

申請日期: 93.10.21	IPC分類
申請案號: 93131930	H04G 17/37, G01S 5/14

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中文	利用低功率行動電話定位查詢之方法
	英文	
二、發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 賴振興 2. 張煒
	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中國大陸 CN
三、申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 英華達股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣五股鄉五工五路37號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 張景嵩
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利 申請日期 案號 主張專利法第二十七條第一項國際優先權

無

二、主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合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：

四、有關生物材料已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

有關生物材料已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

無

寄存號碼：

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。



五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

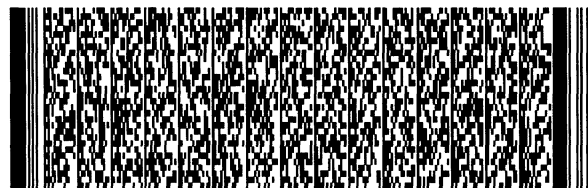
本發明係有關於一種利用低功率行動電話定位查詢之方法，尤指一種利用低功率行動電話 (PHS) 之精確定位特性，而在該低功率行動電話中建立一通信服務基地台號及一與其匹配對應用以定位查詢之資料庫，其中該資料庫係可提供擴充功能，令使用者自己輸入新增內容，如此，使用者將不需另支付任何費用，即可享受該低功率行動電話之定位查詢功能所帶來之各項好處。

【先前技術】

隨著電子產業的進步，各式各樣之電子產品中，如：全球行動通訊系統電話 (Global System for Mobile Communications，以下簡稱GSM) 及低功率行動電話

(Personal Handyphone System，以下簡稱PHS) …等消費性電子產品相繼推出，其不僅體積日益輕薄短小，價格日趨便宜，令過往遙不可及之無線通訊及網路服務，變得唾手可得，並已成為大多數人們生活及工作上之一重要部份。

然而，由於近年來該低功率行動電話 (PHS) 技術發展迅速，且電信部門亦在大力推廣該低功率行動電話終端，使得該低功率行動電話終端使用者目前正在迅速增加與普及當中，由於該電話系統係屬於低功率的通訊系統，其基本功能與該全球行動通訊系統電話 (GSM) 之系統類似，不同之處在於該低功率行動電話是借助微細胞通信服



五、發明說明 (2)

務基地台 (Cell Station, 簡稱CS) 來發送信號, 覆蓋範圍較小, 移動速度也較慢, 比較適合都市區的人口使用。

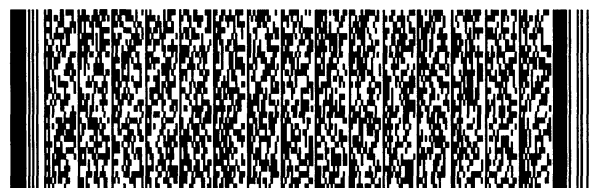
然而, 既然已經有愈來愈多人在使用這樣的一種通信終端設備, 但其相應優勢卻未能得到很好之發揮, 與強大之全球行動通訊系統電話相比, 其功能實在太少。

由於, 該低功率行動電話之微細胞通信服務基地台 (CS) 覆蓋範圍較小, 因此根據其通信服務基地台來進行一定位查詢功能, 將可獲得較與該全球行動通訊系統電話更為精確之定位查詢效果。

惟, 目前該低功率行動電話之系統營運商尚未有提出如前述之定位查詢功能服務, 而如果將來該系統營運商有提供使用者該定位查詢功能之增值服務時, 使用者使用該項增值服務勢必要為此多花費一定之月租費; 故, 發明人在嗅覺到此一問題, 以及為了及早因應市場之需求, 即積極的研發在該低功率行動電話中建立一個資料庫來匹配與其對應之通信服務基地台號用以定位查詢位置, 且該資料庫係可提供擴充功能, 令使用者自己輸入新增內容, 藉以提昇業者在其同類產品中的競爭實力。

【發明內容】

有鑑於上述先前技術中之深入介紹, 我們不難得知目前該低功率行動電話之系統營運商尚未有提供使用者該定位查詢功能之增值服務, 倘若將來該系統營運商有此一增值服務時, 使用者在使用該項增值服務時, 勢必要為此多



