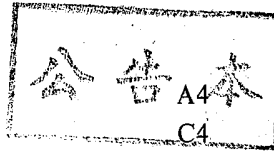


403879



403879

申請日期	84.1.20
案號	84103892
類別	G06F 3/18

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	介音與聲調併鍵中文注音輸入法
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	毛 肇
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所	台北市信義區福德街二六八巷七弄二十四號四樓
三、申請人	姓 名 (名稱)	毛 肇
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台北市信義區福德街二六八巷七弄二十四號四樓
	代 表 人 姓 名	

裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(8)

(3.5) 本發明之較佳實施例

為驗證本發明，採用本發明鍵位重疊，規定第二鍵輸入合併鍵的方式，以組合語言作一常駐記憶體程式，在IBM相容性個人電腦上，與採用攔截中斷(Interrupt)INT16h之中文系統共同使用，作法如下：

按鍵時攔截INT9h，取得掃描碼，系統以掃描碼從鍵位排列找出對應之注音符號轉為該符號之掃描碼及ASCII碼，存入鍵盤緩衝區(Keyboard Buffer)造成INT16h輸往中文系統。

當第一、三次按鍵從掃描碼找出聲母或韻母之掃描碼及ASCII碼，直接存入鍵盤緩衝區。例如攔截掃描碼為10h得知按q鍵，從鍵位排列找出對應之注音符號為「ㄑ」，在中文系統中應輸入「1」，將「1」鍵之掃描碼02h及ASCII碼31h存入鍵盤緩衝區，即完成「ㄑ」之輸入。

第二次按鍵從掃描碼找出介音之掃描碼及ASCII碼並找出聲調之掃描碼及ASCII碼。如為合併鍵之接鍵類，則僅存入介音之掃描碼及ASCII碼(無介音則不存入任何碼)，待輸入次一鍵韻母之掃描碼及ASCII碼存入緩衝區後，再將聲調按鍵之掃描碼及ASCII碼存入。如為合併鍵之不接鍵類，則一併存入介音及聲調鍵之掃描碼及ASCII碼。存入聲調按鍵之掃描碼及ASCII碼會造成中文系統組字，按鍵次數也予歸零。例如攔截掃描碼為12h得知按e鍵，從鍵位排列找出對應之注音符號為「接鍵×/」，應輸入「j」，並待輸入次一鍵韻母後輸入「6」；將「j」之掃描碼24h及ASCII碼4Ah存

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明（1）

(1).發明背景

電腦及電子辭典等可程式電子裝置在作中文輸入時，依照輸入法的規則鍵入中文碼，當輸入一字結束後，系統將按鍵碼轉為輸入碼，從記憶體中搜尋出符合此一條件的中文文字。中文輸入法每一字結束的方式有二，一種為輸入按鍵數目固定，當輸入了此數目的鍵，系統進行檢字，如內碼輸入法每一字固定四鍵；另一種為以特別的按鍵指示系統輸入一字結束，如倉頡輸入法以「空間棒」結束一字的輸入，注音輸入法以聲調鍵結束一字的輸入，控制按鍵次數的均為最後一鍵。

中文字注音由聲母、韻母及聲調構成，韻母中之「一」「ㄨ」「ㄩ」三者又稱介音，可與其他韻母連結成為結合韻母。

現行中文注音輸入法，係以聲母、介音、除介音外之其他韻母、的次序依次輸入，其中聲母、介音、韻母因中文字發音的不同而作選擇性輸入，系統將按鍵後產生之按鍵碼暫存於記憶體中，最後輸入聲調，系統進行組字。組字即將所有按鍵碼組合，以一定計算方式，在檔案中找出所有同音字之內碼，從內碼找出字型在螢幕上顯示，讓操作者選擇所要輸入的字，完成中文字的輸入。但是每次輸入介音係就「一」「ㄨ」「ㄩ」三者選擇一項，輸入聲調係就「陰平」「陽平」「上聲」「去聲」「輕聲」五者選擇；中文字注音必定具有聲調，如果也有介音，將介音與聲調合併輸入，可以減少按鍵次數，而增進輸入效率。

五、發明說明(2)

