



(21) 申請案號：107145149

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 14 日

(51) Int. Cl.：

*B60C23/04 (2006.01)**G08B21/18 (2006.01)*(71) 申請人：馬來西亞商綠馳通訊科技股份有限公司 (中華民國) GREEN PACKET BERHAD,
TAIWAN (TW)

臺北市內湖區瑞光路 583 巷 21 號 6 樓

(72) 發明人：王彰顯 WANG, CHANG-HSIEN (TW)

(74) 代理人：李秋成；曾國軒

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 21 頁

(54) 名稱

運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法

(57) 摘要

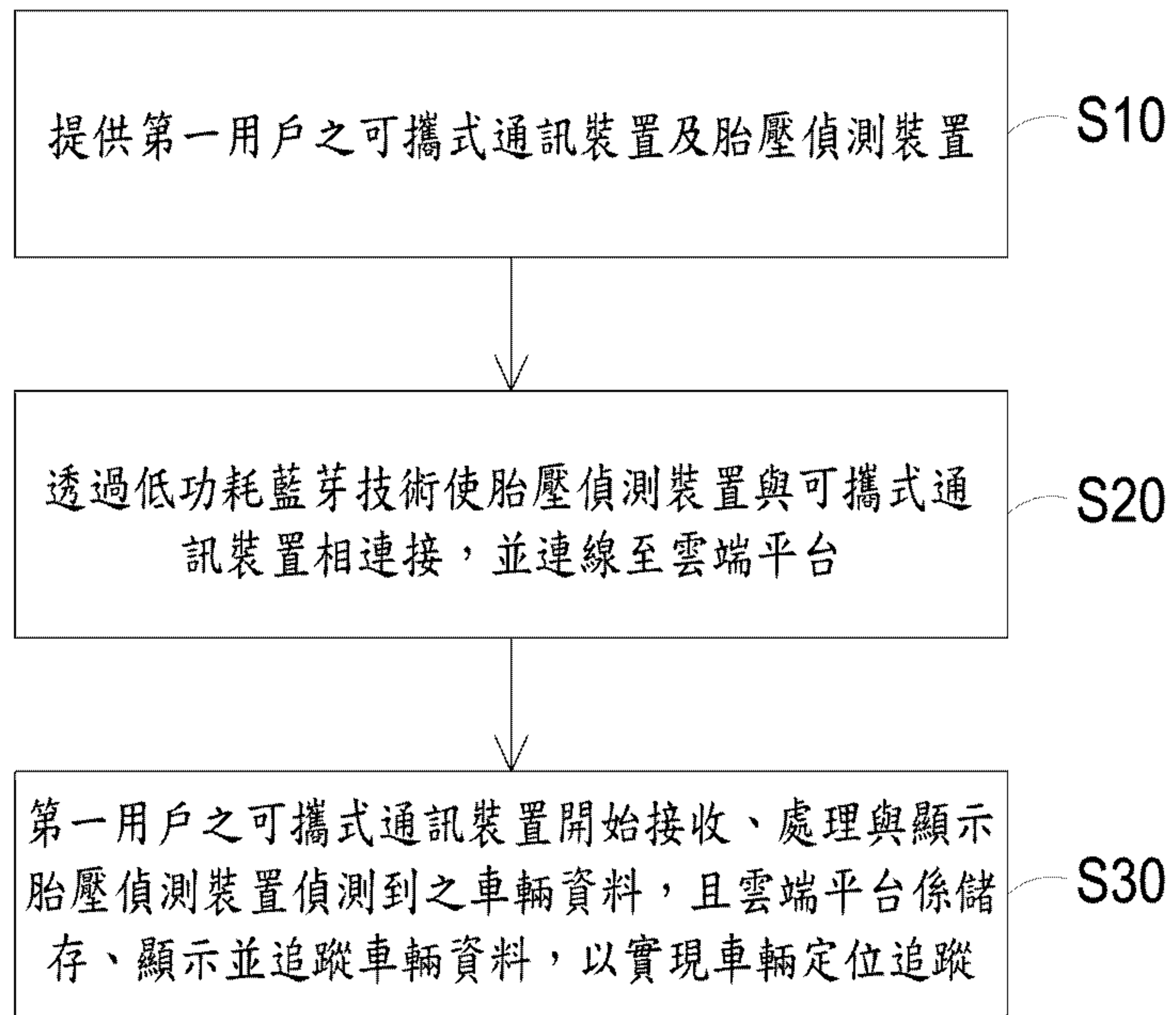
一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，包括步驟：提供第一用戶之可攜式通訊裝置及胎壓偵測裝置；透過低功耗藍芽技術連接胎壓偵測裝置與可攜式通訊裝置，並連線至雲端平台；以及可攜式通訊裝置開始接收、處理與顯示胎壓偵測裝置偵測到之車輛資料，且雲端平台儲存、顯示並追蹤車輛資料，以實現車輛定位追蹤。當可攜式通訊裝置偵測到第一藍芽廣播識別碼之藍芽廣播封包時，係認定可攜式通訊裝置進入第一藍芽覆蓋區，並將胎壓偵測裝置偵測到之車輛資料傳送至雲端平台。藉此，以提供簡便經濟之車輛追蹤與胎壓管理技術，增進行車安全。

A vehicle tracking method by using tire pressure sensor devices includes steps of providing a portable communication device of a first user and a tire pressure sensor device, connecting the tire pressure sensor devices with the portable communication device through the Bluetooth Low Energy and connecting to a cloud platform, and starting to receive, process and display the vehicle information sensed by the tire pressure sensor devices through the portable communication device and storing, displaying and tracking the vehicle information through the cloud platform, so as to achieve vehicle location tracking. When the Bluetooth advertising packet of the first Bluetooth advertising identifier is sensed by the portable communication device, the portable communication device is recognized as entering the first Bluetooth coverage region, and the vehicle information sensed by the tire pressure sensor devices is transferred to the cloud platform. Therefore, simple and economical vehicle tracking and tire pressure management technology are provided, and vehicle safety is improved.

