



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I375895B1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：098115927

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 05 月 13 日

(51)Int. Cl. : G06F19/00 (2011.01)

G06Q50/00 (2012.01)

(71)申請人：國立中興大學（中華民國）NATIONAL CHUNG-HSING UNIVERSITY (TW)
臺中市南區國光路 250 號

(72)發明人：溫志煜 WEN, CHIH YU (TW)；陳映熾 CHEN, YING CHIH (TW)

(74)代理人：趙元寧

(56)參考文獻：

TW 200513987A

US 2004/0122884A1

審查人員：李京叡

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：10 共 0 頁

(54)名稱

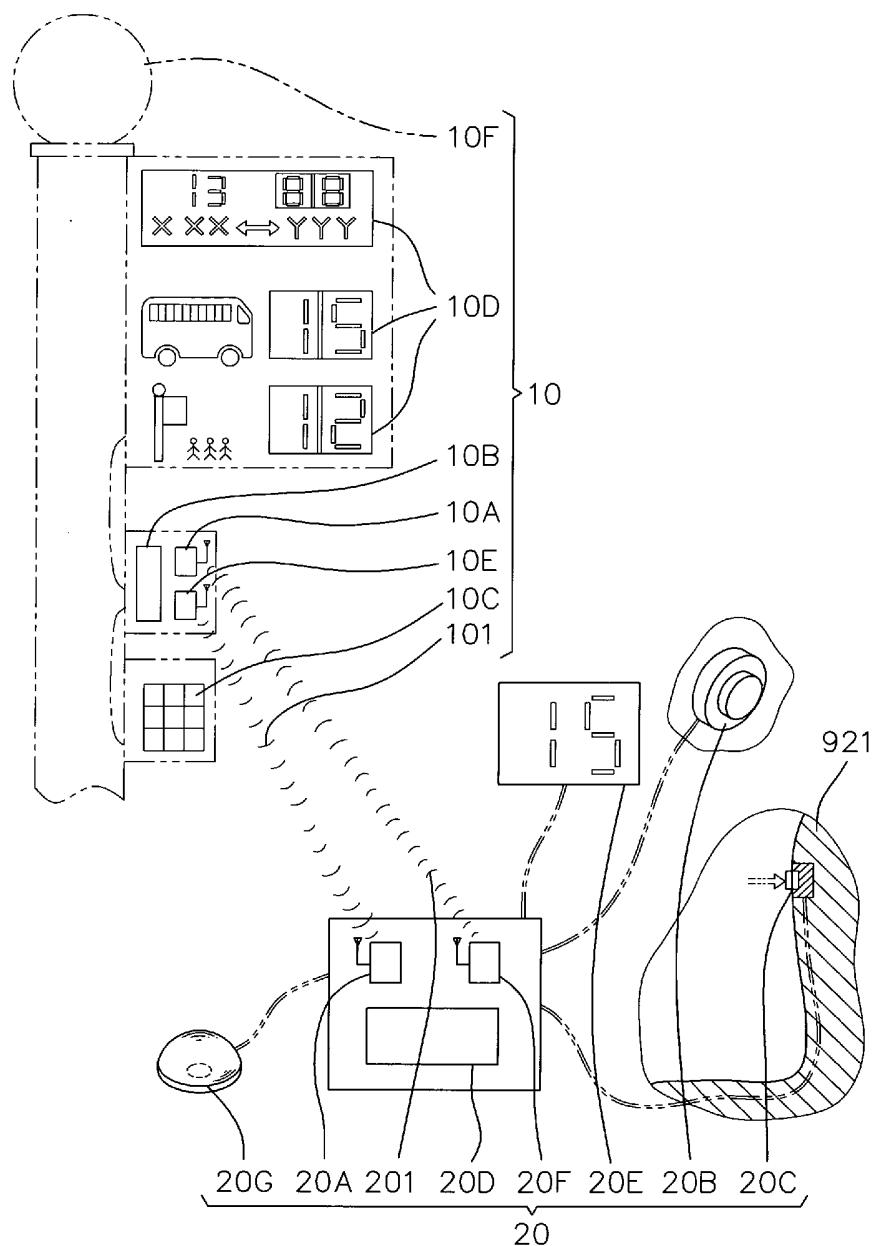
無線乘車資訊管理系統

WIRELESS BUS INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

(57)摘要

本發明係為一種無線乘車資訊管理系統，其包括複數個站牌管理系統及至少一個載具管理系統；分別用以設於站牌與載具上，並可互通一站牌管理訊號與一載具管理訊號，此載具管理訊號可供站牌管理系統判別載具之路線、尚餘空位以及是否停靠，若非內建路線上之載具的載具管理訊號，則不進行處理；而站牌管理訊號則可供載具管理系統判別是否為內建路線上之站牌的站牌管理訊號，若是，則當車上有空位或有人要下車時，傳送停靠訊號給站牌管理系統並提早切換車道，故，本案兼具載具與站牌間具有無線網路可互通訊號、結構簡單可隨時擴充與縮小無線網路、無線網路整體故障率低、避免大量公車擠在車站以降低空氣污染、可得知公車行進的進度與體積小且運算量小等優點及功效。

This invention relates to a wireless bus information management system. It includes many bus stop management subsystems and at least one vehicle management subsystem. Bus stop management signals and vehicle management signals are transmittable between the bus stops and the vehicle. Based on the vehicle management signals, the bus stop management subsystem can obtain the information about the bus route identification, unoccupied seats, intent to stop or not, etc. If the vehicle of different route passes the bus stop, this subsystem will ignore it. According to the bus stop management signals, the vehicle management subsystem can determine whether the signals should be processed. If so, when a passenger wants to get off the vehicle or there are unoccupied seats, the vehicle management subsystem will inform the bus stop management subsystem. In summary, the wireless signals can be transmitted between the bus stop and the vehicle. This wireless system is simple and can be expanded or reduced. The entire system is reliable. It can avoid unnecessary stop for reducing air pollution. The bus arrival time can be shown on the bus stop. Plus, the volume is small and the required computation is less.



第四圖

- 10 . . . 站牌管理系統
- 101 . . . 站牌管理訊號
- 10A . . . 站牌無線接收部
- 10B . . . 站牌資訊處理部
- 10C . . . 站牌輸入部
- 10D . . . 站牌顯示部
- 10E . . . 站牌無線輸出部
- 10F . . . 站牌發光告示裝置
- 20 . . . 載具管理系統
- 201 . . . 載具管理訊號
- 20A . . . 載具無線接收部
- 20B . . . 下車指示部
- 20C . . . 乘坐感應裝置
- 20D . . . 載具資訊處理部
- 20E . . . 載具顯示部
- 20F . . . 載具無線輸出部
- 20G . . . 載具發光告示裝置
- 921 . . . 座椅

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種無線乘車資訊管理系統，其兼具載具與站牌間具有無線網路可互通訊號、結構簡單可隨時擴充與縮小無線網路、無線網路整體故障率低、避免大量公車擠在車站以降低空氣污染、可得知公車行進的進度與體積小且運算量小等優點及功效。

【先前技術】

公車是大都會常見的大眾運輸工具之一，愈是人口稠密(例如台北市)的城市，站牌與公車數量原則上也愈多，且公司線路也愈複雜。尤其在重要的停靠站處(例如車站、轉運站)，經常是立了一堆站牌。

對公車司機而言，該司機難以確認是否有乘客(或是有幾位乘客)要搭乘該輛公車，所以在目視有人時只好一律進站停靠，在交通尖峰時間經常造成一堆公車擠在同一停靠站前(此處有複數個站牌)之情況，甚至是並排停車。除了造成交通堵塞外，乘客必需在各公車間穿梭，相當危險。此外，進站的公車所排放之廢氣也會造成大量的空氣污染。

