



(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 201215194 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：100135216

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 29 日

(51)Int. Cl. : **H04W4/04 (2009.01)**

B60R16/023 (2006.01)

(30)優先權：2010/09/29 美國

61/387,478

2011/09/28 美國

13/246,861

(71)申請人：宏達國際電子股份有限公司 (中華民國) HTC CORPORATION (TW)

桃園縣桃園市龜山工業區興華路 23 號

(72)發明人：簡鶴松 CHIEN, HO SUNG (TW) ; 吳志祥 WU, CHIH HSIANG (TW)

(74)代理人：吳豐任；戴俊彥

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：7 共 22 頁

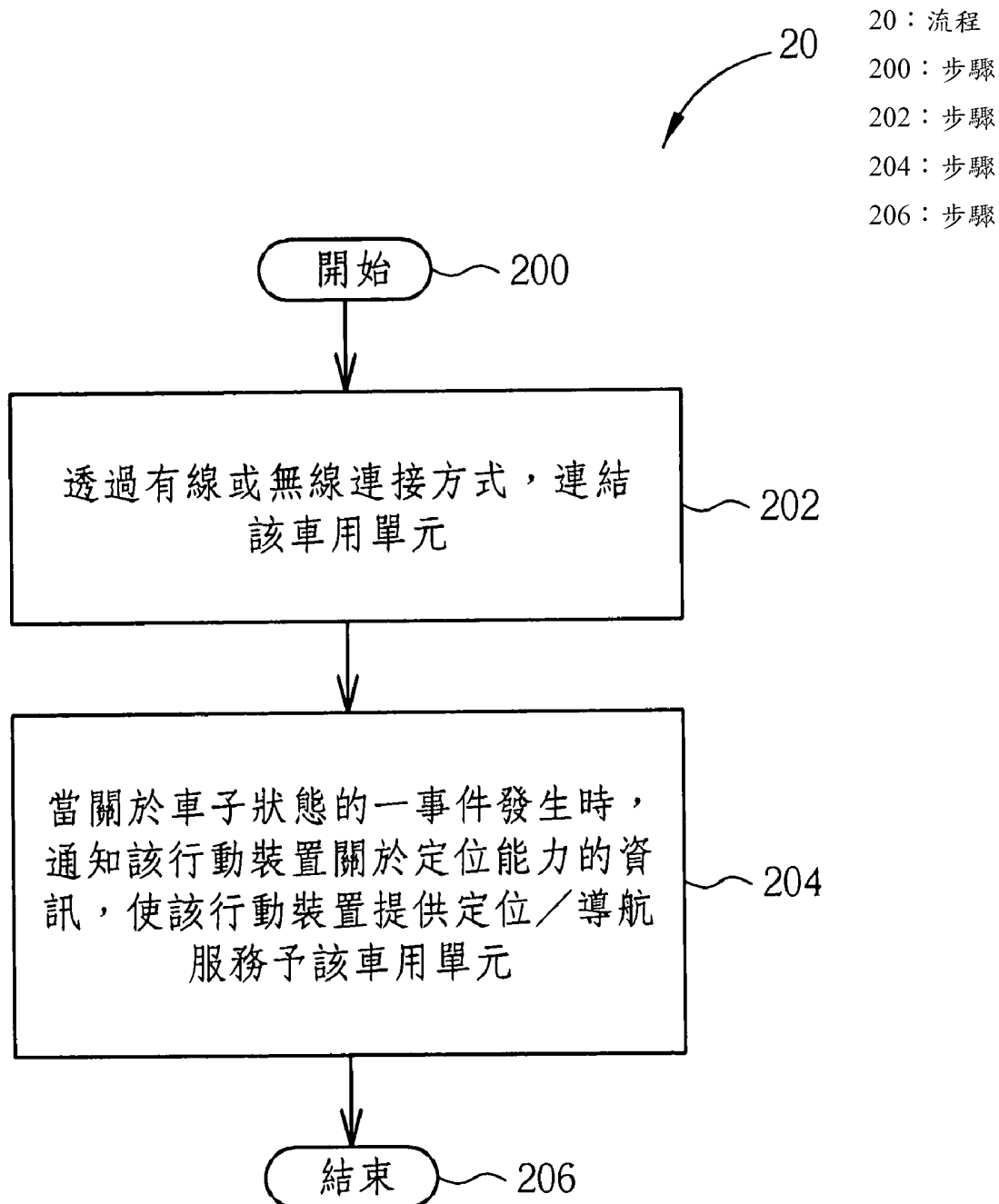
(54)名稱

行動裝置提供服務至車用單元的方法

METHOD OF PROVIDING SERVICE TO ON BOARD UNIT WITH MOBILE DEVICE

(57)摘要

一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元的方法，用於一行動裝置，該方法包含有：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及當從該車用單元接收到關於定位能力的一通知時，提供定位/導航服務至該車用單元。





(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 201215194 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：100135216

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 29 日

(51)Int. Cl. : **H04W4/04 (2009.01)**

B60R16/023 (2006.01)

(30)優先權：2010/09/29 美國

61/387,478

2011/09/28 美國

13/246,861

(71)申請人：宏達國際電子股份有限公司 (中華民國) HTC CORPORATION (TW)

桃園縣桃園市龜山工業區興華路 23 號

(72)發明人：簡鶴松 CHIEN, HO SUNG (TW) ; 吳志祥 WU, CHIH HSIANG (TW)

