

公告本

396302

申請日期	88 年 9 月 22 日
案 號	88116308
類 別	G04G13/02

A4
C4

396302

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	包含電子旅遊指南的手錶
	英 文	Watch comprising an electronic tourist guide
二、發明 創作人	姓 名	(1) 喬治·海克 Hayek, Georges Nicolas (2) 賈奎斯·穆勒 Muller, Jacques
	國 籍	(1) 瑞士 (2) 瑞士 (1) 瑞士蘇黎士艾貝爾路二十一號 Ebelstrasse 21, CH-8032 Zurich, Switzerland
三、申請人	住、居所	(2) 瑞士利康維勒·奧齊茲十八號 Les Oeuchettes 18, CH-2732 Reconvilier, Switzerland
	姓 名 (名稱)	(1) 史華曲集團管理服務股份有限公司 The Swatch Group Management Services AG
	國 籍	(1) 瑞士 (1) 瑞士畢歐西佛爾路六號 Seevorstadt 6, CH-2501 Biel, Switzerland
	代 表 人 姓 名	(1) 韓斯彼得·倫契 Rentsch, Hanspeter 雅各斯·牧勒 Muller, Jacques

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， 有 無主張優先權

瑞士 1998年9月28日 1971/98 有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明之領域

本發明係有關於一種包括一 G P S (全球定位系統) 接收器之電子旅遊指南裝置，用以指引其之配載者朝向配載者所選擇之地點或營業場所。

發明之背景

抵達一不認識之城鎮的旅遊者，因為缺乏足夠之旅遊指南，經常被限制其之旅遊的自由度。因而，旅遊者可與當地旅遊辦公室詢問，旅遊辦公室可提供有關於該城鎮之資訊，例如為博物館、餐廳的名單，該城鎮之簡單旅遊地圖等，但是，這些資訊顯然的不能指引旅遊者到達其所選定之地點。此外，旅遊辦公室之員工並非經常足夠，特別是在旅遊高峰季節，且所給予之資訊並非詳盡的，特別是有關於非典型之旅遊點之營業所(店舖、餐廳等)。

供協助駕駛用之裝置係已知的，例如包括一與 C D - R O M 讀出器或一電子卡讀出器等組合之一 G P S 接收器之巡航系統。含有一國之地圖及或城鎮地圖之 C D - R O M 可依需求而嵌入，且一城鎮或一道路可被設定為一目的地。經由一連接至 G P S 接收器的天線，G P S 接收器可自數個衛星接收至含有位置數據之高頻信號。然後，經由 G P S 信號可偵測到車輛的位置，因而可顯示可依循之方向以到達目的地。

為使減輕此一後者之限制，

F R - A 2 7 3 0 0 8 3 中已建議一種汽車旅遊者

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

之資訊處理方法。此一處理方法使用組合一 C D 讀出器之 G P S 接收器。C D 讀出器可整體地形成在一汽車音響裝置中。此一處理方法進一步地假定存在含有地區性旅遊者資料之 C D。因而，使用者可嵌入一合適的 C D，且指示出一環形周邊，自環形之中心至周邊的距離係由使用者所決定。一處理單元由 G P S 信號偵測使用者之位置，且顯示接近於其所經過之地點於此一周邊內。此方法因而可加速使用者抵達一目的地，而此係先前之方法中所不能達到與想像的。

但是，此種方法不能提供事先選擇一特定目的地之可能性。因而，不可能例如選擇一博物館並且顯示出博物館之方向。此外，前述之裝置需要一 C D 讀出器做為一資料載體，使得成為體積龐大且昂貴。此外，供此一資料用之處理系統必須具有高功能，且因而很消耗電力。

發明之概要說明

本發明之目的係克服前述之問題，且提供一種小型且可撓之電子旅遊指南，該指南可結合在一錶內，包括了一 G P S 接收器及允許使用者在多數之被建議目的地中選擇其本身需要之目的地的機構，此外，該錶具有用以指示方向之機構。