前述組字之相關技術，在現有之中文系統中已行採用，在李明清所著「中文系統徹底研究輸入法與秀字」及徐嘉彬所著「注音鼠組合語言設計與使用」兩書中也有描述。

(2).發明概述

申請項1之本發明之一種中文注音輸入法。其特徵為利用輸入裝置上安排之「介音及聲調合併鍵」位置，將介音及聲調合併輸入，以減少按鍵次數，並且將介音及聲調合併鍵區分為「接鍵」類及「不接鍵」類，以控制按鍵次數及輸入之流程。

申請項6之本發明之一種中文注音輸入法。其特徵包含申請項1所述，其利用之輸入裝置又將「介音及聲調之合併鍵」位置與「聲母」「除介音以外之韻母」之按鍵位置重疊，以減少輸入裝置上鍵位的數目，以組合鍵區別「介音及聲調之合併鍵」與「聲母」「除介音以外之韻母」之按鍵。

申請項7之本發明之一種中文注音輸入法。其特徵包含申請項1所述，其利用之輸入裝置又將「介音及聲調之合併鍵」位置與「聲母」「除介音以外之韻母」之按鍵位置重疊，以減少輸入裝置上鍵位的數目，且規定「介音及聲調之合併鍵」在第二次按鍵時輸入，藉以區別介音及聲調之合併鍵與「聲母」「除介音以外之韻母」之按鍵。

〔圖示之簡單說明〕

第一圖為中文注音輸入介音及聲調之合併鍵組合。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

第二圖為介音與聲調的合併鍵位置與聲母、韻母鍵位置不重疊，注音併鍵輸入之輸入鍵位排列示例。

第三圖為介音與聲調的合併鍵不限定在第幾鍵輸入，注音併鍵輸入之流程。

第四圖為介音與聲調的合併鍵與聲母、韻母鍵位置重疊，注音併鍵輸入之輸入鍵位排列示例。

第五圖為介音與聲調的合併鍵限定在第二鍵輸入時，注音併鍵輸入之流程。

(3).發明的詳細說明

(3.1)發明構想

中文注音符號聲母有二十一個為：

ㄅ ㄆ ㄇ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ ㄏ

韻母不含介音有十三個為：

ㄩ ㄛ ㄜ ㄝ ㄞ ㄟ ㄠ ㄡ ㄢ ㄣ ㄤ ㄨ ㄩ

介音有三個為：ㄨ ㄩ ㄜ

聲調有五個為：「陰平」、「陽平」、「上聲」、「去聲」及「輕聲」

當中文注音輸入時，介音如與聲調合併輸入，則可減少包含介音的字一次鍵入的動作，且因介音遠較聲母或韻母少，其組合需要之鍵位亦較少；但是中文注音在介音之後有接韻母及不接韻母兩種可能，因此需要兩組鍵加以區分，即「接鍵」及「不接鍵」兩類。當輸入不接韻母的組合鍵即「不接鍵」類，系統進行組字；當輸入接韻母的組合鍵即「接鍵」類，系統等到輸入韻母後，再進行組字。

五、發明說明(4)

(3.2) 設定介音及聲調之合併鍵

介音及聲調之合併鍵如第一圖所示。聲調之「陰平」、「陽平」、「上聲」、「去聲」與介音之「一」、「×」、「□」組成：「陰平」、「陽平」、「上聲」、「去聲」、「一陰平」、「一陽平」、「一上聲」、「一去聲」、「×陰平」、「×陽平」、「×上聲」、「×去聲」、「□陰平」、「□陽平」、「□上聲」、「□去聲」，十六種；再區分為「接鍵」及「不接鍵」兩類，計有三十二鍵，加上「輕聲」、「一輕聲」、「×輕聲」三個「接鍵」及「輕聲」、「一輕聲」兩個「不接鍵」，共三十七鍵。