指定代表圖：

符號簡單說明：

S10、S20、S30:步驟



第1圖



202021832

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法**【英文發明名稱】** VEHICLE TRACKING METHOD BY USING TIRE

PRESSURE SENSOR DEVICES

【中文】

一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，包括步驟：提供第一用戶之可攜式通訊裝置及胎壓偵測裝置；透過低功耗藍芽技術連接胎壓偵測裝置與可攜式通訊裝置，並連線至雲端平台；以及可攜式通訊裝置開始接收、處理與顯示胎壓偵測裝置偵測到之車輛資料，且雲端平台儲存、顯示並追蹤車輛資料，以實現車輛定位追蹤。當可攜式通訊裝置偵測到第一藍芽廣播識別碼之藍芽廣播封包時，係認定可攜式通訊裝置進入第一藍芽覆蓋區，並將胎壓偵測裝置偵測到之車輛資料傳送至雲端平台。藉此，以提供簡便經濟之車輛追蹤與胎壓管理技術，增進行車安全。

【英文】

A vehicle tracking method by using tire pressure sensor devices includes steps of providing a portable communication device of a first user and a tire pressure sensor device, connecting the tire pressure sensor devices with the portable communication device through the Bluetooth Low Energy and connecting to a cloud platform, and starting to receive, process and display the vehicle information sensed by the tire pressure sensor devices through the portable communication device and storing,

displaying and tracking the vehicle information through the cloud platform, so as to achieve vehicle location tracking. When the Bluetooth advertising packet of the first Bluetooth advertising identifier is sensed by the portable communication device, the portable communication device is recognized as entering the first Bluetooth coverage region, and the vehicle information sensed by the tire pressure sensor devices is transferred to the cloud platform. Therefore, simple and economical vehicle tracking and tire pressure management technology are provided, and vehicle safety is improved.

【指定代表圖】 第1圖。

【代表圖之符號簡單說明】

S10、S20、S30：步驟

【發明說明書】

【中文發明名稱】 運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法

【英文發明名稱】 VEHICLE TRACKING METHOD BY USING TIRE
PRESSURE SENSOR DEVICES

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，尤指一種使用低功耗藍芽技術之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法。

【先前技術】

【0002】 隨著科技的進步，車輛已成為十分普遍之交通工具，而人們對於車輛的安全性也越來越重視，其中輪胎的胎壓或胎溫等資訊之檢測相當重要，舉例而言，當胎壓不足時，不僅耗油，亦會使乘客及行人之安全受到危害。

【0003】 為對輪胎之狀態進行偵測，現今已發展一種胎壓偵測方法，係於各輪胎分別增設一胎壓偵測器以偵測胎壓，並透過無線傳輸方式傳送至顯示裝置，以供使用者查詢各輪胎之胎壓是否位於正常範圍。

【0004】 然而，由於外接式胎壓偵測器係直接裝設於輪胎外部氣嘴上，雖然安裝簡便，卻容易失竊而遭非法使用。並且，外加之胎壓顯示設備增加用戶成本，且不能進行智慧型之胎壓變化趨勢分析。

【0005】 此外，許多在外運轉中之商業車隊，甚為需要管理中心追蹤車輛位置並對車輛輪胎健康進行即時監督，協助司機防範未然，提高交通運輸的安全性，減少損失提高效率。

【0006】 故此，如何發展一種有別於往的胎壓偵測裝置之啟用與偵測方法，以改善習知技術中的問題與缺點，搭配智慧型手機新技術，提供企業簡便經濟之車輛追蹤與遠端胎壓管理技術，增進行車安全，同時可遏止失竊之胎壓偵測裝置被使用，警示車輛駕駛胎壓之立即與潛在問題，應當是本案相關技術領域中的重點課題。

【發明內容】

【0007】 本案之主要目的為提供一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，透過低功耗藍芽技術連接胎壓偵測裝置與可攜式通訊裝置，並將胎壓偵測裝置偵測到之車輛資料傳送至雲端平台，以提供企業簡便經濟之車輛追蹤與遠端胎壓管理技術，增進行車安全。

【0008】 本案之另一目的為提供一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，透過胎壓偵測裝置之第一藍芽廣播識別碼形成第一藍芽覆蓋區及其傳送藍芽廣播封包之時間間隔，以於認定可攜式通訊裝置進入或離開藍芽覆蓋區時，將偵測到之車輛資料傳送至雲端平台。

【0009】 本案之另一目的為提供一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，藉由於胎壓偵測裝置偵測到異常車輛資料時，啟用第二藍芽廣播識別碼並形成第二藍芽覆蓋區，將異常車輛資料傳送至雲端平台，以警示車輛駕駛胎壓之立即與潛在問題。

【0010】 本案之另一目的為提供一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，藉由將胎壓偵測裝置連接至可攜式通訊裝置及雲端平台，且由雲端平台

