

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 95220192

※ 申請日期： 95.11.16.

※IPC 分類： B60R25/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具有電子鑰匙之車輛裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

桂盟企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

吳能家

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(712)台南縣新化鎮中山路 41 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、創作人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1.吳啓陞、2.賈武健

國 籍：(中文/英文)

1.中華民國、2.中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種車輛裝置，特別是指一種具有電子鑰匙之車輛裝置。

【先前技術】

隨著科技的進步，目前已有許多車商發展出以具有特殊編碼之電子鑰匙取代傳統鑰匙的車輛裝置，但目前常見之電子鑰匙大多僅設有可被按壓而發射控制車輛之訊號的按鍵，因此，使用者無法隨時得知目前車輛之殘電量、殘油量、行車距離...等相關訊息，相當不便。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種電子鑰匙可顯示訊息之車輛裝置。

於是，本新型具有電子鑰匙之車輛裝置，包含一電子鑰匙，及一可被電子鑰匙驅動之車輛，該電子鑰匙包括一殼體、一設置於殼體中並儲存有識別碼資料的儲存單元、一設置於殼體中並可讀取該識別碼資料之控制單元、一設置於殼體中並可被控制單元驅動而發出與該識別碼資料相對應之識別訊號的第一天線單元，及一嵌裝外露於殼體上並可被控制單元驅動而用以顯示訊息之顯示單元，且該車輛可被該識別訊號驅動。

【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可

清楚的呈現。

如圖 1~3 所示，本新型具有電子鑰匙之車輛裝置的較佳實施例包含：一可發射具有特定識別編碼之識別訊號的電子鑰匙 5，及一可被電子鑰匙 5 發射之識別訊號啟動的車輛 4。

該電子鑰匙 5 包括一殼體 51，及分別組裝固定於殼體 51 中之一儲存單元 52、一第一天線單元 53 與一控制單元 54、嵌裝外露於殼體 51 表面並與控制單元 54 電連接之一顯示單元 55 與一按鍵單元 56，及一設置於殼體 51 中並用以供給該等單元 52~55 作動所需電力的電源單元 57。在本實施例中，該電源單元 57 是由電池組成，但實施時不以此為限。

該儲存單元 52 是與控制單元 54 電連接，且預先燒錄儲存有可供存取之特定識別碼資料，並可用以儲存該車輛 4 目前之行車距離、殘電量...等資料。該第一天線單元 53 可感應接收來自車輛 4 之訊號，並將該訊號傳送至該控制單元 54。該控制單元 54 則可讀取儲存單元 52 中之識別碼資料，並將該識別碼進行編碼與調變等處理後，驅使第一天線單元 53 對外發射出一相對應之識別訊號，另外，該控制單元 54 亦可讀取儲存單元 52 中之行車距離與殘電量等資料，並驅使該顯示單元 55 以數字、圖示或動畫等方式顯示出該等相關資料之訊息。該按鍵單元 56 具有多數外露於殼體 51 表面且分別與控制單元 54 電連接之控制鍵 561，該等控制鍵 561 可分別被按壓，而驅使該控制單元 54 於該顯示

單元 55 上顯示出特定訊息。

該車輛 4 可以是電動車或是以汽油為動力源之汽車與機車，並包括一可被驅動行進之車體（圖未示）、一固設於車體上之中央控制器 41、分別設置於車體上並與中央控制器 41 電連接之一行車控制器 42、一調速控制器 43、一煞車控制器 44、一強制開關 48、一照明機構 45 與一電源控制器 47，及一設置於車體中並可被行車控制器 42 驅動而連動使車體行進之馬達 46。該車體可以是四輪式、三輪式或兩輪式車體。

該中央控制器 41 具有一組裝固定於車體上而用以供電子鑰匙 5 嵌置之機殼 410、一固設於機殼 410 中之微處理單元 413、一固設於機殼 410 中並與微處理單元 413 電連接之第二天線單元 414、多數嵌裝外露於機殼 410 表面並可被微處理單元 413 驅動之指示燈 415、一固設於機殼 410 中並可被微處理單元 413 驅動之警示單元 416、一與微處理單元 413 電連接之儲存單元 417，及一可被抵壓地突設於機殼 410 表面並與微處理單元 413 電連接之觸動開關 418。該機殼 410 可以裝設於車輛 4 之手把（圖未示）上或是車輛 4 之一儀表板（圖未示）上。