本發明之另一目的係提供一種低耗電且相當便宜之該種錶。

這些與其他目的經由依據申請專利範圍第 1 項的錶所

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

展現之特徵而被達成。

圖形之簡要說明

參照所附圖形，本發明現在將以僅為範例之方式說明本發明之一實施例，其中：

圖 1 係依據本發明之一錶的較佳實施例之平面圖；

圖 2 係顯示依據本發明之該錶的內部結構之方塊功能圖；

圖 3 係圖 1 之該錶的數位顯示單元之放大視圖；

圖 4 a 至 4 d 顯示在圖 3 之顯示器上所依循之不同階段，以進行選擇一旅遊地點之視圖；及

圖 5 顯示圖 1 中之該錶被作用為一旅遊指南之視圖。

主要元件對照表

1	手錶	2	時針
3	分針	4	顯示單元
5	天線	6	G P S 接收器
7	指針盤	8	資料處理機構
9	選擇機構	1 0	資料輸入機構
1 1	馬達	1 2	內部鐘
1 3	動力源		
1 4	可再設定程序記憶單元		

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

較佳實施例之詳細說明

圖 1 顯示依據本發明之包括了一電子旅遊指南之一多功能表的較佳實施例。該多功能錶 1 包括一時計，該時計具有個別的用以顯示每日之時間的時針 2 與分針 3 之顯示機構、一指針盤 7 與一顯示單元 4，該顯示單元 4 係由液晶顯示器所形成，可依據所選定之功能顯示時間、日期、或其他訊息。該錶 1 進一步的包括用以決定方向之機構，該機構係由天線 5 與聯合之一 GPS 接收器 6（示於圖 2）所形成。天線 5 係被形成使得可接收由一或更多之衛星所傳輸之信號，且可有利的形成一部份或全體之指針盤 7。

參照圖 2，GPS 接收器 6 之輸出係連接至一典型為微處理器之資料處理機構 8 之第一輸入。處理機構 8 具有與一可再設定程序之記憶單元 14 之一第二輸入，該記憶單元 14 之輸入係連接至供輸入資料用之機構 10 之輸出；一第三輸入係連接至適用於由錶 1 之使用者所操作之選擇機構 9 之輸出；及連接至一馬達 11 之一輸入的輸出，該馬達 11 係被連接至指針 2 與 3 且被安排以驅動指針 2 與 3。處理機構 8 之一第四輸入係連接至該時計或內部鐘 12，該內部鐘 12 典型為結合了一石英晶體之一時基（time base）。顯然的，該錶進一步的包括一動力源，例如為一電池、或結合一振動物質之一微產生器。

選擇機構 9 可由一傳統之按鈕所形成，其係被安排以可選擇不同之功能與進行錶 1 之時間設定。例如，這些選

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(5)

擇機構 9 可以為一球型控制裝置之形式，例如為

E P - A 0 5 8 2 1 5 0 之專利所揭示之形式。資料輸入機構 1 0 係經由可再設定程序之記憶單元 1 4，將電子旅遊指南所需要之資訊提供給資料處理機構 8。

可再設定程序之記憶單元 1 4 可由一易失存儲器（例如為一 R A M）、或一可再設定程序之永久存儲器（例如為一 E E P R O M）所形成，且其係被安排以經由資料輸入機構 1 0 接收軟體。該軟體含有相關於當地及／或區域性之旅遊資訊的資料庫，以及可用以處理此一當地及／或區域性之旅遊資料的應用程式。該可再設定程序之記憶單元 1 4 較佳的含有以選項單操作之程式，以允許該錶 1 之穿戴者經由選擇裝置 9 來選擇在旅遊資料庫中之一特定旅遊地點，此將於後詳述。

顯然的，亦可能在該錶內已存在有該應用程式及／或以選擇單操作之程式，例如，存在於可再設定程序之永久存儲器內以達成此一目標。因而僅需要輸入給予局部性或區域性之資料庫。習於本技藝者知道如何以一合適之方式將軟體輸入該錶內。一種輸入軟體之方式例如

U S - A 4 8 5 3 6 8 2 中所述的方式。於此專利中描述一錶具有一收發兩用機。可在一錶與一電腦之間發送資料。每一該錶與電腦均含有結合一電子發送電路之線圈，允許在二單元之間溝通。該線圈因而作用為該資料輸入機構。亦可應用其他無接觸之資料傳送方式，特別是光線或紅外線信號。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

在一特別有利之模式中，該錶 1 具有一再充電式動力源 1 3。為使充電該動力源 1 3，該錶必須置於一充電裝置中（未示於圖）。由於充電裝置傳統地含有一線圈，以將電磁力傳送至該錶 1 之動力源 1 3，故亦可能例如以調製（modulating）該充電電磁場而同時地傳送資料。於此情況，軟體之傳送係經由供此一動力源用之充電裝置產生。在 NL - A 90 00685 專利案中更詳細地顯示此種自一外部裝置傳送資料至該錶的方式之一範例，此一範例描述一種可攜式且可再充電之裝置，當此一裝置被放在充電器中時，於電感充電中仍可接收資訊。

