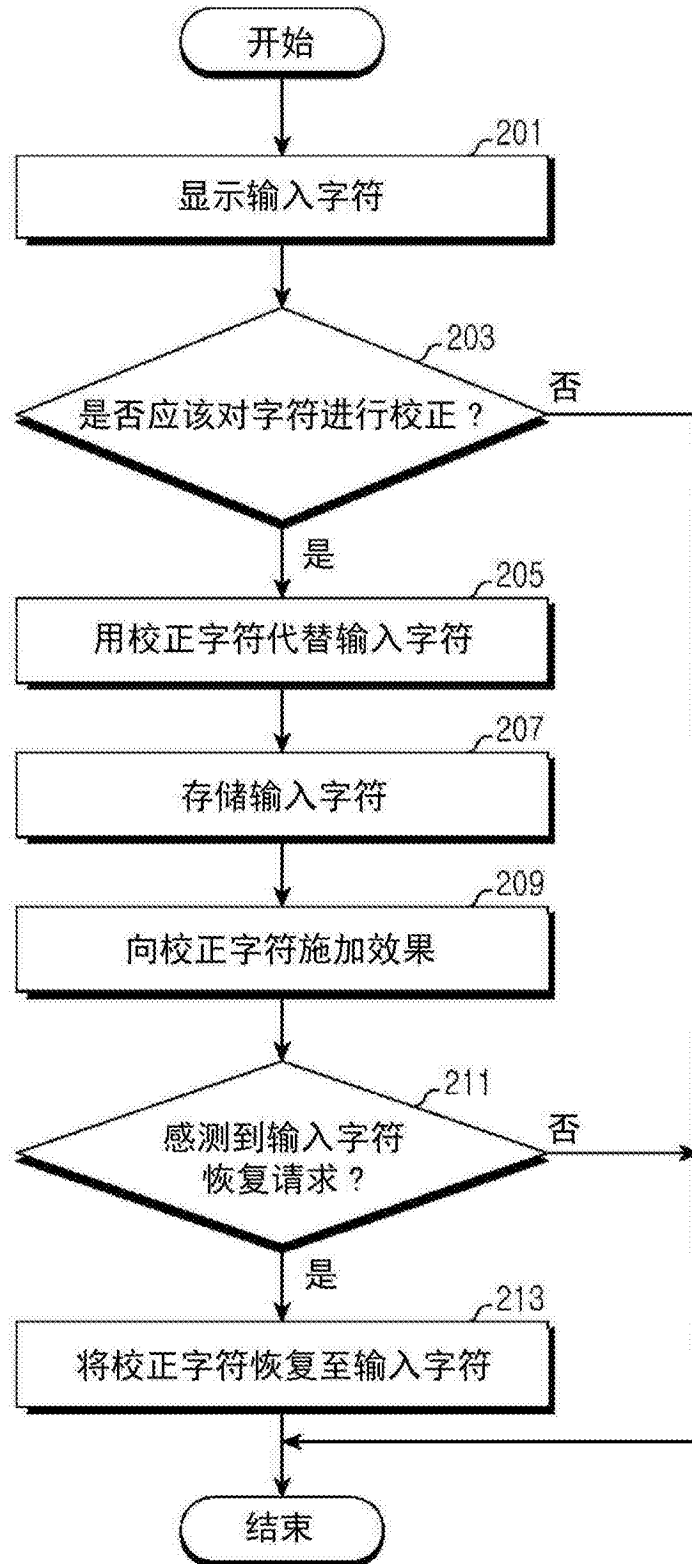


图 2

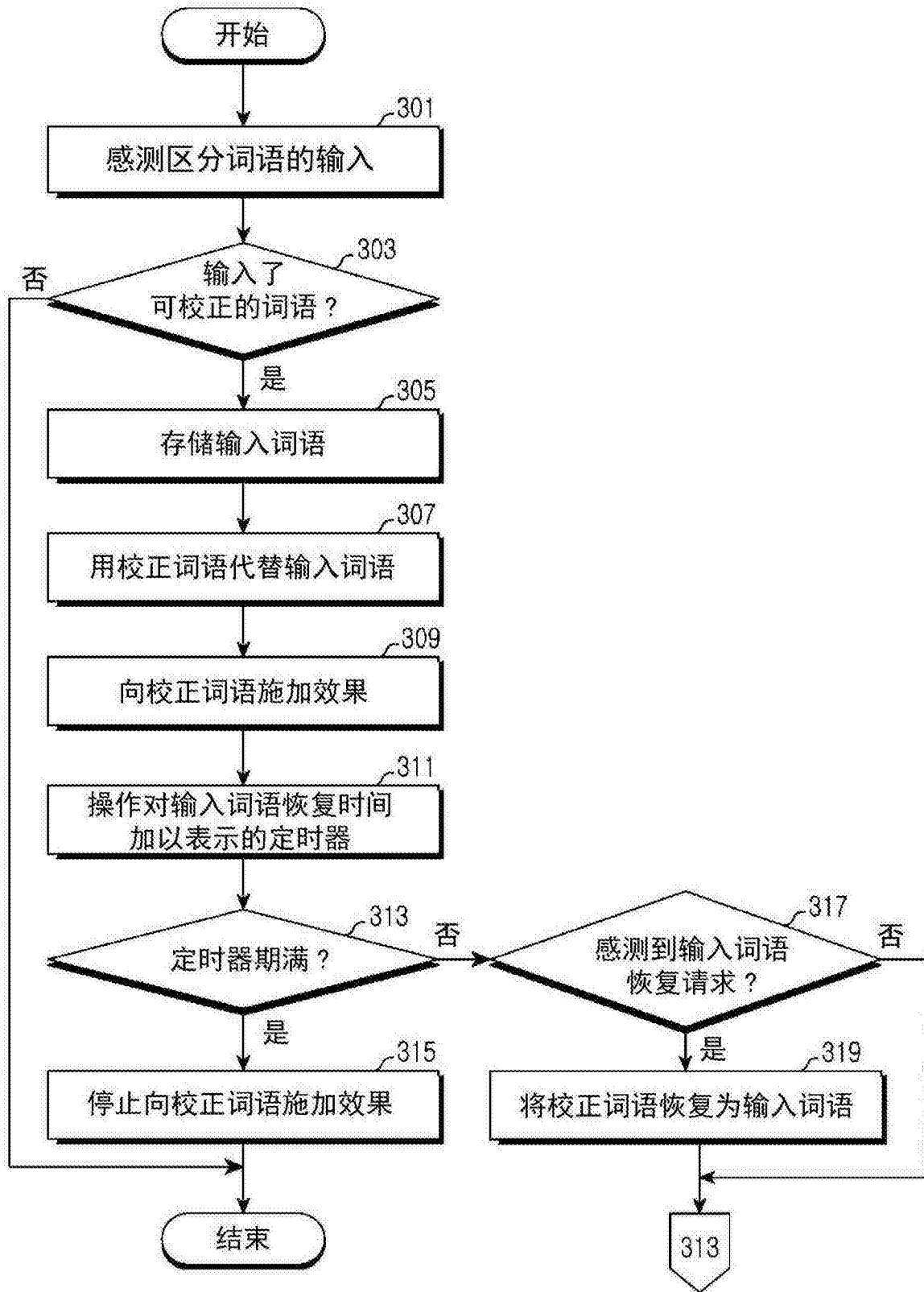


图 3

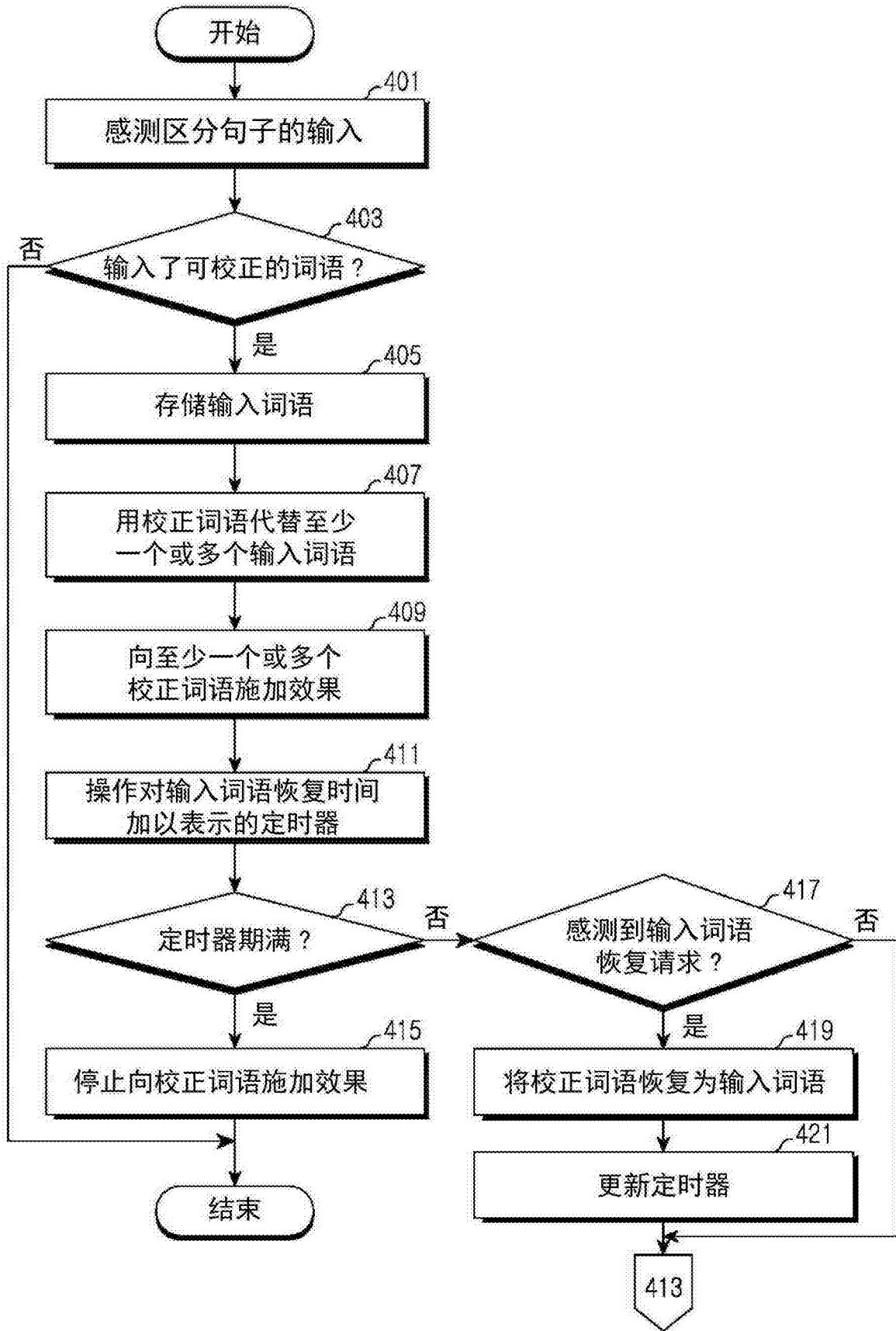


图 4

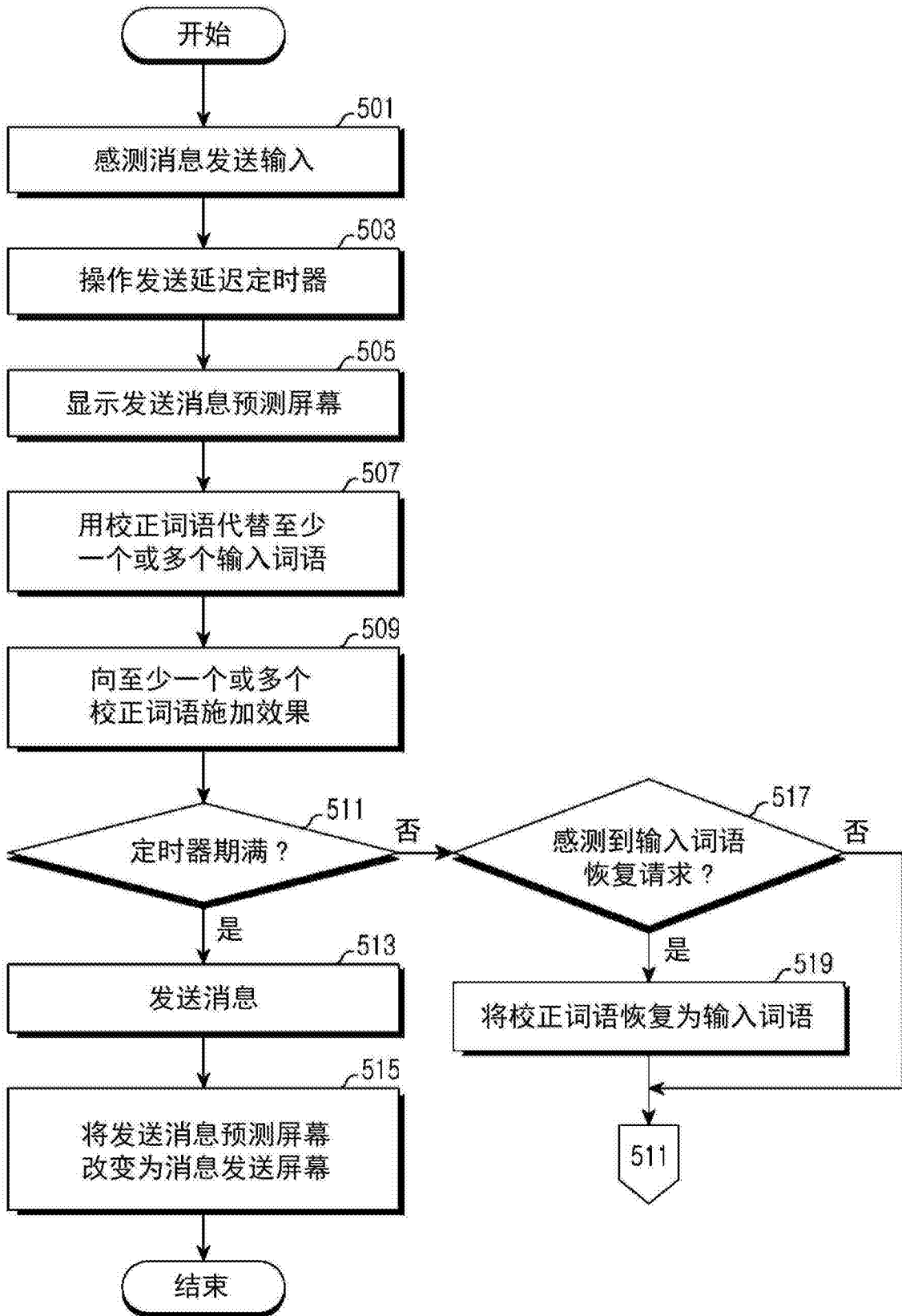


图 5



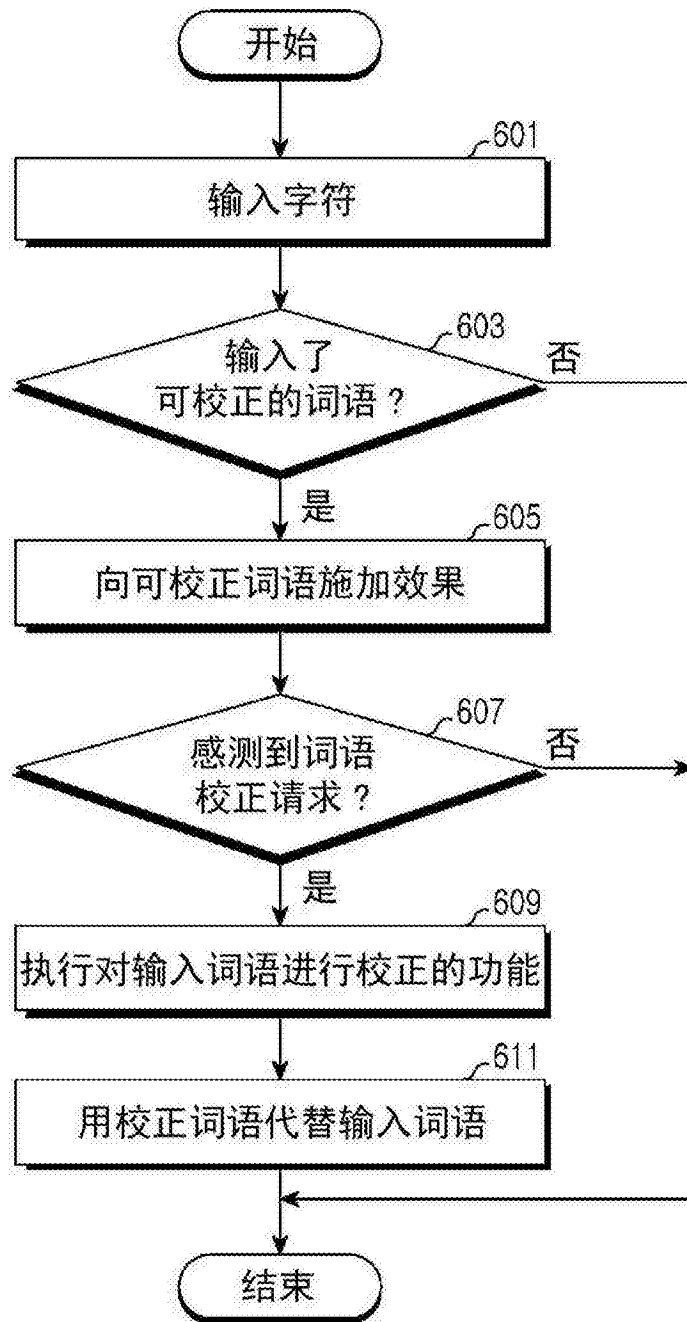


图 6