判斷胎壓偵測裝置之身分識別碼是否可以註冊，並進一步徵求原綁定用戶之許可，藉此遏止失竊之胎壓偵測裝置被使用，以保障原綁定用戶之權利。

【0011】 為達上述目的，本案之一較佳實施態樣為提供一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，包括步驟：S10：提供一第一用戶之一可攜式通訊裝置及一胎壓偵測裝置；S20：透過一低功耗藍芽技術使該胎壓偵測裝置與該可攜式通訊裝置相連接，並連線至一雲端平台；以及 S30：該第一用戶之該可攜式通訊裝置開始接收、處理與顯示該胎壓偵測裝置偵測到之一車輛資料，且雲端平台係儲存、顯示並追蹤該車輛資料，以實現車輛定位追蹤，且此步驟更包括子步驟：S31：該胎壓偵測裝置係進入一休眠模式；S32：每間隔一第一時間判斷對應之一輪胎是否轉動，其中該第一時間係大於或等於 15 秒且小於或等於 30 秒；S33：該胎壓偵測裝置係進入一駕駛模式；S34：該胎壓偵測裝置間隔一第二時間傳送偵測到之該車輛資料及一藍芽廣播封包；S35：該胎壓偵測裝置間隔一第三時間傳送偵測到之該車輛資料及該藍芽廣播封包，其中該第二時間係大於或等於二倍之該第一時間且小於或等於該第三時間；以及 S36：判斷該輪胎是否連續一第四時間未持續轉動；其中，當該步驟 S32 之判斷結果為是，於該步驟 S32 後係執行該步驟 S33、該步驟 S34、該步驟 S35 及該步驟 S36，當該步驟 S32 之判斷結果為否，係重新執行該步驟 S32；且當該步驟 S36 之判斷結果為是，於該步驟 S36 後係重新執行該步驟 S31 及該步驟 S32，當該步驟 S36 之判斷結果為否，於該步驟 S36 後係重新執行該步驟 S34、該步驟 S35 及該步驟 S36；其中，該胎壓偵測裝置係具有一第一藍芽廣播識別碼，並形成一第一藍芽覆蓋區，當該可攜式通訊裝置偵測到該第一藍芽廣播識別碼之該藍芽廣播封包時，係認定

該可攜式通訊裝置進入該第一藍芽覆蓋區，並將該胎壓偵測裝置偵測到之該車輛資料傳送至該雲端平台。

【圖式簡單說明】

【0012】

第1圖係顯示本案較佳實施例之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法之流程圖。

第2圖係顯示第1圖所示之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法之步驟S30之細部流程圖。

第3圖係顯示本案較佳實施例之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法採用之胎壓偵測裝置、可攜式通訊裝置及雲端平台之架構方塊圖。

第4圖係顯示本案另一較佳實施例之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法之流程圖。

【實施方式】

【0013】 體現本案特徵與優點的一些典型實施例將在後段的說明中詳細敘述。應理解的是本案能夠在不同的態樣上具有各種的變化，其皆不脫離本案的範圍，且其中的說明及圖式在本質上係當作說明之用，而非架構於限制本案。

【0014】 請參閱第1圖、第2圖及第3圖，其中第1圖係顯示本案較佳實施例之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法之流程圖，第2圖係顯示第1圖所示之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法之步驟S30之細部流程圖，第3圖係顯

示本案較佳實施例之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法採用之胎壓偵測裝置、可攜式通訊裝置及雲端平台之架構方塊圖。如第1圖、第2圖及第3圖所示，本案較佳實施例之運用胎壓偵測裝置1之車輛定位追蹤方法包括以下步驟：首先，如步驟S10所示，提供第一用戶之可攜式通訊裝置及胎壓偵測裝置。其次，如步驟S20所示，透過低功耗藍芽技術(Bluetooth Low Energy)使胎壓偵測裝置1與可攜式通訊裝置2相連接，並連線至雲端平台3。其中，胎壓偵測裝置1係為可外接於車輛之輪胎以偵測車輛及輪胎相關資訊之裝置，可攜式通訊裝置2可為智慧型手機，而可攜式通訊裝置2中係安裝對應於胎壓偵測裝置1之應用程式(APP)並與雲端平台3連結，然並不以此為限。

【0015】 接著，如步驟S30所示，第一用戶之可攜式通訊裝置2開始接收、處理與顯示胎壓偵測裝置1偵測到之車輛資料，其中車輛資料係包括胎壓資料、胎溫資料、車輛速度資料及車輛定位資料，且雲端平台3係儲存、顯示並追蹤該車輛資料，以實現車輛定位追蹤及管理。且於此步驟S30更包括子步驟如下：如步驟S31所示，胎壓偵測裝置1係進入休眠模式。接著，如步驟S32所示，每間隔一第一時間判斷對應之輪胎是否轉動，舉例而言，胎壓偵測裝置1之控制單元10係每隔一段時間檢測加速感測器，以判斷輪胎是否轉動。

【0016】 當步驟S32之判斷結果為是，即偵測到輪胎開始轉動，於步驟S31後係執行步驟S32、步驟S33、步驟S34及步驟S35，其中步驟S33係為胎壓偵測裝置1係進入一駕駛模式，步驟S34係為胎壓偵測裝置1間隔一第二時間傳送偵測到之車輛資料及藍芽廣播封包，步驟S35係為胎壓偵測裝置1間隔一第三時間傳送偵測到之車輛資料及藍芽廣播封包至可攜式通訊裝置2，以及步驟S36係判斷輪

胎是否連續一第四時間未持續轉動。於一些實施例中，當步驟S32之判斷結果為否，即輪胎並未轉動，係重新執行步驟S32。

【0017】 而當步驟S36之判斷結果為是，即輪胎已連續一段時間沒有持續轉動，於步驟S36後係重新執行步驟S31及步驟S32，使胎壓偵測裝置1進入休眠模式，且每間隔第一時間判斷該輪胎是否轉動。於一些實施例中，當步驟S36之判斷結果為否，即輪胎仍持續轉動，於步驟S36後係重新執行步驟S34、步驟S35及步驟S36，仍每間隔該第二時間及間隔該第三時間傳送偵測到之車輛資訊及藍芽廣播封包至可攜式通訊裝置2。

