

發明專利說明書

(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：97106783

※ 申請日期：97.2.27

※IPC 分類：C02F 1/461 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

水能源燃料供給系統

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

黃國峰

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園市明德街 15 號 17 樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

黃國峰

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐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】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種燃料供給系統，尤指一種水能源的燃料供給系統。

【先前技術】

面對今日地球溫室效應日益嚴重，地球暖化所造成的土地沙漠化、沙塵暴、空氣污染、熱浪侵襲、氣候兩極化、湖泊消失以及全球淡水不足等之現象，而首禍者乃使用汽油、石油等能源所造成之污染，例如：重工業、航空、船運、車輛等之廢棄污染等等，能源的使用對於地球環境之破壞極其嚴重，雖然多數的國家皆有在推行節能計畫及污染的防治，但成效皆為不彰且亦追趕不上污染的速度，且為治標而非治本之法。

全世界油價、電價高漲造成人民生活負擔嚴重，而油源不足及石油所帶來的污染及危害更讓人類陷入痛恨而又不得不用之兩難，而今各國莫不致力於發展替代之能源，例如太陽能或風能，期望早日能替代石油，且目前全世界莫不寄望新科技氫能（燃料電池）能取代石油，成為未來的主要能源，然而氫能科技要全面取代現在的動力源，例如汽車、發電機等，尚須相當長的一段時間，若用於重工業或航空器等則更是遙遙無期了。

然而，石油及電能正是溫室效應及能源污染的主要來源，因此，如何徹底有效地解決能源之危害及溫室效應的

問題，實為目前所亟待解決之課題。

【發明內容】

有鑑於此，本發明之一目的係提供一種水能源燃料供給系統，藉由使用水能源作為燃料供應之來源，俾具有降低燃料使用成本的效果。

本發明之另一目的係提供一種水能源燃料供給系統，而以水能源燃料作為使用之燃料，俾可降低空氣與環境之污染。

因此，本發明係提供一種水能源燃料供給系統，係由一水能源電解裝置、一散熱器、一過濾器、一加壓器、一氫氧儲存槽以及一壓力調整器所構成；該水能源電解裝置係將純水電解產生氫氣、氧氣及水氣之一混合氣體；該散熱器連接該水能源電解裝置，用以逸除該水能源電解裝置電解時所產生之熱能；該過濾器連接該水能源電解裝置，用以濾除該混合氣體內之該水氣；該加壓器連接該過濾器，用以對該氫氣及該氧氣進行加壓；該氫氧儲存槽係連接該加壓器，用以儲存被加壓的該氫氣及該氧氣；該壓力調整器係連接該氫氧儲存槽，用以調整該氫氣及該氧氣輸出之壓力。

基此，本發明更包括電連接該水能源電解裝置之一電瓶、連接該電瓶與該水能源電解裝置之一電力控制器、連接於該加壓器之一電力轉換器、連接於該氫氧儲存槽之一過濾裝置、連接於該過濾裝置之一逆止閥、連接於該逆止

閥之一電磁閥、連接於該壓力調整器之一風門切換器、以及連接於該風門切換器之一混合器；該電瓶係用以提供該水能源電解裝置所需之一電力；該電力控制器係用以加強並穩定該電力之輸出；該電力轉換器係用以將該電瓶輸出之高壓轉換為低壓輸出；該過濾裝置係用以進一步過濾該混合氣體之該水氣，以純化該氫氣及氧氣之輸出；該逆止閥係用以防止該混合氣體之逆流；該混合器係用以充分混合該混合氣體與一空氣。

【實施方式】

有以下之實施例係進一步詳細說明本發明之觀點，但非以任何觀點限制本發明之範疇。

[第一實施例]