為說明方便在此將前述不含介音之聲調鍵視為「無介音」及「聲調」之合併鍵。

(3.3) 注音併鍵輸入之流程及鍵位排列

依中文注音發音「聲母」「介音以外之韻母」二者是否存在，「聲母」「合併鍵」「介音以外之韻母」輸入按鍵的次序有四種排序：

1. 「聲母」→接鍵類「合併鍵」→「韻母」
2. 「聲母」→不接鍵類「合併鍵」
3. 接鍵類「合併鍵」→「韻母」
4. 不接鍵類「合併鍵」

〔介音與聲調的合併鍵與聲母、韻母鍵位置不重疊〕

按鍵輸入，鍵位不重疊為通常之處理方式，為區別其後作重疊之兩種特別方法，在此標示不重疊。(在申請項1則不

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

作標示，使其後項目得以作引用記載)。

注音併鍵輸入之鍵位排列示例如第二圖所示，輸入裝置為滑鼠等能將游標位置轉換為已規畫對應按鍵之裝置，當游標移至規畫之位置按鍵即輸入該位置對應之注音。

其流程如第三圖所示。

輸入第一鍵(302)；判斷第一鍵類別(303)；

如第一鍵輸入聲母，第二鍵輸入介音與聲調的合併鍵(304)，接著判斷合併鍵是否為「接鍵」類(305)；如為「接鍵」類，繼續輸入第三鍵韻母(306)，系統進行組字(308)(排序1之步驟)。如第一鍵輸入聲母，第二鍵輸入介音與聲調的合併鍵的「不接鍵」類，系統進行組字(排序2之步驟)。

如第一鍵輸入為介音與聲調合併鍵，且為「接鍵」類，繼續輸入第二鍵韻母(307)，系統進行組字(排序3之步驟)。

如為「不接鍵」類，系統進行組字(排序4之步驟)。

[介音與聲調的合併鍵與聲母或韻母鍵位置重疊，以組合鍵區別按鍵]

注音併鍵輸入之其鍵盤排列示例如第四圖，將不同類別之按鍵以與控制鍵組合的方式區別，例如以控制鍵【Alt】與介音與聲調的合併鍵組合，當輸入時一起按下即可區別「介音與聲調的合併鍵」以及聲母及除介音外之韻母，當按鍵組合在系統中已用作其他功能，可選用其他控制鍵如【Ctrl】【Shift】等與注音之按鍵組合，以區別按鍵。其流程與上述按鍵位置不重疊的輸入法流程相同，如第三圖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(6)

所示。

〔介音與聲調的合併鍵與聲母或韻母鍵位置重疊，規定第二按鍵輸入介音與聲調的合併鍵以區別按鍵〕

注音併鍵輸入之鍵位排列示例如第四圖所示，並在聲母、韻母按鍵位置上安排一個「無聲鍵」。當中文注音不含聲母及介音，則第一鍵輸入韻母。如中文注音不含聲母及韻母，則第一鍵輸入無聲鍵。當中文注音不含聲母，而含介音及韻母，輸入方式有二：a第一鍵輸入「無聲鍵」，第二鍵輸入介音與聲調合併鍵的「接鍵」類，第三鍵輸入韻母(排序3之1)；b第一鍵輸入韻母，第二鍵輸入介音與聲調合併鍵(排序3之2)，實施時可採用其中之一，在鍵盤規畫上不須做調整。

其流程如第五圖所示。

輸入第一、二鍵(502)；判斷第二鍵類別(503)；

如第二鍵輸入介音與聲調合併鍵的「接鍵」類，繼續輸入第三鍵韻母(504)，系統進行組字(508)(排序1、3之1之步驟)。如第二鍵輸入介音與聲調的合併鍵的「不接鍵」類，系統直接進行組字(排序2、3之2、4之步驟)。

系統進行組字係指將已輸入所有鍵組合，成為輸入碼，在檔案中找出相同碼的同音字，當選擇其中一字後，即完成輸入。

圖示之鍵位排列為示例，應用本發明之精神，在實施本發明時，可在輸入裝置包括鍵盤、滑鼠等上規畫不同排列，均不脫離請求專利所述之範疇。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(7)

(3.4) 本發明之輸入例

以介音與聲調的合併鍵與聲母、韻母鍵位置重疊，規定第二按鍵輸入介音與聲調的合併鍵，且當中文注音不含聲母，而含介音及韻母，第一鍵輸入「無聲鍵」，第二鍵輸入介音與聲調合併鍵的「接鍵」類，第三鍵輸入韻母之情況，說明輸入「中文併鍵輸入」六個字按鍵之示例如下：

