

(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
2013 年 3 月 14 日 (14.03.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/034028 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/078576
- (22) 国际申请日: 2012 年 7 月 12 日 (12.07.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110261759.1 2011 年 9 月 6 日 (06.09.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 腾讯科技 (深圳) 有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 栾兰 (LUAN, Lan) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OF-

FICE); 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 层, Beijing 100080 (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, 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, KM, 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, 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, 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: PASSWORD INPUT METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种密码输入方法及设备

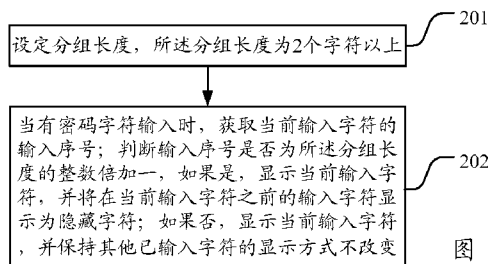


图 2 / FIG. 2

201 DEFINING PACKET LENGTH, THE PACKET LENGTH BEING GREATER THAN 2 CHARACTERS
202 WHEN A PASSWORD CHARACTER IS INPUTTED, OBTAINING AN INPUT SERIAL NUMBER OF THE CURRENT INPUT CHARACTER; JUDGING WHETHER THE INPUT SERIAL NUMBER IS AN INTEGER MULTIPLE OF THE PACKET LENGTH PLUS ONE, AND IF IT IS, DISPLAYING THE CURRENT INPUT CHARACTER, AND DISPLAYING INPUT CHARACTERS BEFORE THE CURRENT INPUT CHARACTER AS HIDDEN CHARACTERS; AND IF IT IS NOT, DISPLAYING THE CURRENT INPUT CHARACTER, AND KEEPING THE DISPLAY MODE OF OTHER INPUTTED CHARACTERS UNCHANGED

(57) Abstract: Disclosed are a password input method and device, applied to products or systems including password input. The method includes: when a password character is inputted, obtaining an input serial number of the current input character; judging whether the input serial number is an integer multiple of the packet length plus one, and if it is, then displaying the current input character, and displaying input characters before the current input character as hidden characters; and the packet display of the inputted password characters makes the user see whether there are mistakenly inputted characters. As compared to the prior art, it greatly avoids the situation of clearing all and inputting again due to mistaken character input, realizes packet-based password display mode in the password input process, and improves the ease of use of products or systems which include password input, and improves user experience.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2013/034028 A1

本发明实施例公开了一种密码输入方法及设备，应用于包括密码输入的产品或系统，该方法包括：当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；判断输入序号是否为所述分组长度的整数倍加一，如果是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符；通过对输入的密码字符进行分组显示，从而使得用户可以查看是否有误输入的字符，相对于现有技术，很大程度上避免了由于字符误输入导致全部清空再重新输入的情况，实现在密码输入过程中实现基于分组的密码显示方式，提高了包括密码输入的产品或系统的易用性，提高了用户体验。

一种密码输入方法及设备

本申请以申请日为 2011 年 9 月 6 日、申请号为 201110261759.1、发明名称为“一种密码输入方法及设备”的专利申请为优先权。

技术领域

5 本发明涉及计算机技术或电子领域，尤其涉及一种密码输入方法及设备。

背景技术

在密码输入时，为了防止用户输入的密码被他人看到从而引起失窃，一般系统设计为用户输入的字符在屏幕上直接显示为特殊字符“*”。但是
10 这种密码输入方式由于无法看到输入的字符，如果用户在输入密码过程中输错一两个字符，用户无法明确判断所输错的字符，为了更正字符只能是全部清空后重新输入。

目前的现状是许多网站或用户为了保证密码的安全性往往把密码设置得很长，密码中还包括各种特殊字符，更加增大了误输入的可能，而这种
15 隐藏输入字符的密码输入的设计方式无法让用户有效获知误输入的字符，一旦出现误输入，则需要用户将输入的密码全部清空再重新输入，会浪费用户的时间。另外对于移动终端，密码输入体验本身就较差，这种密码输入的设计方式更是降低了包括密码输入的产品或系统的易用性。

为了克服上述问题，现有的另一种密码输入方式是，用户输入一个字符后，等待短暂的时间之后，例如 0.5 秒之后，所输入字符自动变成隐藏字符星号“*”，或者当输入下一个字符时，上一个字符变成星号“*”，如图 1
20 所示，用户最后输入的字符“8”显示在输入框中，字符“8”之前的输入字符皆显示为隐藏字符“*”。这种方法可以让用户明确当前输入的一个字