【0018】 根據本案之構思，第一時間係大於或等於15秒且小於或等於30秒，即 $15\text{秒} \leq \text{第一時間} \leq 30\text{秒}$ ，且該第二時間係大於或等於二倍之該第一時間且小於或等於該第三時間，即 $2 \times \text{第一時間} \leq \text{第二時間} \leq \text{第三時間}$ 。於一些實施例中，胎壓偵測裝置1係具有一藍芽發報靜默期，且該第三時間係大於該第一時間與該藍芽發報靜默期之和，即 $\text{第三時間} > \text{第一時間} + \text{藍芽發報靜默期}$ 。其中，第二時間可為例如60秒，第三時間可為180秒，藍芽發報靜默期係可為90秒，第四時間可為10分鐘，然皆不以此為限。

【0019】 本案之胎壓偵測裝置1係採用藍芽廣播訊息協議(Advertising Data Protocol)以傳送車輛資訊及藍芽廣播封包，例如但不限於採用iBeacon或Eddystone此兩種協議，而胎壓偵測裝置1係具有第一藍芽廣播識別碼，並形成第一藍芽覆蓋區，當可攜式通訊裝置2偵測到該第一藍芽廣播識別碼之藍芽廣播封包時，係認定可攜式通訊裝置2進入第一藍芽覆蓋區，並將胎壓偵測裝置1偵測到之車輛資料傳送至該雲端平台3。

【0020】 而當可攜式通訊裝置2等待該藍芽發報靜默期未收到第一藍芽廣播識別碼之藍芽廣播封包時，係認定可攜式通訊裝置2離開第一藍芽覆蓋區，並將胎壓偵測裝置1偵測到之車輛資料傳送至雲端平台3。

【0021】 於一些實施例中，胎壓偵測裝置1更具有第二藍芽廣播識別碼，並形成第二藍芽覆蓋區，當胎壓偵測裝置1偵測到一異常車輛資料時，例如胎壓或胎溫急遽變化時，係啟用第二藍芽廣播識別碼，同時認定可攜式通訊裝置2進入第二藍芽覆蓋區，並將胎壓偵測裝置1偵測到之異常車輛資料傳送至雲端平台3。

【0022】 第一藍芽廣播識別碼及第二藍芽廣播識別碼可為通用唯一識別碼(Universally Unique Identifier，簡稱UUID)，於一些實施例中，若於車輛之所有輪胎上各安裝一胎壓偵測裝置1，所有胎壓偵測裝置1皆具有相同之第一藍芽廣播識別碼，且同一車輛之所有胎壓偵測裝置1係共同形成一第一藍芽覆蓋區，並且，所有胎壓偵測裝置1皆具有相同之第二藍芽廣播識別碼，且同一車輛之所有胎壓偵測裝置1係共同形成一第二藍芽覆蓋區，然並不以此為限。

【0023】 於一些實施例中，胎壓偵測裝置1可包括控制單元10、低功耗藍芽收發單元11、胎壓偵測單元12及胎溫偵測單元13，其中控制單元10係與低功耗藍芽收發單元11、胎壓偵測單元12及胎溫偵測單元13相連接，且低功耗藍芽收發單元11係與可攜式通訊裝置2無線連接，而可攜式通訊裝置2係可連線至雲端平台3，然並不以此為限。

【0024】 換言之，本案之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法中，係透過低功耗藍芽技術連接胎壓偵測裝置與可攜式通訊裝置，並將胎壓偵測裝置偵測到之車輛資料傳送至雲端平台，以提供企業簡便經濟之車輛追蹤與遠端胎壓管理技術，增進行車安全。並且，透過胎壓偵測裝置之第一藍芽廣播識別碼形成第一藍芽覆蓋區及其傳送藍芽廣播封包之時間間隔，以於認定可攜式通訊

裝置進入或離開藍芽覆蓋區時，將偵測到之車輛資料傳送至雲端平台。同時，藉由於胎壓偵測裝置偵測到異常車輛資料時，啟用第二藍芽廣播識別碼並形成第二藍芽覆蓋區，將異常車輛資料傳送至雲端平台，以警示車輛駕駛胎壓之立即與潛在問題。

【0025】 藉此，透過智慧型手機等可攜式通訊裝置之作業系統偵測到進入或離開某個註冊過之藍芽覆蓋區時會呼叫指定程式碼之特性，用戶在未開啟可攜式通訊裝置中安裝之對應於胎壓偵測裝置1之應用程式(APP)的狀態下，依然收得到車輛狀態相關資訊與車輛狀態異常警示，並向雲端平台報告車輛位置與胎壓訊息。

【0026】 請參閱第1圖及第4圖，其中第4圖係顯示本案另一較佳實施例之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法之流程圖。如第1圖及第4圖所示，當胎壓偵測裝置1未曾綁定於第一用戶之可攜式通訊裝置2時，於步驟S20及步驟S30之間更包括步驟如下：如步驟S21所示，提供未曾綁定於第一用戶之可攜式通訊裝置2之胎壓偵測裝置1之身分識別碼至雲端平台3進行註冊，其中每一個胎壓偵測裝置1皆具備唯一之身分識別碼，例如但不限於產品序號，以識別不同之胎壓偵測裝置1。然後，如步驟S22所示，雲端平台3判斷該身分識別碼是否可以註冊，當步驟S22之判斷結果否，即雲端平台3判定該身分識別碼不可進行註冊，例如該身分識別碼已經與不同於第一用戶身分之第二用戶的裝置註冊綁定時，係於步驟S22後係執行步驟S23，步驟S23係通知第二用戶判斷是否允許將該身分識別碼及第一用戶之第一用戶資料儲存於該雲端平台，例如但不限於透過傳送簡訊或電子郵件之方式通知第二用戶。

