



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M409986U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：100204669

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 16 日

(51) Int. Cl. : **B60R99/00 (2009.01)**

(71) 申請人：鄒李清(中華民國) (TW)

新北市汐止區新台五路 1 段 79 號 9 樓之 5

(72) 創作人：鄒李清 (TW)

(74) 代理人：洪志文

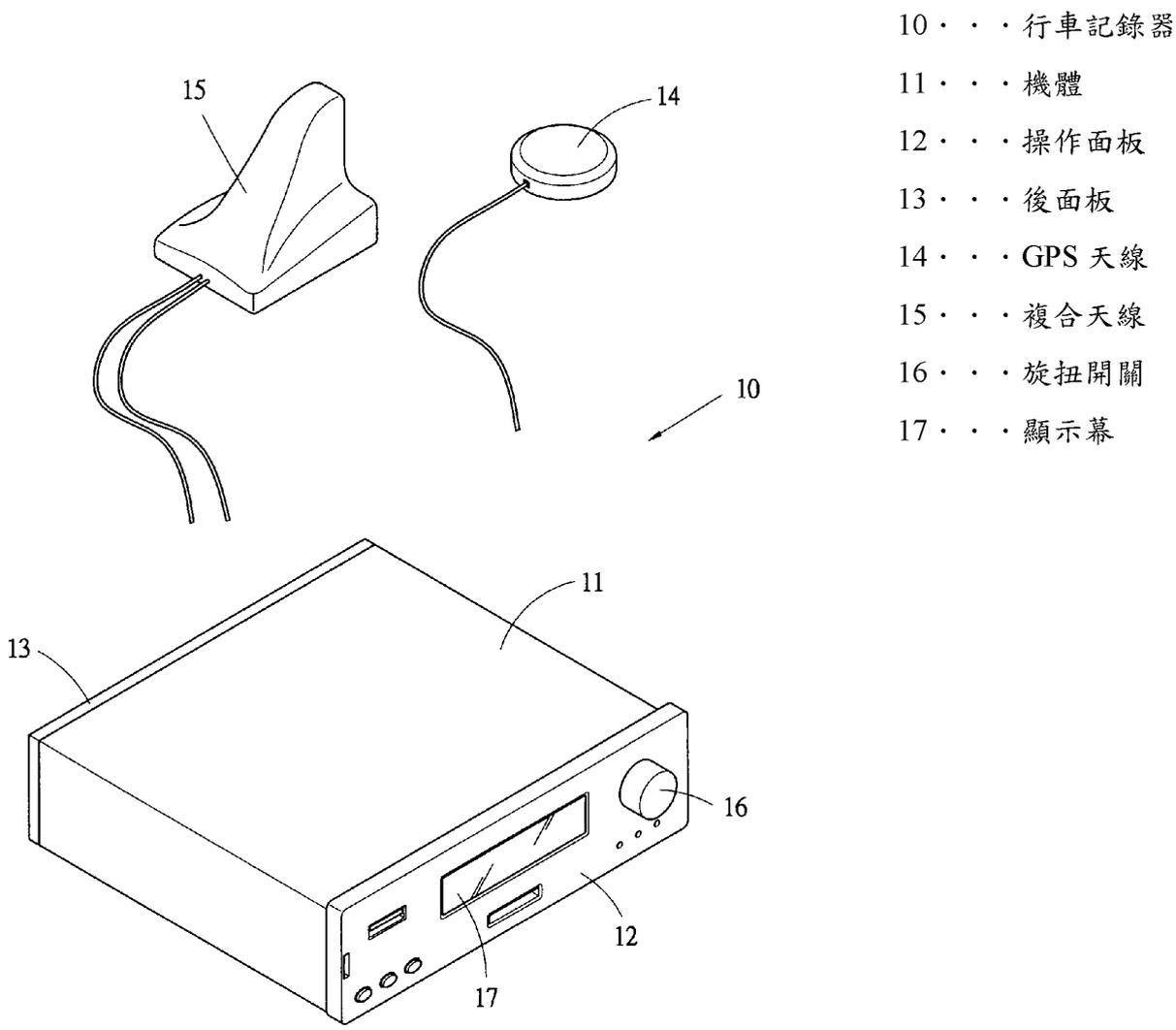
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：5 共 14 頁

