(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201222491 A1
(43)公開日： 中華民國 101 (2012) 年 06 月 01 日

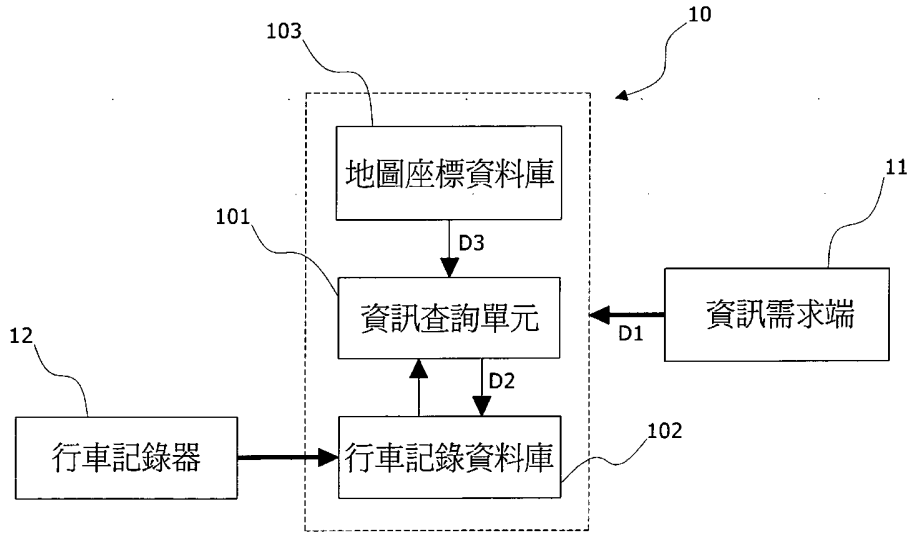
(21)申請案號：099140513 (22)申請日： 中華民國 99 (2010) 年 11 月 24 日
(51)Int. Cl.： *G08G1/123 (2006.01)* *G06F17/30 (2006.01)*
(71)申請人：詹正良 (中華民國) (TW)
新北市樹林區中正路 45 巷 4 號 2 樓
(72)發明人：詹正良 (TW)
(74)代理人：黃照峯
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 25 頁

(54)名稱

行車記錄查詢系統及其方法

(57)摘要

一種行車記錄查詢系統及其方法，主要應用於行車記錄的查詢，本發明係將資訊需求端所提供的查詢標的，藉由一資訊查詢單元，轉換成相對應的一查詢定位座標，進而查詢一行車記錄資料庫中是否具有相同定位座標的行車記錄，且本發明可藉由一資訊介面將查詢結果呈現，又，本發明亦可進一步於一電子地圖之中，藉由指定電子地圖特定區域的方式，定義出一查詢範圍，並將其轉換成一區間性的查詢定位座標，以查詢此區間內所有的行車記錄，藉此，本發明提供資訊需求端較快速且簡易的查詢方式，以縮短傳統調閱行車記錄所需的作業時間。



10：行車記錄查詢系統
11：資訊需求端
12：行車記錄器
101：資訊查詢單元
102：行車記錄資料庫
103：地圖座標資料庫
D1：查詢標的
D2：查詢定位座標
D3：地圖座標

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

一種行車記錄查詢系統及其方法，本發明尤指一種可將查詢標的，轉換成一查詢定位座標，藉由此座標查詢具有相近定位座標的行車記錄，並可藉由指定一區間性的定位座標，以進行區間性的行車記錄查詢，藉此以縮短傳統調閱行車記錄所需時間的行車記錄查詢系統及其方法。

【先前技術】

資訊科技高度發展的現今，許許多多的資訊逐漸轉換成以數位的方式儲存，同時也造成了資訊膨脹，因此，如何在龐大的資料庫中，快速尋找所需的資料，係為一重要的課題，又，就現今的行車記錄查詢，主要仰賴人工的方式，針對每一個行車記錄，進行檢閱，然而，上述實施方式雖可達到查詢的目的，但以人工方式進行作業，時間效率以及記錄資訊的判斷，皆容易受到查詢者本身的影響，例如，車輛行經某地區時，查詢者僅能依據行車記錄器所擷取的影像，判斷是否為所需的記錄資訊，如此，當查詢者較不熟悉此地區環境時，便無法當下立即辨識，是否為所需的資訊記錄，而導致重要資訊遺漏，且利用人工進行查詢作業所耗費的時間成本相對較高；又，為提升查詢的速度及效率，現今普遍的做法，

大約利用行車記錄中所記載的時間記錄做為索引點，供使用者依據個人記憶中，車輛行經查詢區域的時間點，做為查詢標的，並將所查詢後的結果供查詢者一一的檢閱，然而，時間點是否精確，亦會左右查詢的結果，例如，當使用者欲查詢行車記錄中有關甲地區的記錄，使用者藉由個人記憶中行經甲地區的時間點，做為查詢的標的時間，此時，使用者所下達的標的時間為一不確定或錯誤的時間區間，便使查詢結果與實際情況產生了誤差，如此，查詢結果的精確度較差，且當使用者所下達的時間區間較長，所查詢出的結果相對較多，亦必須仰賴人工逐一檢閱。

【發明內容】

有鑑於上述的問題，本發明人係依據多年來，從事相關產品研發的經驗，針對行車記錄的資料結構與使用者的查詢習慣進行相關研究及分析，期能研發出更為適切的解決方案；緣此，本發明主要目的在於提供一種可供資訊需求端較快速且簡易的查詢方式，以有效縮減查詢作業時間的行車記錄查詢系統及其方法。

為達上述目的，本發明所稱的行車記錄查詢系統及其方法，主要藉由一資訊查詢單元，將資訊需求端所下達的查詢標的，例如地名或路名等，轉換成一查詢定位座標，並藉由此查詢定位座標進行行車記錄的查詢，以

