



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：96 20 2550

※ 申請日期：96.2.9

※IPC 分類：

一、新型名稱：(中文/英文)

F02M 27/04 (2006.01)

氫氣車之引擎裝置

F23D 14/32 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

林文章

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(832) 高雄縣林園鄉溪洲村溪洲一路 376 巷 14 弄 14 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

林文章

國 籍：(中文/英文)

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用於提供車輛動力之引擎裝置，特別是指一種可節約使用燃油、降低環境污染的氫氧車之引擎裝置。

【先前技術】

一般而言引擎是藉由空氣與燃油之混合，於高溫爆炸下產生動力，而此動力產生的方式亦多運用在例如汽機車之交通工具上。

由於汽機車早已被大眾所極度依賴，其數量不但多不勝數，且更是年年呈現成長趨勢，因此燃油之需求量十分可觀。再者近年來燃油價格飆漲，以及地球上石油資源日益枯竭、燃油之不完全燃燒所導致的油耗量過高及廢氣排放等種種問題始終未被有效地解決；於是，如何提昇燃油之使用效益、節約使用燃油，皆已成為目前非常重要的課題。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種具有減少油耗、節約能源等功效，並符合環保訴求的氫氧車之引擎裝置。

於是，本新型氫氧車之引擎裝置，是用以提供動力，包含：一氫氧機、一引擎單元、一油箱、一管路單元、一氣體濾清器，以及一電腦控制單元。

該氫氧機是用以供應氫氧氣，並包括一電解槽、複數間隔地相連設置在該電解槽內的電極板，及一與每一電極

板電性連接之供電源。

該引擎單元包括一汽缸、複數可將氣體導入該汽缸內之進氣歧管、複數可將燃油噴入該汽缸內之噴油嘴，及一連通該汽缸之排氣管。

該油箱可供容置燃油。

該管路單元是包括一連通該氫氧機之電解槽與該引擎單元之每一進氣歧管的第一導管、一連通該油箱與引擎單元之每一噴油嘴而可對該汽缸輸入燃油之第二導管，及一連通該油箱與引擎單元之每一噴油嘴而可使該汽缸內之燃油回流至該油箱之第三導管。

該氣體濾清器是設於該管路單元之第一導管上，藉以對該第一導管內之氫氧氣進行過濾。

該電腦控制單元是電性連接該引擎單元之汽缸及該管路單元之第一導管，並可同時偵測並控制該第一導管內之氫氧流量、每一噴油嘴之出油量，及汽缸內之含氧量。

當該氫氧車之引擎裝置於啟動狀態下，該氫氧機之電解槽是容裝一電解液，而該油箱內是容裝一燃油，該電解液經電解後產生的氫氧氣則經由第一導管而輸入該引擎單元之每一進氣歧管內，並與該燃油混合以形成一混合燃料，該混合燃料再自每一噴油嘴噴入該汽缸內，經壓縮點火後即可做為一車輛之動力源，藉以提昇燃油之使用效益並節省其用量、同時降低環境污染。

本新型氫氧車之引擎裝置，可藉由混合氫氧氣與燃油後所形成的混合燃料來作為引擎之動力源，進而提昇燃料

該引擎單元 2 之每一進氣歧管 22 的第一導管 41、一連通該油箱 3 與引擎單元 2 之每一噴油嘴 22 而可對該汽缸導 21 入燃油 30 之第二導管 42，及一連通該油箱 3 與引擎單元 2 之每一噴油嘴 23 而可使該汽缸 21 內之燃油 30 回流至該油箱 3 之第三導管 43。在本實施例中，該管路單元 4 更包括有一設於該第三導管 43 上之汽油壓力閥 44、一設於該第一導管 41 上且分別與該電腦控制單元 6 電性連接之空氣流量計 45，及一節氣門 46。

該氣體濾清器 5 是設於該管路單元 4 之第一導管 41 上，藉以對該第一導管內 41 之氫氧氣進行過濾。

該電腦控制單元 6 是電性連接該引擎單元 2 之汽缸 21 及該管路單元 4 之第一導管 41，並可同時偵測並控制該第一導管內 4 之氫氧氣含量、每一噴油嘴 23 之出油量，及汽缸 21 內之含氧量。

