

(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:
2001年11月1日(01.11.01)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 01/082045 A1

- (51) 国际分类号⁶: G06F 3/023
- (21) 国际申请号: PCT/CN00/00247
- (22) 国际申请日: 2000年8月24日(24.08.00)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
00106140.2 2000年4月26日(26.04.00) CN
00107500.4 2000年5月19日(19.05.00) CN
- (74) 代理人: 北京市专利事务所(BEIJING PATENT AGENCY); 中国北京市西城区西直门南大街16号, Beijing 100035 (CN)。
- (81) 指定国(国家): AU, CA, JP, KR, SG, US
- (84) 指定国(地区): 欧洲专利(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告。
- (71)(72) 发明人/申请人: 丘福庆(YAU, Fook, Hing) [CN/CN]; 中国香港青衣长青村青梅楼 1414 室, Hong Kong (CN)。
- 所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A METHOD FOR INPUTTING ENGLISH LETTERS INTO A COMPUTER IS DISCLOSED.

(54) 发明名称: 九键英文活版输入法

First Version (English) Second Version (English) Third Version (English)
第一版(英文) 第二版(英文) 第三版(英文)

| | | | | | | | | |
|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|
| A | B | C | I | J | K | R | S | T |
| D | E | F | L | M | N | U | V | W |
| G | ※ | H | O | P | Q | X | Y | Z |
| * | 0 | # | * | 0 | # | * | 0 | # |
| Shift | → | Space | Shift | → | Space | Shift | → | Space |

第一版(符号) 第二版(符号)
First Version (Symbol) Second Version (Symbol)

| | | | | | |
|-------|---|-------|-------|---|-------|
| “ | # | [] | + | - | () |
| ‘ | & | 0 | 1 | 2 | 3 |
| : | @ | % | x | - | = |
| : | ! | \ | 4 | 5 | 6 |
| < | > | ? | \$ | * | () |
| , | . | / | 7 | 8 | 9 |
| * | 0 | # | * | 0 | # |
| Shift | → | Space | Shift | → | Space |

(57) Abstract: The method comprises the steps as follows: dividing English letters into a plurality of different versions; distributing the English letters in each of the plurality of different versions on the numeral keys; displaying the functional keys and the English letters in the first version on a virtual keyboard; and making the subsequent processes on the basis of key positions pressed by a user: for a numeral key or a shift key plus a numeral key, placing the small letters or the capital letters corresponding to the key position on the virtual keyboard in the text area; if it's version key, displaying the functional key and the English letters representative of the relevant version on the virtual keyboard and then making same processes as above according to the key positions pressed by user until the confirm key has been inputted. The present invention is suitable for the devices which are used for inputting English using numeral keys.

[见续页]



WO 01/082045 A1



(57) 摘要

本发明步骤为：将英文字母分版，将每版中的英文字母分配在数字键上；以软键盘形式显示功能键和首版英文字母；根据使用者按压的键位进行以下处理：对数字键或换档键+数字键，将对应软键盘上该键位的小写字母或大写字母放入显示文本区；若是换版键，则以软键盘形式显示功能键和对应版的英文字母，再根据使用者按压的键位进行同上的处理，直至按下输入确认键为止。本发明采用活版图形的软键盘显示方式，使用者一目了然，见字入字，见符号入符号，能轻松准确地输入英文。本发明适用于使用数字键输入英文的装置。

九键英文活版输入法

技术领域

本发明涉及一种英文输入方法，特别是利用九个数字键输入英文的方法。

背景技术

5 移动电话、电子记事簿等微型电子产品上都配备主要供输入数字的键盘，为了能输入英文，在键盘的每个数字按键上除相应的1个数字外还标有3-4个英文字母。输入英文时采用次序法，即：压某键一次便输入该键所标的第一个字母；连续压某键两次则输入该键所标的第二个字母；连续压某键
10 三次就输入该键所标的第三个字母…。由于这类输入方法对连续压键的速度有一定的要求，因而使用非常不便，令人眼花缭乱，经常出现错误。