請參閱第一圖，本發明水能源燃料供給系統，係由一水能源電解裝置10、一散熱器20、一過濾器30、一加壓器40、一氫氣儲存槽50以及一壓力調整器60所構成。

該水能源電解裝置10包含有電解槽及設於該電解槽內之電極板（圖未示），該電極板係將純水電解產生氫氣、氧氣及水氣之一混合氣體，其中，該電極板具有蜂巢式氣孔之設計，以在該電解槽之有限空間中最大化該電極板之面積，以使電解時可產生大量之氫氣及氧氣；另外，可在該水能源電解裝置10上復設有一水壓平衡器（圖未示），該水壓平衡器係當將該氫氣及該氧氣分開儲存時，用以平衡該氫氣及該氧氣之壓力。

該散熱器20係連接該水能源電解裝置10，用以逸除該水能源電解裝置10電解時所產生之熱能，當該水能源電解裝置10之溫度高於一設定溫度時則啟動該散熱器20進行散熱，反之，當其溫度低於該設定溫度時則關閉該散熱器20散熱，其中該散熱器20係可由水冷散熱管線、風扇以及溫度控制元件所構成。

該過濾器30係連接該水能源電解裝置10，用以濾除該混合氣體內之該水氣，以純化該氫氣及該氧氣輸出。
該加壓器40係連接該過濾器30，用以對該氫氣及該氧氣進行加壓。

該氫氣儲存槽50係連接該加壓器40，用以儲存被加壓的該氫氣、氧氣；此外，該氫氣儲存槽50亦可為由一氫氣儲存槽及一氧氣儲存槽所組合而構成該氫氣儲存槽50，該氫氣儲存槽及該氧氣儲存槽係用以分別儲存被加壓之該氫氣及該氧氣。

該壓力調整器60係連接該氫氣儲存槽50，用以調整該氫氣及該氧氣輸出之壓力。

使用本發明時，係可將本發明連接至一引擎63(請參照第二圖)，並將輸出之該氫氣及該氧氣等之氣體燃料供給該引擎63使用，以使該引擎63運轉並產生動力；因此，本發明係使用水能源作為燃料供應之來源，而具有降低燃料使用成本的效果並可降低空氣與環境之污染。

[第二實施例]

請參閱第二圖，本實施例與第一實施例之差別在於本實施例更可包括一電瓶11、一電力控制器12、一電力轉換器41、一過濾裝置51、一逆止閥52、電磁閥53、風門切換器61以及一混合器62。

該電瓶11係電連接該水能源電解裝置10，用以提供該水能源電解裝置10所需之一電力。

該電力控制器12係連接該電瓶11與該水能源電解裝置10，用以加強並穩定該電力之輸出，該電力控制器12係由一電容及一電子穩壓元件所構成。

該電力轉換器41係連接於該加壓器40，用以將該電瓶11輸出之高電壓轉換為低電壓輸出，例如該電瓶11產生之高電壓為36V，可透過該電力轉換器41將該電瓶11之高電壓36V轉換為低電壓12V輸出，其中，該電力轉換器41係可為一電壓調整器。

該過濾裝置51係連接於該氫氧儲存槽50，用以進一步過濾該混合氣體之該水氣，以純化該氫氣及氧氣之輸出。該逆止閥52係連接於該過濾裝置51，用以防止該混合氣體之逆流及氣爆。

該電磁閥53係連接於該逆止閥52，且該電磁閥53包含有一閥門。

該風門切換器61係連接該壓力調整器60，且該風門切換器61包含有一風門。

該混合器62係連接於該風門切換器61，用以充分混合該混合氣體與外界空氣，其中，該混合器62係可由一氣體

噴嘴及一渦流混合元件所構成。

使用本發明時，係可將本發明連接至一引擎63，並將充分混合該混合氣體及外界空氣之氣體燃料供給該引擎63使用，以使該引擎63運轉，進而帶動一發電機64發電，再將該發電機64產生之電力回饋至該電瓶11，以使該電瓶11持續發電，其中，該引擎63係可為車用引擎、船用引擎或航空引擎等等；因此，本發明係使用水能源作為燃料供應之來源，而具有降低燃料使用成本的效果並可降低空氣與環境之污染，此外，可使該電瓶11維持相當之電力，以使本發明持續作燃料之供應。