該機殼 410 頂面凹設有一可供電子鑰匙 5 可拆離地嵌卡限位之嵌置槽 411，該等指示燈 415 是分別嵌裝外露於機殼 410 頂面，且可分別被微處理單元 413 驅動發光，而用以指示是否燈亮與殘電量...等訊息，但實施時，該等指示燈 415 之功能指示種類不以此為限。該第二天線單元 414 可被

微處理單元 413 驅動而感應接收該電子鑰匙 5 所發射之識別訊號，該微處理單元 413 則可將該第二天線單元 414 所接收之識別訊號進行解調變與相關訊號處理，並判斷該識別訊號之識別碼是否正確。

該警示單元 416 則可被微處理單元 413 驅動而產生警示訊息，在本實施例中，該警示單元 416 是由蜂鳴器構成，而可產生聲音型態之警示訊息，但實施時該警示訊息亦可以是亮光，且實施時不以此為限。該觸動開關 418 是突設外露於機殼 410 之嵌置槽 411 中，並可被嵌設於該嵌置槽 411 之電子鑰匙 5 壓抵啟動，而驅使該微處理單元 413 開始作動。該儲存單元 417 可被預先儲存有特定之識別碼資料，並可供微處理單元 413 存取行車距離、殘電量...等行車資訊。

該行車控制器 42 可接收該微處理單元 413 的訊號，而驅動馬達 46 並控制馬達 46 之轉速，並可經由馬達 46 轉動圈數得知目前累計車行距離，另外，該行車控制器 42 還具有一防竊對話單元 421，該防竊對話單元 421 程式化內建有一可與微處理單元 413 進行對話之防竊模式。

在本實施例中，該調速控制器 43 結構類似一般機車之油門把手或汽車之油門踏板，且當該調速控制器 43 被啟動時，調速控制器 43 會產生一速控訊號至該微處理單元 413，該微處理單元 413 接收處理該速控訊號後，會驅使該行車控制器 42 調控馬達 46 轉速，進而改變車體行進速度，但實施時不以此為限。該煞車控制器 44 則類似一般汽、機

車之煞車結構，當該煞車控制器 44 被使用者啟動時，該煞車控制器 44 除了會立即驅使車體減速外，亦會同時產生一煞車訊號至該微處理單元 413，該微處理單元 413 在接收該煞車訊號後，便會立即驅使該行車控制器 42 停止驅動馬達 46，亦即，使車體 41 在未被驅動的行進慣性狀態下被煞車控制器 44 作用而減速。

在本實施例中，該照明機構 45 內建有可感應光線之光敏電阻（圖未示），當該照明機構 45 感應到週遭環境光線變暗時，便會自動啟動車頭大燈（圖未示）與車尾燈（圖未示）產生用以照明之光線，且當照明機構 45 啟動時，其亦會同時傳送一開燈訊號至該微處理單元 413，該微處理單元 413 便會驅使代表照明機構 45 開啟之指示燈 415 發光。該電源控制器 47 則可被該微處理單元 413 驅動，而供給其他控制器 41~44 與照明機構 45 作動所需之電力。該強制開關 48 可被按壓，而強制啟動或關閉微處理單元 413，在本實施例中，該強制開關 48 需長壓 3 秒以上才會被啟動，但實施時不以此為限。

該車輛使用時，其整體操作與作動流程如下說明：

首先，執行流程 204，當電子鑰匙 5 被嵌置於嵌置槽 411 中並觸動該觸動開關 418 時，微處理單元 413 會處於一尚未正式啟動之偵測狀態，且會經由第二天線單元 414 發射一要求訊號給電子鑰匙 5，該電子鑰匙 5 之第一天線單元 53 接收到該要求訊號後，該控制單元 54 便會擷取儲存單元 52 中之識別碼資料，並經由第一天線單元 53 發射一識別訊

號，該微處理單元 413 接收到該識別訊號後，便會與預先儲存於儲存單元 417 中之識別碼資料進行比對，辨識該識別訊號之識別碼資料是否正確。

若識別碼錯誤，便執行流程 205，該微處理單元 413 會立即使該行車控制器 42 無法啟動馬達 46，並重複執行流程 204，且於執行預定次數之辨識動作後，停止作動。藉此可在電子鑰匙 5 之識別碼錯誤時，使車輛 4 無法被啟動，所以只要偷竊者之電子鑰匙 5 沒有具正確識別碼，便無法啟動車輛 4。