发明内容

鉴于上述，本发明的主要目的是提供一种以活版方式利用九个数字键输入英文的方法，它可简化英文输入方式，方便准确地输入英文。本发明的再
15 一目的是提供一种以活版方式利用九个数字键输入标点符号的方法。

为实现上述目的，本发明采用以下技术方案：

一种在具有逻辑运算部件、数据存储部件、显示部件和键盘的装置上使用的九键英文活版输入法，其步骤为：

1.1 定义模拟键盘的显示版式

20 在显示部件上显示模拟键盘，将二十六个英文字母分成若干版显示在模拟键盘上，将每版中的英文字母分配在模拟键盘上从1开始的数字键上，在模拟键盘上定义功能键，功能键包括换版键、空格键、换档键；

1.2 当装置提示输入时，按以下步骤输入英文：

1.2.1 在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和首版英文字母；

25 1.2.2 读取操作者参照模拟键盘所压的装置键盘的键值，根据此键值确定对应模拟键盘的键位；

1.2.3 根据所确定的模拟键盘键位的情况进行以下不同处理：

若是已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的小写字母，则将该小写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤1.2.2；

30 若是换档键 + 已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的大写字母，则将该大写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤1.2.2；

若是空格键，则将空格放入显示文本区，转步骤1.2.2；

35 若是换版键，表示操作者欲输入其它版的字母，则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和对应版的英文字母，转步骤1.2.2；

若是装置的输入确认键，则将显示文本区的内容取出，作相应处理，上述输入过程结束。

另一种在具有逻辑运算部件、数据存储部件、显示部件和键盘的装置上使用的九键英文活版输入法，其步骤为：

5 2.1 定义模拟键盘的显示版式

在显示部件上显示模拟键盘，将二十六个英文字母分版显示于模拟键盘上，将每版中的英文字母分配在模拟键盘上从1开始的数字键上，将数字和标点符号这样的字符分版显示于模拟键盘上，将每版中的字符分配在模拟键盘上从1开始的数字键上，在模拟键盘上定义功能键，功能键包括换版键、
10 空格键、换档键、切换键；

2.2 当装置提示输入时，按以下步骤输入英文和字符：

2.2.1 在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和首版英文字母；

2.2.2 读取操作者参照模拟键盘所压的装置键盘的键值，根据此键值确定对应模拟键盘的键位；

15 2.2.3 根据所确定的模拟键盘键位的情况进行以下不同处理：

若是切换键，表示操作者欲输入数字或标点符号，则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和首版字符，转步骤2.2.2；

若是已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的小写字母或字符，则将该小写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤
20 2.2.2，或将该字符从存储部件中取出后放入显示文本区，再转步骤2.2.1；

若是换档键 + 已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的大写英文字母，则将该大写英文字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤2.2.2；

若是空格键，则将空格放入显示文本区，转步骤2.2.2；

25 若是换版键，表示操作者欲输入其它版的字母或字符，则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和对应版的英文字母或字符，转步骤2.2.2；

若是装置的输入确认键，则将显示文本区的内容取出，作相应处理，上述输入过程结束。

在所述步骤2.1中，还可将每版中的字符按每键位上下两个字符的格式分配在模拟键盘上从1开始的数字键上；在所述步骤2.2.3中：以模拟键盘形式
30 显示功能键和字符时，每个键位显示上档字符和下档字符；若所确定的键位是已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的小写字母或下档字符，则将该小写字母或下档字符从存储部件中取出，放入显示文本区；若所确定的键位是换档键 + 已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘

上该键位的大写英文字母或上档字符，则将该大写英文字母或上档字符从存储部件中取出，放入显示文本区。

再一种在具有逻辑运算部件、数据存储部件、键盘的装置上使用的九键英文活版输入法，其步骤为：

3.1 定义键盘

将二十六个英文字母按其排列顺序分为三版，以第一版包括英文字母键a-h及标点符号切换键、第二版包括英文字母键i-q、第三版包括英文字母键r-z的形式定义在装置键盘的数字键1-9上；

