

## 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：96141524

※ 申請日期：96.11.2

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

G01C 1/30 (2006.01)

G01C 5/02 (2006.01)

導航裝置以及以文字可讀取形式顯示位置之方法

A NAVIGATION DEVICE AND METHOD FOR DISPLAY OF  
POSITION IN TEXT READIBLE FORM

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

荷蘭商通騰國際私有有限公司

TOMTOM INTERNATIONAL B.V.

代表人：(中文/英文)

賈古柏 艾森伯格

EISENBERG, JACOB

住居所或營業所地址：(中文/英文)

荷蘭阿姆斯特丹市倫巴頓潘寧街35號

REMBRANDTPLEIN 35, 1017CT AMSTERDAM, THE  
NETHERLANDS

國籍：(中文/英文)

荷蘭 THE NETHERLANDS

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 派特 葛蘭  
GEELEN, PIETER
2. 亞歷山大 瑞賓克  
RIBBINK, ALEXANDER

國 籍：(中文/英文)

1. 荷蘭 THE NETHERLANDS
2. 荷蘭 THE NETHERLANDS

#### 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：

1. 美國；2007年01月10日；60/879,523
2. 美國；2007年01月10日；60/879,549
3. 美國；2007年01月10日；60/879,553
4. 美國；2007年01月10日；60/879,577
5. 美國；2007年01月10日；60/879,599
6. 美國；2007年01月10日；60/879,529
7. 美國；2007年01月10日；60/879,601

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

- 1.
- 2.

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】

本申請案大體係關於導航方法及裝置。

### 【先前技術】

導航裝置傳統上主要用於載具使用領域中，諸如，汽車、機器腳踏車、卡車、船等。或者，若此等導航裝置係手持式裝置，則其可進一步在載具之間轉移及/或可用於載具外部，例如，用於徒步旅行。

此等裝置通常經特製以基於導航裝置之初始位置及選定的/輸入的旅行目的地(終點位置)來產生旅行路線，注意，可將初始位置輸入至該裝置中，但傳統上經由來自導航裝置內之GPS接收器之GPS定位來計算初始位置。為了有助於路線之導航，可沿著旅行路線將地圖資訊視覺地輸出至導航裝置之使用者。

### 【發明內容】

本發明者發現，雖然可由導航裝置內之GPS接收器確定位置，但此位置不易於由使用者辨認，尤其在使用者可能需要識別他/她的位置之緊急情形中。因此，本發明者開發出一種以文字可讀取形式向使用者傳達他/她的位置之方法。

在本申請案之至少一實施例中，一種方法包括：接收一對於顯示一導航裝置之一位置的請求；確定該導航裝置之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者；將該已確定之GPS位置與已儲存之地圖資訊相比較，且將

該已確定之GPS位置轉換為一文字可讀取形式；及在該導航裝置之一整合式輸入及顯示裝置上顯示該已確定之GPS位置之該文字可讀取形式。

在本申請案之至少一實施例中，一種導航裝置包括：一處理器，其用以接收一對於顯示一導航裝置之一位置的請求，用以確定該導航裝置之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者，用以將該已確定之GPS位置與已儲存之地圖資訊相比較，且用以將該已確定之GPS位置轉換為一文字可讀取形式；及一整合式輸入及顯示裝置，其用以顯示該已確定之GPS位置之該文字可讀取形式。

### 【實施方式】

本文中使用之術語僅為了描述特定實施例之目的，且並不希望限制本發明。如本文中所使用，單數形式"一"及"該"希望亦包括複數形式，除非上下文另外清楚地指出。應進一步理解，當術語"包括"用於本說明書中時，其指定所述特徵、整體、步驟、操作、元件及/或組件之存在，但並不排除一或多個其他特徵、整體、步驟、操作、元件、組件及/或其群之存在或添加。

在描述圖式中所說明之實例實施例的過程中，為了清楚起見，使用特定術語。然而，本專利說明書之揭示內容並不希望限於如此選定之特定術語，且應理解，每一特定元件包括以類似方式操作之所有技術均等物。

下文中參看圖式來描述本專利申請案之實例實施例，在該等圖式中同樣的參考數字在若干視圖中始終表示相同或

對應的部分。同樣的數字始終指同樣的元件。如本文中所使用，術語"及/或"包括相關聯之列出項中之一或更多者之任何及所有組合。

圖1說明可由導航裝置使用的全球定位系統(GPS)之一實例視圖，該等導航裝置包括本申請案之實施例之導航裝置。此等系統係已知的且用於各種各樣之目的。一般而言，GPS為基於衛星無線電之導航系統，其能夠為有限數目個使用者確定連續位置、速度、時間及(在一些情況下)方向資訊。

先前已知為NAVSTAR的GPS併入有在極其精確的軌道中與地球一起運轉之複數個衛星。基於此等精確軌道，GPS衛星可將其位置分程傳遞至任何數目個接收單元。

當經專門裝備以接收GPS資料之裝置開始掃描用於GPS衛星信號之射頻時，實施GPS系統。在自一GPS衛星接到一無線電信號後，該裝置經由複數種不同習知方法中之一者來確定彼衛星之精確位置。在多數情況下，該裝置將繼續對信號的掃描，直至其已獲得至少三個不同的衛星信號(注意，通常並非但可使用其他三角量測技術藉由僅兩個信號來確定位置)為止。實施幾何三角量測後，接收器利用三個已知之位置來確定其自身相對於衛星之二維位置。可以已知方式進行此確定。另外，獲得第四衛星信號將允許接收裝置藉由同一幾何計算以已知方式計算其三維位置。位置及速度資料可由有限數目個使用者連續地即時更新。

如圖1中所示，GPS系統大體由參考數字100表示。複數個衛星120處於圍繞地球124之軌道中。每一衛星120之軌道未必與其他衛星120之軌道同步，且實際上很可能不同步。可用於本申請案之導航裝置之實施例中的GPS接收器140經展示為自不同的衛星120接收展頻GPS衛星信號160。

自每一衛星120連續地發射之展頻衛星信號160利用藉由極其準確之原子鐘實現之非常準確的頻率標準。每一衛星120作為其資料信號發射160之部分而發射指示彼特定衛星120之資料流。熟習相關技術者應瞭解，GPS接收器裝置140一般而言獲得來自至少三個衛星120之展頻GPS衛星信號160以用於該GPS接收器裝置140藉由三角量測來計算其二維位置。一額外信號之獲得(其造成來自總共四個衛星120之信號160)准許GPS接收器裝置140以已知方式計算其三維位置。

圖2以方塊組件格式說明本申請案之一實施例的一導航裝置200之電子組件之一實例方塊圖。應注意，導航裝置200之方塊圖不包括導航裝置之所有組件，而是僅代表許多實例組件。

導航裝置200位於一外殼(未圖示)內。該外殼包括一連接至一輸入裝置220及一顯示幕240之處理器210。輸入裝置220可包括鍵盤裝置、聲音輸入裝置、觸控面板及/或用來輸入資訊之任何其他已知輸入裝置；且顯示幕240可包括任何類型之顯示幕，諸如，LCD顯示器。在本申請案之

至少一實施例中，輸入裝置220及顯示幕240經整合為一整合式輸入及顯示裝置，該整合式輸入及顯示裝置包括一觸控墊或觸控螢幕輸入端，其中使用者僅需觸摸顯示幕240之一部分便可選擇複數個顯示備選項(choice)中之一者或者啟動複數個虛擬按鈕中之一者。

此外，其他類型之輸出裝置250亦可包括(包括但不限於)語音輸出裝置。因為輸出裝置241可向導航裝置200之使用者產生語音資訊，所以應同樣理解，輸入裝置240亦可包括麥克風且亦包括用於接收輸入聲音命令之軟體。

在導航裝置200中，處理器210經由連接225操作性地連接至輸入裝置240且經設定以經由連接225自輸入裝置240接收輸入資訊，且經由輸出連接245操作性地連接至顯示幕240及輸出裝置241中之至少一者以輸出資訊至該至少一者。另外，處理器210經由連接235操作性地連接至記憶體230，且經進一步經調適以經由連接275自輸入/輸出(I/O)埠270接收資訊/將資訊發送至輸入/輸出(I/O)埠270，其中I/O埠270可連接至在導航裝置200外部的I/O裝置280。外部I/O裝置270可包括(但不限於)外部收聽裝置，諸如，聽筒。至I/O裝置280之連接可另外為至任何其他外部裝置(諸如汽車立體聲單元)之有線或無線連接，例如用於不用手之操作及/或用於聲音啟動式操作、用於至聽筒或頭戴式耳機之連接及/或用於至(例如)行動電話之連接，其中行動電話連接可用以在導航裝置200與(例如)網際網路或任一其他網路之間建立資料連接，且/或用以經由(例如)網際網路

或一些其他網路建立至伺服器之連接。

在至少一實施例中，導航裝置200可經由行動裝置400(諸如，行動電話、PDA及/或具有行動電話技術之任一裝置)建立與伺服器302之"行動"網路連接，其建立數位連接(諸如，經由例如已知的藍芽技術之數位連接)。其後，行動裝置400可經由其網路服務提供者來建立與伺服器302之網路連接(例如，經由網際網路)。因而，在導航裝置200(當其獨自及/或在載具中旅行時，其可為且通常為行動的)與伺服器302之間建立"行動"網路連接從而為資訊提供"即時"或至少很"新的"閘道。

可使用(例如)網際網路410以一習知方式進行行動裝置400(經由服務提供者)與諸如同服器302之另一裝置之間的網路連接之建立。舉例而言，此可包括TCP/IP分層協定之使用。行動裝置400可利用任何數目個通信標準，諸如，CDMA、GSM、WAN等。

因而，可利用(例如)經由資料連接、經由行動電話或導航裝置200內之行動電話技術所達成之網際網路連接。為了此連接，建立伺服器302與導航裝置200之間的網際網路連接。例如可經由行動電話或其他行動裝置及GPRS(整合封包無線電服務)連接(GPRS連接為由電信經營者提供的用於行動裝置之高速資料連接；GPRS為用來連接至網際網路之方法)來進行此建立。