【中】按鍵為：「ㄔ」「接鍵×」「ㄨ」，陰平與「×」併鍵輸入少一次按鍵

【文】按鍵為：「無聲鍵」「接鍵×、」「ㄨ」，陽平與「×」併鍵輸入

【併】按鍵為：「ㄨ」「接鍵一、」「ㄨ」，去聲與「一」併鍵輸入少一次按鍵

【鍵】按鍵為：「ㄨ」「接鍵一、」「ㄨ」，去聲與「一」併鍵輸入少一次按鍵

【輸】按鍵為：「ㄨ」「不接鍵×」，陰平與「×」併鍵輸入少一次按鍵

【入】按鍵為：「ㄨ」「不接鍵×、」，去聲與「×」併鍵輸入少一次按鍵

以禮記禮運大同篇為例自「大道之行也」至「是謂大同」計107字，以一般注音輸入法輸入，不含選字及標點，計按鍵333次，使用本例方法作注音輸入，計按鍵273次，減少18%按鍵次數。如以本發明中之不限定第二鍵輸入合併鍵之方式，計按鍵251次，減少24.6%按鍵次數。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

(3.5) 本發明之較佳實施例

為驗證本發明，採用本發明鍵位重疊，規定第二鍵輸入合併鍵的方式，以組合語言作一常駐記憶體程式，在IBM相容性個人電腦上，與採用攔截中斷(Interrupt)INT16h之中文系統共同使用，作法如下：

按鍵時攔截INT9h，取得掃描碼，系統以掃描碼從鍵位排列找出對應之注音符號轉為該符號之掃描碼及ASCII碼，存入鍵盤緩衝區(Keyboard Buffer)造成INT16h輸往中文系統。

當第一、三次按鍵從掃描碼找出聲母或韻母之掃描碼及ASCII碼，直接存入鍵盤緩衝區。例如攔截掃描碼為10h得知按q鍵，從鍵位排列找出對應之注音符號為「ㄑ」，在中文系統中應輸入「1」，將「1」鍵之掃描碼02h及ASCII碼31h存入鍵盤緩衝區，即完成「ㄑ」之輸入。

第二次按鍵從掃描碼找出介音之掃描碼及ASCII碼並找出聲調之掃描碼及ASCII碼。如為合併鍵之接鍵類，則僅存入介音之掃描碼及ASCII碼(無介音則不存入任何碼)，待輸入次一鍵韻母之掃描碼及ASCII碼存入緩衝區後，再將聲調按鍵之掃描碼及ASCII碼存入。如為合併鍵之不接鍵類，則一併存入介音及聲調鍵之掃描碼及ASCII碼。存入聲調按鍵之掃描碼及ASCII碼會造成中文系統組字，按鍵次數也予歸零。例如攔截掃描碼為12h得知按e鍵，從鍵位排列找出對應之注音符號為「接鍵×/」，應輸入「j」，並待輸入次一鍵韻母後輸入「6」；將「j」之掃描碼24h及ASCII碼4Ah存

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(9)

入鍵盤緩衝區，即完成「X」之輸入；待輸入次一鍵後，將「6」之掃描碼07h及ASCII碼36h存入鍵盤緩衝區，即完成「/」之輸入。

操作時，先載入中文系統，再載入此常駐記憶體程式，以Ctrl-Alt-3切換為注音輸入，從實施例操作中驗證三點；

a、同時輸入介音及聲調，b、由合併鍵為不接鍵類或接鍵類控制輸入流程，c、如為接鍵類，聲調可暫存於記憶體中，待輸入次一鍵後，再行輸入。

本發明之實施方式，在可程式之電子裝置上，以軟體或硬體型態，採用成為注音輸入法。為提高與其他應用軟體相容性，可發展成獨立中文系統之注音輸入法，或以外掛之方式成為現有中文系統之注音輸入法。

以上之實施例為本發明之驗證，實施本發明時，可依本發明之精神，而作出不同之實施。圖式第二圖及第四圖之按鍵配置為示例，實施本發明時，可依本發明之精神，而有不同之按鍵配置。均涵蓋於本發明之請求專利範圍中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱： 介音與聲調併鍵中文注音輸入法)

一種中文注音輸入法。其特徵為將介音及聲調合併輸入，以減少按鍵次數，並且將介音及聲調合併鍵區分為「接鍵」類及「不接鍵」類，以控制按鍵次數及輸入之流程。

本發明將「介音及聲調之合併鍵」位置與「聲母」「除介音以外之韻母」之按鍵位置作不重疊與重疊兩種應用。在重疊時以組合鍵或規定合併鍵在第二次按鍵時輸入，區別合併鍵與「聲母」「除介音以外之韻母」之按鍵。