然而，本發明並不侷限於僅應用在引擎方面，亦可將本發明應用於一瓦斯爐或電熱水器，以作為其燃料供應之來源；此外，亦可將本發明與該引擎63、該發電機64作結合，以構成一水能源引擎發電機，以作為家用、商用、社區型、都市型之多種型態的電力源，另可取代電廠而成為新一代的電力源。

於本實施例中，更可包括一能源切換器70，係電連接於該電瓶11，該能源切換器70係可作為一能源燃料切換使用，該能源燃料係可為水能源、汽油或酒精等，當該能源切換器70切換為水能源使用時，該電磁閥53、該風門切換器61之該閥門、該風門即開啟，方可進行本發明之水能源燃料之供應；若當該能源切換器70切換為汽油或酒精使用時，該電磁閥53、該風門切換器61之該閥門、該風門即關閉，以使該引擎63進行汽油或酒精等燃料之供應，因此，

本發明除了可切換為水能源使用之外，另具有切換為其他能源（汽油）以供該引擎63使用等之功能。

綜上所述，利用本發明水能源燃料供給系統可達到降低燃料使用成本的效果並降低空氣與環境之污染，以解決習知技術之種種缺失，實已具備高度產業利用價值。

【圖式簡單說明】

第一圖係為本發明之第一實施例圖。

第二圖係為本發明之第二實施例圖。

【主要元件符號說明】

10 . . . 水能源電解裝置	11 . . . 電瓶
12 . . . 電力控制器	20 . . . 散熱器
30 . . . 過濾器	40 . . . 加壓器
41 . . . 電力轉換器	50 . . . 氫氧儲存槽
51 . . . 過濾裝置	52 . . . 逆止閥
53 . . . 電磁閥	60 . . . 壓力調整器
61 . . . 風門切換器	62 . . . 混合器
63 . . . 引擎	64 . . . 發電機
70 . . . 能源切換器	

五、中文發明摘要：

一種水能源燃料供給系統，係包含水能源電解裝置、散熱器、過濾器、加壓器、氫氧儲存槽以及壓力調整器；該水能源電解裝置係將純水電解產生氫氣、氧氣及水氣之一混合氣體；該散熱器連接該水能源電解裝置，用以逸除該水能源電解裝置電解時所產生之熱能；該過濾器連接該水能源電解裝置，用以濾除該混合氣體內之該水氣；該加壓器連接該過濾器，用以對該氫氣及該氧氣進行加壓；該氫氧儲存槽連接該加壓器，用以儲存被加壓的該氫氣及該氧氣；該壓力調整器連接該氫氧儲存槽，用以調整該氫氣及該氧氣輸出之壓力。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種水能源燃料供給系統，包括：