當輸入之軟體的資料庫僅含有特定城鎮或區域之旅遊資料時，輸入之時間係為有限的，且可以避免輸入及貯存過多之資訊。因而，所有資訊可被貯存在該可再設定程序之記憶單元 1 4 內，且不需要提供體積龐大且消耗電力之 CD 讀出器或其他之設備來貯存資料。

為達此目標，當依據本發明之該錶 1 的穿戴者到達其所希望參觀之一城鎮或區域時，具有此一城鎮或區域之至少一旅遊資料庫的軟體係被輸入該錶內，較佳的，以無須接觸之供輸入資料用的機構。此一輸入可在當地旅遊辦公室處進行，亦可在例如為一店舖或電話亭之類的公共場所之一特別的適用場地進行。亦可以提供自動公告（teller）型式之電子裝置，類似於已知之品牌“Bancomat E”，允許該錶可自動地被輸入相關資料。

為使協助使用，該錶 1 之數字顯示器 4 可指示出例如

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(7)

為其之作業狀態與模式。經由操作選擇裝置 9，可以選擇“輸入”模式，因此，含有當地旅遊資料庫之軟體可被輸入該錶 1 內。圖 3 a 顯示當該錶係於被輸入（“輸入軟體”）中時，顯示器 4 上之指示的範例。圖 3 b 顯示輸入終止，且顯示器 4 因而指出含有旅遊資料庫之軟體已被輸入。於下所說明之範例中，旅遊者係位於法國巴黎。

在輸入軟體之後，依據本發明之錶 1 的穿戴者，可用作業程式之選項單來選擇。圖 4 a 至 4 d 顯示具有樹狀結構之一選項單範例。

於圖 4 a 中，可以看出一第一選項單已給予數個選擇標的：博物館（“博物館”）、餐廳（“餐廳”）、酒館、等。顯然的，標的之數量係僅依據被輸入之軟體而定。供提供這些選項單之介面，可以例如為在 GSM 行動電話（行動電話全球系統）中的已知方式達成。因而，選擇機構 9 可被操縱以逐一顯現所有標的之清單。當一標的適合錶 1 之穿戴者時，可以經由壓下選擇機構 9 來確認其之選擇。當確認一選擇之後，例如圖 4 B 所示之“餐廳”，會再顯示出一副選項單。此一副選項單可特別地包括一不同種類餐廳之清單，例如為中餐（“中餐”）、法國餐（“法國餐”）等。然後，穿戴者選擇種類，於此範例中選擇法國烹飪，如示於圖 4 c，顯示出提供法國烹飪之餐廳的清單。如果錶 1 之穿戴者發生操作錯誤，經由選擇例如為取消（“取消”）之選項，穿戴者可時地回復至前一（副）選項單。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (8)

當一選擇確認之後，例如為經由再次的至下選擇機構 9，顯示出餐廳名稱，且相對應於使用者所選擇之餐廳、資料處理機構 8 在輸入有地理座標（即為，經度、緯度，且可能為高度）之資料庫的預先程序設定表內搜尋。結合在錶 1 內之電子旅遊指南的作業，將於下參照圖 5 說明如何指引其之使用者。

穿戴者初始係位於例如為具有地理座標（ A_1 、 A_2 、 A_3 ）之旅遊辦公室之 A 點的位置，且希望前往位於具有地理座標（ B_1 、 B_2 、 B_3 ）之 B 點處。穿戴者經由亦作用為控制機構的選擇機構 9，選擇並起動作業之“方向”模式。穿戴者並須等候 GPS 接收器 6 自一般至少為三個衛星之必要數量的衛星來定位，以使獲致該座標（ A_1 、 A_2 、 A_3 ）之、。GPS 接收器有利的貯存有該衛星之存取碼，以允許無須再次等候定位而於後接收資訊。更特別的，GPS 接收器 6 自至少三衛星接收地理座標與時間，且經由例如為已知之 B rje Forssell 的“音頻巡航系統（Radio-navigation system）”文件中所述的互除法（algorithm）計算，推算出以三線之地理座標（ A_1 、 A_2 、 A_3 ）所表示之該錶 1 的穿戴者之位置。但是，錶 1 之定向仍為未知。因此，穿戴者可以任何之方向前進，例如朝向 A 點，使得 GPS 接收器 6 可以決定 A 點之三線地理座標（ A'_1 、 A'_2 、 A'_3 ）。因而，可決定出一基準方向，且該基準方向與該線基準軸線對齊。此一基準軸線可以歐洲專利專利案 E P 0 8 7 1 0 9 6 所述之方式加以界定，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (9)