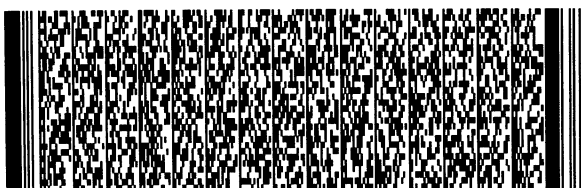
五、發明說明 (3)

花費一定之月租費，因此，基於市場求新、求變之實際需要，以及為了令使用者在使用該低功率行動電話之定位查詢功能時，能不需為此多支付任何之費用，故，發明人乃以從事該行業多年之經驗，在經過長久努力研究與實驗後，終於開發設計出本發明之一種「利用低功率行動電話定位查詢之方法」，以期充分利用該低功率手機之精確定位特性，進而能對使用者在日常生活中提供更實用、更方便之服務。

本發明之目的，係利用低功率行動電話定位查詢之方法，透過本發明之方法將具有以下之優點：

1、在該低功率行動電話內所輸入建立之一通信服務基地台號，及一與該基地台號匹配對應用以定位查詢之資料庫，係可由使用者自行輸入資料，使用者可以查詢出當前之基地台號，並為該基地台號配上相應之位置名稱，例如：交通資訊、標誌性建築物…等資訊，且使用者可以隨時查詢自己所在位置及一些預先輸入之資訊，而有授權之另一使用者將可透過其身上所擁有之查詢行動電話，遠端查詢該低功率行動電話之當前位置，用以瞭解該低功率行動電話使用者之行蹤。

2、該方法可以用在常用地點之基地台號定位，使用者將不需另支付任何費用給該低功率行動電話之系統營運商，即可享受該低功率行動電話之定位查詢功能所帶來之各項好處。



五、發明說明(4)

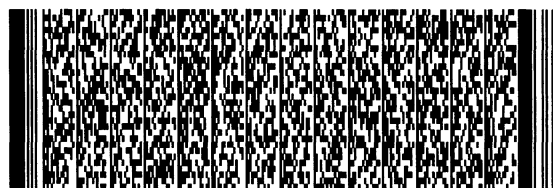
為便於貴審查委員能對本發明之技術手段及運作過程有更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

【實施方式】

本發明係一種「利用低功率行動電話定位查詢之方法」，該方法係令一低功率行動電話系統(Personal Handyphone System，簡稱PHS)在接收由一使用者在其內輸入建立之一通信服務基地台號，及一與該基地台號匹配對應用以定位查詢之資料庫後，即可進入其內之一定位查詢功能模式，嗣，該低功率行動電話系統在接收使用者所輸入之定位查詢訊息後，即會依據先前已輸入之該基地台號及與其匹配對應之資料庫資訊做一定位之查詢，並將當前所在之位置及其相關之訊息顯示出；藉此，使用者將不需另支付任何費用給該低功率行動電話之系統營運商，即可享受該低功率行動電話之定位查詢功能所帶來之各項好處。

在本發明之方法中，係分別包含該使用者輸入與該基地台號匹配對應定位有關之資料庫、使用者自己查詢定位資訊以及提供一有授權之另一使用者查詢該低功率行動電話之使用者位置。

其中該使用者輸入與該基地台號匹配對應定位有關之資料庫時，係在該低功率行動電話上預設有一命令功能表中之一定位資訊，並在該命令功能表下設有一子功能表，



五、發明說明 (5)

包含一「查詢當前位置」及一「補充資料庫」，當使用者選擇該「查詢當前位置」後即可以查詢當前位置所對應之基地台號，或者使用者可以編輯對應於該基地台號相應之位置名稱，例如：交通資訊、標誌性建築物…等資訊，如果當前所在之位置已被使用者預先輸入過相應之資訊時，則直接顯示出該資訊，且使用者係可以補充修改該資訊。

此外，使用者自己查詢定位資訊時，係令使用者在該低功率行動電話處於待機狀態時，只需按其上所設之一快捷鍵即可在該低功率行動電話所設之一顯示螢幕上顯示當前預設過之位置資訊。