(54) 名稱

數位式行車記錄器

(57) 摘要

一種數位式行車記錄器，包括機體、與設置在機體內部的控制電路所組成。該機體上設有操作面板與後面板，在操作面板上設置了旋扭開關、顯示幕、至少一個 USB 埠、緊急求救鍵、螢幕鍵、里程清除鍵、至少一個記憶卡插槽、緊急求救燈、超速燈、與電源指示燈，在後面板上設有兩組天線插孔，用於連接 GPS 天線及/或複合天線，與兩組電源/信號插座，用於連接車輛電源及車輛行進數據。機體內部的控制電路包括：微處理器、GPS 模組、GSM 模組、蜂鳴器與記憶卡插槽介面，以及至少一 SIM 卡插座。利用操作面板，可設定內部控制電路，以記錄完整的車輛的行車資訊，並儲存於記憶卡。本創作整合了 GPS 衛星定位及 GSM Call Center Tracking 即時回報作業，而能提供更方便、安全的行車管控。



第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作為一種數位式行車記錄器，特別是指一種，整合了 GPS 衛星定位及 GSM Call Center Tracking 即時回報作業，能提供更方便更安全的行車管控的數位式行車記錄器，屬於行車記錄器改良結構的技術範疇。

【先前技術】

已知傳統行車記錄器，除了安裝在一般私人車輛，也常見安裝在公共運輸車輛如大客車，或特殊車輛，如資源回收車及工程車等，它可以記錄車輛行進間的各種狀況，除了確保行車安全性，也可以查看該車輛的移動記錄資訊，避免不必要的行進車損及油耗，而被廣泛應用在上述各類車輛上。

但是，傳統的類比式行車記錄器，在車輛行進資料記錄的運作上，一般都需要配合使用記錄紙，以便於將上述行車資訊以繪圖方式記錄在紙盤上，事後再對圖形作判讀。這種方式除了運作效率低，每一趟行車記錄都必需使用一個特別的紙盤，不能回收再利用，大量的紙盤消耗造成成本增加，更造成資源浪費，此為傳統行車記錄器最明顯的缺點之一。

傳統也有某一些行車記錄器，是配合了 GPS 衛星定位系統，得以提昇行車記錄的操作效率與功能。但是，受限於人機介面的結構設計，這類行車記錄器也有某些可見的缺點，譬如操作與設定複雜，不能提供包括車輛行車安全與駕駛人自身安全的全面性功能，以及，車輛即時追蹤、車隊監控管理與緊急救援服務等，故此類設計亦有明顯缺失而並非完美實用。

【新型內容】

有鑑於此，本創作乃提供了一種數位式行車記錄器，可有效解決上述傳統缺失與困擾。

亦即，本創作的主要目的，是提供了一種設定與操作非常簡單，服務功能更多樣性，整合了 GPS 衛星定位及 GSM Call Center Tracking 即時回報作業，能提供更方便更安全的行車管控的數位式行車記錄器，

