



(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 I826516 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 12 月 21 日

(21)申請案號：108131717

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 03 日

(51)Int. Cl. : G06Q50/06 (2012.01)

B67D7/06 (2010.01)

(30)優先權：2018/10/03 日本

2018-188014

(71)申請人：日商龍野股份有限公司 (日本) TATSUNO CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：田中和則 TANAKA, KAZUNORI (JP)；布施高之 FUSE, TAKAYUKI (JP)

(74)代理人：劉法正；尹重君

(56)參考文獻：

TW 200832251A

CN 105469502A

CN 107209974A

JP 2002-234600A

JP 2013-216332A

審查人員：林彥廷

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：4 共 17 頁

(54)名稱

供油裝置

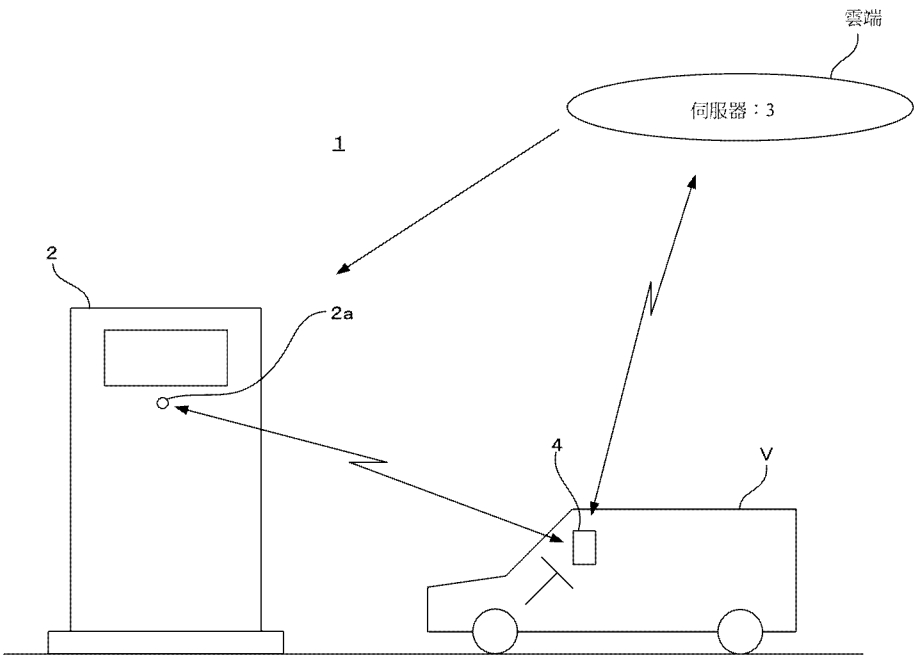
(57)摘要

本發明提供一種可達成顧客之供油設定簡略化、防止混油等的供油裝置等。

本發明是一種供油裝置，具備有：發送構件，將訊號發送至預定的區域；及接收構件，從接收到前述訊號的行動終端接收關於供油設定的資訊，若接收構件從行動終端接收資訊，則進行該供油裝置之供油設定。也可從如下述之伺服器接收關於供油設定的資訊而進行供油設定，前述伺服器是從接收到前述訊號的行動終端接收了該資訊的伺服器。伺服器若供油裝置之供油結束而從供油裝置接收關於供油的資訊，會把接收到的供油資訊與進行了供油的顧客之 ID 相連結，並且，記憶油種、供油方法及付款方法，作為供油資訊。

To provide a fueling apparatus that simplifies fueling settings for customers and prevents that no desired oil is supplied and so on. A fueling apparatus 2 of the present invention including transmitting means 2a for transmitting a signal to a predetermined area, and receiving means for receiving an information about a fueling setting from a portable terminal 4 that receives the signal, wherein the fueling setting is performed when the receiving means receives the information from the portable terminal. The fueling setting of the fueling apparatus can be performed when the receiving means receives the information from a server 3 that receives the information from the portable terminal receiving the signal. The server can receive an information about fueling after the fueling ends using the fueling apparatus, and can associate a received fueling information with an ID of a customer who performs the fueling, and can memorize an oil kind, a fueling method and a payment method as the fueling information.