此一申請案於此將結合參考。此外，此一專利申請案顯示出使用該錶之指針做為指示器來指示出抵達選定目的地之應依循之前進或方向的可能性。於所述範例中，由指針 2 與 3 形成之組件，可被資料處理機構與一馬達控制之組合動作所移位；參考歐洲專利申請案

E P 0 7 2 1 1 5 5 之範例。

顯然的，於另一實施例中可以在該錶 1 內提供一指南針，以使獲致一基準磁北極，而可直接地建立定向。但是，如此會增加該錶 1 之尺寸。

依據前述之歐洲專利申請案

E P 0 8 7 1 0 9 6，該錶 1 之指針盤 7 的 6 時至 1 2 時的軸線，可被使用為該基準軸線。錶之穿戴者將此軸線對齊其所行進之方向，即為，在 A 點與 A' 點之間的方向，以使決定出一基準定向。

在此一專利申請案中所述之範例中，在沿著此一基準軸線決定方向之後，指針然後由處理機構 8 與馬達 11 之組合動作下移位，以指示出依據本發明之該錶 1 的穿戴者相對於該基準軸線所應前進的方向（即為，A' 點與 B 點之間的方向），以可抵達目的地。因而，如果穿戴者使用指針盤之 6 時至 1 2 時的軸線做為基準軸線，且將此軸線對齊其所行進之方向時，當由指針 2 與 3 形成之組件係如圖 5 中之 A'' 點處所示的對齊此一 6 時至 1 2 時軸線時，穿戴者可被指引朝向目的地，即為該餐廳。

顯然的，亦可提供其他之基準點及 / 或基準軸，例如

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(10)

，環繞錶面玻璃或指針盤之二極體的環形列，其可發亮以指示方向。

在不具有指南針之定位系統中，穿戴者必須行進一段距離，此一距離係由定位系統之解析度而定。例如，標準GPS中，此一距離最少為30公尺，而在dGPS系統（差動GPS），此一距離可被減少至數公尺。顯然的，當該錶包含有指南針針，因為可於任何時候相關於磁北極而指示出應依循之方向，故該前進方向並不重要，該應依循之方向可被持續地判定或以一給定頻率顯示。

因而，錶之穿戴者可輕易地在一不認識之城鎮中定位其本身，且由於此一結合了電子旅遊指南之依據本發明的錶，當使用者希望時，使用者可自由地在此一城鎮周圍移動。此外，此一電子旅遊指南僅依據一小空間，且僅消耗少量電力。

必須了解，可不離本發明之範疇而依據本發明製成數種修正及／或改良。

例如，依據本發明之該錶，可被修正為使得該二指針之一係用以指示選擇之目的地的方向，而另一指針則可例如用以指示地理北極之方向或是時間。一數位顯示器係可被提供以取代一對比較顯示器來顯示應依循之方向。

最後，在一較佳之變化中，可提供一種用以顯示整體距離及／或到達選擇之目的地之剩餘距離的機構，因此，使用者可決定整體距離或距目的地之剩餘距離是否為可接受的。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：包含電子旅遊指南的手錶)
 一種錶，可導引其之穿戴者朝向由該穿戴者所指定之一地點的方向，且包括了時間顯示機構(2、3、11)、選擇機構(9)、資料處理機構(8)、及用以決定該地點之方向的機構，此一機構係由一天線(5)及供決定該錶所處之位置的地理座標之一GPS接收器(6)所形成。依據本發明，此一錶進一步包括一電子旅遊指南，該電子旅遊指南包括一被安排以接收相關於當地旅遊資訊之一資料庫的可再設定程序之記憶單元(14)，該選擇機構(9)係被安排使得該穿戴者可選擇在資料庫中之該地點，且用以決定方向之該機構可決定該地點之方向，且然後可經由該顯示機構(2、3、11)指出此一方向。

英文發明摘要(發明之名稱：)

WATCH COMPRISING AN ELECTRONIC TOURIST GUIDE

This watch can guide its wearer towards a place specified by the wearer and comprises time display means (2, 3, 11), selection means (9), data processing means (8) and means for determining the direction of the said place, formed by an antenna (5) and a GPS receiver (6) for determining the geographical coordinates of the location where the said watch is situated. According to the invention this watch further comprises an electronic tourist guide comprising a re-programmable memory unit (14) arranged to receive a database relative to local tourist information, the said selection means (9) being so arranged that the wearer can select the said place in the said database, and that the said means for determining the direction can determine the said direction of the said place and can then indicate this direction by way of the said display means (2, 3, 11).