一水能源電解裝置，係將純水電解產生氫氣、氧氣及水氣之一混合氣體；

一散熱器，連接該水能源電解裝置，用以逸除該水能源電解裝置電解時所產生之熱能；

一過濾器，連接該水能源電解裝置，用以濾除該混合氣體內之該水氣；

一加壓器，連接該過濾器，用以對該氫氣及該氧氣進行加壓；

一氫氧儲存槽，連接該加壓器，用以儲存被加壓的該氫氣及該氧氣；以及

一壓力調整器，連接該氫氧儲存槽，用以調整該氫氣及該氧氣輸出之壓力。

2. 如請求項第 1 項所述之水能源燃料供給系統，更包括電連接該水能源電解裝置之一電瓶，該電瓶係用以提供該水能源電解裝置所需之一電力。

3. 如請求項第 2 項所述之水能源燃料供給系統，更包括連接該電瓶與該水能源電解裝置之一電力控制器，該電力控制器係用以加強並穩定該電力之輸出。

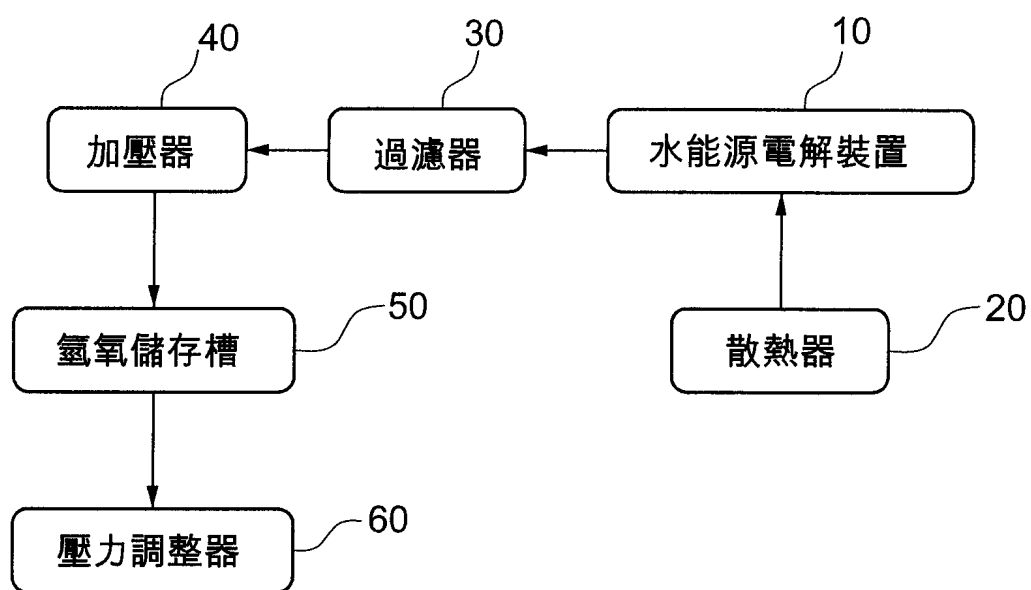
4. 如請求項第 2 項所述之水能源燃料供給系統，更包括連接於該加壓器之一電力轉換器，該電力轉換器係用以將該電瓶輸出之高電壓轉換為低電壓輸出。