(74)代理人：吳豐任；戴俊彥

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：7 共 22 頁

(54)名稱

行動裝置提供服務至車用單元的方法

METHOD OF PROVIDING SERVICE TO ON BOARD UNIT WITH MOBILE DEVICE

(57)摘要

一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元的方法，用於一行動裝置，該方法包含有：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及當從該車用單元接收到關於定位能力的一通知時，提供定位/導航服務至該車用單元。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種車用單元，尤指一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元的方法。

【先前技術】

一般來說，汽車中車用單元（on board unit，OBU）僅具有簡單功能，如調頻/調幅頻道或光碟播放器。在現今消費性電子科技快速成長的環境下，若行動電話、個人數位助理（personal digital assistant，PDA）或平板電腦等行動裝置經設計後連接於一車用單元，則可增加許多豐富駕駛或乘客的使用方式。

本發明申請人注意到下列關於車用單元的問題。在第一種情況，於行駛期間，駕駛人可能沒注意到某些車子的狀況（如，汽油耗盡或車用零件損壞），因而造成生命危險。在此情況下，駕駛人需找尋適當的地方（如，加油站或汽車維修站）來解決車子的臨時狀況。然而，駕駛人可能會因為不熟悉鄰近地方，而造成無法及時地修復車子的問題。

在第二種情況，當駕駛人進入車子時，駕駛人通常耗費不少時間在設定車內環境（如，調頻/調幅頻道、音量設定、座位位置設定、視鏡位置調整等）。在汽車常被不同駕駛人駕駛的情況下（如，家人或公司共用一台車），車內環境的設定著實耗費許多時間。此外，不同的乘客可能會具有不同的喜好設定，因此可能會耗費更多的時間在車內環境設定。

在第三種情況，當駕駛或乘客喜歡車上所播放的娛樂或教育方面的節目或程式時，駕駛或乘客可能會想在其他時間或其他地方(如車外)再次播放。然而，駕駛或乘客無法儲存或記錄此節目或程式。

【發明內容】

因此，本發明提供一種利用通訊裝置來提供服務給車用單元的方法，以解決上述問題。

本發明揭露一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元的方法，用於一行動裝置，該方法包含有：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及當從該車用單元接收到關於定位能力的一通知時，提供定位／導航服務至該車用單元。

本發明另揭露一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元(on board unit)的方法，用於該行動裝置，該方法包含有：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；從該車用單元讀取一車內喜好設定；以及儲存該車內喜好設定，用以使該車用單元從該行動裝置讀取該車內喜好設定，並套用該車內喜好設定。

本發明另揭露一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元(on board unit)的方法，用於該車用單元，該方法包含有：當透過有線或無線連接方式連結該行動裝置時，讀取儲存於該行動裝置的一車內喜好設定；以及於車內套用該車內喜好設定。

本發明另揭露一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元(on board unit)的方法，用於該行動裝置，該方法包含有：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及儲存該車用單元所播放的一程式。

【實施方式】

請參考第 1 圖，第 1 圖為本發明實施例一裝置 10 之示意圖。裝置 10 可為行動裝置、個人數位助理（personal digital assistant，PDA）、平板電腦或車用單元（on board unit）。裝置 10 包含一處理裝置 100、一儲存單元 110 以及一通訊介面單元 120。處理裝置 100 可為一微處理器或一特殊應用積體電路（application-specific integrated circuit，ASIC）。儲存單元 110 可為任一資料儲存裝置，用來儲存一程式碼 114，並透過處理裝置 100 讀取及執行程式碼 114。舉例來說，儲存單元 110 可為用戶識別模組（subscriber identity module，SIM）／通用用戶識別模組（Universal Subscriber Identity Module，USIM）、唯讀式記憶體（read-only memory，ROM）、隨機存取記憶體（random-access memory，RAM）、光碟唯讀記憶體（CD-ROMs）、磁帶（magnetic tapes）、軟碟（floppy disks）、光學資料儲存裝置（optical data storage devices）等等，而不限於此。控制通訊介面單元 120 可為一無線收發器，其根據處理裝置 100 的處理結果用來與網路端進行無線通訊。

請參考第 2 圖，其為本發明實施例一流程 20 之示意圖。流程 20 用於一車用單元（on board unit，OBU），用來接收從一行動裝置的服務。流程 20 可編譯為程式碼 114，並包含有以下步驟：

步驟 200：開始。

步驟 202：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元。

步驟 204：當關於車子狀態的一事件發生時，通知該行動裝置關於定位能力的資訊，使該行動裝置提供定位／導航

服務予該車用單元。

步驟 206：結束。

根據流程 20，當關於車子狀態的事件（如汽油耗盡或車子零件損壞）發生時，車用單元通知行動裝置關於定位能力的資訊（如啟始 GPS／導航功能）。因此，行動裝置可透過定位／導航功能，搜尋加油站或汽車維修站等地方，以進行車子修復。行動裝置可搜尋離車子最近或鄰近的地方，因此，駕駛人可以在最短的時間內處理車子的臨時狀況，以避免危及生命安全。

請參考第 3 圖，其為本發明實施例一流程 30 之示意圖。流程 30 用於一行動裝置，用來提供服務至一車用單元（on board unit，OBU）。流程 30 可編譯為程式碼 114，並包含有以下步驟：

