



發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94126017

※申請日期：94.8.1

※IPC 分類：G06F 17/20
G06F 17/28
(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

釋義系統以及方法

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英業達股份有限公司

代表人：(中文/英文) 葉國一

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市士林區後港街 66 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 邱全成 / CHIU, CHAUCER

2. 周 韜 / ZHOU, ANTHONY

國 籍：(中文/英文) 1. 中華民國 2. 中國大陸

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種單詞翻譯技術，更詳而言之，係有關於一種解釋具有詞根之單詞的釋義系統以及方法。

【先前技術】

隨著網際網路的普遍應用，以外國語言記述資料的機會日益增加。由於需將資訊流暢自如且快速地傳播於世界各地，因此語言工具的需求相對提高，且各種翻譯系統應運而生，例如利用電腦或可攜帶式電子裝置（如電子辭典、行動電話及語言翻譯機）中預先安裝之詞庫進行查找動作，則為當前使用最多、效果最好之語言翻譯做法。

唯，以英文翻譯成中文為例，目前使用之翻譯系統的詞庫通常需儲存上百萬的單詞，然而這種系統仍不完備，因為英文單詞之數量極大而且不斷地有新的單詞（如生物科學、物理學之專有名詞）被創造出來，因而沒有任何一個系統能夠儲存所有的單詞，於是遇到翻譯系統詞庫提示“未記錄使用者所欲查詢之單詞”即成了翻譯過程中的家常便飯。同樣，由於英文等語言單詞量大，即使是英美人士亦無法記住所有單詞，因此除英文對中文的翻譯外，在英語與英語之間進行單詞釋義時亦存在同樣的問題。在此種情況下，被動地擴大單詞詞庫之儲詞量固然是一種辦法，但更重要的是主動地對這些詞庫中沒有之單詞進行適當處理，以供使用者獲得與該單詞之本義最為接近之釋義。

習知之做法係對無法翻譯之單詞採用近似匹配的辦

法，以將單詞“autocriticism（自我批評）”翻譯為中文為例，若詞庫中沒有記錄這個單詞，就會以“autocracy（獨裁政治或獨裁政府）”來匹配，而與“autocriticism”的本意“自我批評”相去甚遠，顯然此種辦法是不適合的。

因此，對詞庫中沒有之單詞，如何提供一種更準確地翻譯或者解釋該單詞的辦法即是目前業界需要解決之問題。

【發明內容】

鑒於上述習知技術之缺點，本發明之主要目的在於提供一種釋義系統以及方法，將單詞切分成至少一詞根以及至少一經詞根切分後所得之單詞，並對該詞根及經詞根切分後所得之單詞分別解釋，藉以可更準確地解釋詞庫未收錄之單詞，進而增加可被解釋之單詞數量。

為達成以上所述以及其他目的，本發明即提供一種釋義系統以及方法。

本發明之釋義系統包括有用以儲存複數單詞、與各單詞對應之單詞釋義以及複數單詞詞根之儲存單元；藉由該儲存單元所儲存內容切分待查詢單詞之詞根切分模組，其係將待查詢單詞切分為至少一詞根以及至少一經詞根切分後所剩字母所組單詞；用以判斷該詞根切分模組對該待查詢單詞之經詞根切分後所得之單詞是否可自該儲存單元中找出該單詞之釋義的判斷模組；以及釋義模組，若該判斷模組對該待查詢單詞切分後所得之單詞可找出其單詞解釋，則根據該儲存單元所儲存單詞釋義解釋該待查詢單詞

之單詞詞根以及經詞根切分後所得之單詞。

本發明之釋義方法，係用以解釋具詞根之單詞，該方法包括：建立用以儲存複數單詞、與各單詞對應之釋義以及複數單詞詞根的儲存單元；藉由該儲存單元所儲存內容，對待查詢單詞進行詞根切分處理，以將該待查詢單詞切分為至少一詞根以及至少一詞根切分後所剩字母所組單詞；當該待查詢單詞切分後所得之單詞可找出其單詞釋義，則根據該儲存單元所儲存單詞釋義對該待查詢單詞之單詞詞根以及經詞根切分後所得之單詞進行解釋。