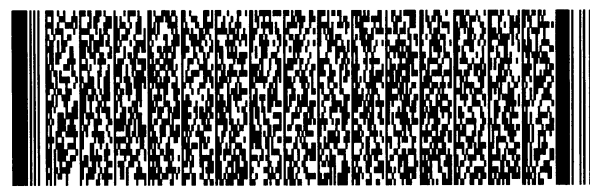
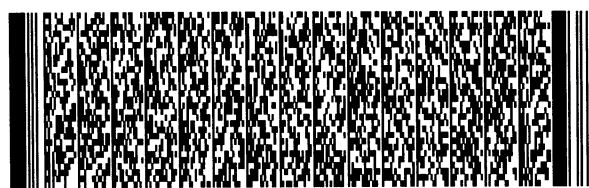
再者，有授權之另一使用者之查詢行動電話如果發送某個特殊之簡訊訊息，包含授權之密碼，即可隨時查詢該低功率行動電話之使用者當前之位置，如果密碼有錯誤，則該低功率行動電話將不會回復任何資訊。

以下係針對本發明所述之通過資料庫對低功率行動電話定位查詢之方法結合一實施例進行說明，請參閱第1圖所示，係當使用者輸入與定位有關之資料庫時，該低功率行動電話將依下列處理步驟：

步驟(101)首先，進入一命令功能表之定位資訊模式，該命令功能表下設有一子功能表，包含一「查詢當前位置」及一「補充資料庫」；

步驟(102)接收使用者選擇該「查詢當前位置」後，即查詢當前位置所對應之基地台號，例如：

123456789，並接收使用者編輯對應於該基地台號相應之



五、發明說明 (6)

位置名稱，交通資訊、標誌性建築物…等資訊，例如：
123456789 對應的位置是南京西路、周圍有公車5號和266
號、標誌性建築物是"新光百貨公司"等；

步驟(103)嗣，判斷當前所在之位置是否已經由使用者預先輸入過相應之資訊，若當前所在之位置已被使用者預先輸入，則繼續下一步驟(104)，若否，則到步驟(105)；

步驟(104)直接顯示出該資訊，例如：在"新光百貨公司"附近就顯示出"目前位置是新光百貨公司"，公車有5號和266號、標誌性建築物為"新光百貨公司"，且在使用者位於該新光百貨公司"附近就顯示出前述之相關訊息，嗣，結束該次處理程序。

步驟(105)接收使用者選擇補充資料庫以補充修改其資訊，例如：增加"附近有麥當勞"，嗣，結束該次處理程序。

請參閱第2圖所示，係當使用者自己查詢定位資訊時，該低功率行動電話將依下列處理步驟：

步驟(201)首先，進入一待機狀態模式，並接收使用者透過其上一快捷鍵以查詢當前之位置資訊；

步驟(202)嗣，判斷該當前之位置是否已經為預先輸入過之相應資訊，若是預先輸入過之相應資訊，即繼續下一步驟(203)，若並未預先輸入過，則到步驟(204)；

步驟(203)直接將查詢之結果顯示其對應資訊在其



五、發明說明 (7)

上一顯示螢幕上，例如：在"新光百貨公司"附近就顯示出"目前位置是新光百貨公司"，公車有5號和266號、標誌性建築物為"新光百貨公司"，嗣，結束該次處理程序。

步驟(204)將當前對應之基地台號顯示在其上之顯示螢幕上，嗣，結束該次處理程序。

請參閱第3圖所示，係當該低功率行動電話接收到有授權之另一使用者透過其身上所擁有之查詢行動電話查詢其當前位置時，該低功率行動電話將依下列處理步驟：

步驟(301)首先，接收由該查詢行動電話所發送某個特殊之簡訊訊息，包含授權之密碼，以查詢該低功率行動電話當前之位置；

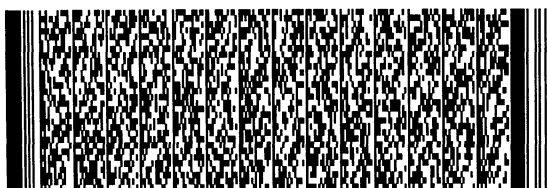
步驟(302)嗣，判斷該簡訊訊息，包含授權密碼是否正確？若是正確，即繼續下一步驟(303)，若不正確，則到步驟(305)；