若電子鑰匙 5 之識別碼正確時，則微處理單元 413 正式啟動，且會先驅使警示單元 416 發出警示聲，或驅使該等指示燈 415 閃爍一預定時間，提醒使用者，並接著依序執行流程 206 與流程 207。執行流程 206 時，該微處理單元 413 會驅使該電源控制器 47 輸出電力，並驅使該行車控制器 42 啟動馬達 46，此時，調速控制器 43、煞車控制器 44 便可分別被使用者操控作動，而控制車輛 4 之行進與減速，而該照明機構 45 亦會自行作動，且該中央控制器 41 之該等指示燈 415 亦會分別被微處理單元 413 驅動發光，而用以指示目前殘電量與照明機構 45 是否啟動。

於流程 207，該微處理單元 413 會持續感應電子鑰匙 5 是否被取走，當電子鑰匙 5 被取走而使該觸動開關 418 不再被抵壓時，微處理單元 413 會立即判斷電子鑰匙 5 被取走，而接著執行流程 210。於流程 210，該微處理單元 413 會驅使電源控制器 47 斷電，連動使行車控制器 42 與調速

控制器 43 停止作動，進而使車輛 4 停止作動。當電子鑰匙 5 未被取走時，便執行流程 208，驅使電源控制器 47 繼續供電。

在執行完流程 208 後，便會立即執行流程 209，該微處理單元 413 會偵測強制開關 48 是否被按壓啟動，若未被啟動，則返回流程 207，若被按壓啟動，則執行流程 210，微處理單元 413 立即驅使電源控制器 47 斷電，而使車輛 4 停止作動。

亦即，藉由該強制開關 48 之設計，使用者可在未取下電子鑰匙 5 的情況下，例如將車輛 4 停放在家中時，可藉由長按強制開關 48 來斷電，相反地，當要再次啟動車輛 4 時，則僅需再次長按強制開關 48，便可驅使微處理單元 413 開始作動。但實施時，該強制開關 48 並非必要。

值得一提的是，在本實施例中，當行車控制器 42 被通電後，行車控制器 42 之防竊對話單元 421 的防竊模式亦同時被啟動，而不定時或定時地持續傳送一確認訊號給微處理單元 413，要求微處理單元 413 回傳一相對應之訊號，若防竊對話單元 421 未接收到回傳之訊號，或該回傳訊號錯誤時，防竊對話單元 421 便會立刻停止驅動馬達 46，而使車輛 4 停止。所以當偷竊者在無法啟動中央控制器 41 的情況下，強行給電來驅使該行車控制器 42 驅動馬達 46 時，行車控制器 42 亦會自行確認中央控制器 41 是否正常作動，若不正常，便會立刻關閉馬達 46，使車輛 4 無法作動。但實施時，此一保護設計並非必要。當然，防竊對話單元

421 也可以在被通電後，確認訊號只傳送一次給微處理單元 413 來要求對話。

在本實施例中，當微處理單元 413 被正式啟動後，便會隨時將行車控制器 42 所測得之目前累計行車距離，與電源控制器 47 目前殘電量等資料儲存於該儲存單元 417 中，且會隨時將該等資料經編碼調變處理後，經由第二天線單元 414 傳送至電子鑰匙 5 之第一天線單元 53，再經由控制單元 54 解調與解碼處理後，傳送儲存於電子鑰匙 5 之儲存單元 52 中。

在本實施例中，中央控制器 41 是設計成需待電子鑰匙 5 嵌置於該嵌置槽 411 中並觸動該觸動開關 418 時，才會發射該要求訊號而驅使電子鑰匙 5 對應發射辨識訊號，但實施時，亦可將該中央控制器 41 設計成會持續發射該要求訊號的型式，只要電子鑰匙 5 一接近車輛 4，便可立即驅使電子鑰匙 5 發射識別訊號而啟動車輛 4，而為使中央控制器 41 可順利接收來自車輛周圍預定距離處之電子鑰匙 5 訊號，該中央控制器 41 之機殼 410 可裝設於車輛 4 之中央位置，或者是將觸動開關 418 設計成嵌裝外露於機殼 410 表面，且需待使用者按壓該觸動開關 418 後，中央控制器 41 才可對外發射要求訊號之態樣，而可較為省電。但實施時，車輛 4 與電子鑰匙 5 間之相互作動方式不以上述類型為限。另外，中央控制器 41 亦可與行車控制器 42 一起組裝於一位於車體上之盒體 6 中，如圖 4 所示，可縮短中央控制器 41 與行車控制器 42 之間距。