符是什么，如果用户发现当前输入的字符是误输入的话可以及时改正，但是这种方法仍然存在一定缺陷，用户可能未及时看到短暂显示的字符，或用户输错两个以上字符时，仍无法获知具体是哪个字符输入错误。因此，这种密码输入方法还是会导致将输入的密码全部清空再重新输入的情况发生，降低了包括密码输入的产品或系统的易用性。

发明内容

本发明实施例的目的在于提供一种密码输入方法及设备，用于实现在密码输入过程中实现基于分组的密码显示方式，为此，本发明实施例采用如下技术方案：

本发明实施例提供一种密码输入方法，包括以下步骤：

当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；

判断输入序号是否为所述分组长度的整数倍加一，如果是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符，其中所述分组长度为设置的 2 个字符以上的长度；

如果否，显示当前输入字符，并保持其他已输入字符的显示方式不改变。

上述方法中，所述将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符，具体为：将当前输入字符之前的非隐藏字符刷新显示为隐藏字符。

上述方法还包括：当删除密码字符的时候，获取删除之后最末位一个已输入字符的输入序号，并判断所述输入序号是否为分组长度的整数倍，如果是，将最后个数为所述分组长度的一段输入字符恢复明文显示。

上述方法还包括：密码字符输入完成之后，如果密码验证未通过，则显示输入的所有密码字符。

上述方法还包括：所述分组长度为 3 或 4 或 5 个字符。

本发明实施例提供一种密码输入设备，包括：

获取单元，用于当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；

判断单元，用于判断获取单元获取的输入序号是否为分组长度的整数倍加一，其中所述分组长度为设置的 2 个字符以上的长度；

5 显示单元，用于根据判断单元判断的结果，如果结果为是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符；如果结果为否，显示当前输入字符，并保持其他已输入字符的显示方式不改变。

所述显示单元具体用于，在所述将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符时，将当前输入字符之前的非隐藏字符刷新显示为隐藏字符。

上述设备还包括：

10 删除单元，用于当删除密码字符的时候，获取删除之后最末位一个已输入字符的输入序号，并判断所述输入序号是否为分组长度的整数倍，如果是，如果是，将最后个数为所述分组长度的一段输入字符恢复明文显示。

所述显示单元还用于，在密码输入完成并进行密码的验证之后，如果密码验证的结果为不通过，显示所有的输入字符。

15 上述设备还包括：

设置单元，用于设置分组长度，所述分组长度为 2 个字符以上。

上述方案中，所述分组长度为 3 或 4 或 5 个字符。

在本发明实施例中，当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；判断输入序号是否为所述分组长度的整数倍加一，如果是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符；通过对输入的密码字符进行分组显示，从而使得用户可以查看是否有误输入的字符，相对于现有技术，很大程度上避免了由于字符误输入导致全部清空再重新输入的情况，实现在密码输入过程中实现基于分组的密码显示方式，提高了包括密码输入的产品或系统的易用性，提高了用户体验。

25 另外，由于分组长度设置为 2 个字符以上，因此用户有足够的时间和

信息去判断哪里出现输入错误，从而方便进行改正。另外，密码较短时，当分组长度设置为 3 个字符时，一方面能够保护用户的密码信息，另一方面，能够给用户更足够的修改输入错误的信息和时间，在这两方面达到最佳平衡；密码较长时，用户也可以根据本发明实施例原则适当地修改分组长度（例如为 5 个字符）来达到最佳平衡。

此外，当删除之后最末位的字符序号为分组长度的整数倍时，将最后个数为所述分组长度的一段输入字符恢复明文显示，如此可以方便用户逐步检查之前的输入错误，同时又避免删除所有的已有输入字符。

附图说明

图 1 为现有技术中的密码输入的实现方式示意图；
图 2 为本发明实施例中的密码输入方法的流程示意图一；
图 3 为本发明实施例中的密码输入方法的流程示意图二；
图 4 为本发明实施例中的密码输入的实现方式示意图；
图 5 为本发明实施例中的密码输入设备的结构示意图。