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 1:供油所系統
- 2:供油裝置
- 2a:信標
- 3:伺服器
- 4:行動終端
- V:車輛

【圖1】



公告本

I826516

【發明摘要】**【中文發明名稱】**

供油裝置

【英文發明名稱】

FUELING APPARATUS

【中文】

本發明提供一種可達成顧客之供油設定簡略化、防止混油等的供油裝置等。

本發明是一種供油裝置，具備有：發送構件，將訊號發送至預定的區域；及接收構件，從接收到前述訊號的行動終端接收關於供油設定的資訊，若接收構件從行動終端接收資訊，則進行該供油裝置之供油設定。也可從如下述之伺服器接收關於供油設定的資訊而進行供油設定，前述伺服器是從接收到前述訊號的行動終端接收了該資訊的伺服器。伺服器若供油裝置之供油結束而從供油裝置接收關於供油的資訊，會把接收到的供油資訊與進行了供油的顧客之ID相連結，並且，記憶油種、供油方法及付款方法，作為供油資訊。

【英文】

To provide a fueling apparatus that simplifies fueling settings for customers and prevents that no desired oil is supplied and so on. A fueling apparatus 2 of the present invention including transmitting means 2a for transmitting a signal to a predetermined area, and receiving means for receiving an information about a fueling setting from a portable terminal 4 that receives the signal, wherein the fueling setting is performed when the receiving means receives the information from the portable terminal. The fueling setting of the fueling apparatus can be performed when the receiving means receives the information from a server 3 that receives the information from the portable terminal receiving the signal. The server can receive an information about fueling after the fueling ends using the fueling apparatus, and can associate a received fueling information with an ID of a customer who performs the fueling, and can memorize an oil kind, a fueling method and a payment method as the fueling information.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 1...供油所系統
- 2...供油裝置
- 2a...信標
- 3...伺服器
- 4...行動終端
- V...車輛

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

供油裝置

【英文發明名稱】

FUELING APPARATUS

【技術領域】

【0001】發明領域

本發明係有關於一種供油裝置、伺服器及供油所系統，特別是有關於一種可達成供油動作簡略化的供油裝置等。

【先前技術】

【0002】發明背景

近年，智慧型手機、平板電腦等行動終端由於具高度便利性，故近年急速地普及使用於服務、設施或在庫管理、檢測等各種業務。又，在供給汽油等燃料油之供油所中，也有活用IoT(Internet of Things，物聯網)等新技術的需求。

【0003】因此，本發明人於日本發明申請特願2017－62182號中，提出了一種活用IoT而可減輕維護所需的勞力及時間的系統。

【發明內容】

【0004】發明概要

發明欲解決之課題

上述發明也很有效果，但除了維護以外，也考慮在供

油所中活用IoT。

【0005】因此，本發明的目的在於提供一種可達到顧客之供油設定簡略化、防止混油等的供油裝置等。

用以解決課題之手段

【0006】為了達成上述目的，本發明之供油裝置，特徵在於具備有：發送構件，將訊號發送至預定的區域；及接收構件，從接收到前述訊號的行動終端接收關於供油設定的資訊，若該接收構件從前述行動終端接收前述資訊，則進行該供油裝置之供油設定。

【0007】根據本發明之供油裝置，若顧客事先將供油設定資料設定於行動終端，即可在停在預定區域(供油區)的車輛內簡單地進行供油裝置的供油設定，且在供油裝置中，可省略讓顧客以手動進行供油設定的機構。藉此，可削減供油所方的設備投資，也可避免顧客因為每次在供油時進行供油設定而產生的錯誤供油設定，亦有助達成防止混油。

【0008】又，本發明之供油裝置，特徵在於具備有：發送構件，將訊號發送至預定的區域；及接收構件，從如下述之伺服器接收關於供油設定的資訊，前述伺服器是從接收到前述訊號的行動終端接收了該資訊的伺服器，若該接收構件從前述伺服器接收前述資訊，則進行該供油裝置之供油設定。

【0009】根據本發明之供油裝置，可與上述供油裝置達成同樣的效果，並且，在顧客的行動終端從供油裝置接

收到訊號後，即使供油裝置與行動終端之間的通訊被阻斷時，也可透過伺服器來確立兩者間的通訊。

【0010】又，本發明是一種伺服器，特徵在於具備有：記憶構件，記憶與每一顧客之供油設定有關的資訊；接收構件，接收來自於行動終端的訊號；搜尋構件，在該接收構件接收到前述訊號時，從前述記憶構件搜尋如下述之資訊，前述資訊是關於與使用該行動終端之顧客相對應之供油設定的資訊；及發送構件，把該搜尋構件所搜尋出的如下述之資訊發送至供油裝置，前述資訊是關於與使用前述行動終端之顧客相對應之供油設定的資訊。