相較於習知之釋義系統以及方法，本發明係將所欲查詢之單詞切分為詞根與經詞根切分後所剩字母所組單詞，並以適當的切分及組合方式對切分後的單詞進行釋義，因此，即便該單詞未收錄於詞庫中，然，透過本發明之釋義系統以及方法亦可使應用詞根查詢單詞釋義的翻譯系統更準確地釋義出所欲查詢的單詞，並使單詞釋義更接近單詞之本意。

【實施方式】

以下藉由特定的具體實施例說明本發明之實施方式，熟悉此技藝之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本發明之其他優點及功效。本發明亦可藉由其他不同的具體實施例加以施行或應用，例如本實施例係以英語翻譯為例，然實際釋義語言不以此為限，釋義語言復可為法語、德語、世界語、西班牙語以及俄語等諸多在語言構成上有詞根的語系語言，另外，本實施例係為英文對中文的

釋義（也即翻譯功能），然本發明亦可使用於同種語言之間單詞的釋義，例如西班牙語對西班牙語的解釋，另外，本說明書中的各項細節亦可基於不同的觀點與應用，在不悖離本發明之精神下進行各種修飾與變更。

如第 1 圖所示者，係為本發明釋義系統之基本架構方塊示意圖。如圖所示，本發明之釋義系統 1 係適用於便攜型電子設備（如電子辭典、行動電話及語言翻譯機）或者電腦中，用以解釋具詞根之單詞，該系統包括儲存單元、詞根切分模組 13、判斷模組 14 以及釋義模組 15，其中，該儲存單元係用以儲存詞庫 11 及詞根表 12。在此需特別說明者，應用本發明之釋義系統另具有其他構件，為簡化圖式及說明，此處之架構僅顯示與本發明有關之構件，一般所熟知之構件，例如處理晶片與顯示單元等硬體架構，並未顯示於本圖示中。

該詞庫 11 係用以儲存複數單詞以及與各單詞對應之釋義。需特別說明者，詞庫 11 之構建以及調用技術係為習於釋義技術之從業者所熟知之技術，因此在此將不對其運作功能及內部架構作具體說明。

該詞根表 12 係用以記錄單詞詞根及其對應釋義。請一併參閱第 2 圖，其中顯示本發明之釋義系統 1 所示之詞根表 12 之內容，於本實施例中，該詞根表 12 至少包括詞根 121 以及對應之詞根釋義 122 兩部分。以第 2 圖所示為例，“a-”、“ab-”以及“ac-”等均為詞根，“含 in, at 等意義”、“離去，相反”以及“含 at, to 意，加強意義”等均為釋義，

其中，“a-”的對應釋義係為“含 in, at 等意義”，詞根“ab-”之對應釋義係為“離去，相反”，其餘詞根及其對應釋義之規律與此相同，於此不再詳述。

該詞根切分模組 13 係藉由該詞根表 12 進行單詞切分處理，以將該單詞切分為詞根以及詞根切分後所剩字母。請一併參閱第 2 圖，在此則以單詞“autocriticism”為例說明切分處理，首先查詢該第 2 圖所示之詞根表 13，該詞根切分模組 13 得以將其切分為“a-”與“utocriticism”以及“auto”與“criticism”。

該判斷模組 14 係用以判斷切分詞根後所剩字母是否能夠被釋義，即該詞庫 11 中是否儲存有切分詞根後所剩字母之單詞及其釋義。於本實施例中，該判斷模組 14 之判斷結果為“utocriticism”，其於該詞庫 11 中沒有儲存因此無法釋義，而“criticism”係為該詞庫 11 所儲存之單詞，因此可以被解釋。

該釋義模組 15 根據該判斷模組 14 之判斷結果進行解釋，若判斷結果為切分詞根後所剩字母可組合成一單詞且該單詞可被解釋，則解釋該單詞詞根以及經切分詞根後所剩字母所組成的單詞。於本實施例中，該釋義模組 15 用以解釋詞根“auto-”以及切分詞根後所剩字母所組單詞“criticism”，由該詞根表 12 可知“auto-”釋義為“自己的，自動的”，而由該詞庫 11 亦可知“criticis”之解釋係為“批評，評論”（在此未予以圖示）。