具体实施方式

本发明实施例提供了一种密码输入方法及设备，应用于包括密码输入的产品或系统。下面结合附图对本发明实施例进行详细描述。

本发明实施例中，当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；判断输入序号是否为分组长度的整数倍加一，如果是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符，其中所述分组长度为设置的 2 个字符以上的长度；如果否，显示当前输入字符，并保持其他已输入字符的显示方式不改变。

参见图 2，为本发明实施例提供的密码输入方法流程示意图，如图 2 所示，该流程可包括：

步骤 201, 设置分组长度;

步骤 202, 当有密码字符输入时, 获取当前输入字符的输入序号; 判断输入序号是否为所述分组长度的整数倍加一, 如果是, 显示当前输入字符, 并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符; 如果否, 显示当前
5 输入字符, 并保持其他已输入字符的显示方式不改变。

在本发明实施例中, 设置分组长度; 当有密码字符输入时, 获取当前输入字符的输入序号; 判断输入序号是否为所述分组长度的整数倍加一, 如果是, 显示当前输入字符, 并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符; 通过对输入的密码字符进行分组显示, 从而使得用户可以查看
10 是否有误输入的字符, 很大程度上避免了由于字符误输入导致全部清空再重新输入的情况, 通过本发明实施例的密码输入方法, 提高了包括密码输入的产品或系统的易用性, 提高了用户体验。

为更加清楚的描述本发明实施例, 下面结合一具体实例进行描述。

本发明实施例提供一种密码输入方法, 如图 3 所示, 该方法包括:

15 步骤 301, 设定分组长度;

分组长度可以根据经验值由系统预先设定。一般密码的长度为 6-12 位, 因此可以设定分组长度为 2、3 或者 4。对于某些特殊的系统, 例如密码长度为 20 的系统, 可以设定分组长度为 5 或更多个字符。

步骤 302, 当输入密码字符的时候, 获取当前输入字符的输入序号, 并
20 判断输入序号是否为分组长度的整数倍加一, 如果是, 执行步骤 303, 如果否, 执行步骤 304。

所述输入序号指当前输入的字符在整个已输入的字符序列中的序号, 也即当前输入字符在整个已输入的字符序列中的次序, 比如密码
“ABCDEFGG”中“G”的输入序号就为 7, D 为 4。另外, 当输入第 7 个字
25 符, 然后删除当前第 7 个字符, 再输入下一个字符时, 下一个字符的输入

序号依然为 7，如上例，删除“ABCDEFGH”中的“G”后再输入“H”变为“ABCDEFGH”，则“H”的序号仍为 7。

步骤 303，直接显示当前输入字符，将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符。

- 5 除了显示当前输入字符，需要将之前直接显示为字符的输入字符刷新为隐藏字符。具体的刷新方式可以有多种：

可以将当前输入字符之前的所有输入字符刷新显示为隐藏字符；或将当前输入字符之前的若干个输入字符刷新显示为隐藏字符，所述若干个的数目等于分组长度。例如，分组长度为 3 时，当输入第 7 个字符时，可以
10 将之前的 6 个输入字符刷新显示为隐藏字符；或者将之前的第 4 个至第 6 个输入字符刷新显示为隐藏字符。

步骤 304，直接显示当前输入字符，保持其他输入字符的显示方式不改变。

优选的，本发明实施例还可包括：

- 15 在密码输入完成之后，如果密码验证的结果为不通过，则显示所有的输入字符，即，将输入的所有密码字符恢复明文显示。通过在密码验证错误之后显示所有的输入字符，可以方便用户进行错误输入字符的改正。

优选的，本发明实施例还可包括：

- 当删除密码字符的时候，获取删除之后最末位一个已输入字符的输入
20 序号，并判断该输入序号是否为分组长度的整数倍，如果是，将最后个数为所述分组长度的一段输入字符恢复明文显示；如果不是，则可以保持其他已输入字符的显示方式不改变。

- 在本发明实施例中，设置分组长度；当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；判断输入序号是否为所述分组长度的整数倍加一，
25 如果是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为

隐藏字符；通过对输入的密码字符进行分组显示，从而使得用户可以查看是否有误输入的字符，很大程度上避免了由于字符误输入导致全部清空再重新输入的情况，通过本发明实施例的密码输入方法，提高了包括密码输入的产品或系统的易用性，提高了用户体验。另外，由于分组长度设置为 2 个字符以上，因此用户有足够的时间和信息去判断哪里出现输入错误，从而方便进行改正。