導航裝置200可經由(例如)現有之藍芽技術以已知方式進一步完成與行動裝置400之資料連接且最終完成與網際

網路 410 及伺服器 302 之資料連接，其中資料協定可利用任何數目種標準，諸如，GSRM、用於 GSM 標準之資料協定標準。

導航裝置 200 可在導航裝置 200 本身內包括其自身的行動電話技術(例如，包括天線，其中作為替代可另外使用導航裝置 200 之內部天線)。導航裝置 200 內之行動電話技術可包括如上指定之內部組件，且/或可包括一可插入卡，該可插入卡配有(例如)必要的行動電話技術及/或天線。因而，導航裝置 200 內之行動電話技術可類似地經由(例如)網際網路 410 建立導航裝置 200 與伺服器 302 之間的網路連接，其建立方式類似於任一行動裝置 400 之方式。

對於 GPRS 電話設定，藍芽致能裝置可用以與行動電話模型、製造商等之不斷改變的頻譜一起正確地工作，舉例而言，模型/製造商特定設定可儲存於導航裝置 200 上。可以在先前或隨後實施例中之任一者中所論述之方式更新為此資訊而儲存之資料。

圖 2 進一步說明經由連接 255 在處理器 210 與天線/接收器 250 之間的操作性連接，其中天線/接收器 250 可為(例如)GPS 天線/接收器。應理解，為了說明而示意性地組合由參考數字 250 表示之天線與接收器，但天線及接收器可為分開定位的組件，且天線可為(例如)GPS 片狀天線或螺旋天線。

另外，一般熟習此項技術者將理解，圖 2 中所示之電子組件係以習知方式由電源(未圖示)供電。如一般熟習此項

技術者將理解的，認為圖2中所示的組件之不同組態在本申請案之範疇內。舉例而言，在一實施例中，圖2中所示之組件可經由有線及/或無線連接及其類似物相互通信。因此，本申請案之導航裝置200之範疇包括手持式或掌上型導航裝置200。

此外，圖2之手持式或掌上型導航裝置200可以已知方式被連接或"對接"至電動載具，諸如，汽車或船。接著可為了手持式或掌上型導航用途而自對接位置移除此導航裝置200。

圖3說明本申請案之一實施例的伺服器302與本申請案之導航裝置200(經由一般通信通道318)之實例方塊圖。當在伺服器302與本申請案之導航裝置200之間建立經由通信通道318之連接(注意，此連接可為經由行動裝置之資料連接、經由個人電腦經由網際網路之直接連接等)時，伺服器302與導航裝置200可通信。

伺服器302包括(除了可能未說明之其他組件之外)一處理器304，該處理器304操作性地連接至一記憶體306且經由有線或無線連接314進一步操作性地連接至一大量資料儲存裝置312。處理器304進一步操作性地連接至發射器308及接收器310，以經由通信通道318將資訊發射至導航裝置200並自導航裝置200發送資訊。經發送且經接收之信號可包括資料、通信及/或其他傳播信號。可根據對於導航裝置200之通信設計中所使用之通信要求及通信技術來選擇或設計發射器308及接收器310。另外，應注意，可將

發射器 308 及接收器 310 之功能組合為信號收發器。

伺服器 302 進一步連接至(或包括)大量儲存裝置 312，注意，大量儲存裝置 312 可經由通信鏈路 314 耦接至伺服器 302。大量儲存裝置 312 含有導航資料及地圖資訊之儲存器，且可同樣為與伺服器 302 分離之裝置，或者可併入伺服器 302 內。

導航裝置 200 經調適以經由通信通道 318 與伺服器 302 通信，且包括如先前關於圖 2 所描述之處理器、記憶體等以及發射器 320 及接收器 322 以經由通信通道 318 發送並接收信號及/或資料，注意，此等裝置可進一步用來與不同於伺服器 302 之裝置通信。另外，根據對於導航裝置 200 之通信設計中所使用之通信要求及通信技術來選擇或設計發射器 320 及接收器 322，且可將發射器 320 及接收器 322 之功能組合為單一收發器。

儲存於伺服器記憶體 306 中之軟體為處理器 304 提供指令且允許伺服器 302 將服務提供給導航裝置 200。由伺服器 302 提供之一服務包含處理來自導航裝置 200 之請求及將導航資料自大量資料儲存器 312 發射至導航裝置 200。根據本申請案之至少一實施例，由伺服器 302 提供之另一服務包括對於所要應用使用各種演算法來處理導航資料及將此等計算出之結果發送至導航裝置 200。

通信通道 318 一般表示連接導航裝置 200 與伺服器 302 之傳播媒體或路徑。根據本申請案之至少一實施例，伺服器 302 及導航裝置 200 皆包括一用於經由該通信通道發射資料

之發射器及一用於接收已經由該通信通道發射的資料之接收器。

通信通道318不限於特定通信技術。另外，通信通道318不限於單一通信技術；亦即，通道318可包括使用各種各樣技術之若干通信鏈路。舉例而言，根據至少一實施例，通信通道318可經調適以提供用於電通信、光通信及/或電磁通信等之路徑。因而，通信通道318包括(但不限於)下列各物中之一者或其組合：電路、諸如電線及同軸電纜之電導體、光纖電纜、轉換器、射頻(rf)波、大氣、空白空間(empty space)等。此外，根據至少一各種實施例，通信通道318可包括中間裝置，諸如，路由器、轉發器、緩衝器、發射器及接收器。

舉例而言，在本申請案之至少一實施例中，通信通道318包括電話網路及電腦網路。此外，在至少一實施例中，通信通道318可能夠容納諸如射頻、微波頻率、紅外通信等之無線通信。另外，根據至少一實施例，通信通道318可容納衛星通信。

經由通信通道318所發射之通信信號包括(但不限於)可為給定之通信技術所需要的或所要的信號。舉例而言，該等信號可適合用於蜂巢式通信技術中，蜂巢式通信技術諸如，分時多重存取(TDMA)、分頻多重存取(FDMA)、分碼多重存取(CDMA)、全球行動通信系統(GSM)等。可經由通信通道318發射數位及類比信號兩者。根據至少一實施例，此等信號可為對於通信技術可能為所要的經調變、經

加密且/或經壓縮之信號。

大量資料儲存器312包括用於所要的導航應用之足夠記憶體。大量資料儲存器312之實例可包括磁性資料儲存媒體(諸如，硬碟機)、光學儲存媒體(諸如，CD-Rom)、帶電資料儲存媒體(諸如，快閃記憶體)、分子記憶體等。

根據本申請案之至少一實施例，伺服器302包括一可由導航裝置200經由無線通道存取之遠端伺服器。根據本申請案之至少一其他實施例，伺服器302可包括一位於區域網路(LAN)、廣域網路(WAN)、虛擬私用網路(VPN)等上之網路伺服器。

根據本申請案之至少一實施例，伺服器302可包括諸如桌上型或膝上型電腦之個人電腦，且通信通道318可為連接在個人電腦與導航裝置200之間的電纜。或者，可將個人電腦連接在導航裝置200與伺服器302之間以在伺服器302與導航裝置200之間建立網際網路連接。或者，行動電話或其他掌上型裝置可建立至網際網路之無線連接，用於經由網際網路將導航裝置200連接至伺服器302。

可經由資訊下載為導航裝置200提供來自伺服器302之資訊，在使用者將導航裝置200連接至伺服器302後，可週期性地更新資訊下載，且/或在經由(例如)無線行動連接裝置及TCP/IP連接在伺服器302與導航裝置200之間進行更恆定或頻繁之連接後，資訊下載可更為動態。對於許多動態計算，伺服器302中之處理器304可用來處置大量的處理需要，然而，導航裝置200之處理器210亦可時常獨立於至伺

服器 302 之連接而處置許多處理及計算。

連接至伺服器 302 之大量儲存裝置 312 可包括比能夠維持於導航裝置 200 本身上之資料更多量之製圖及路線資料，包括地圖等。舉例而言，伺服器 302 可使用一組處理演算法來處理導航裝置 200 之沿著該路線旅行的大多數裝置。另外，儲存於記憶體 312 中之製圖及路線資料可對原先由導航裝置 200 接收到之信號(例如，GPS 信號)操作。

如以上在本申請案之圖 2 中所指示，本申請案之一實施例的導航裝置 200 包括一處理器 210、一輸入裝置 220 及一顯示幕 240。在至少一實施例中，輸入裝置 220 及顯示幕 240 經整合為一整合式輸入及顯示裝置以致能資訊之輸入(經由直接輸入、選單選擇等)及資訊之顯示(例如經由觸控面板螢幕)兩者。如一般熟習此項技術者所熟知，此螢幕可例如為觸控輸入 LCD 螢幕。另外，導航裝置 200 亦可包括任何額外輸入裝置 220 及/或任何額外輸出裝置 241，諸如，音訊輸入/輸出裝置。

圖 4A 及圖 4B 為導航裝置 200 之一實施例之實施之透視圖。如圖 4A 中所示，導航裝置 200 可為一包括整合式輸入及顯示裝置 290(例如，觸控面板螢幕)及圖 2 之其他組件(包括但不限於內部 GPS 接收器 250、微處理器 210、電源、記憶體系統 220 等)之單元。

導航裝置 200 可位於臂 292 上，可使用大吸盤 294 將臂 292 本身緊固至載具儀錶板/窗/等。此臂 292 為一對接台之一實例，導航裝置 200 可對接至該對接台。

如圖 4B 中所示，導航裝置 200 可對接或藉由搭扣以其他方式連接至對接台之臂 292，該搭扣(例如)將導航裝置 200 連接至臂 292(此僅為一實例，因為用於連接至對接台之其他已知替代物在本申請案之範疇內)。導航裝置 200 可接著可在臂 292 上旋轉，如圖 4B 之箭頭所示。為了釋放導航裝置 200 與對接台之間的連接，例如可按壓導航裝置 200 上之按鈕(此僅為一實例，因為用於與對接台斷開的其他已知替代物在本申請案之範疇內)。