當該氫氧車之引擎裝置啟動狀態下，該氫氧機 1 內之電解液 14 經電解後所產生的氫氧氣，將流入該管路單元 4 之第一導管 41；此時，透過該壓力顯示器 7 可顯示第一導管 41 內之氣壓，當氫氧氣導入至該水液過濾器 8 時，該水液過濾器 8 可將氫氧氣中所含的多餘水液濾除，並由該第一導管 41 通過該流量顯示器 9。此係因為當氫氧氣自該氫氧機 1 輸出時，難免會將源自於該電解液 14 之水氣一併帶入，且因燃油 30 與水液不互溶及水的密度大於燃油 30 之緣故，必須設置一水液過濾器 8 將氫氧氣中所含的多餘水液完全濾除。

再者，當濾除水液後之氫氧氣輸入該氣體濾清器 5 時，該氣體濾清器 5 可再次進行濾清作業而得到純淨的氫氧氣，使純淨的氫氧氣繼續輸入該引擎單元 2。在本實施例中，可藉由該壓力顯示器 7 供作業人員於進行檢修時檢視氫氧氣之氣壓，以作為調控該氫氧氣壓之參考，另外，透過該流量顯示器 9 可供作業人員檢視該第一導管 41 內之氫氧氣的流量。

接續前述，該純淨的氫氧氣便會經由該第一導管 41 輸入該引擎單元 2 之每一進氣歧管 22 中。另一方面，容置於該油箱 3 內之燃油 30 即經由該第二導管 42 亦流入每一進氣歧管 22 中，使每一進氣歧管 22 內之燃油 30 與氫氧氣混合而形成一混合燃料，藉由該引擎單元 2 之每一噴油嘴 23 噴入該汽缸 21 內，經壓縮點火後即可做為一車輛之動力源；另外，利用該汽油壓力閥 44 之啟閉與第三導管 43 之導引，可使未完全混合燃燒之燃油 30 回流至該油箱 3 中，以供循環使用。

此外，藉由該電腦控制單元 6 可依該空氣流量計所測得之氫氧氣流量或其他變因(例如氣候、燃油種類)，判別作動模式並傳遞一訊息予該節氣門 46，藉由控制該節氣門 46 之啟閉可自動調節該第一導管 41 內之氫氧氣的流量，以確保該氫氧氣於該混合燃料中能維持一預設比例，而達到良好的使用效率。在本實施例中，更藉由該引擎單元 2 包括有一設於該排氣管 24 上之含氧感知器 25，而可測得於汽缸 21 內所排出之廢氣的含氧量，藉以提供作業人員於進行檢

屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一示意圖，說明本新型氫氧車之引擎裝置一較佳實施例的整體結合構造；及

圖 2 是一局部示意圖，說明該較佳實施例之氫氧機的構造。

五、中文新型摘要：

一種氫氧車之引擎裝置，包含一氫氧機、一引擎單元、一油箱、一管路單元、一氣體濾清器，以及一電腦控制單元。本新型氫氧車之引擎裝置於啟動狀態下，該氫氧機之電解槽是容裝一電解液，該電解液經電解後產生的氫氧氣則經由第一導管而輸入該引擎單元之每一進氣歧管內，並與該油箱內之燃油混合以形成一混合燃料，該混合燃料再自每一噴油嘴噴入該引擎單元之汽缸內，經壓縮點火後即可做為一車輛之動力源，藉以提昇燃油之使用效益並節省其用量、同時降低環境污染。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種氫氧車之引擎裝置，包含：

一氫氧機，是用以供應氫氧氣，並包括一電解槽、複數間隔地相連設置在該電解槽內的電極板，及一與每一電極板電性連接之供電源；

一引擎單元，包括一汽缸、複數可將氣體輸入該汽缸內之進氣歧管、複數可將燃油噴入該汽缸內之噴油嘴，及一連通該汽缸之排氣管；

一油箱，可供容置燃油；

一管路單元，包括一連通該氫氧機之電解槽與該引擎單元之每一進氣歧管的第一導管、一連通該油箱與引擎單元之每一噴油嘴而可對該汽缸導入燃油之第二導管，及一連通該油箱與引擎單元之每一噴油嘴而可使該汽缸內之燃油回流至該油箱之第三導管；