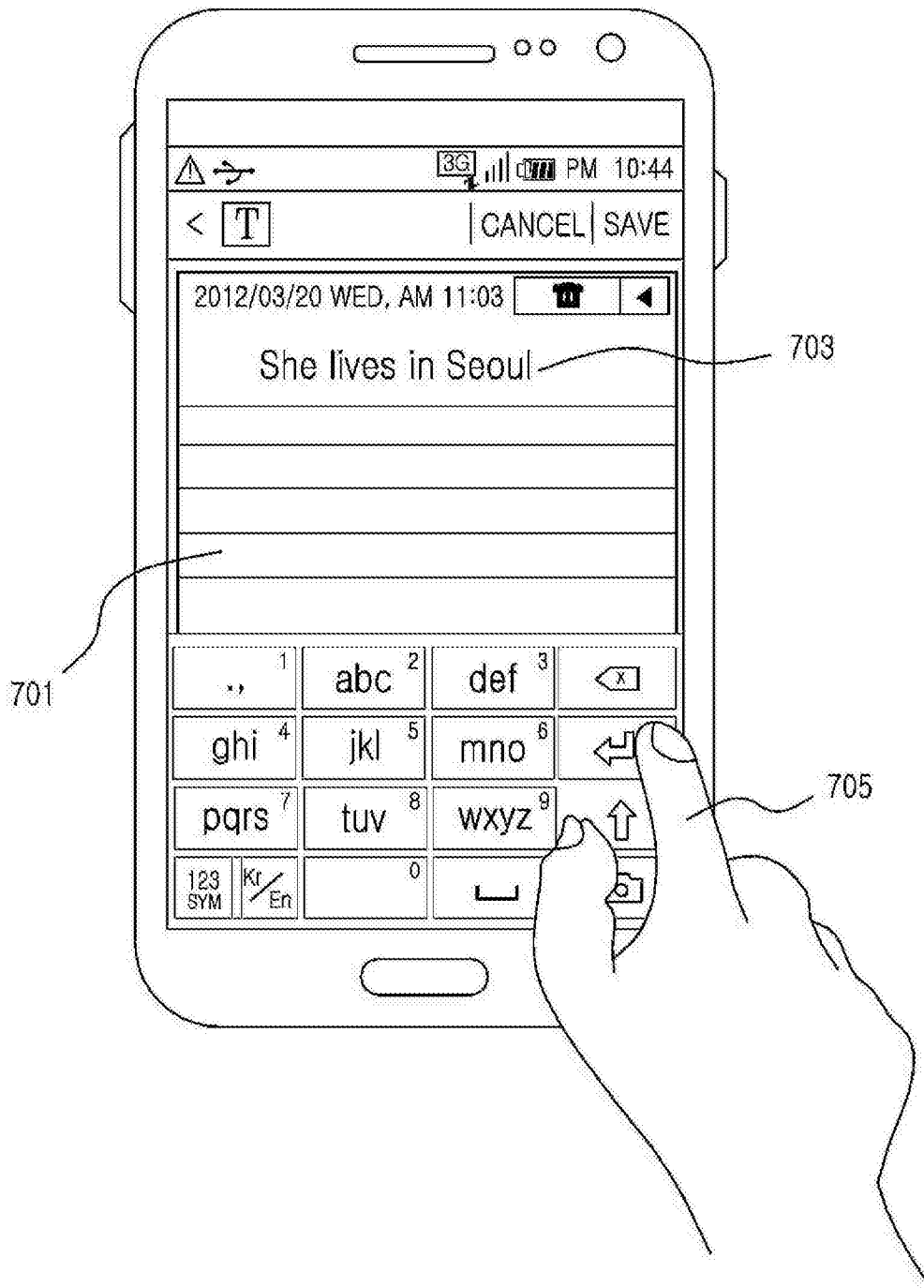


图 7a

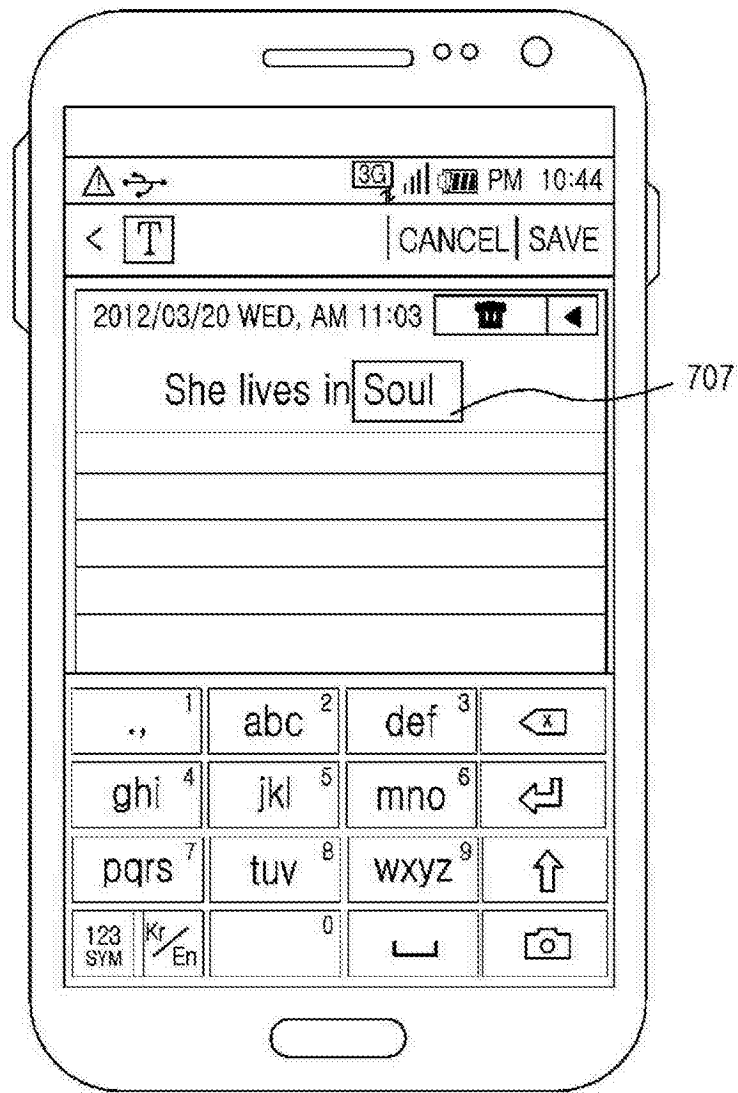


图 7b

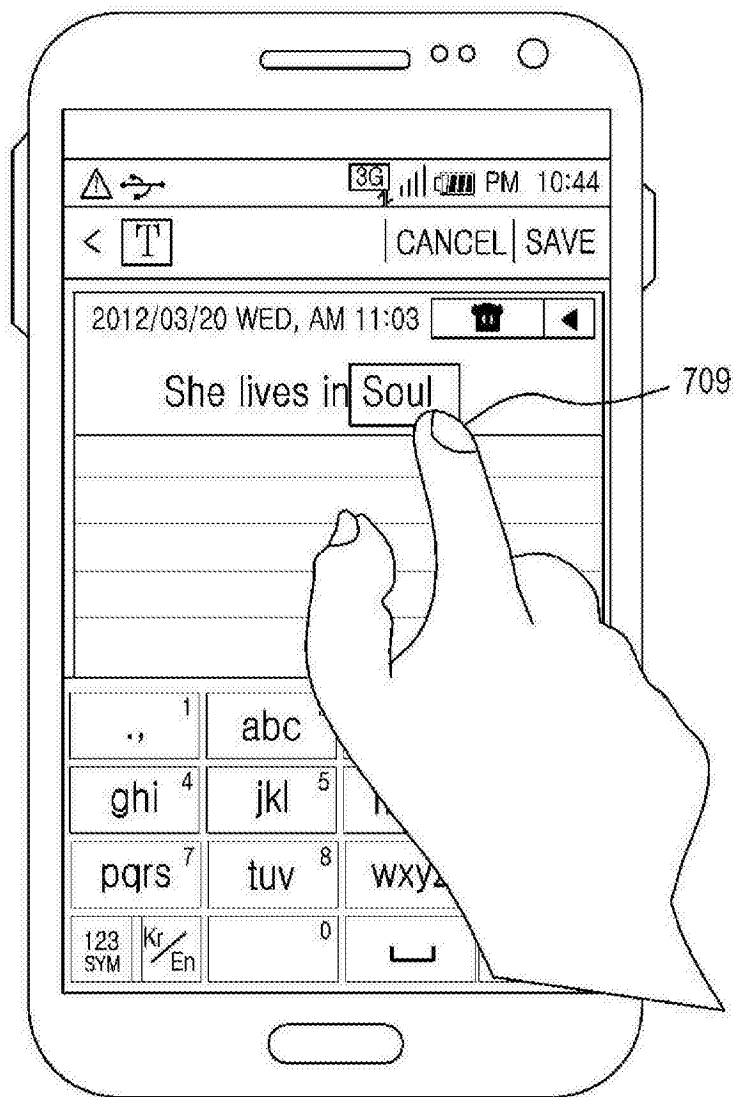


图 7c

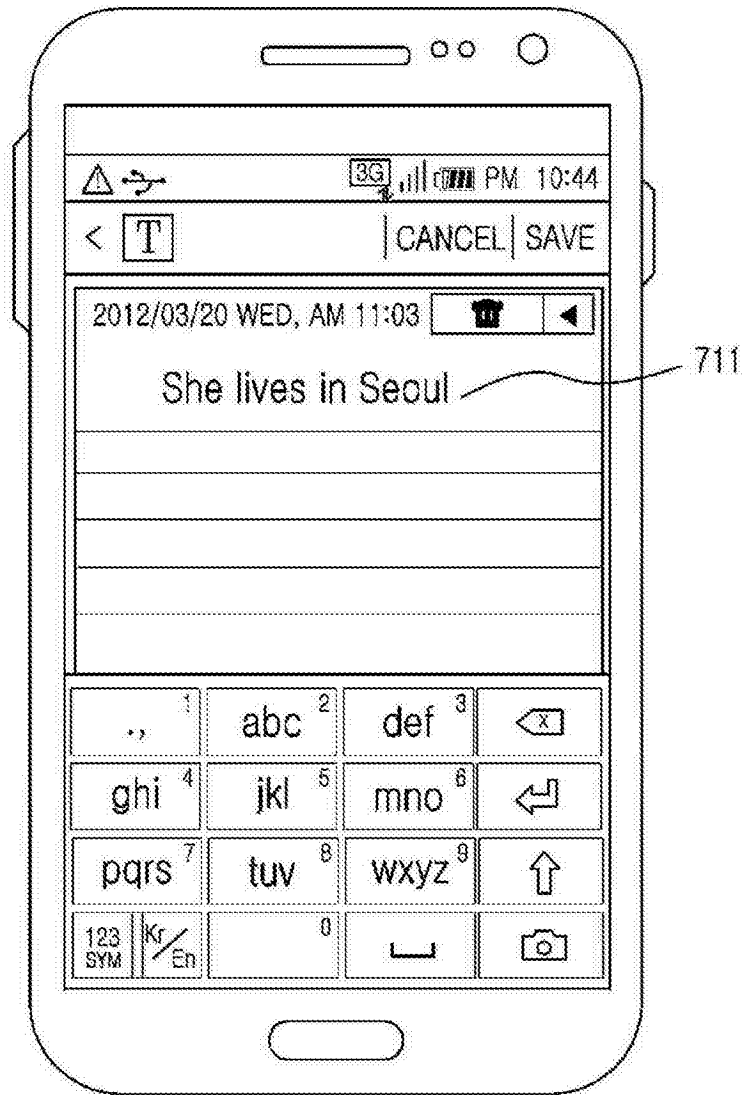


图 7d

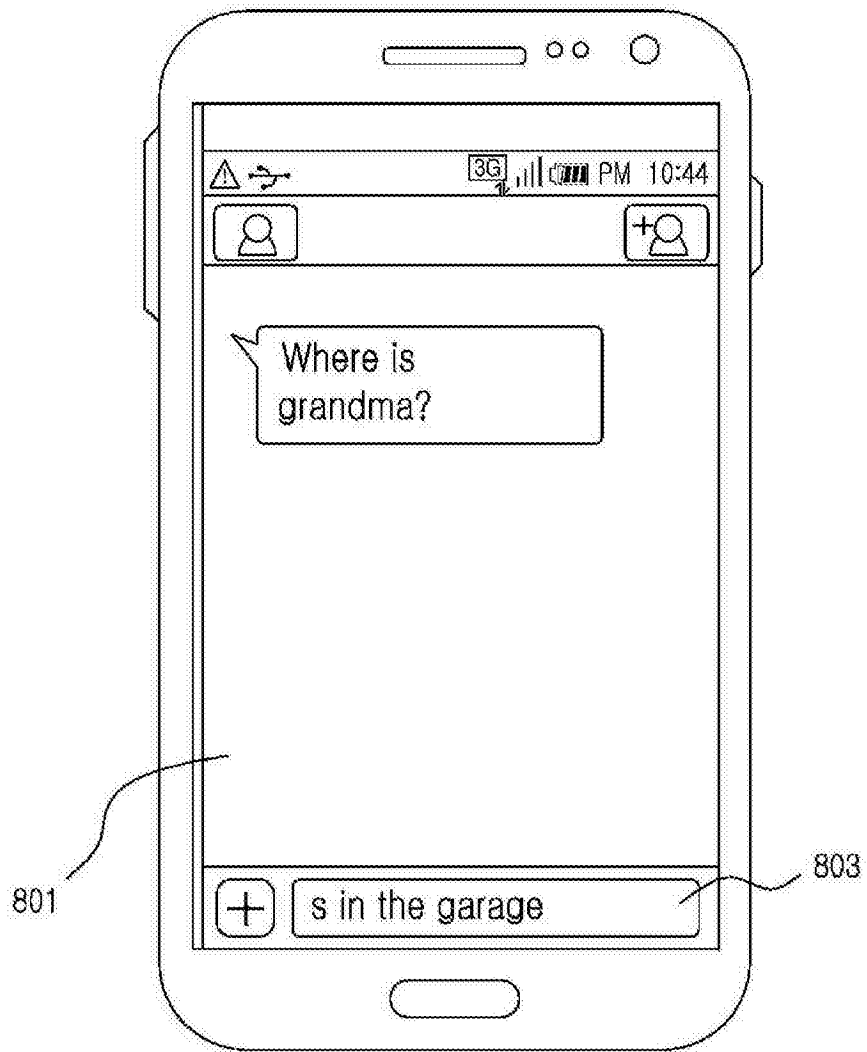


图 8a