再者，該電子鑰匙 5 不論是否有組裝於車輛 4 上，當該等控制鍵 561 被按壓時，皆可驅使控制單元 54 於顯示單元 55 上顯示出時間、車輛 4 殘電量與車輛 4 累計行進距離等訊息，方便使用者了解車輛 4 之目前狀態，但實施時，該顯示器 55 並非必要。

歸納上述，透過該電子鑰匙 5 可用以顯示時間、車輛 4 殘電量與車行距離等資訊的設計，可方便使用者隨時透過電子鑰匙 5 掌握車輛 4 之使用情況，相當方便且實用。再加上該車輛 4 之中央控制器 41 必須被電子鑰匙 5 具有特定識別碼的識別訊號驅動，才可使該行車控制器 42 能夠驅動馬達 46 的設計，更可提高車輛 4 的防竊功能。因此，確實可達到本新型之目的。

惟以上所述者，僅為本新型之一較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是本新型具有電子鑰匙之車輛裝置的一較佳實施例之一中央控制器與一電子鑰匙組接之俯視圖；

圖 2 是該較佳實施例的功能方塊圖；

圖 3 是該較佳實施例之作動流程圖；及

圖 4 是該較佳實施例之一中央控制器與一行車控制器設置於同一盒體中之結構示意圖。

【主要元件符號說明】

204~210 流程	45..... 照明機構
4 車輛	46..... 馬達
41..... 中央控制器	47..... 電源控制器
410..... 機殼	48..... 強制開關
411..... 嵌置槽	5 電子鑰匙
413..... 微處理單元	51..... 殼體
414..... 第二天線單元	52..... 儲存單元
415..... 指示燈	53..... 第一天線單元
416..... 警示單元	54..... 控制單元
417..... 儲存單元	55..... 顯示單元
418..... 觸動開關	56..... 按鍵單元
42..... 行車控制器	561..... 控制鍵
421..... 防竊對話單元	57..... 電源單元
43..... 調速控制器	6 盒體
44..... 煞車控制器	

五、中文新型摘要：

一種具有電子鑰匙之車輛裝置，包含一電子鑰匙，及一可被電子鑰匙驅動之車輛，該電子鑰匙包括一殼體、一設置於殼體中並儲存有識別碼資料的儲存單元、一設置於殼體中並可讀取該識別碼資料之控制單元、一設置於殼體中並可被控制單元驅動而發出與該識別碼資料相對應之識別訊號的第一天線單元，及一嵌裝外露於殼體上並可被控制單元驅動而用以顯示行車資訊之顯示單元，且該車輛可被該識別訊號驅動。透過該電子鑰匙可用以顯示時間速度、車輛殘電量、耗油量與累計車行距離等資訊的設計，可方便使用者隨時掌握車輛之使用情況，相當方便且實用。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種具有電子鑰匙之車輛裝置，其特徵在於：包含一電子鑰匙，及一可被電子鑰匙驅動之車輛，該電子鑰匙包括一殼體、一設置於殼體中並儲存有識別碼資料與車輛之相關訊息資料的儲存單元、一設置於殼體中並可讀取該識別碼資料之控制單元、一設置於殼體中且可被控制單元驅動而發出與識別碼資料相對應並用以啟動車輛之識別訊號的第一天線單元，及一嵌裝外露於殼體上並用以顯示行車資訊之顯示單元。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該電子鑰匙更包括一嵌裝外露於殼體上的按鍵單元，且該按鍵單元具有至少一可被按壓而驅使控制單元驅動該顯示單元之控制鍵。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該車輛包括一可被驅動行進之車體、一組裝於車體上並可用以驅動車輛之行車控制器，及一組裝於車體上並可被該識別訊號啟動而驅使該行車控制器作動的中央控制器。
4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該車輛更包括一組裝於車體上之盒體，而該中央控制器與行車控制器是一起組裝於盒體中。
5. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該車輛更包括一設置於車體上並可被按壓啟動而驅使微處理單元辨識該識別訊號或驅使斷電之強制