【0027】 當步驟S23之判斷結果為是，即第二用戶允許將該身分識別碼與第一用戶之第一用戶資料註冊綁定，以使該身分識別碼及第一用戶資料儲存於雲端平台時，於步驟S23後係執行步驟S30，第一用戶之可攜式通訊裝置2開始接

收、處理與顯示胎壓偵測裝置1偵測到之車輛資料，且雲端平台3係儲存、顯示並追蹤該車輛資料，以實現車輛定位追蹤及管理。

【0028】 當步驟S23之判斷結果為否，即第二用戶不允許將該身分識別碼與第一用戶之第一用戶資料註冊綁定時，表示胎壓偵測裝置1可能失竊而遭非法使用者盜用，此時於步驟S23後係執行步驟S40，步驟S40係為禁止第一用戶之可攜式通訊裝置2接收、處理與顯示胎壓偵測裝置1偵測到之車輛資料。

【0029】 而當步驟S22之判斷結果為是，即雲端平台3判定該身分識別碼可以進行註冊，例如該身分識別碼對應之胎壓偵測裝置1未曾與任何用戶之裝置註冊綁定時，於步驟S22後係執行步驟S50，步驟S50係將該身分識別碼及第一用戶之第一用戶資料儲存於雲端平台，且於步驟S50後係執行步驟S30。其中，第一用戶資料可包括車牌號碼、車型、國家與使用者之手機門號，但並不以此為限。

【0030】 換言之，本案之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，藉由將胎壓偵測裝置連接至可攜式通訊裝置及雲端平台，且由雲端平台判斷胎壓偵測裝置之身分識別碼是否可以註冊，並進一步徵求原綁定用戶之許可，藉此遏止失竊之胎壓偵測裝置被使用，以保障原綁定用戶之權利。

【0031】 綜上所述，本案提供一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，透過低功耗藍芽技術連接胎壓偵測裝置與可攜式通訊裝置，並將胎壓偵測裝置偵測到之車輛資料傳送至雲端平台，以提供企業簡便經濟之車輛追蹤與遠端胎壓管理技術，增進行車安全。以及，透過胎壓偵測裝置之第一藍芽廣播識別碼形成第一藍芽覆蓋區及其傳送藍芽廣播封包之時間間隔，以於認定可攜式通訊裝置進入或離開藍芽覆蓋區時，將偵測到之車輛資料傳送至雲端平台。同時，藉由於胎壓偵測裝置偵測到異常車輛資料時，啟用第二藍芽廣播識別碼並

形成第二藍芽覆蓋區，將異常車輛資料傳送至雲端平台，以警示車輛駕駛胎壓之立即與潛在問題。並且，藉由將胎壓偵測裝置連接至可攜式通訊裝置及雲端平台，且由雲端平台判斷胎壓偵測裝置之身分識別碼是否可以註冊，並進一步徵求原綁定用戶之許可，藉此遏止失竊之胎壓偵測裝置被使用，以保障原綁定用戶之權利。

【0032】 縱使本案已由上述之實施例詳細敘述而可由熟悉本技藝之人士任施匠思而為諸般修飾，然皆不脫如附申請專利範圍所欲保護者。

【符號說明】

【0033】

S10、S20、S21、S22、S23、S30、S31、S32、S33、S34、S35、S36、S40、

S50：步驟

1：胎壓偵測裝置

10：控制單元

11：低功耗藍芽收發單元

12：胎壓偵測單元

13：胎溫偵測單元

2：可攜式通訊裝置

3：雲端平台

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，包括步驟：

S10：提供一第一用戶之一可攜式通訊裝置及一胎壓偵測裝置；

S20：透過一低功耗藍芽技術使該胎壓偵測裝置與該可攜式通訊裝置相連接，並連線至一雲端平台；以及

S30：該第一用戶之該可攜式通訊裝置開始接收、處理與顯示該胎壓偵測裝置偵測到之一車輛資料，且雲端平台係儲存、顯示並追蹤該車輛資料，以實現車輛定位追蹤，且此步驟更包括子步驟：

S31：該胎壓偵測裝置係進入一休眠模式；

S32：每間隔一第一時間判斷對應之一輪胎是否轉動，其中該第一時間係大於或等於15秒且小於或等於30秒；

S33：該胎壓偵測裝置係進入一駕駛模式；

S34：該胎壓偵測裝置間隔一第二時間傳送偵測到之該車輛資料及一藍芽廣播封包；

S35：該胎壓偵測裝置間隔一第三時間傳送偵測到之該車輛資料及該藍芽廣播封包，其中該第二時間係大於或等於二倍之該第一時間且小於或等於該第三時間；以及

S36：判斷該輪胎是否連續一第四時間未持續轉動；

其中，當該步驟S32之判斷結果為是，於該步驟S32後係執行該步驟S33、該步驟S34、該步驟S35及該步驟S36，當該步驟S32之判斷結果為否，係重新執行該步驟S32；且當該步驟S36之判斷結果為是，於該步驟S36後係重新執行該步驟S31及該步驟S32，當該步

驟S36之判斷結果為否，於該步驟S36後係重新執行該步驟S34、該步驟S35及該步驟S36；

其中，該胎壓偵測裝置係具有一第一藍芽廣播識別碼，並形成一第一藍芽覆蓋區，當該可攜式通訊裝置偵測到該第一藍芽廣播識別碼之該藍芽廣播封包時，係認定該可攜式通訊裝置進入該第一藍芽覆蓋區，並將該胎壓偵測裝置偵測到之該車輛資料傳送至該雲端平台。

【第2項】 如申請專利範圍第 1 項所述之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，其中該胎壓偵測裝置係具有一藍芽發報靜默期，且該第三時間係大於該第一時間與該藍芽發報靜默期之和。