六、申請專利範圍

1. 一種多功能的錶，用以導引其之穿戴者朝向其所指定之一地點或營業場所，該錶包含了一內部鐘，特別是供時間用的顯示機構，供選擇功能用之選擇機構、資料處理機構、一動力源、供輸入資料用的機構、及供決定至該地點或營業場所用之方向的機構，此一機構係與該處理機構結合並由一天線及一用以決定該錶所處之位置的地理座標之GPS接收器所形成，此一錶進一步的包括一電子旅遊指南，該電子旅遊指南包括一被安排以接收含有至少一相關於當地或區域旅遊資訊之一資料庫的軟體之可再設定程序記憶單元，經由供輸入資料之機構，該選擇機構被安排使得穿戴者可在該資料庫中選擇該地點或營業場所，該可再設定程序記憶單元與該處理機構結合以提供它們該地點或營業場所之地理座標，以此方式，該供用以決定方向之機構，可決定出該地點或營業場所之該方向，且然後可由該顯示機構指出此一方向。

2. 如申請專利範圍第1項之錶，其中，該用以輸入資料之機構形成一無須外部接觸之單元，特別是供電磁信號用之一接收器。

3. 如申請專利範圍第1項之錶，其中，顯示機構包括一數位顯示器，被安排以顯示相關於旅遊資訊之該資料。

4. 如申請專利範圍第1項之錶，其中，該軟體進一步的包括一用以處理該資料之應用程式。

5. 如申請專利範圍第1項之錶，其中，該動力源係

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

一可再充電式動力源，且其中，該軟體係與充電該動力源同時地載入該可再設定程序記憶單元內。

6．如申請專利範圍第1項之錶，其中，包括用以顯示時間資料的指針，該指針之一係被使用以指出該地點或營業場所之方向。

7．如申請專利範圍第1項之錶，其中，進一步包括一指南針，用以決定地理北極之方向。

8．如申請專利範圍第1項之錶，其中，包括用以指出分離此一錶之穿戴者與一選擇之目的地之間的距離之機構。

9．如申請專利範圍第3項之錶，其中，包括用以指出時間資料之指針，該指針之一係被使用以指出該地點或營業場所之方向。

10．如申請專利範圍第6項之錶，其中，包括用以指出分離此一錶之穿戴者與一選擇之目的地之間的距離之機構。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

