

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 3/023 (2006.01)

H04M 1/23 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410052242.1

[43] 公开日 2006年5月31日

[11] 公开号 CN 1779612A

[22] 申请日 2004.11.18

[21] 申请号 200410052242.1

[71] 申请人 黄金富

地址 518042 广东省深圳市福田区天安数码
城创新科技广场 A 座 304 室

[72] 发明人 黄金富

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称

适用于小键盘的英文输入方法

[57] 摘要

本发明涉及英文的输入方法，公开了一种适用于小键盘的英文输入方法，将 26 个英文字母分为四个对应层分布在 10 个数字键 0-9 上，所述一个数字键键码对应指定于该数字键上的第一对应层的英文字母；所述两个相同的数字键键码对应指定于该数字键上的第二对应层的英文字母；所述一个数字键键码和第一选择键键码对应指定于该数字键上的第三对应层的英文字母；所述一个数字键键码和第二选择键键码对应指定于该数字键上的第四对应层的英文字母；所述第一选择键和第二选择键选自于未指定英文字母的数字键和功能键中不相同的两个键。本发明容易学习和使用，并且按键量少，输入速度快，尤其适用于手机、PDA 和遥控器等按键较少的装置。

1 _Shift En ! 1	2 abc , 2	3 def : 3
4 ghi ' 4	5 jkl , 5	6 mno ? 6
7 pqrs 7	8 tuv . 8	9 wxyz 9
* CE _ _ _ _	0 空格 _ _ _ 0	# = _ _ _ _

1. 适用于小键盘的英文输入方法, 所述小键盘包括数字键和功能键, 将 26 个英文字母分为四个对应层, 第一对应层包括 “a、d、g、j、m、p、t、w”, 第二对应层包括 “b、e、h、k、n、q、u、x”, 第三对应层包括 “c、f、l、o、s、v、z”, 第四对应层包括 “s、z”, 所述第一、二、三对应层的英文字母分别指定于数字键 “2、3、4、5、6、7、8、9” 上, 第四对应层的英文字母 “s、z” 分别指定于数字键 “7、9” 上; 所述一个数字键键码对应指定于该数字键上的第一对应层的英文字母, 所述两个相同的数字键键码对应指定于该数字键上的第二对应层的英文字母; 其特征在于: 所述一个数字键键码和第一选择键键码对应指定于该数字键上的第三对应层的英文字母, 所述一个数字键键码和第二选择键键码对应指定于该数字键上的第四对应层的英文字母, 所述第一选择键和第二选择键选自于未指定英文字母的数字键和功能键中不相同的两个键。
2. 如权利要求 1 所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 所述第一选择键、第二选择键选自于数字键 “1”、功能键 “*” 和功能键 “#” 中不相同的两个键。
3. 如权利要求 2 所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 所述第一选择键为数字键 “1”, 第二选择键为功能键 “*”。
4. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 所述第一对应层还包括 “空格、计算器、=”, 分别指定于数字键 “0”、功能键 “*” 和功能键 “#” 上。
5. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 所述第四对应层还包括 “!、:、’、? ”, 分别指定于数字键 “1、2、3、4、5、6、8” 上。
6. 如权利要求 4 所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 所述第四对应层还包括 “!、:、’、? ”, 分别指定于数字键 “1、2、3、4、5、6、8” 上。
7. 如权利要求 1 所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 还包括第五对应层, 所述第五对应层包括 “1、2、3、4、5、6、7、8、9、0”, 分别指定于数字键 “1、2、3、4、5、6、7、8、9、0” 上, 所述一个数字键键码和第三选择键键码对应指定于该数字键上的第五对应层的数字, 所述第三选择键选自于未指定英文字母的数字键和功能键中、并与第一选择键和第二选择键不相同的键。
8. 如权利要求 7 所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 所述第一选择键、第二选择键和第三选择键选自于数字键 “1”、功能键 “*” 和功能键 “#” 中的不同键。
9. 如权利要求 8 所述的适用于小键盘的英文输入方法, 其特征在于: 所述第一选择键为数字键 “1”, 第二选择键为功能键 “*”, 第三选择键为功能键 “#”。