【0011】根據本發明之伺服器，可以達成供油所方的設備投資削減等，並且，在顧客的行動終端從供油裝置接收到訊號後，即使供油裝置與行動終端之間的通訊被阻斷時，也可透過伺服器來確立兩者間的通訊。

【0012】上述伺服器，當前述供油裝置之供油結束而從前述供油裝置接收關於該供油的資訊，可把接收到的供油資訊與進行了供油的顧客之ID相連結，並且，記憶油種、供油方法及付款方法，作為該供油資訊。藉此，由於可確實地防止混油，並且，可在行動終端進行付款，所以可削減供油所方有關於付款之機器的設備投資。

【0013】此外，本發明是具備有上述供油裝置與伺服器的供油所系統，可提供一種供油所系統，可以達成上述供油所方的設備投資削減等，並且，在顧客的行動終端從供油裝置接收到訊號後，即使供油裝置與行動終端之間的

通訊被阻斷時，也可維持通訊。

發明效果

【0014】如以上，根據本發明，可提供一種可達成顧客之供油動作簡略化的供油裝置等。

【圖式簡單說明】

【0015】[圖1]顯示本發明之供油所系統一實施形態的概略圖。

[圖2]顯示圖1所示之供油所系統之動作的流程圖。

[圖3]顯示本發明之供油裝置之其他實施形態的概略圖。

[圖4]顯示圖3所示之供油裝置之動作的流程圖。

【實施方式】

用以實施發明之形態

【0016】接著，一面參照圖示，一面詳細說明用以實施本發明的形態。

【0017】圖1顯示本發明之供油所系統的一實施形態，此供油所系統1是由具備有BLE(Bluetooth Low Energy：藍芽低能量，登錄商標)信標(beacon，電波發訊構件，以下僅稱為「信標」。)2a的供油裝置2、以及構成雲端的伺服器3所構成，兩者可彼此通訊，兩者更可與車輛V內或供油區之顧客所具有的行動終端4進行通訊。又，供油所系統1也具備有在供油後顧客可進行付款的付款裝置(未圖示)。

【0018】供油裝置2之信標2a的指向性及通訊距離，

限於停在供油裝置2附近之供油區之車輛V，供油裝置2不會誤與存在於供油所之別之車輛內的行動終端進行通訊。

【0019】伺服器3如表1所示般，會儲存關於依每一顧客而定的顧客ID、油種、供油方法及付款方法的供油設定資料、以及供油資料(對車輛進行供油時之供油量等)，並且，根據供油資料來進行供油所之銷售資料的管理。

【0020】行動終端4是顧客所具有的智慧型手機、或平板電腦等，具備有與供油裝置2及伺服器3通訊的機能、以及顯示供油資料或供油明細等的機能等。行動終端4若可顯示供油明細，則供油所方可減少印出供油明細之機器的設備投資，故較佳。

【0021】[表1]

顧客ID	1	2	3	...
油種	普通	高級	普通	...
供油方法	加滿	20L	3000日圓	...
付款方法	信用卡	信用卡	行動支付	...

【0022】接著，一面參照圖1及圖2，一面說明具有上述構成之供油所系統1的動作。另外，顧客事先透過行動終端4的應用程式(application)等，將關於顧客ID、油種、供油方法及付款方法的供油設定資料登錄於伺服器3。

【0023】首先，在供油裝置2的步驟S1中，輸出信標2a的信標ID。接著，在行動終端4的步驟S21中，若從供油裝置2輸入信標ID(步驟S21；是)，則對於伺服器3輸出信標ID與顧客ID(步驟S22)。

【0024】在伺服器3的步驟S31中，若從行動終端4輸

入信標ID與顧客ID(步驟S31；是)，則將相對應的顧客之供油設定資料輸出至供油裝置2(步驟S32)。

【0025】在供油裝置2的步驟S2中，若從伺服器3輸入供油設定資料(步驟S2；是)，則在供油裝置2中進行供油設定。

【0026】在步驟S3中，若顧客從油槍掛勾取下供油槍，供油裝置2之油槍SW(開關)為開啟(ON)(步驟S3；是)，則在步驟S4中，判定是否是取下與步驟S2所輸入之油種相對應的供油槍，當取下正確的供油槍時(步驟S4；是)，將重設訊號發送至供油裝置2之顯示器，使關於前次之供油的資訊歸零(重設)，並且，使供油泵為開啟(步驟S5)。

