

【11】證書號數：M489781

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 11 日

【51】Int. Cl.： B60L15/02 (2006.01)

新型

全 2 頁

【54】名稱：增程式電動車裝置

【21】申請案號：103204071 【22】申請日：中華民國 103 (2014) 年 03 月 10 日

【72】新型創作人：黃鎮江 (TW)；胡家勝 (TW)；林致宏 (TW)

【71】申請人：國立臺南大學 NATIONAL UNIVERSITY OF TAINAN  
臺南市中西區樹林街 2 段 33 號

【74】代理人：陳豐裕

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

## [57]申請專利範圍

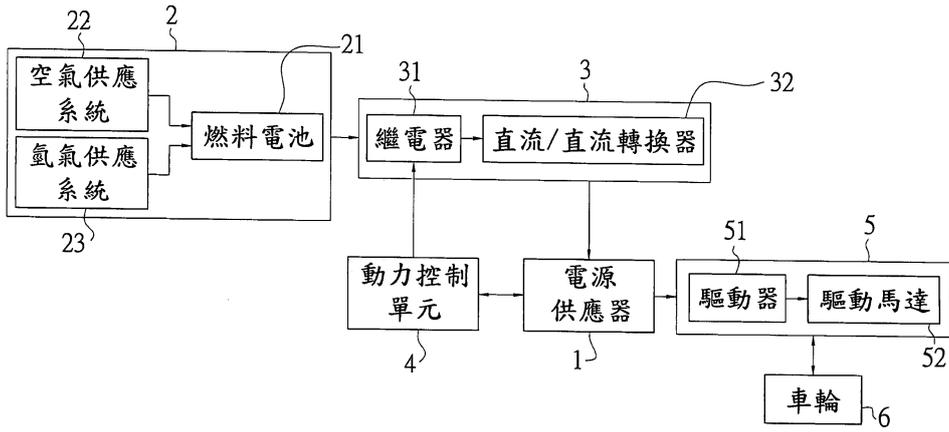
1. 一種增程式電動車裝置，係將模糊控制法則之電池充電策略應用於以燃料電池為主的電動車發電機之增程器，達到增進續駛里程的目標，該增程式電動車裝置係至少包括有：一電源供應器，係提供驅動一電動車所需之能量；一燃料電池模組，係提供能量予該電源供應器，該燃料電池模組包括一燃料電池、一空氣供應系統，以及一氫氣供應系統，其中該空氣供應系統與該氫氣供應系統係提供該燃料電池產生電能所需之原料；一傳遞開關模組，係分別電性連接該燃料電池與該電源供應器，該傳遞開關模組係包括一繼電器，以及一直流/直流轉換器，其中該燃料電池係藉由該繼電器之開關運作，經由該直流/直流轉換模組將能量傳遞至該電源供應器；一動力控制單元，係分別電性連接該繼電器與該電源供應器，其中該動力控制單元係藉由參考該電源供應器顯示之殘餘電量，依照一電池充電策略控制該繼電器之開與關，以將該燃料電池之能量傳遞至該電源供應器；以及一動力驅動模組，係電性連接該電源供應器，該動力驅動模組係包括一驅動器與一軸設於該電動車車輪之驅動馬達，其中該電源供應器係提供能量至該驅動器，該驅動器再驅動該驅動馬達以帶動該電動車之車輪運轉。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之增程式電動車裝置，其中該電源供應器係為一鋰離子電池。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之增程式電動車裝置，其中該燃料電池係為一質子交換膜燃料電池。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之增程式電動車裝置，其中該電池充電策略係以模糊法則達成，藉由參考該電源供應器顯示之殘餘電量，以控制該繼電器之開與關，而將能量傳遞至該電源供應器。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之增程式電動車裝置，其中該驅動馬達係可進一步於煞車模式下將能量再生傳遞至該驅動器，使動能再次循環以達到較高的能量效率。

## 圖式簡單說明

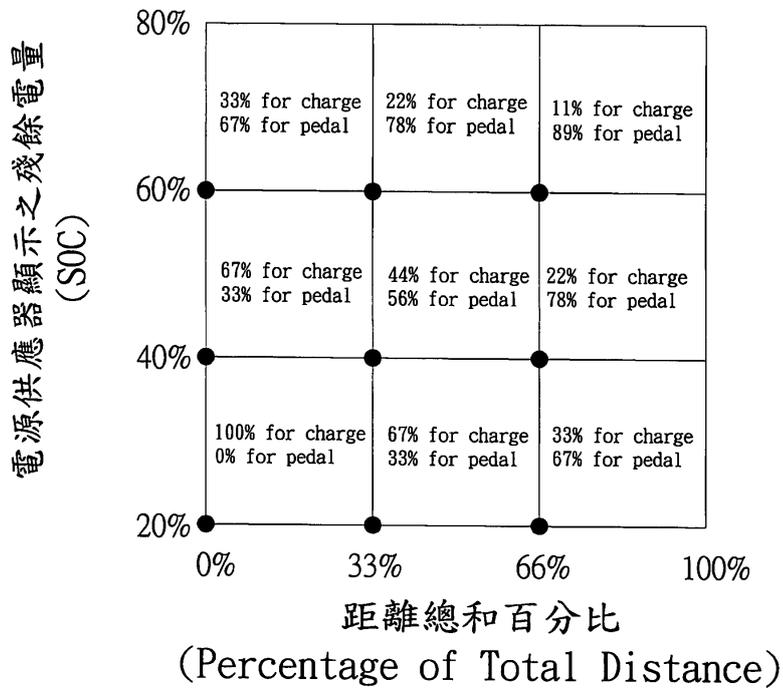
第一圖：本創作增程式電動車裝置其一較佳實施例之裝置架構示意圖

第二圖：本創作增程式電動車裝置其一較佳實施例之模糊法則運作示意圖

(2)



第一圖



第二圖