本申請案之一種方法之一實例實施例展示於圖 5 中。在圖 5 中，一種方法首先包括在步驟 S2 中顯示一關於緊急服務之可選擇之圖示。此圖示之一實例可為圖 6 中所示之救生用具 500，其係單獨顯示或與諸如"求助"、"緊急"等之額外單詞一起顯示。此圖示 600 可顯示於導航裝置 200 之主選單上，該主選單可在許多不同情形下被顯示；例如，在使用者最初打開導航裝置 200 之電源後；在(例如，以導航模式)使用導航裝置 200 期間在使用者於導航裝置 200 之整合式輸入及顯示裝置 290 上輕敲後，等。例如在以導航模式使用導航裝置 200 期間圖示 600 的顯示可包括地圖資訊及旅行路線與導航或工具條區域、地圖顯示區域之同時顯示。

在於步驟 S2 中顯示了此圖示後，在步驟 S4 中，在處理器 210 接收到對選擇緊急或服務圖示 500 的指示後，顯示複數個圖示，其中至少兩者係關於緊急服務資訊及/或緊急服務使用。此顯示之一實例展示於圖 7 中，其中，在接收到(例如)對選擇圖 6 之圖示 500 的指示後，關於緊急服務，(單

獨或與描述關於該圖示之資訊之種類的額外資訊一起)顯示複數個可選擇之圖示。如圖7中所示，此等圖示係關於緊急服務資訊(諸如，急救指南600及其他指南610)或緊急服務使用(包括"電話求助"圖示620、"駕車求助"圖示630、"行走求助"圖示640及"我在何處"圖示650)中之至少一者。再次地，每一此等圖示僅為實例，且可在本申請案之實施例的上下文內變化。另外，該等圖示可包括與其一起顯示之額外文字(諸如，單詞"電話求助")，且/或可包括"緊急"圖示(例如，救生用具)，且/或可表示緊急服務(例如，電話求助620包括電話圖示及救生用具圖示；行走求助包括腳圖示及救生用具圖示等)。

最後，在圖5之步驟S6中，在處理器210接收到對選擇該等圖示(諸如圖7中所示之圖示)中之一者的指示後，可顯示進一步的資訊。此進一步資訊可包括(例如)提供所需資訊之進一步顯示、快速存取資訊的圖示之進一步顯示、旅行路線之進一步顯示等，以上顯示之實例將在下文詳細加以論述。

圖8提供在導航裝置200之處理器210接收到(例如)對選擇圖7之"我在何處"圖示650的指示後之進一步資訊之實例顯示。舉例而言，顯示700向使用者提供在確定導航裝置200之使用者之位置過程中很重要的資訊，以使他/她在緊急情形中能夠更容易地進行電話求助且接著將此位置資訊傳達至其他人。舉例而言，可顯示於(例如)導航裝置200之整合式輸入及顯示裝置290上的顯示700可包括經度及緯度

資訊 710，該資訊 710 可經由由處理器 210 自(例如)在導航裝置 200 內之圖 2 及圖 3 之 GPS 接收器 250 獲得之 GPS 位置來確定，注意，希望此 GPS 位置將指示導航裝置 200 之當前位置，但其可能僅指示最後已知的位置或者接收到 GPS 信號之處的位置(舉例而言，若導航裝置 200 當前在隧道或不易於接收到 GPS 信號之其他區域中，則處理器 210 將僅能夠確定導航裝置 200 之最後已知之位置，且並非導航裝置 200 之當前位置)。若使用最後已知之位置，則處理器 210 可根據最後接收到的 GPS 信號而計算時間，且顯示 700 可將 GPS 位置資訊與自接收到最後之 GPS 位置信號以來的時間量一起予以傳達。另外，亦可在顯示 700 上單獨地顯示時間。

關於在區域 710 中顯示之緯度及經度資訊，基本上可按接收到此資訊時的原樣顯示此資訊。區域 710 中顯示之緯度及經度資訊可為可顯示為許多不同變形的，例如，在應用偏好中被選擇。舉例而言，此等可包括度( $d.d^\circ$ )、分( $d^\circ m.m'$ )及秒( $d^\circ m.s''$ )。然而，更多地涉及區域 720 中之資訊的顯示。

另外，圖 8 之顯示 700 可包括虛擬可選擇之按鈕(諸如，圖 8 之展示為要素 730 之"電話求助"按鈕)，其中對該按鈕的選擇可存取通常將可經由選擇圖 7 之"電話求助"圖示 620 被存取的複數個圖示之顯示(注意，除非使用者選擇了圖 7 之"電話求助"圖示 620，否則不必顯示"電話求助"按鈕 730)；或者可僅撥打緊急號碼(諸如，在美國為 911，在一些其他國家為 112，等)以立即將使用者與緊急事件接線員連接(例

如，在導航裝置200經由藍芽或其他無線連接與導航裝置配對後)。可經由選擇圖7之"電話求助"圖示620或"電話求助"按鈕730被存取的圖示之實例展示於(例如)圖9A及圖9B中，且將在下文詳細加以論述。在進行了呼叫後，可顯示圖8之"我在何處"螢幕。

另外，在圖8中所示之螢幕上可包括額外或替代之虛擬按鈕以供選擇，該等按鈕諸如"完成"按鈕740，按鈕740可允許使用者返回先前螢幕。舉例而言，若使用者選擇呼叫興趣點(POI)(諸如，汽車服務、醫院等)，若(例如)由處理器210確定此POI與導航裝置200相距比一臨限距離(例如，20 km)遠，則可在圖8中顯示額外按鈕"導航至該處"虛擬按鈕以供選擇。此按鈕之選擇可使處理器210確定在導航裝置200之目前GSP位置與POI目的地之間的駕駛路線。另外，若確定該POI比臨限距離(例如，20 km)近，則亦可顯示虛擬按鈕"行走至該處"(替代"導航至該處"按鈕或者除了"導航至該處"按鈕外)。此按鈕之選擇可使處理器210確定在導航裝置200之目前GSP位置與POI目的地之間的行走路線。較佳地，始終顯示"完成"按鈕740。

另外，若使用者選擇打電話給POI，則可在圖8之螢幕700上顯示對應的電話號碼，且亦可在標題區域中顯示對應的POI之名稱(替代圖8之"我在何處")。若使用者選擇呼叫一常用緊急號碼(如911或112)，則顯示之標題可讀為"緊急服務"且可顯示對應的電話號碼。若使用者選擇呼叫汽車服務號碼，則標題可指定汽車服務之名稱(例如，"AA

Breakdown")且可顯示對應的電話號碼。

最後，顯示700可包括一使用地圖顯示資訊來顯示使用者之位置的區域750。再次，此可由處理器210使用接收到之GPS位置信號及記憶體230之已儲存的地圖資訊來確定。

本發明者發現，雖然可由導航裝置200內之GPS接收器確定位置，但此位置不易於由使用者辨認，尤其在使用者可能需要識別他/她的位置之緊急情形中。因此，本發明者開發出一種以文字可讀取形式向使用者傳達他/她的位置之方法。

在本申請案之至少一實施例中，一種方法包括：接收一對於顯示一導航裝置200之一位置的請求；確定該導航裝置200之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者；將該已確定之GPS位置與已儲存之地圖資訊相比較，且將該已確定之GPS位置轉換為一文字可讀取形式；及在該導航裝置200之一整合式輸入及顯示裝置上顯示該已確定之GPS位置之該文字可讀取形式。

在本申請案之至少一實施例中，一種導航裝置200包括：一處理器210，其用以接收一對於顯示一導航裝置200之一位置的請求，用以確定該導航裝置200之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者，用以將該已確定之GPS位置與已儲存之地圖資訊相比較，且用以將該已確定之GPS位置轉換為一文字可讀取形式；及一整合式輸入及顯示裝置290，其用以顯示該已確定之GPS位置之

該文字可讀取形式。

在本發明之至少一實施例中，圖8之顯示資訊進一步可為使用者提供對使用者之GPS位置(最後已知或當前的GPS位置)的文字可讀取形式之描述720。在本申請案之至少一實施例中，一種方法包括：接收對於顯示導航裝置200之位置的請求(例如，經由對選擇圖7之"我在何處"圖示650的指示而接收)；確定導航裝置200之GPS位置(最後已知的GPS位置及當前的GPS位置中之至少一者)；(例如)經由處理器210將已確定之GPS位置與(例如)記憶體230中之已儲存的地圖資訊相比較，且(例如)經由複數個經程式設計之規則將已確定之GPS位置轉換為文字可讀取形式；及在導航裝置200之整合式輸入及顯示裝置290上於(例如)圖8之區域700中顯示已確定之GPS位置的文字可讀取形式。

因此，在處理器210接收到對選擇(例如)如圖7中所示的顯示於整合式輸入及顯示裝置290上之"我在何處"按鈕或圖示650的指示後，接收對於顯示該導航裝置之位置之請求。另外，應理解，可在接收到對選擇先前顯示之關於緊急事件的圖示中之至少一者(諸如，圖6之"求助！"圖示500)的指示後進行"我在何處"按鈕或圖示650之此顯示，該等先前顯示之圖示係顯示於整合式輸入及顯示裝置290上。

舉例而言，此轉換可包括確定導航裝置200所在之至少一道路；及/或確定接近於導航裝置200之至少兩條道路；及/或確定導航裝置200所在之至少一道路且接著確定與該

已確定之道路交叉的至少一相對最近的道路。因此，呈此文字可讀取形式之顯示資訊可(例如)包括諸如下列資訊之資訊：導航裝置200當前所在之道路、使用者所在之當前城市或村莊，及/或接近於導航裝置200之道路，及/或與導航裝置200所在之道路交叉。舉例而言，導航裝置200之處理器210可接收(已知或最後已知的GPS位置之)前述GPS資訊，且接著可遵循(例如)複數個用於轉換至文字可讀取形式之經程式設計之規則將彼GPS資訊與儲存於導航裝置200之記憶體230中的當前地圖資訊相比較，且接著將接收到之GPS位置資訊轉換為文字可讀取形式，以便在(例如)整合式輸入及顯示裝置290之區域720中顯示。