【0027】另一方面，在步驟S4中，當顧客取下錯誤的供油槍時(步驟S4；否)，透過顯示器等通知顧客確認供油槍(步驟S6)。

【0028】在步驟S5中，藉由供油泵呈開啟而流量計也開啟，更藉由流量脈衝傳送器呈開啟(步驟S7；是)，而從流量脈衝傳送器將脈衝訊號發送至顯示器，在顯示器中顯示供油量(顯示計數)(步驟S8)。另外，當流量脈衝傳送器沒有開啟時(步驟S7；否)，只要供油泵不是關閉(步驟S9；否)，亦即只要沒有中止供油，就會待機直到流量脈衝傳送器開啟。

【0029】若根據步驟S2所輸入之供油設定的供油完畢，則供油泵會關閉(步驟S9；是)，藉由顧客將供油槍掛

回油槍掛勾而使油槍SW呈關閉(步驟S10)。然後，對於伺服器3輸出供油資料(步驟S11)。藉此結束供油裝置2的動作。

【0030】在伺服器3的步驟S33中，若從供油裝置2輸入供油資料(步驟S33；是)，則從供油資料產生付款資料後，對於行動終端4輸出供油、付款資料(步驟S34)。

【0031】在行動終端4中，當從伺服器3輸入供油、付款資料(步驟S23；是)，用以讓顧客確認兩資料而於顯示部顯示兩資料(步驟S24)。然後，若顧客按下行動終端4的支付鈕，或是用以確認兩資料之兩資料的顯示時間T已達預定時間t1(步驟S25；是)，則認為顧客之確認已結束而將供油、付款資料輸出至伺服器3(步驟S26)。

【0032】在伺服器3中，若從行動終端4輸入供油、付款資料(步驟S35；是)，則將付款處理完畢訊號輸出至行動終端4(步驟S36)。藉此結束伺服器3的動作。在行動終端4中，當從伺服器3輸入付款處理完畢訊號(步驟S27；是)，則顯示供油明細(步驟S28)。藉此也結束行動終端4的動作，供油動作結束。

【0033】如以上所述，根據本實施形態之供油所系統1，若顧客事先定好供油設定資料，只要與停在供油裝置2之供油區之車輛V內或在供油區之顧客所具有的行動終端4進行通訊，即可進行供油裝置2的供油設定。又，在供油裝置2中，由於可省略顧客以手動進行供油設定的機構，所以可削減供油所方的設備投資。此外，還可減少因為顧

客每次供油時都要進行供油設定而導致的錯誤供油設定次數，也可防止混油。

【0034】接著，一面參照圖3及圖4，一面說明本發明之供油裝置的其他實施形態。

【0035】此供油裝置2與上述供油所系統1之供油裝置2具有同樣的構成，可與具有付款機能的行動終端12進行雙方向通訊。上述供油所系統1之伺服器3不存在。亦不需要上述供油所系統1之付款裝置(未圖示)。另外，上述伺服器3所進行的供油所之銷售管理，是由POS終端(未圖示)進行。

【0036】在行動終端12，如表2所示，由顧客透過應用程式等事先登錄有顧客名與供油設定資料(油種、供油方法及付款方法)。

【0037】[表2]

顧客名	龍野太郎
油種	普通
供油方法	加滿
付款方法	信用卡

【0038】接著，一面參照圖3及圖4，一面說明供油裝置2的動作。

【0039】首先，在供油裝置2的步驟S1中，輸出信標2a的信標ID。接著，在行動終端12的步驟S41中，若從供油裝置2輸入信標ID(步驟S41；是)，則行動終端12會將供油設定資料輸出至供油裝置2(步驟S42)。

【0040】在供油裝置2的步驟S2中，若從行動終端12

輸入供油設定資料(步驟S2；是)，則在供油裝置2中進行供油設定。

【0041】關於供油裝置2之步驟S3～S10的供油動作，與上述圖2相同，故省略說明。

【0042】根據步驟S2所輸入之供油設定的供油完畢，顧客藉由將供油槍掛回油槍掛勾而關閉油槍SW(步驟S10)，對於行動終端12輸出供油資料(步驟S11)。藉此結束供油裝置2的動作。