步驟 300：開始。

步驟 302：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元。

步驟 304：當從該車用單元接收到關於定位能力的一通知時，
提供定位／導航服務至該車用單元。

步驟 306：結束。

根據流程 30，當關於車子狀態的事件（如汽油耗盡或車子零件損壞）發生時，行動裝置提供其定位／導航功能或服務予車用單元，因此駕駛人能盡快的找到處理車子臨時狀況的位置，藉以避免危及生命安全。詳細說明可參考上述，在此不再贅述。

請參考第 4 圖，其為本發明實施例一流程 40 之示意圖。流程 40 用於一行動裝置，用來提供服務至一車用單元（on board unit，

· OBU)。流程 40 可編譯為程式碼 114，並包含有以下步驟：

· 步驟 400：開始。

步驟 402：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元。

步驟 404：從該車用單元讀取一車內喜好設定。

步驟 406：儲存該車內喜好設定，用以使該車用單元從該行動裝置讀取該車內喜好設定，並套用該車內喜好設定。

步驟 408：結束。

根據流程 40，當屬於駕駛或乘客的行動裝置連結至車用單元時，行動裝置可從車用單元讀取車內喜好設定（如調頻/調幅頻道、音量設定、座位位置設定、視鏡位置調整等），並儲存車內喜好設定。因此，若車用單元與行動裝置再次連結時，車用單元可以從行動裝置讀取車內喜好設定，並套用此車內喜好設定，以減少設定車內環境的時間消耗，且能滿足每一個乘客的喜好設定。

值得注意的是，行動裝置可提供一使用者介面，以供使用者決定行動裝置從車用單元讀取車內喜好設定。

請參考第 5 圖，其為本發明實施例一流程 50 之示意圖。流程 50 用於一車用單元（on board unit，OBU），用來接收從一行動裝置的服務。流程 50 可編譯為程式碼 114，並包含有以下步驟：

· 步驟 500：開始。

· 步驟 502：當透過有線或無線連接方式連結該行動裝置時，讀取儲存於該行動裝置的一車內喜好設定。

· 步驟 504：套用該車內喜好設定於車內環境。

· 步驟 506：結束。

根據流程 50，屬於駕駛或乘客的行動裝置已儲存有車內喜好設定（如調頻/調幅頻道、音量設定、座位位置設定、視鏡位置調整、駕駛模式、行為、習慣等）。因此，當車用單元連結行動裝置時，車用單元從行動裝置讀取車內喜好設定，並自動套用車內喜好設定於車內環境，藉以減少車內環境設定的時間花費。

值得注意的是，車用單元可提供一使用者介面，以供使用者決定車用單元從行動裝置讀取車內喜好設定。

請參考第 6 圖，其為本發明實施例一流程 60 之示意圖。流程 60 用於一行動裝置，用來提供服務至一車用單元（on board unit，OBU）。流程 60 可編譯為程式碼 114，並包含有以下步驟：

步驟 600：開始。

步驟 602：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元。

步驟 604：儲存該車用單元所播放的一程式。

步驟 606：結束。

根據流程 60，當行動裝置及車用單元連結時，行動裝置使用一儲存應用程式來儲存車用單元所播放的程式（如娛樂或教育方面的節目或程式）。因此，駕駛或乘客可利用此行動裝置，隨時隨地播放車用單元所播放的程式。

請參考第 7 圖，其為本發明實施例一流程 70 之示意圖。流程 70 用於一車用單元（on board unit，OBU），用來接收從一行動裝置的服務。流程 70 可編譯為程式碼 114，並包含有以下步驟：

步驟 700：開始。

步驟 702：透過有線或無線連接方式，連結該行動裝置。

步驟 704：通知該行動裝置儲存該車用單元所播放的一程式。

步驟 706：結束。

根據流程 70，當車用單元及行動裝置連結時，車用單元通知行動裝置儲存車用單元所播放的程式（如娛樂或教育方面的節目或程式）。換句話說，行動裝置提供其儲存功能於車用單元。因此，駕駛或乘客可利用此行動裝置，於任何時候或任何地方，再次地播放此程式。

值得注意的是，本發明的精神在於當行動裝置與車用單元透過有線或無線方式連結時，行動裝置可提供自身的功能予車用單元。因此，車用單元可獲得行動裝置所提供的服務。

綜上所述，本發明實施例提供利用行動裝置提供服務予車用單元的方法，藉以延伸車用單元的功能。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為本發明實施例一裝置之示意圖。

第 2～7 圖為本發明多種實施例之流程示意圖。

【主要元件符號說明】

10	裝置
100	處理裝置
110	儲存單元
114	程式碼
120	通訊介面單元

201215194

20、30、40、50、60、70

流程

200、202、204、206、300、302、304、306、400、402、404、406、
408、500、502、504、506、600、602、604、606、700、702、704、
706

步驟

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：100135216

※ 申請日：2010.08.02

※IPC 分類：

H04W 4/04 (2009.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

B60R 16/023 (2006.01)

行動裝置提供服務至車用單元的方法/Method of Providing Service to On Board Unit with Mobile Device

二、中文發明摘要：

一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元的方法，用於一行動裝置，該方法包含有：透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及當從該車用單元接收到關於定位能力的一通知時，提供定位／導航服務至該車用單元。

三、英文發明摘要：

A method of providing service to an on board unit (OBU) in a car with a mobile device, for the mobile device is disclosed. The method comprises connecting to the OBU via a cable or wireless connection, and providing a positioning/navigation service to the OBU when a notification associated to positioning capability is received from the OBU.