舉例而言，處理器210可搜尋記憶體230中之地圖資訊，且可試圖確定導航裝置200所在之至少一道路(注意，所有此等位置為當前GPS位置及最後已知之位置中之至少一者)。若處理器210確定導航裝置200位於特定街道、公路、高速公路等(本文中總稱為"道路")上，則處理器210可在一方向中檢閱儲存於記憶體230中之地圖資訊以確定第一交叉道路"x"，其與導航裝置200經確定所在之道路交叉；且接著在一相反方向中檢閱儲存於記憶體230中之地圖資訊以確定另一交叉道路"y"，其與導航裝置200經確定所在之道路交叉(若使用者位於高速公路而非街道上，則處理器210可以類似方式類似地確定位於導航裝置200位置之任一側上的兩個出口)。同樣，處理器210可接著確定下列道路中之至少一者：導航裝置200所在之一道路；接近

於導航裝置200之至少兩個道路"x"及"y"；及導航裝置200所在之一道路及與該已確定之道路交叉之至少一相對最近的道路。

處理器210可根據儲存於記憶體230中之地圖資訊進一步計算特定交叉道路與導航裝置200之已確定之位置之間的距離。此等距離可經捨進，以便不會使描述過於複雜(例如，500碼、5英里等)。因而，可在對顯示區域720中之"我在何處"按鈕650的選擇後向使用者顯示此資訊，其中"我在何處"按鈕650之選擇可為對於處理器210的顯示導航裝置200之位置之請求。

接收到之GPS位置至文字可讀取形式之轉換(以便在區域720中顯示)可由導航裝置200之處理器210進行，其遵循(例如)儲存於處理器210中或處理器210之記憶體230中的複數個經程式設計之規則。

關於可儲存於(例如)記憶體230中之經程式設計之規則，短語"我位於"可經儲存且可經確定為僅當處理器210能夠經由接收到之GPS位置信號及記憶體230中之已儲存之地圖資訊而確定導航裝置200實際所在之道路時可被使用。若處理器210確定導航裝置200不在道路上，但可確定道路"z"在導航裝置200附近或接近於導航裝置200，則該等規則可規定，可使用例如為"我在["z"]附近"之另一短語。若藉由處理器210比較接收到之GPS位置與已儲存之地圖資訊而確定導航裝置200在兩條道路"a"與"b"會合之處的交叉路口或拐角位置處，則該等規則可規定，可使用另

一短語：短語"我位於街道["a"]與街道["b"]之拐角處"。因而，處理器210可自複數種方式選擇開始對接收到之GPS位置資訊至待顯示於顯示700之區域720中的文字可讀取形式的轉換，但應注意，根據導航裝置200性能，可拓寬規則之定義。

另外，若處理器210確定不能確定導航裝置200之GPS位置，則裝置可確定最後一先前已知的GPS位置。在此情況下，並非顯示"我在……"，規則可規定，處理器210顯示單詞"我先前在……"。另外，亦可顯示關於接收到GPS資訊之最後時間的分鐘數(例如，如由處理器210自最後記錄之GPS信號接收與當前時間之差所確定)。因此，顯示可(例如)讀為"我[x]分鐘前在[城市][道路1]與[道路2]之拐角處。"複數個預定義之描述及規則可全部儲存於記憶體230中用於由處理器210存取及/或使用。

作為一額外實例，當導航裝置200在都市區域中且不在高速公路上時，可使用第一類型之描述，諸如，"我在[城市/州]中之[道路][門牌號]"，例如"我在California，San Francisco之Golden Gate Avenue 450號"。當導航裝置200在高速公路上時，可使用另一類型之描述，諸如"我在[靠近當前位置的導航裝置200最近已經過之城市]與[靠近當前位置的使用者正前往之城市]之間的[高速公路][公路名]上，靠近[州/省]之出口[出口號]"，例如，"我在Utrecht與Breukelen之間的A2(E35)上，距Utrecht省之Breukelen出口(出口號5)600米"。

最後，經程式設計之規則亦可包括一基於與POI位置之接近度而描述導航裝置200之位置的選項。舉例而言，處理器210可將位置不僅與已儲存之地圖資訊匹配，而且亦將位置與POI位置匹配。舉例而言，若確定導航裝置200在諸如中央火車站之POI之臨限距離內，則輸出可為"我緊靠中央火車站"。可替代道路位置或在道路位置後顯示此輸出。

另外，應注意，"我在何處"位置之顯示亦可包含(例如)語音輸出。舉例而言，此可由處理器210結合文字至言語(TTS)模組操作來進行。輸出之語言可與由導航裝置200之使用者選擇之語言及/或使用者的本籍國家之語言相關。另外，若使用者已將其行動電話與導航裝置200連接或配對，則可經由行動電話將圖8之"我在何處"螢幕之文字傳遞至911或112緊急事件接線員，使得接線員可理解並確定使用者及導航裝置200之位置，即使(例如)使用者不能說話(歸因於意外事故、不能說該語言等)。

圖9A至圖9C展示(例如)在選擇"電話求助"圖示620可顯示的可選擇之圖示之隨後選單的實例。因此，圖9A至圖9C中展示，在接收到對選擇複數個可選擇之圖示中之一者(諸如"電話求助"圖示620)的指示後，可顯示至少進一步的資訊，其包括(例如)圖9A之可選擇之圖示810、820、830、840及850之顯示，每一可選擇之圖示關於至接近於導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者的不同種類之緊急服務位置的導航。因此，例如圖7中所

示之關於緊急服務使用的複數個可選擇之圖示中之至少一者(即，例如，圖7中所示之圖示"電話求助"620)包括一關於經由電話對緊急服務位置之存取的圖示。

圖9A至圖9C提供在處理器210接收到對選擇圖7之"電話求助"圖示620的指示後，由導航裝置200之整合式輸入及顯示裝置290顯示的複數個圖示之展示。如圖9A至圖9C中所示，在接收到對選擇"電話求助"圖示620的指示後所顯示之進一步的資訊可包括(例如)複數個可選擇之圖示(圖9A之810-850、圖9B之860-900或圖9C之910-950)之顯示，每一圖示係關於接近於導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者的不同種類之緊急服務(注意，圖9A、圖9B及圖9C展示複數個可選擇之圖示之替代顯示之實例)。

如圖9A及圖9B中所示，在"電話求助"圖示620下之緊急服務資訊包括緊急服務810、AA Breakdown 820、最近的警察局830、最近的醫生840及最近的醫院850；圖8B包括緊急服務860、家870、最近的警察局880、最近的醫生890及最近的醫院900。此等圖示中之每一者較佳係與指示緊急服務種類之某一書面描述一起被顯示。另外，應理解，本申請案不限於此等圖示，因為可使用不同的圖示。

另外，圖9C中展示，應注意，除了圖9A或圖9B中所展示之圖示外，額外的圖示可亦為可顯示的，例如，在選擇了圖9A及圖9B之箭頭圖示800後，可顯示額外可選擇之圖示，諸如圖9C之圖示。此等圖示可包括(但不限於)最近的

公共運輸 910、最近汽車修理店 920、最近的牙醫 930、最近的藥店 940、最近的獸醫 950。因此，在本申請案之至少一實施例中，不同種類之緊急服務位置包括汽車修理廠、醫院、醫生、警察局、藥店及牙醫中之至少一者。再次地，可結合由圖 9A 及圖 9B 中之要素 800 表示之翻捲圖示鍵顯示複數個圖示，此允許顯示圖示之下一螢幕。

如圖 9A 至圖 9C 中所示，可顯示關於不同種類之緊急服務的不同圖示，其中顯示較佳係關於相對"最近的"緊急服務提供者，諸如，最近的警察局 830、880；最近的醫生 840、890 等。可藉由首先經由接收到之當前或最後已知之 GPS 信號而確定導航裝置 200 之當前或最後已知之位置來確定相對最近的警察局、醫生、醫院等。其後，可藉由處理器 210 將當前或最後已知之 GPS 資訊與導航裝置 200 中之已儲存的資訊相比較來確定在任一特定種類中之相對最新的資訊。

應注意，本發明之實施例的組態/顯示或者類型不受圖 9A 至圖 9C 中所顯示之特定圖示的限制。舉例而言，顯示的圖示之類型及其表示之種類可係基於儲存於導航裝置 200 中之其他資訊被顯示。舉例而言，圖示及其種類之顯示可基於導航裝置 200 之當前位置或本籍位置而變化。一實例可為，若導航裝置在美國登記，則"最近的消防站"可顯示為圖 9A 至圖 9C 中之一圖示。因此，緊急種類之數目及類型可因每一國家/地區而變化(因此包括圖示)。

因此，在接收到對選擇(例如)圖 9A 至圖 9C 中所示之可選

擇之圖示中之一者的指示後，整合式輸入及顯示裝置 290 隨後可顯示相對最近的選定之緊急服務之電話號碼。另外，或者與相對最近的選定之緊急服務一起，整合式輸入及顯示裝置 290 可顯示經確定為距導航裝置 200 之當前位置及最後已知之位置中之至少一者相對最近且由(例如)處理器 210 予以組合的選定種類之緊急服務之清單(如圖 10A 中所示)。關於圖 10A 至 圖 10C，處理器 210 可回應於接收到對選擇複數個圖示(其係關於緊急服務之種類)中之一者之指示而確定緊急服務及與導航裝置 200 之當前位置及最後已知之位置中之至少一者相距的對應相對距離。此可進一步包括距離資訊 915、位置或識別資訊 925，及電話號碼及/或撥打電話號碼之提示(該提示由圖 10A 之電話符號 935 展示)。因此，緊急服務可各自與指示在位置緊急服務與導航裝置 200 之當前位置及最後已知之位置中之至少一者之間的相對距離 915 之資訊一起被顯示。另外，整合式輸入及顯示裝置 290 可包括撥打相對最近的選定之緊急服務之電話號碼的提示 935(例如，圖 10A 之第一顯示項)之顯示。若電話號碼不可用，則可使電話圖示 935(例如)變灰。