【0043】在行動終端12中，若從供油裝置2輸入供油資料(步驟S43；是)，則用以讓顧客確認兩資料而於顯示部顯示兩資料(步驟S44)。然後，若顧客按下行動終端12的支付鈕，或是當兩資料的顯示時間T到達預定時間t1(步驟S45；是)，則進行付款處理(步驟S46)，於行動終端12顯示供油明細(步驟S47)。

【0044】如以上所述，根據本實施形態，由於供油裝置2與行動終端12直接進行通訊，所以無需設置上述伺服器3，可削減供油所方的設備投資。又，若顧客的行動終端12具備付款機能，即無需設置付款裝置，所以可更削減供油所方的設備投資。又，藉著不透過伺服器3而進行通訊，可更迅速地進行供油動作。

【0045】另外，在上述實施形態中，是使用BLE信標來作為電波發訊構件，但可與行動終端進行通訊的發訊構件(wifi等)並無特別限定。

【符號說明】

第 108131717 號專利申請案 發明說明書修正替換本 修正日期：2023 年 2 月 24 日

【0046】 1... 供油所系統

2... 供油裝置

2a... 信標

3... 伺服器

4、12... 行動終端

S... 步驟

T... 顯示時間

t1... 預定時間

V...車輛

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種供油裝置，其特徵在於具備有：發送構件，將訊號發送至預定的區域；及

接收構件，從接收到前述訊號的行動終端接收關於供油設定的資訊，

若該接收構件從前述行動終端接收前述資訊，則進行該供油裝置之供油設定，

該供油裝置是：若供油槍被取下，則判定是否是取下與包含於前述資訊的油種相對應的供油槍，當取下正確的供油槍時，重設訊號被發送至供油裝置之顯示器，使關於前次之供油的資訊歸零，並且使供油泵為開啟。

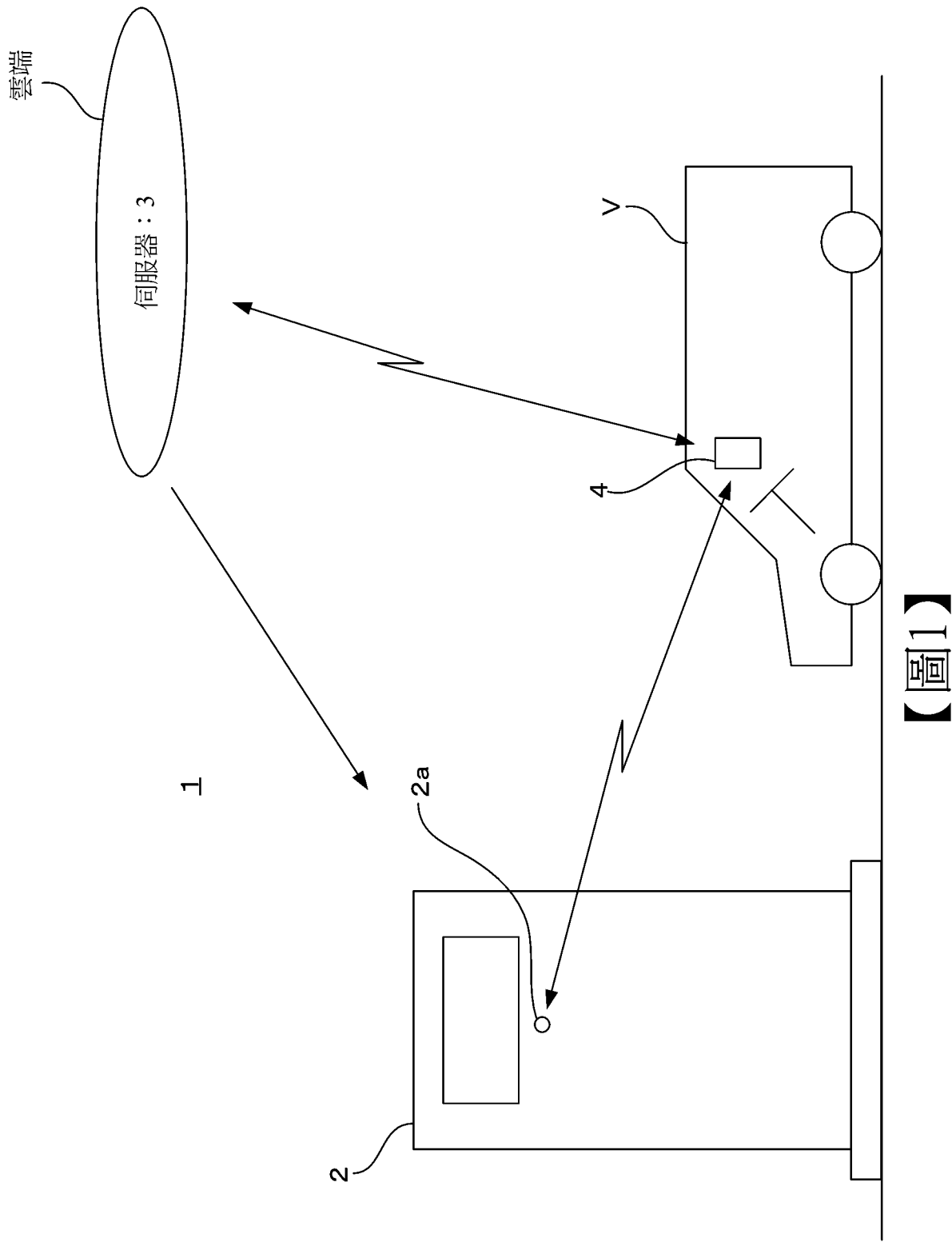
【請求項2】一種供油裝置，其特徵在於具備有：發送構件，將訊號發送至預定的區域；及