比對行車記錄中是否記載有相關連的定位座標，並將結果透過一資訊介面呈現，又，本發明亦可進一步於一電子地圖中，藉由指定電子地圖中特定區域的方式，定義出一查詢範圍，並經由資訊查詢單元，將其轉換成一區間性的查詢定位座標，以進行特定區域的行車記錄查詢，如此，資訊需求端可快速的查詢到所需的相關行車記錄。

以上關於本發明內容之說明及以下之實施方式之說明，係用以示範與解釋本發明之精神與原理，並且提供本發明之專利範圍更進一步解釋。

【實施方式】

請參閱「第 1 圖」，圖中所示係為本發明的組成示意圖，如圖所示，本發明所稱的行車記錄查詢系統 10，可建構於一行車電腦或一行控中心之中，其主要係由一資訊查詢單元 101、一行車記錄資料庫 102 以及一地圖座標資料庫 103 所組構而成，其中，資訊查詢單元 101 分別與行車記錄資料庫 102 及地圖座標資料庫 103 呈資訊連結，且資訊查詢單元 101 具有一轉換機制，供以將一資訊需求端 11 所提供的查詢標的 D1，轉換成所相對應的查詢定位座標 D2，而所稱的查詢標的 D1 係可為一地名、一路名等，又，行車記錄資訊庫 102 常態性接收一個以上的行車記錄器 12 所傳送的行車記錄，並加以儲存，且

行車記錄中至少具有一影像擷取資訊及一車輛定位資訊，又，地圖座標資料庫 103 預先記載有各地區域的地圖座標 D3，供資訊查詢單元 101 轉換查詢標的 D1 時，所需的相關地圖座標 D3 資訊。

請參閱「第 2 圖」，圖中所示係為本發明的實施流程圖，並請搭配參照「第 1 圖」，承上述，本發明所稱的行車記錄查詢系統 10 的實施方法，如下所述：

(1) 輸入查詢標的 21：資訊需求端 11 與行車記錄查詢系統 10 產生資訊連結後，依據查詢需求，提供資訊查詢單元 101 一查詢標的 D1，例如西門町；

(2) 轉換查詢標的 22：呈上述，資訊查詢單元 101 藉由其內部所建構的轉換機制，並搭配地圖座標資料庫 103 所記錄的地圖座標 D3，將資訊需求端 11 所提供的查詢標的 D1，轉換成查詢定位座標 D2，承上，此時西門町的查詢標的 D1，經轉換後，系統將查詢標的 D1 解讀為經度：121.5051015 緯度：25.0439895 的查詢定位座標 D2，而為使搜尋結果較為符合實際需求，當資訊需求端 11 提供單一地名為查詢標的時，本系統亦將轉換後的查詢定位座標 D2，加上一適當區間的偏差值；

(3) 比對記錄 23：承上，資訊查詢單元 101 藉由

查詢定位座標 D2 做為基礎，對儲存於行車記錄資料庫 102 中的各行車記錄進行比對，比對每一行車記錄中的定位資料，是否與查詢定位座標 D2 相符合或相近似；

(4) 呈現結果 24：比對完成後，資訊查詢單元 101 將查詢結果直接提供給資訊需求端 11，或藉由一資訊介面供資訊需求端 11 檢閱。

請參閱「第 3 圖」，圖中所示係為本發明之實施示意(一)，本發明可將上述流程的查詢結果，藉由一資訊介面 13 將其呈現，而所述的資訊介面 13，其具有一電子地圖顯示區 131 及一查詢結果顯示區 132，其中，電子地圖顯示區 131 將與查詢定位座標 D2 相關連的區域地圖呈現於其中，並將所查詢的結果分別藉由一標記點(A、B、C…)，標註於電子地圖顯示區 131 之中，以供資訊需求端可快速的依據需求選取各標記點(A、B、C…)，取得所需的相關行車記錄，又，查詢結果顯示區 132 係將查詢後的結果呈現於其中，並將各行車記錄中的部份影像作為索引(A1、B1、C1…)，以快速導引資訊需求端 11 找尋到所需的行車記錄，又，當各行車記錄所屬的標記點(A、B、C…)完成標註後，產生一路徑 R，資訊介面 13 亦將此路徑 R 運用顯目的方式將其呈現；再請參閱「第 4 圖」，圖中所示係為本發明之實施示意(二)，除上述實施方式外，資訊需求端 11 更可依據需求，調整電子地圖顯示區

131 之中的比例尺 1311(請參閱「第 3 圖」)，使電子地圖顯示區 131 產生放大或縮小的效果，以「第 3 圖」舉例，圖中電子地圖顯示區的比例尺 1311 為 1 比 10000，而「第 4 圖」為調整後的結果，比例尺 1311’從原先 1 比 10000 改變為 1 比 5000，如此，電子地圖顯示區 131 中的電子地圖產生縮小的效果，而各行車記錄依循著比例尺(1311、1311’)的調整，改變所呈現的行車記錄數量，例如當資訊需求端 11 將電子地圖顯示區 131 的比例尺(1311、1311’)縮小，使電子地圖顯示區 131 所呈現的影像較為細緻，而原本單一行車記錄進一步被分割成數個行車記錄，如「第 3 圖」及「第 4 圖」所示，原先標記點 A 與標記點 B 之間的行車記錄，僅利用標記點 A 所產生的索引 A1 供資訊需求端選取，調整後，標記點 A 與標記點 B 之間產生了一標記點 A’，此標記點 A’係為原先標記點 A 所對應之行車記錄分割而成，並使查詢結果顯示區 132 中的索引 A1 與索引 B1 之間增加一索引 A1，藉此，資訊需求端 11 可藉由調整電子地圖顯示區 131 的比例尺 1311，使檢索結果產生變化，進而提升資訊需求端的使用便利性。