開關。

6. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該中央控制器具有一固定於車體上並用以供電子鑰匙組裝之機殼、一組裝於機殼中並用以接收該識別訊號之第二天線單元，及一組裝於機殼中並可被第二天線單元接收之識別訊號啟動而驅動行車控制器的微處理單元。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該中央控制器更具有一嵌裝於機殼上，並可被按壓而驅使微處理單元經由第二天線單元發射一要求電子鑰匙發射識別訊號之訊號的觸動開關。
8. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該中央控制器更具有一設置於機殼中並可被微處理單元驅動而產生警示訊息之警示單元。
9. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，機殼表面間隔設有多數分別用以表示各種訊息之功能指示區，而中央控制器更具有多數分別嵌裝外露於該等功能指示區並可分別被微處理單元驅動發光之指示燈。
10. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該機殼是裝設於車輛之手把上。
11. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該機殼是裝設於車輛之中央位置。
12. 依據申請專利範圍第 6 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置

置，其中，該機殼是裝設於車輛之一儀表板上。

13. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該行車控制器具有一防竊對話單元，且該防竊對話單元程式化內建有一可定時傳送一要求微處理單元回傳相對應訊號之確認訊號的防竊模式，該微處理單元可接收處理該確認訊號並回傳一相對應訊號至該防竊對話單元，且當防竊對話單元未接收到回傳之訊號或該回傳訊號錯誤時，該防竊對話單元便會立刻停止驅動車輛。

14. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該行車控制器具有一防竊對話單元，且該防竊對話單元程式化內建有一可不定時傳送一要求微處理單元回傳相對應訊號之確認訊號的防竊模式，該微處理單元可接收處理該確認訊號並回傳一相對應訊號至該防竊對話單元，且當防竊對話單元未接收到回傳之訊號或該回傳訊號錯誤時，該防竊對話單元便會立刻停止驅動車輛。

15. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該行車控制器具有一防竊對話單元，且該防竊對話單元程式化內建有一可傳送一要求微處理單元回傳相對應訊號之確認訊號的防竊模式，該微處理單元可接收處理該確認訊號並回傳一相對應訊號至該防竊對話單元，且當防竊對話單元未接收到回傳之訊號或該回傳訊號錯誤時，該防竊對話單元便會立刻停止驅動車輛，