七、申請專利範圍：

1. 一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元 (on board unit) 的方法，用於該行動裝置，該方法包含有：
透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及
當從該車用單元接收到關於定位能力的一通知時，提供定位／導航服務至該車用單元。
2. 如請求項 1 所述之方法，其中該通知是在關於車子狀態的一事件發生時，由該車用單元所傳送。
3. 如請求項 2 所述之方法，其中該事件為汽油耗盡或車用零件損壞。
4. 一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元 (on board unit) 的方法，用於該行動裝置，該方法包含有：
透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；
從該車用單元讀取一車內喜好設定；以及
儲存該車內喜好設定，用以使該車用單元從該行動裝置讀取該車內喜好設定，並套用該車內喜好設定。
5. 如請求項 4 所述之方法，更包含有：
提供一使用者介面予一使用者，用以決定該行動裝置從該車用單元讀取該車內喜好設定。
6. 如請求項 5 所述之方法，其中該使用者介面用來供使用者決定該行動裝置儲存該車內喜好設定。
7. 一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元 (on board

unit) 的方法，用於該車用單元，該方法包含有：

當透過有線或無線連接方式連結該行動裝置時，讀取儲存於該行

動裝置的一車內喜好設定；以及

套用該車內喜好設定於車內環境。

8. 如請求項 7 所述之方法，更包含有：

提供一使用者介面予一使用者，用以決定該車用單元從該行動裝

置讀取該車內喜好設定。