再請參閱「第 1 圖」，除上述實施方式，本發明更可進一步藉由指定電子地圖中的特定區域，定義出查詢範圍，以進行行車記錄的查詢，如圖所示，當資訊需求端 11 與本發明所稱的行車記錄查詢系統 10 產生資訊連結

時，資訊查詢單元 101 同一時間將地圖座標資料庫 103 中所記載的地圖資訊呈現，並可供資訊需求端 11 依需求調整地圖資訊所呈現的地域資料，如此，資訊需求端便可依需求於選取後的電子地圖之中，指定特定區域，以做為查詢時的範圍，並請參閱「第 5 圖」，圖中所示係為本發明另一實施例之實施流程圖(一)，上述所稱的行車記錄查詢系統 10，其實施方式如下所述：

(1) 定義查詢範圍 31：資訊需求端 11 與行車記錄查詢系統 10 產生資訊連結，並依需求調整資訊查詢單元 101 所呈現的電子地圖後，便於一電子地圖上定義查詢範圍，請參閱「第 6 圖」，圖中所示係為本發明另一實施例之實施示意圖，如圖所示，資訊需求端 11 首先指定電子地圖 14 上的某一點做為起始點(如圖中所示的 X)，藉由拖曳、框選等動作，指定電子地圖 14 中的另一點做為終點(如圖中所示的 Y)，並將此兩點(X、Y)做為查詢範圍的兩對角點，經適當運算後，電子地圖 14 中產生一選取區域 141，又，除上述定義查詢範圍的方法外，更可利用多點連線產生圈選區域的方法，並不上述所揭露的方法為限；

(2) 分析查詢範圍 32：承上述，資訊查詢單元 101 將定義查詢範圍 31 步驟中所產生的選取區域

141，經由其內部所建構的轉換機制，並搭配地圖座標資料庫 103 所儲存的地圖座標 D3，使選取區域 141 轉換成以定位座標所組構成的查詢定位座標範圍；

(3) 比對記錄 33：承上，資訊查詢單元 101 將查詢定位座標範圍做為比對基礎，對行車記錄資料庫 102 中所儲存的各行車記錄進行比對，比對各行車記錄中所記載的定位資訊是否落入查詢定位座標範圍所定義的區域內；

(4) 呈現結果 34：資訊查詢單元 101 將查詢結果直接提供給資訊需求端 11，或藉由一資訊介面供資訊需求端 11 檢閱。

上述呈現結果 34 步驟中，所述的資訊介面係可與「第 3 圖」及「第 4 圖」所述相同，在此不於贅述，又，為避免行車記錄資訊庫儲存有數台車輛的行車記錄，使得查詢結果產生雜亂，請參閱「第 7 圖」，圖中所示係為本發明另一實施例之實施流程圖(二)，並請搭配參閱「第 1 圖」，為此本發明可進一步於定義查詢範圍 31 步驟之前，加入一定義查詢目標 35 步驟，其實施方式係如下所述，當資訊需求端 11 與行車記錄查詢系統 10 資訊連結時，行車記錄查詢系統 10 要求資訊需求端 11 明確定義出，此次查詢目標為單一車輛的記錄查詢或為多數車輛的記錄查詢，而單一車輛的記錄查詢係可運用每一定位

座標裝置中所擁有的代稱不同等方式進行限定，當資訊需求端 11 定義完畢後，行車記錄查訊系統 10 才進行下一步驟，藉此，資訊需求端 11 便可依需求調整查詢的目標車輛，進而使查詢的結果更符合資訊需求端 11 的需求，又，上述實施方式除應用於範圍式的查詢方法上，更可應用於定點式的查詢方法上，並不以此為限。

綜上所述，本發明所稱的行車記錄查詢系統及其方法，主要藉由一資訊查詢單元，將資訊需求端所下達的查詢標的或所定義的查詢範圍，轉換成相對應的查詢定位座標或查詢定位座標範圍，藉此與一行車記錄資料庫中所儲存的各行車記錄進行比對，以比對各行車記錄中所記載的定位資料是否與查詢的標的相符合，又，查詢結果可藉由一資訊介面呈現，並將各行車記錄分別利用一標記點標註於一電子地圖顯示區中，且將各行車記錄的部份影像作為索引，以供資訊需求端可快速依據索引或標記點，找尋到所需的行車記錄；據此，本發明其據以實施後，確實可達到提供一種供資訊需求端較快速且簡易的查詢方式，以有效縮減查詢作業時間的行車記錄查詢系統及其方法。

唯，以上所述者，僅為本發明之較佳之實施例而已，並非用以限定本發明實施之範圍；任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神與範圍下所作之均等變化與修飾，皆應涵蓋於本發明之專利範圍內。

綜上所述，本發明之功效，係具有發明之「產業可利用性」、「新穎性」與「進步性」等專利要件；申請人爰依專利法之規定，向　鈞局提起發明專利之申請。

【圖式簡單說明】

第 1 圖，係為本發明的組成示意圖。

第 2 圖，係為本發明的實施流程圖。

第 3 圖，係為本發明之實施示意(一)。

第 4 圖，係為本發明之實施示意(二)。

第 5 圖，係為本發明另一實施例之實施流程圖(一)。

第 6 圖，係為本發明另一實施例之實施示意圖。

第 7 圖，係為本發明另一實施例之實施流程圖(二)。

【主要元件符號說明】

10	行車記錄查詢系統		
101	資訊查詢單元	102	行車記錄資料庫
103	地圖座標資料庫		
11	資訊需求端	12	行車記錄器
13	資訊介面	14	電子地圖
131	電子地圖顯示區	141	選取區域
132	查詢結果顯示區		
1311	比例尺		
1311'	比例尺		
21	輸入查詢標的		
22	轉換查詢標的		
23	比對記錄		