在装置键盘上定义空格键、换档键、换版键、确认键；

3.2 当装置提示输入时，按以下步骤输入英文：

3.21 设定当前装置键盘为第一版英文字母键盘；

3.22 读取操作者所压装置键盘的键位，根据该键位的情况进行以下处理：

若是已被定义的数字键，表示输入的是当前键盘上该键位的小写字母，则将该小写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤3.22；

若是换档键+已被定义的数字键，表示输入的是当前键盘上该键位的大写字母，则将该大写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤3.22；

若是空格键，则将空格放入显示文本区，转步骤3.22；

若是换版键，表示操作者欲输入其它版的字母，则设定当前键盘为相应版的英文字母键盘，转步骤3.22；

若是装置的确认键，则将文本区的内容取出作相应处理，输入过程结束。

在所述步骤3.1中，还将常用标点符号定义在装置键盘上从1开始的数字键上；在所述步骤3.22中，若所确定的键位是标点符号切换键，表示操作者欲输入标点符号，则设定当前装置键盘为标点符号键盘，并继续读取操作者所压装置键盘的键位，若该键位是数字键，表示输入的是当前装置键盘上该键位的数字，则将该数字从存储部件中取出，放入显示文本区，再转步骤3.21；若该键位是换档键+已被定义的数字键，表示输入的是当前装置键盘上该键位的标点符号，则将该标点符号从存储部件中取出，放入显示文本区，再转步骤3.21。

所述装置键盘上定义的换档键、空格键、确认键、换版键分别是“*”、“0”、“#”、“^”和“v”。

所述常用标点符号包括“，”、“。”、“！”、“？”。

所述模拟键盘中的字母或字符部分按m×n阵列显示，其中m、n均大于

1.

所述模拟键盘中的字母或字符部分也可按 $1 \times n$ 阵列显示, 其中 n 大于1。
所述模拟键盘中的字母或字符部分还可按 3×3 阵列显示。

附图概述

图1为本发明的立体模拟键盘显示图;

图2为本发明的平面模拟键盘显示图;

图3为本发明另一实施例中定义的装置键盘。

本发明最佳实施例

本发明是一种在具有逻辑运算部件(如微处理器)、数据存储部件、显示
部件和键盘的装置上使用的九键英文活版输入法。这类装置包括移动电话、
电子记事簿、小型电子仪器等电子产品, 它们的键盘上均有数字键0-9、*键、
#键及装置专用键。本发明方法的步骤为:

1 定义模拟键盘显示版式

在显示部件上显示模拟键盘, 将英文字母和数字、标点符号等字符分版
后, 分配在模拟键盘的数字键上, 并在模拟键盘上定义功能键。

参见图1: 将二十六个英文字母分成三版, 字母A-H分配在首版模拟键盘
的数字键1-7及9上, 字母I-Q和R-Z分别位于第二及第三版上并依次分配在各
版模拟键盘的数字键1-9上。将数字和标点符号这样的字符分成两版, 每版
中的字符按每键位上下两个字符的格式分配在模拟键盘的数字键1-9上。在
各版模拟键盘上定义功能键, 功能键包括分配在*键上的换档键[Shift]、分配
在0键上的换版键[→]、分配在#键上的空格键[Space], 以及分配在首版字母
模拟键盘的数字键8上的切换键[*]。其中: [*]用来从英文输入切换到字符
输入; [Shift] + [英文字母键]表示输入大写字母; [Shift] + [字符键]表示输入
该符号上方标符; [→]表示转下一版; [Shift] + [→]表示回上一版。换版的
顺序是双向循环的, 即: 首版英文字母→第二版英文字母→第三版英文字母
→首版英文字母(正向循环), 或首版英文字母→第三版英文字母→第二版英
文字母→首版英文字母(反向循环); 以及首版字符→第二版字符→首版字符
(正向或反向循环)。

2 当上述移动电话等装置提示输入时(例如要求输入名片或短消息的内
容), 按以下步骤输入英文或字符:

2.1 微处理器使显示部件以模拟键盘形式显示功能键和首版英文字母;

2.2 微处理器读取操作者参照模拟键盘所压的装置键盘的键值, 根据此
键值确定对应模拟键盘的键位;

2.3 微处理器根据所确定的模拟键盘键位的情况进行以下不同处理:

若是切换键[*]，表示操作者欲输入数字或标点符号，则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和首版字符，转步骤2.2；

若是已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的小写字母或下档字符，则将该小写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤2.2，或将该下档字符从存储部件中取出后放入显示文本区，再转步骤2.1；

若是换档键[Shift] + 已被分配的数字键，表示输入的是对应当前模拟键盘上该键位的大写英文字母或上档字符，则将该大写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤2.2，或将该上档字符从存储部件中取出后放入显示文本区，再转步骤2.1；

若是空格键，则将空格放入显示文本区，转步骤2.2；

若是换版键，表示操作者欲输入其它版的字母或字符，则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和对应版的英文字母或字符，转步骤2.2；

若是上述装置的输入确认键，则将显示文本区的内容取出，作相应处理(如放入存储部件中或发送出去)。上述输入过程结束。

以上所述“读取装置键盘的键值，根据键值确定操作者所压的键位”、“将英文字母或字符放入文本区”、“将显示文本区的内容取出，作相应处理”等皆属本领域的公知技术，故不再赘述。

下面是一个输入“Easy Type”的范例，请参阅图1：

1.首先模拟键盘显示第一版英文字母及功能键，操作者先按[Shift] + E取大写E，再直接按A取小写a，再按[Shift] + [→]或按[→]两次换到第三版；(3或4键)

2.接着模拟键盘显示第三版英文字母及功能键，操作者直接按S、Y取小写s、y，再按[Space]空一格，按[Shift] + T取大写T，再直接按Y取小写y，然后再按[Shift] + [→] 或按[→]两次换到第二版；(6或7键)

3.模拟键盘再显示第二版英文字母及功能键，操作者直接按P取小写p，再按[Shift] + [→] 或按[→]两次换到第一版；(2或3键)

4.模拟键盘再显示第一版英文字母及功能键，操作者直接按E取小写e，至此输入结束。(1键)

以上共用12或15键，而现时九键次序式英文输入法需用18键。本发明的优点由此可见一斑。

本发明的模拟键盘除以图1所示的立体形式显示外，还可采用图2所示的平面形式显示，以方便使用者在不同的介面平台下输入而不妨碍工作。以立体形式显示时，模拟键盘中的字母或字符部分按m × n阵列显示，其中m、n均大于1，最佳方案是按3 × 3阵列显示。用平面形式显示时，模拟键盘中的

字母或字符部分按 $1 \times n$ 阵列显示, 其中 n 大于1, 也可按 1×9 阵列显示。

此外, 还可将数字和标点符号这样的字符分成更多的版面, 每版中的字符按每键位仅一个字符, 即无上下档之分的格式分配在模拟键盘的数字键上。

5 若不考虑输入字符的问题, 则仅需对二十六个英文字母进行分版显示, 其输入方法中除无字符输入外, 其余与上述方法类似, 此处不再重复。

考虑到有的微型电子产品上(如电话机等产品)未配置显示部件, 或显示部件的尺寸较小, 不适合显示模拟键盘, 本发明还可以采用另一种不用模拟键盘的方法来输入英文, 其方法为:

10 将26个英文字母按其排列顺序分为三版, 以第一版包括英文字母键a-h及切换键“※”、第二版包括英文字母键i-q、第三版包括英文字母键r-z的形式定义在装置键盘的数字键1-9上; 将装置键盘上的“*”、“0”、“#”、“^”和“v”分别定义为换档键[Shift]、空格键[Space]、输入确认键[Enter]、换版键。[Shift] + [数字键]表示输入该数字键位定义的英文字母的大写, [v]表示转下一版, [^]表示回上一版。换版的顺序仍然是双向循环的。所定义的装置键盘如图3所示。

