



(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 I700201 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 08 月 01 日

(21) 申請案號：107105441

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 14 日

(51) Int. Cl. : **B60R25/10 (2013.01)****B60R25/30 (2013.01)****E05B47/00 (2006.01)**

(71) 申請人：濠鴻科技股份有限公司 (中華民國) MKD TECHNOLOGY INC. (TW)

新竹市東區新竹科學工業園區篤行路 6-2 號 1 樓

(72) 發明人：黃銘嘉 HUANG, MING-CHIA (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

(56) 參考文獻：

TW M426054

CN 106740682A

CN 206202236U

審查人員：江柏漢

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：7 共 30 頁

(54) 名稱

智慧鑰匙及智慧行車系統

(57) 摘要

一種智慧鑰匙，係與一設於一車輛的行車系統配合，該智慧鑰匙包含一與行車系統通訊的收發單元、一連接收發單元的控制單元及一連接控制單元的顯示單元，控制單元透過收發單元的通訊而控制該行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。

指定代表圖：

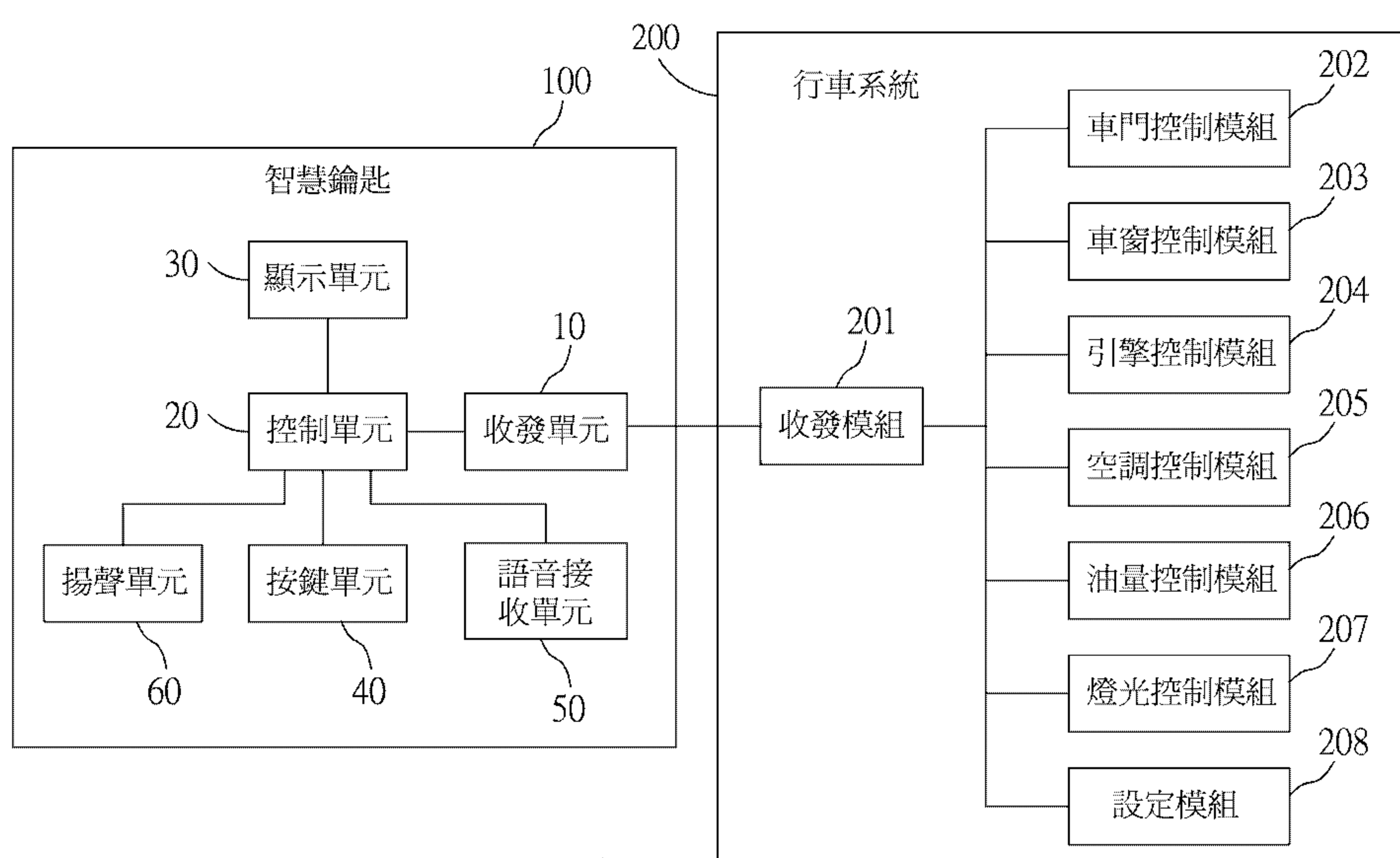


圖1

符號簡單說明：

100: 智慧鑰匙

10: 收發單元

20: 控制單元

30: 顯示單元

40: 按鍵單元

200: 行車系統

201: 收發模組

202: 車門控制模組

203: 車窗控制模組

204: 引擎控制模組

205: 空調控制模組

206: 油量控制模組

207: 燈光控制模組

208: 設定模組

I700201

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 智慧鑰匙及智慧行車系統**【中文】**

一種智慧鑰匙，係與一設於一車輛的行車系統配合，該智慧鑰匙包含一與行車系統通訊的收發單元、一連接收發單元的控制單元及一連接控制單元的顯示單元，控制單元透過收發單元的通訊而控制該行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。

【指定代表圖】：圖（1）。**【代表圖之符號簡單說明】**

- 100…… 智慧鑰匙
- 10…… 收發單元
- 20…… 控制單元
- 30…… 顯示單元
- 40…… 按鍵單元
- 200…… 行車系統
- 201…… 收發模組
- 202…… 車門控制模組
- 203…… 車窗控制模組
- 204…… 引擎控制模組
- 205…… 空調控制模組

206…… 油量控制模組

207…… 燈光控制模組

208…… 設定模組

【發明說明書】

【中文發明名稱】 智慧鑰匙及智慧行車系統

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種智慧鑰匙，特別是指一種多功能且可遠端控制行車系統之智慧鑰匙及智慧行車系統。

【先前技術】

【0002】 隨著智慧技術的迅猛發展，在汽車行業中，實現汽車遙控上鎖與開鎖的智慧鑰匙被廣泛應用。智慧鑰匙是一種可以實現不借助機械鑰匙進入車輛的電子鎖系統。

【0003】 傳統的智慧鑰匙藉由按壓實體按鍵，向車輛發出射頻訊號進行汽車解鎖。然而，其功能頂多僅能控制車門的解鎖與上鎖以及後車箱的控制，且傳統的智慧鑰匙並無法同步顯示汽車的各種運作狀態，例如：車窗是否關好、所剩的油量等，使用上十分有限。

【發明內容】

【0004】 因此，本發明之目的，即在提供一種可遠端控制行車系統且同步顯示行車系統之運作狀態之智慧鑰匙。

【0005】 於是，本發明智慧鑰匙，係與一設於一車輛的行車系

統配合，該智慧鑰匙包含一與行車系統通訊的收發單元、一連接收發單元的控制單元及一連接控制單元的顯示單元，控制單元透過收發單元的通訊而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。