【第3項】 如申請專利範圍第 2 項所述之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，其中當該可攜式通訊裝置等待該藍芽發報靜默期未收到該第一藍芽廣播識別碼之該藍芽廣播封包時，係認定該可攜式通訊裝置離開該第一藍芽覆蓋區，並將該胎壓偵測裝置偵測到之該車輛資料傳送至該雲端平台。

【第4項】 如申請專利範圍第3項所述之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，其中該胎壓偵測裝置係具有一第二藍芽廣播識別碼，並形成一第二藍芽覆蓋區，當該胎壓偵測裝置偵測到一異常車輛資料時，係啟用該第二藍芽廣播識別碼，認定該可攜式通訊裝置進入該第二藍芽覆蓋區，並將該胎壓偵測裝置偵測到之該異常車輛資料傳送至該雲端平台。

【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之車輛定位追蹤方法，其中當該胎壓偵測裝置未曾綁定於該第一用戶之該可攜式通訊裝置時，於該步驟S20及該步驟S30之間，更包括步驟：

S21：提供未曾綁定於該第一用戶之該可攜式通訊裝置之該胎壓偵測裝置之一身分識別碼至該雲端平台進行註冊；

S22：該雲端平台判斷該身分識別碼是否可以註冊；以及

S23：通知一第二用戶判斷是否允許將該身分識別碼及該第一用戶之一第一用戶資料儲存於該雲端平台。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述之車輛定位追蹤方法，其中當該步驟S22之判斷結果為否，於該步驟S22後係執行該步驟S23；當該步驟S23之判斷結果為是，於該步驟S23後係執行該步驟S30。

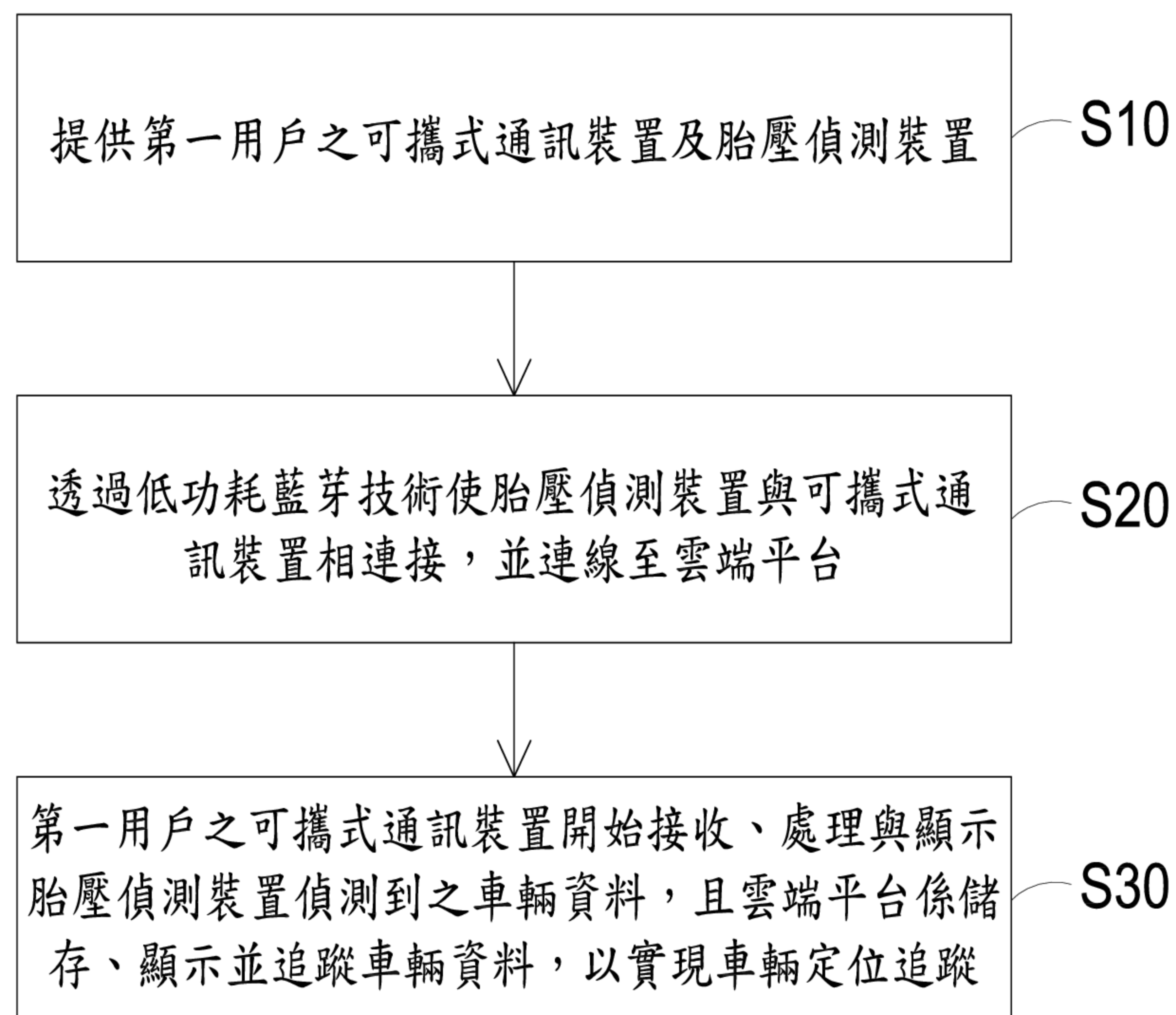
【第7項】 如申請專利範圍第6項所述之車輛定位追蹤方法，其中當該步驟S23之判斷為否，於該步驟S23後係執行步驟S40：禁止該第一用戶之該可攜式通訊裝置接收、處理與顯示該胎壓偵測裝置偵測到之該車輛資料。