為了實現上述目的，本創作採用以下技術手段。

本創作的數位式行車記錄器，其基礎構件包括機體、與設置在機體內部的控制電路所組成。

上述該機體，包括在機體前緣面設有操作面板，在機體後緣設有後面板。

該操作面板上，設置了旋扭開關、顯示幕、至少一個 USB 埠、緊急求救鍵、螢幕鍵、里程清除鍵、至少一個記憶卡插槽、緊急求救燈、超速燈、與電源指示燈。

該後面板上，設有兩組天線插孔，用於連接 GPS 天線及/或複合天線，與兩組電源/信號插座，用於連接車輛電源及車輛行進數據。

上述機體內部的該控制電路，包括微處理器、GPS 模組、GSM 模組、蜂鳴器與記憶卡插槽介面，以及至少一 SIM 卡插座。

利用操作面板，可設定內部控制電路，以記錄完整的車輛的行車資訊，並儲存於記憶卡。

上述行車資訊，包括行車時間、車速、距離、引擎轉數、旅行里程、總里程數、GPS 定位位置(經緯度)以及可設總數的多組事件記錄資料。

上述操作面板上的顯示幕，可依選擇來顯示車速、引擎轉數、總里程數、車行里程數、時間、駕駛員 ID、GPS 定位狀態、GSM 信號強度以及設定超速警報器速限值。

初始化設定及記憶體中資料下載，可透過 USB 埠快速執行。

駕駛人離車後取下之記憶卡，可由電腦讀取、儲存；配合電腦中設置了地圖的操作軟體，也可以將資料內車輛行進軌跡及相關事件顯

示在地圖上，或列印成書面文件。

依據上述，本創作的數位式行車記錄器可以提供以下的功能與服務：

1. 超速警示功能
2. 速度設定功能
3. 確定速度引擎轉功能
4. 經、緯、高度記錄
5. 緊急救援功能
6. 多種車況資訊顯示
7. 多組事件記錄
8. 移動式軌跡顯示
9. GSM、GPS 收訊狀態顯示

實際製造上，本創作的數位式行車記錄器，也可以依據不同的車輛種類及用途，於控制電路中增設其他構件來滿足各種不同的需求。譬如，可以內建記憶體，以配合外部記憶卡提供雙備份資料儲存的功能；也可以增設 SIM 卡插座，提供電信網路功能等。

本創作之其他目的與詳細之構造，將藉由以下實施例詳細之說明而使之更為明確，同時參閱所附各圖，俾可使本創作之技術內容更加明瞭。

【實施方式】

後附第一圖，為本創作數位式行車記錄器 10 一實施例的外觀圖。

第二圖，為本創作數位式行車記錄器操作面板 12 平面圖。

第三圖，為本創作數位式行車記錄器後面板 13 平面圖。

第四圖，為本創作數位式行車記錄器機體 11 內部構件配置示意圖。

第五圖，為本創作數位式行車記錄器的控制電路結構方塊圖。

如第一圖及第五圖，本創作的數位式行車記錄器 10，其基礎構件包括機體 11、與設置在機體 11 內部的控制電路所組成。

如第一圖，上述該機體 11，包括在機體 11 前緣面設有操作面板 12，在機體 11 後緣設有後面板 13。

如第二圖，該操作面板 12 上，設置了旋扭開關 16、顯示幕 17、至少一個 USB 埠 18、緊急求救鍵 19、螢幕鍵 20、里程清除鍵 21、至少一個記憶卡插槽 22、緊急求救燈 23、超速燈 24、與電源指示燈 25。

該旋扭開關 16，可以經由按壓與旋轉的操作方式，來選擇不同的功能與服務設定項目。

該顯示幕 17，用於顯示目前所選擇的功能與服務項目資訊。

上述顯示幕 17，可依選擇來顯示車速、引擎轉數、總里程數、旅行里程數、時間、駕駛員 ID、GPS 定位狀態、GSM 信號強度以及設定超速警報器速限值。

該 USB 埠 18，用於資料的輸入輸出埠。

該緊急求救鍵 19，配合緊急求救燈 23，用於發送緊急求救信號及顯示。

該螢幕鍵 20，用於開啟或關閉顯示幕 17，以及調控顯示幕 17 的背光明暗。

該里程清除鍵 21，用於里程記錄的歸零控制。

該記憶卡插槽 22，可供插街外部記憶卡。

該超速燈 24，用於超速警示。

該電源指示燈 25，用於行車記錄器 10 的運作開、關顯示。

又如第三圖，上述該後面板 13，包括在後面板 13 上設有兩組天線插孔 26、27，與兩組電源/信號插座 28、29。

該天線插孔 26、27，用於連接第一圖中所示的 GPS 天線 14 及/或複合天線 15，該複合天線 15，是指具有 GPS、GPRS、GSM 功能的多

用途天線；該電源/信號插座 28、29，用於連接車輛電源及車輛行進數據資料。

又如第四圖及第五圖所示，上述機體 11 內部的該控制電路，包括微處理器 30、GPS 模組 31、GSM 模組 32、蜂鳴器 33 與記憶卡插槽 22 介面，以及至少一 SIM 卡插座 34。