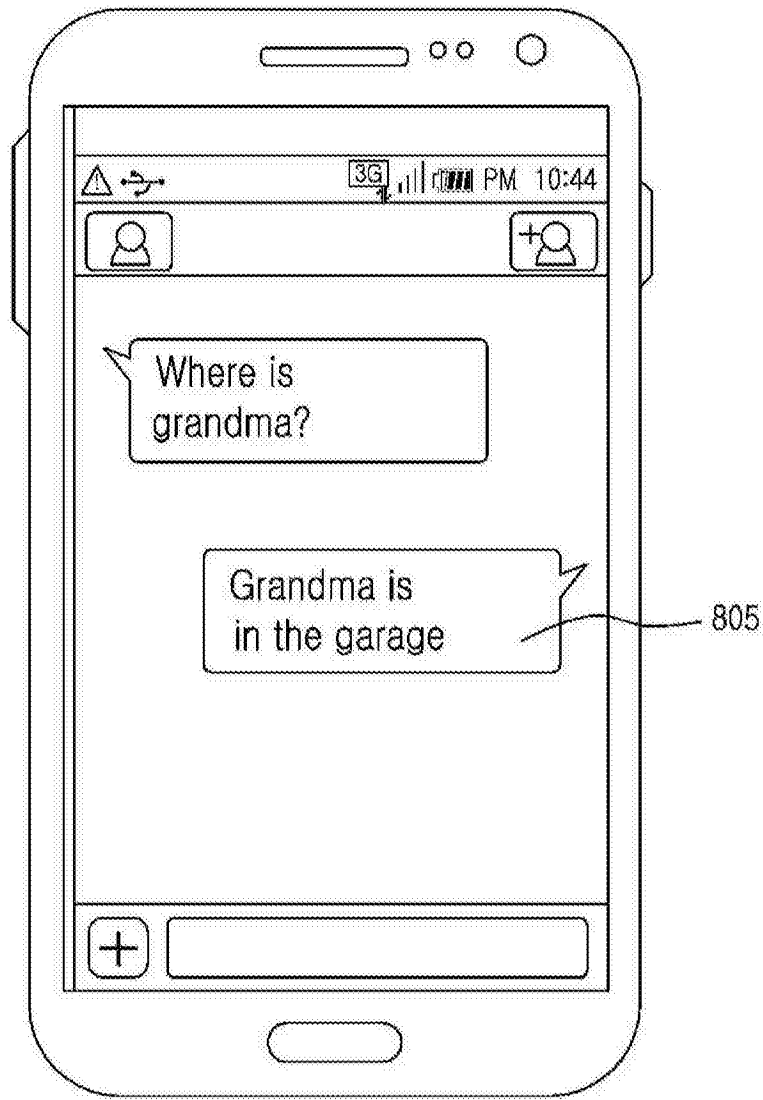


图 8b

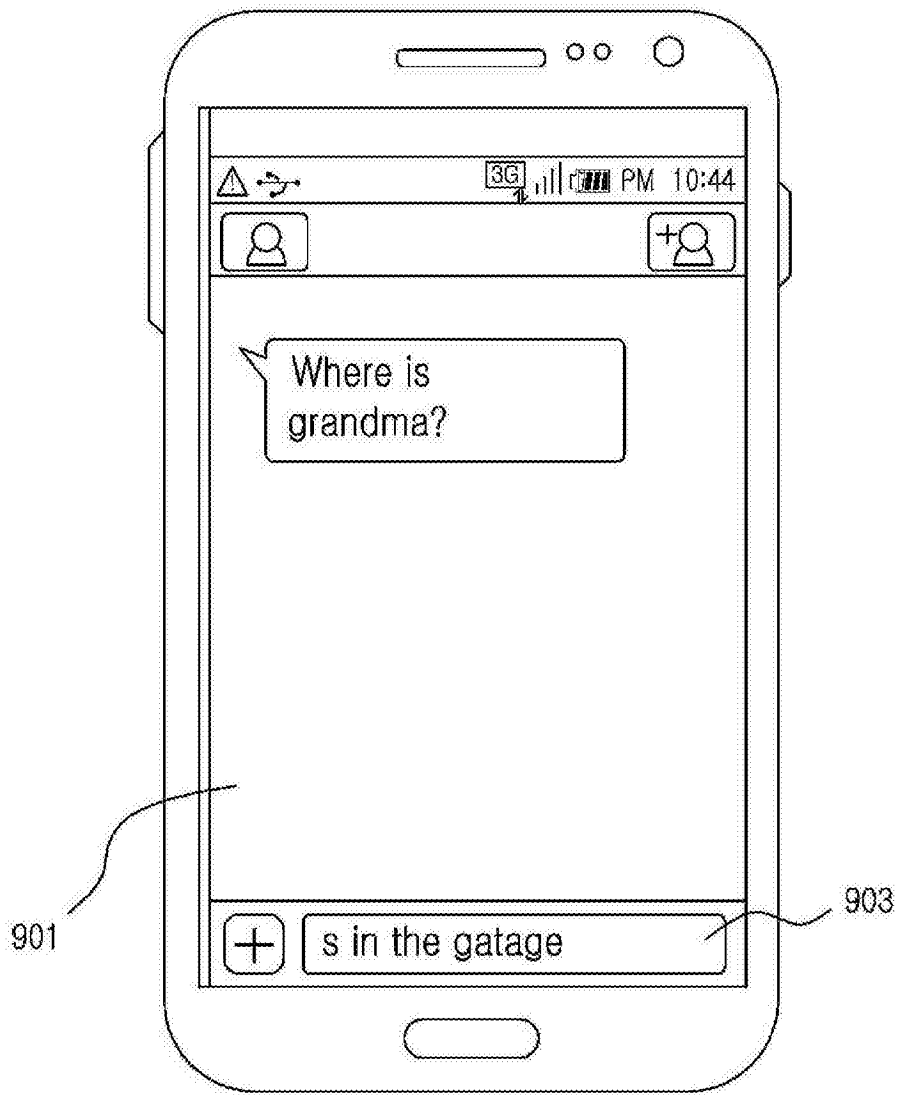


图 9a



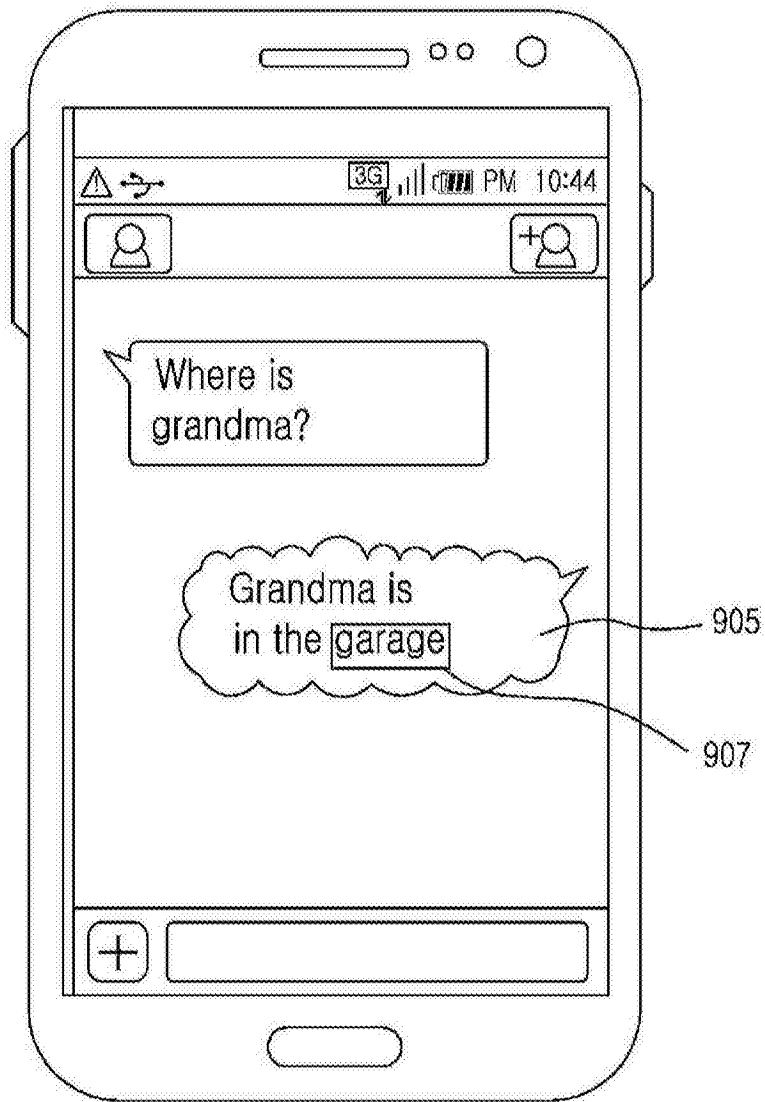


图 9b

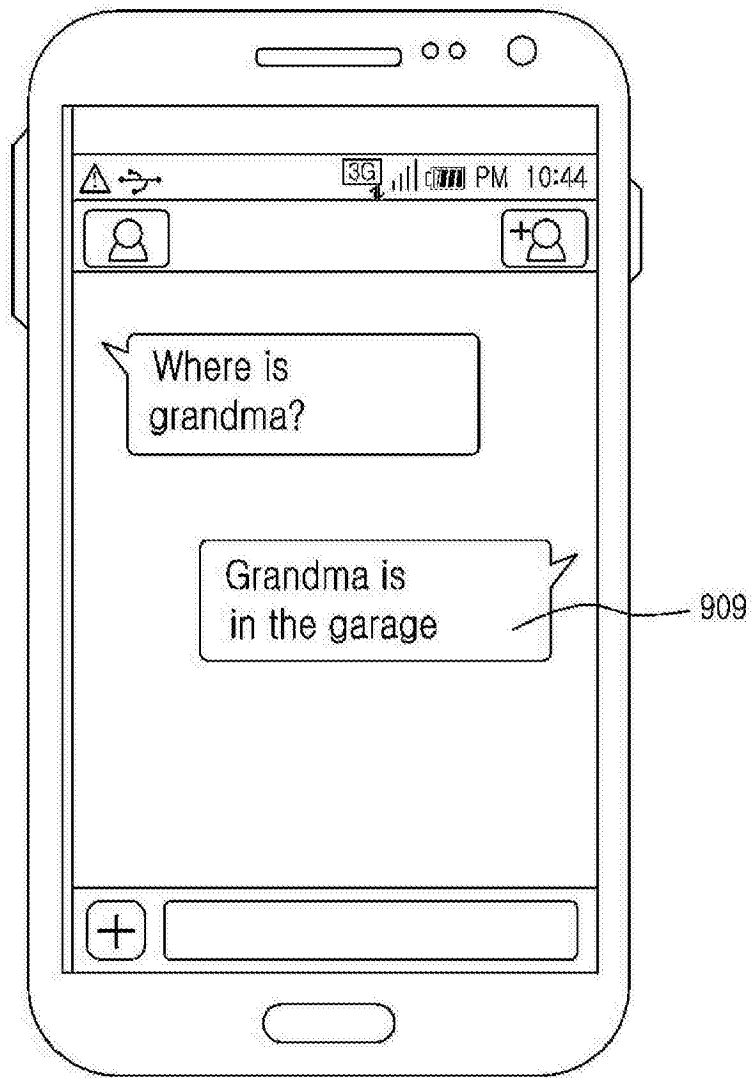


图 9c

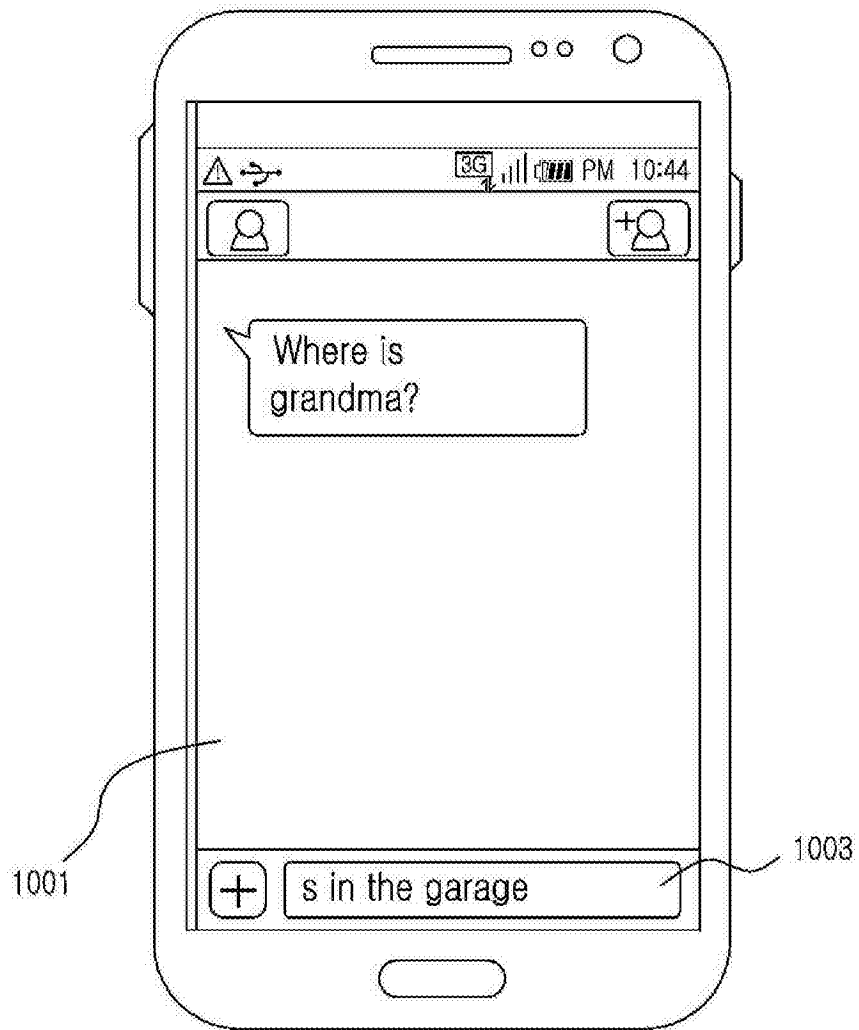