再者，該釋義模組 15 將解釋之詞根釋義以及經切分

詞根後所剩字母所組單詞之單詞釋義合併為一組合釋義。於本實施例中，單詞“autocriticism”之詞根“auto-”釋義為“自己的，自動的”，而“criticis”之釋義係為“批評，評論”，因此該釋義模組 15 對於單詞“autocriticism”之詞根釋義及經切分詞根後所得單詞釋義的合併釋義包括“自己的批評”、“自己的評論”、“自動的批評”或“自動的評論”，而與其真實意思“自我批評”非常接近，於一般情況下，再借助整段句子之前後單詞釋義進行翻譯，使用者即可無障礙地領會該單詞之本義及進行句子之翻譯工作。

上述實施例中，本發明之釋義系統 1 所示詞根的釋義與詞根除一併記錄於該詞根表 12 外，另可使該詞根表 12 僅儲存詞根列表而不包括詞根對應之釋義，並將詞根及其釋義與單詞及其釋義一併儲存於該詞庫 11 中。

上述實施例中，單詞“autocriticism”之切分方式係為從詞首自左向右進行切分，然，在實際使用中並不以此為限，亦可從詞中進行切分，或者從詞尾自右向左進行切分，俾使詞根在詞中或詞尾之單詞得以被正確解釋。另外，對於無法被解釋的單詞，亦可以不同切分方式並行使用，以使少部分不止包含一個詞根之單詞得以被正確解釋。

如第 3 圖所示者，係為本發明之釋義方法之運作流程示意圖。本發明之釋義方法係適用於便攜型電子設備（如電子辭典、行動電話及語言翻譯機）或電腦中，用以解釋具詞根之單詞。如圖所示，首先執行步驟 S1，提供詞庫 11 並建立詞根表 12（如第 2 圖所示），該詞庫 11 儲存有複

數單詞及其釋義，該詞根表 12 記錄有複數詞根以及詞根之釋義，接著執行步驟 S2。

於該步驟 S2，藉由該詞根表 12 切分單詞，以將切分處理後的單詞分為詞根部分以及經切分詞根後所剩部分（即所剩字母），切分方式係為對單詞自左向右進行切分，於本實施例中，以單詞“autocriticism”為例，藉由該第 2 圖所示之詞根表 12，首先將單詞“autocriticism”切分為“a-”與“utocriticism”，接著進至步驟 S3。

於該步驟 S3，藉由該步驟 S1 建立之詞庫 11 判斷欲翻譯之單詞切分詞根後，其所剩字母所組單詞是否具有釋義，若具有釋義則進至步驟 S4，否則返回該步驟 S2，以便藉由該詞根表 12 對欲翻譯之單詞重新進行詞根切分處理，嘗試更換詞根以判斷欲翻譯之單詞經詞根切分後所剩字母所組單詞是否能被解釋。於本實施例中，若該詞庫 11 無法解釋經切分詞根後所剩字母所組單詞“utocriticism”時，即返回該步驟 S2，於該步驟 S2 中藉由該詞根表 12 重新進行詞根切分處理，以將欲翻譯之單詞切分為“auto”（即詞根）與“utocriticism”（即經詞根切分後所剩字母所組單詞），接著與該步驟 S3 重新對經詞根切分後所剩字母所組單詞“utocriticism”進行判斷，若判斷結果為該詞庫 11 可以解釋經詞根切分後所剩字母所組單詞“utocriticism”則進至步驟 S4。

於該步驟 S4，藉由該詞庫 11 以及詞根表 12 解釋經詞根切分後所剩字母所組單詞以及詞根，其中，由該詞根表

· 12 可知“auto-”釋義為“自己的，自動的”，而由該詞庫 11 可知“criticis”之解釋係為“批評，評論”。接著進至步驟 S5。

於該步驟 S5，組合該步驟 S4 所得到的解釋結果，即將單詞“autocriticism”之釋義合併為“自己的批評”、“自己的評論”、“自動的批評”或“自動的評論”。