上述確認訊號只傳送一次。

16. 依據申請專利範圍第 3 項所述之具有電子鑰匙之車輛裝置，其中，該車輛更包括一組裝於車體上並受該行車控制器控制而可驅動車輛的馬達。

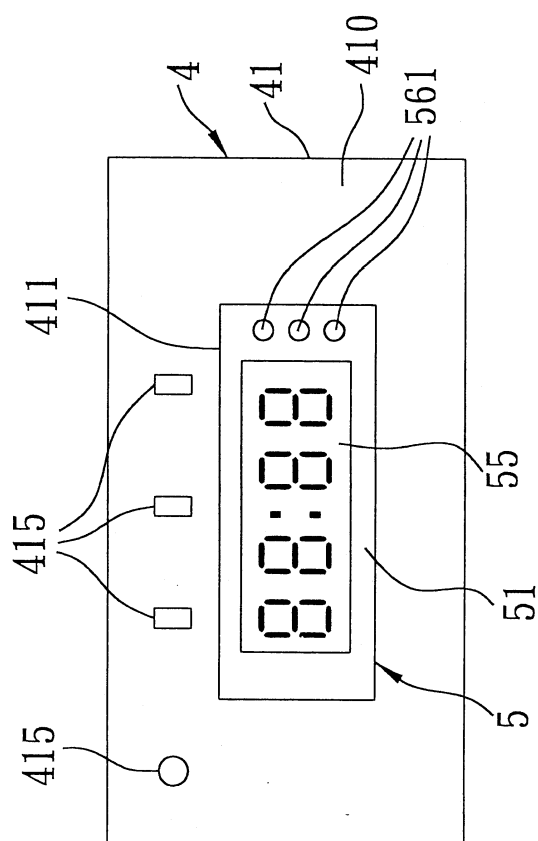


圖1

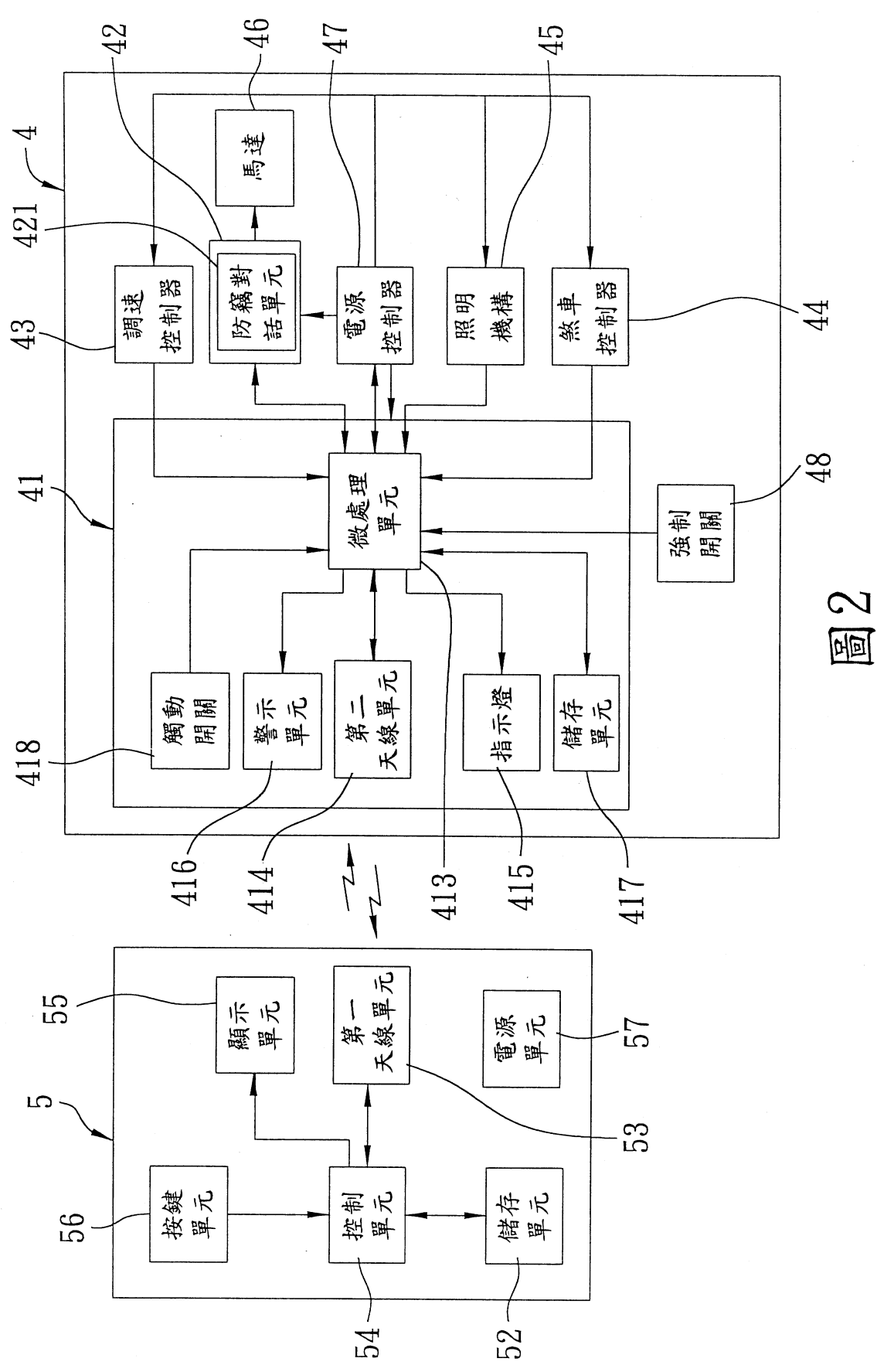


圖2

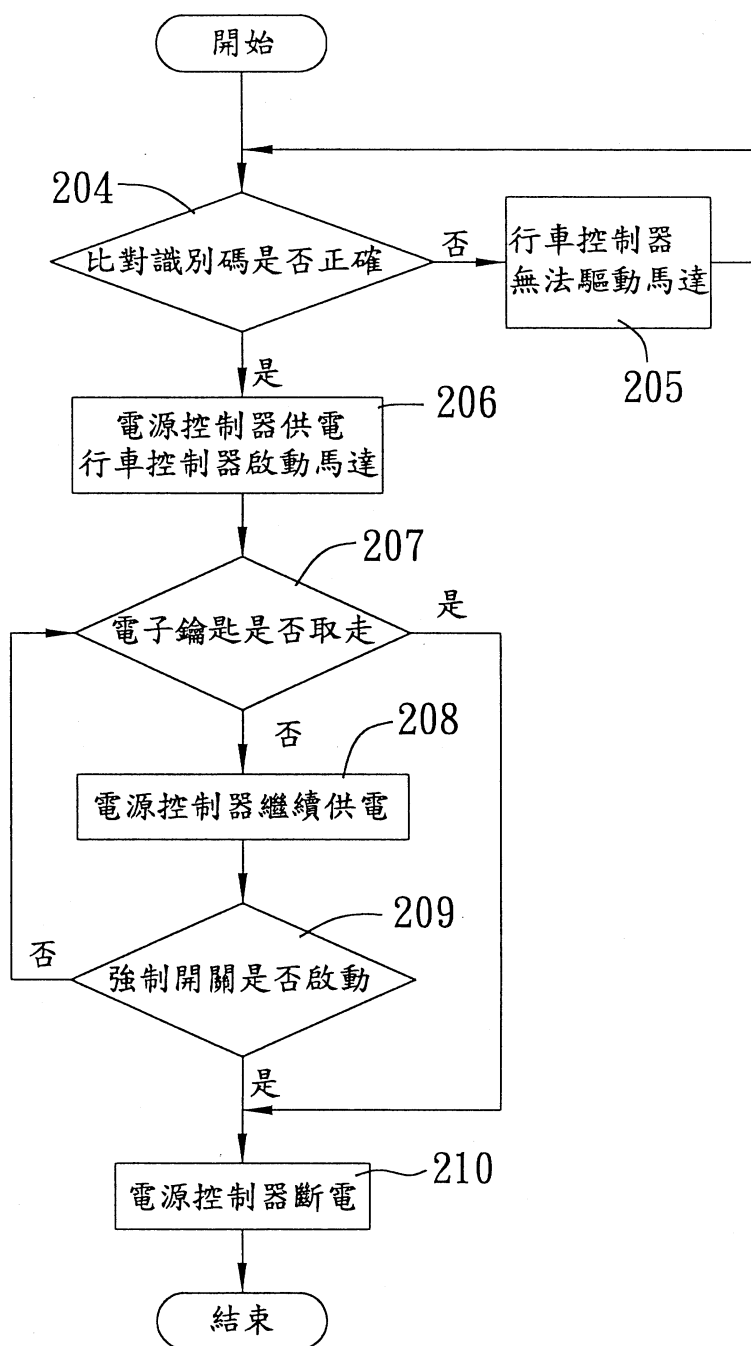


圖3

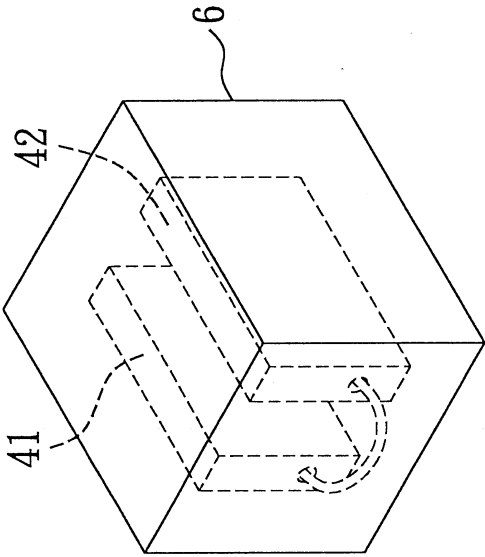


圖4

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (2) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

4..... 車輛	45 照明機構
41 中央控制器	46 馬達
413 微處理單元	47 電源控制器
414 第二天線單元	48 強制開關
415 指示燈	5 電子鑰匙
416 警示單元	52 儲存單元
417 儲存單元	53 第一天線單元
418 觸動開關	54 控制單元
42 行車控制器	55 顯示單元
421 防竊對話單元	56 按鍵單元
43 調速控制器	57 電源單元
44 煞車控制器	