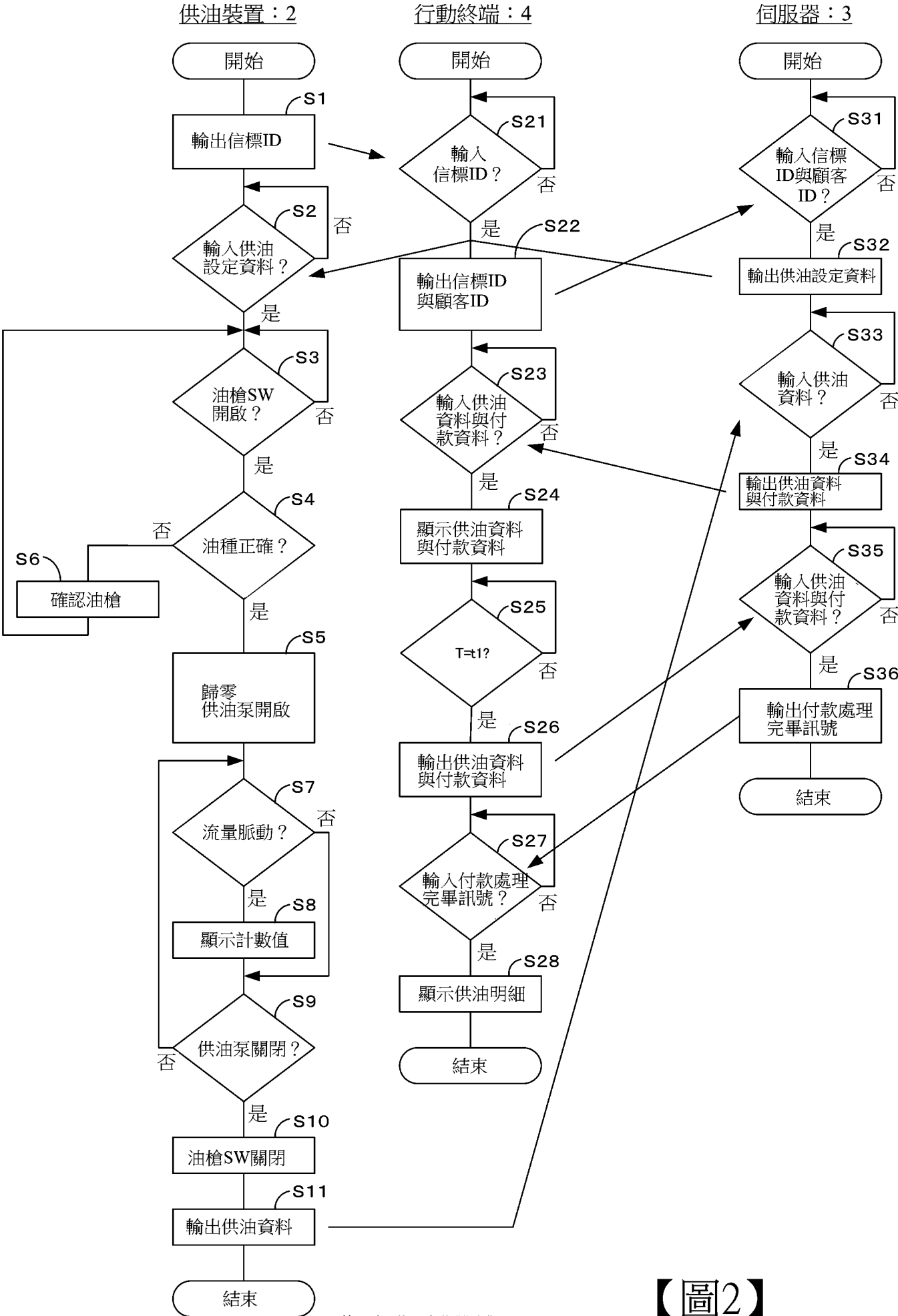
接收構件，從如下述之伺服器接收關於供油設定的資訊，前述伺服器是從接收到前述訊號的行動終端接收了該資訊的伺服器，