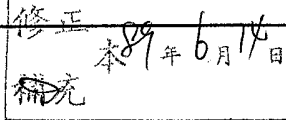
英文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線



六、申請專利範圍

(修正版)

1. 一種介音與聲調併鍵以減少按鍵次數之中文注音輸入法，其特徵為其包含：

在輸入裝置上安排「介音及聲調合併鍵」之位置，將介音及聲調合併輸入；依次輸入「聲母」、「介音及聲調合併鍵」，一字之字音無聲母時，則直接輸入「介音及聲調合併鍵」；以區分「介音及聲調合併鍵」為「接鍵」類或「不接鍵」類，作為控制輸入流程之手段；當輸入「接鍵」類合併鍵，繼續輸入韻母後，系統進行組字；當輸入「不接鍵」類合併鍵，系統直接進行組字；選字後完成一字的輸入。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之介音與聲調併鍵中文注音輸入法，其特徵為：

在輸入裝置上將「介音及聲調合併鍵」位置與「聲母」、「韻母」之輸入位置重疊；依次輸入「聲母」、「介音及聲調合併鍵」；當一字之字音無聲母時，則輸入在輸入裝置上安排的「無聲鍵」；如此限定「介音及聲調合併鍵」在第二鍵輸入，以區別按鍵；控制輸入流程之手段如同第 1 項。

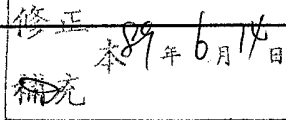
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之介音與聲調併鍵中文注音輸入法，其特徵為：

將「介音及聲調合併鍵」位置與「聲母」、「韻母」位置重疊，以是否為組合鍵區別「介音及聲調合併鍵」與「聲母」、「韻母」；控制輸入流程之手段如同第 1 項。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線



六、申請專利範圍

(修正版)

1. 一種介音與聲調併鍵以減少按鍵次數之中文注音輸入法，其特徵為其包含：

在輸入裝置上安排「介音及聲調合併鍵」之位置，將介音及聲調合併輸入；依次輸入「聲母」、「介音及聲調合併鍵」，一字之字音無聲母時，則直接輸入「介音及聲調合併鍵」；以區分「介音及聲調合併鍵」為「接鍵」類或「不接鍵」類，作為控制輸入流程之手段；當輸入「接鍵」類合併鍵，繼續輸入韻母後，系統進行組字；當輸入「不接鍵」類合併鍵，系統直接進行組字；選字後完成一字的輸入。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之介音與聲調併鍵中文注音輸入法，其特徵為：

在輸入裝置上將「介音及聲調合併鍵」位置與「聲母」、「韻母」之輸入位置重疊；依次輸入「聲母」、「介音及聲調合併鍵」；當一字之字音無聲母時，則輸入在輸入裝置上安排的「無聲鍵」；如此限定「介音及聲調合併鍵」在第二鍵輸入，以區別按鍵；控制輸入流程之手段如同第 1 項。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之介音與聲調併鍵中文注音輸入法，其特徵為：

將「介音及聲調合併鍵」位置與「聲母」、「韻母」位置重疊，以是否為組合鍵區別「介音及聲調合併鍵」與「聲母」、「韻母」；控制輸入流程之手段如同第 1 項。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

403879

84103892
A9
B9
C9
D9

圖式

介音 \ 聲調		是否接鍵				
		陰平	陽平	上聲	去聲	輕聲
不含介音	接鍵	※	※	※	※	※
	不接鍵	※	※	※	※	※
一	接鍵	※	※	※	※	※
	不接鍵	※	※	※	※	※
ㄨ	接鍵	※	※	※	※	※
	不接鍵	※	※	※	※	
ㄩ	接鍵	※	※	※	※	
	不接鍵	※	※	※	※	