24	呈現結果		
31	定義查詢範圍		
32	分析查詢範圍		
33	比對記錄		
34	呈現結果		
35	定義查詢目標		
A	標記點	B	標記點
A'	標記點		
C	標記點		
A1	索引	B1	索引
A1'	索引		
C1	索引		
D1	查詢標的	D2	查詢定位座標
D3	地圖座標		
R	路徑		
X	起始點	Y	終點

201222491

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：

※ 申請日：　　※IPC分類：

一、發明名稱：（中文/英文）

G08G 1/123 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

行車記錄查詢系統及其方法

二、中文發明摘要：

一種行車記錄查詢系統及其方法，主要應用於行車記錄的查詢，本發明係將資訊需求端所提供的查詢標的，藉由一資訊查詢單元，轉換成相對應的一查詢定位座標，進而查詢一行車記錄資料庫中是否具有相同定位座標的行車記錄，且本發明可藉由一資訊介面將查詢結果呈現，又，本發明亦可進一步於一電子地圖之中，藉由指定電子地圖特定區域的方式，定義出一查詢範圍，並將其轉換成一區間性的查詢定位座標，以查詢此區間內所有的行車記錄，藉此，本發明提供資訊需求端較快速且簡易的查詢方式，以縮短傳統調閱行車記錄所需的作業時間。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種行車記錄查詢系統，其包括：

一資訊查詢單元，分別與一行車記錄資料庫及一地圖座標資料庫產生資訊連接，具有一轉換機制；

該行車記錄資料庫，常態下接收一行車記錄器所傳遞的一行車記錄，並將該行車記錄儲存；

該地圖座標資料庫，儲存有一地圖座標，供該資訊查詢單元進行轉換時使用；以及

一資訊需求端與該行車記錄查詢系統產生資訊連結後，該資訊查詢單元將該資訊需求端所提供的一查詢標的，藉由該轉換機制，轉換成一查詢定位座標。

2. 一種行車記錄之查詢方法，其包括：

一輸入查詢標的步驟，一資訊需求端與一行車記錄查詢系統產生連結後，提供一查詢標的；

一轉換查詢標的步驟，該行車記錄查詢系統中的一資訊查詢單元，藉由其內部所建構的一轉換機制，並搭配一地圖座標資料庫所儲存的一地圖座標，將該查詢標的轉換成一查詢定位座標；

一比對記錄步驟，該資訊查詢單元將該查詢定位座標作為基礎，比對一行車記錄資料庫中所儲存的一行車記錄，比對該行車記錄中的一定位資料是否與該查詢定位座標相符；以及

一呈現結果步驟，該資訊查詢單元將查詢結果提供

給該資訊需求端。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的行車記錄之查詢方法，其中，該呈現結果步驟可藉由一資訊介面將結果提供給該資訊需求端。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的行車記錄之查詢方法，其中，該資訊介面具有一電子地圖顯示區及一查詢結果顯示區。

5. 一種行車記錄之查詢方法，其包括：

一定義查詢範圍步驟，一資訊需求端與一行車記錄查詢系統產生資訊連結，該資訊需求端於該行車記錄查訊系統所提供的一電子地圖上，定義出一選取區域；

一分析查詢範圍步驟，一資訊查詢單元藉由其內部所建構的一轉換機制，並搭配一地圖座標資料庫中所儲存的一地圖座標，將該選取區域轉換成一以定位座標所組構而成的查詢定位座標範圍；

一比對記錄步驟，該資訊查詢單元將該查詢定位座標範圍做為比對基礎，比對一行車記錄資料庫中的一行車記錄，比對該行車記錄中的一定位資料是否落入該查詢定位座標範圍之中；以及

一呈現結果步驟，該資訊查詢單元將查詢結果提供給該資訊需求端。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述的行車記錄之查詢方法，其中，該定義查詢範圍步驟之前具有一定義查詢目標步