9. 一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元 (on board unit) 的

方法，用於該行動裝置，該方法包含有：

透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及

儲存該車用單元所播放的一程式。

10. 如請求項 9 所述之方法，其中儲存該車用單元所播放的該程式的

步驟包含有：

透過於該行動裝置的一儲存應用程式，儲存該車用單元所播放的

該程式。

11. 如請求項 9 所述之方法，其中儲存該車用單元所播放的該程式的

步驟包含有：

當該行動裝置接收該車用單元的通知時，儲存該車用單元所播放

的該程式。

八、圖式：

unit) 的方法，用於該車用單元，該方法包含有：

當透過有線或無線連接方式連結該行動裝置時，讀取儲存於該行

動裝置的一車內喜好設定；以及

套用該車內喜好設定於車內環境。

8. 如請求項 7 所述之方法，更包含有：

提供一使用者介面予一使用者，用以決定該車用單元從該行動裝

置讀取該車內喜好設定。

9. 一種透過一行動裝置提供服務至一車用單元 (on board unit) 的

方法，用於該行動裝置，該方法包含有：

透過有線或無線連接方式，連結該車用單元；以及

儲存該車用單元所播放的一程式。

10. 如請求項 9 所述之方法，其中儲存該車用單元所播放的該程式的

步驟包含有：

透過於該行動裝置的一儲存應用程式，儲存該車用單元所播放的

該程式。

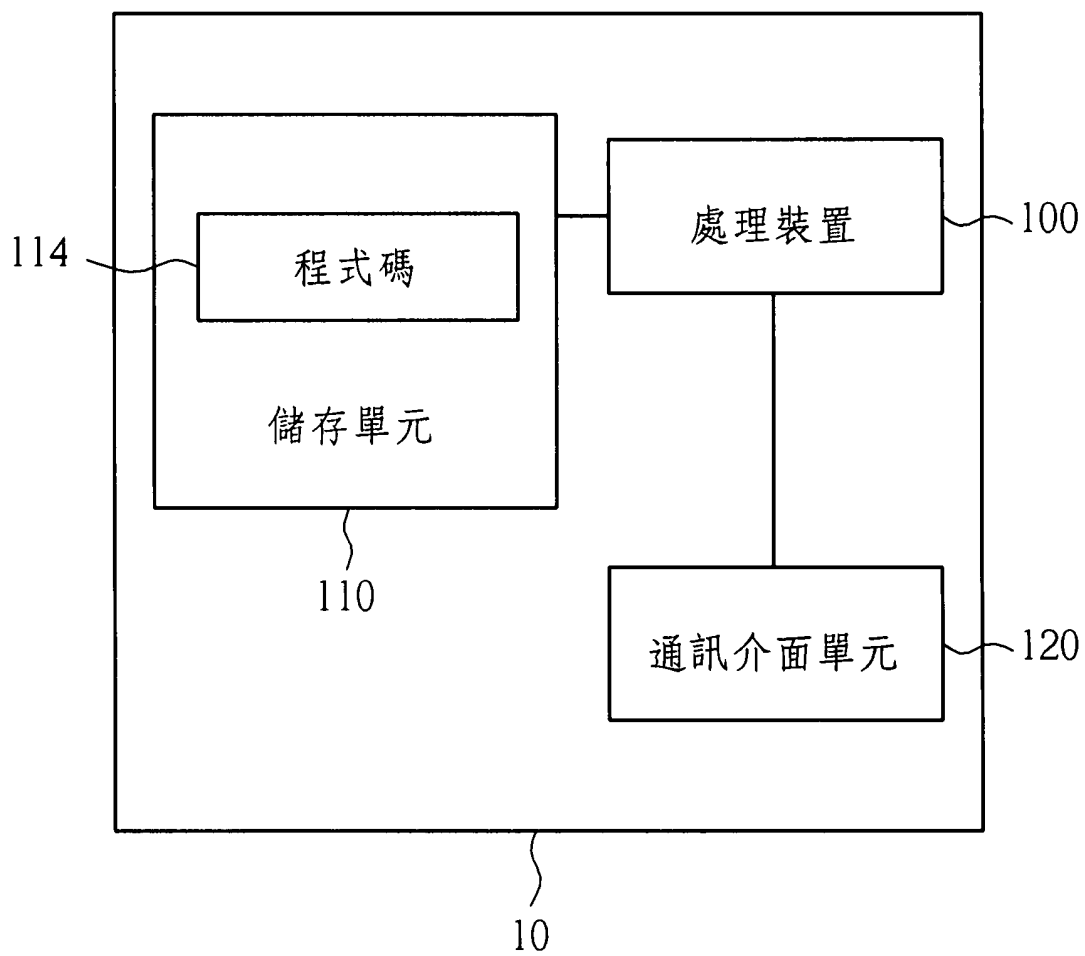
11. 如請求項 9 所述之方法，其中儲存該車用單元所播放的該程式的

步驟包含有：

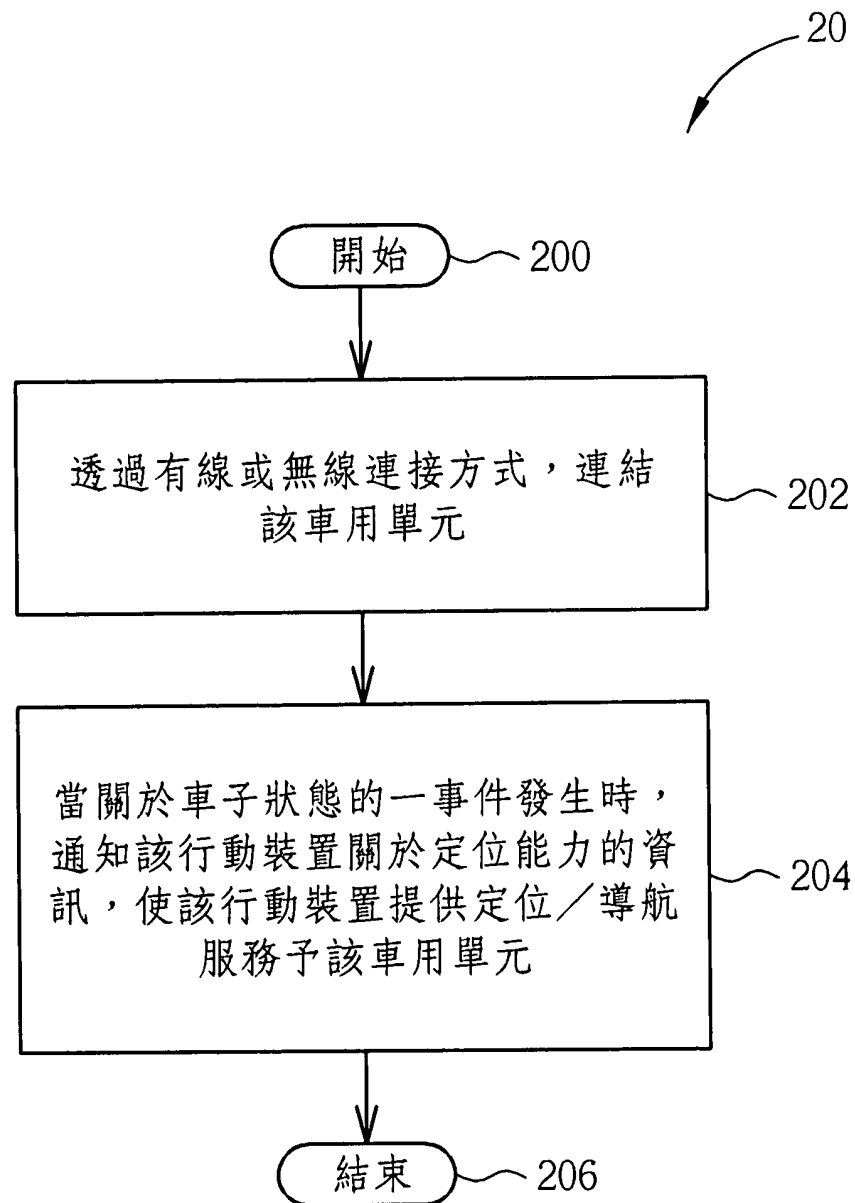
當該行動裝置接收該車用單元的通知時，儲存該車用單元所播放

的該程式。