上述實施例中，於該步驟 2 中，單詞“autocriticism”之切分方式係為從詞首自左向右切分，然在實際使用中並不以此為限，亦可從詞中進行切分，或者從詞尾自右向左進行切分，俾使詞根在詞中或者詞尾之單詞得以被正確解釋。另外，對無法被解釋的單詞，亦可以不同切分方式並行使用，以使少部分不止包含一個詞根之單詞得以被正確解釋。

綜上所述，本發明之釋義系統以及方法，主要係將單詞切分為詞根與經詞根切分後所剩字母所組單詞，並以適當的切分及組合方式對切分後的單詞進行釋義，即便該單詞未記錄於詞庫中，然，透過本發明之釋義系統以及方法亦可使應用詞根查詢單詞釋義的翻譯系統更準確地釋義出所欲查詢的單詞。

上述實施例僅為例示性說明本發明之原理及其功效，而非用於限制本發明。任何熟習此項技藝之人士均可在不違背本發明之精神及範疇下，對上述實施例進行修飾與變化。因此，本發明之權利保護範圍，應如後述之申請專利範圍所列。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係為本發明之釋義系統之基本架架方塊示意圖；

第 2 圖係為本發明之釋義系統之詞根表內容示意圖；
以及

第 3 圖係為本發明之釋義方法之運作流程示意圖。

【主要元件符號說明】

1	釋義系統
11	詞庫
12	詞根表
121	詞根
122	詞根釋義
13	詞根切分模組
14	判斷模組
15	釋義模組
S1～S5	步驟

五、中文發明摘要：

一種釋義系統以及方法，其須預建用以儲存複數單詞、各單詞對應之釋義以及複數單詞詞根的儲存單元；藉由該儲存單元所儲存的內容對待查詢單詞進行切分處理，以將該待查詢單詞切分為至少一詞根以及至少一經詞根切分後所剩字母所組單詞，於判斷出該待查詢單詞切分後所得之單詞可自該儲存單元找出其單詞釋義，則根據該儲存單元所儲存單詞釋義對該待查詢單詞之單詞詞根以及經詞根切分後所得之單詞進行解釋。以此，將可更準確地解釋詞庫中未收錄之單詞，從而增加可被解釋之單詞數量。

六、英文發明摘要：無。

十、申請專利範圍：

1. 一種釋義系統，係用以查詢具詞根之單詞釋義，該系統包括：

儲存單元，用以儲存複數單詞、與各單詞對應之釋義及複數單詞詞根；

詞根切分模組，係藉由該儲存單元所儲存的內容切分待查詢單詞，將該待查詢單詞切分為至少一詞根以及至少一經詞根切分後所剩字母所組單詞；

判斷模組，用以判斷該詞根切分模組對該待查詢單詞之經詞根切分後所得之單詞是否可自該儲存單元中找出該單詞之釋義；以及

釋義模組，根據該儲存單元所儲存單詞釋義解釋該待查詢單詞之單詞詞根以及經詞根切分後所得之單詞，以找出該判斷模組對該待查詢單詞切分後所得之單詞的單詞釋義。

2. 如申請專利範圍第 1 項之釋義系統，其中，該儲存單元復儲存與各詞根對應之釋義內容。
3. 如申請專利範圍第 1 項之釋義系統，其中，該儲存單元係儲存有詞庫及詞根表，該詞庫係用以儲存複數單詞及與各單詞對應之釋義，而該詞根表用以儲存複數單詞詞根。
4. 如申請專利範圍第 1 項之釋義系統，其中，該詞根切分模組係從該待查詢單詞之詞首自左向右進行詞根切分處理。

5. 如申請專利範圍第 1 項之釋義系統，其中，該詞根切分模組係從該待查詢單詞之單詞中間處進行詞根切分處理。
6. 如申請專利範圍第 1 項之釋義系統，其中，該詞根切分模組係從該待查詢單詞之詞尾自右向左進行詞根切分處理。
7. 一種釋義方法，係用以釋義具詞根之單詞，該方法包括：