为了更加清楚的描述本发明实施例，下面通过一具体的例子进行描述。

如图 4 中的 (a) 所示，设定分组长度为 3，当用户输入前 3 个输入字符 ‘123’ 的时候，输入字符的输入序号都不是分组长度的整数倍加一，因此，直接显示输入字符 ‘123’。如图 4 中的 (b) 所示，当输入第 4 个字符时，此时输入序号为 4，是分组长度的整数倍加一，因此，显示当前的输入字符 “4”，在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符 ‘*’，则此时密码框中的密码显示为 ‘***4’。如图 4 中的 (c) 所示，当继续输入第 5 个字符的时候，此时输入序号都不是分组长度的整数倍加一，因此直接显示当前输入字符，其他输入字符的显示方式不改变，继续输入第 6 个字符的时候，6 依然不是分组长度的整数倍加一，因此直接显示当前输入字符 ‘6’，其他输入字符的显示方式不改变，此时密码显示为 ‘***456’。接下来，当用户输入第 7 个字符 “7” 时，由于当前输入字符的输入序号是分组长度的整数倍加一，因此将当前输入字符之前的 3 个字符 “456” 显示为隐藏字符，此时密码显示为 ‘*****7’。如果用户继续输入密码，依据同样的方式进行处理。

基于与方法实施例相同的技术构思，本发明实施例还提供了一种密码输入设备，该密码输入设备可通过软件实现。

如图 5 所示，为本发明实施例提供的一种密码输入设备，包括：获取单元 12、判断单元 13 和显示单元 14；进一步可以包括：设置单元 11，其

中，

设置单元 11，用于设置分组长度；

获取单元 12，用于当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；

5 判断单元 13，用于判断获取单元 12 获取的输入序号是否为分组长度的整数倍加一；

显示单元 14，用于根据判断单元 13 判断的结果，如果结果为是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符；如果结果为否，显示当前输入字符，并保持其他已输入字符的显示方式不改变。

上述设备中，所述显示单元 14 具体用于，在所述将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符时，将当前输入字符之前的非隐藏字符刷新显示为隐藏字符。

上述设备中，还包括：

15 删除单元 15，用于当删除密码字符的时候，获取删除之后最末位一个已输入字符的输入序号，并判断所述输入序号是否为分组长度的整数倍，如果是，将最后个数为所述分组长度的一段输入字符恢复明文显示；如果不是，不进行处理。

上述设备中，所述显示单元 14 还用于，在密码输入完成并进行密码的验证之后，如果密码验证的结果为不通过，显示所有的输入字符。

上述设备中，所述分组长度为 2 或 3 或 4 或 5 或更多个字符。

在本发明实施例提供的密码输入设备中，设置分组长度；当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；判断输入序号是否为所述分组长度的整数倍加一，如果是，显示当前输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符；通过对输入的密码字符进行分组显示，从

而使得用户可以查看是否有误输入的字符，很大程度上避免了由于字符误输入导致全部清空再重新输入的情况，通过本发明实施例的密码输入设备，提高了包括密码输入的产品或系统的易用性，提高了用户体验。另外，由于分组长度设置为 2 个字符以上，因此用户有足够的时间和信息去判断哪里出现输入错误，从而方便进行改正。

本领域技术人员可以理解实施例中的装置中的模块可以按照实施例描述进行分布于实施例的装置中，也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的模块可以合并为一个模块，也可以进一步拆分成多个子模块。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台终端设备（可以是手机，个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述的方法。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视本发明的保护范围。

权利要求书

1、一种密码输入方法，其特征在于，包括以下步骤：

当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；

判断输入序号是否为分组长度的整数倍加一，如果是，显示当前输入
5 字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符，其中所述分
组长度为设置的 2 个字符以上的长度；

如果否，显示当前输入字符，并保持其他已输入字符的显示方式不改
变。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将在当前输入字符之
10 前的输入字符显示为隐藏字符，具体为：

将当前输入字符之前的非隐藏字符刷新显示为隐藏字符。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

当删除密码字符的时候，获取删除之后最末位一个已输入字符的输入
序号，并判断所述输入序号是否为分组长度的整数倍，如果是，将最后个
15 数为所述分组长度的一段输入字符恢复明文显示。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