驟。

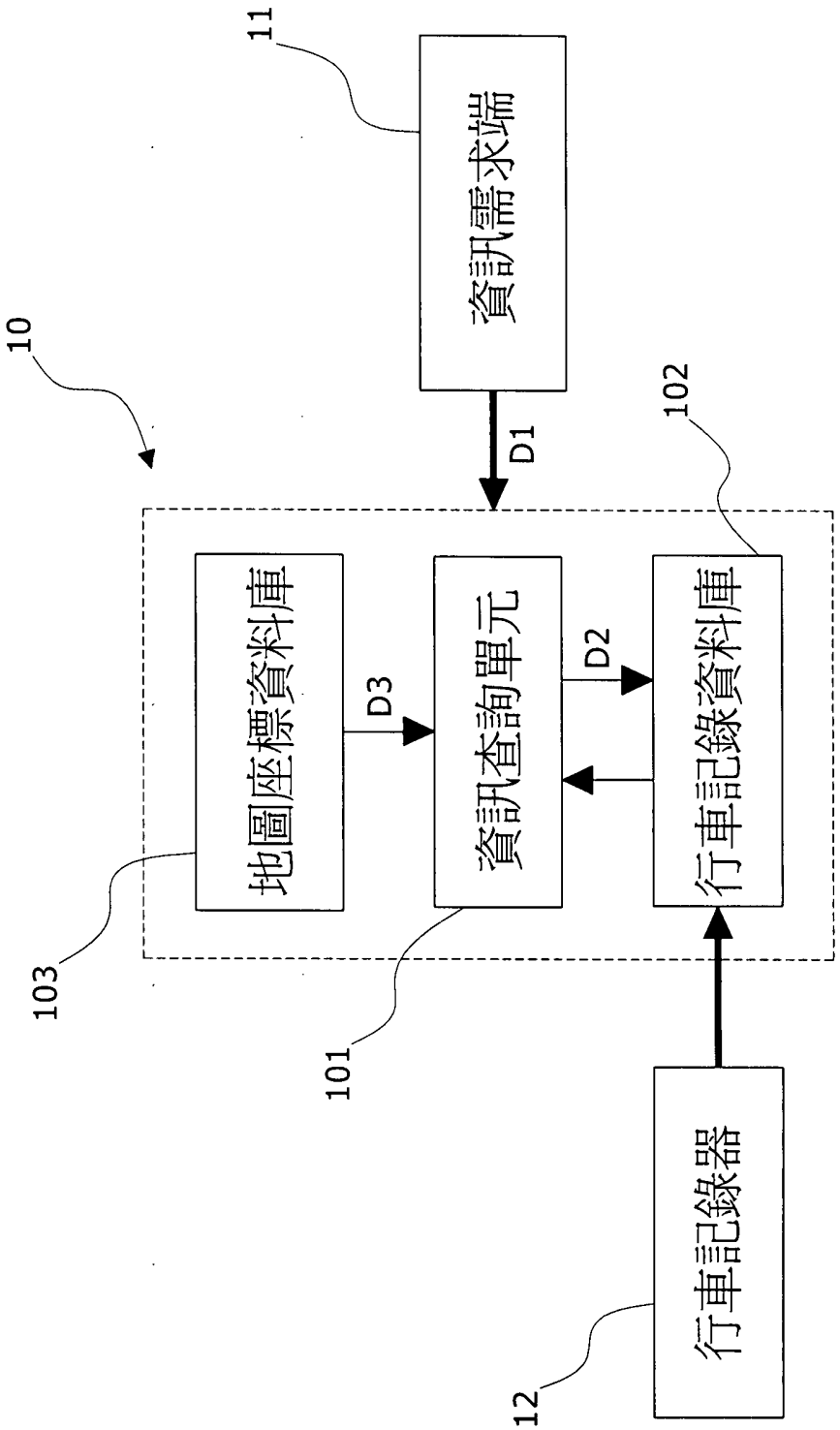
7. 如申請專利範圍第 5 項所述的行車記錄之查詢方法，其中，該選取區域可藉由框選的方法產生。

8. 如申請專利範圍第 5 項所述的行車記錄之查詢方法，其中，該選取區域可藉由多點連線產生圈選區域的方法產生。

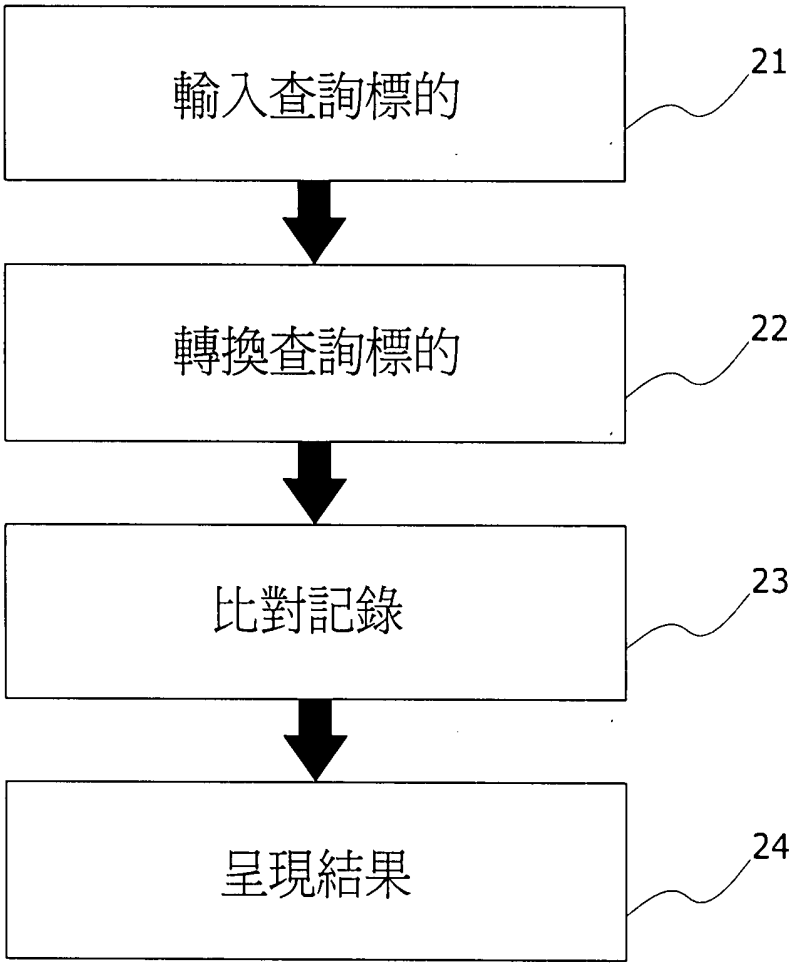
9. 如申請專利範圍第 5 項所述的行車記錄之查詢方法，其中，該呈現結果步驟可藉由一資訊介面將結果提供給該資訊需求端。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述的行車記錄之查詢方法，其中，該資訊介面具有一電子地圖顯示區及一查詢結果顯示區。