如第五圖所示，利用操作面板 12 以及在操作面板 12 上所配置的前述各該功能鍵，可設定內部控制電路，以記錄完整的車輛的行車資訊，並儲存於記憶卡。

上述行車資訊，包括行車時間、車速、距離、引擎轉數、車行里程、總里程數、GPS 定位位置(經緯度)以及可設總數的多組事件記錄資料。

上述 SIM 卡插座 34，可供插設 SIM 卡，提供電信網路功能等。

初始化設定及記憶體中資料下載，可透過操作面板 12 上的 USB 埠 18 快速執行。

駕駛人離車後取下之記憶卡，可由電腦讀取、儲存；配合電腦中設置的地圖的操作軟體，也可以將資料內車輛行進軌跡及相關事件顯示在地圖上，或列印成書面文件。

如上所述之本創作，簡言之，經改良的數位式行車記錄器 10，可以經由簡易的設定與開關切換操作，由顯示幕 17 顯示所選擇的功能與服務項目；車輛行進中一但有任何異狀，即可透過操作面板 12 上的燈號及蜂鳴器 33 提供警示。

同時，在車輛行進中，相關的行車數據資料可被記錄於記憶卡插槽 22 內的記憶卡，駕駛人離車後取下之記憶卡，可由電腦讀取、儲存，或顯示於地圖，或列印；對於車輛即時追蹤、車隊監控管理、與緊急救援，本創作特別能發揮其功效性，達到前揭預定目的。

綜上所述，本創作所述之實施例確可達到預期功能及目的，並且，

本創作已詳細說明致使習於此藝者得據以實施。然而以上所舉之實施例僅用以說明，舉凡所有等效結構之改變及不脫本創作精神之類似修改，均應隸屬本創作之範疇。

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作數位式行車記錄器一實施例的外觀圖。

第二圖為本創作數位式行車記錄器操作面板平面圖。

第三圖為本創作數位式行車記錄器後面板平面圖。

第四圖為本創作數位式行車記錄器機體內部構件配置示意圖。

第五圖為本創作數位式行車記錄器的控制電路結構方塊圖。

【主要元件符號說明】

10 行車記錄器	11 機體
12 操作面板	13 後面板
14 GPS 天線	15 複合天線
16 旋扭開關	17 顯示幕
18 USB 埠	19 緊急求救鍵
20 螢幕鍵	21 里程清除鍵
22 記憶卡插槽	23 緊急求救燈
24 超速燈	25 電源指示燈
26 天線插孔	27 天線插孔
28 電源/信號插座	29 電源/信號插座
30 微處理器	31 GPS 模組
32 GSM 模組	33 蜂鳴器
34 SIM 卡插座	

新型專利說明書

(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：100204669

※申請日：

※IPC 分類：B60R 99/00 (2009.1)

一、新型名稱：(中文/英文)

數位式行車記錄器

二、中文新型摘要：

一種數位式行車記錄器，包括機體、與設置在機體內部的控制電路所組成。該機體上設有操作面板與後面板，在操作面板上設置了旋扭開關、顯示幕、至少一個 USB 埠、緊急求救鍵、螢幕鍵、里程清除鍵、至少一個記憶卡插槽、緊急求救燈、超速燈、與電源指示燈，在後面板上設有兩組天線插孔，用於連接 GPS 天線及/或複合天線，與兩組電源/信號插座，用於連接車輛電源及車輛行進數據。機體內部的控制電路包括：微處理器、GPS 模組、GSM 模組、蜂鳴器與記憶卡插槽介面，以及至少一 SIM 卡插座。利用操作面板，可設定內部控制電路，以記錄完整的車輛的行車資訊，並儲存於記憶卡。本創作整合了 GPS 衛星定位及 GSM Call Center Tracking 即時回報作業，而能提供更方便、安全的行車管控。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1.一種數位式行車記錄器，包括：