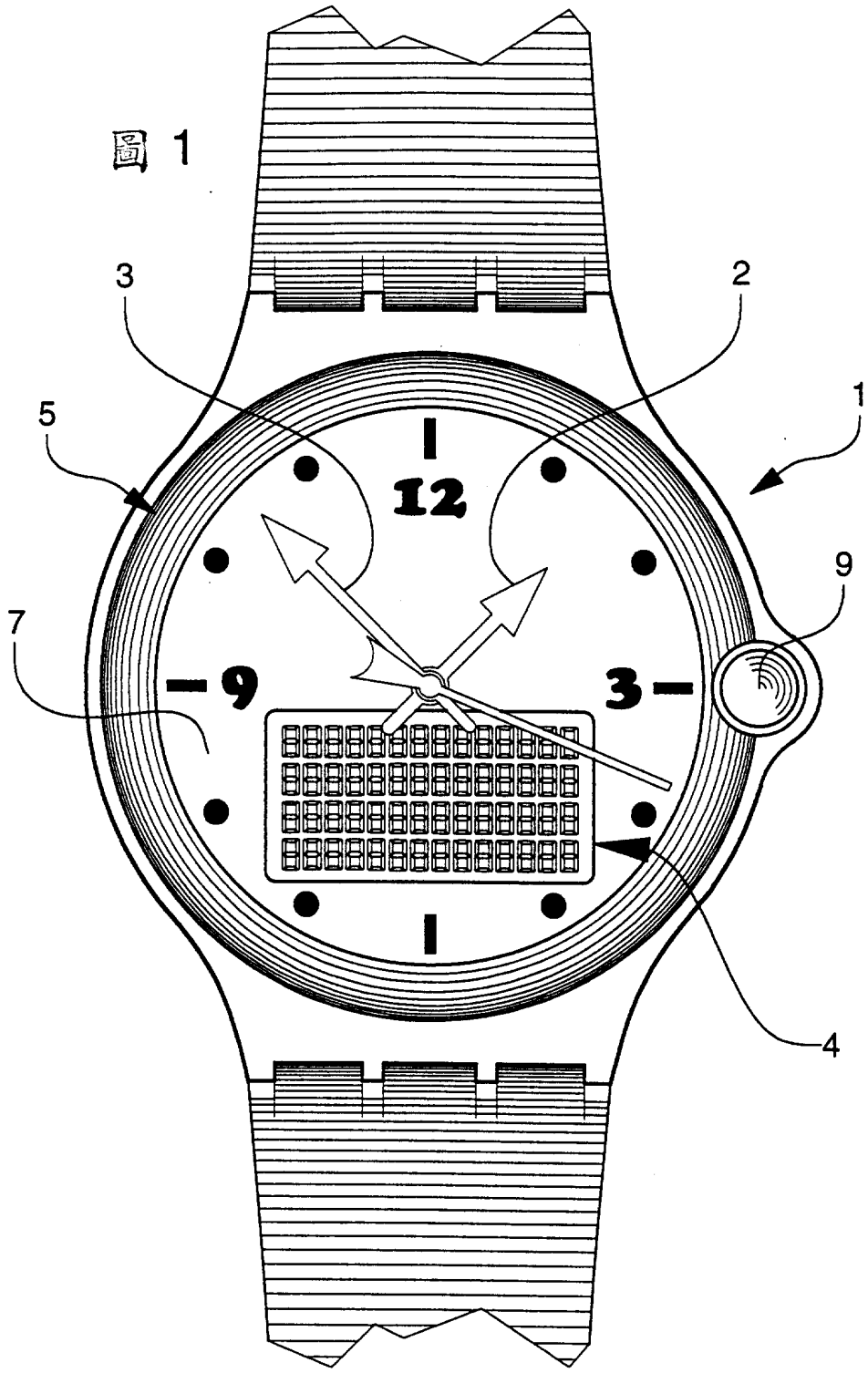
訂

線

396302

88 1163 08

830953



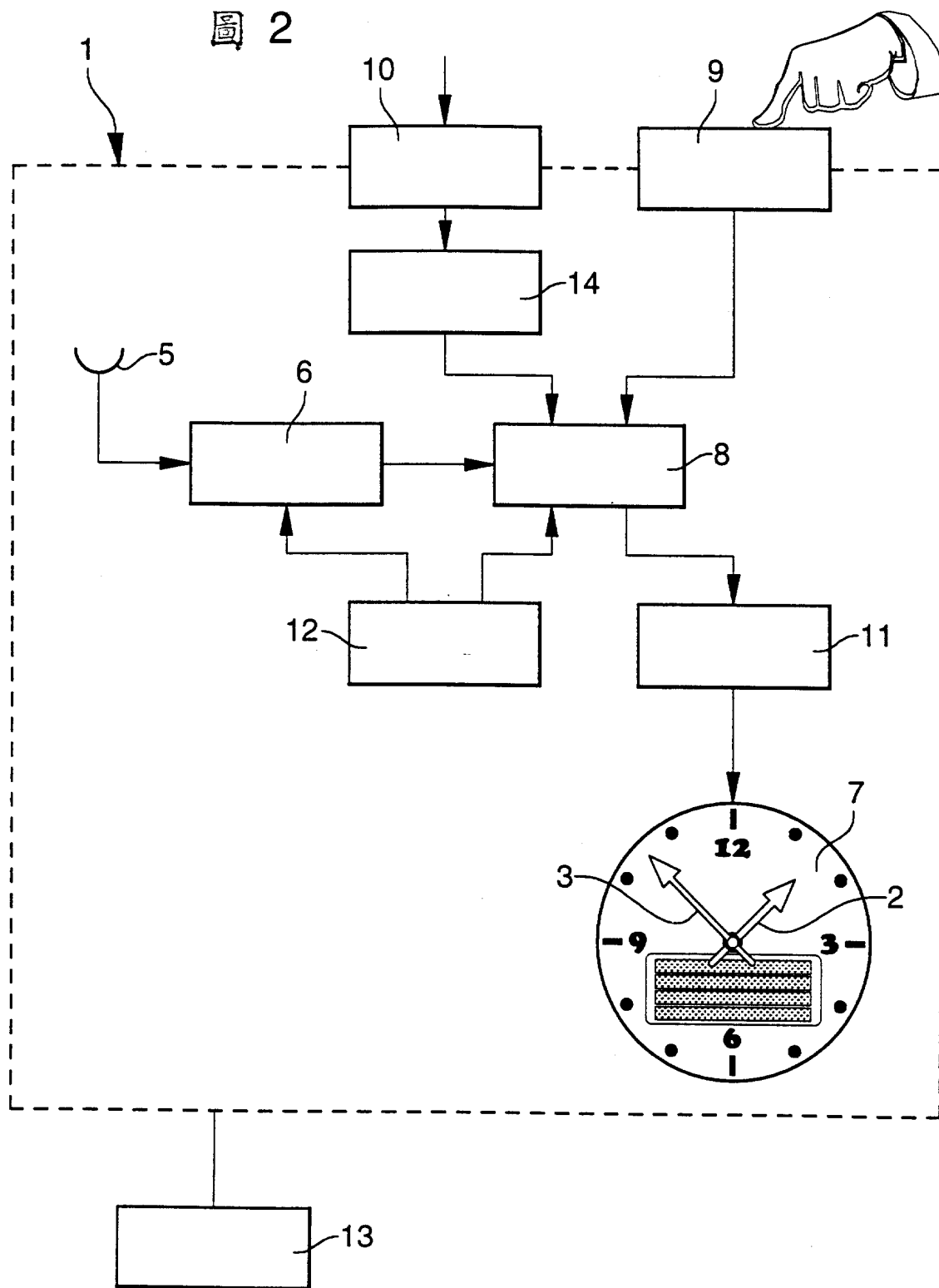


圖 3a

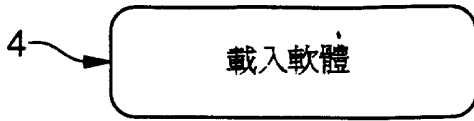


圖 3b

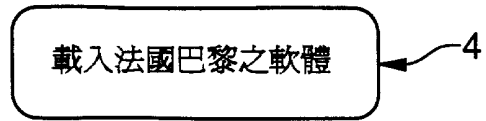