图 10a

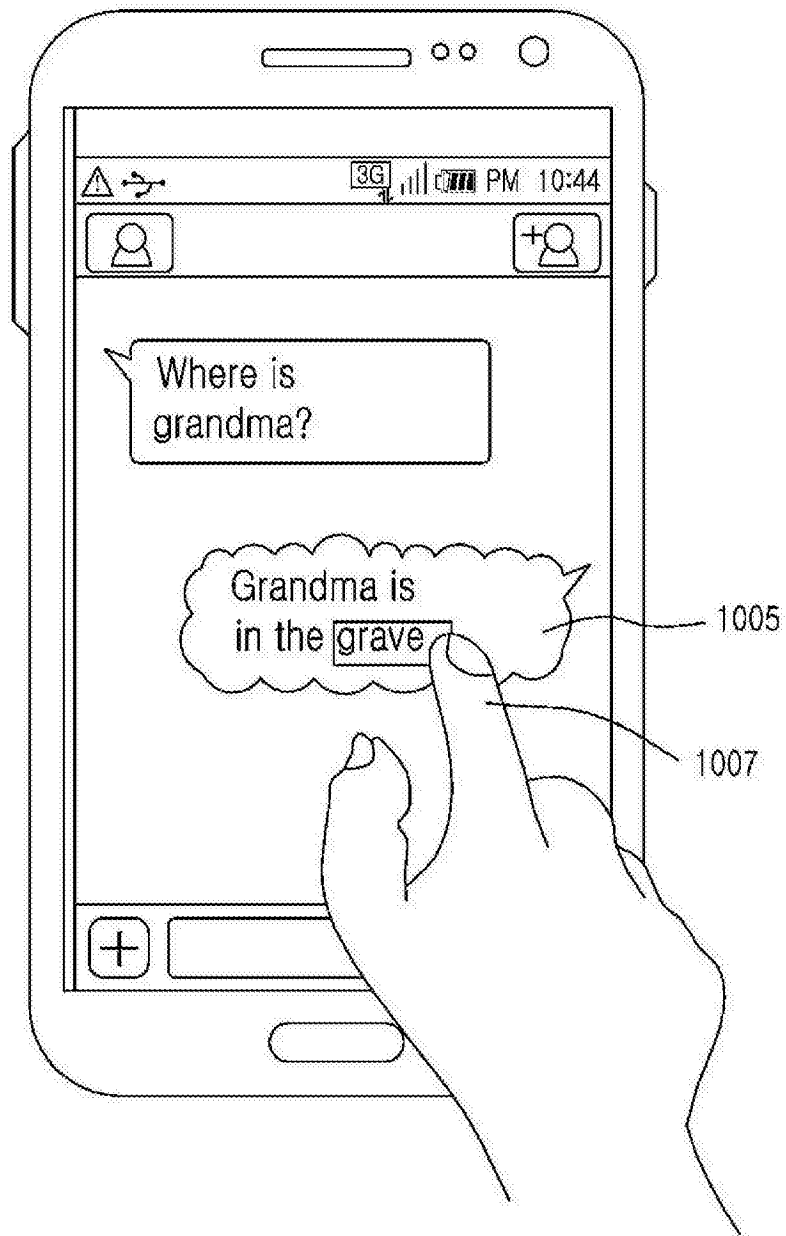


图 10b

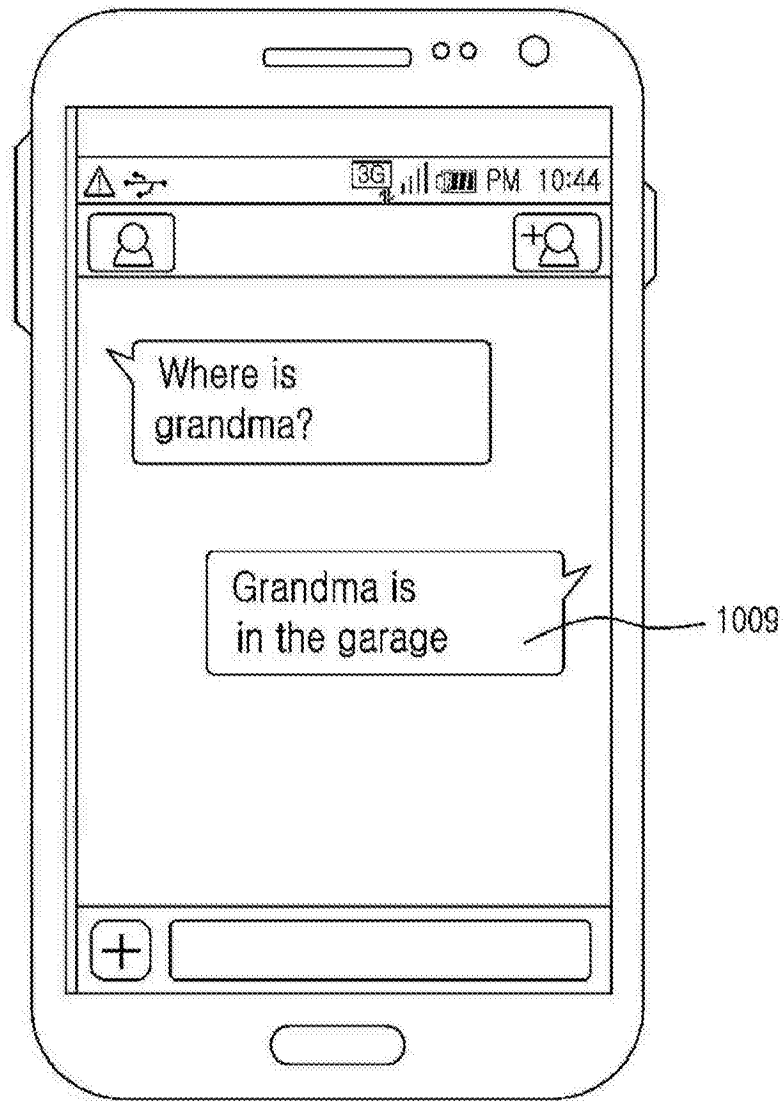


图 10c

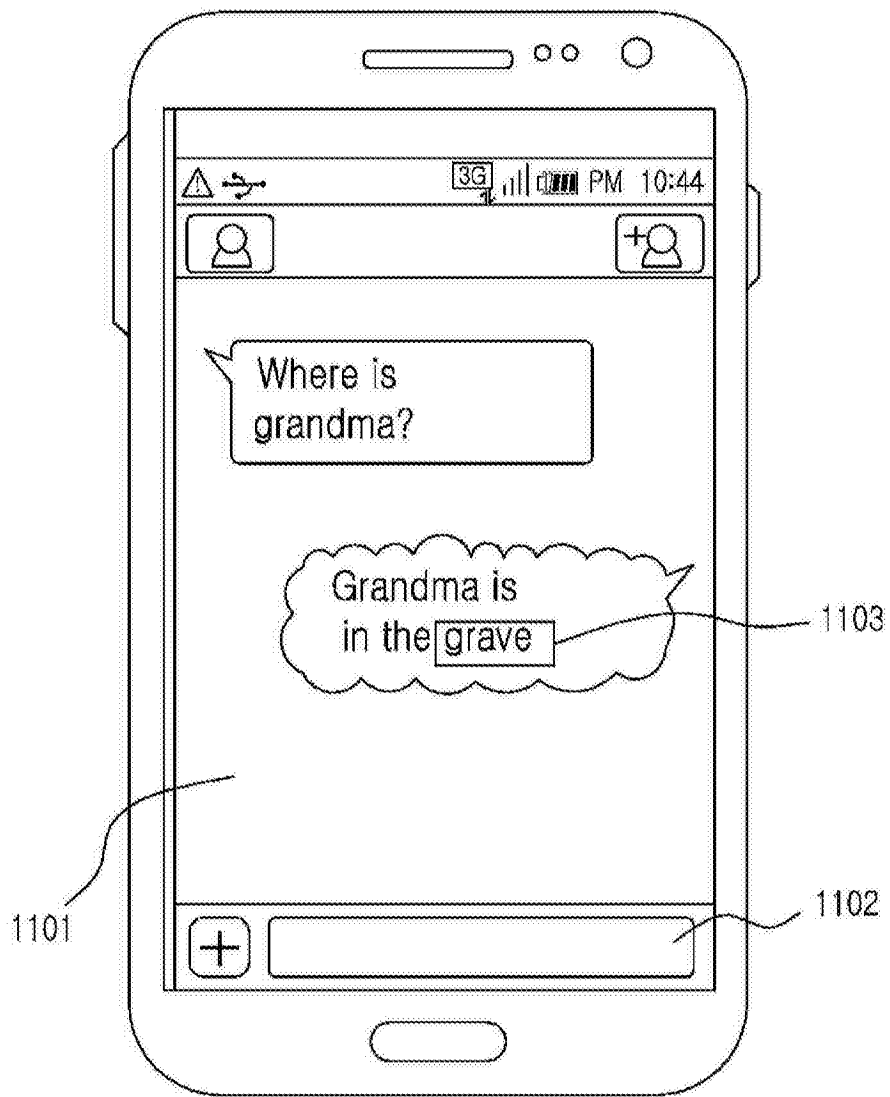


图 11a

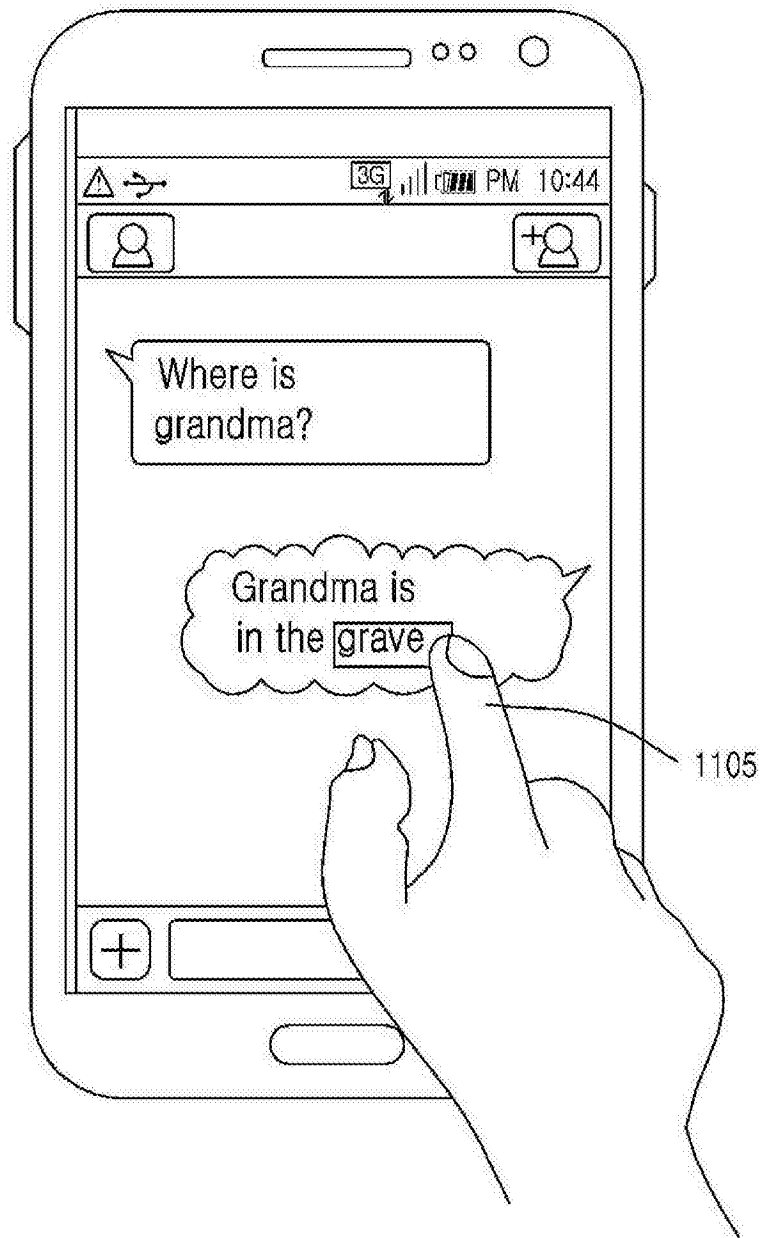


图 11b

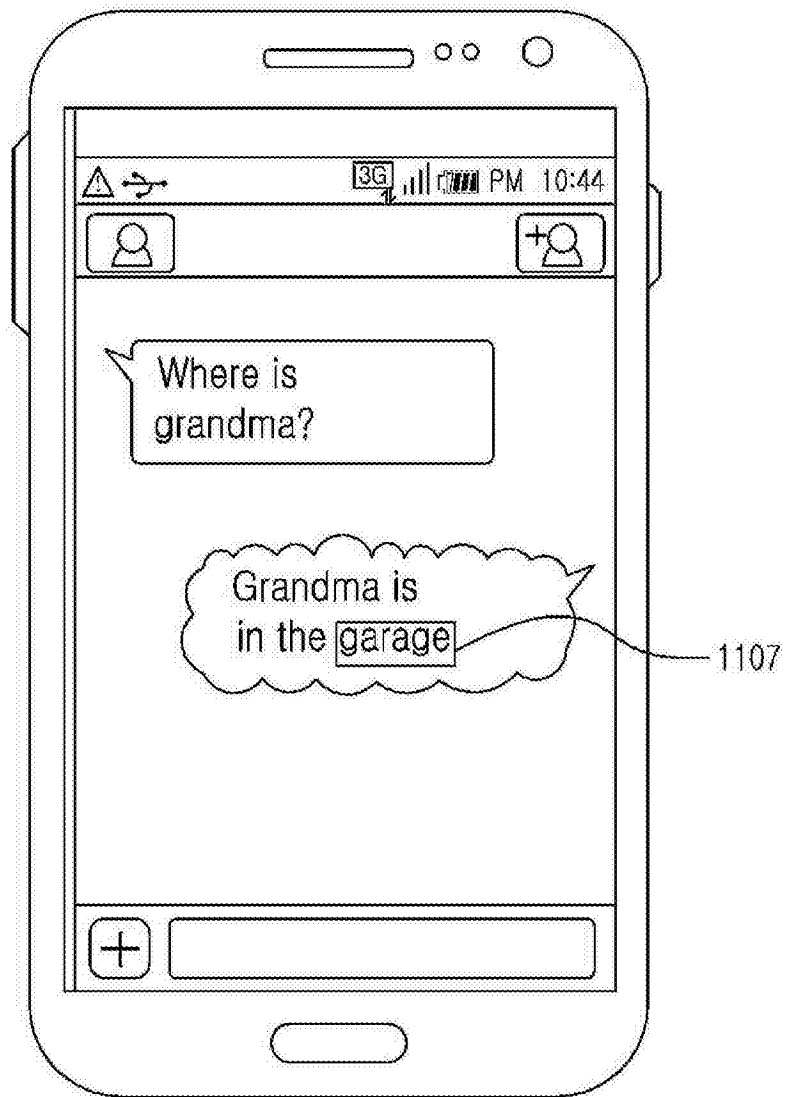