一氣體濾清器，設於該管路單元之第一導管上，藉以對該第一導管內之氫氧氣進行過濾；以及

一電腦控制單元，是電性連接該引擎單元之汽缸及該管路單元之第一導管，並可同時偵測並控制該第一導管內之氫氧氣含量、每一噴油嘴之出油量，及汽缸內之含氧量；

在該氫氧車之引擎裝置啟動狀態下，該氫氧機之電解槽是容裝一電解液，而該油箱內是容裝一燃油，該電解液經電解後產生的氫氧氣則經由第一導管而輸入該引擎單元之每一進氣歧管內，並與該燃油混合以形成一混

合燃料，該混合燃料再自每一噴油嘴噴入該汽缸內，經壓縮點火後即可做為一車輛之動力源。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述氫氧車之引擎裝置，更包含有一設於該管路單元之第一導管上的水液過濾器。
3. 依據申請專利範圍第 2 項所述氫氧車之引擎裝置，更包含有一設於該管路單元之第一導管上的壓力顯示器。
4. 依據申請專利範圍第 3 項所述氫氧車之引擎裝置，更包含有一設於該管路單元之第一導管上的流量顯示器。
5. 依據申請專利範圍第 4 項所述氫氧車之引擎裝置，其中，該管路單元更包括有一設於該第一導管上之一空氣流量計，及一節氣門，而分別與該電腦控制單元電性連接。
6. 依據申請專利範圍第 5 項所述氫氧車之引擎裝置，其中，該引擎單元之每一進氣歧管是與該電腦控制單元電性連接。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述氫氧車之引擎裝置，其中，該引擎單元更包括有一設於該排氣管上之含氧感知器，且藉由該含氧感知器與電腦控制單元電性連接。
8. 依據申請專利範圍第 7 項所述氫氧車之引擎裝置，其中，該管路單元更包括有一設於該第三導管上之汽油壓力閥。