密码字符输入完成之后，如果密码验证未通过，则显示输入的所有密
码字符。

5、如权利要求 1 至 4 任一所述的方法，其特征在于，所述分组长度为
20 3 或 4 或 5 个字符。

6、一种密码输入设备，其特征在于，包括：

获取单元，用于当有密码字符输入时，获取当前输入字符的输入序号；

判断单元，用于判断获取单元获取的输入序号是否为分组长度的整数
倍加一，其中所述分组长度为设置的 2 个字符以上的长度；

25 显示单元，用于根据判断单元判断的结果，如果结果为是，显示当前

输入字符，并将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符；如果结果为否，显示当前输入字符，并保持其他已输入字符的显示方式不改变。

- 7、如权利要求 6 所述的设备，其特征在于，所述显示单元具体用于，在所述将在当前输入字符之前的输入字符显示为隐藏字符时，将当前输入
- 5 字符之前的非隐藏字符刷新显示为隐藏字符。

8、如权利要求 6 所述的设备，其特征在于，还包括：

删除单元，用于当删除密码字符的时候，获取删除之后最末位一个已输入字符的输入序号，并判断所述输入序号是否为分组长度的整数倍，如果是，将最后个数为所述分组长度的一段输入字符恢复明文显示。

- 10 9、如权利要求 6 所述的设备，其特征在于，所述显示单元还用于，在密码输入完成并进行密码的验证之后，如果密码验证的结果为不通过，显示所有的输入字符。

10、如权利要求 6 至 9 任一所述的设备，其特征在于，所述分组长度为 3 或 4 或 5 个字符。

- 15 11、如权利要求 6 至 9 任一所述的设备，其特征在于，还包括：设置单元，

用于设置分组长度，所述分组长度为 2 个字符以上。

图 1

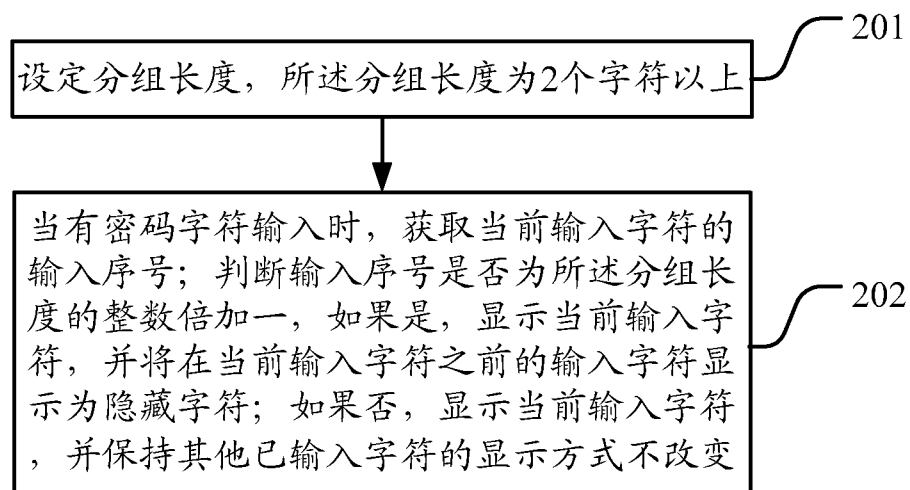


图 2

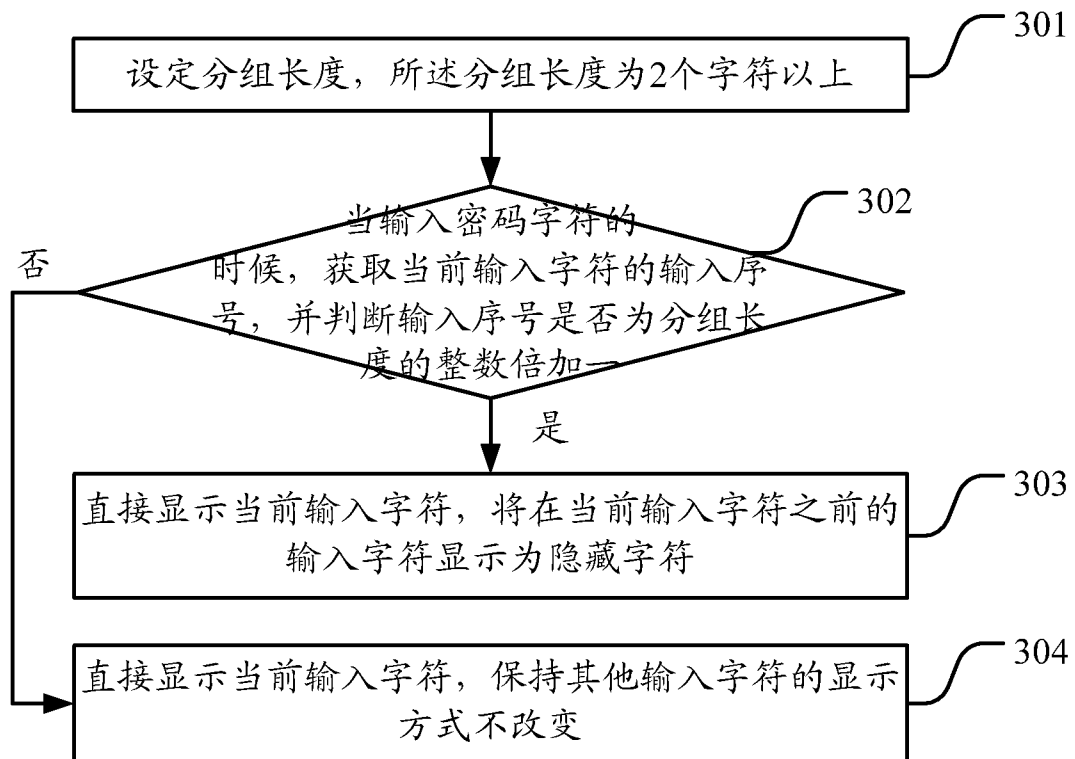


图 3

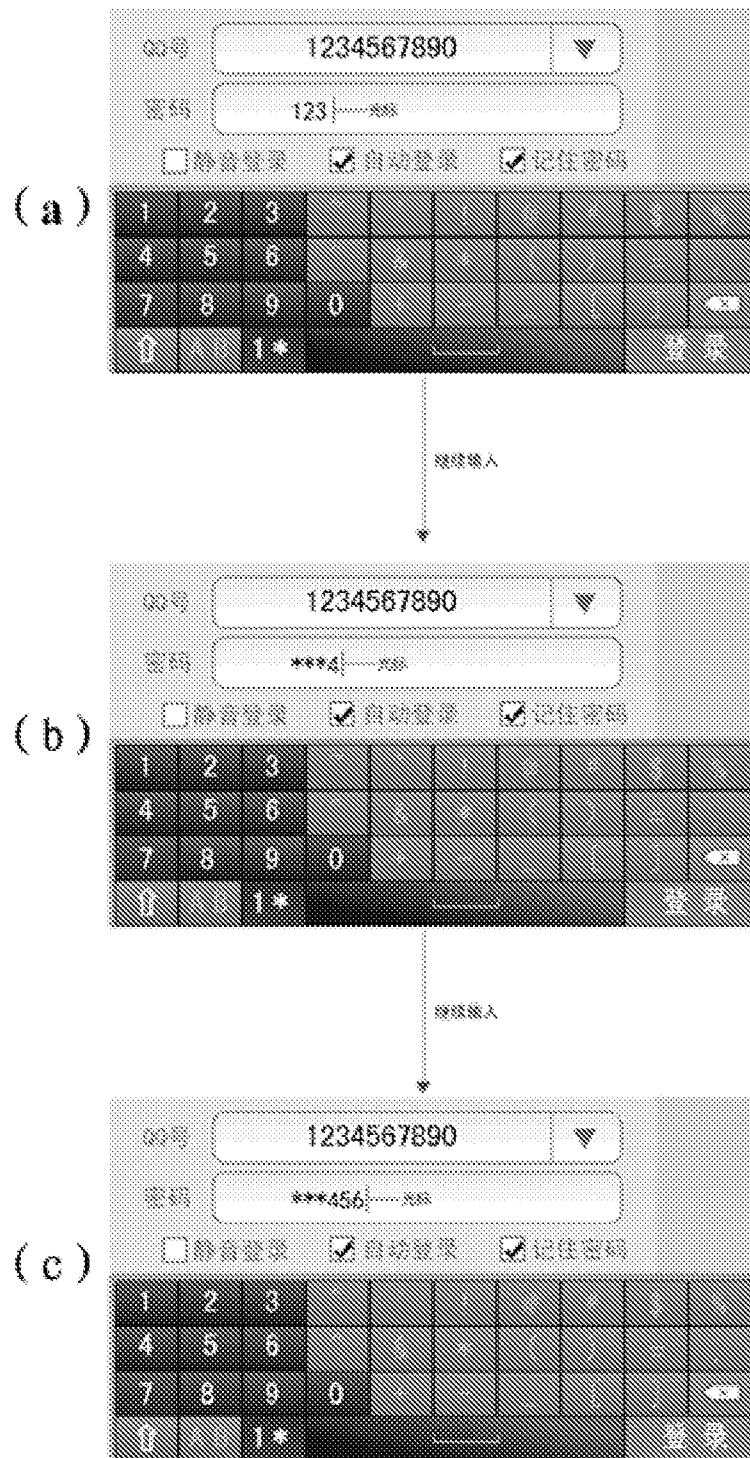
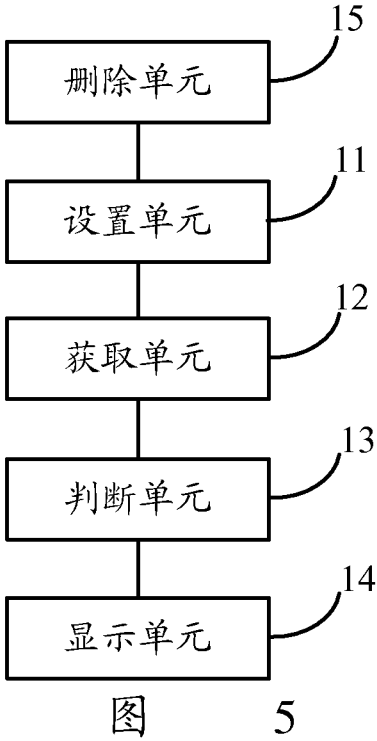