對於乘客而言，只能目測將進站之公車的現狀，無法精確的知道此公車內是否還有空位(或有幾個空位)。若能知道此資訊(例如無坐位、或空位數少於乘客數)，則可以提早改變搭車計劃，例如改搭計乘車或是改搭其他路線之公車。

此外，雖然有些大眾運輸系統已採用中央控制中心之方式來監控各車輛之行車位置資訊(包括無線電計程車之基地台系統、單一客運公司之中央行車控制系統)，但只限於各車輛，並非包括各站牌。因此，無法得知各站牌之即時資訊，而且，一旦中央控制中心意外斷電或故障時，所有路線之車輛的控制系統全部癱瘓。再者，當路線複雜且車輛又多時，整個系統之設備、成本與體積將變得非常高，而不易推廣。

因此，有必要研發新技術以解決上述缺點及問題。

【發明內容】

本發明之目的，在於提供一種無線乘車資訊管理系統，其兼具載具與站牌間具有無線網路可互通訊號、結構簡單可隨時擴充與縮小無線網路、無線網路整體故障率低、避免大量公車擠在車站以降低空氣污染、可得知公車行進的進度與體積小且運算量小等功效。特別是，本發明所欲解決之問題包括：公車與站牌間無便利的無線網路可互通訊號，無法控制公車是否需要進站等問題。

解決上述問題之技術手段係提供一種無線乘車資訊管理系統，其包括複數個站牌管理系統及至少一個載具管理系統；該複數個站牌管理系統分別用以設於預定之站牌，並可分別發出一站牌管理訊號，其包括累計之待乘車人數訊號及站牌編碼訊號；該載具管理系統用以設於一預定之載具，並可發出一載具管理訊號，其包括累計之空位訊號、停靠訊號、累計之站牌編碼訊號及載具編碼訊號；該載具設有複數的座椅；其中：

[a] 該每一站牌管理系統至少設有：

一站牌無線接收部，係用以接收該載具管理訊號；

一站牌資訊處理部，係依連續兩個最新的站牌編碼訊號及該載具編碼訊號判別該載具是否位於內建路線上，若非內建路線上之載具的載具管理訊號，則不進行處理；

一站牌輸入部，係連結該站牌資訊處理部，用以供乘客輸入該待乘車人數訊號；

一站牌顯示部，係連結該站牌資訊處理部，用以顯示累計之待乘車人數訊號及累計之空位訊號；

一站牌無線輸出部，係連結該站牌資訊處理部，並用以輸出該站牌管理訊號；

一站牌發光告示裝置，係受該站牌資訊處理部控制，並當有停靠訊號時啟亮；

[b] 該至少一個載具管理系統，係設有：

一載具無線接收部，用以接收經過之站牌管理系統發出之站牌管理訊號；

至少一下車指示部，用以供位於該載具上的乘客接觸而發出一下車訊號；

複數個乘坐感應裝置，係設於該每一座椅上，當該座椅無乘客乘坐，該乘坐感應裝置呈啟動並發出該空位訊號，當該座椅有乘客乘坐，則呈關閉；

一載具資訊處理部，係先以該站牌編碼訊號判別是否為內建路線上之站牌的站牌管理訊號，若是，則當累計之空位訊號大於零時產生該停靠訊號；且當有下車訊號時產生該停靠訊號；

一載具顯示部，係連結該載具資訊處理部，並用以顯示累計之該待乘車人數訊號及累計之空位訊號的其中之一；

一載具無線輸出部，係連結該載具資訊處理部，並用以輸出該載具管理訊號。

本發明之上述目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入瞭解。

茲以下列實施例並配合圖式詳細說明本發明於後：

【實施方式】

參閱第一、第二、第三、第四及第五 A 圖，本發明係為一種無線乘車資訊管理系統，其包括複數個站牌管理系統 10 及至少一個載具管理系統 20；該複數個站牌管理系統 10 分別用以設於預定之站牌 91，並可分別發出一站牌管理訊號 101，其包括累計之待乘車人數訊號 11 及站牌編碼訊號 A；該載具管理系統 20 用以設於一預定之載具 92，並可發出一載具管理訊號 201，其包括累計之空位訊號 22、停靠訊號 23、累計之站牌編碼訊號 A 及載具編碼訊號 B；該載具 92 設有複數的座椅 921；其中：

該每一站牌管理系統 10 至少設有：

一站牌無線接收部 10A，係用以接收該載具管理訊號

201；

一站牌資訊處理部 10B，係依連續兩個最新的站牌編碼訊號 A 及該載具編碼訊號 B 判別該載具 B 是否位於內建路線上，若非內建路線上之載具 92 的載具管理訊號 201，則不進行處理；

一站牌輸入部 10C，係連結該站牌資訊處理部 10B，用以供乘客 93 輸入該待乘車人數訊號 11；

一站牌顯示部 10D，係連結該站牌資訊處理部 10B，用以顯示累計之待乘車人數訊號 11 及累計之空位訊號 22(如第六圖所示)；

一站牌無線輸出部 10E，係連結該站牌資訊處理部 10B，並用以輸出該站牌管理訊號 101；

一站牌發光告示裝置 10F，係受該站牌資訊處理部 10B 控制，並當有停靠訊號 23 時啟亮；

該至少一個載具管理系統 20，係設有：

一載具無線接收部 20A，用以接收經過之站牌管理系統 10 發出之站牌管理訊號 101；

至少一下車指示部 20B，用以供位於該載具 92 上的乘客 93 接觸而發出一下車訊號 21；

複數個乘坐感應裝置 20C，係設於該每一座椅 921 上，當該座椅 921 無乘客 93 乘坐，該乘坐感應裝置 20C 呈啟動並發出該空位訊號 22，當該座椅 921 有乘客 93 乘坐，則呈關閉(如第五 A 圖所示橫斜線表示關閉，空白表示啟動)；

一載具資訊處理部 20D，係先以該站牌編碼訊號 A 判別是否為內建路線上之站牌 91 的站牌管理訊號 101，若是，則當累計之空位訊號 22 大於零時產生該停靠訊號 23；且當有下車訊號 21 時產生該停靠訊號 23；

一載具顯示部 20E，係連結該載具資訊處理部 20D，並用以顯示累計之該待乘車人數訊號 11 及累計之空位訊號 22 的其中之一(例如第四及第五 A 圖係顯示累計之空位訊號 22)；

一載具無線輸出部 20F，係連結該載具資訊處理部 20D，並用以輸出該載具管理訊號 201。

實務上，該載具管理系統 20 又包括：

一載具發光告示裝置 20G，當該載具資訊處理部 20D 產生該停靠訊號 23 時係啟動發光。

一停靠按鈕 20H，用以供載具 92 之司機按壓而對載具資訊處理部 20D 強制產生該停靠訊號 23。

一人潮計數器 20I，係設於該載具 92 上(如第五 B 圖所示可為紅外線感應器，並可設於門口處)，用以計數上下載具 92 之人潮(並將累計人數傳遞給該載具資訊處理部 20D，以配合累計之空位訊號 22 輔助判斷目前剩餘可載客數量)。

該站牌顯示部 10D 亦可顯示該載具 92 預計到達的時間，假設複數個站牌 91 間皆具有預定距離，則由累計的站牌編碼訊號 A 可反推出載具 92 經過的站牌 91 數量與預估到達時間(這個部分可由實際站牌 91 間的距離配合載具 92 安全行駛速度運算出預估行駛時間，並內建於該站牌資訊處理部 10B，屬可實施之技術手段)。且可在載具 92 未到站前反覆的進行此“判斷達站時間”的動作。

當然，由於本發明之站牌管理系統 10 與載具管理系統 20 只在預定距離內方可相互傳遞訊息，故，亦可以“訊號強弱”(此部分與手機上可顯示訊號強弱之公知技術同理)推算(例如訊號五格為滿格，每一格距離為 500 公尺，依此類推計算)該載具 92 出到達站牌 91 的時間，若載具 92 不靠站，則可不顯示預估到站時間。