当上述移动电话等装置提示输入时, 按以下步骤输入英文:

1 微处理器设定当前的装置键盘为第一版英文字母键盘;

20 2 微处理器读取操作者所压装置键盘的键位, 根据该键位的情况进行以下处理:

若是已被定义的数字键, 表示输入的是当前键盘上该键位的小写英文字母, 则将该小写字母从存储部件中取出, 放入显示文本区, 转步骤2;

若是换档键+已被定义的数字键, 表示输入的是当前键盘上该键位的大写英文字母, 则将该大写字母从存储部件中取出, 放入显示文本区, 转步骤2;

若是空格键, 则将空格放入显示文本区, 转步骤2;

若是换版键, 表示操作者欲输入其它版的字母, 则设定当前键盘为相应版的英文字母键盘, 转步骤2;

若操作者所压的是装置的确认键, 则将文本区的内容取出作相应处理。输入过程结束。

30 在某些情况下, 可能需要输入数字或标点符号, 对此可将“,”、“.”、“!”、“?”等常用标点符号也定义在装置键盘上从1开始的数字键上。这样, 在步骤2中: 若所确定的键位是标点符号切换键, 表示操作者欲输入数字或标点符号, 则设定当前装置键盘为标点符号键盘, 并继续读取操作者

所压装置键盘的键位，若该键位是数字键，表示输入的是当前装置键盘上该键位的数字，则将该数字从存储部件中取出，放入显示文本区，再转步骤1；若该键位是换档键+已被定义的数字键，表示输入的是当前装置键盘上该键位的标点符号，则将该标点符号从存储部件中取出，放入显示文本区，再转

5

下面是一个输入“Easy Type!”的范例。

1.首先微处理器设定装置键盘为第一版英文字母键盘，操作者先按[Shift]+E取大写E，再直接按A取小写a，再按[^]回前一版，即第三版；(3键)

10 2.接着微处理器将装置键盘设定为第三版英文字母键盘，操作者直接按S、Y取小写s和小写y，再按[Space]空一格，按[Shift]+T取大写T，再直接按Y取小写y，然后再按[^]回第二版；(6键)

3.微处理器再设定装置键盘为第二版英文字母键盘，操作者直接按P取小写p，再按[^]回第一版；(2键)

15 4.微处理器再设定装置键盘为第一版英文字母键盘，操作者直接按E取小写e，再按切换键[*]；(1键)

5.微处理器再设定装置键盘为标点符号键盘，操作者按[Shift]+数字键[3]取标点符号“!”(假定标点符号“!”定义在数字键3上)；

6.微处理器再设定装置键盘为第一版英文字母键盘，操作者按下输入确认键[Enter]，至此输入结束。

20 工业应用性

本发明的优点：由于本发明采用活版图形的模拟键盘显示方式，将英文字母或英文字母和字符分列在若干版面上，或将英文字母分版定义在装置的键盘上，故令使用者一目了然，见字入字，见符号入符号，能轻松准确地输入英文和标点符号，较现时次序式的输入方式更简单、更快捷、更准确。

25 综上所述，本发明的精髓是采用活版方式，或以模拟键盘方式将英文字母、字符等分列在若干版面上显示，令使用者参照模拟键盘从装置键盘进行输入；或将英文字母分版定义在装置的键盘上，令使用者根据对装置键盘的定义从装置键盘进行输入。故不论将英文字母或字符分成多少版、每版含多少个字母或字符、采用何种显示版面形式、设置哪些功能键等，均不出本发明

30 权利要求的范围。凡依据本发明的精髓所作出的相同或等同的方案，均应视为在本发明的专利保护范围之内。

权 利 要 求

1.一种在具有逻辑运算部件、数据存储部件、显示部件和键盘的装置上使用的九键英文活版输入法，其步骤为：

1.1 定义模拟键盘的显示版式

在显示部件上显示模拟键盘，将二十六个英文字母分成若干版显示在模拟键盘上，将每版中的英文字母分配在模拟键盘上从1开始的数字键上，在模拟键盘上定义功能键，功能键包括换版键、空格键、换档键；