一機體，在機體前緣面設有操作面板，在機體後緣設有後面板，該操作面板上設置了旋扭開關、顯示幕、至少一個 USB 埠、緊急求救鍵、螢幕鍵、里程清除鍵、至少一個記憶卡插槽、緊急求救燈、超速燈、與電源指示燈，該後面板上設有兩組天線插孔，與兩組電源/信號插座；以及，

一設置在機體內部的控制電路，包括微處理器、GPS 模組、GSM 模組、蜂鳴器與記憶卡插槽介面；

利用操作面板以及在操作面板上所配置的各功能鍵，可設定內部控制電路，以記錄完整的車輛的行車資訊，並儲存於記憶卡，駕駛人離車後取下之記憶卡，可由電腦讀取、儲存，配合電腦中設置的地圖的操作軟體，可將資料內車輛行進軌跡及相關事件顯示在地圖上，或列印成書面文件。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述的數位式行車記錄器，其中，該機體後面板上的天線插孔，是用於連接 GPS 天線。

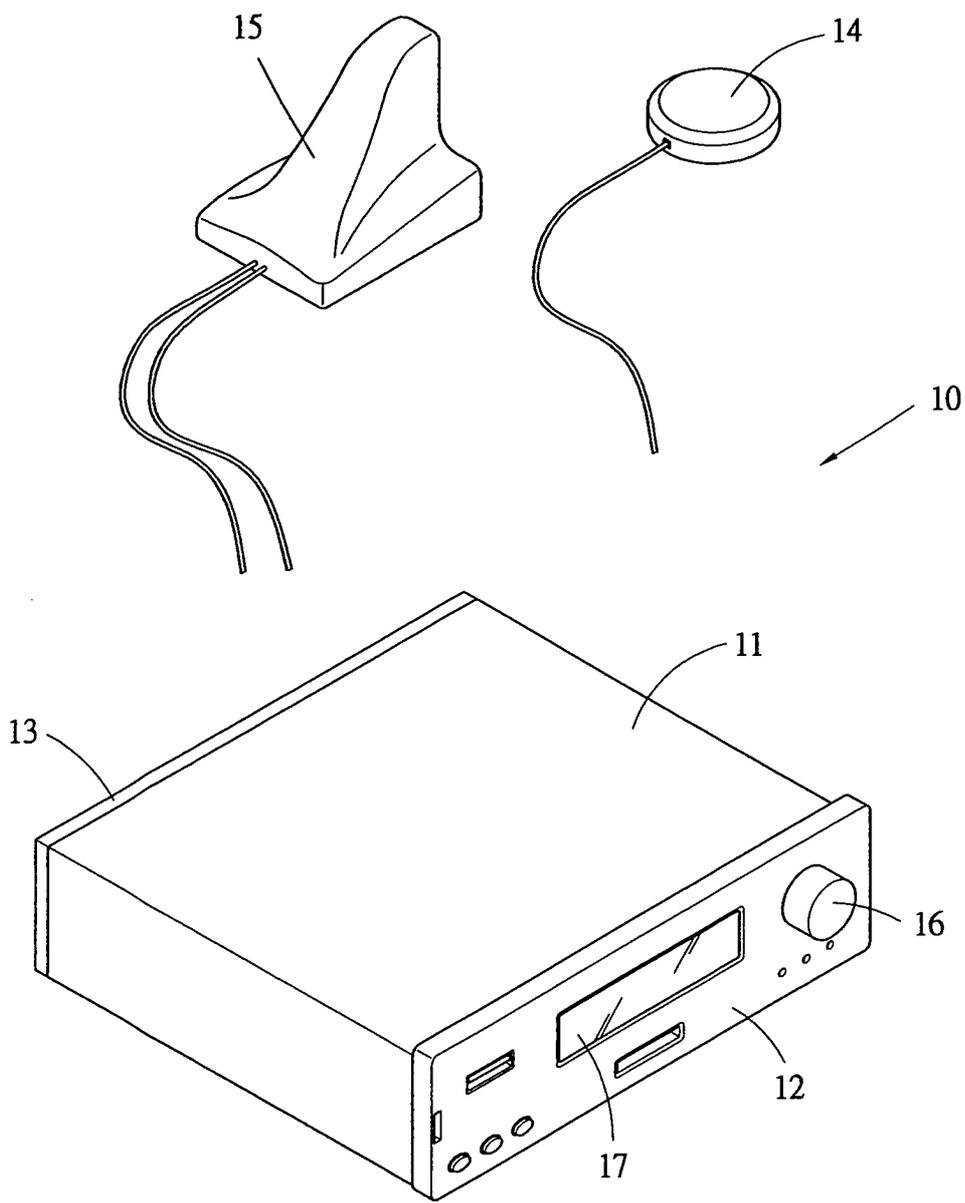
3.依據申請專利範圍第 1 項所述的數位式行車記錄器，其中，該機體後面板上的天線插孔，是用於連接複合天線，該複合天線是指具有 GPS、GPRS、GSM 功能的多用途天線。