本發明又包括一太陽能裝置 30，其包括一太陽能板 31、一電池 32 及一充放電控制器 33，係設於該站牌管理系統 10 上，該太陽能板 31 用以對該電池 32 充電；該電池 32 用以提供相關裝置所需電能，該充放電控制器 33 用以控制該電池 32 呈穩壓(當沒電時充電，飽和時放電，以免電池過充損壞)狀態。

參閱第七、第八及第九圖，關於本發明之實際應用方式係

舉下例說明：

假設於道路的兩旁設有複數的站牌 91 及載具 92(例如為市內公車或長途客運)；且其上分別設置站牌管理系統 10 與載具管理系統 20；當其中一載具 92(假設為第一載具 B1)同時接收其中兩站牌 91(假設分別為上行第一站 AU3 與下行第一站 AD3)的站牌管理訊號 101，則站牌管理系統 10 與載具管理系統 20 分別由站牌編碼訊號 A 與載具編碼訊號 B 確認上行第一站 AU3 與第一載具 B1 分別為其內建路線上之站牌 91 與載具 92。若該空位訊號 22(如第四、第五 A 及第六圖所示，假設有 15 個空位)大於零或剛好車上有乘客 93 要下車，或者司機按下停靠按鈕 20H，第一載具 B1 即傳送停靠訊號 23 紿上行第一站 AU3；且載具發光告示裝置 20G 與站牌發光告示部 10F 分別啟亮；當第一載具 B1 到達上行第一站 AU3，則載具發光告示裝置 20G 與站牌資訊處理部 10B 分別啟閉，表示第一載具 B1 已到達並接送乘客 93，同時更新站牌編碼訊號 A、累計的待乘車人數訊號 11 以及空位訊號 22。

若是市區客運，當有乘客 93 要上車，但載具 92 上無空位時(此時可能產生空位訊號 22 小於待乘車人數訊號 11 的狀況)，司機可按下停靠按鈕 20H，載具 92 仍可進站停靠(市區客運可有站位)載客。

當有乘客 93 要上車，但載具 92 上無空位時(國道規定不得有站位)，則載具 92 仍不進站停靠。

至於下行第一站 AD3 由第一載具 B1 之前兩站牌編碼訊號 A 判別其非內建路線上之載具 92，故下行第一站 AD3 與第一載具 B1 間互不做動作。

至於道路上其他的站牌 91(例如上行第二站 AU4、上行第三站 AU5、下行第二站 AD4 與下行第三站 AD5)與載具 92(例如第二載具 B2、第三載具 B3、第四載具 B4 與第五載具 B5)間的判別與動作，亦是同理，當車上有位子或有人要下車，車子就進站，無人下車、無空位或不是內建路線的訊號就不進站

也不處理訊號。

綜上所述，本發明之優點及功效可歸納如下：

[1] 載具與站牌間具有無線網路可互通訊號。本發明包括站牌管理系統與載具管理系統，分別設置於複數個站牌與公車上，若有乘客要上車，公車可提早改變車道以免臨時改變車道造成危險及交通阻塞，若無乘客上下車則無需停靠站牌，以減少停站浪費的時間與油耗，而乘客亦可在站牌這端知道公車是否進站以及是否仍有空位，可避免在站牌間跑著趕公車以減低危險。

[2] 結構簡單可隨時擴充與縮小無線網路。本發明基本上由單一站牌管理系統與載具管理系統即可構成一最小的無線網路，可依實際站牌或公車數量的增加而擴充整個無線網路的規模，且可以單一站牌管理系統配合複數個載具管理系統，反之亦然，亦即，擴充數量不需要一對一，是相當靈活的無線網路。

[3] 無線網路整體故障率低。本發明的每一站牌管理系統與每一載具管理系統皆為獨立結構，隨時可增加或減少，假設一城市中有複數個(例如為 23 個)站牌管理系統與複數個(例如為 58 個)載具管理系統，則當有幾個(例如 3 個)站牌管理系統或幾個(例如 5 個)載具管理系統損壞時，完全不影響整個無線網路運作。

[4] 避免大量公車擠在車站以降低空氣污染。假設有五輛公車接近站牌，其中四輛公車由站牌管理系統與載具管理系統互通訊號得知站牌無乘客搭乘該路線之乘客，則無需同時擠進站牌處，可降低空氣污染。

[5] 可得知公車行進的進度。乘客由站牌顯示部可得知公車行進的進度，可大概預知還有多久到站。

[6] 體積小且運算量小。本發明之站牌管理系統與載具管理系統體積皆小，易於安裝及運送，另外，假設在總長度為 5 公里的公車路線上設置 10 個站牌（以平均每公里大約 2 到 3

個為例），而站牌管理系統與載具管理系統皆只接收 1 公里內的訊號，則每一載具管理系統在公車行進中，大約只需運算 2 至 3 個站牌管理系統發出的訊號，而原則上同一路線在同一時段的公車數量也不會太多(成本考量)，使站牌管理系統與載具管理系統的接收訊號量減少，再加上若非內建路線上的訊號係在接收後不予處理，更可減少系統的運算量。

以上僅是藉由較佳實施例詳細說明本發明，對於該實施例所做的任何簡單修改與變化，皆不脫離本發明之精神與範圍。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本發明的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出發明專利之申請。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明之實施例之示意圖

第二圖係本發明之站牌管理系統之方塊圖

第三圖係本發明之載具管理系統之方塊圖

第四圖係本發明之站牌管理系統與載具管理系統互相傳送訊號之示意圖

第五 A 圖係本發明之載具管理系統之示意圖

第五 B 圖係第五 A 圖之部分結構之實施例圖

第六圖係本發明之站牌管理系統之示意圖

第七圖係本發明之站牌管理系統之流程圖

第八圖係本發明之載具管理系統之流程圖

第九圖係本發明之應用於複數站牌與載具的平面圖

【主要元件符號說明】

10 站牌管理系統	101 站牌管理訊號
10A 站牌無線接收部	10B 站牌資訊處理部
10C 站牌輸入部	10D 站牌顯示部
10E 站牌無線輸出部	10F 站牌發光告示裝置
11 待乘車人數訊號	20 載具管理系統
201 載具管理訊號	20A 載具無線接收部
20B 下車指示部	20C 乘坐感應裝置
20D 載具資訊處理部	20E 載具顯示部
20F 載具無線輸出部	20G 載具發光告示裝置
20H 停靠按鈕	20I 人潮計數器
21 下車訊號	22 空位訊號
23 停靠訊號	30 太陽能裝置
31 太陽能板	32 電池
33 充放電控制器	91 站牌
92 載具	921 座椅
93 乘客	AU3 上行第一站
AU4 上行第二站	AU5 上行第三站
AD3 下行第一站	AD4 下行第二站
AD5 下行第三站	B 載具編碼訊號
B1 第一載具	B2 第二載具
B3 第三載具	B4 第四載具
B5 第五載具	A 站牌編碼訊號

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： 98115927

GobF 19/00 (2006.01)

※申請日： 98.5.13

※IPC 分類： GobQ 50/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

無線乘車資訊管理系統/ Wireless bus information management system

二、中文發明摘要：

本發明係為一種無線乘車資訊管理系統，其包括複數個站牌管理系統及至少一個載具管理系統；分別用以設於站牌與載具上，並可互通一站牌管理訊號與一載具管理訊號，此載具管理訊號可供站牌管理系統判別載具之路線、尚餘空位以及是否停靠，若非內建路線上之載具的載具管理訊號，則不進行處理；而站牌管理訊號則可供載具管理系統判別是否為內建路線上之站牌的站牌管理訊號，若是，則當車上有空位或有人要下車時，傳送停靠訊號給站牌管理系統並提早切換車道，故，本案兼具載具與站牌間具有無線網路可互通訊號、結構簡單可隨時擴充與縮小無線網路、無線網路整體故障率低、避免大量公車擠在車站以降低空氣污染、可得知公車行進的進度與體積小且運算量小等優點及功效。

三、英文發明摘要：

This invention relates to a wireless bus information management system. It includes many bus stop management subsystems and at least one vehicle management subsystem. Bus stop management signals and vehicle management signals are transmittable between the bus stops and the vehicle. Based on the vehicle management signals, the bus stop management subsystem can obtain the information about the bus route identification, unoccupied seats, intent to stop or not, etc. If the vehicle of different route passes the bus stop, this subsystem will ignore it. According to the bus stop management signals, the vehicle management subsystem can determine whether the signals should be processed. If so, when a passenger wants to get off the vehicle or there are unoccupied seats, the vehicle management subsystem will inform the bus stop management subsystem. In summary, the wireless signals can be transmitted between the bus stop and the vehicle. This wireless system is simple and can be expanded or reduced. The entire system is reliable. It can avoid unnecessary stop for reducing air pollution. The bus arrival time can be shown on the bus stop. Plus, the volume is small and the required computation is less.