圖 4a

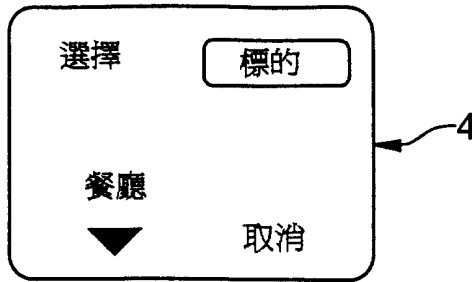


圖 4b

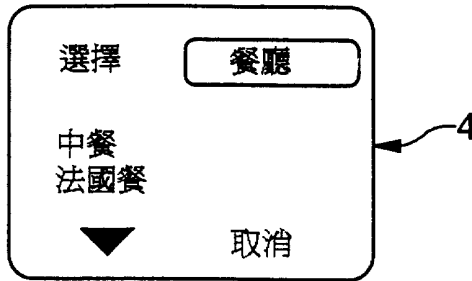


圖 4c

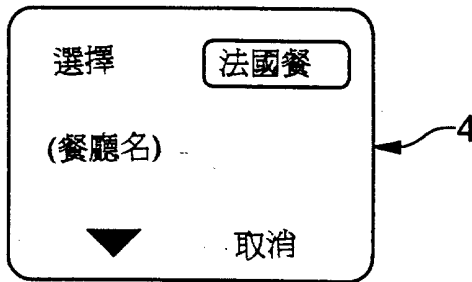


圖 4d

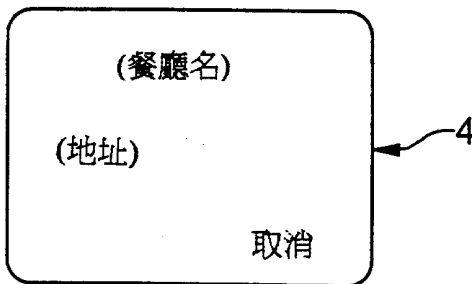


圖 5