若導航裝置 200 之使用者使他/她的電話(例如，行動電話，經由藍芽或其他無線連接)與導航裝置 200 配對，則導航裝置 200 可藉由選擇(例如)如圖 10A 中所示的複數個顯示之緊急服務中之一者來自動撥打選定之緊急服務之電話號碼。此可經由(例如)使用者之無線電話與導航裝置 200 之間的現有藍芽或其他方式的無線電話連接來進行。或者，

(代替配對)若導航裝置內部具有行動電話能力，則導航裝置200可藉由選擇(例如)如圖10A中所示的複數個所顯示緊急服務中之一者來自動撥打選定的緊急服務之電話號碼。若使用者未使其電話與導航裝置200配對，則可展示指示(例如)"電話未連接"之閃動訊息。若使用者先前已使其電話與導航裝置200配對，但當前未經由藍芽或其他無線連接得以連接，則可僅重建立連接，且可展示"連接"之訊息。

在撥打如圖10A中所示的顯示之相對最近的緊急服務中之一者之電話號碼後，例如可在整合式輸入及顯示裝置290上向使用者顯示圖10B之"我在何處"螢幕(或者，如先前關於圖8描述)。可顯示此螢幕以便以(例如)文字可讀取形式為使用者提供使用者之當前位置，以使使用者易於將此資訊提供至回答其電話呼叫的在緊急服務位置處之某人。舉例而言，可將該資訊以如圖10B之要素945所展示之文字可讀取形式與如圖10B之要素955所展示之經度及緯度資訊一起顯示。另外，舉例而言，可向使用者顯示至少一額外圖示965，用於進行緊急911或112電話呼叫。一旦選擇了此特定圖示，便可顯示諸如圖10D中所示之螢幕的螢幕(或者，在此情形中及/或在選擇了圖8之電話求助按鈕730之情形中，不必顯示)，其確認使用者想要撥打911或112緊急號碼。在此情況下，可斷開初始電話呼叫，且可進行緊急911或112呼叫，只要使用者之電話仍然以先前描述之方式與導航裝置200配對(或者內部能力存在於導航裝

置 200 內)即可。或者，或除此之外，亦可將 SMS 訊息發送至 911 或 112 接線員。

視情況，在處理器 210 接收到對選擇圖 10A 中之相對最近的緊急服務之指示後，可向使用者顯示諸如圖 10C 中展示之螢幕的螢幕，其中可向使用者顯示諸如額外虛擬按鈕 975 及 985 之額外資訊。在(例如)處理器 210 接收到對選擇按鈕 985 之指示後，可確定且顯示用於導航至相對最近的選定之緊急服務位置之指令；且/或在處理器 210 接收到對選擇按鈕 985 之指示後，可確定且向使用者顯示用於行走至選定之相對最近的緊急服務位置的指令。可由導航裝置 200 之處理器 210 以已知方式確定或計算此等指令，且隨後在導航裝置 200 之整合式輸入及顯示裝置 290 上向使用者顯示此等指令。

圖 11 說明對應於由圖 7 之"駕車求助"圖示 630 表示之種類的圖示之顯示。此圖示為關於緊急服務使用之複數個可選擇之圖示中之至少一者，且其係關於至接近於導航裝置 200 之當前位置及最後已知之位置中之至少一者的緊急服務位置之導航。在(例如)處理器 210 接收到對選擇複數個可選擇之圖示中之此一者的指示後，回應於此接收而顯示的至少進一步的資訊可包括複數個可選擇之圖示之顯示，該等圖示各自係關於至接近於導航裝置 200 之當前位置及最後已知之位置中之至少一者的不同種類之緊急服務位置之導航，諸如，圖 11 中顯示之圖示。

在圖 11 中所示之實例實施例中，複數個圖示可關於至接

近於導航裝置200之不同種類的緊急服務位置之導航，諸如，最近的汽車修理店1010、最近的醫院1020、最近的醫生1030、最近的警察局1040、最近的藥店1050、最近的牙醫1060。回應於(例如)選擇"最近的藥店"圖示1050，例如，如圖12A中所示，可確定且顯示緊急服務及與導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者相距的對應相對距離。一旦由導航裝置200之處理器210確定，便可例如以本申請案之圖11A中所示之方式顯示經確定為距導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者相對最近的緊急服務之清單。緊急服務可各自與指示緊急服務之位置與導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者之間的相對距離之資訊一起被顯示。一旦選擇了圖12A中所顯示之緊急服務，便可如圖12B中所示向使用者顯示該緊急服務之位置及(視情況)其電話號碼。最後，如圖12C中所示，若選擇了自選定位置至使用者的旅行路線，則可由處理器210以常規路線規劃方式規劃該旅行路線，注意，開始位置為導航裝置200之當前位置(或最後已知之位置)，且最終目的地位位置為選定之緊急服務提供者。

如先前關於圖7所指示，在導航裝置200上顯示的可選擇之圖示中之一者可關於"行走求助"圖示640。因此，關於緊急服務使用之複數個可選擇之圖示中之至少一者可包括一關於經由載具至緊急服務位置之導航的圖示(例如，圖示630，駕車求助圖示)，且複數個可選擇之圖示中之至少

一者可關於緊急服務使用，其可包括一關於經由徒步旅行至緊急服務位置之導航的圖示(例如，題為"行走求助"之圖示640)。在(例如)處理器210接收到對選擇圖示640之指示後，可顯示複數個可選擇之圖示，其各自係關於至接近於導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者的不同種類之緊急服務位置之導航。舉例而言，此可包括圖13之圖示，該等圖示包括題為"最近的加油站"之圖示1100、題為"最近的公共運輸"之圖示1110、題為"最近的警察局"之圖示1130、題為"最近的藥店"之圖示1140及題為"最近的醫生"之圖示1150。再次，此等僅為示意性的，但此等為各自關於至接近於導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者的不同種類之緊急服務位置之導航的圖示。

回應於接收到對選擇關於一種類之緊急服務的複數個圖示中之一者(諸如，選擇圖13中所示之圖示1100至1150)的指示，處理器210能夠確定緊急服務及與導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者相距的對應相對距離。其後，整合式輸入及顯示裝置290可顯示經確定為距導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者相對最近的選定種類之緊急服務之清單(例如，如圖14A中所示)，注意，類似於圖12A，此等可包括緊急服務位置之標題及指示緊急服務之位置與導航裝置200之當前位置及最後已知之位置中之至少一者之間的相對距離之資訊。

再次，如圖13中所示，不同種類之緊急服務位置可包括

汽車修理廠、醫院、醫生、警察局、藥店及牙醫中之至少一者，以及其他種類之資訊，諸如，最近的加油站1100、最近的公共運輸1110等。另外，在選擇以上資訊後，可如圖14B中所示而顯示地圖資訊及(可能地)電話號碼，且可如圖14C中所示而計算且向使用者顯示自導航裝置200之當前位置或最後已知之位置至選定之緊急服務提供者的行走路線。

最後，如圖7中所示的顯示於導航裝置200上的可選擇之圖示可包括關於緊急服務資訊之圖示，諸如，急救指南600及其他指南610。在選擇此等圖示後，此等圖示可經由(例如)豐富文字檢視器而存取呈諸如超文字標記語言(html)之檔案格式的資訊，該資訊包括諸如急救資訊、汽車維修資訊等。關於檢視及尋找此資訊之能力，參考與本申請案於同一日期提出申請之題為"A NAVIGATION DEVICE AND METHOD FOR DISPLAYING A RICH CONTENT DOCUMENT"(代理人案號為06P207US27)之第\_\_\_\_\_號申請案，該申請案之全部內容因此以引用的方式併入本文中。

"其他指南"之一非限制性實例可包括(例如)汽車維修資訊。此資訊及其他"其他指南"資訊可包括基於儲存於導航裝置200中之其他參數而提供之資訊。舉例而言，若處理器210辨認出對選擇該其他指南圖示610之指示，則可顯示風行備選項之選單，諸如，汽車維修資訊。若選擇了此資訊，則處理器210可經由(例如)豐富文字檢視器提供基於其

他參數(諸如由使用者選擇之語言、使用者之本籍國家、使用者所在之當前國家等)而提供的資訊之顯示。由於(例如)超文字標記語言之檔案在導航裝置200上，所以可提供額外內容，諸如，城市中之旅遊者資訊；可在文字內添加錨，該等錨在被選擇時，展示地圖中之位置、導航至一位置、呼叫一號碼等。亦有可能(諸如，對於旅遊者資訊)動態地插入資訊，其添加與所描述之旅店相距之距離。

應注意，已關於本申請案之方法描述本申請案之一實施例的前述態樣中之每一者。然而，本申請案之至少一實施例係針對一種導航裝置200，其包括：一處理器210，其用以接收一對於顯示一導航裝置200之一位置的請求，用以確定該導航裝置200之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者，用以將該已確定之GPS位置與已儲存之地圖資訊相比較，且用以將該已確定之GPS位置轉換為一文字可讀取形式；及一整合式輸入及顯示裝置290，其用以顯示該已確定之GPS位置之該文字可讀取形式。因此，如一般熟習此項技術者將理解，此導航裝置200可用以執行關於圖6至圖14C描述的方法之各種態樣。因此，為了簡潔起見，省略了進一步闡釋。

上文表達之至少一實施例之方法可實施為體現於載波或傳播信號中之電腦資料信號，該電腦資料信號表示指令之一序列，該序列在由處理器(諸如，伺服器302之處理器304及/或導航裝置200之處理器210)執行時使該處理器執行各別方法。在至少一其他實施例中，上文提供之至少一方

法可在上文實施為在電腦可讀取或電腦可存取媒體(諸如，先前描述之記憶體裝置中之一者)上含有之一組指令，其用以在由處理器或其他電腦裝置執行時執行各別方法。在不同的實施例中，媒體可為磁性媒體、電子媒體、光學媒體等。

更進一步地，前述方法中之任一者可體現為程式的形  
式。程式可儲存於電腦可讀取媒體上且經調適成當在電腦  
裝置(包括處理器之裝置)上運作時執行前述方法中之任一  
者。因此，儲存媒體或電腦可讀取媒體經調適以儲存資訊  
且經調適以與資料處理器材或電腦裝置互動以執行上文提  
及之實施例中之任一者的方法。