1.2 当装置提示输入时，按以下步骤输入英文：

1.2.1 在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和首版英文字母；

1.2.2 读取操作者参照模拟键盘所压的装置键盘的键值，根据此键值确定对应模拟键盘的键位；

1.2.3 根据所确定的模拟键盘键位的情况进行以下不同处理：

若是已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的小写字母，则将该小写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤1.2.2；

若是换档键+已被分配的数字键，表示输入的是当前模拟键盘上该键位的大写字母，则将该大写字母从存储部件中取出，放入显示文本区，转步骤1.2.2；

若是空格键，则将空格放入显示文本区，转步骤1.2.2；

若是换版键，表示操作者欲输入其它版的字母，则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和对应版的英文字母，转步骤1.2.2；

若是装置的输入确认键，则将显示文本区的内容取出，作相应处理，上述输入过程结束。

2.一种在具有逻辑运算部件、数据存储部件、显示部件和键盘的装置上使用的九键英文活版输入法，其步骤为：

2.1 定义模拟键盘的显示版式

在显示部件上显示模拟键盘，将二十六个英文字母分版显示于模拟键盘上，将每版中的英文字母分配在模拟键盘上从1开始的数字键上，将数字和标点符号这样的字符分版显示于模拟键盘上，将每版中的字符分配在模拟键盘上从1开始的数字键上，在模拟键盘上定义功能键，功能键包括换版键、空格键、换档键、切换键；

2.2 当装置提示输入时，按以下步骤输入英文和字符：

2.2.1 在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和首版英文字母；

2.2.2 读取操作者参照模拟键盘所压的装置键盘的键值，根据此键值确

定对应模拟键盘的键位;

2.2.3 根据所确定的模拟键盘键位的情况进行以下不同处理:

若是切换键,表示操作者欲输入数字或标点符号,则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和首版字符,转步骤2.2.2;

5 若是已被分配的数字键,表示输入的是当前模拟键盘上该键位的小写字母或字符,则将该小写字母从存储部件中取出,放入显示文本区,转步骤2.2.2,或将该字符从存储部件中取出后放入显示文本区,再转步骤2.2.1;

10 若是换档键+已被分配的数字键,表示输入的是当前模拟键盘上该键位的大写英文字母,则将该大写英文字母从存储部件中取出,放入显示文本区,转步骤2.2.2;

若是空格键,则将空格放入显示文本区,转步骤2.2.2;

若是换版键,表示操作者欲输入其它版的字母或字符,则在显示部件上以模拟键盘形式显示功能键和对应版的英文字母或字符,转步骤2.2.2;

15 若是装置的输入确认键,则将显示文本区的内容取出,作相应处理,上述输入过程结束。

3.如权利要求2所述的九键英文活版输入法,其特征在于:

在所述步骤2.1中,将每版中的字符按每键位上下两个字符的格式分配在模拟键盘上从1开始的数字键上;

20 在所述步骤2.2.3中:以模拟键盘形式显示功能键和字符时,每个键位显示上档字符和下档字符;若所确定的键位是已被分配的数字键,表示输入的是当前模拟键盘上该键位的小写字母或下档字符,则将该小写字母或下档字符从存储部件中取出,放入显示文本区;若所确定的键位是换档键+已被分配的数字键,表示输入的是当前模拟键盘上该键位的大写英文字母或上档字符,则将该大写英文字母或上档字符从存储部件中取出,放入显示文本区。

25 4.如权利要求1-3之一所述的九键英文活版输入法,其特征在于:所述模拟键盘中的字母或字符部分按 $m \times n$ 阵列显示,其中 m 、 n 均大于1。

5.如权利要求1-3之一所述的九键英文活版输入法,其特征在于:所述模拟键盘中的字母或字符部分按 $1 \times n$ 阵列显示,其中 n 大于1。

30 6.如权利要求4所述的九键英文活版输入法,其特征在于:所述模拟键盘中的字母或字符部分按 3×3 阵列显示。

7.一种在具有逻辑运算部件、数据存储部件、键盘的装置上使用的九键英文活版输入法,其步骤为:

7.1 定义键盘

将二十六个英文字母按其排列顺序分为三版,以第一版包括英文字母键

a-h及标点符号切换键、第二版包括英文字母键i-q、第三版包括英文字母键r-z的形式定义在装置键盘的数字键1-9上;

在装置键盘上定义空格键、换档键、换版键、确认键;

7.2 当装置提示输入时,按以下步骤输入英文:

5 7.21 设定当前装置键盘为第一版英文字母键盘;

7.22 读取操作者所压装置键盘的键位,根据该键位的情况进行以下处理:

若是已被定义的数字键,表示输入的是当前键盘上该键位的小写字母,则将该小写字母从存储部件中取出,放入显示文本区,转步骤7.22;

10 若是换档键+已被定义的数字键,表示输入的是当前键盘上该键位的大写字母,则将该大写字母从存储部件中取出,放入显示文本区,转步骤7.22;

若是空格键,则将空格放入显示文本区,转步骤7.22;

若是换版键,表示操作者欲输入其它版的字母,则设定当前键盘为相应版的英文字母键盘,转步骤7.22;

15 若是装置的确认键,则将文本区的内容取出作相应处理,输入过程结束。

8.如权利要求7所述的九键英文活版输入法,其特征在于:

在所述步骤7.1中,还将常用标点符号定义在装置键盘上从1开始的数字键上;在所述步骤7.22中,若所确定的键位是标点符号切换键,表示操作者
20 欲输入标点符号,则设定当前装置键盘为标点符号键盘,并继续读取操作者所压装置键盘的键位,若该键位是数字键,表示输入的是当前装置键盘上该键位的数字,则将该数字从存储部件中取出,放入显示文本区,再转步骤7.21;若该键位是换档键+已被定义的数字键,表示输入的是当前装置键盘上该键位的标点符号,则将该标点符号从存储部件中取出,放入显示文本区,再转步骤7.21。

9.如权利要求7所述的九键英文活版输入法,其特征在于:所述装置键盘上定义的换档键、空格键、确认键、换版键分别是“*”、“0”、“#”、“^”和“v”。

30 10.如权利要求7所述的九键英文活版输入法,其特征在于:所述常用标点符号包括“,”、“.”、“!”、“?”。

第一版(英文)

| | | |
|------------|--------|------------|
| A | B | C |
| D | E | F |
| G | ※ | H |
| * Shift | 0 → | # Space |

第二版(英文)

| | | |
|------------|--------|------------|
| I | J | K |
| L | M | N |
| O | P | Q |
| * Shift | 0 → | # Space |

第三版(英文)

| | | |
|------------|--------|------------|
| R | S | T |
| U | V | W |
| X | Y | Z |
| * Shift | 0 → | # Space |

第一版(符号)

| | | |
|------------|--------|------------|
| “ | # | [] |
| ‘ | & | 0 |
| : | @ | % |
| ; | ! | \ |
| < | > | ? |
| , | . | / |
| * Shift | 0 → | # Space |

第二版(符号)

| | | |
|------------|--------|------------|
| + | - | { |
| 1 | 2 | 3 |
| × | ~ | = |
| 4 | 5 | 6 |
| \$ | * | () |
| 7 | 8 | 9 |
| * Shift | 0 → | # Space |

图 1

| | | |
|------------|------------|------------|
| \ | ^ | / |
| (| v |) |
| 1 | 2 | 3 |
| r a i | s b j | t c k |
| 4 | 5 | 6 |
| u d l | v e m | w f n |
| 7 | 8 | 9 |
| x g o | y※p | z h q |
| * Shift | 0 Space | # Enter |

图 3

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| A | B | C | D | E | F | G | ※ | H |
| * Shift | | | 0 | → | # Space | | | |

第一版(英文)

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I | J | K | L | M | N | O | P | Q |
| * Shift | | | 0 | → | # Space | | | |