步驟(303)該低功率行動電話立即查詢當前所在之位置；

步驟(304)將當前所在之位置資訊發送至該查詢行動電話，嗣，結束該次處理程序。

步驟(305)該低功率行動電話將不做任何回復資訊處理，並持續待機狀態，嗣，結束該次處理程序。

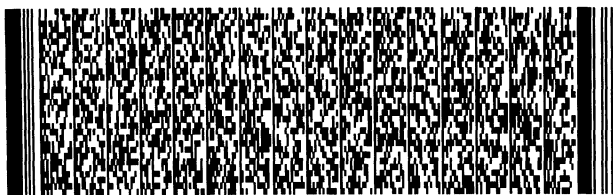
藉上述可知，利用本方法之父母即可以預先輸好相應之位置資訊，而後將該低功率行動電話交給子女使用，父母即可較清楚地掌握子女之行蹤，或是將該低功率行動電話交給年紀大記性不好之老人使用，如此，家人即可隨時



五、發明說明 (8)

查詢老人之位置資訊，進而減少老人走失之可能性；此外，使用該低功率行動電話之個人亦可以隨時查詢自己之位置，例如：如果老人迷路後，即可按其上某個特定鍵就可查詢到自己之位置，甚至還可以查詢到家人預先為其輸入之乘車資訊，標誌性建築物資訊等，而能享受該低功率行動電話之定位查詢功能所帶來之各項好處。

按，以上所述，僅為本發明最佳之一具體實施例，惟本發明之構造特徵並不侷限於此，凡任何熟悉該項技藝者在本發明領域內，可輕易思及之變化或修飾，應均被涵蓋在以下本案之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第1圖係本發明實施例之使用者輸入與定位有關之資料庫之流程示意圖；

第2圖係本發明實施例之使用者自己查詢定位資訊之流程示意圖；

第3圖係本發明實施例之低功率行動電話接收到有授權之另一使用者透過其身上所擁有之查詢行動電話查詢其當前位置之流程示意圖。

【主要元件符號說明】

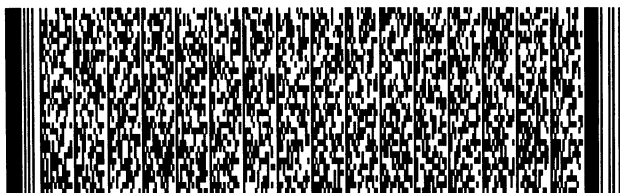
無



四、中文發明摘要 (發明名稱：利用低功率行動電話定位查詢之方法)

本發明係一種利用低功率行動電話定位查詢之方法，該方法係令一低功率行動電話系統 (Personal Handyphone System, 簡稱PHS) 在接收由一使用者在其內輸入建立之一通信服務基地台號，及一與該基地台號匹配對應用以定位查詢之資料庫後，即可進入其內之一定位查詢功能模式，嗣，該低功率行動電話系統在接收使用者所輸入之定位查詢訊息後，即會依據先前已輸入之該基地台號及與其匹配對應之資料庫資訊做一定位之查詢，並將當前所在之位置及其相關之訊息顯示出；藉此，使用者將不需另支付任何費用給該低功率行動電話之系統營運商，即可享受該低功率行動電話之定位查詢功能所帶來之各項好處。

五、英文發明摘要 (發明名稱：)



六、申請專利範圍

1、一種利用低功率行動電話定位查詢之方法，該方法係令一低功率行動電話系統在接收由一使用者在其內輸入建立之一通信服務基地台號，及一與該基地台號匹配對應用以定位查詢之資料庫後，即可進入其內之一定位查詢功能模式；

嗣，該低功率行動電話系統在接收使用者所輸入之定位查詢訊息後，即會依據先前已輸入之該基地台號及與其匹配對應之資料庫資訊做一定位之查詢，並將當前所在之位置及其相關之訊息顯示出。

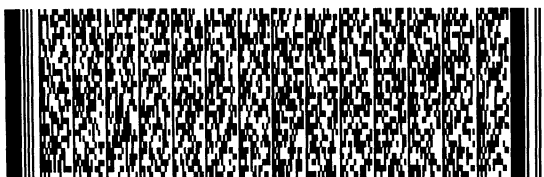
2、如申請專利範圍第1項所述之利用低功率行動電話定位查詢之方法，其中該方法包含使用者輸入與該基地台號匹配對應定位有關之資料庫，當使用者輸入與定位有關之資料庫時，該低功率行動電話將依下列處理步驟：