七、申請專利範圍：

1. 一種無線乘車資訊管理系統，其包括複數個站牌管理系統及至少一個載具管理系統；該複數個站牌管理系統分別用以設於預定之站牌，並可分別發出一站牌管理訊號，其包括累計之待乘車人數訊號及站牌編碼訊號；該載具管理系統用以設於一預定之載具，並可發出一載具管理訊號，其包括累計之空位訊號、停靠訊號、累計之站牌編碼訊號及載具編碼訊號；該載具設有複數的座椅；其中：

[a] 該每一站牌管理系統至少設有：

一站牌無線接收部，係用以接收該載具管理訊號；

一站牌資訊處理部，係依連續兩個最新的站牌編碼訊號及該載具編碼訊號判別該載具是否位於內建路線上，若非內建路線上之載具的載具管理訊號，則不進行處理；

一站牌輸入部，係連結該站牌資訊處理部，用以供乘客輸入該待乘車人數訊號；

一站牌顯示部，係連結該站牌資訊處理部，用以顯示累計之待乘車人數訊號及累計之空位訊號；

一站牌無線輸出部，係連結該站牌資訊處理部，並用以輸出該站牌管理訊號；

一站牌發光告示裝置，係受該站牌資訊處理部控制，並當有停靠訊號時啟亮；

[b] 該至少一個載具管理系統，係設有：

一載具無線接收部，用以接收經過之站牌管理系統發出之站牌管理訊號；

至少一下車指示部，用以供位於該載具上的乘客接觸而發出一下車訊號；

複數個乘坐感應裝置，係設於該每一座椅上，當該座椅無乘客乘坐，該乘坐感應裝置呈啟動並發出該空位訊號，當該座椅有乘客乘坐，則呈關閉；

一載具資訊處理部，係先以該站牌編碼訊號判別是否為

內建路線上之站牌的站牌管理訊號，若是，則當累計之空位訊號大於零時產生該停靠訊號；且當有下車訊號時產生該停靠訊號；

一載具顯示部，係連結該載具資訊處理部，並用以顯示累計之該待乘車人數訊號及累計之空位訊號的其中之一；

一載具無線輸出部，係連結該載具資訊處理部，並用以輸出該載具管理訊號。

- 2 · 如申請專利範圍第 1 項所述之無線乘車資訊管理系統，其中：

該載具管理系統又具有一載具發光告示裝置，當該載具資訊處理部產生該停靠訊號係啟動發光。

- 3 · 如申請專利範圍第 1 項所述之無線乘車資訊管理系統，其又包括：

一太陽能裝置，係設於該站牌管理系統上，其設有一太陽能板、一電池及一充放電控制器；該太陽能板用以對該電池充電；該電池用以提供相關裝置所需電能，該充放電控制器用以控制該電池呈穩壓狀態。