图 11c



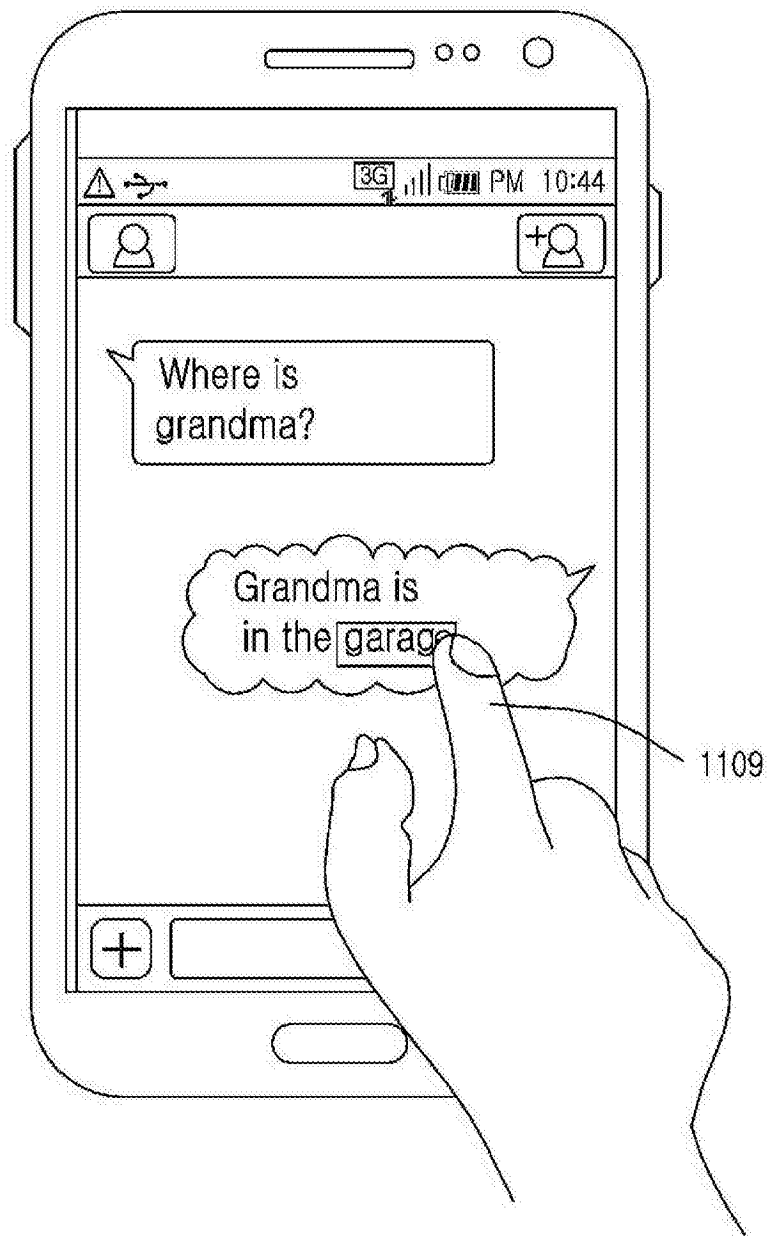


图 11d

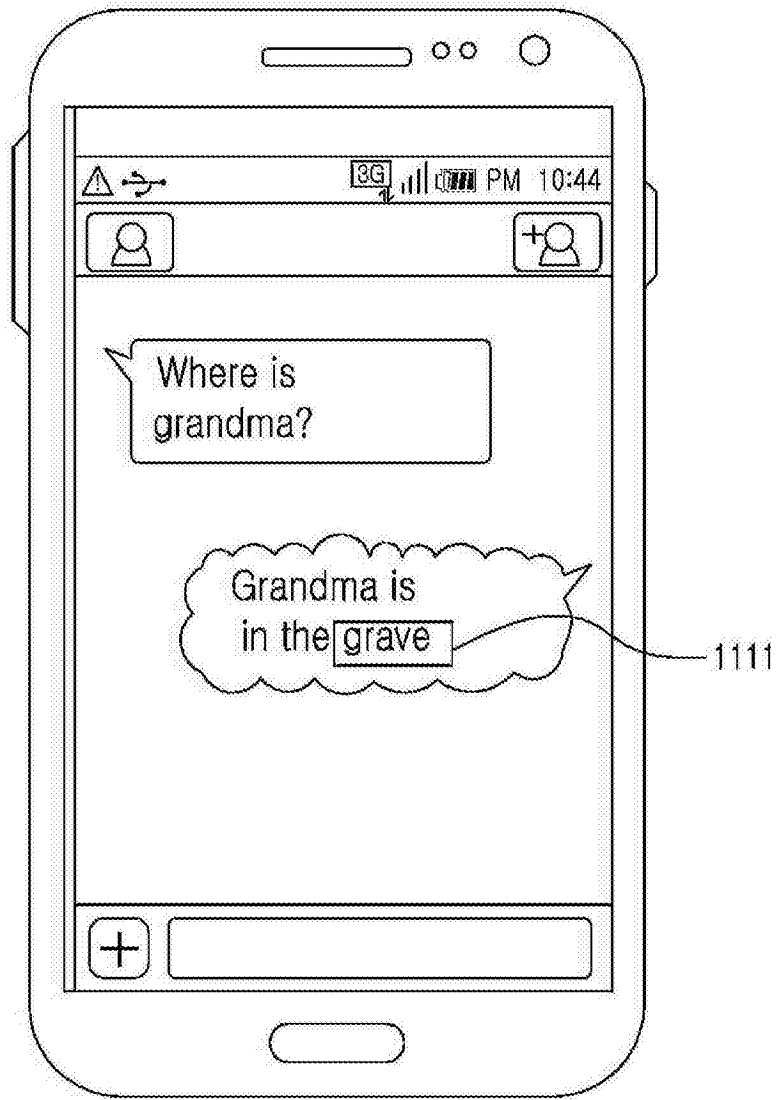


图 11e

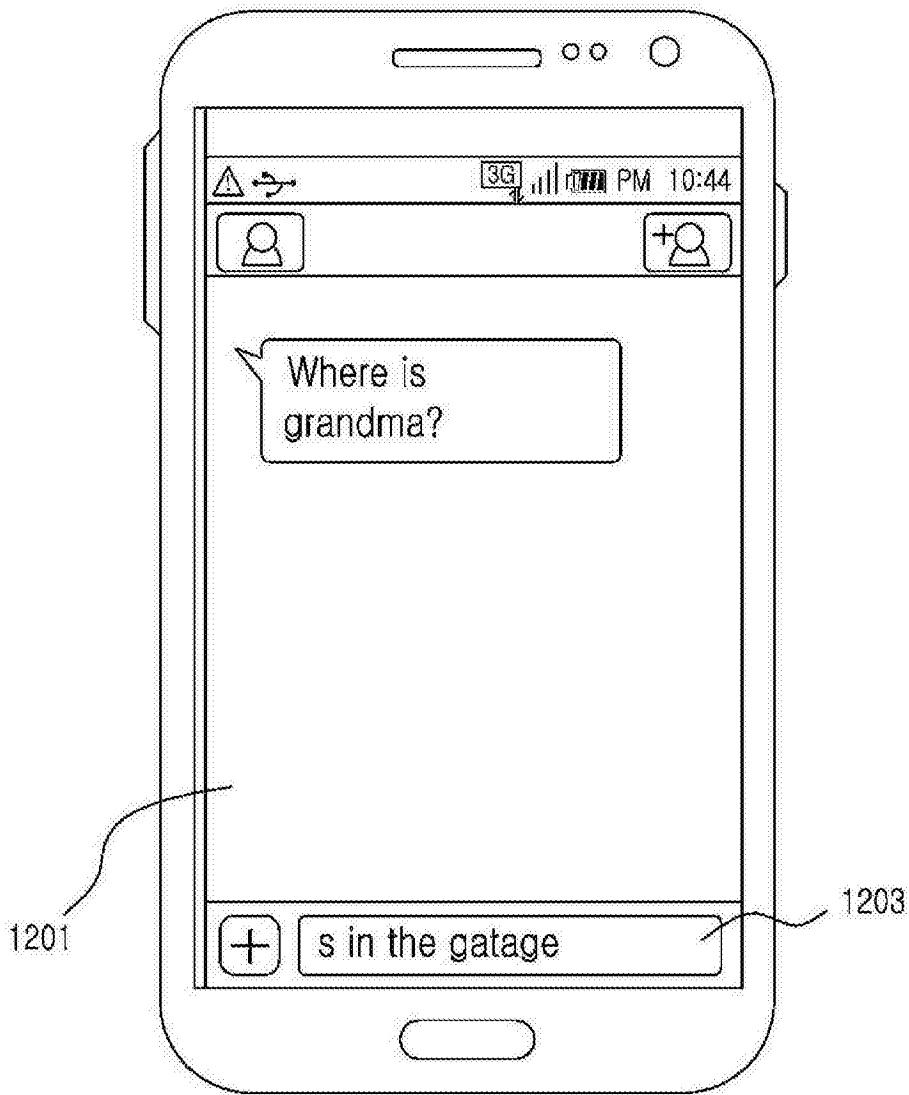


图 12a

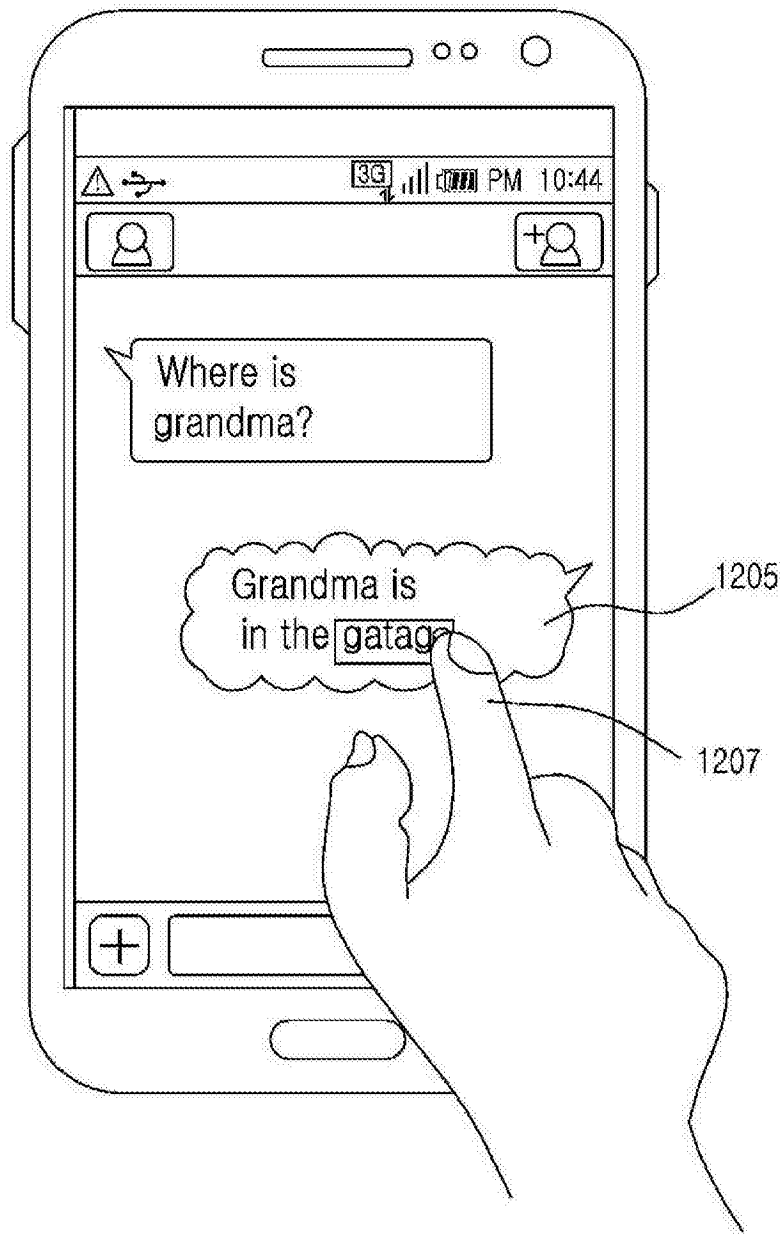


图 12b

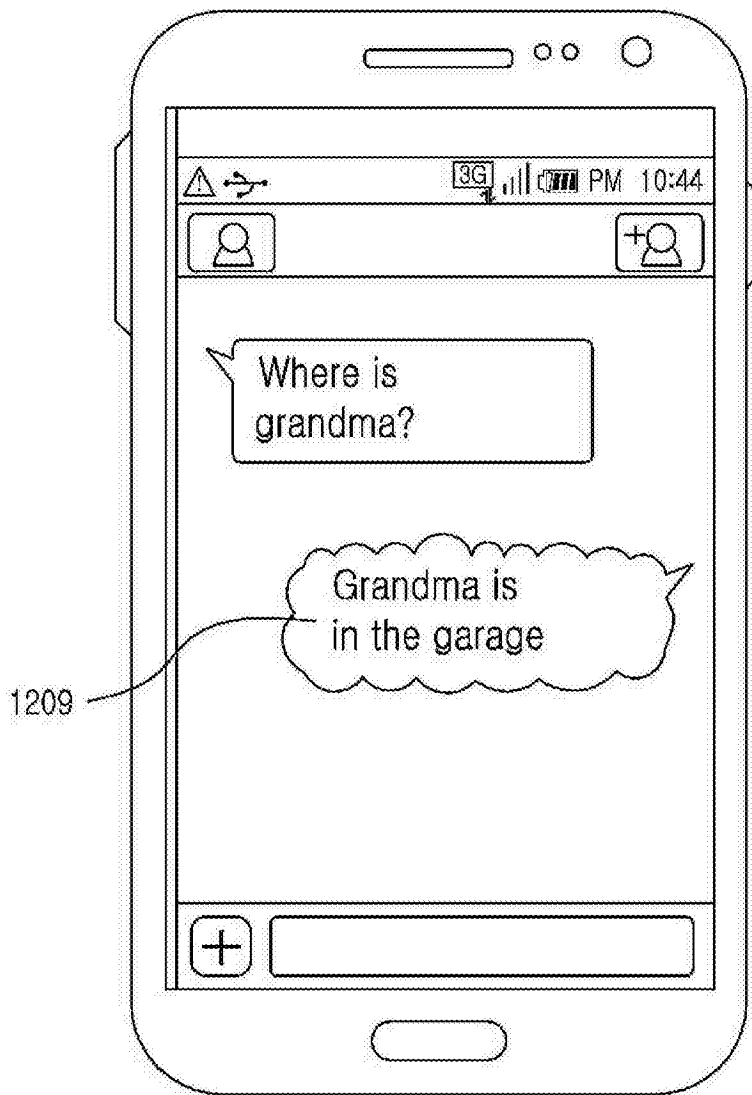