若該接收構件從前述伺服器接收前述資訊，則進行該供油裝置之供油設定，

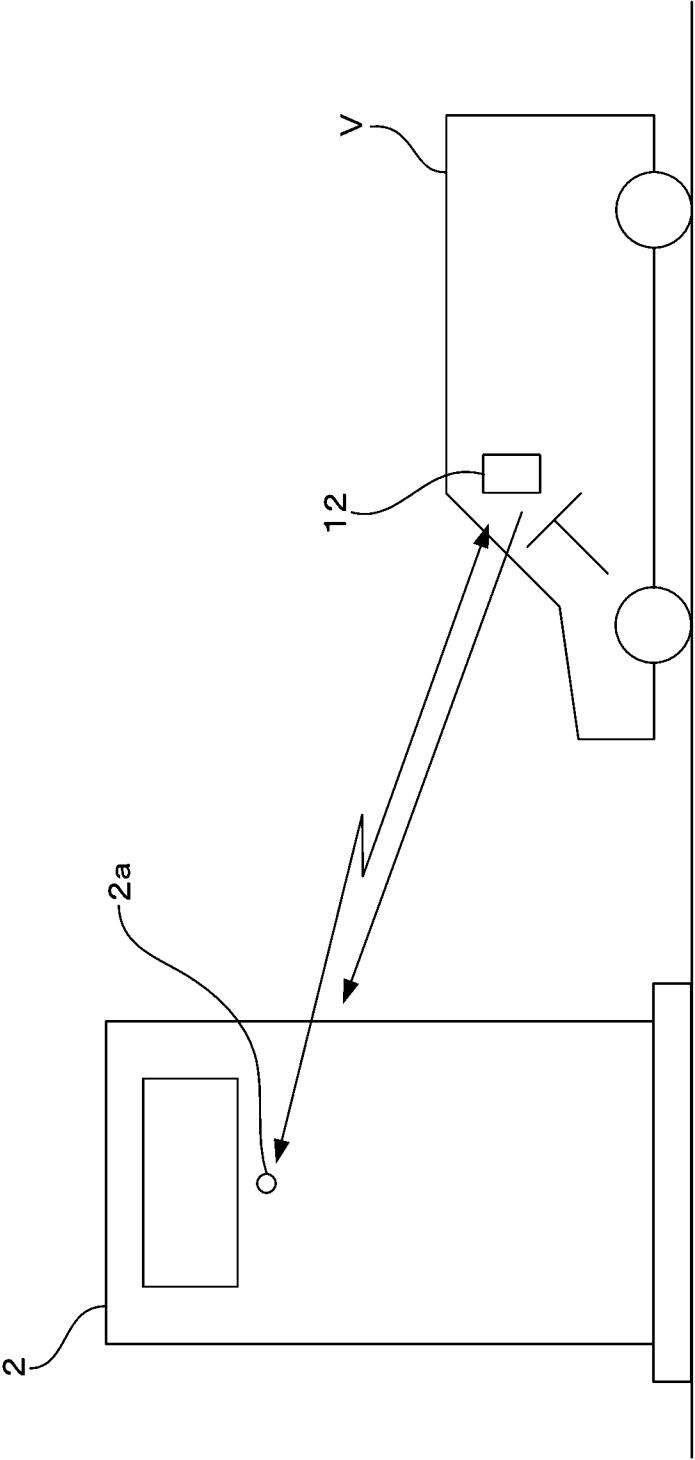
該供油裝置是：若供油槍被取下，則判定是否是取下與包含於前述資訊的油種相對應的供油槍，當取下正確的供油槍時，重設訊號被發送至供油裝置之顯示器，使關於前次之供油的資訊歸零，並且使供油泵為開啟。