适用于小键盘的英文输入方法

【技术领域】

本发明涉及通过小键盘将输入英文的方法，尤其适用于手机、PDA、掌上电脑和电子词典等通过小键盘进行输入文字或符号的装置。

【背景技术】

手机、PDA、掌上电脑和电子词典由于受其体积所限，它们的键盘都用的是小键盘，即包括 0-9 十个数字和若干个功能键。在使用手机时，经常会输入英文字母或英文单词、英文句子以及标点符号和数字，为了能够利用手机的键盘输入英文字母、标点符号及数字，使一个数字除了可作为数字输入还至少对应一个英文字母或符号。手机上通常用的是 CCITT 标准键盘，该标准键盘将数字键“2”对应英文字母 abc，数字键“3”对应英文字母 def，数字键“4”对应英文字母 ghi，数字键“5”对应英文字母 jkl，数字键“6”对应英文字母 mno，数字键“7”对应英文字母 pqrs，数字键“8”对应英文字母 tuv，数字键“9”对应英文字母 wxyz。功能键又要对应各种标点符号或加减乘除等运算符号。通过功能键切换到英文操作系统即可按照一定的输入方法输入英文。通常用的是 T9 操作系统，其输入字母的方法是：将数字键按一次，输入该数字键所对应的第一个字母；将数字键连续按两次，输入该数字键所对应的第二个字母；将数字键连续按三次，输入该数字键所对应的第三个字母；将数字键连续按四次，输入该数字键所对应的第四个字母。这种输入方法的缺点是按键次数多，输入速度慢，要输入一个字母的平均按键次数为 2.2，当要输入标点符号时，按键次数就更多了，现有的输入标点符号的方法也是依靠对应该按键的按键次数，例如按一次对应第一个标点符号，连续按两次对应第二个标点符号，依次类推，如果要输入第六个标点符号，就需要连续按六次该键。

【发明内容】

本发明的主要目的就是为了解决现有技术中的问题，提供一种适用于小键盘的英文输入方法，减少了按键量，提高输入速度。

为实现上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：适用于小键盘的英文输入方法，所述小键盘包括数字键和功能键，将 26 个英文字母分为四个对应层，第一对应层包括“a、d、g、j、m、p、t、w”，第二对应层包括“b、e、h、k、n、q、u、x”，第三对应层包括“c、f、l、o、s、v、z”，第四对应层包括“s、z”，所述第一、二、三对应层的英文字母分别指定于数字键“2、3、4、5、6、7、8、9”上，第四对应层的英文字母“s、z”分别指定于数字键“7、9”上；所述一个数字键键码对应指定于该数字键上的第一对应层的英文字母，所述两个相同的数字键键码对应指定于该数字键上的第二

对应层的英文字母；所述一个数字键键码和第一选择键键码对应指定于该数字键上的第三对应层的英文字母，所述一个数字键键码和第二选择键键码对应指定于该数字键上的第四对应层的英文字母，所述第一选择键和第二选择键选自于未指定英文字母的数字键和功能键中不相同的两个键。

所述第一选择键、第二选择键选自于数字键“1”、功能键“*”和功能键“#”中的不同键，其组合可以为“1*、*1、1#、#1、*#、#*”。

优选的，所述第一选择键为数字键“1”，第二选择键为功能键“*”。

所述第一对应层还包括“空格、计算器、=”，分别指定于数字键“0”、功能键“*”和功能键“#”上。

所述第四对应层还包括“!、:、'、? ”，分别指定于数字键“1、2、3、4、5、6、8”上。

作为本发明的进一步改进，还包括第五对应层，所述第五对应层包括“1、2、3、4、5、6、7、8、9、0”，分别指定于数字键“1、2、3、4、5、6、7、8、9、0”上，所述一个数字键键码和第三选择键键码对应指定于该数字键上的第五对应层的数字，所述第三选择键选自于未指定英文字母的数字键和功能键中、并与第一选择键和第二选择键不相同的键。从而将所述一个数字键键码和第三选择键键码对应该数字键所代表的数字，可以直接在该操作系统下输入数字，不需要在两个操作系统之间转换。

所述第一选择键、第二选择键和第三选择键选自于数字键“1”、功能键“*”和功能键“#”中的不同键，其组合可以为“1*#、*1#、1#*、#1*、1##、*#1、##1”等。

优选的，所述第一选择键为数字键“1”，第二选择键为功能键“*”，第三选择键为功能键“#”。

本发明的有益效果是：1) 按键量少，输入速度快，输入一个字母的平均按键次数为1.7，比现有技术中的输入方法的按键量减少。2) 将常用的标点符号也设计在第四对应层，输入一个标点只需要按两次键，与现有技术中输入标点符号的方法相比，按键量大大减少。3) 将数字键码加一个功能键键码代表该数字，使输入数字在同一个操作系统中完成，不用切换操作系统，从而也减少了按键量。