建立用以儲存複數單詞、與各單詞對應之釋義及複數單詞詞根的儲存單元；

藉由該儲存單元所儲存的內容，對待查詢單詞進行詞根切分處理，以將該待查詢單詞切分為至少一詞根以及至少一經詞根切分後所剩字母所組單詞；

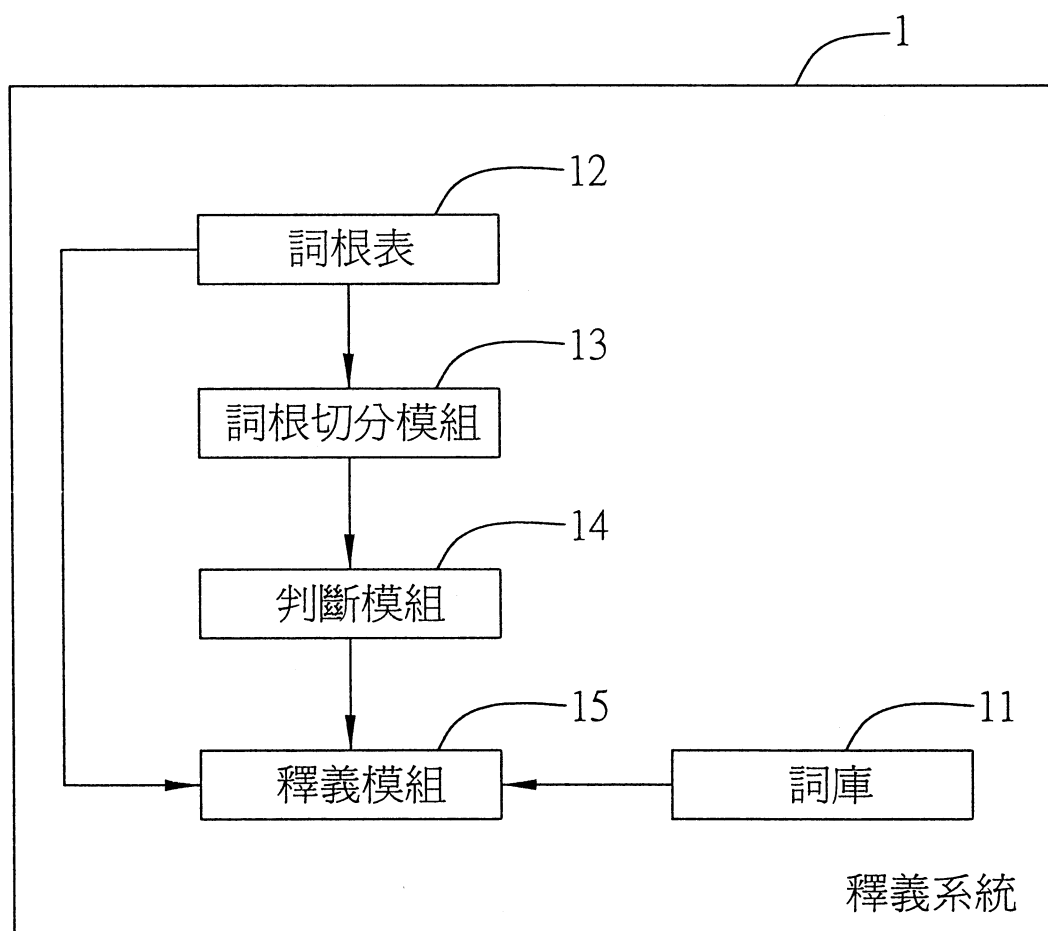
判斷該待查詢單詞之經詞根切分後所得之單詞是否可自該儲存單元中找出該單詞之釋義；以及

當該待查詢單詞切分後所得之單詞可找出其單詞釋義，則根據該儲存單元所儲存單詞釋義對該待查詢單詞之單詞詞根以及經詞根切分後所得之單詞進行解釋。
8. 如申請專利範圍第 7 項之釋義方法，其中，該儲存單元復儲存與各詞根對應之釋義內容。
9. 如申請專利範圍第 7 項之釋義方法，其中，該儲存單元係儲存有詞庫及詞根表，該詞庫係用以儲存複數單詞及與各單詞對應之釋義，而該詞根表用以儲存複數單詞詞根。
10. 如申請專利範圍第 7 項之釋義方法，其中，對該待查詢