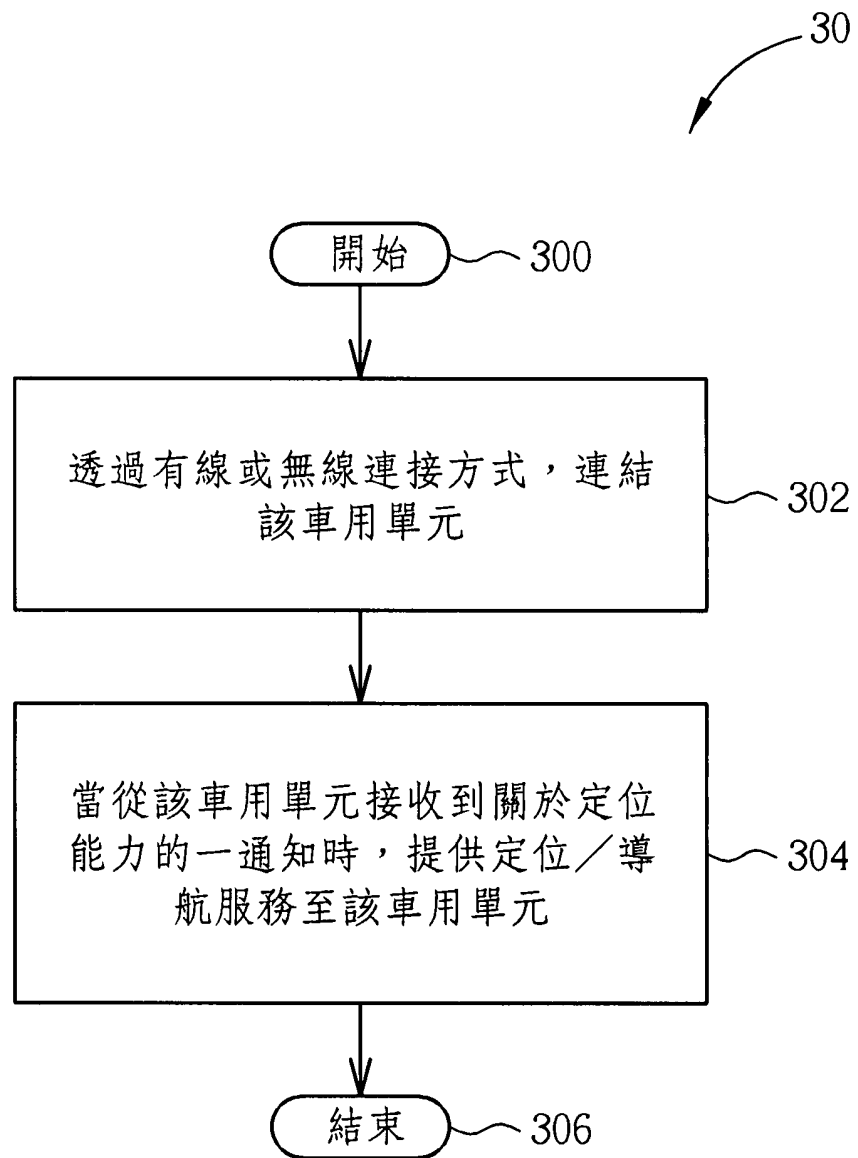
八、圖式：



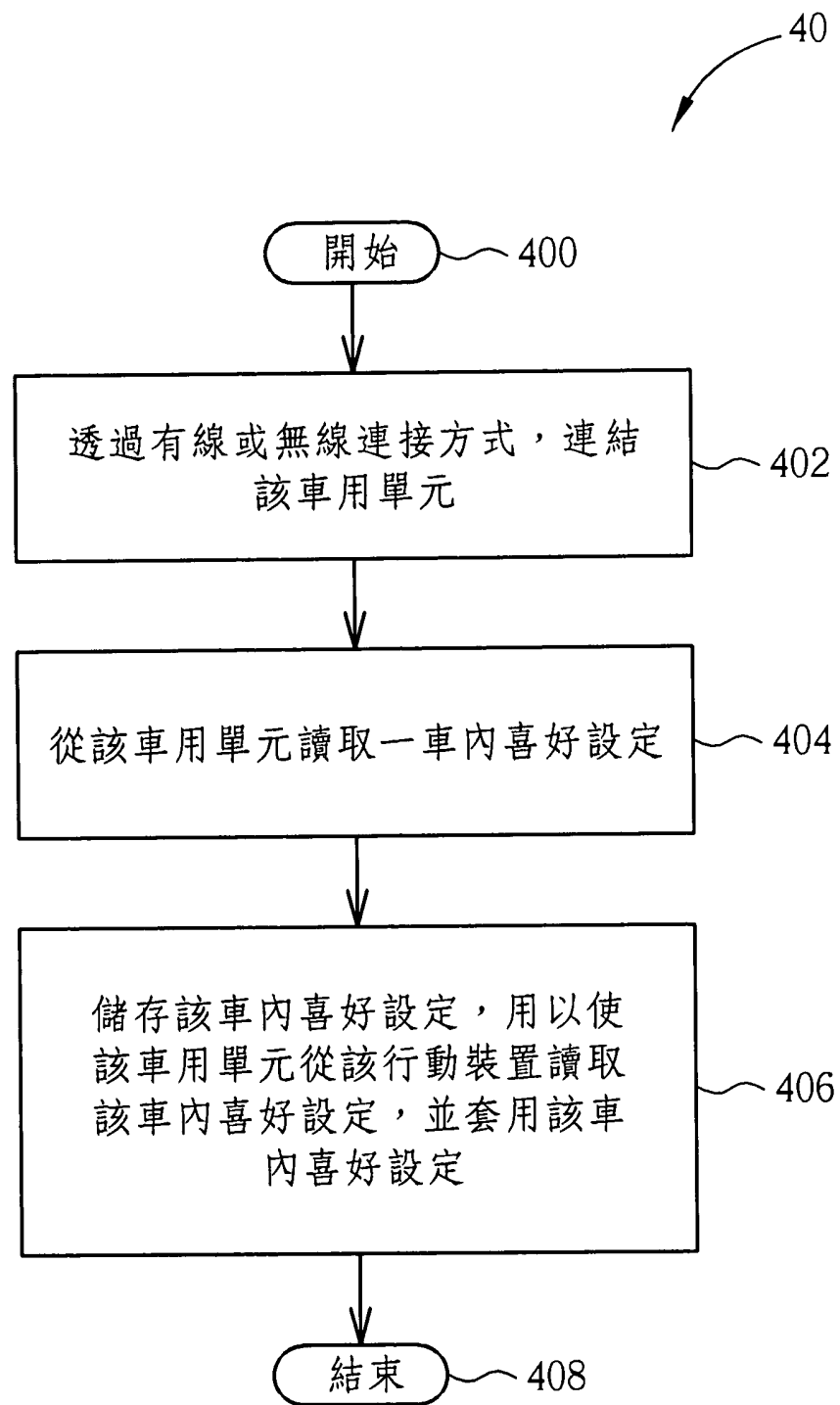
第1圖



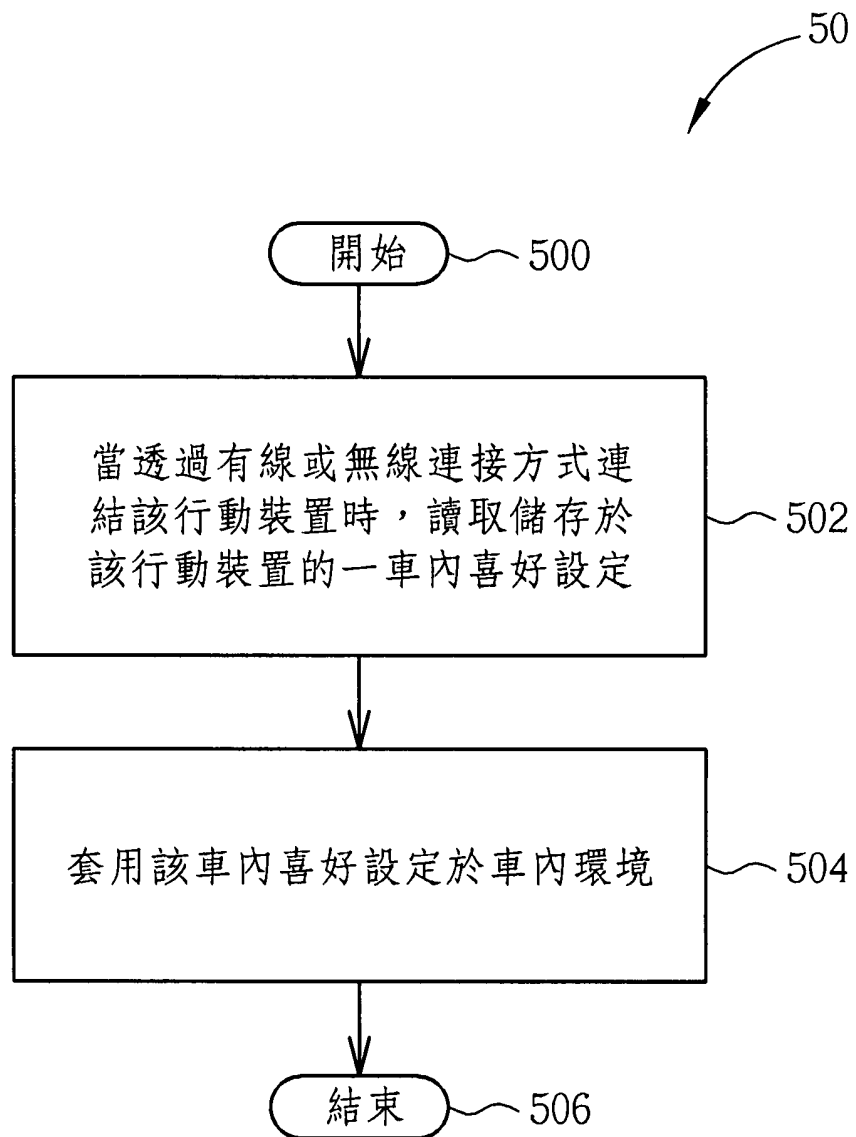
第2圖



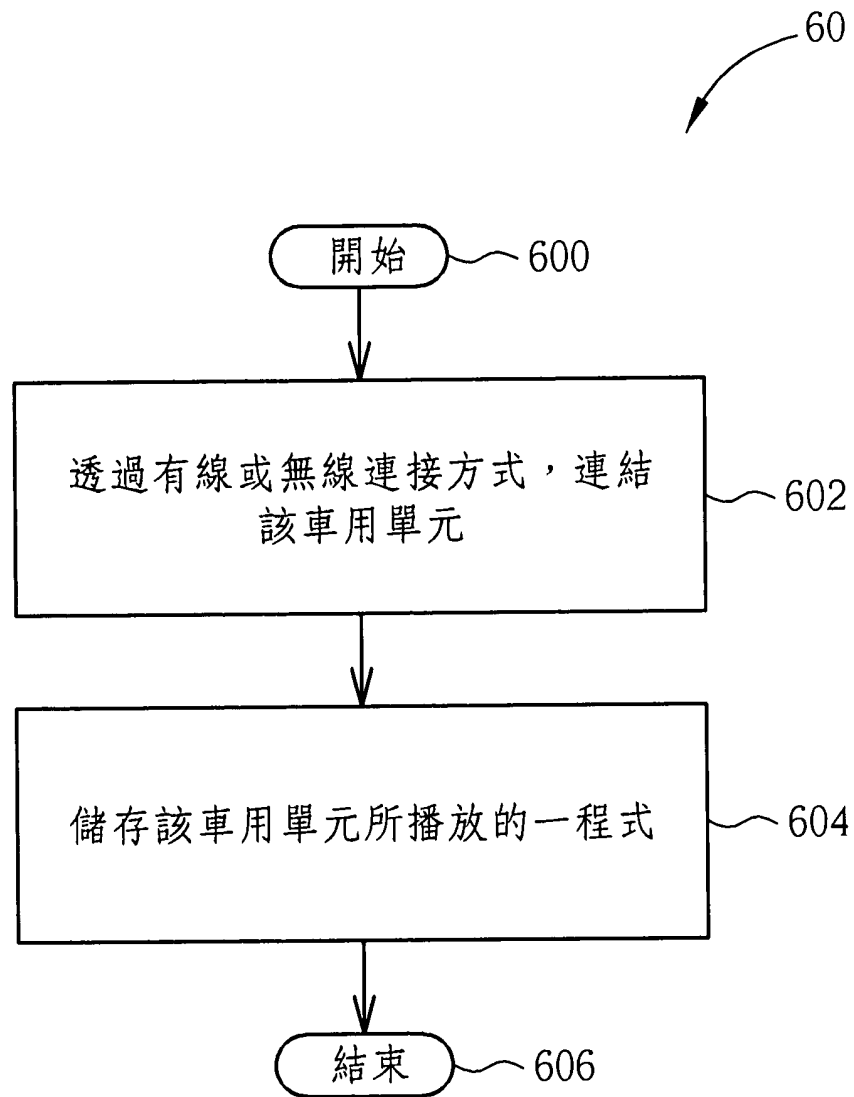
第3圖



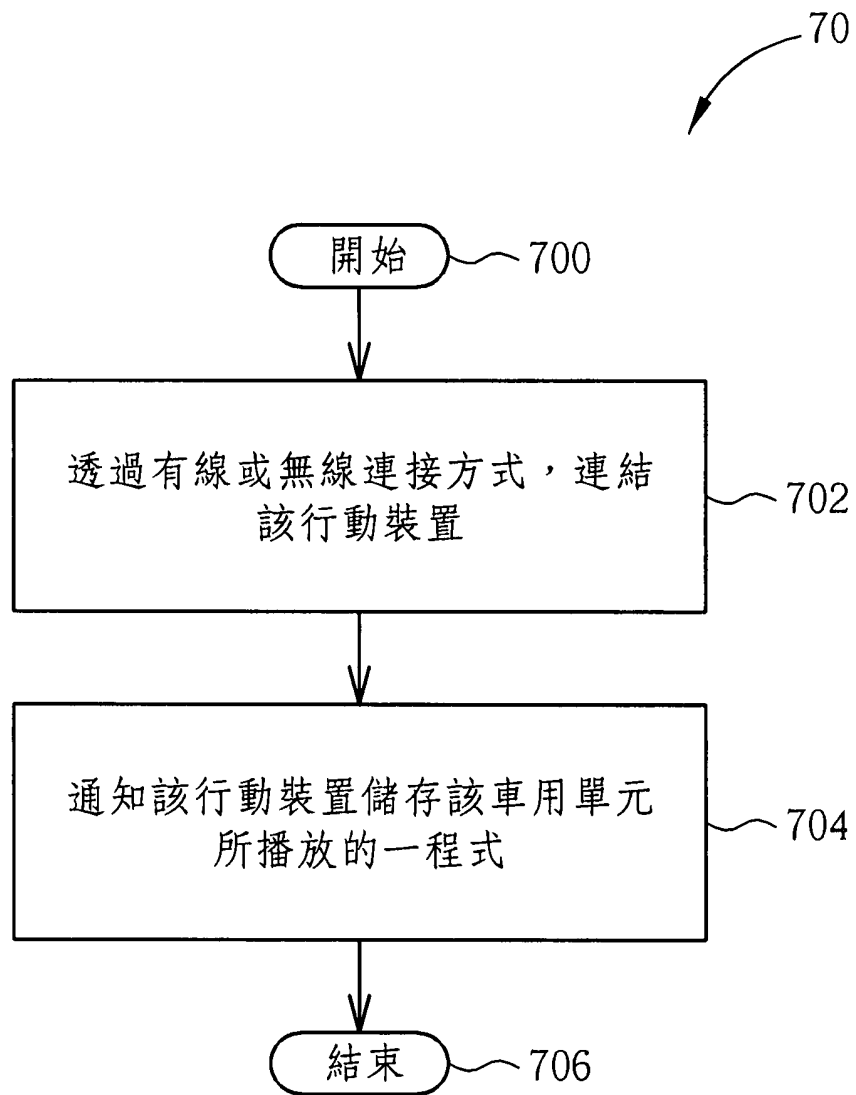
第4圖



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（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20 流程

200、202、204、206 步驟

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無