本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

图1表示本发明的输入方法所用的一种手机键盘的标示图。

【具体实施方式】

对于手机键盘，通常为CCITT标准键盘，将26个英文字母分为四个对应层分布在8个数字键上。第一对应层包括“a、d、g、j、m、p、t、w”，分别按顺序指定于数字键

“2、3、4、5、6、7、8、9”上；第二对应层包括“b、e、h、k、n、q、u、x”，分别按顺序指定于数字键“2、3、4、5、6、7、8、9”上；第三对应层包括“c、f、l、l、o、s、v、z”，分别按顺序指定于数字键“2、3、4、5、6、7、8、9”上；第四对应层包括“s、z”，分别按顺序指定于数字键“7、9”上；另外在第一对应层中还可增加“空格、计算器、=”等功能，分别指定于数字键“0”和功能键“*”、功能键“#”上；在第二对应层中增加“大小写转换”，对应数字键“1”，进行字母大小写转换；在第一对应层中还可增加“!”、“、”、“:”、“'”、“,”、“?”、“.”，分别按顺序指定于数字键“1、2、3、4、5、6、8、”上；还可将数字“1、2、3、4、5、6、7、8、9、0”定义为第五对应层，分别按顺序指定于数字键“1、2、3、4、5、6、7、8、9、0”。如表1所示，应用本发明的一种手机键盘如图1所示，

表1

数字键 功能键	第一对 应层	第二对应层	第三对 应层	第四对 应层	第五对 应层
1		大小写转换		!	1
2	a	b	c	,	2
3	d	e	f	:	3
4	g	h	l	'	4
5	j	k	l	,	5
6	m	n	o	?	6
7	p	q	r	s	7
8	t	u	v	.	8
9	w	x	y	z	9
0	空格				0
*	计算器				
#	=				

当要输入第一对应层的字母或功能时，只需要按一下代表该字母或功能的数字键或功能键；当要输入第二对应层的字母或功能时，需要在一定的时间间隔内（例如2秒内）连续按两下代表该字母或功能的数字键或功能键；当要输入第三对应层的字母时，需要在一定的时间间隔内（例如2秒内）按一下代表该字母的数字键再加上第一选择键；当要输入第四对应层的字母或标点符号时，只需要在一定的时间间隔内按一下代表该字母或标点符号的数字键再加上第二选择键；当要输入第五对应层的数字时，只需要在一定

的时间间隔内按一下该数字键再加上第三选择键。第一选择键、第二选择键和第三选择键选自于数字键“1”、功能键“*”和功能键“#”中的不同键，优选方案为第一选择键为数字键“1”，第二选择键为功能键“*”，第三选择键为功能键“#”。如表2所示。

表 2

按键一次	连续按键两次	先按 2-9 再按 1	先按 1-9 再按*	先按 0-9 再按#
	11 对应大小写转换		1*对应!	1#对应 1
2 对应 a	22 对应 b	“21” 对应 “c”	2*对应、	2#对应 2
3 对应 d	33 对应 e	31 对应 f	3*对应:	3#对应 3
4 对应 g	44 对应 h	41 对应 i	4*对应'	4#对应 4
5 对应 j	55 对应 k	51 对应 l	5*对应,	5#对应 5
6 对应 m	66 对应 n	61 对应 o	6*对应?	6#对应 6
7 对应 p	77 对应 q	71 对应 r	7*对应 s	7#对应 7
8 对应 t	88 对应 u	81 对应 v	8*对应 .	8#对应 8
9 对应 w	99 对应 x	91 对应 y	9*对应 z	9#对应 9
0 对应空格				0#对应 0
*对应计算器				
#对应=				

实际应用时，手机进入该操作系统后，如果要输入 a 就按一下数字键“2”，即编码为“2”，如果要输入 b 就在一定的时间间隔内连续按两下数字键“2”，即编码为“22”，如果要输入 c 就在一定的时间间隔内按一下数字键“2”再按一下数字键“1”，即编码为“21”，如果要输入“、”就在一定的时间间隔内按一下数字键“2”再按一下功能键“*”，即编码为“2*”。

本发明的输入方法应用到了十个数字键和两个功能键，共 12 个键，所以也称为 K12。

上述实施例中，所述小键盘还可以是计算机的小键盘、PDA 上的键盘或遥控器的键盘。

1 _Shift En ! 1	2 abc、2	3 def: 3
4 ghi' 4	5 jkl, 5	6 mno? 6
7 pqrs7	8 tuv.8	9 wxyz9
* CE _ _ _ _	0 空格_ _ _ 0	# = _ _ _ _

图1