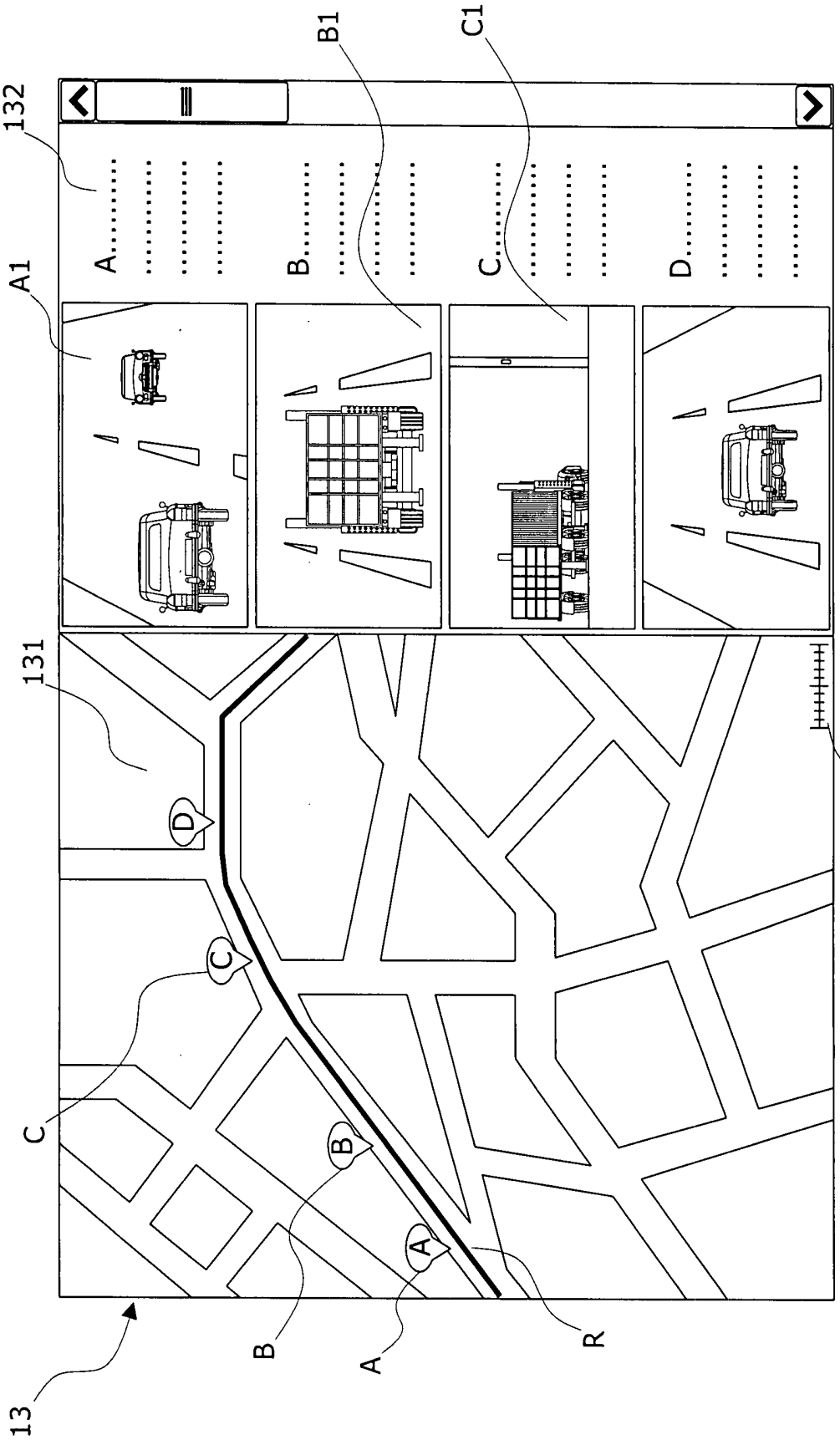
八、圖式：


11
資訊需求端
10
D1
102
地圖座標資料庫
D3
資訊查詢單元
D2
行車記錄資料庫
103
101
行車記錄器
12

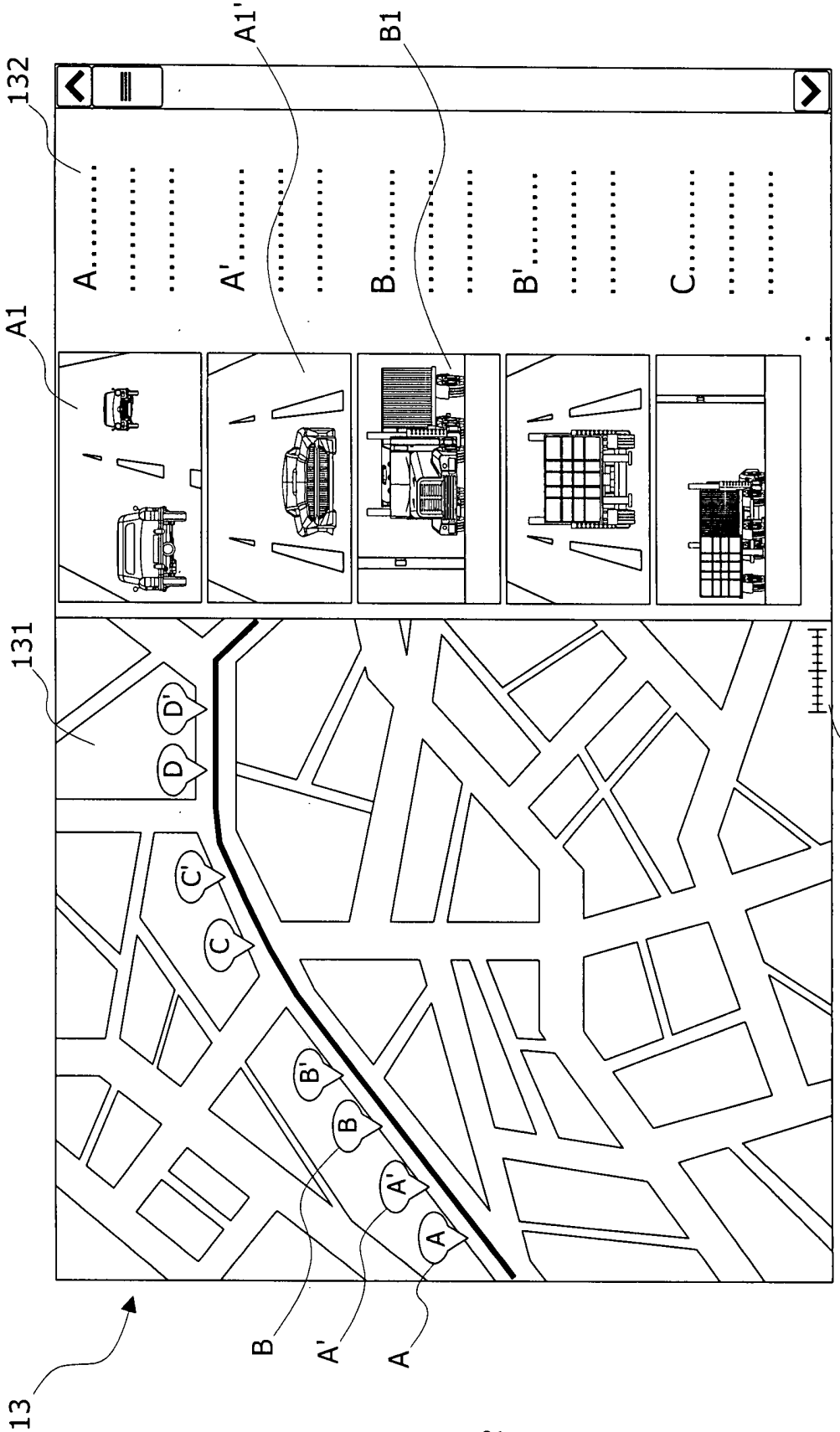
第1圖



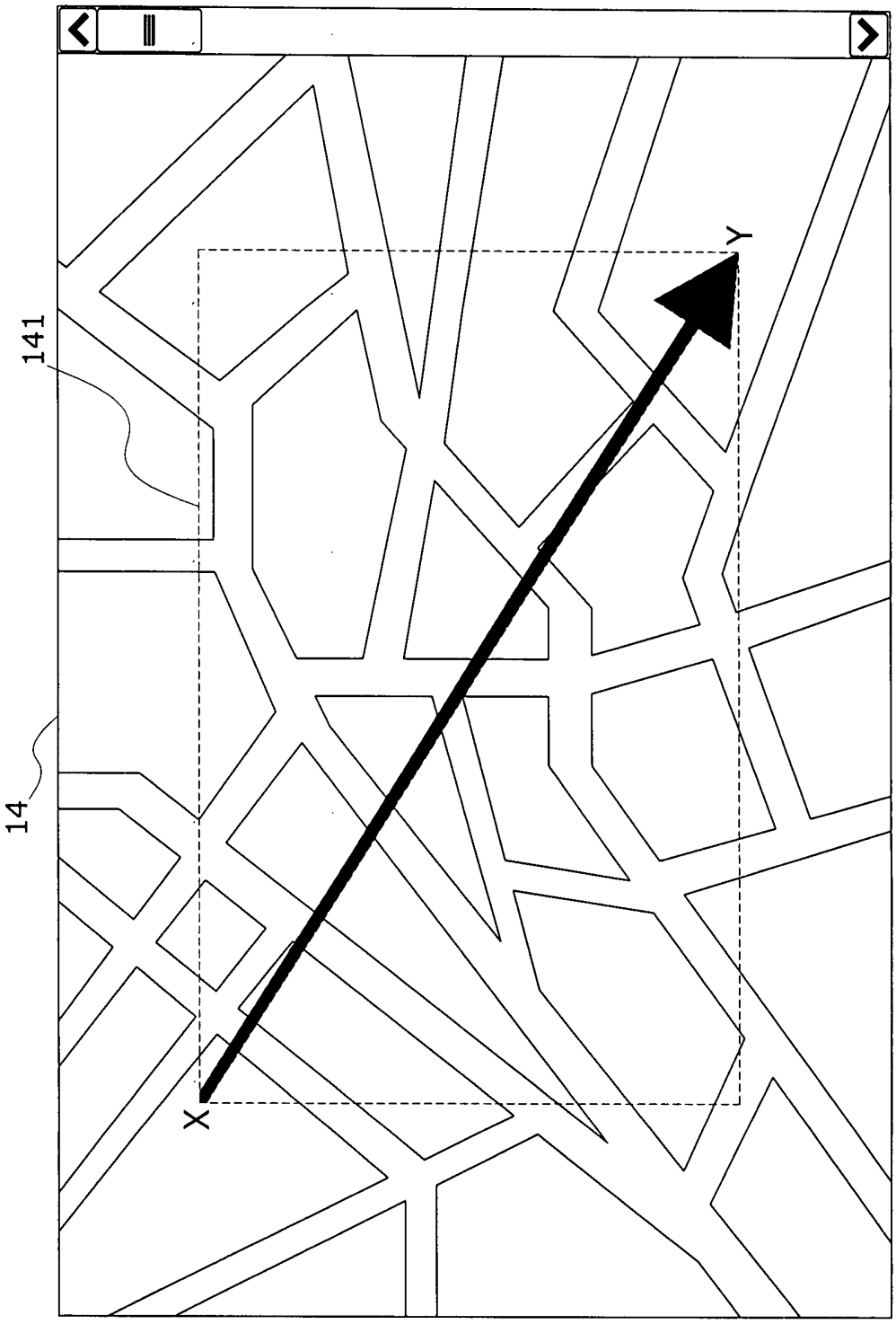