【發明圖式】

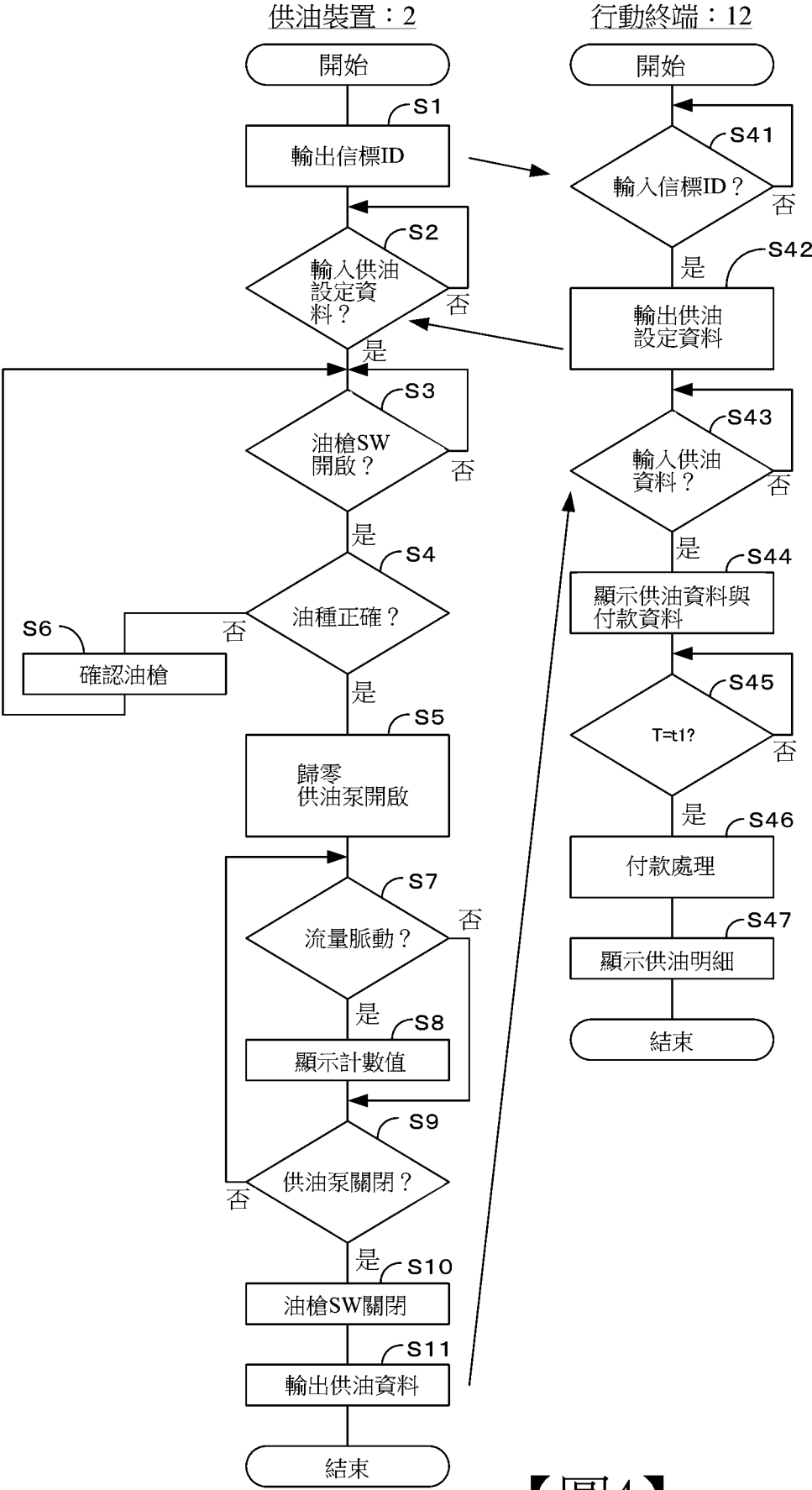




【圖2】



【圖3】



【圖4】