图 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/078576**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 3/02 (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 3/-, G06K 9/-

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)

CNKI, CPRS, WPI, EPODOC: plain text, asterisk, login, text, CHARACTER, PASSWORD, ENTRY, ENTER, INPUT, HIDE, HIDING, MASK, MASKING, DISPLAY, SHOW, UNMASK, GROUP, DIVID+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101305336 A (OZ COMMUNICATIONS INC.), 12 November 2008 (12.11.2008), the whole document	1-11
A	US 2002122591 A1 (MILLER, R. et al.), 05 September 2002 (05.09.2002), the whole document	1-11
A	US 2002070964 A1 (BOTZ, P.S. et al.), 13 June 2002 (13.06.2002), the whole document	1-11

☐ 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 August 2012 (20.08.2012)	Date of mailing of the international search report 30 August 2012 (30.08.2012)
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 LIU, Qingquan Telephone No.: (86-10) 62411700

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/078576

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101305336 A	12.11.2008	WO 2007068082 A1	21.06.2007
		US 2008229230 A1	18.09.2008
		EP 1955131 A1	13.08.2008
		EP 1955131 A4	12.01.2011
		JP 2009516247 A	16.04.2009
		CA 2627172 A1	21.06.2007
		CA 2526818 A1	14.05.2007
US 2002122591 A1	05.09.2002	US 7114077 B2	26.09.2006
US 2002070964 A1	13.06.2002	US 6747676 B2	08.06.2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/078576

A. 主题的分类

G06F 3/02(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 3/-,G06K9/-

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))

CNKI,CPRS,WPI,EPODOC: 密码,字符,隐藏,输入,明文,显示,星号,登陆,文本,字母, CHARACTER, PASSWORD, ENTRY, ENTER, INPUT, HIDE, HIDING, MASK, MASKING, DISPLAY, SHOW, UNMASK, GROUP, DIVID+

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
A	CN101305336A(OZ 通信公司) 12.11 月 2008(12.11.2008) 全文	1-11
A	US2002122591A1(Ryan Miller 等) 05.9 月 2002(05.09.2002) 全文	1-11
A	US2002070964A1(Patrick S. Botz 等) 13.6 月 2002(13.06.2002) 全文	1-11



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

20.8 月 2012(20.08.2012)

国际检索报告邮寄日期

30.8 月 2012 (30.08.2012)

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

授权官员

刘清泉

电话号码: (86-10) 62411700

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2012/078576

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101305336A	12.11.2008	WO2007068082A1	21.06.2007
		US2008229230A1	18.09.2008
		EP1955131A1	13.08.2008
		EP1955131A4	12.01.2011
		JP2009516247A	16.04.2009
		CA2627172A1	21.06.2007
		CA2526818A1	14.05.2007
US2002122591A1	05.09.2002	US7114077B2	26.09.2006
US2002070964A1	13.06.2002	US6747676B2	08.06.2004