4.依據申請專利範圍第 1 項所述的數位式行車記錄器，其中，該機體後面板上的電源/信號插座，用於連接車輛電源及車輛行進數據資料。

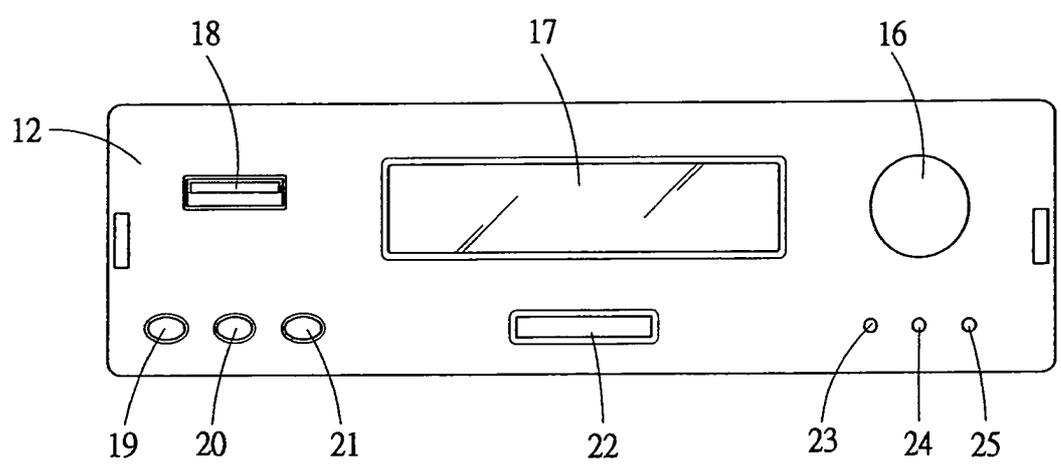
5.依據申請專利範圍第 1 項所述的數位式行車記錄器，其中，設置在機體內部的控制電路，包括設有一 SIM 卡插座，可插設 SIM 卡來提供電信網路功能。

6.依據申請專利範圍第 1 項所述的數位式行車記錄器，其中，儲存於記憶卡的行車資訊，包括行車時間、車速、距離、引擎轉數、車行里程、總里程數、GPS 定位位置(經緯度)以及可設總數的多組事件記錄資料。