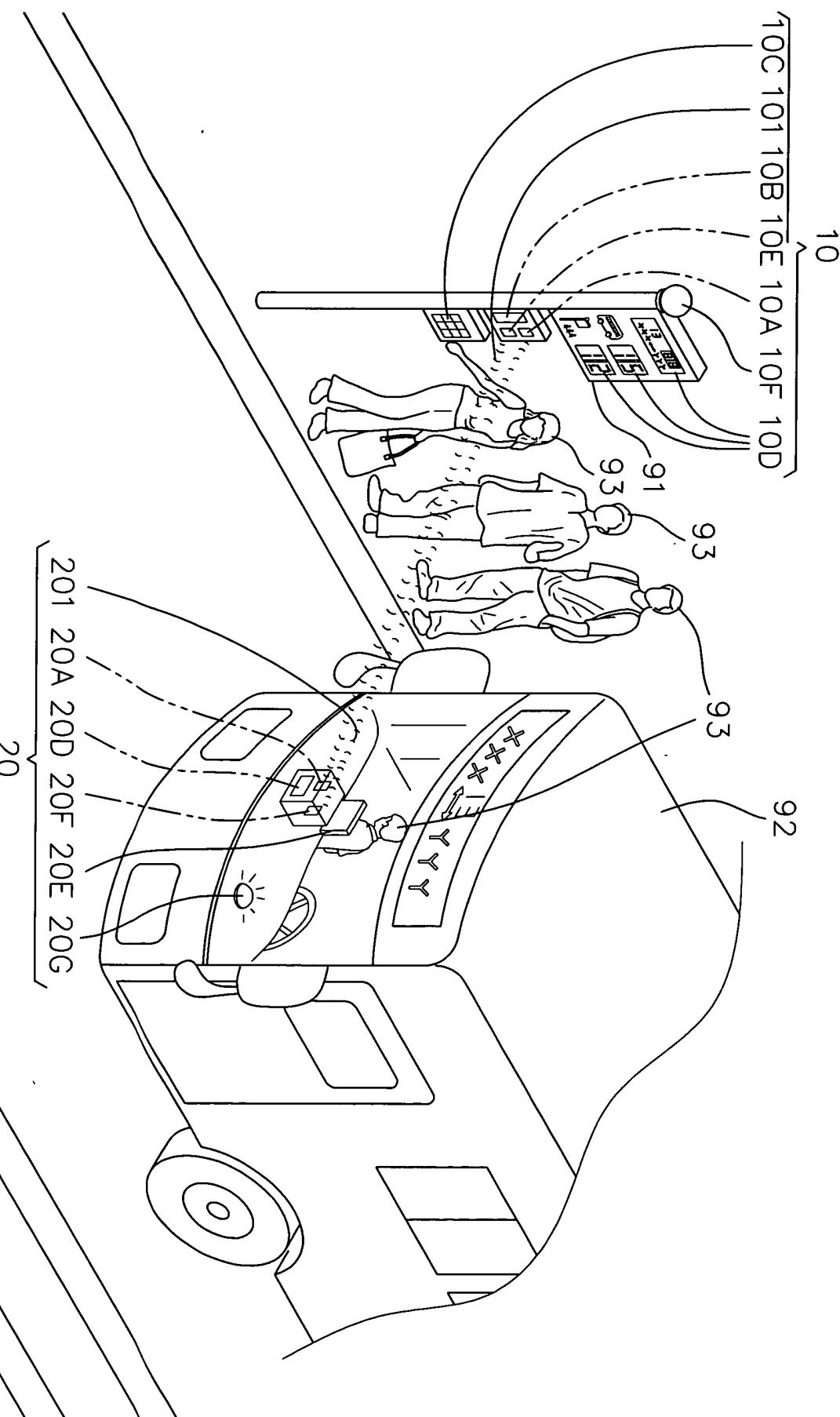
- 4 · 如申請專利範圍第 1 項所述之無線乘車資訊管理系統，其又包括：

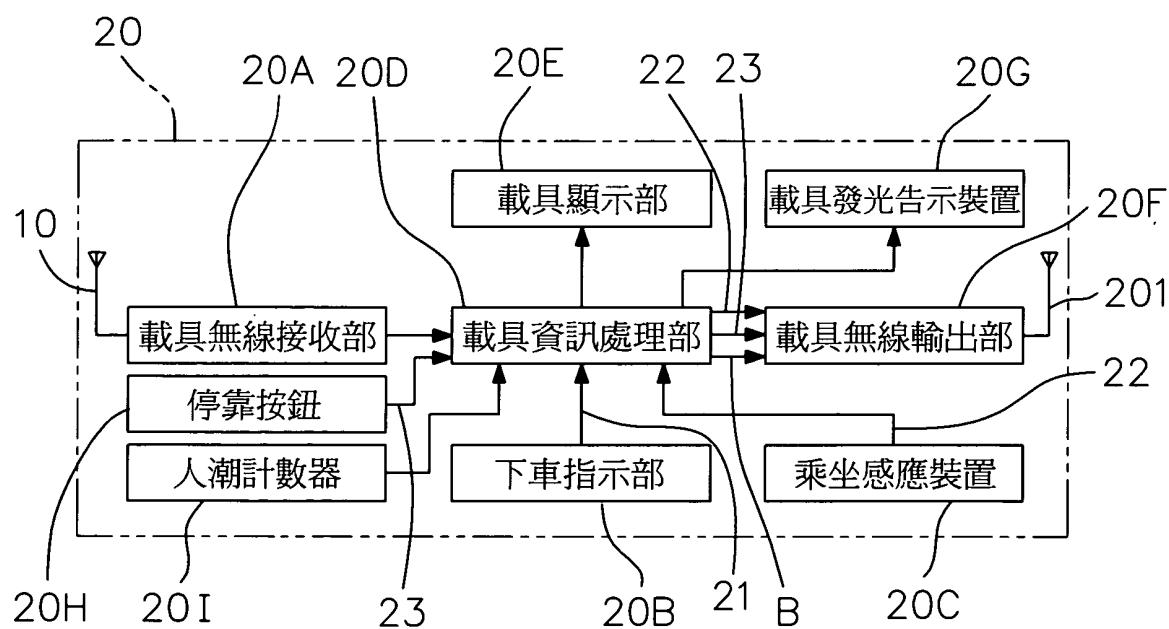
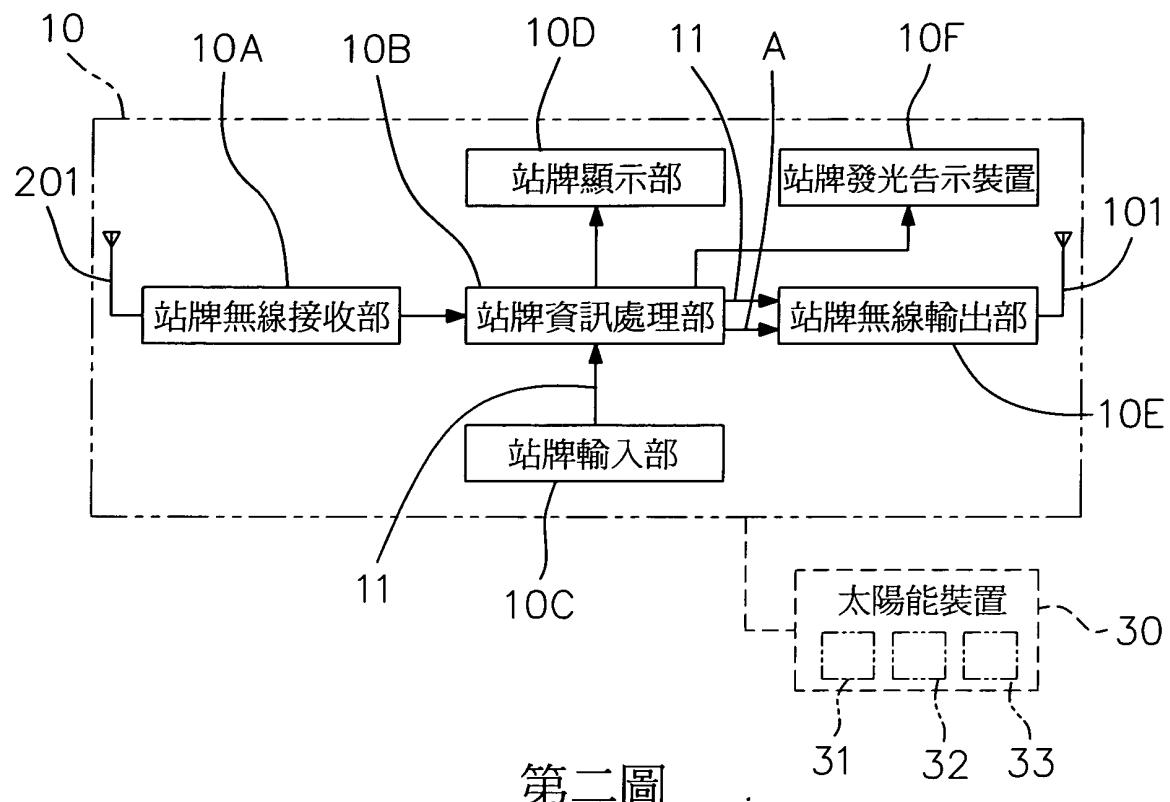
一停靠按鈕，用以供載具之司機按壓而對載具資訊處理部強制產生該停靠訊號。