【第8項】 如申請專利範圍第7項所述之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，其中當該步驟S22之判斷結果為是，於該步驟S22後係執行步驟S50：將該身分識別碼及該第一用戶之該第一用戶資料儲存於該雲端平台，且於該步驟S50後係執行該步驟S30。

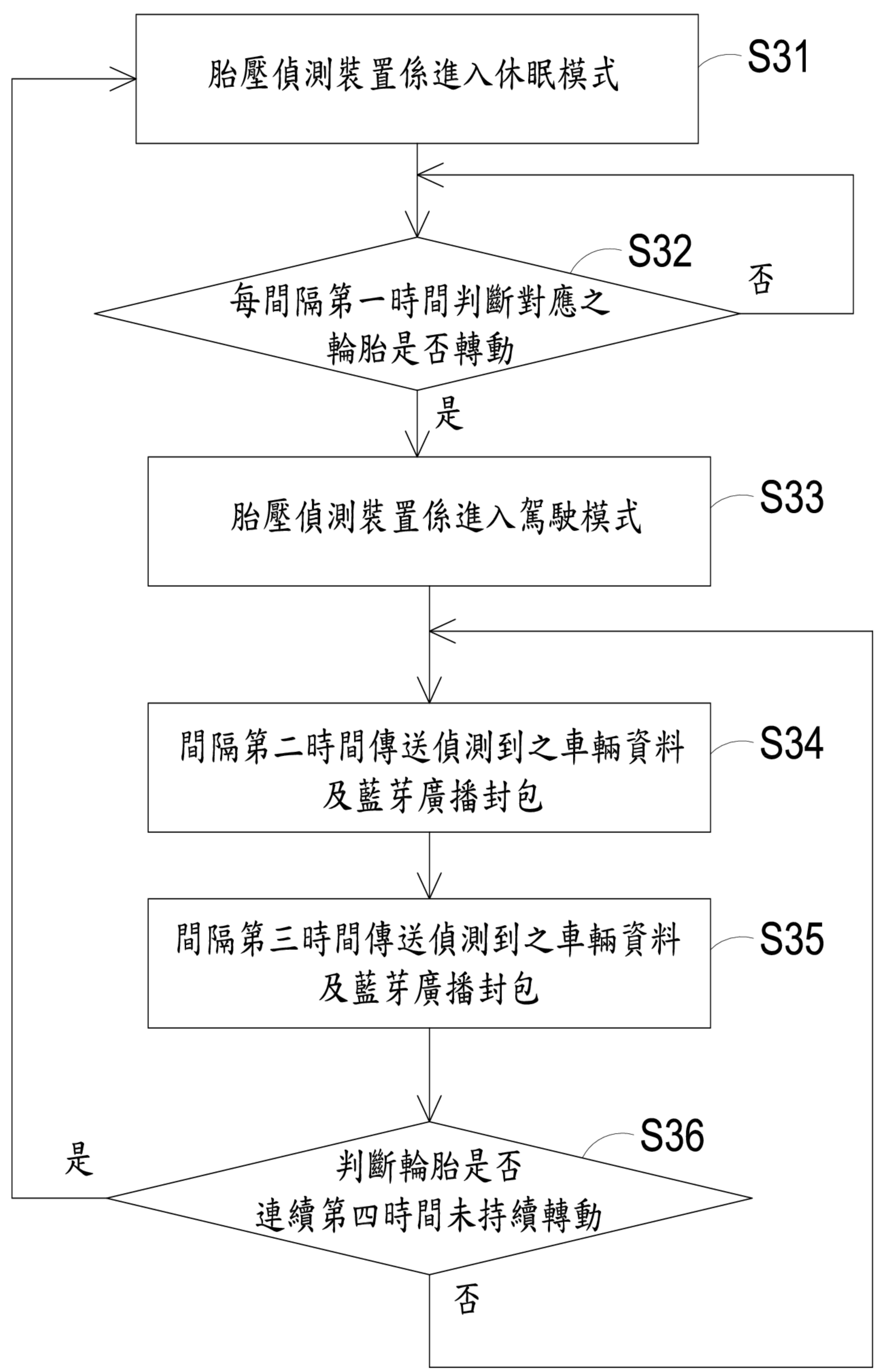
【第9項】 如申請專利範圍第1項所述之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，其中該車輛資料係包括一胎壓資料、一胎溫資料、一車輛速度資料及一車輛定位資料。

【第10項】 如申請專利範圍第1項所述之運用胎壓偵測裝置之車輛定位追蹤方法，其中該胎壓偵測裝置係包括一控制單元、一低功耗藍芽收發單元、一胎壓偵測單元及一胎溫偵測單元，其中該控制單元係與該低功耗藍芽收發單元、該胎壓偵測單元及該胎溫偵測單元相連接，且該低功耗藍芽收發單元係與該可攜式通訊裝置無線連接。