儲存媒體可為安裝於電腦裝置主體內部之內建式媒體或  
為經配置成可與電腦裝置主體分開之可移除媒體。內建式  
媒體之實例包括(但不限於)可重寫非揮發性記憶體，諸  
如，ROM及快閃記憶體及硬碟。可移除媒體之實例包括  
(但不限於)光學儲存媒體，諸如，CD-ROM及DVD；磁光  
儲存媒體，諸如，MO；磁性儲存媒體，包括(但不限於)軟  
碟(商標)、卡式磁帶及可移除硬碟；具有內建式可重寫非  
揮發性記憶體之媒體，包括(但不限於)記憶卡；及具有內  
建式ROM之媒體，包括(但不限於)ROM磁帶盒；等。此外，  
可以任一其他形式來儲存或者可以其他方式提供關於  
已儲存之影像的各種資訊(例如，特性資訊)。

如一般熟習此項技術者在閱讀本揭示內容後將理解，導  
航裝置200之電子組件及/或伺服器302之組件可體現為電

腦硬體電路或為電腦可讀取程式，或者兩者之組合。

本申請案之實施例之系統及方法包括可在處理器上操作以執行根據本申請案之教示的方法中之至少一者之軟體。一般熟習此項技術者在閱讀且領會本揭示內容後將理解可自一基於電腦之系統中的電腦可讀取媒體起動一軟體程式以執行該軟體程式中所找到之函式的方式。一般熟習此項技術者將進一步理解可用來創建經設計以實施並執行本申請案之方法中的至少一者之軟體程式之各種程式設計語言。

可使用物件導向式語言(包括但不限於JAVA、Smalltalk、C++等)以物件導向來構造該等程式，且可使用程序語言(包括但不限於COBOL、C等)以程序導向來構造該等程式。軟體組件可以一般熟習此項技術者所熟知之任何數目種方式通信，其包括(但不限於)藉由程式介面之應用(API)、過程間通信技術(包括但不限於報告程序呼叫(RPC)、公用物件請求代理架構(CORBA)、組件物件模型(COM)、分散式組件物件模型(DCOM)、分散式系統物件模型(DSOM)及遠程方法調用(RMI))。然而，如一般熟習此項技術者在閱讀本申請案揭示內容後將瞭解，本申請案之教示不限於特定程式設計語言或環境。

關於用導航裝置200來改良準確度、處理器速度及使用者互動簡易性等，已作為實例而非限制描述了以上系統、裝置及方法。

另外，在本揭示內容及隨附申請專利範圍之範疇內，不

同實例實施例之元件及/或特徵可相互組合且/或相互取代。

更進一步地，本發明之以上描述及其他實例特徵中之任一者可體現為設備、方法、系統、電腦程式及電腦程式產品之形式。舉例而言，前述方法可體現為系統或裝置之形式，其包括(但不限於)用於執行圖式中說明之方法的結構中之任一者。

雖然已如此描述實例實施例，但顯然可以許多方式使其變化。不應將此等變化視為脫離本發明之精神及範疇，且對於熟習此項技術者將顯而易見之所有此等變化希望包括於以下申請專利範圍之範疇內。

### 【圖式簡單說明】

圖1說明一全球定位系統(GPS)之一實例視圖；

圖2說明本申請案之一實施例的一導航裝置之電子組件之一實例方塊圖；

圖3說明本申請案之一實施例的伺服器、導航裝置及其間的連接之一實例方塊圖；

圖4A及圖4B為導航裝置之一實施例的一實施之透視圖；

圖5說明本申請案之一實施例的一流程圖之實例；

圖6說明本申請案之一實施例的包括一緊急服務圖示之顯示之一實例；

圖7說明本申請案之一實施例的包括緊急服務資訊圖示及緊急服務使用圖示之顯示之一實例；

圖 8 說明本申請案之一實施例的在選擇了 "我在何處" 圖示後之顯示之一實例；

圖 9A 至 圖 9C 說明本申請案之一實施例的在選擇了 "電話求助" 圖示後之圖示的顯示之實例；

圖 10A 至 圖 10D 說明本申請案之一實施例的在選擇了 "電話求助" 圖示後之進一步的顯示之實例；

圖 11 說明本申請案之一實施例的在選擇了 "駕車求助" 圖示後之顯示之一實例；

圖 12A 至 圖 12C 說明本申請案之一實施例的在選擇了 "駕車求助" 圖示後之顯示之實例；

圖 13 說明本申請案之一實施例的在選擇了 "行走求助" 圖示後之顯示之一實例；

圖 14A 至 圖 14C 說明本申請案之一實施例的在選擇了 "行走求助" 圖示後之顯示之實例。

### 【主要元件符號說明】

100	全 球 定 位 系 統 (GPS)
120	衛 星
124	地 球
140	GPS接 收 器 / GPS接 收 器 裝 置
160	衛 星 信 號
200	導 航 裝 置 / 導 航 系 統
210	處 理 器
220	輸 入 裝 置
225	連 接

230	記憶體
235	連接
240	顯示幕 /額外輸出裝置
241	輸出裝置
245	連接
250	天線 /接收器 /GPS接收器
255	連接
270	輸入 /輸出 (I/O)埠
275	連接
280	I/O裝置
290	整合式輸入及顯示裝置
292	臂 /對接台
294	大吸盤
302	伺服器
304	處理器
306	記憶體
308	發射器
310	接收器
312	大量資料儲存裝置 /大量儲存裝置 /大量資料儲存器
314	有線或無線連接 /通信鏈路
318	通信通道
320	發射器
322	接收器

500	圖示
600	圖示
610	圖示
620	圖示
630	圖示
640	圖示
650	按鈕或圖示
700	顯示/螢幕/區域
710	區域
720	區域
730	按鈕
740	按鈕
750	區域
800	圖示/要素
810	圖示
820	圖示
830	圖示
840	圖示
850	圖示
860	圖示
870	圖示
880	圖示
890	圖示
900	圖示

910	圖示
915	距離資訊
920	圖示
925	位置或識別資訊
930	圖示
935	電話符號
940	圖示
945	要素
950	圖示
955	要素
965	圖示
975	虛擬按鈕
985	虛擬按鈕
1010	圖示
1020	圖示
1030	圖示
1040	圖示
1050	圖示
1060	圖示
1100	圖示
1110	圖示
1130	圖示
1140	圖示
1150	圖示

## 五、中文發明摘要：

本發明揭示一種用於導航之方法及裝置。在至少一實施例中，該方法包括：接收一對於顯示一導航裝置之一位置的請求；確定該導航裝置之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者；將該已確定之GPS位置與已儲存之地圖資訊相比較，且將該已確定之GPS位置轉換為一文字可讀取形式；及在該導航裝置之一整合式輸入及顯示裝置上顯示該已確定之GPS位置之該文字可讀取形式。在至少一實施例中，該導航裝置包括：一處理器，其用以接收一對於顯示一導航裝置之一位置的請求，用以確定該導航裝置之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者，用以將該已確定之GPS位置與已儲存之地圖資訊相比較，且用以將該已確定之GPS位置轉換為一文字可讀取形式；及一整合式輸入及顯示裝置，其用以顯示該已確定之GPS位置之該文字可讀取形式。

## 六、英文發明摘要：

A method and device are disclosed for navigation. In at least one embodiment, the method includes receiving a request for display of a location of a navigation device; determining at least one of a last known and a current GPS location of the navigation device; comparing the determined GPS location to stored map information and converting the determined GPS location into a text readable form; and displaying the text readable form of the determined GPS location on an integrated input and display of the navigation device.. In at least one embodiment, the navigation device includes a processor to receive a request for display of a location of a navigation device, to determine at least one of a last known and a current GPS location of the navigation device, to compare the determined GPS location to stored map information and to convert the determined GPS location into a text readable form; and an integrated input and display device to display the text readable form of the determined GPS location.

## 十、申請專利範圍：

1. 一種操作一導航裝置之方法，其特徵在於以下步驟：

接收一對於顯示一導航裝置之一位置的請求；

以數字座標形式確定該導航裝置之一最後已知之GPS位置及一當前GPS位置中之至少一者；

在已儲存之地圖資訊上正確地指出該已確定之GPS位置，且自其導出文字資訊以將該已確定之GPS位置的該等數字座標轉換為一文字串；及

在該導航裝置之一整合式輸入及顯示裝置上顯示表示該已確定之GPS位置的該文字串。

2. 如請求項1之方法，其中該轉換包括確定該導航裝置所在之至少一道路。

3. 如請求項1或2之方法，其中該轉換包括確定接近於該導航裝置之至少兩道路。

4. 如請求項2之方法，其進一步包括確定與該已確定之道路交叉的至少一相對最近的道路。

5. 如請求項1或2之方法，其中該轉換進一步包括確定接近於該導航裝置之至少兩道路。

6. 如請求項1或2之方法，其中該確定包括進一步確定與該已確定之道路交叉的至少兩相對最近的道路。

7. 如請求項1或2之方法，其進一步包含在該整合式輸入及顯示裝置上顯示至少一可選擇之圖示，該圖示在被選擇時，造成至少對表示該已確定之GPS位置之該文字串的顯示。

8. 如請求項1或2之方法，其進一步包含顯示至少一可選擇之圖示，該圖示在被選擇時，造成一或多個進一步的圖示之顯示，對該或該等圖示之該選擇造成對表示該已確定之GPS位置之該文字串的顯示。
9. 如請求項8之方法，其中該可選擇之圖示或者該或該等進一步的圖示表示一緊急事件。
10. 如請求項8之方法，其中該等進一步的圖示中之至少一者係關於緊急服務資訊及緊急服務使用中之至少一者。
11. 如請求項10之方法，其中對關於緊急服務使用之該複數個可選擇之圖示中之該至少一者的該選擇導致一或多個圖示之顯示，該或該等圖示係關於至接近於該導航裝置之一當前位置及一最後已知之位置中之至少一者的緊急服務位置之導航。
12. 如請求項11之方法，其中該顯示呈緊急服務及其與該導航裝置之一當前位置及一最後已知之位置中之至少一者相距的對應距離之一清單的形式，其係以與該至少一者的接近度予以排序的。
13. 一種電腦可讀取媒體，一電腦程式儲存於其上，該電腦程式包含經調適成當在一電腦上運作時執行如請求項1至2中任一項之所有步驟之電腦程式碼構件。
14. 如請求項13之電腦可讀取媒體，當其體現於一電腦可讀取媒體上或電腦可讀取媒體中時。
15. 一種導航裝置，其經調適以執行如請求項1至2中任一項之方法，其包含：