十、圖式：

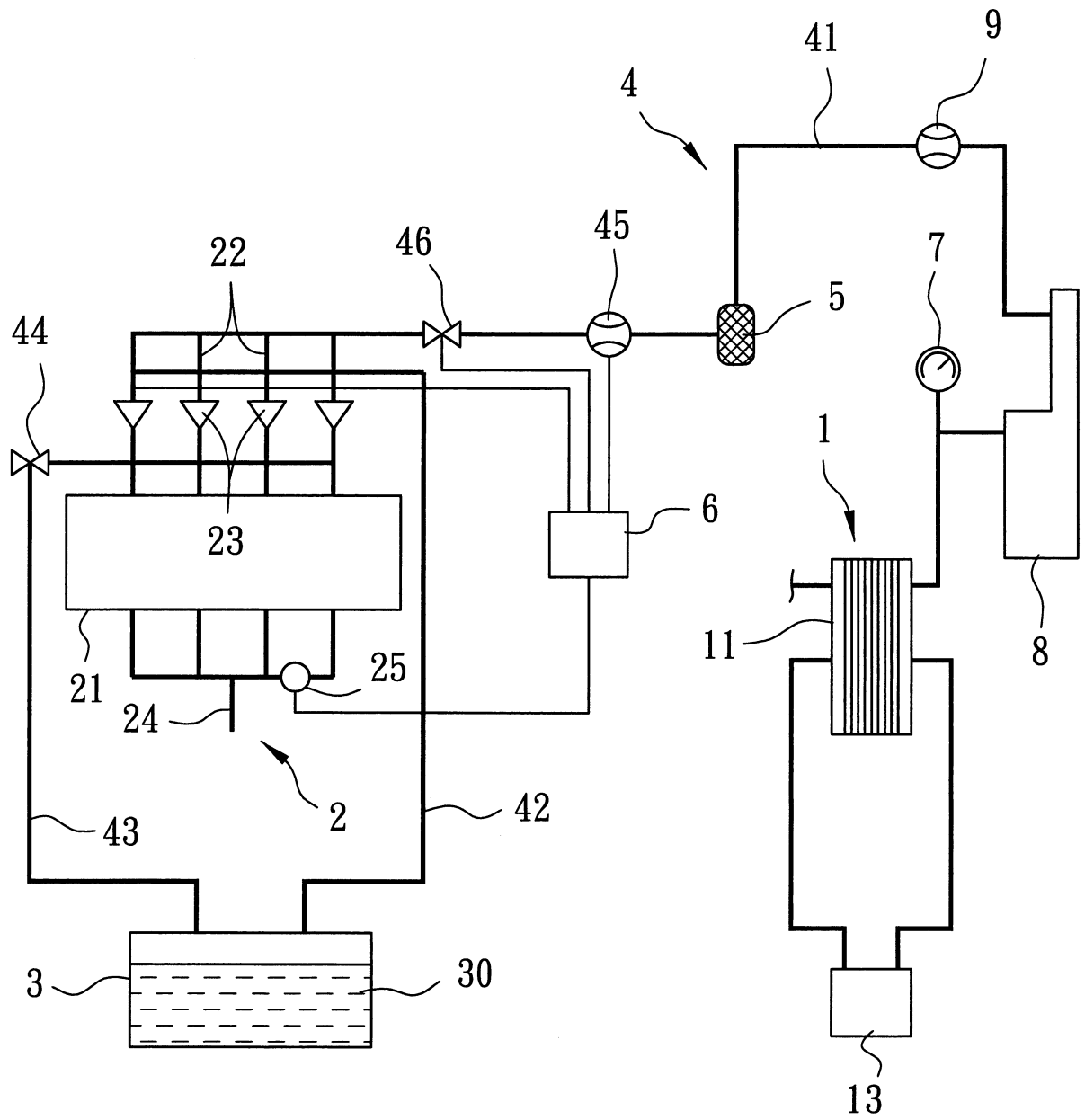


圖 1

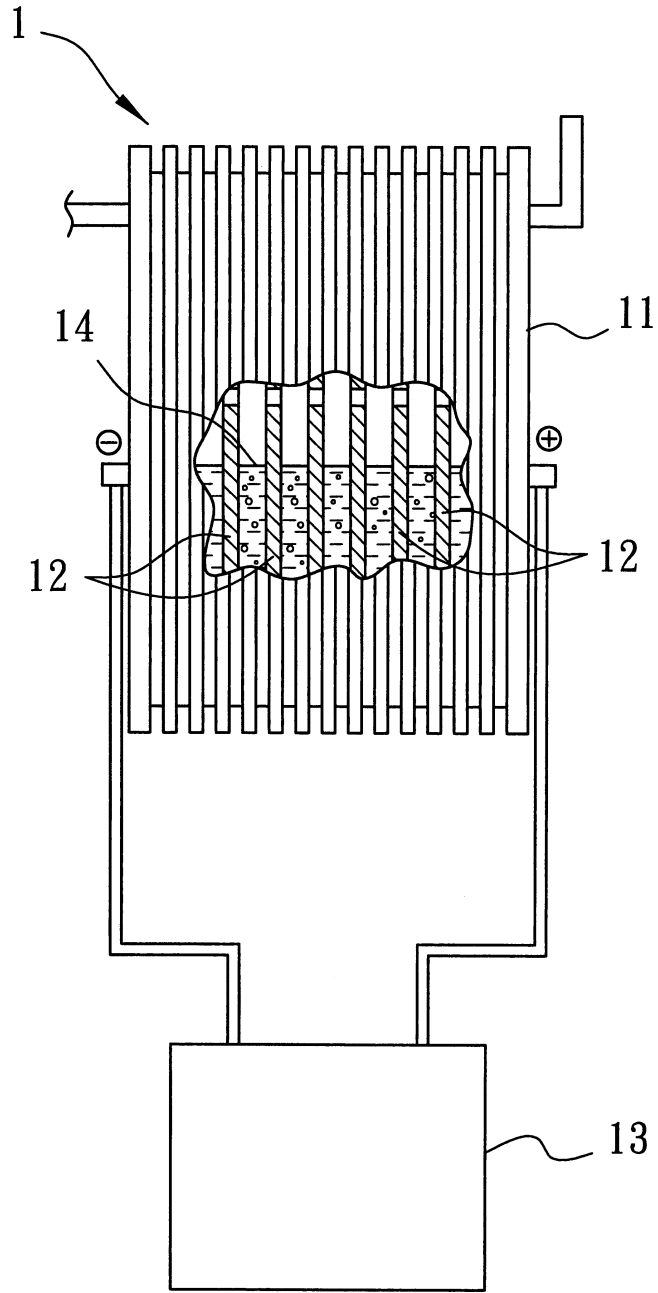


圖 2

的使用效益，而發揮省油、環保等優點。

【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。

參閱圖 1，本新型氫氧車之引擎裝置的較佳實施例，包含：一氫氧機 1、一引擎單元 2、一油箱 3、一管路單元 4、一氣體濾清器 5，以及一電腦控制單元 6。在本實施例中，更包含有一設於該管路單元 4 上的壓力顯示器 7、一水液過濾器 8，及一流量顯示器 9。

配合參閱圖 2，該氫氧機 1 是用以供應氫氧氣，並包括一電解槽 11、複數間隔地相連設置在該電解槽 11 內的電極板 12，及一與每一電極板 12 電性連接之供電源 13。該氫氧機 1 之電解槽 11 是用以容裝一電解液 14，且該電解液 14 經電解後將產生氫氣與氧氣，由於氫氣與氧氣並未被相互分隔，於是混合為「氫氧氣」。

該引擎單元 2 包括一汽缸 21、複數可將該氫氧氣導入該汽缸 21 內且與該電腦控制單元 6 電性連接之進氣歧管 22、複數可將燃油 30 噴入該汽缸 21 內之噴油嘴 23，及一連通該汽缸 21 之排氣管 24。在本實施例中，該引擎單元 2 更包括有一設於該排氣管 24 上之含氧感知器 25，且藉由該含氧感知器 25 與電腦控制單元 6 電性連接。

該油箱 3 是用以容置一燃油 30。

該管路單元 4 是包括一連通該氫氧機 1 之電解槽 11 與

修之參考依據。

藉由以上說明，可知本新型氫氧車之引擎裝置具有以下所述之各項優點：

(1) 有效節省燃油之用量：

本新型氫氧車之引擎裝置是提供氫氧氣與燃油 30 之油氣的混合物作為燃料，因此當可更為節省約達 50% 左右之燃油 30 使用量，確實地為使用者降低經濟負擔。

(2) 降低環境污染：