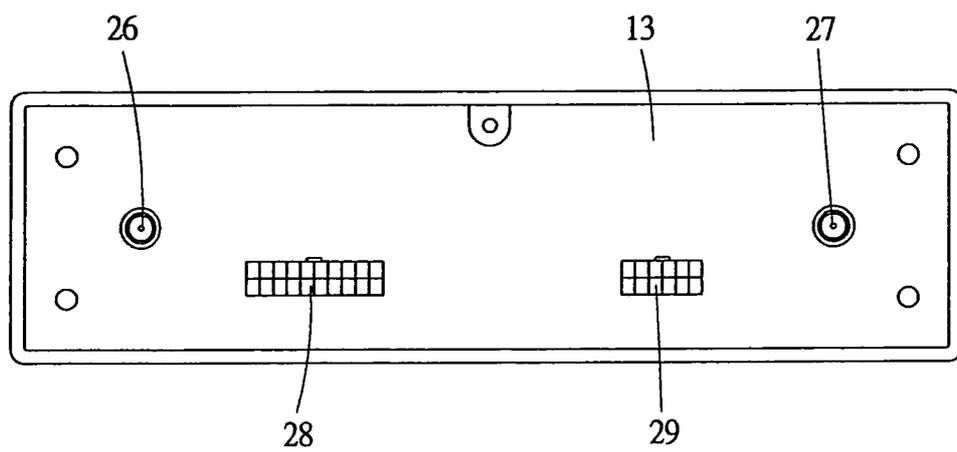
七、圖式：



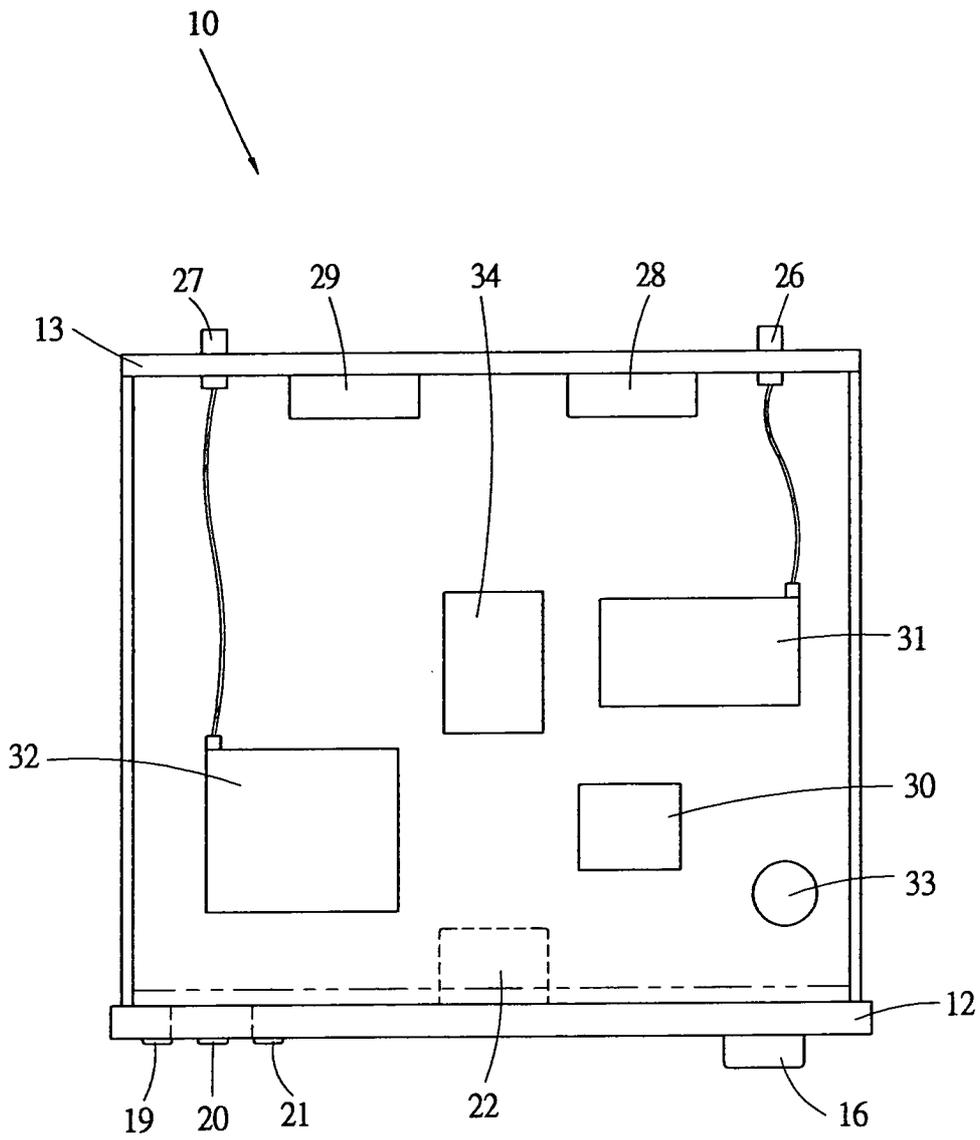
第一圖



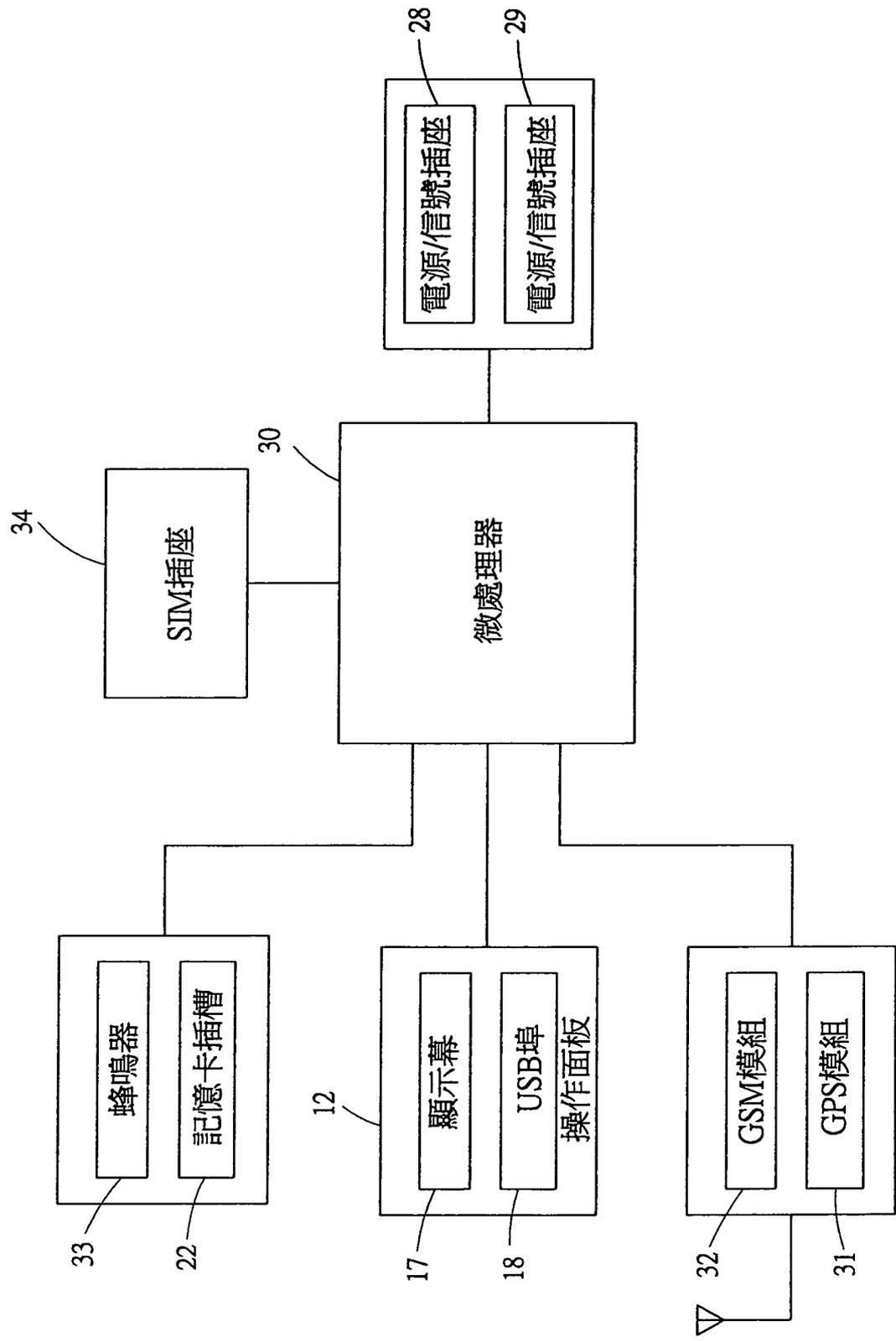
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 行車記錄器

11 機體

12 操作面板

13 後面板

14 GPS 天線

15 複合天線

16 旋扭開關

17 顯示幕