【0006】 在一實施例中，智慧鑰匙還包含一連接控制單元的按鍵單元，控制單元係根據該按鍵單元被觸發而控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。

【0007】 進一步地，按鍵單元包括一控制車輛之後車廂開啟的車箱控制鍵、一控制車輛之車門開啟的車門上鎖鍵、一控制車輛之車門關閉的車門解鎖鍵，以及一控制智慧鑰匙之電源開啟或關閉的電源開關鍵。

【0008】 在一實施例中，顯示單元為一觸控顯示螢幕，控制單元係根據顯示單元被觸控而控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示。在另一實施例中，智慧鑰匙還包含一連接控制單元的語音接收單元，該語音接收單元接收外界語音並轉換成一語音訊號，控制單元係根據該語音訊號而透過收發單元的通訊控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。在另一實施例中，智慧鑰匙還包含一連接控制單元的揚聲單元，該控制單元透過收發單元的通訊而控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示及揚聲單元發出語音回報。

【0009】 此外，本發明之另一目的，即在提供一種多功能之智慧行車系統。

【0010】 本發明智慧行車系統，包含一設於一車輛的行車系統及一智慧鑰匙，該智慧鑰匙包括一與行車系統通訊的收發單元、一連接收發單元的控制單元及一連接控制單元的顯示單元，控制單元透過收發單元的通訊而控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。

【0011】 在一實施例中，智慧鑰匙還包含一連接控制單元的按鍵單元，控制單元係根據該按鍵單元被觸發而控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。

【0012】 進一步地，按鍵單元包括一控制車輛之後車廂開啟的車箱控制鍵、一控制車輛之車門開啟的車門上鎖鍵、一控制車輛之車門關閉的車門解鎖鍵，以及一控制智慧鑰匙之電源開啟或關閉的電源開關鍵。

【0013】 在一實施例中，顯示單元為一觸控顯示螢幕，控制單元係根據顯示單元被觸控而控制該行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示。在另一實施例中，智慧鑰匙還包含一連接控制單元的語音接收單元，該語音接收單元接收外界語音並轉換成一語音訊號，控制單元係根據該語音訊號而透過收發單元的通訊控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯

示。在另一實施例中，智慧鑰匙還包含一連接控制單元的揚聲單元，該控制單元透過收發單元的通訊而控制行車系統運作，並將行車系統的運作狀態透過顯示單元顯示及揚聲單元發出語音回報。

【0014】 在一實施例中，行車系統包括一與收發單元通訊的收發模組、一連接收發模組的車門控制模組及一連接收發模組的車窗控制模組，車門控制模組用以控制車輛之車門的啟閉，車窗控制模組用以控制車輛之車窗的啟閉，控制單元係透過收發單元的通訊而控制車門控制模組及車窗控制模組其中至少一運作，並將其運作結果透過顯示單元顯示。

【0015】 此外，行車系統還包括一連接收發模組的引擎控制模組、一連接收發模組的空調控制模組、一連接收發模組的油量控制模組及一連接收發模組的燈光控制模組，引擎控制模組用以控制車輛之引擎的啟閉，空調控制模組用以控制車輛之空調的啟閉，油量控制模組用以監測車輛之油量的變化，燈光控制模組用以控制車輛之燈光的啟閉，控制單元係透過收發單元的通訊而控制車門控制模組、車窗控制模組、引擎控制模組、空調控制模組、油量控制模組及燈光控制模組其中至少一運作，並將其運作結果透過顯示單元顯示。

【0016】 本發明之功效在於：智慧鑰匙能遠端控制行車系統，且同步顯示行車系統的運作狀態，在使用及操作上將更為方便與彈

性。

【圖式簡單說明】

【0017】 本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本發明智慧行車系統的一實施例的電路方塊示意圖；

圖 2 是本發明智慧鑰匙的一實施例的示意圖；

圖 3 是智慧鑰匙顯示安全訊息的示意圖；

圖 4 是智慧鑰匙顯示車輛訊息的示意圖；

圖 5 是智慧鑰匙顯示空調預約的示意圖；

圖 6 是智慧鑰匙顯示設置功能的示意圖；及

圖 7 是智慧鑰匙顯示註冊功能的示意圖。

【實施方式】

【0018】 在本發明被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0019】 參閱圖 1，為本發明智慧行車系統的一實施例，本智慧行車系統包含一智慧鑰匙 100 及一與智慧鑰匙 100 通訊的行車系統 200。行車系統 200 係應用於一車輛(圖未示)中，例如：汽車、電動機車等，用以控制該車輛上的各種車用電子設備，例如：空調設

備、引擎、車燈裝置、喇叭等(詳細內容後述)，而智慧鑰匙100係用以控制並顯示行車系統200的運作，以達到智能控制。

【0020】 配合參閱圖2，在本實施例中，智慧鑰匙100包含一收發單元10、一連接收發單元10的控制單元20、一連接控制單元20的顯示單元30及一連接控制單元20的按鍵單元40。

【0021】 收發單元10為一無線傳輸電路，例如：無線射頻電路(RFID)、或近場通訊(Near Field Communication, NFC)、WiFi、藍芽(Bluetooth)、3G/4G網路等，其用以與行車系統200通訊，以相互傳輸訊號。

【0022】 控制單元20為一中央控制器或微處理器(MCU)，用以控制各單元間的訊號傳輸及行車系統200的運作。

【0023】 顯示單元30為一顯示螢幕，本實施例為一觸控顯示螢幕，用以顯示行車系統200的狀態與運作，且同時可接收觸控訊號以使控制單元20控制行車系統200執行對應之運作。

【0024】 本實施例之按鍵單元40包括一車箱控制鍵41、一車門上鎖鍵42、一車門解鎖鍵43及一電源開關鍵44，但不以此為限。車箱控制鍵41用以控制後車廂的開啟；車門上鎖鍵42及車門解鎖鍵43分別控制汽車車門的開啟及關閉；電源開關鍵44則是控制智慧鑰匙100的電源開啟或關閉，在本實施例中，電源開關鍵44是設定長按一訂時間後(例如：3秒)，進入關閉電源模式，且在電源關

閉的狀態下，顯示單元30則不會顯示畫面(背光源關閉)。

【0025】 因此，當使用者透過按壓或觸發按鍵單元40而使按鍵單元40產生一觸發訊號，或是透過觸控顯示單元30而使顯示單元30產生一觸控訊號，控制單元20會根據該觸發訊號或該觸控訊號產生一控制訊號，並透過收發單元10的通訊而將該控制訊號傳送至行車系統200，以控制行車系統200執行對應之運作。

【0026】 此外，行車系統200包括一收發模組201，以及連接收發模組201的一車門控制模組202、一車窗控制模組203、一引擎控制模組204、一空調控制模組205、一油量控制模組206、一燈光控制模組207及一設定模組208。

【0027】 配合參閱圖1及圖3，透過收發單元10與收發模組201的連線通訊，使得智慧鑰匙100能遠端控制行車系統200的運作，並且同步顯示於顯示單元30。以圖3之舉例來說，顯示單元30可顯示車門狀態及車窗狀態等安全訊息，藉由使用者觸控顯示單元30，控制單元20能遠端發送控制訊號至車門控制模組202及車窗控制模組203，使得車門控制模組202會控制車門的開啟或關閉，或是使車窗控制模組203控制車窗的開啟或關閉，並且將車門或車窗的狀態回傳至智慧鑰匙100，以於顯示單元30中同步顯示。