首先，進入一命令功能表之定位資訊模式，該命令功能表下設有一子功能表，包含一查詢當前位置及一補充資料庫；

接收使用者選擇該查詢當前位置後，即查詢當前位置所對應之基地台號，並接收使用者編輯對應於該基地台號相應之位置名稱；

在判斷當前所在之位置已經由使用者預先輸入過相應之資訊時，即直接顯示出該資訊，且在使用者位於該資訊附近就顯示出相關之訊息，並結束該次處理程序。

3、如申請專利範圍第2項所述之利用低功率行動電話定位查詢之方法，其中在判斷當前所在之位置並未由使用



六、申請專利範圍

者預先輸入過相應之資訊時，即接收使用者選擇一補充資料庫以補充修改其資訊，嗣，結束該次處理程序。

4、如申請專利範圍第1項所述之利用低功率行動電話定位查詢之方法，其中該方法包含使用者自己查詢定位資訊，當使用者自己查詢定位資訊時，該低功率行動電話將依下列處理步驟：

首先，進入一待機狀態模式，並接收使用者透過其上一快捷鍵以查詢當前之位置資訊；

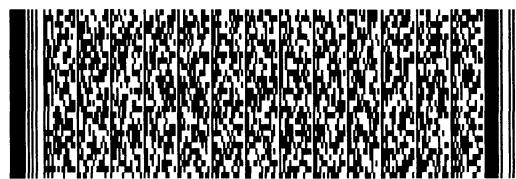
在判斷當前之位置已經為預先輸入過之相應資訊時，即將查詢之結果顯示其對應資訊在其上一顯示螢幕上，嗣，結束該次處理程序。

5、如申請專利範圍第4項所述之利用低功率行動電話定位查詢之方法，其中在判斷當前之位置並未預先輸入過，則將當前對應之基地台號顯示在其上之顯示螢幕上，嗣，結束該次處理程序。

6、如申請專利範圍第1項所述之利用低功率行動電話定位查詢之方法，其中該方法包含提供一有授權之另一使用者之查詢行動電話，用以查詢該低功率行動電話之使用者位置，當該低功率行動電話接收到該查詢行動電話，查詢其當前位置時，將依下列處理步驟：