一處理器，其用以接收一對於顯示一導航裝置之一位置的請求，

記憶體，其用以儲存地圖資訊，

一GPS信號天線，其用於至少間歇地接收表示一全球位置之信號，且在接收到該等信號時，該等信號在經處理後產生該裝置之數字座標位置資料，該處理器使用該數字座標位置資料在已儲存之地圖資訊上正確地指出該位置且自其導出文字資訊以將該等數字座標轉換為一文字串；及

一整合式輸入及顯示裝置，其用以顯示該文字可讀取形式。

200829874

十一、圖式：

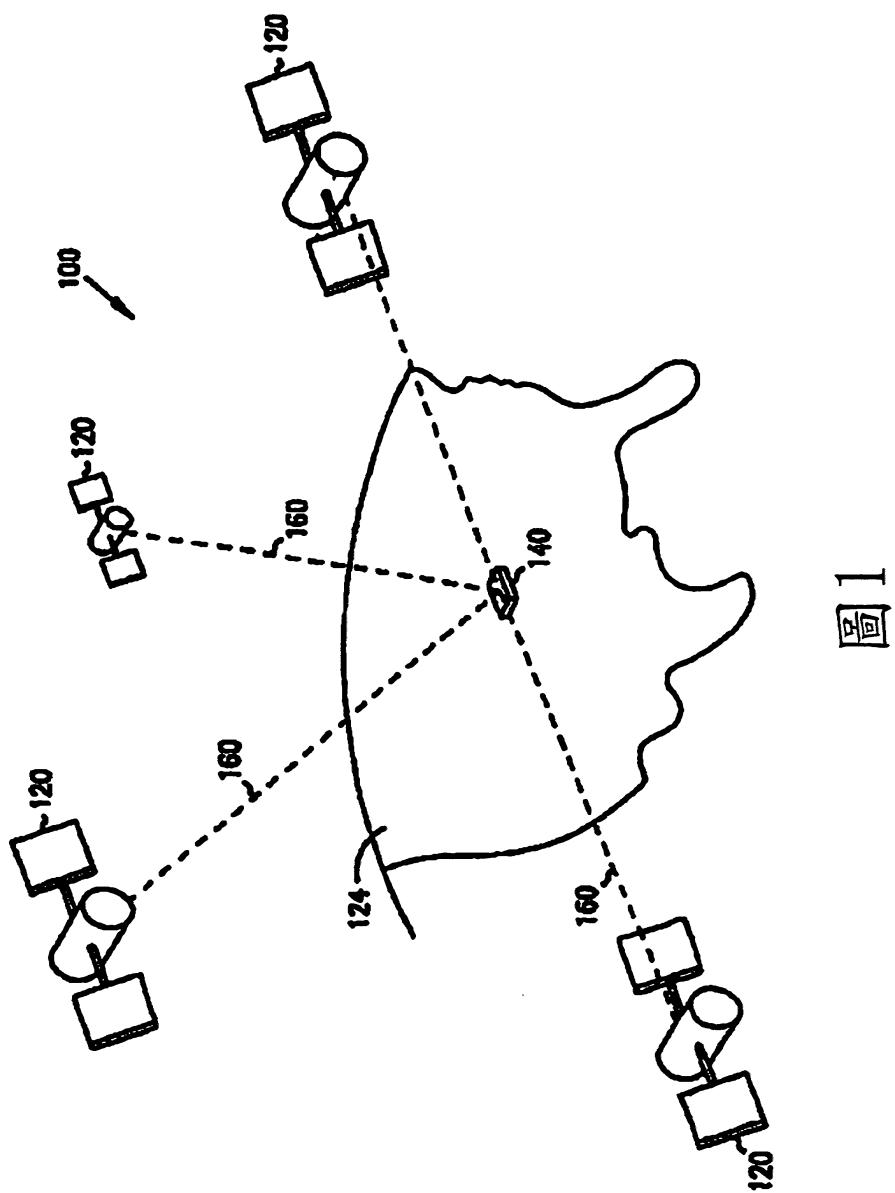


圖 1

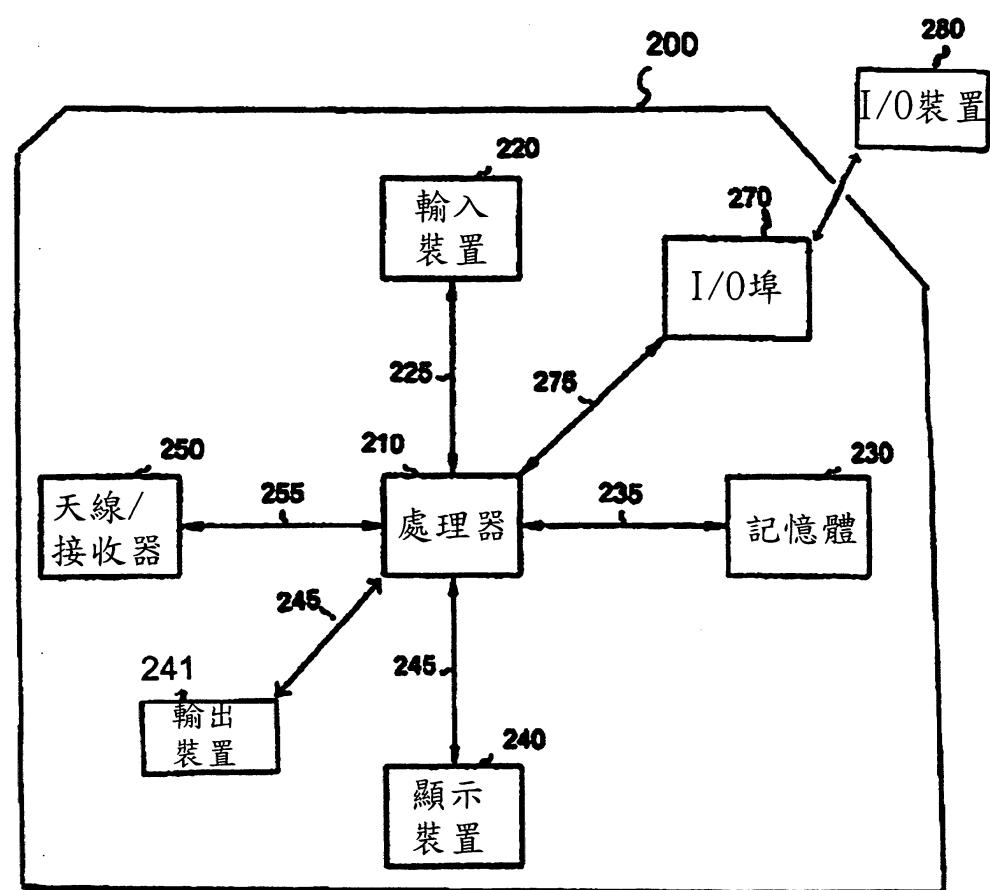


圖 2

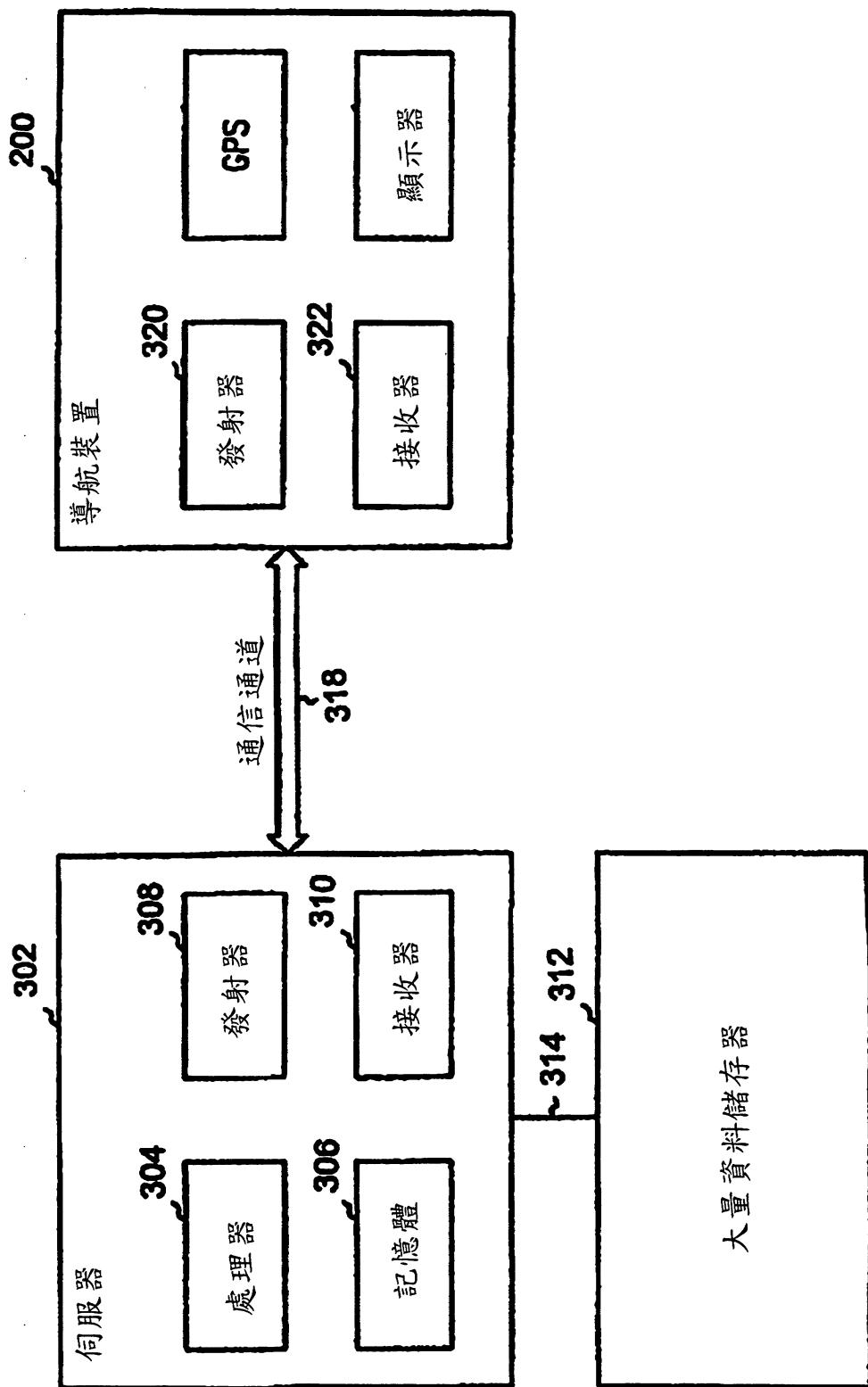