單詞進行詞根切分處理係指從該待查詢單詞之詞首自左向右進行切分。

11. 如申請專利範圍第 7 項之釋義方法，其中，對該待查詢單詞進行詞根切分處理係指從該待查詢單詞之詞尾自右向左進行切分。

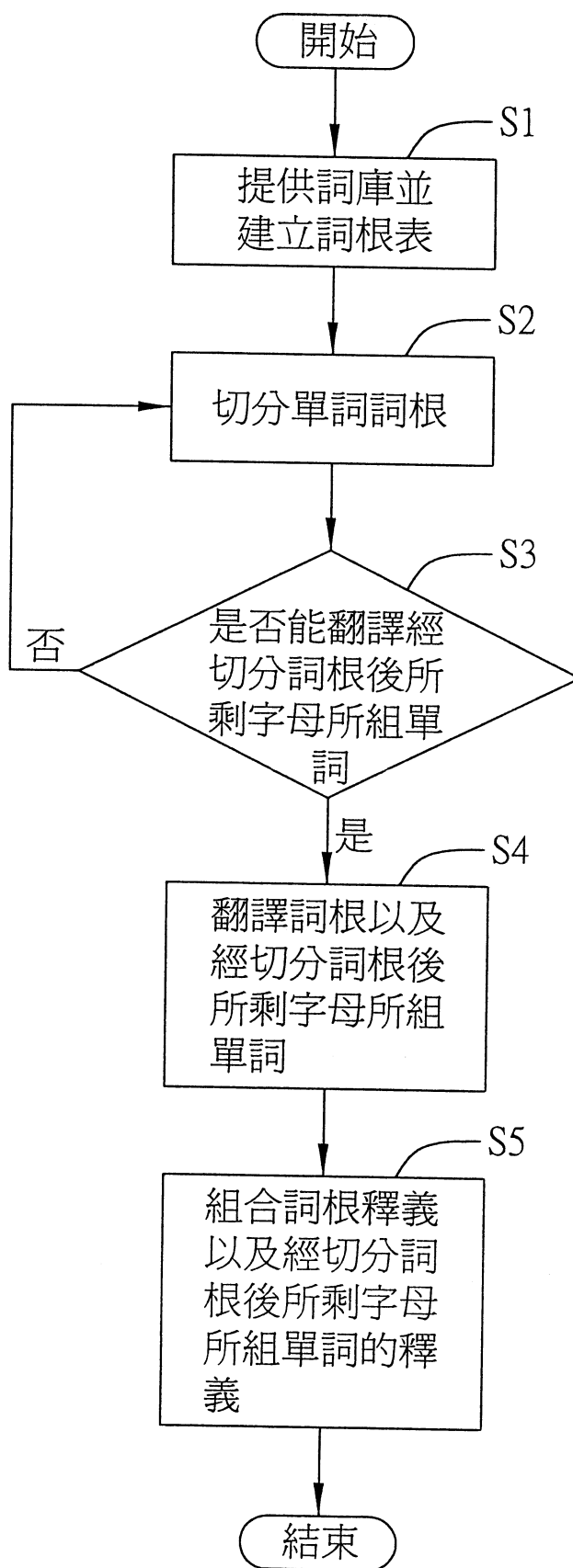
12. 如申請專利範圍第 7 項之釋義方法，其中，對該待查詢單詞進行詞根切分處理係指從該待查詢單詞之單詞中間處進行切分。



第 1 圖

121	詞根	釋義	122
	a-	含in,at等意義	
	ab-	離去，相反	
	ac-	含at,to意,加強意義	
	ad-	含at,to意	
	ag-	含at,to意,加強意義	
	air-	空中的	
	amphi-	兩，雙	
	ante-	前，先	
	anthropo-	有關人的	
	anti-	反對，相反，防止	
	any-	任何	
	ap-	加強或引申意義	
	apo-	離開	
	ar-	含at,to意,加強意義	
	at-	含at,to意,加強意義	
	auto-	自己的，自動的	
	back-	反的，向後的	

第 2 圖



第 3 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (3) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

S1～S5 步驟

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。