第二版(英文)

| | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| * Shift | | | 0 | → | # Space | | | |

第三版(英文)

| | | | | | | | | |
|---------|---|-----|---|---|---------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| “ | # | [] | : | @ | % | < | > | ? |
| ‘ | & | 0 | ; | ! | \ | , | . | / |
| * Shift | | | 0 | → | # Space | | | |

第一版(符号)

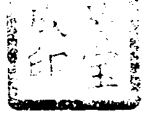
| | | | | | | | | |
|---------|---|-----|---|---|---------|----|---|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| + | - | { } | × | ~ | = | \$ | * | () |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| * Shift | | | 0 | → | # Space | | | |

第二版(符号)

图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN00/00247

| | | |
|--|--|---|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER | | |
| Int Cl ⁶ G06F 3/023 | | |
| 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) | | |
| Int Cl ⁶ G06F 3/02 G06F 3/023 | | |
| 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) | | |
| WPI EPODOC RS input numeral mini-keyboard english | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No |
| A | CN 1060728A See whole | 1-10 |
| A | CN 1044543A See whole | 1-10 |
| A | CN 1101730A See whole | 1-10 |
| A | CN 1091841A See whole | 1-10 |
| A | CN 85101817A See whole | 1-10 |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 05.Dec.2000(05.12.00) | Date of mailing of the international search report 14 DEC 2000 (14.12.00) | |
| Name and mailing address of the ISA/CN 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, 100088 Beijing, China Facsimile No. 86-10-62019451 | Authorized officer |  |
| | Telephone No. 86-10-62093837 | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
Pct/cn00/00247

| | | | |
|--------------|-----------------------|------|------|
| CN 1060728A | 29.Apr.1992(29.04.92) | none | none |
| CN1044543A | 08.Aug.1990(08.08.90) | none | none |
| CN 1101730A | 19.Apr.1995(19.04.95) | none | none |
| CN 1091841A | 07.Sep.1994(07.09.94) | none | none |
| CN 85101817A | 09.Mar.1988(09.03.88) | none | none |

A. 主题的分类

Int Cl⁶ G06F 3/023

按照国际专利分类表(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(标明分类体系和分类号)

Int Cl⁶ G06F 3/02 G06F 3/023

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, 如果实际可行的, 使用的检索词)

WPI EPODOC RS; 英文(西文) 输入 数字 小键盘

C. 相关文件

| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求编号 |
|-----|-------------------|-----------|
| A | CN 1060728A 全文 | 1-10 |
| A | CN 1044543A 全文 | 1-10 |
| A | CN 1101730A 全文 | 1-10 |
| A | CN 1091841A 全文 | 1-10 |
| A | CN 85101817A 全文 | 1-10 |

其余文件在 C 栏的续页中列出。

见同族专利附件。

* 引用文件的专用类型:


- "A" 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术文件
- "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利
- "L" 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 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
- "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的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理
- "X" 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是具有创造性
- "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, 权利要求记载的发明不具有创造性
- "&" 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期
05.12 月.2000 (05.12.00)

国际检索报告邮寄日期
14. 12月 2000 (14. 12. 00)

国际检索单位名称和邮寄地址
ISA/CN
中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)
传真号: 86-10-62019451

授权官员

电话号码: 86-10-62093837

国际检索报告

关于同族专利成员的情报

国际申请号
PCT/CN00/00247

| 检索报告中引用的 专利文件 | 公布日期 | 同族专利成员 | 公布日期 |
|------------------|------------------------|--------|------|
| CN 1060728A | 29.4 月.1992 (29.04.92) | 无 | 无 |
| CN 1044543A | 08.8 月.1990 (08.08.90) | 无 | 无 |
| CN 1101730A | 19.4 月.1995 (19.04.95) | 无 | 无 |
| CN 1091841A | 07.9 月.1994 (07.09.94) | 无 | 无 |
| CN 85101817A | 09.3 月.1988 (09.03.88) | 无 | 无 |