【0028】 補充說明的是，車門包括四個車門及後車廂，車門狀態可有「已保護」、「未保護」及「開啟」三種顯示方式，「已保

護」表示所有車門為關閉狀態且已上鎖；「未保護」表示任一車門未關閉或未上鎖；「開啟」表示車門皆為開啟狀態。車窗包括前後兩邊的車窗及天窗，車窗狀態可有「已關閉」及「未關閉」二種顯示方式，「已關閉」表示所有車窗位置都為關閉位置；「未關閉」表示任一車窗位置不在關閉位置，當然車門及車窗數量、顯示方式皆可配合不同車款及應用而調整，不以上述為限。

【0029】 配合參閱圖1及圖4，透過使用者的觸控選擇(例如：滑動觸控螢幕)，顯示單元30也可顯示引擎狀態、空調狀態、油量狀態及燈光狀態等車輛訊息，且藉由使用者觸控顯示單元30，控制單元20能遠端發送控制訊號至引擎控制模組204、空調控制模組205、油量控制模組206及燈光控制模組207其中至少一，使得引擎控制模組204根據該控制訊號控制引擎的啟閉、空調控制模組205根據該控制訊號控制空調的啟閉、油量控制模組206根據該控制訊號監測油量的變化，以及燈光控制模組207根據該控制訊號控制燈光的啟閉，並且將引擎狀態、空調狀態、油量狀態及燈光狀態回傳至智慧鑰匙100，以於顯示單元30中同步顯示。當然，顯示單元30所顯示的功能訊息並不以上述為限，例如：胎壓顯示、油耗顯示、遠程診斷、車況自助診斷、環保駕駛報告、保養提醒等，皆可以透過顯示單元30顯示。

【0030】 引擎狀態可有「開啟」及「關閉」二種顯示方式，「開

啟」表示引擎為開啟狀態；「關閉」表示引擎為關閉狀態。空調狀態可有「開啟」及「關閉」二種顯示方式，「開啟」表示空調為開啟狀態；「關閉」表示空調為關閉狀態。油量狀態則是直接將當前油量值傳送回顯示單元30中同步顯示。燈光包括車頭燈、遠燈、車內燈光設備等，燈光狀態可有「開啟」及「關閉」二種顯示方式，「開啟」表示車頭燈、遠燈、車內燈光設備等任一燈光為開啟狀態；「關閉」表示所有燈光皆為關閉狀態。

【0031】 配合參閱圖1及圖5，本實施例之引擎及空調能透過預先的設定而自動開啟或關閉，詳細來說，使用者可預先透過顯示單元30針對引擎及空調設定時間與溫度，時間的設置預設為00:00，且智慧鑰匙100會自動記錄前次時間的設定值，而溫度的設置則預設是26度，且智慧鑰匙100同樣會自動記錄前次溫度的設定值，因此，當目前時間達到設定的時間，控制單元20會發送控制訊號至行車系統200，使得空調控制模組205控制空調預先開啟，並且將溫度控制在使用者預先的設定，或是使引擎控制模組204控制引擎預先啟動，如此當使用者抵達車輛時，汽車已經預先暖好且車內溫度不會過於悶熱。

【0032】 再者，使用者也可設定多個時間，以控制引擎、空調及燈光等陸續開啟或關閉，舉例來說，在第一時間(例如：早上8點)啟動引擎，在第二時間(例如：早上8點05分)啟動空調，在第

三時間(例如：早上8點10分)啟動燈光，且其中的設定值可為自動(Auto)或預設值。另外，空調的設定也可以根據季節而調整，例如：在冬天季節，空調會自動調整為暖氣；在夏天季節，空調會自動調整為冷氣。

【0033】 配合參閱圖1及圖6，透過使用者的觸控選擇，顯示單元30還可顯示設置功能的訊息，在本實施例中，顯示單元30係顯示「時間」、「語言」及「註冊」三種設置功能供使用者選擇，「時間」是設定當前的時間，包括年、月、日、時間；「語言」是設定行車系統200所顯示的語言(例如：繁體中文、英文、日文等)，其預設為簡體中文。藉由使用者觸控顯示單元30，控制單元20能遠端發送控制訊號至設定模組208，使得設定模組208根據使用者的操作而設定時間及語言，並且將設定的時間及語言回傳至智慧鑰匙100，以於顯示單元30中同步顯示。再配合參閱圖7，「註冊」是於車廠後台登錄車牌、車主姓名、聯絡電話等訊息，智慧鑰匙100的收發單元10還可與一車廠後台伺服器或主機通訊，如此可以將上述訊息傳送至該伺服器並綁定車主的個人資訊，以防止被盜用或是冒名，若需要修改訊息，則需要綁定的手機號碼或電子郵件確認。

【0034】 因此，透過智慧鑰匙100與行車系統200的連線，智慧鑰匙100能夠根據使用者的操作與設定而遠端控制行車系統200，並且同步顯示行車系統200的運作及執行結果，如此在使用及操作

上將更為方便與彈性。

【0035】 特別說明的是，本實施例之行車系統200並不限於上述該些模組，還可以增加如馬達控制模組(圖未示)，以控制車頂天窗及方向燈的運作等，或是增加如USB等傳輸介面，以將智慧鑰匙100及行車的相關資訊傳輸至另一電子裝置。此外，本智慧行車系統可應用於被動式無鑰匙系統(Passive Keyless Entry, PKE)，也就是汽車會主動找智慧鑰匙100而自動解鎖，且在車主停車離開汽車1.8米以上時會自動上門鎖並進入防盜監控狀態。另外，本智慧行車系統還可應用於無鑰匙進入及啟動系統(Passive Entry Passive Start, PEPS)，以實現無需按動遙控器即可進入車內以及一鍵啟動發動機等功能，PEPS具有更加智慧化的門禁管理，更高的防盜性能。

【0036】 再者，智慧鑰匙100的收發單元10還可與一救援服務中心的伺服器或主機通訊，使得當發生交通意外或突發狀況時，控制單元20可透過收發單元10發出一救援訊息，以即時通報救援服務中心，而本實施例之智慧鑰匙100係提供道路救援、緊急救援、碰撞自動呼叫(發生車禍時自動回報服務中心)、車輛位置查詢、被盜車輛禁止啟動等服務，其功能列表整理如下表1，但並不設限。

表1

主功能	功能描述
遠程控制	遠程門鎖(上鎖/解鎖)

第 107105441 號專利申請案替換頁 (108.05. 修正)

	遠程電動窗(上升/下降)
	車輛狀態查詢
	汽車巡航(亮燈/鳴笛)
	發動機遙控啟閉
	遠程空調啟閉
車輛診斷	遠程診斷
	車況自助診斷
	環保駕駛報告
	四門兩蓋狀態顯示
	胎壓顯示
	油耗顯示
	油量顯示
	保養提醒
道路救援	道路救援
	緊急救援
	碰撞自動呼叫
	車輛位置查詢
	被盜車輛禁止啟動

【0037】 另外，行車系統200中還可包括一定位模組(圖未示)，以將車輛的位置資訊傳送至智慧鑰匙100中顯示，且收發單元10也可與一電子裝置(例如：手機)通訊，以將車輛的各種資訊，例如：空調、引擎、顯示單元30所顯示之資訊、駕駛資訊、車輛位置等透過電子裝置的應用程式(APP)顯示，其功能設計列表整理如下表2，但並不設限。