※ 表示鍵盤上需要併鍵位置

第一圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

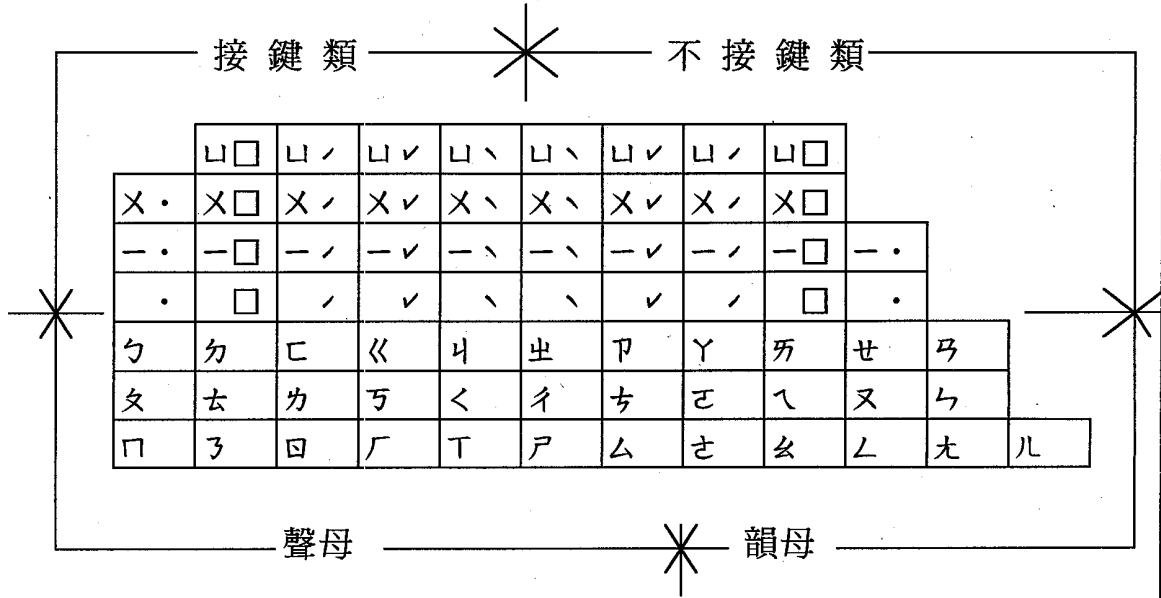
裝

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

圖式

介音與聲調合併鍵



- 聲調符號
- : 陰平
 - / : 陽平
 - ✓ : 上聲
 - \ : 去聲
 - : 輕聲

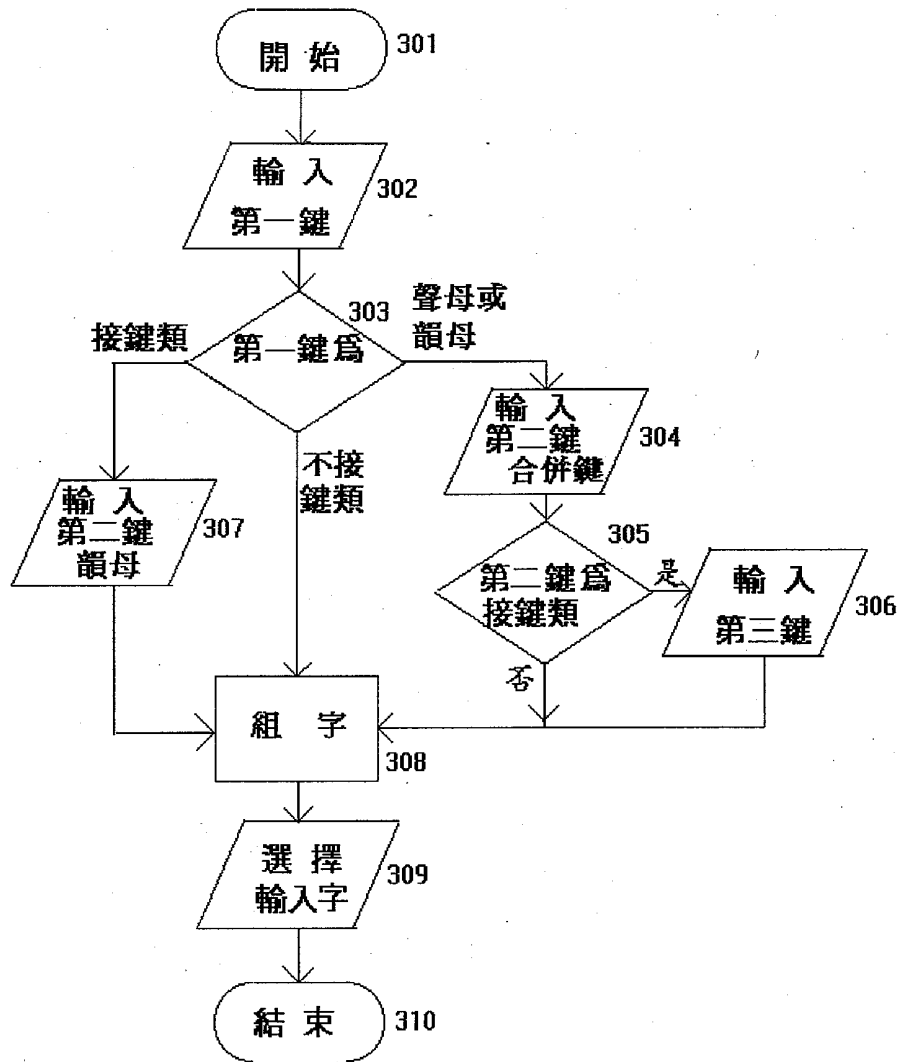
第二圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