图 12c

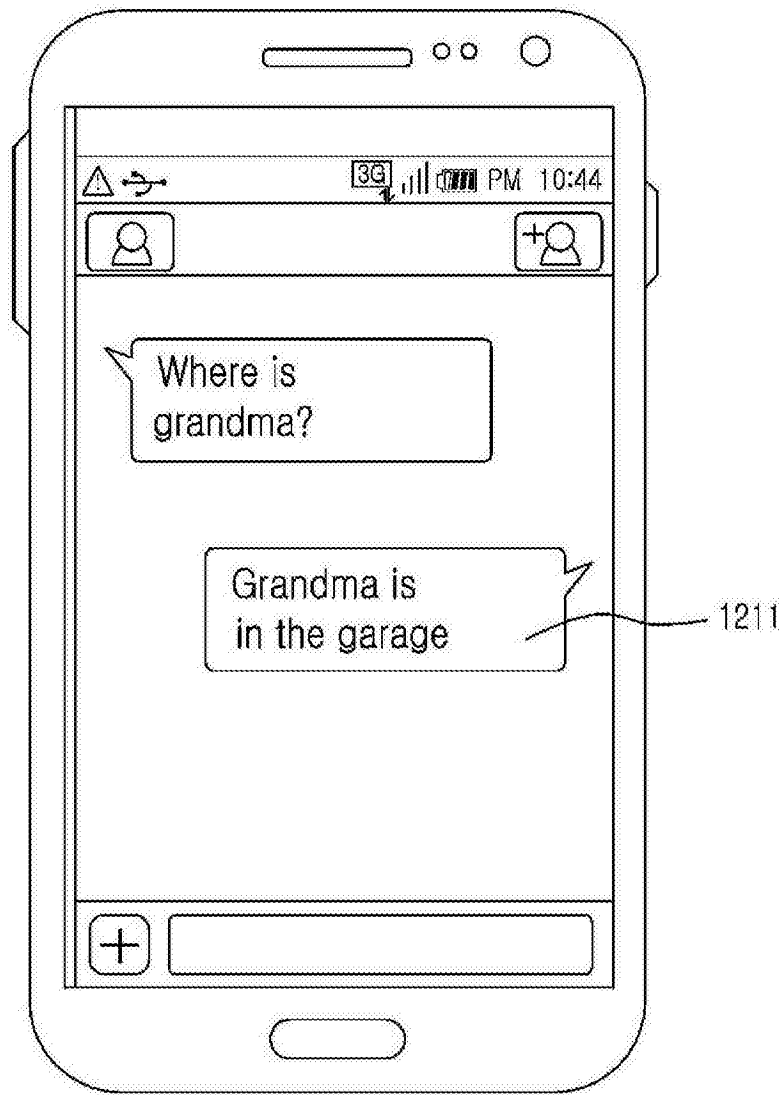


图 12d

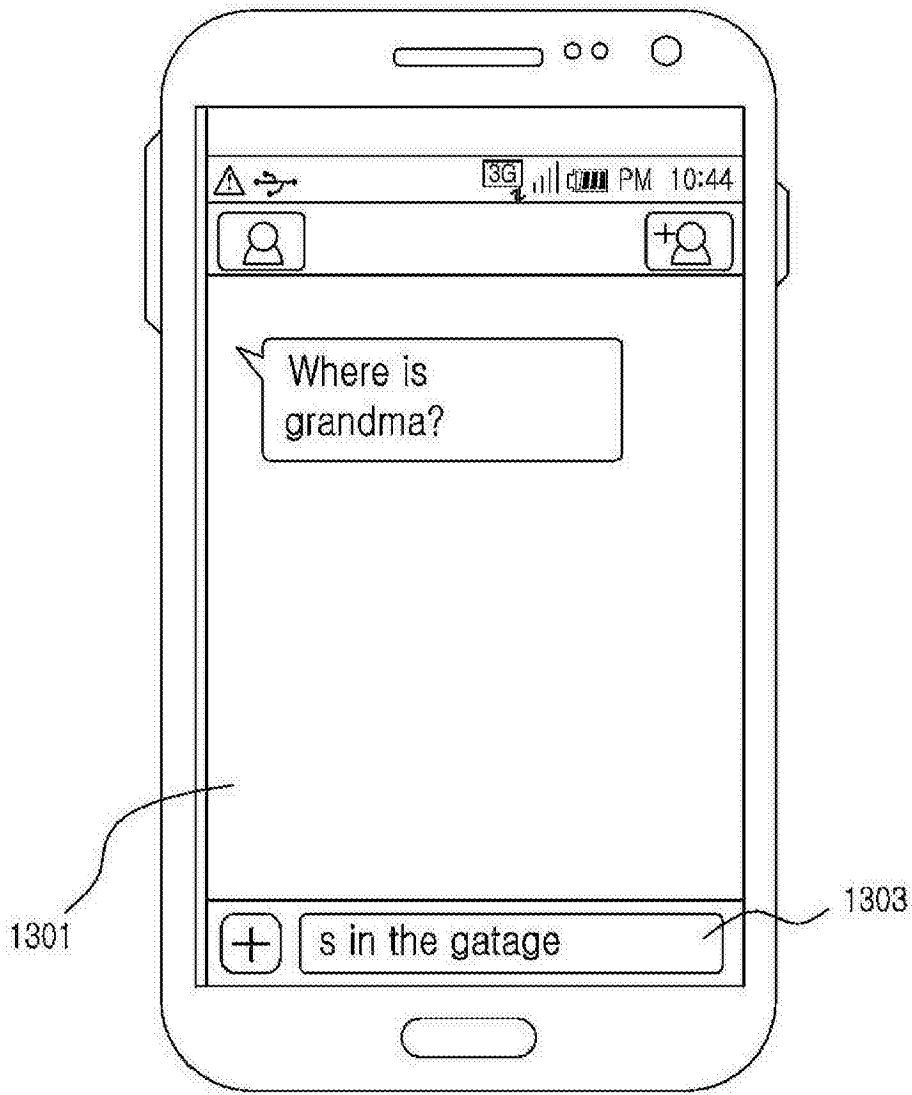


图 13a

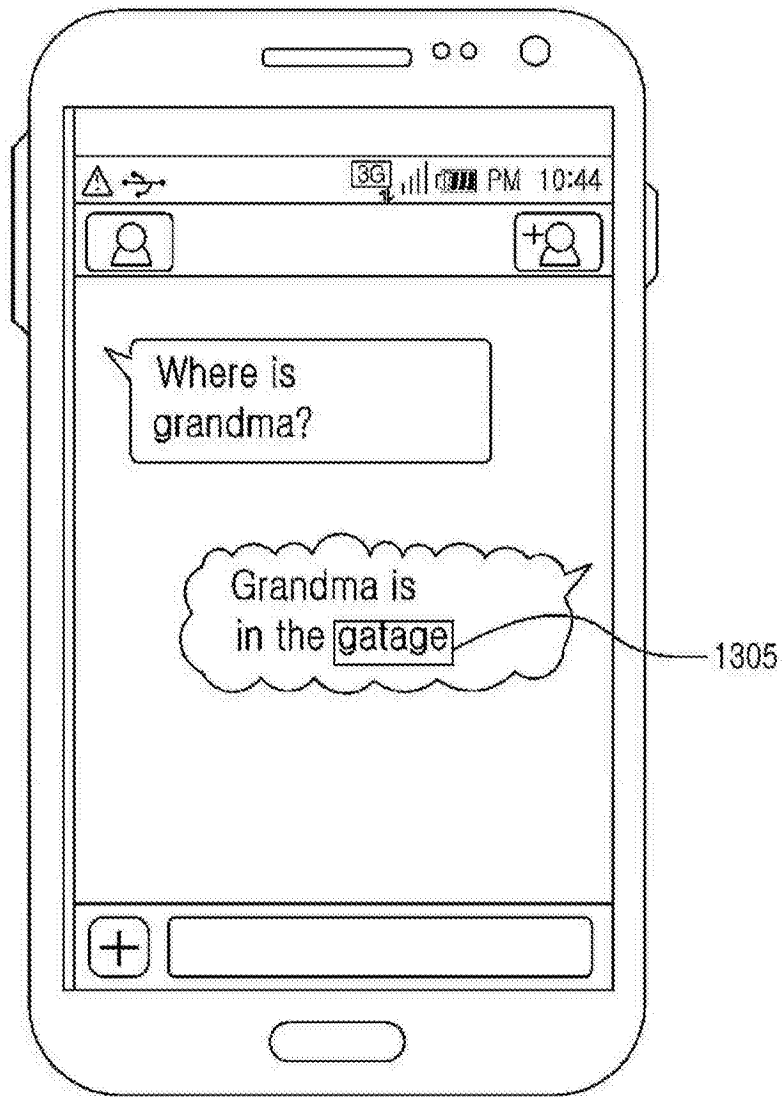


图 13b



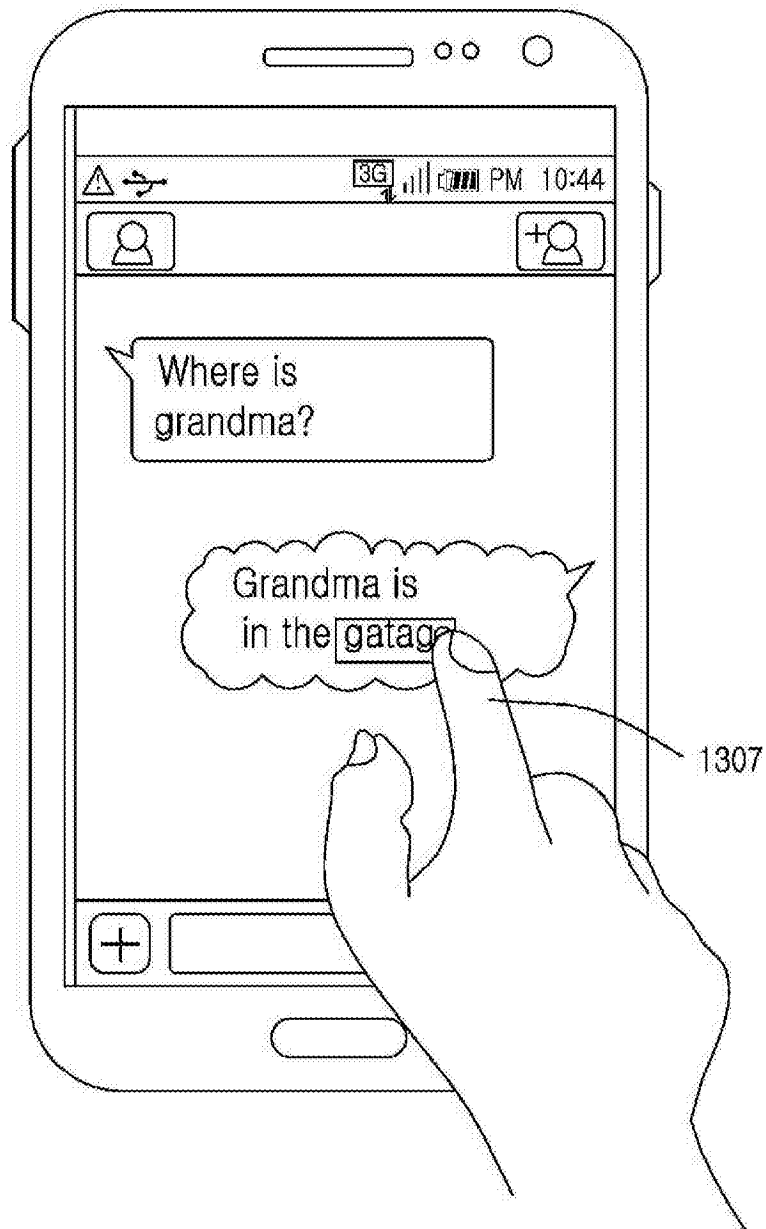


图 13c