表2

主功能	功能描述
遠程控制	遠程軟體升級、錯誤修正
	車輛狀態查詢
	遠程車輛防盜
	遠程亮燈
	遠程鳴笛
	自動升降窗

	發動機遙控啟閉
	氣氛燈控制
	遠程開啟大燈
車輛診斷	遠程診斷
	車況自助診斷
	環保駕駛報告
	四門兩蓋狀態顯示
	胎壓顯示
	油耗顯示
	油量顯示
	環保駕駛報告
道路救援	道路救援
	緊急救援
	碰撞自動呼叫
	車輛位置查詢
	被盜車輛禁止啟動
駕駛資訊	個人資訊
	駕駛行為分析
	保養記錄
	駕駛問答
空調訊息	遠程啟閉空調
	風量顯示
	溫度顯示
	空調循環開啟指示
	送風模式設定
	空調啟閉指示
	溫度單位設定
	前除霜指示
	後除霜指示
	座椅加熱控制

【0038】 此外，智慧鑰匙100的控制方式並不僅於觸控的方式，智慧鑰匙100還可以包含一連接控制單元20的語音接收單元50，該語音接收單元50可為麥克風或任何可接收聲音訊號的電路，語音接收單元50用以接收車主或使用者的語音並轉換成一語音訊號，控制

單元20會將該語音訊號透過收發單元10傳送至行車系統200或顯示單元30，以透過語音的方式控制行車系統200及智慧鑰匙100的運作，其語音控制的指令可如下表3所示，但不以此為限。

表3

聲控指令	對應動作
上鎖	車門上鎖，開啟防盜功能
解鎖	車門解鎖，解除防盜功能
開後車箱	開啟後車箱
安全訊息	於螢幕解鎖後，進入安全訊息頁面(圖3)
車輛訊息	於螢幕解鎖後，進入車輛訊息頁面(圖4)
空調預約	於螢幕解鎖後，進入空調預約頁面(圖5)
設置	於螢幕解鎖後，進入設置頁面(圖6)
註冊	於螢幕解鎖後，進入註冊頁面(圖7)

【0039】 對應地，智慧鑰匙100還可以包含一連接控制單元20的揚聲單元60，用以透過聲音的方式對應回報智慧鑰匙100或行車系統200的運作，該揚聲單元60可為一喇叭或擴音器等。揚聲單元60對應回覆的語音回報可如下表4所示，但不以此為限。

表4

動作/狀態	語音回報
上鎖	車門上鎖後，回報「已上鎖」
解鎖	車門解鎖後，回報「已解鎖」
開後車箱	開啟後車箱後，回報「後車箱已開啟」
安全訊息	確認安全訊息後，若智慧鑰匙不在車內回報「車門與車窗已關閉」或「車門與車窗未關妥，請及時檢查」
低油量	低油量，回報「油量不足，請及時加油」
空調預約	空調預約後，回報「空調預約完成/失敗」
註冊	註冊後，回報「註冊完成/失敗」

【0040】 綜上所述，本發明智慧行車系統，透過智慧鑰匙100

與行車系統200的連線，智慧鑰匙100能夠根據使用者的操作與設定而遠端控制行車系統200運作，並且同步顯示行車系統200的運作及執行結果，如此在使用及操作上將更為方便與彈性，故確實能達成本發明之目的。

【0041】 惟以上所述者，僅為本發明之實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0042】

- 100…… 智慧鑰匙
- 10…… 收發單元
- 20…… 控制單元
- 30…… 顯示單元
- 40…… 按鍵單元
- 50…… 語音接收單元
- 41…… 車箱控制鍵
- 42…… 車門上鎖鍵
- 43…… 車門解鎖鍵
- 44…… 電源開關鍵
- 200…… 行車系統

- 201…… 收發模組
- 202…… 車門控制模組
- 203…… 車窗控制模組
- 204…… 引擎控制模組
- 205…… 空調控制模組
- 206…… 油量控制模組
- 207…… 燈光控制模組
- 208…… 設定模組

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種智慧鑰匙，係與一設於一車輛的行車系統配合，該行車系統包含一空調控制模組、一空調、一引擎控制模組、一引擎，以及一定位模組；該智慧鑰匙包含：

一收發單元，與該行車系統通訊；

一控制單元，連接該收發單元；及

一顯示單元，連接該控制單元，該控制單元透過該收發單元的通訊而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示；其中：

該控制單元於目前時間達到一於該智慧鑰匙預先設定的時間時，透過該收發單元發送一控制訊號至該行車系統的該空調控制模組或該引擎控制模組，該控制訊號被發送至該空調控制模組時是用於使該空調控制模組根據該控制訊號控制該空調啟動並根據一於該智慧鑰匙預先設定的溫度值運作，該控制訊號被發送至該引擎控制模組時是用於使該引擎控制模組根據該控制訊號控制該引擎啟閉；

該控制單元能控制該顯示單元顯示來自該定位模組的車輛的位置；及

該控制單元於偵測到碰撞時自動地透過該收發單元發出一救援訊息至一救援服務中心的伺服器。

【第2項】 如請求項1所述的智慧鑰匙，還包含一連接該控制單元的按鍵單元，該控制單元係根據該按鍵單元被觸發而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單

元顯示。

【第3項】如請求項2所述的智慧鑰匙，其中，該按鍵單元包括一控制該車輛之後車廂開啟的車箱控制鍵、一控制該車輛之車門開啟的車門上鎖鍵、一控制該車輛之車門關閉的車門解鎖鍵，以及一控制該智慧鑰匙之電源開啟或關閉的電源開關鍵。

【第4項】如請求項1所述的智慧鑰匙，其中，該顯示單元為一觸控顯示螢幕，該控制單元係根據該顯示單元被觸控而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示。

【第5項】如請求項1所述的智慧鑰匙，還包含一連接該控制單元的語音接收單元，該語音接收單元接收外界語音並轉換成一語音訊號，該控制單元係根據該語音訊號而透過該收發單元的通訊控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示。

【第6項】如請求項1所述的智慧鑰匙，還包含一連接該控制單元的揚聲單元，該控制單元透過該收發單元的通訊而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示及該揚聲單元發出語音回報。

【第7項】一種智慧行車系統，包含：

一行車系統，設於一車輛，並包括一空調控制模組、一空調、一引擎控制模組、一引擎，以及一定位模組；及

一智慧鑰匙，包括一與該行車系統通訊的收發單元、一連接該收發單元的控制單元及一連接該控制單元的顯示

單元，該控制單元透過該收發單元的通訊而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示；其中：

該控制單元於目前時間達到一於該智慧鑰匙預先設定的時間時，透過該收發單元發送一控制訊號至該行車系統的該空調控制模組或該引擎控制模組，該控制訊號被發送至該空調控制模組時是用於使該空調控制模組根據該控制訊號控制該空調啟動並根據一於該智慧鑰匙預先設定的溫度值運作，該控制訊號被發送至該引擎控制模組時是用於使該引擎控制模組根據該控制訊號控制該引擎啟閉；

該控制單元能控制該顯示單元顯示來自該定位模組的車輛的位置；及

該控制單元於偵測到碰撞時自動地透過該收發單元發出一救援訊息至一救援服務中心的伺服器。

【第8項】 如請求項7所述的智慧行車系統，其中，該智慧鑰匙還包含一連接該控制單元的按鍵單元，該控制單元係根據該按鍵單元被觸發而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示。