第2圖



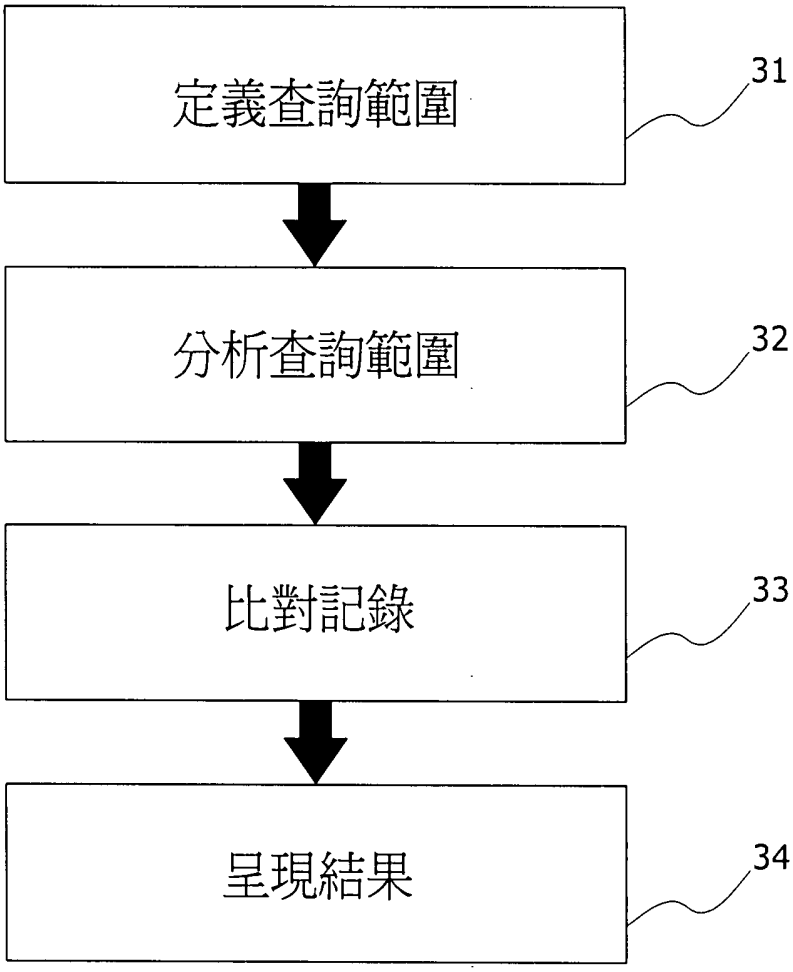
第3圖



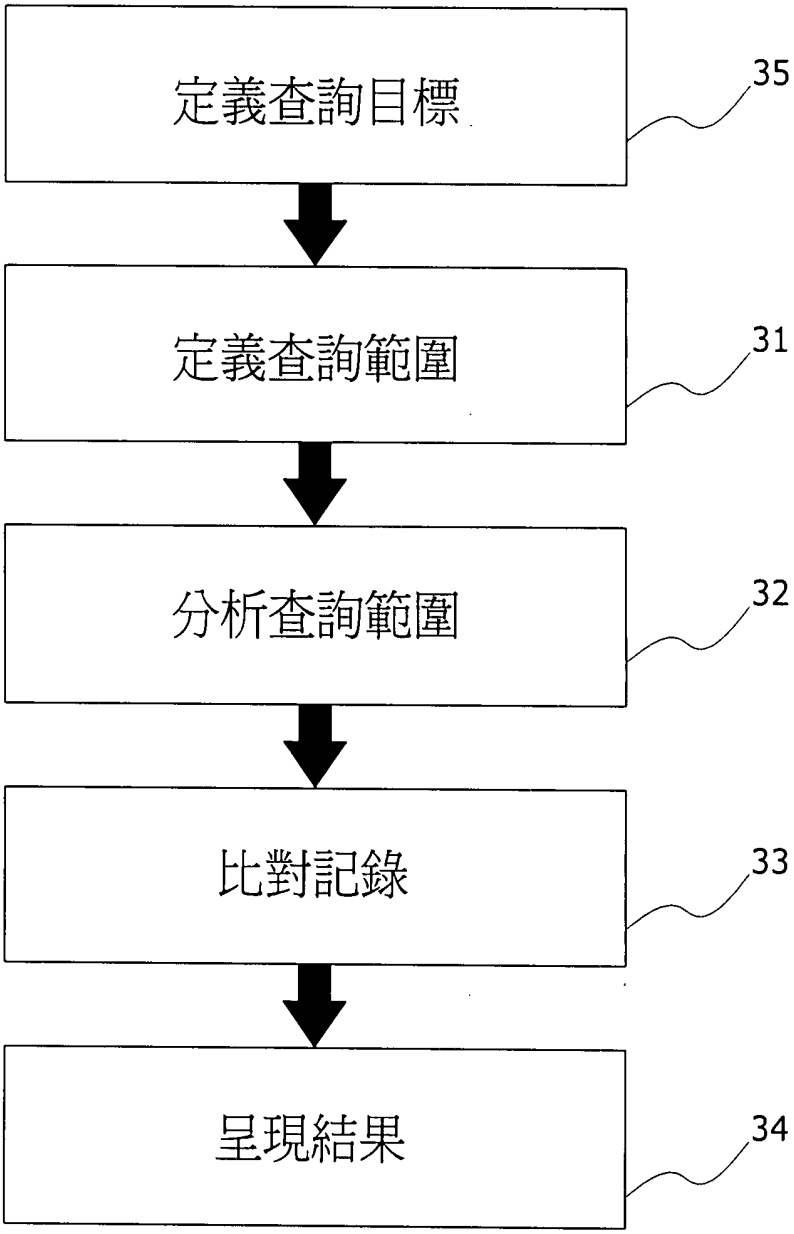
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（1）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	行車記錄查詢系統		
101	資訊查詢單元	102	行車記錄資料庫
103	地圖座標資料庫		
11	資訊需求端	12	行車記錄器
D1	查詢標的	D2	查詢定位座標
D3	地圖座標		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：