訂

圖式



第三圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

訂

線

圖式

1	2	3	4	5	6	7	8	9	◎ 0-	=	儿\
Tab	ㄅQ	ㄆW	ㄇE	ㄏR	ㄏT	ㄏY	ㄏU	ㄏI	ㄏO	ㄏP	ㄏ[ㄏ]
Capa	ㄉA	ㄊS	ㄋD	ㄌF	ㄍG	ㄎH	ㄑJ	ㄒK	ㄓL	ㄔ;	ㄕ、
Shif	ㄓZ	ㄓX	ㄓC	ㄓV	ㄓB	ㄓN	ㄓM	ㄓ、	ㄓ.	ㄓ/	Shift
Ctrl		Alt	Space Bar						Alt		Ctrl

◎ 代表無聲鍵

聲母、韻母在鍵盤上按鍵配置

接鍵類

不接鍵類

		□	□	□	□	□	□	□	□		=	\
Tab	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
Capa	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	.
Shif	.	□	/	✓	\	\	✓	/	□	.	Shift	
Ctrl		Alt	Space Bar						Alt		Ctrl	

接鍵類

不接鍵類

- 聲調符號
- : 陰平
 - / : 陽平
 - ✓ : 上聲
 - \ : 去聲
 - . : 輕聲

介音與聲調合併鍵在鍵盤上配置

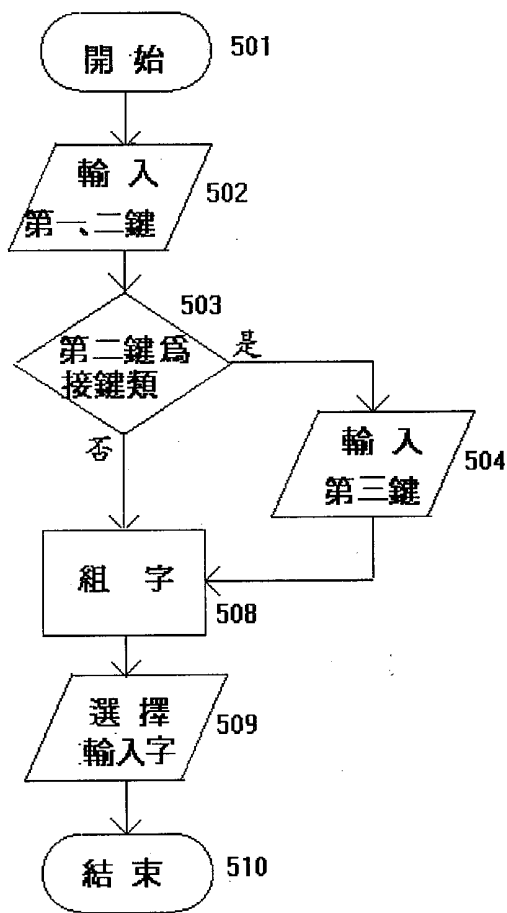
第四圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

訂

圖式



第五圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

訂

綑