【第9項】 如請求項8所述的智慧行車系統，其中，該按鍵單元包括一控制該車輛之後車廂開啟的車箱控制鍵、一控制該車輛之車門開啟的車門上鎖鍵、一控制該車輛之車門關閉的車門解鎖鍵，以及一控制該智慧鑰匙之電源開啟或關閉的電源開關鍵。

【第10項】如請求項7所述的智慧行車系統，其中，該顯示單元為一觸控顯示螢幕，該控制單元係根據該顯示單元被觸控而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示。

【第11項】如請求項7所述的智慧行車系統，其中，該行車系統包括一與該收發單元通訊的收發模組、一連接該收發模組的車門控制模組及一連接該收發模組的車窗控制模組，該車門控制模組用以控制該車輛之車門的啟閉，該车窗控制模組用以控制該車輛之车窗的啟閉，該控制單元係透過該收發單元的通訊而控制該車門控制模組及該车窗控制模組其中至少一運作，並將其運作結果透過該顯示單元顯示。

【第12項】如請求項11所述的智慧行車系統，其中，該行車系統還包括一連接該收發模組的引擎控制模組、一連接該收發模組的空調控制模組、一連接該收發模組的油量控制模組及一連接該收發模組的燈光控制模組，該引擎控制模組用以控制該車輛之引擎的啟閉，該空調控制模組用以控制該車輛之空調的啟閉，該油量控制模組用以監測該車輛之油量的變化，該燈光控制模組用以控制該車輛之燈光的啟閉，該控制單元係透過該收發單元的通訊而控制該車門控制模組、該车窗控制模組、該引擎控制模組、該空調控制模組、該油量控制模組及該燈光控制模組其中至少一運作，並將其運作結果透過該顯示單元顯示。

【第13項】如請求項7所述的智慧行車系統，其中，該智慧鑰匙還包括一連接該控制單元的語音接收單元，該語音接收單元接

收外界語音並轉換成一語音訊號，該控制單元係根據該語音訊號而透過該收發單元的通訊控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示。

【第14項】如請求項7所述的智慧行車系統，其中，該智慧鑰匙還包括一連接該控制單元的揚聲單元，該控制單元透過該收發單元的通訊而控制該行車系統運作，並將該行車系統的運作狀態透過該顯示單元顯示及該揚聲單元發出語音回報。