圖3

200829874

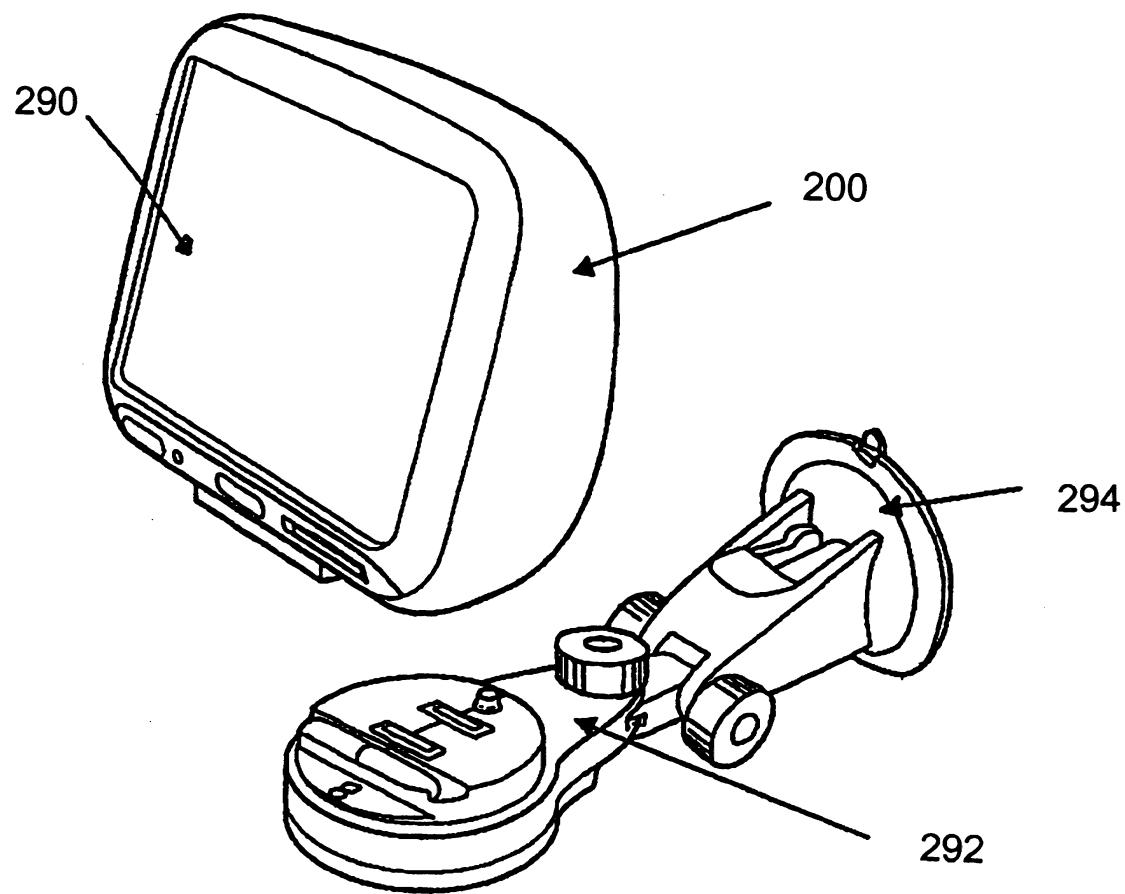


圖 4A

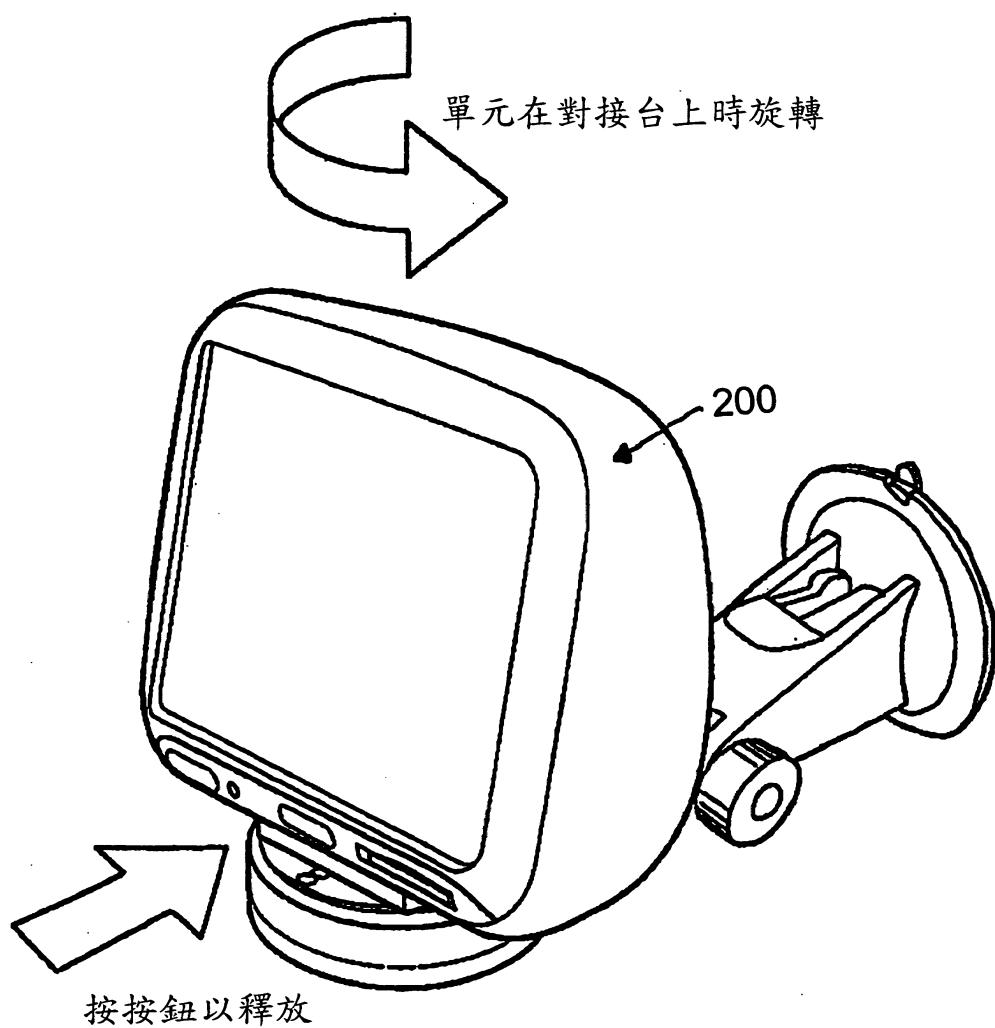


圖 4B

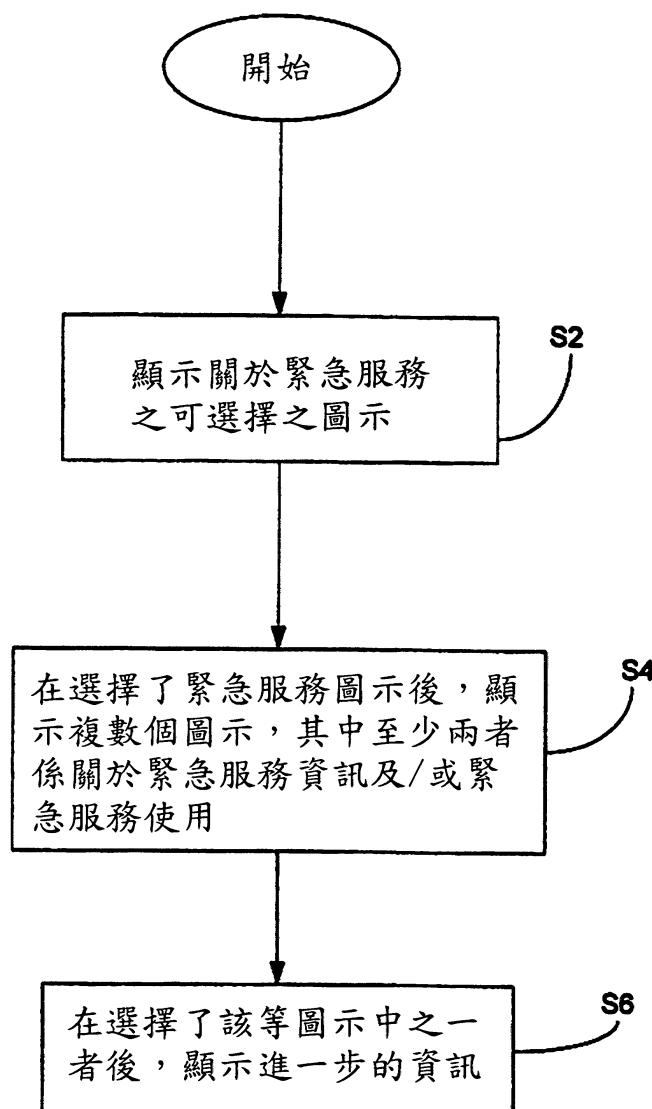


圖5

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(5)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(無元件符號說明)

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)