- 5 · 如申請專利範圍第 1 項所述之無線乘車資訊管理系統，其又包括：

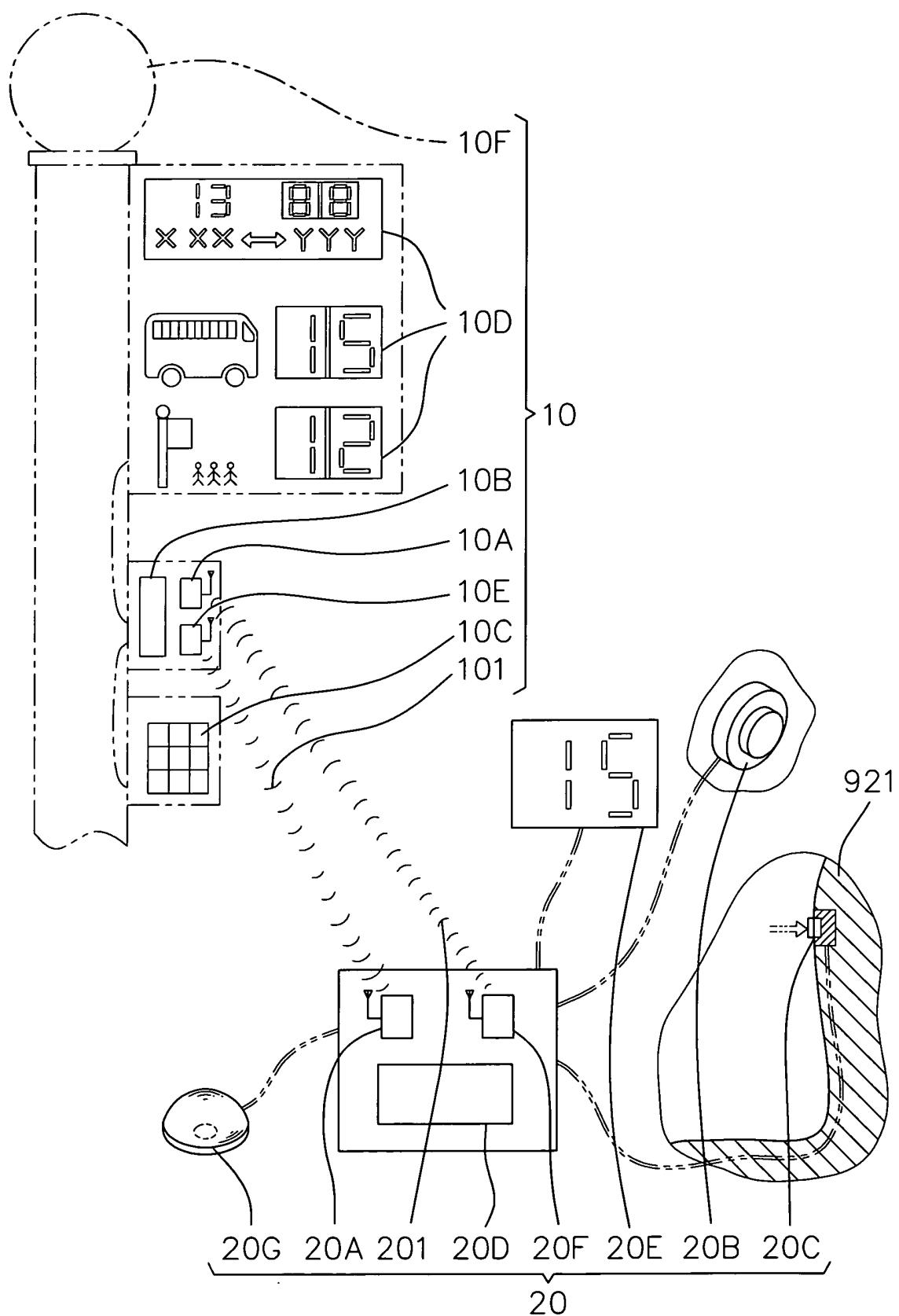
一人潮計數器，係設於該載具上，用以計數上下該載具之人潮。

第一圖

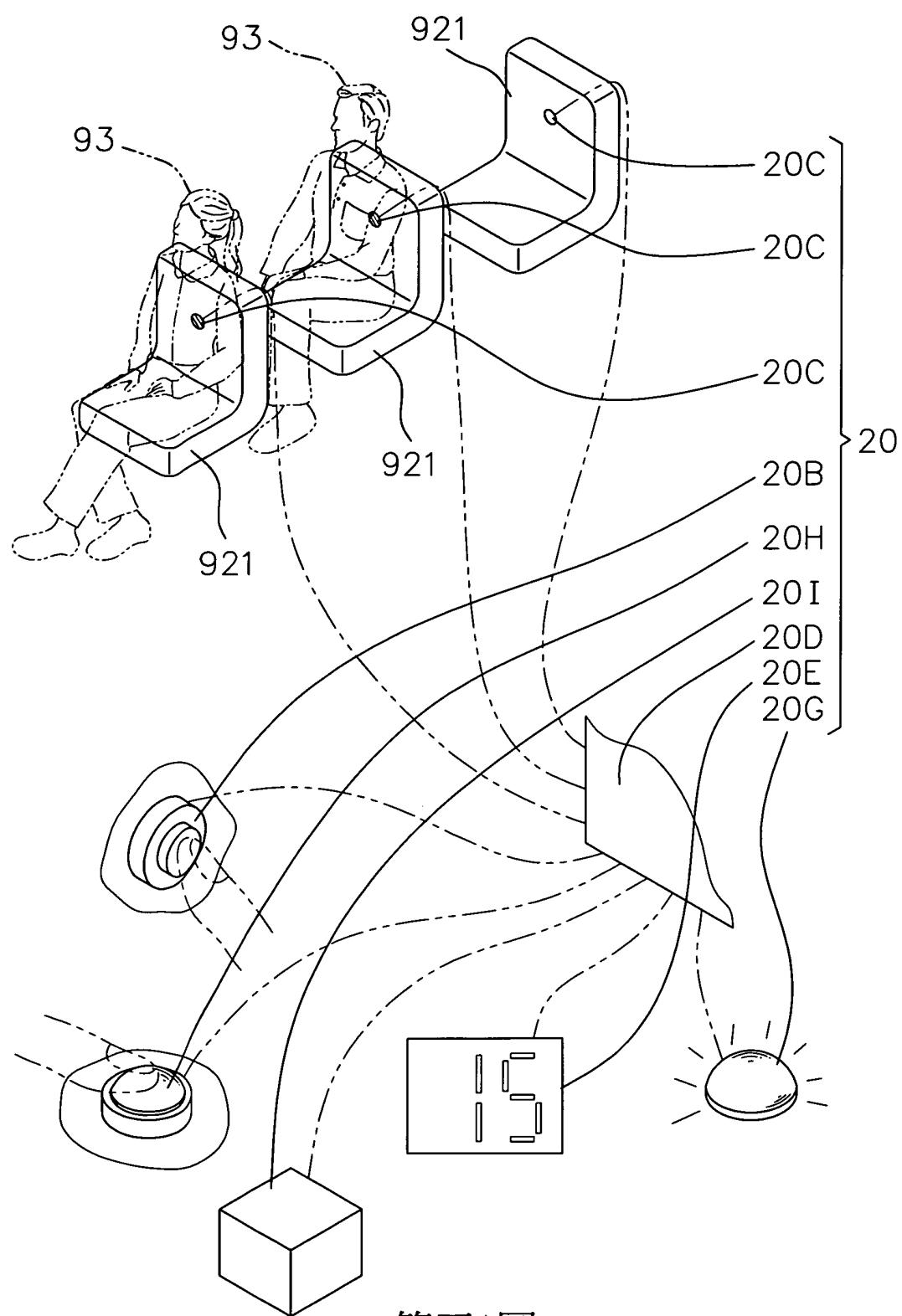




第三圖

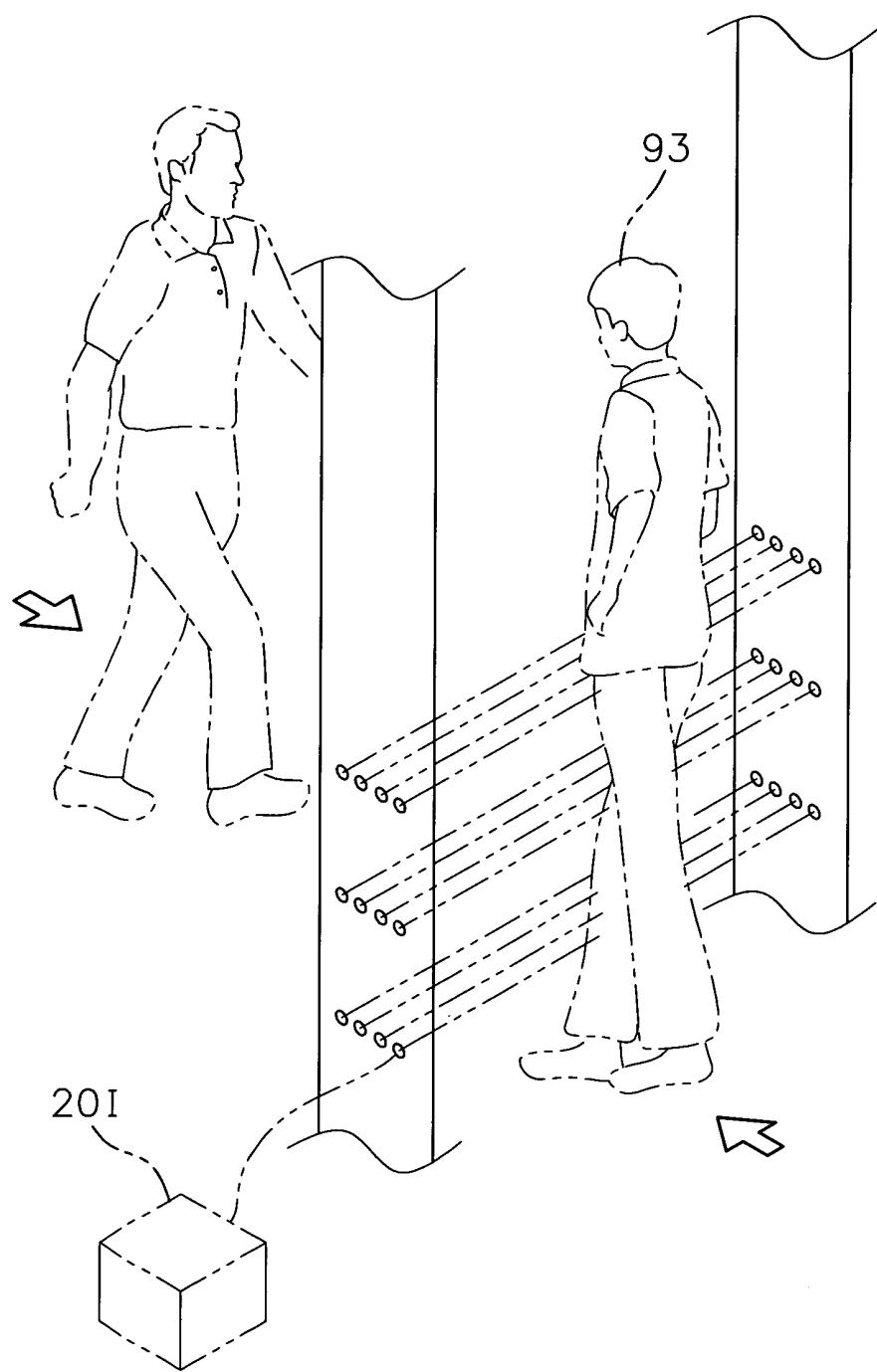


第四圖



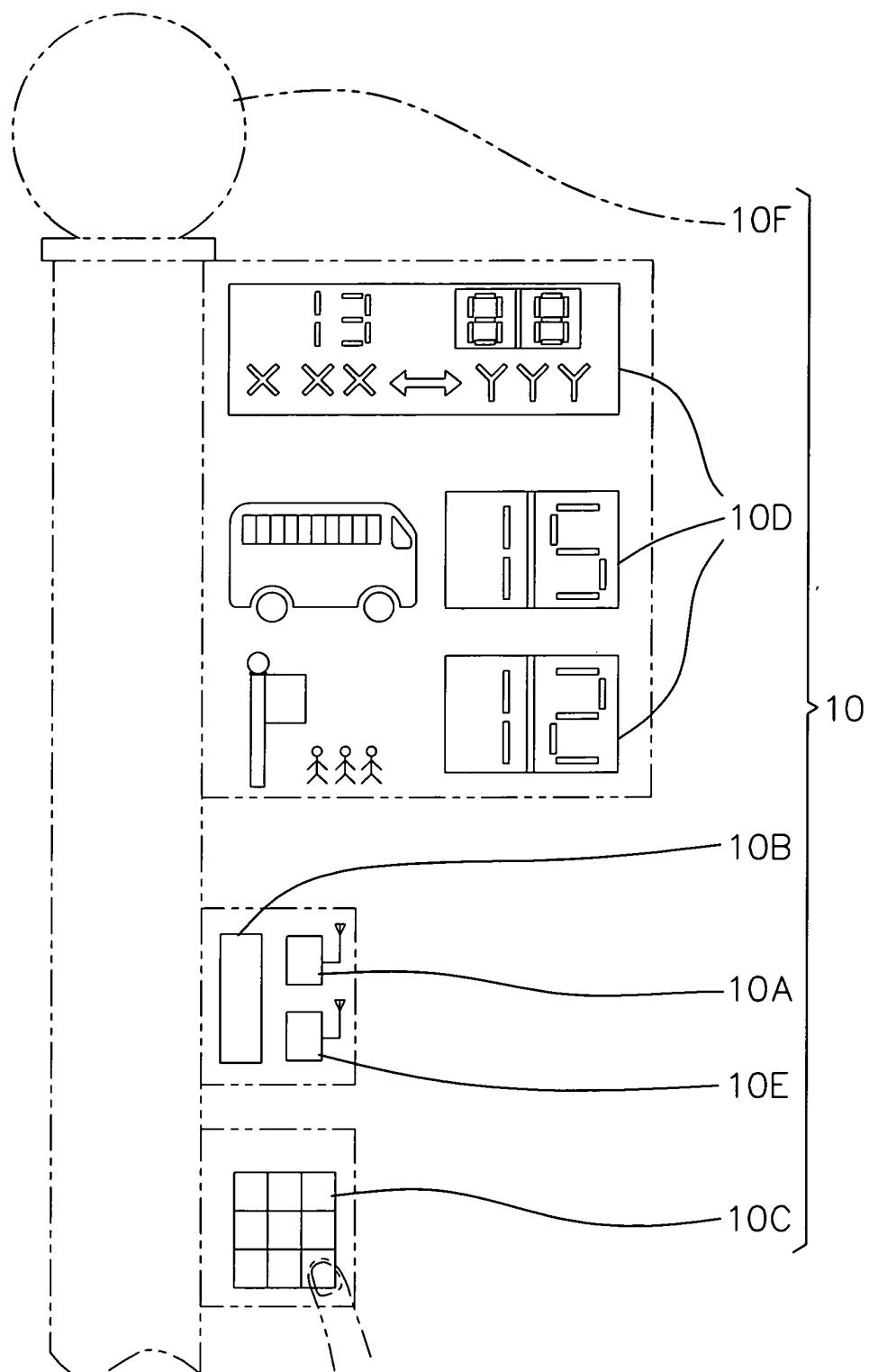