【發明圖式】

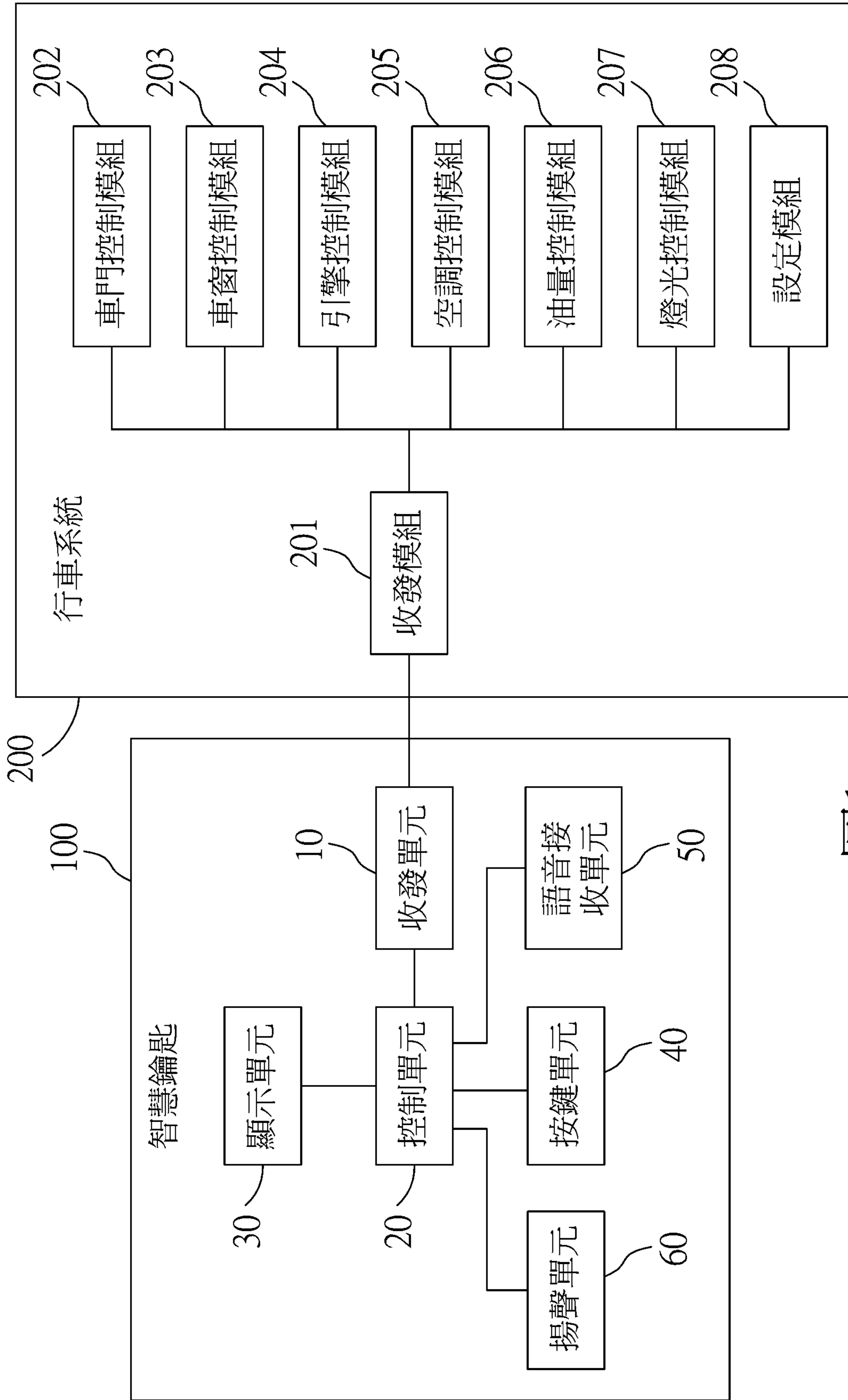


圖1

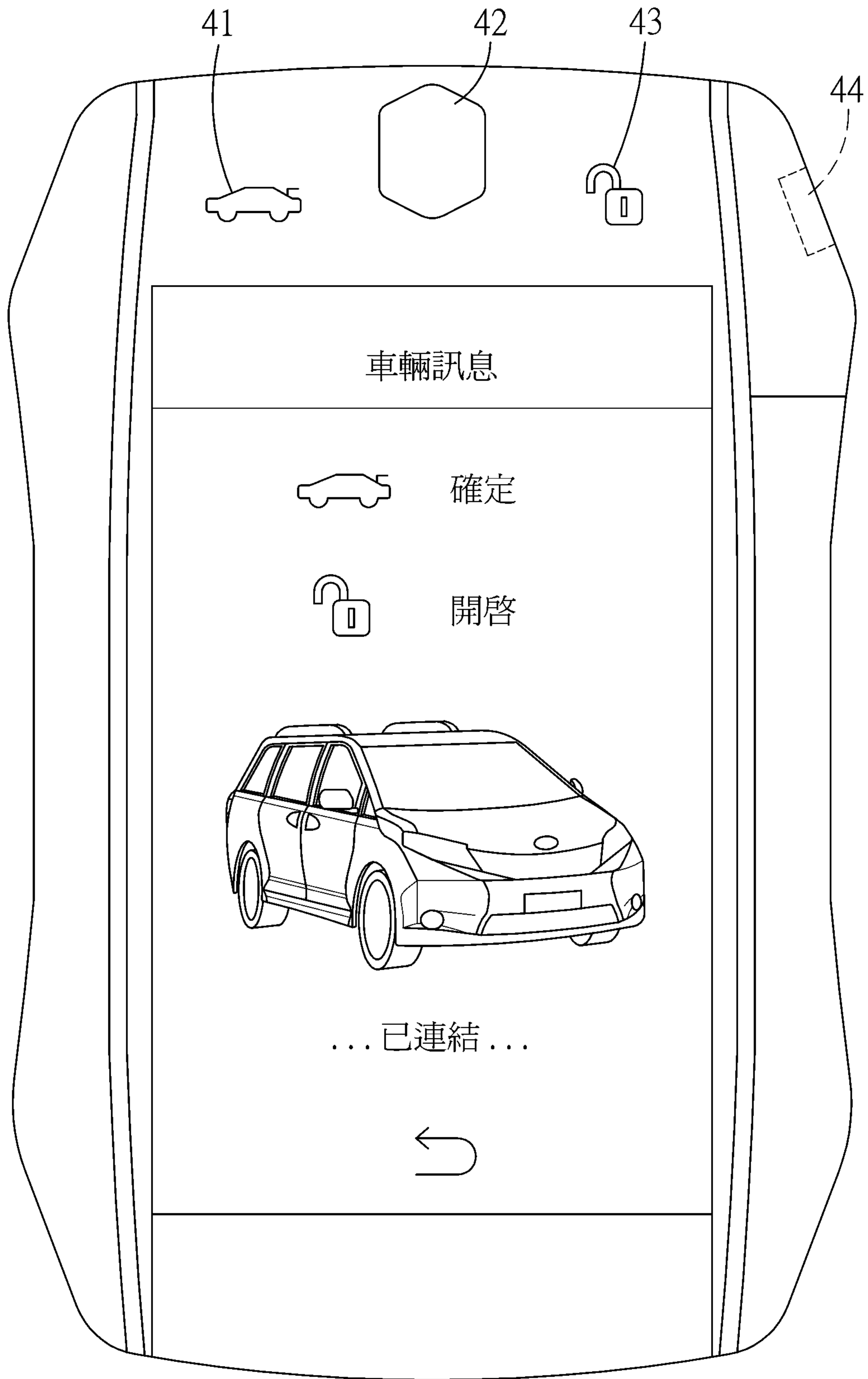


圖2