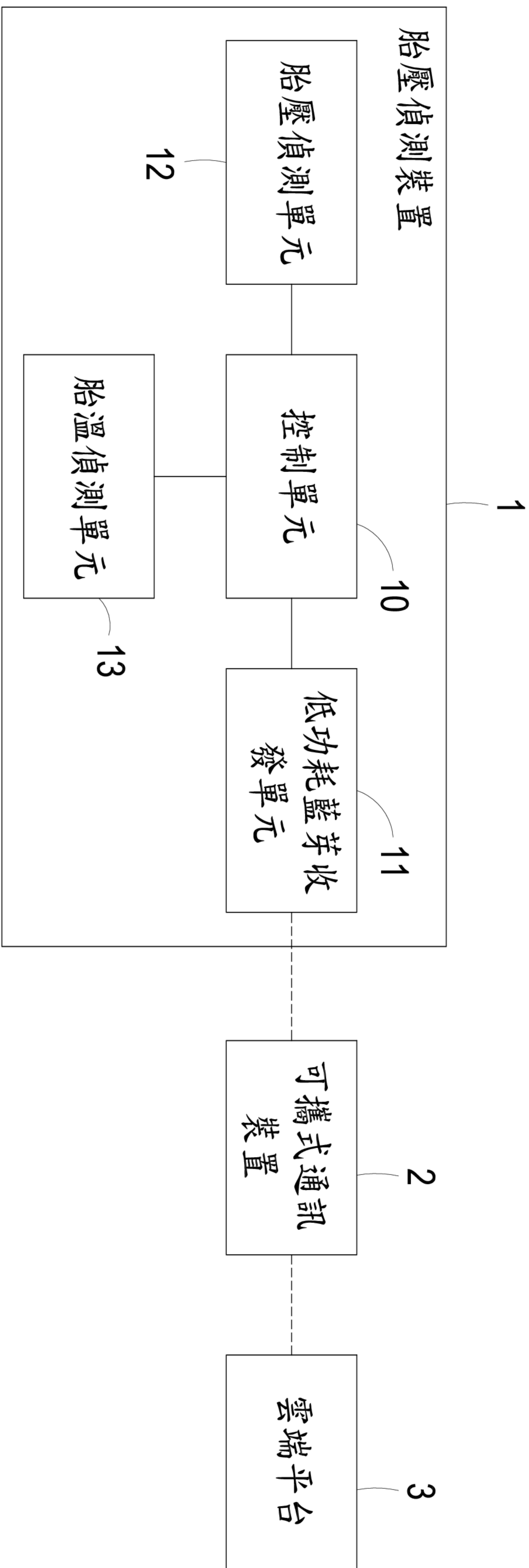
【發明圖式】



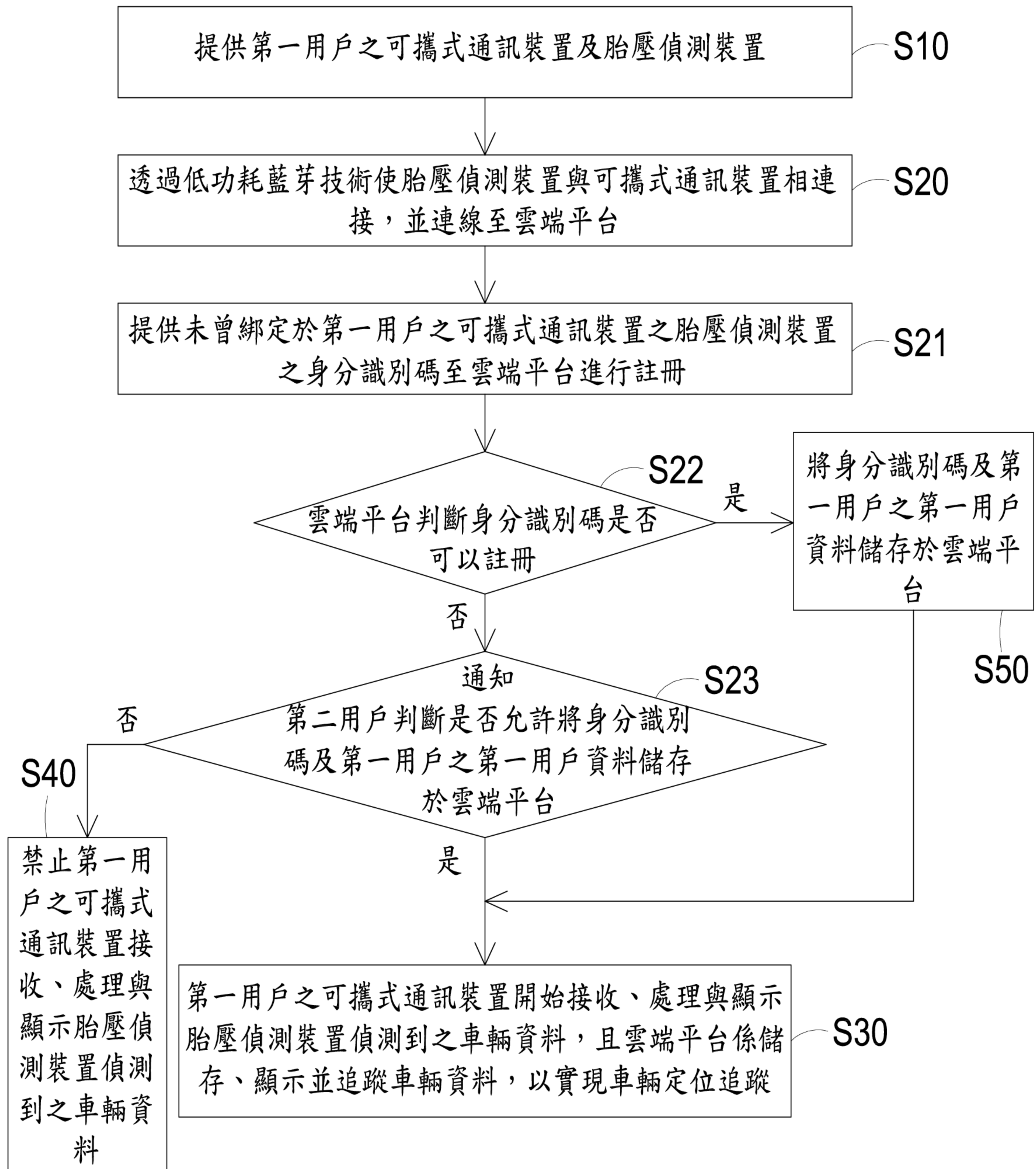
第1圖



第2圖



第3圖



第4圖