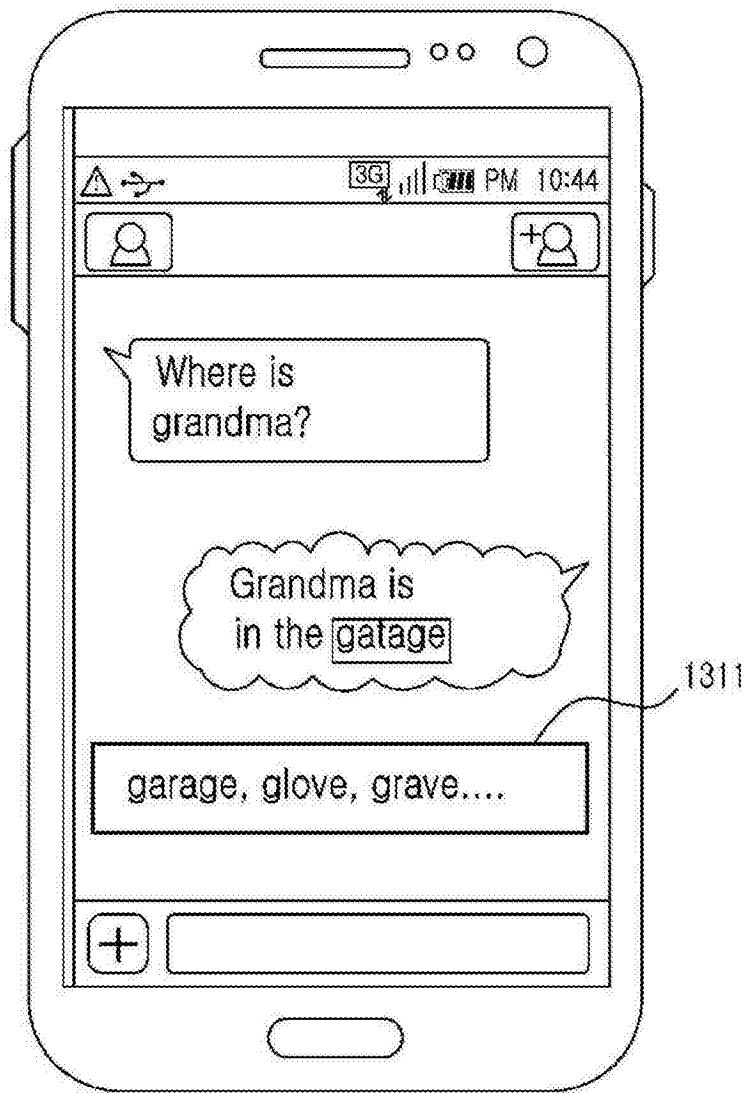


图 13d

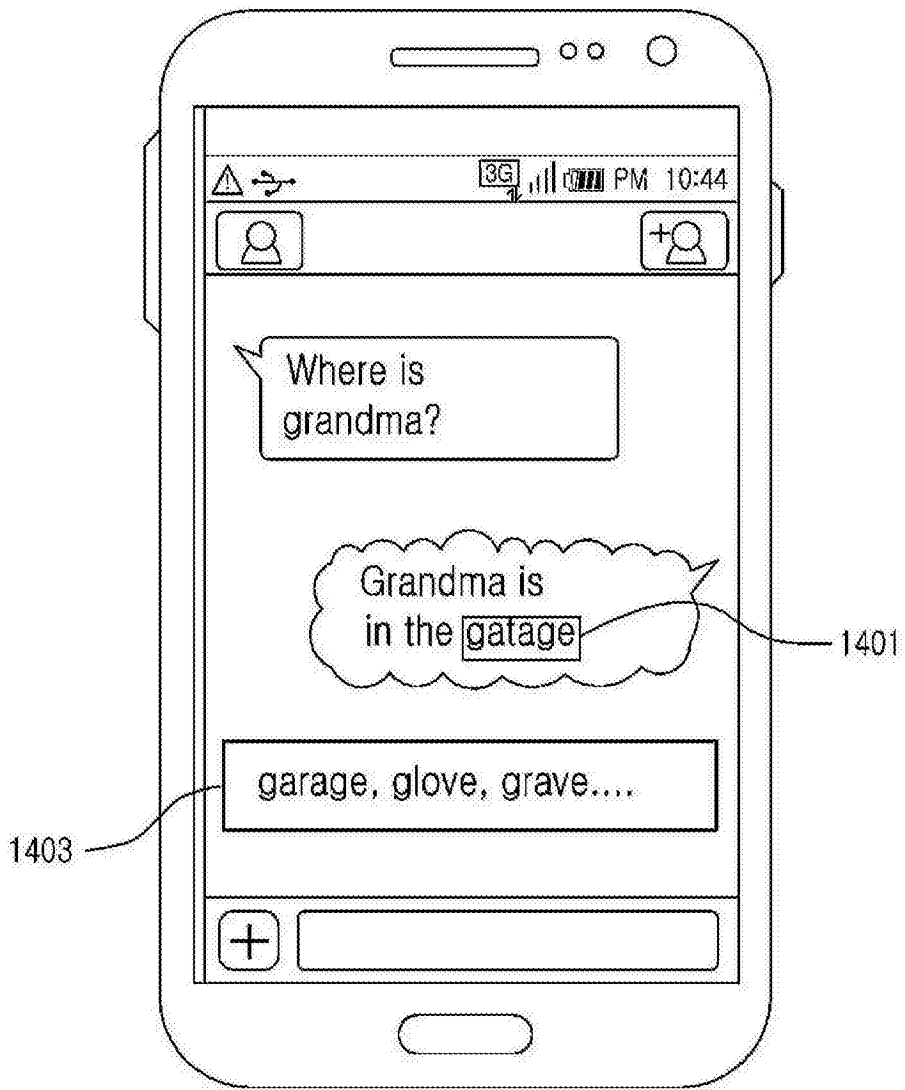


图 14a

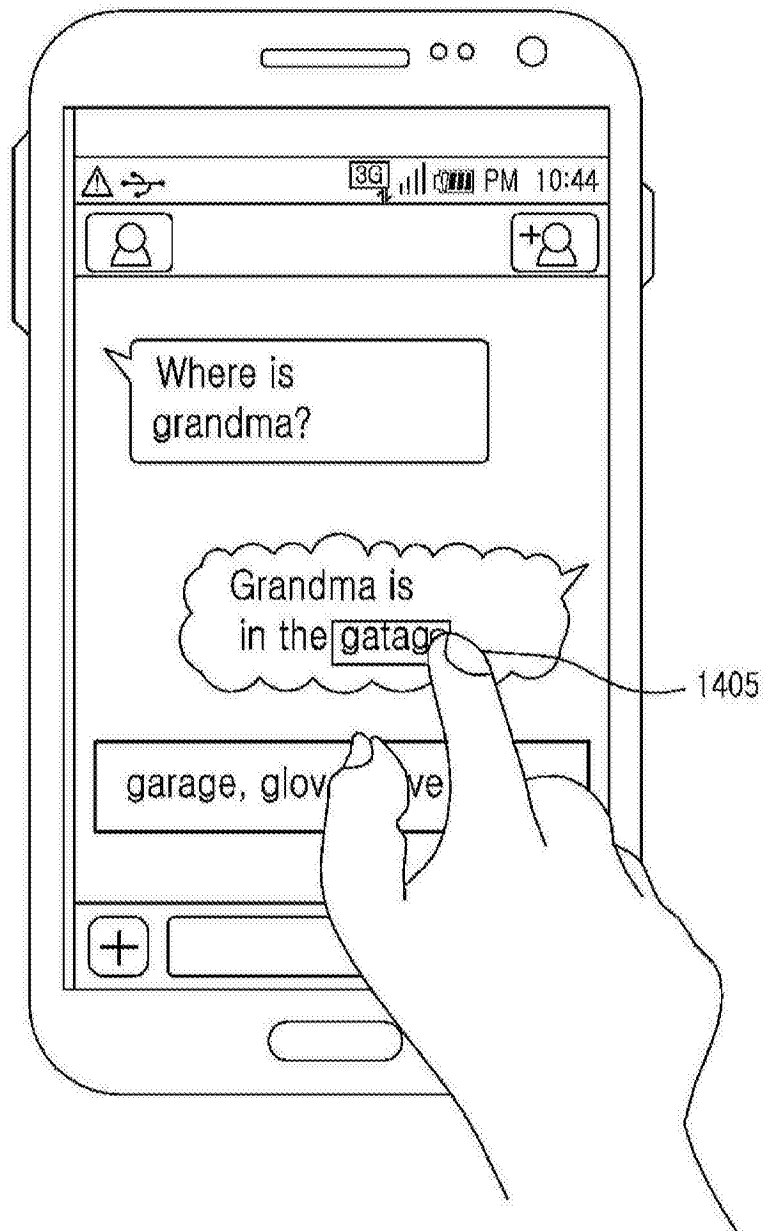


图 14b

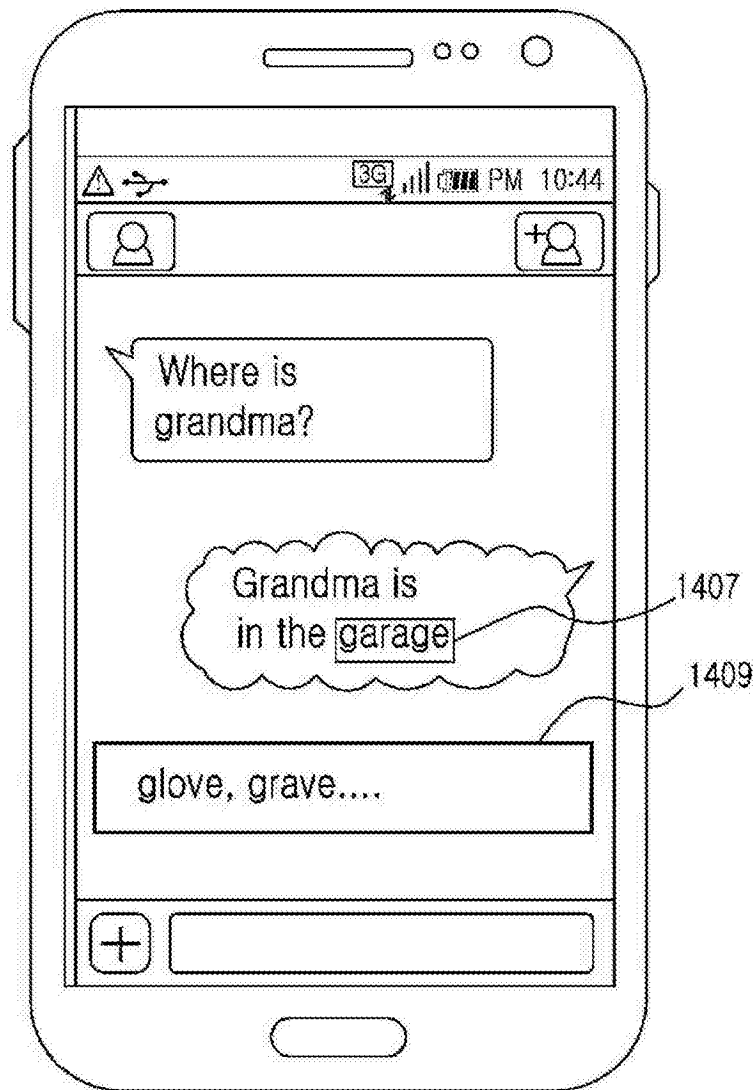


图 14c

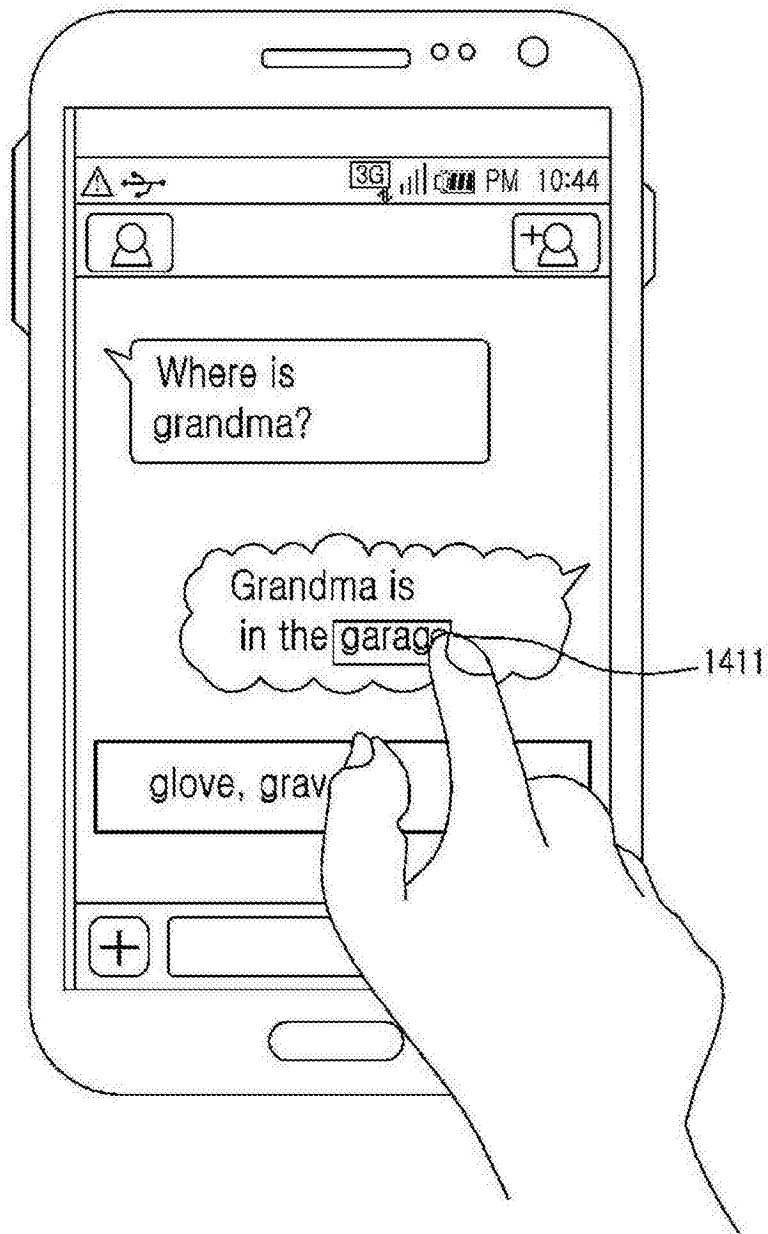


图 14d