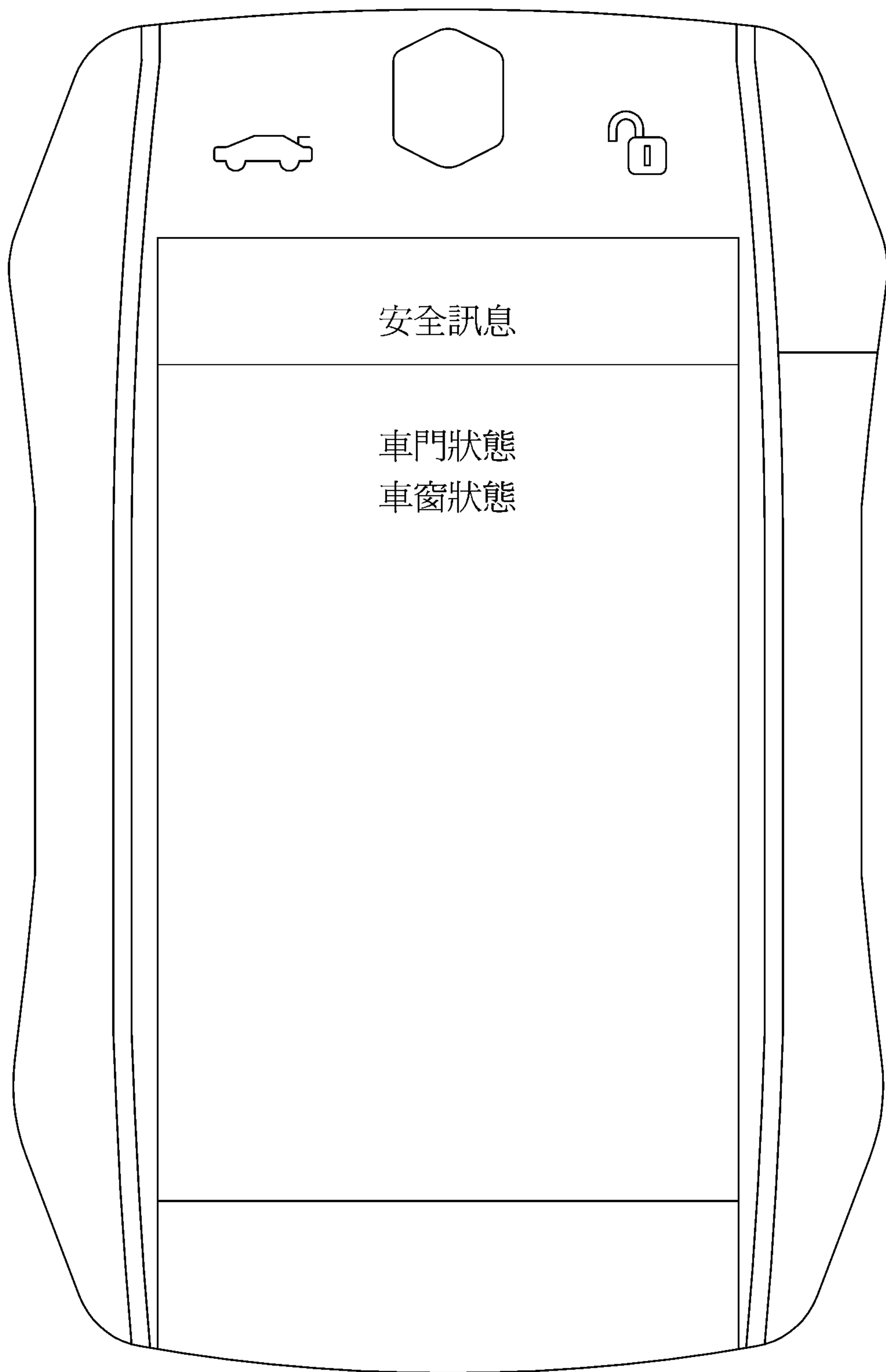


圖3

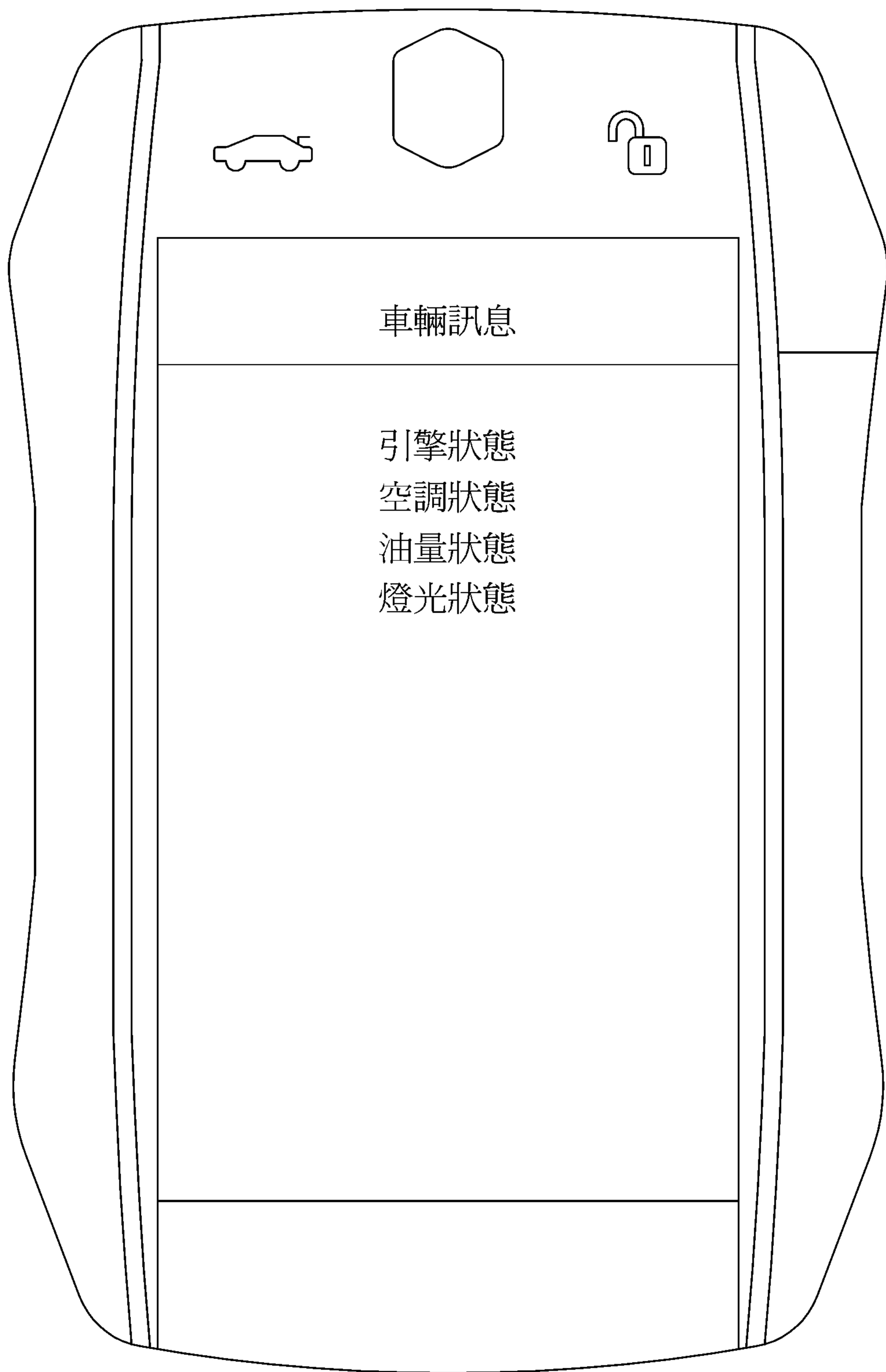


圖4

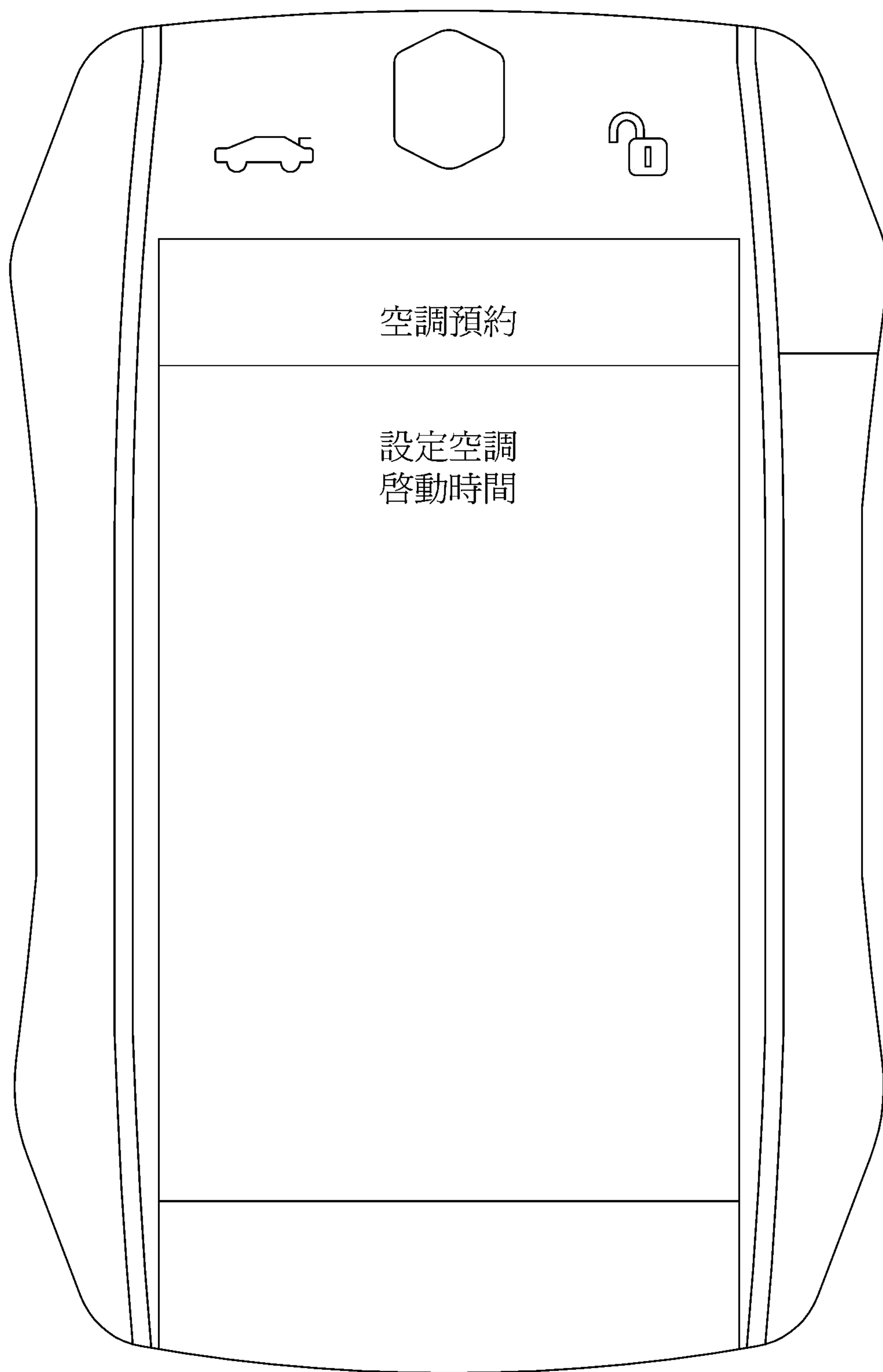