首先，接收由該查詢行動電話所發送某個特殊之簡訊訊息，包含授權之密碼，以查詢該低功率行動電話當前之位置；

在判斷該簡訊訊息，包含授權密碼是正確時，該低功



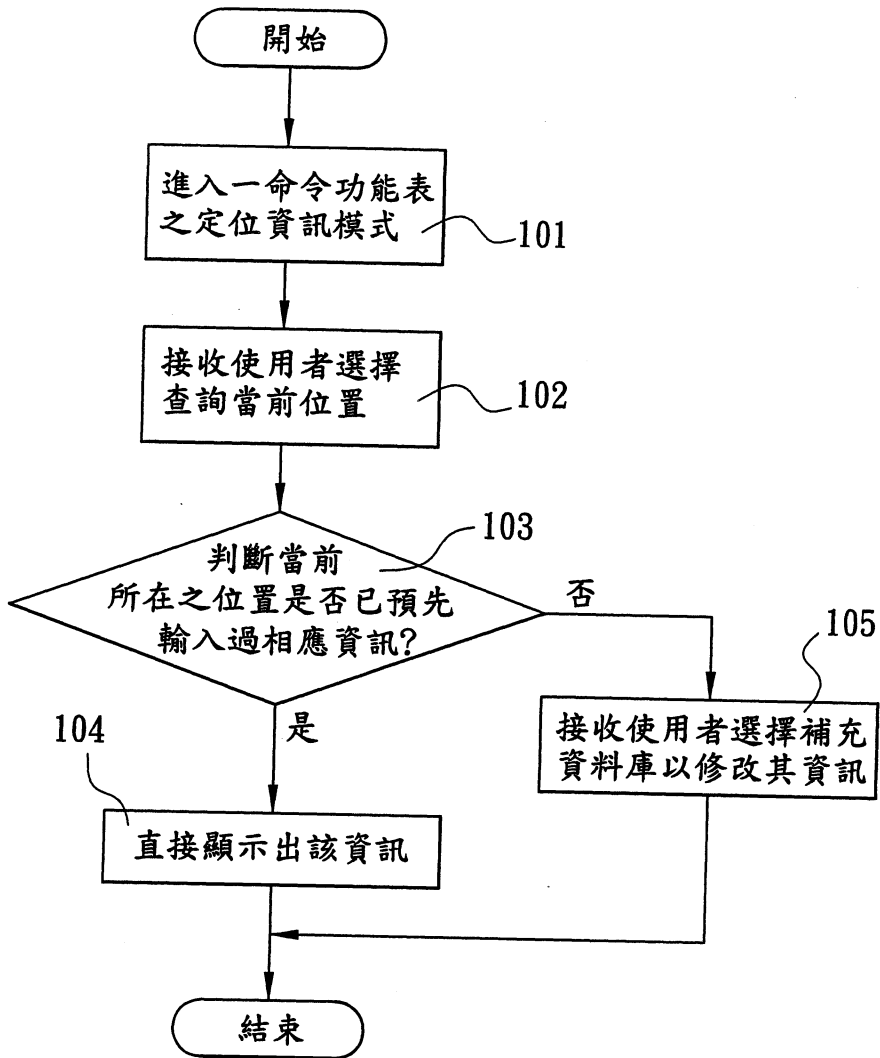
六、申請專利範圍

率行動電話立即查詢當前所在之位置，並將當前所在之位置資訊發送至該查詢行動電話，嗣，結束該次處理程序。

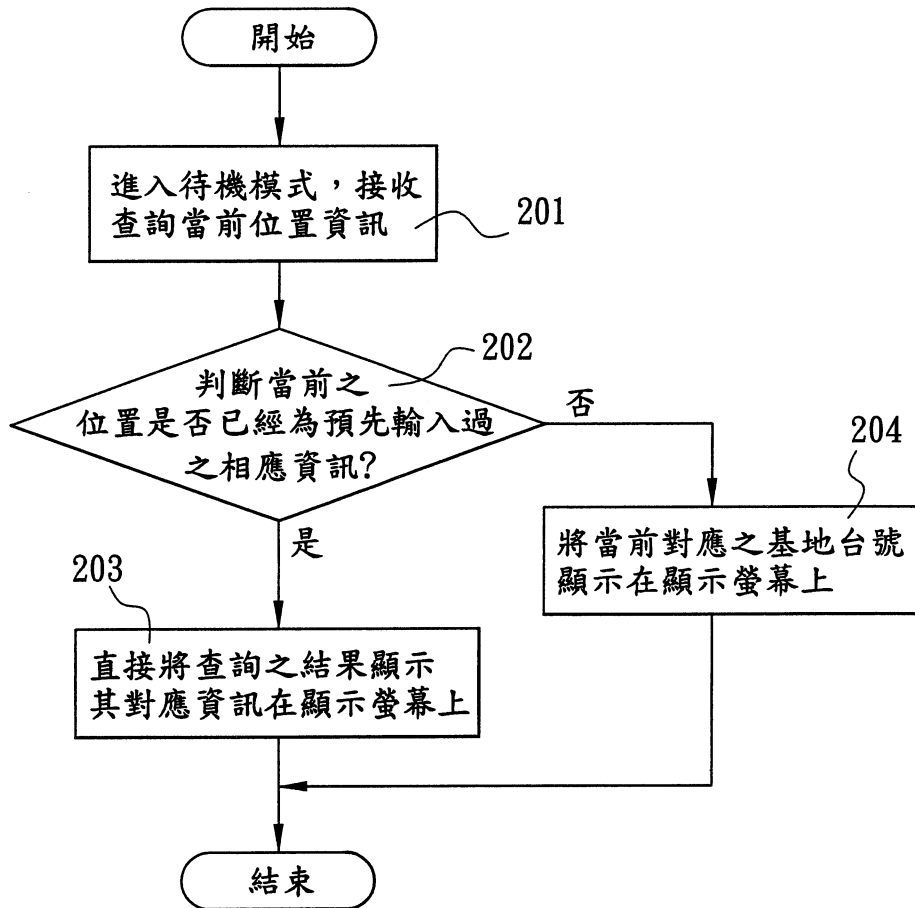
7、如申請專利範圍第6項所述之利用低功率行動電話定位查詢之方法，其中在判斷該簡訊訊息，包含授權密碼是不正確時，該低功率行動電話將不做任何回復資訊處理，並持續待機狀態，嗣，結束該次處理程序。