一般引擎是混合空氣與油氣，然空氣中的氧僅佔 20%，其餘可燃燒氣體亦極為有限，因此油氣在一般引擎中往往是經不完全燃燒，故其所能產生的動力效益不但被打折扣，且排放的廢氣亦包括有較多量之例如一氧化碳(CO)等對人體有害之氣體。而本新型氫氧車之引擎裝置所提供之混合燃料內是包括有具可燃及助燃功能氫氧氣，於是燃油 30 當可更被完全地燃燒，減少一氧化碳(CO)之排放量。

綜上所述，本新型氫氧車之引擎裝置主要是透過該氫氧機 1、引擎單元 2 與電腦控制單元 6 之結合，使得該氫氧氣與燃油 30 混合而成之混合燃料後，再將其輸入至該引擎單元 2 中，以使其中之燃油 30 得以燃燒得更完全，並使該引擎單元 2 得以發揮出更大的動力效益，故可確實地減少燃油 30 之使用量，達到提升經濟效益的目的。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，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

【主要元件符號說明】

1	氫氧機	14	電解液
2	引擎單元	21	汽缸
3	油箱	22	進氣歧管
30	燃油	23	噴油嘴
4	管路單元	24	排氣管
5	氣體濾清器	25	含氧感知器
6	電腦控制單元	41	第一導管
7	壓力顯示器	42	第二導管
8	水液過濾器	43	第三導管
9	流量顯示器	44	汽油壓力閥
11	電解槽	45	空氣流量計
12	電極板	46	節氣門
13	供電源		

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	氫氧機	21	汽缸
2	引擎單元	22	進氣歧管
3	油箱	23	噴油嘴
30	燃油	24	排氣管
4	管路單元	25	含氧感知器
5	氣體濾清器	41	第一導管
6	電腦控制單元	42	第二導管
7	壓力顯示器	43	第三導管
8	水液過濾器	44	汽油壓力閥
9	流量顯示器	45	空氣流量計
11	電解槽	46	節氣門
13	供電源		