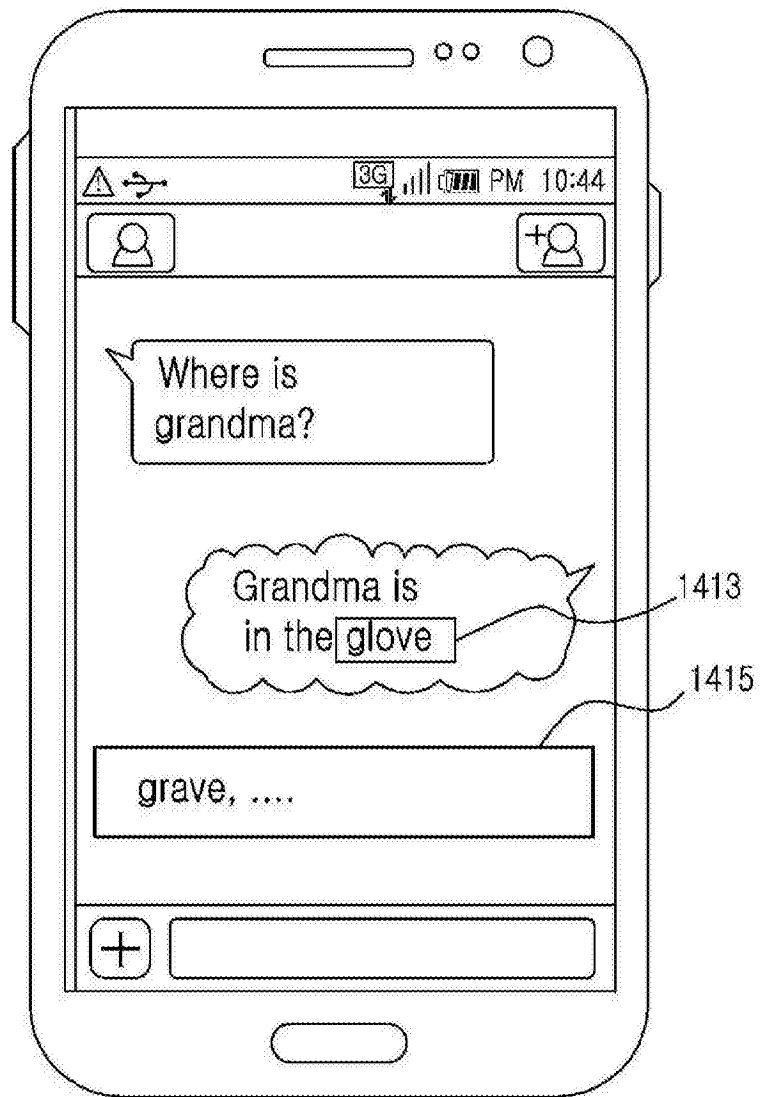


图 14e

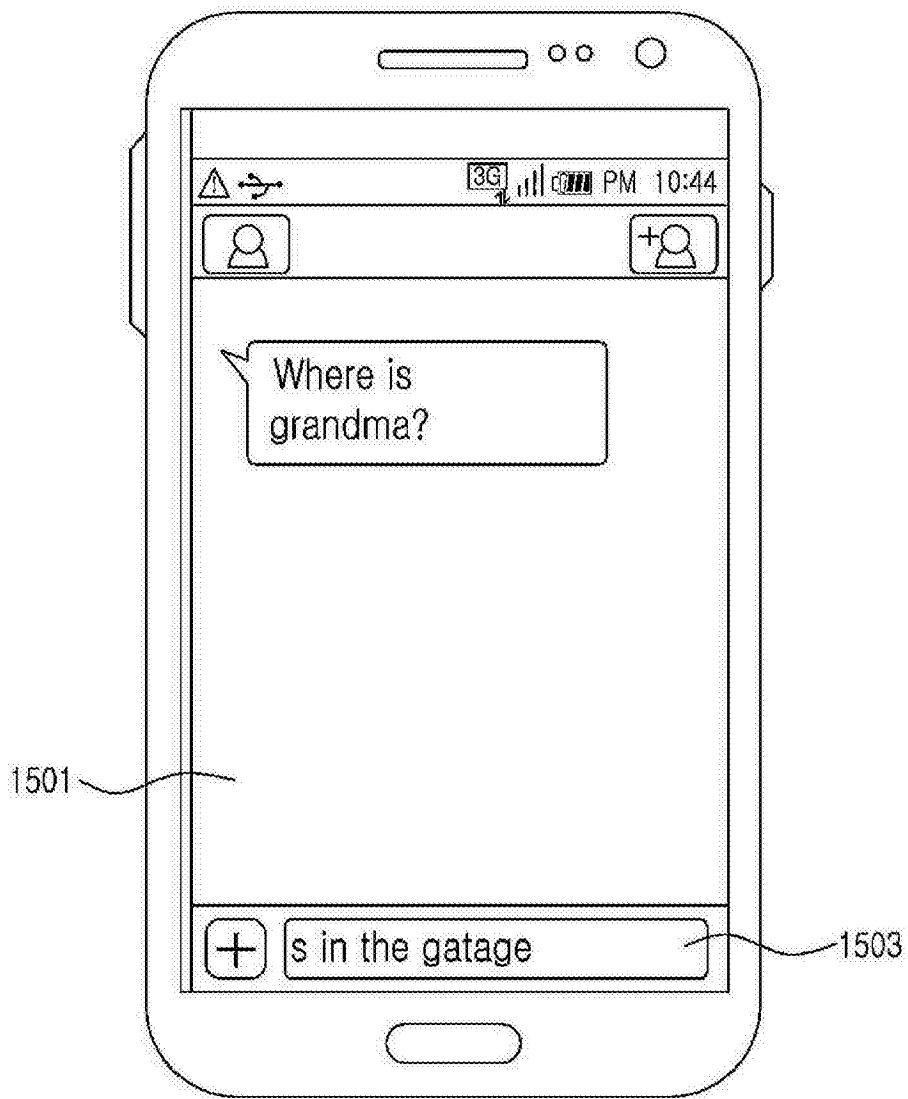


图 15a



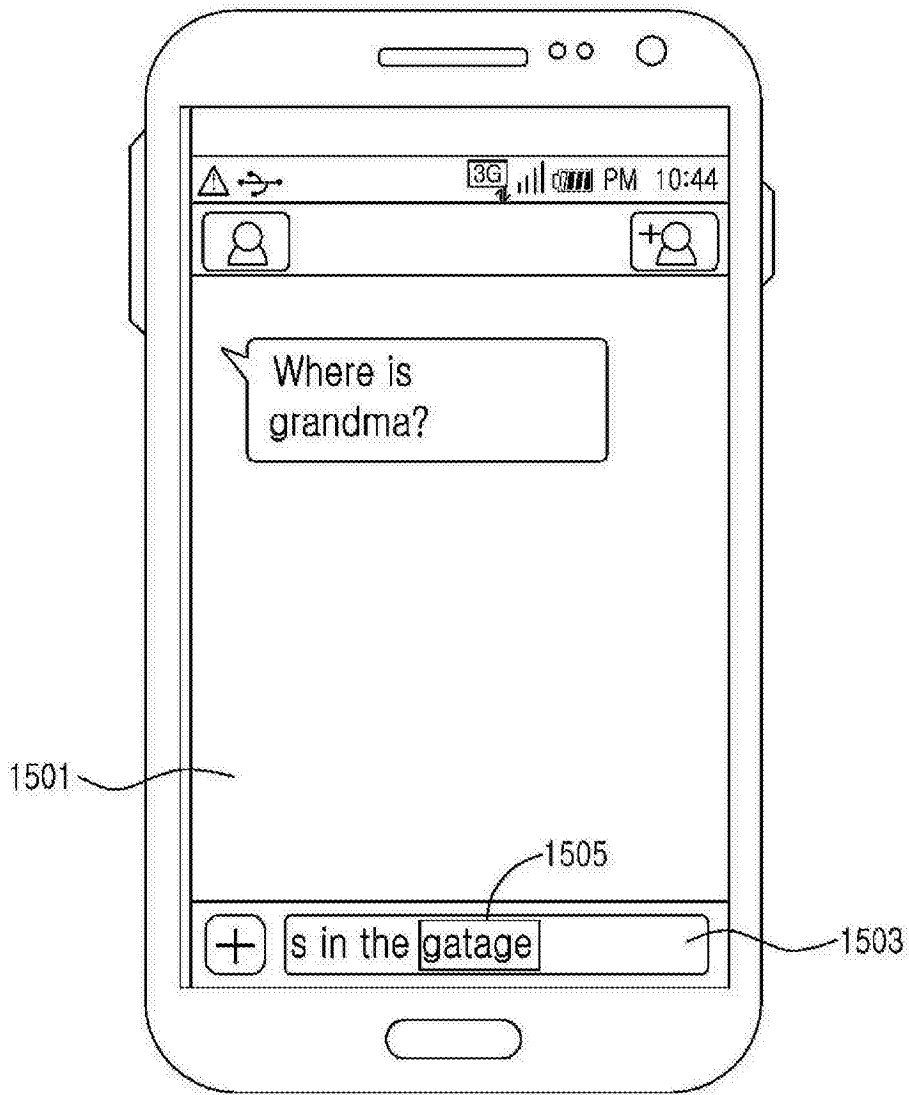


图 15b

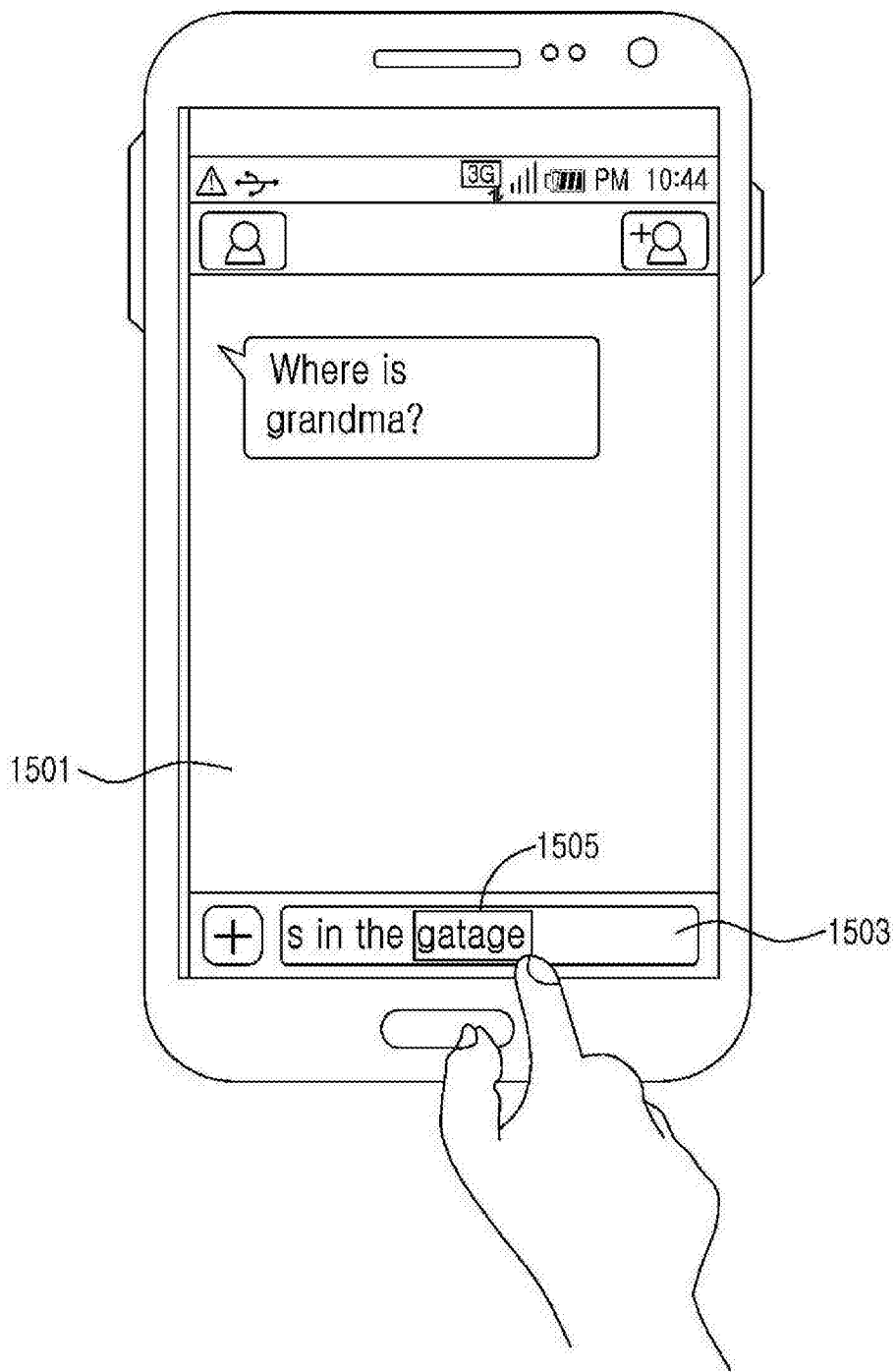


图 15c

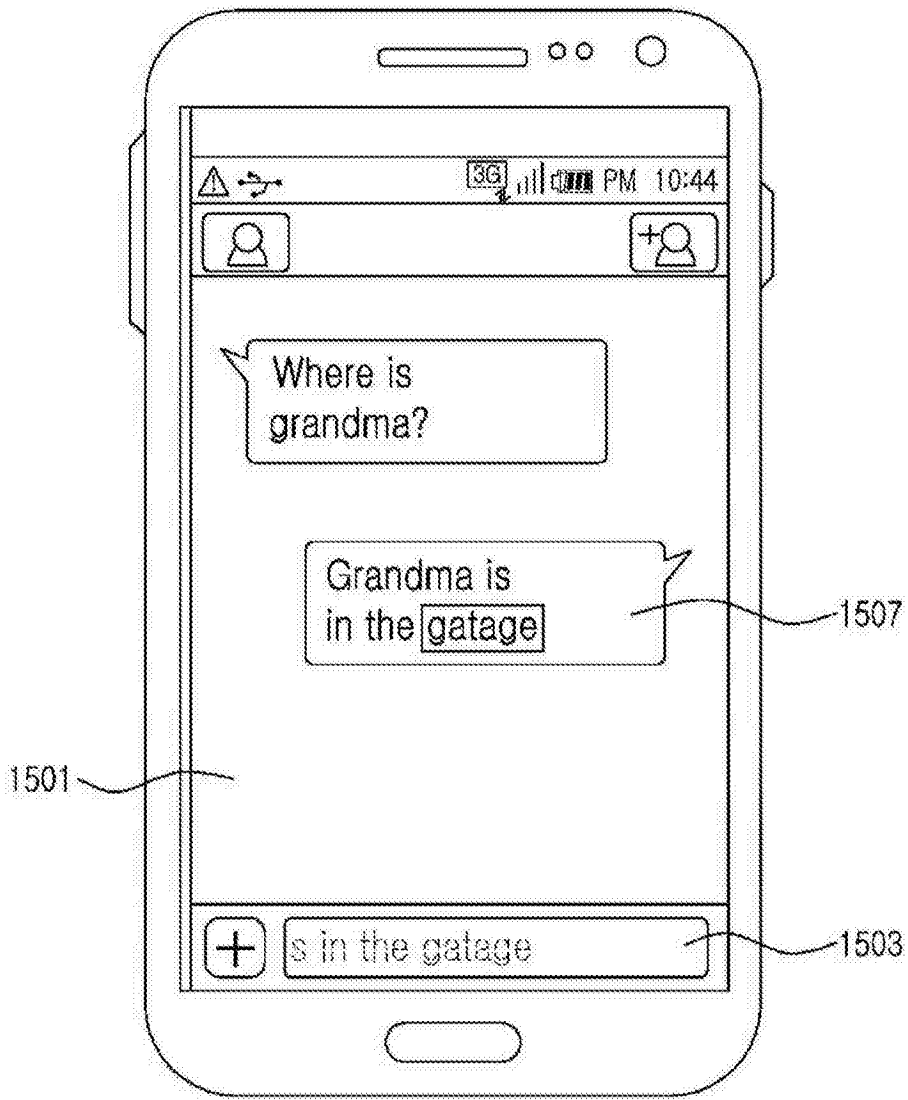


图 15d