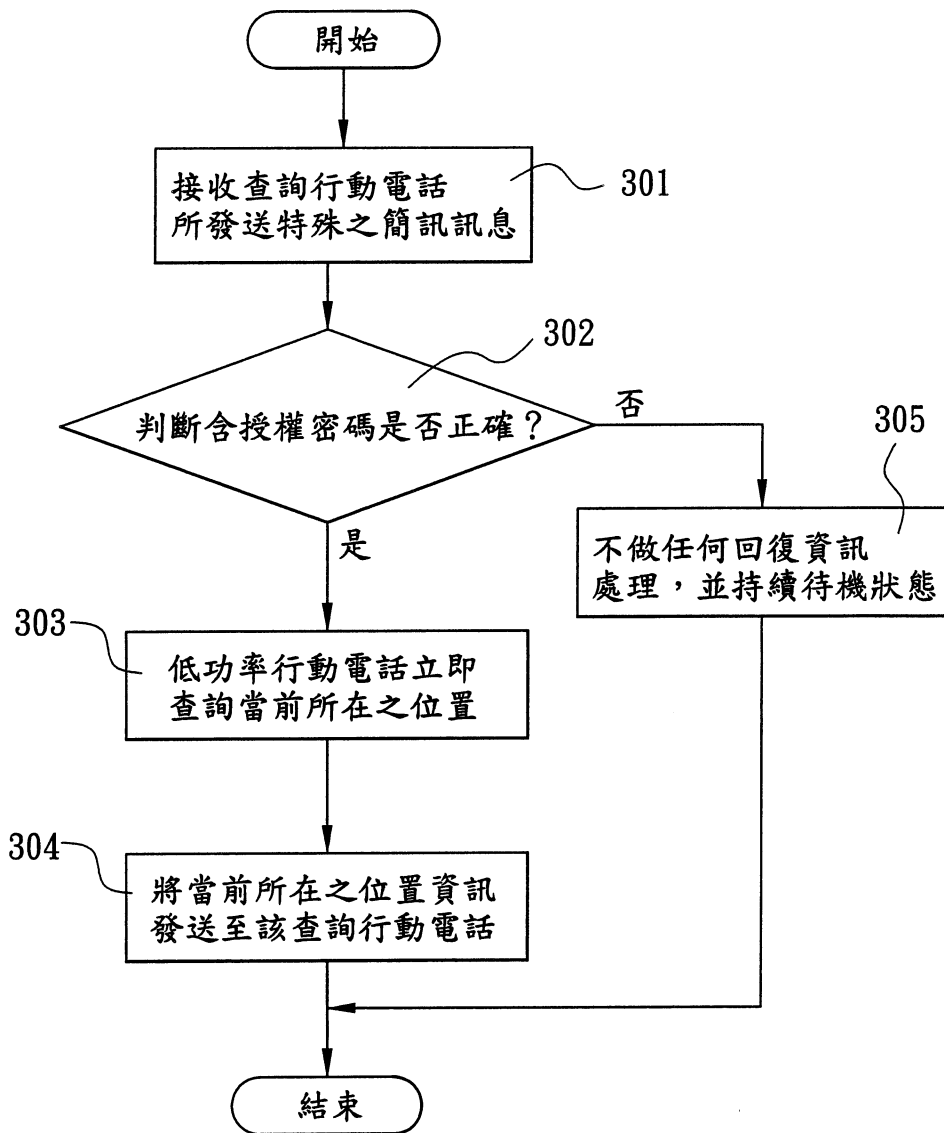
圖式



第1圖



第2圖



第3圖

六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第1圖

(二)、本案代表圖之元件符號簡單說明：

無