第五A圖

I375895

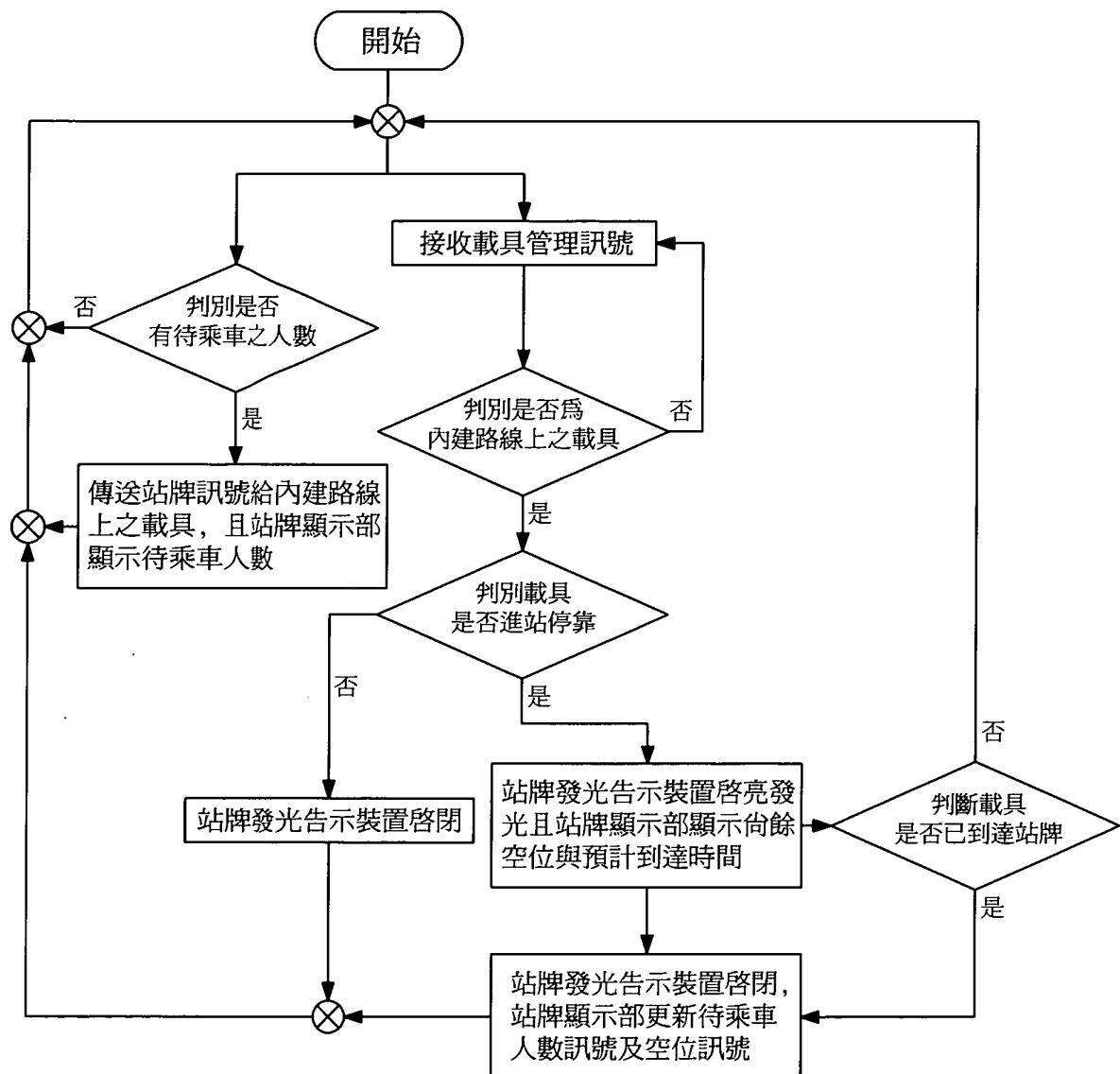


第五B圖

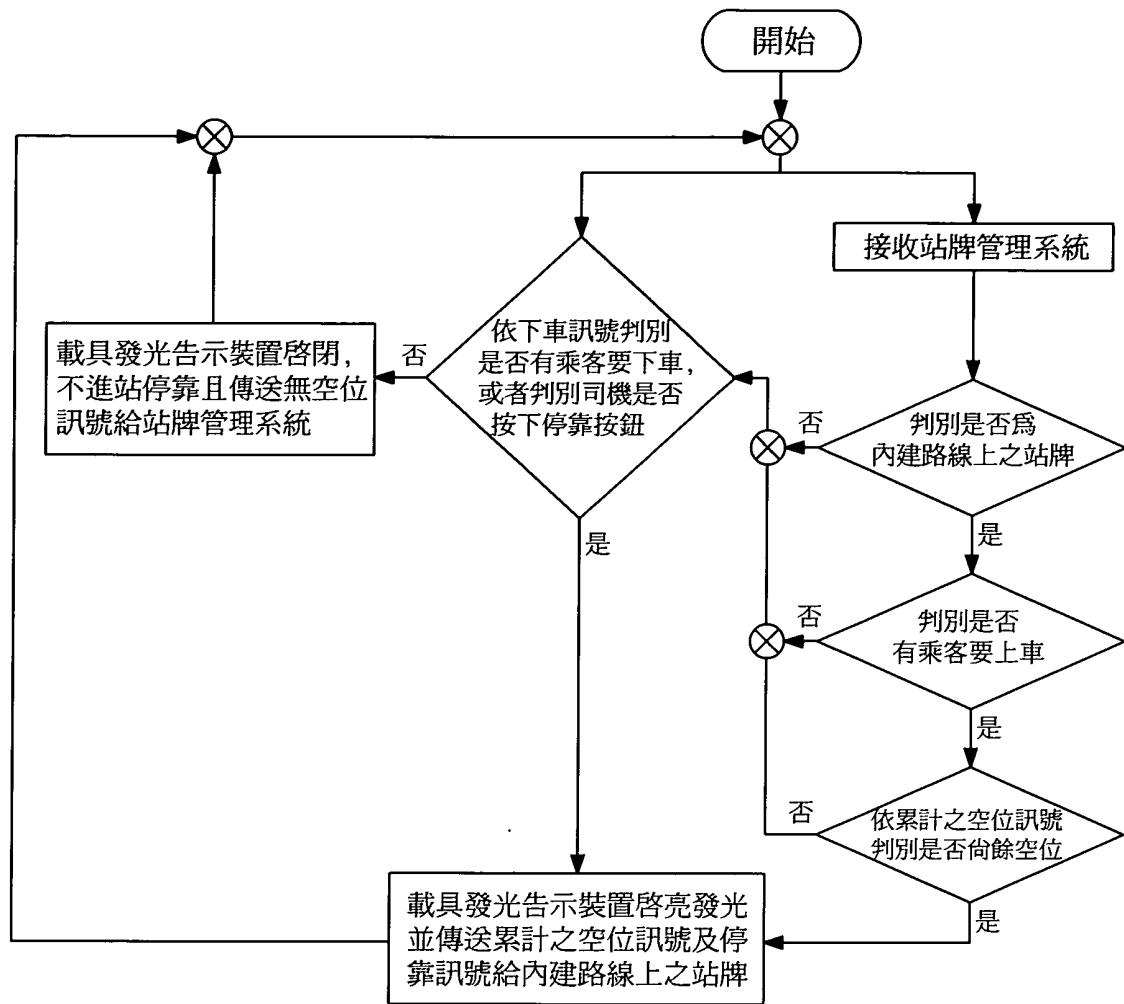
I375895



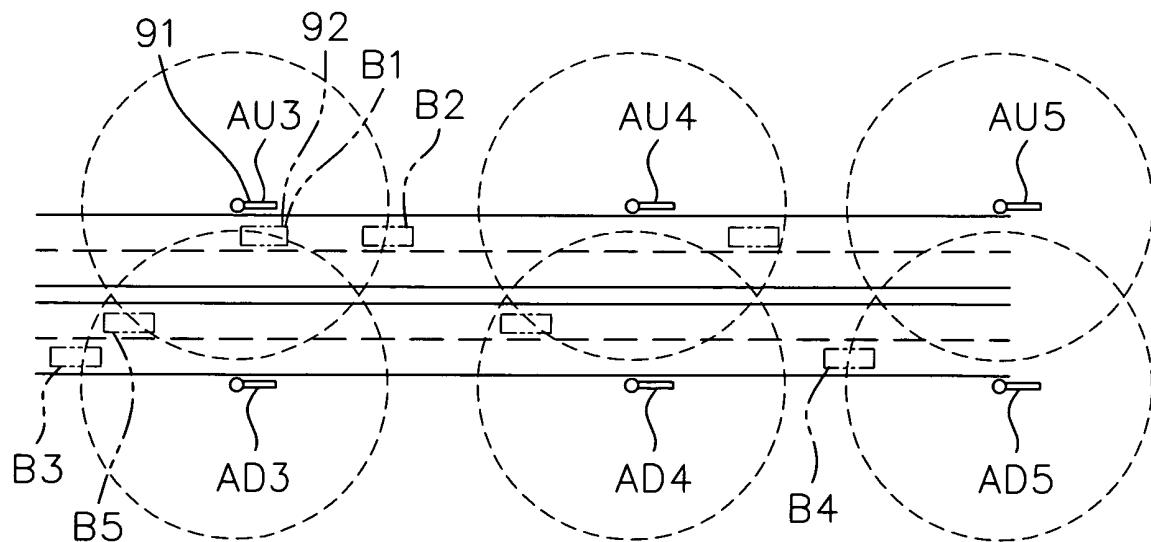
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（四）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 站牌管理系統	101 站牌管理訊號
10A 站牌無線接收部	10B 站牌資訊處理部
10C 站牌輸入部	10D 站牌顯示部
10E 站牌無線輸出部	10F 站牌發光告示裝置
20 載具管理系統	201 載具管理訊號
20A 載具無線接收部	20B 下車指示部
20C 乘坐感應裝置	20D 載具資訊處理部
20E 載具顯示部	20F 載具無線輸出部
20G 載具發光告示裝置	921 座椅

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：