圖5

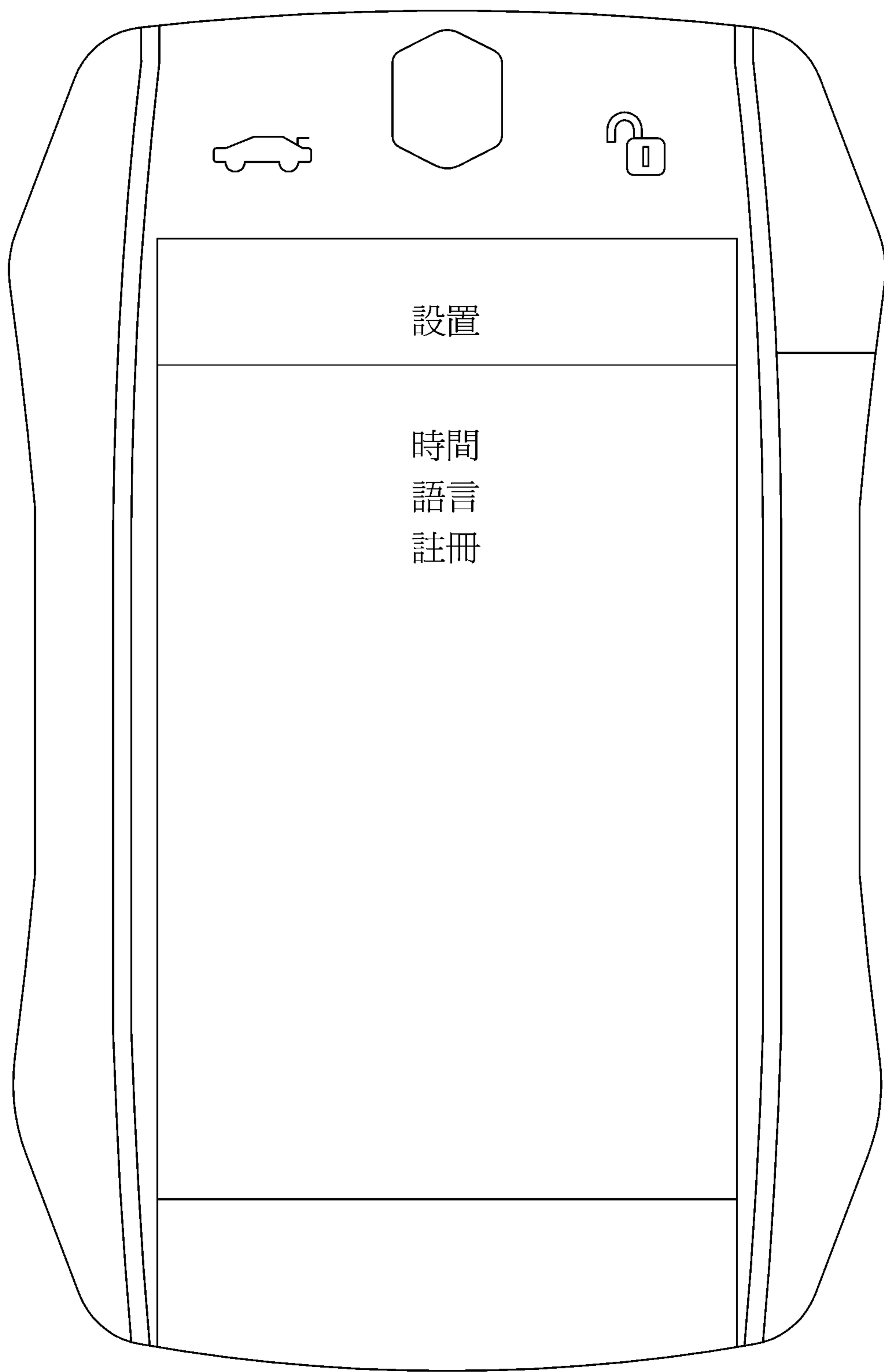


圖6

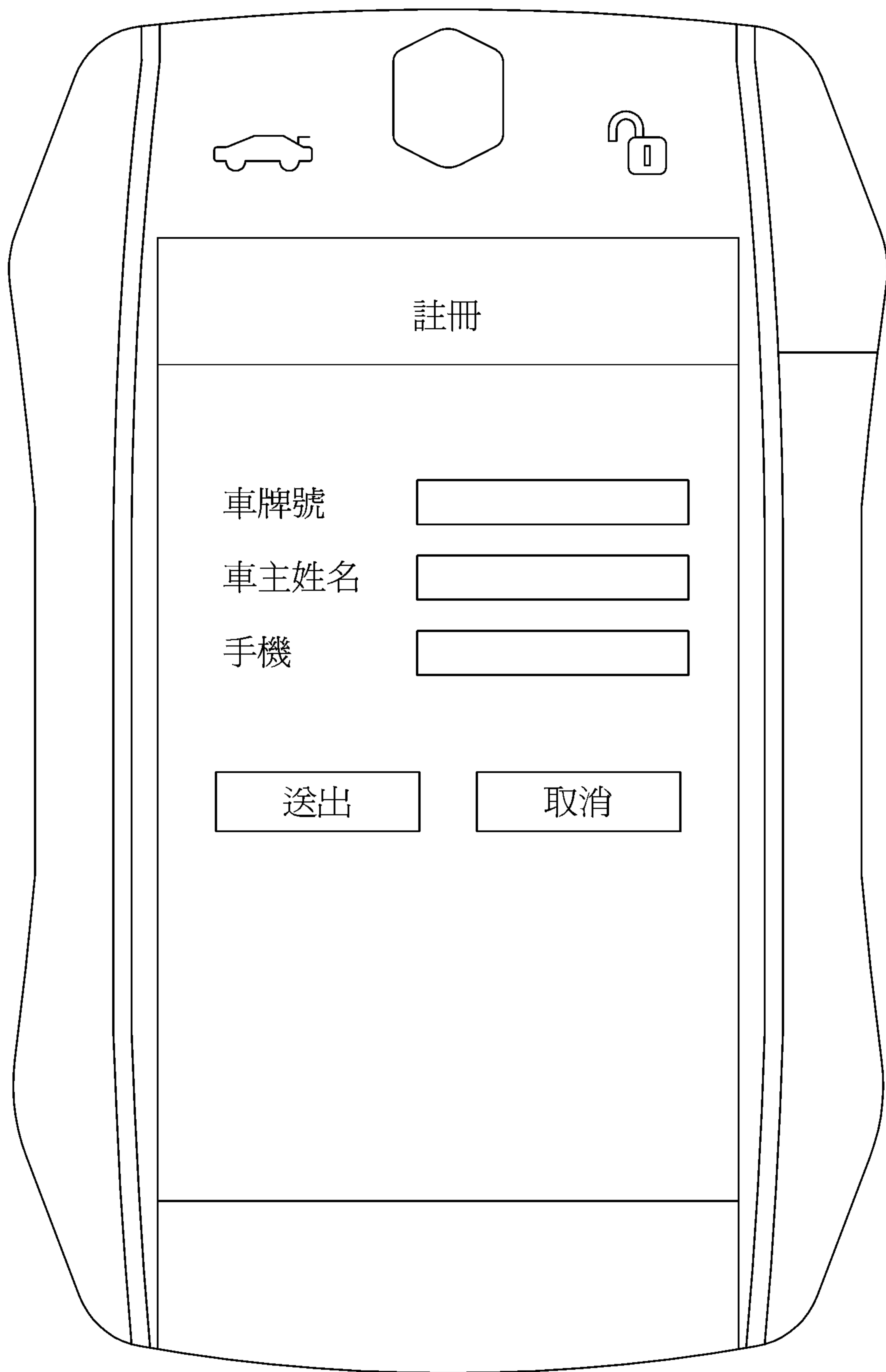


圖7