5. 如請求項第 1 項所述之水能源燃料供給系統，更包括連

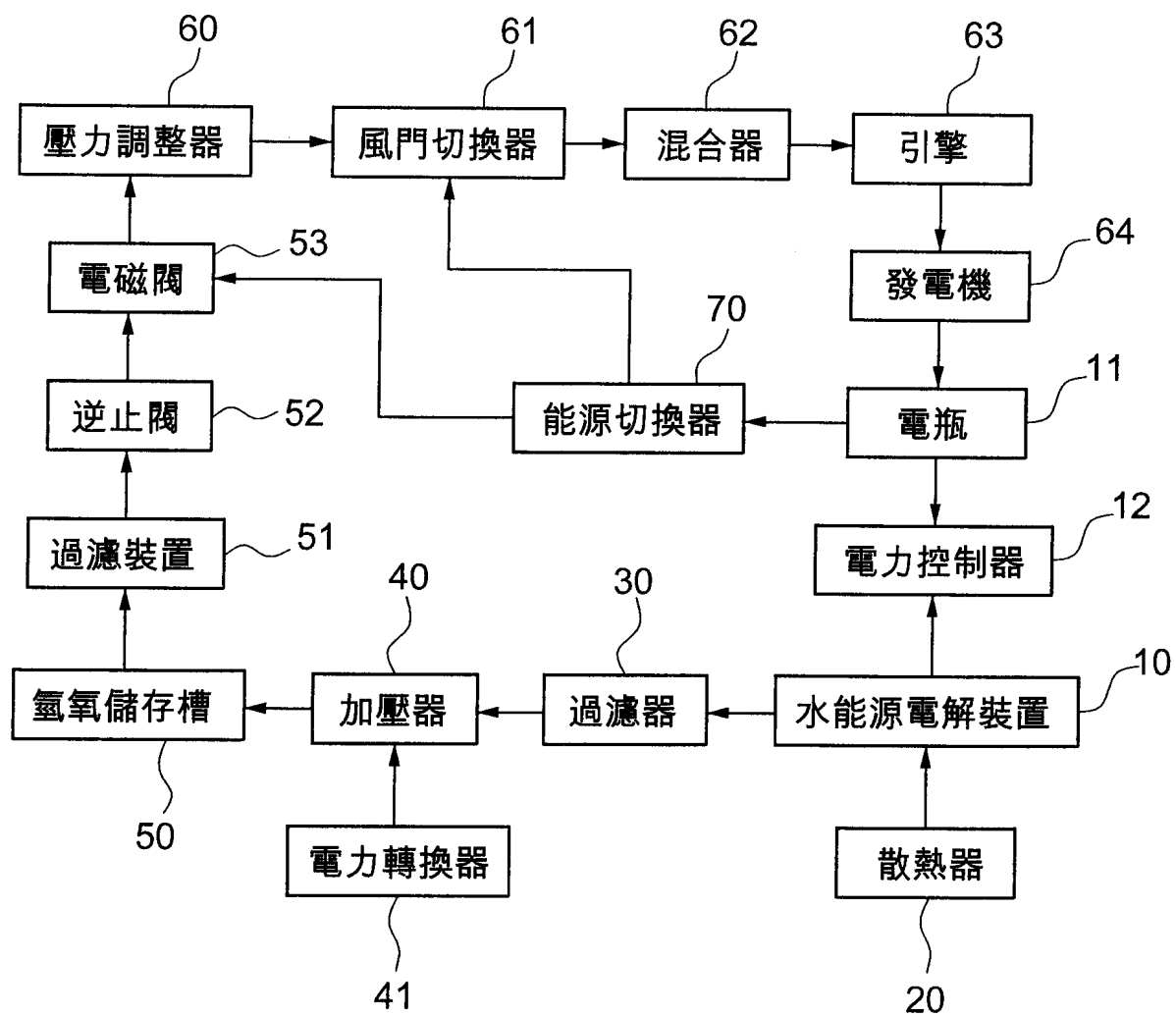
接於該氫氧儲存槽之一過濾裝置，該過濾裝置係用以進一步過濾該混合氣體之該水氣，以純化該氫氣及氧氣之輸出。

6. 如請求項第 5 項所述之水能源燃料供給系統，更包括連接於該過濾裝置之一逆止閥，該逆止閥係用以防止該混合氣體之逆流。
7. 如請求項第 6 項所述之水能源燃料供給系統，更包括連接於該逆止閥之一電磁閥。
8. 如請求項第 1 項所述之水能源燃料供給系統，更包括連接於該壓力調整器之一風門切換器。
9. 如請求項第 8 項所述之水能源燃料供給系統，更包括連接於該風門切換器之一混合器，該混合器係用以充分混合該混合氣體與一空氣。

十一、圖式：



第一圖



第二圖

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

10 . . . 水能源電解裝置 20 . . . 散熱器

30 . . . 過濾器 40 . . . 加壓器

50 . . . 氫氧儲存槽 60 . . . 壓力調整器

● 八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

請參閱第二圖，本實施例與第一實施例之差別在於本實施例更可包括一電瓶11、一電力控制器12、一電力轉換器41、一過濾裝置51、一逆止閥52、電磁閥53、風門切換器61以及一混合器62。

該電瓶11係電連接該水能源電解裝置10，用以提供該水能源電解裝置10所需之一電力。

該電力控制器12係連接該電瓶11與該水能源電解裝置10，用以加強並穩定該電力之輸出，該電力控制器12係由一電容及一電子穩壓元件所構成。

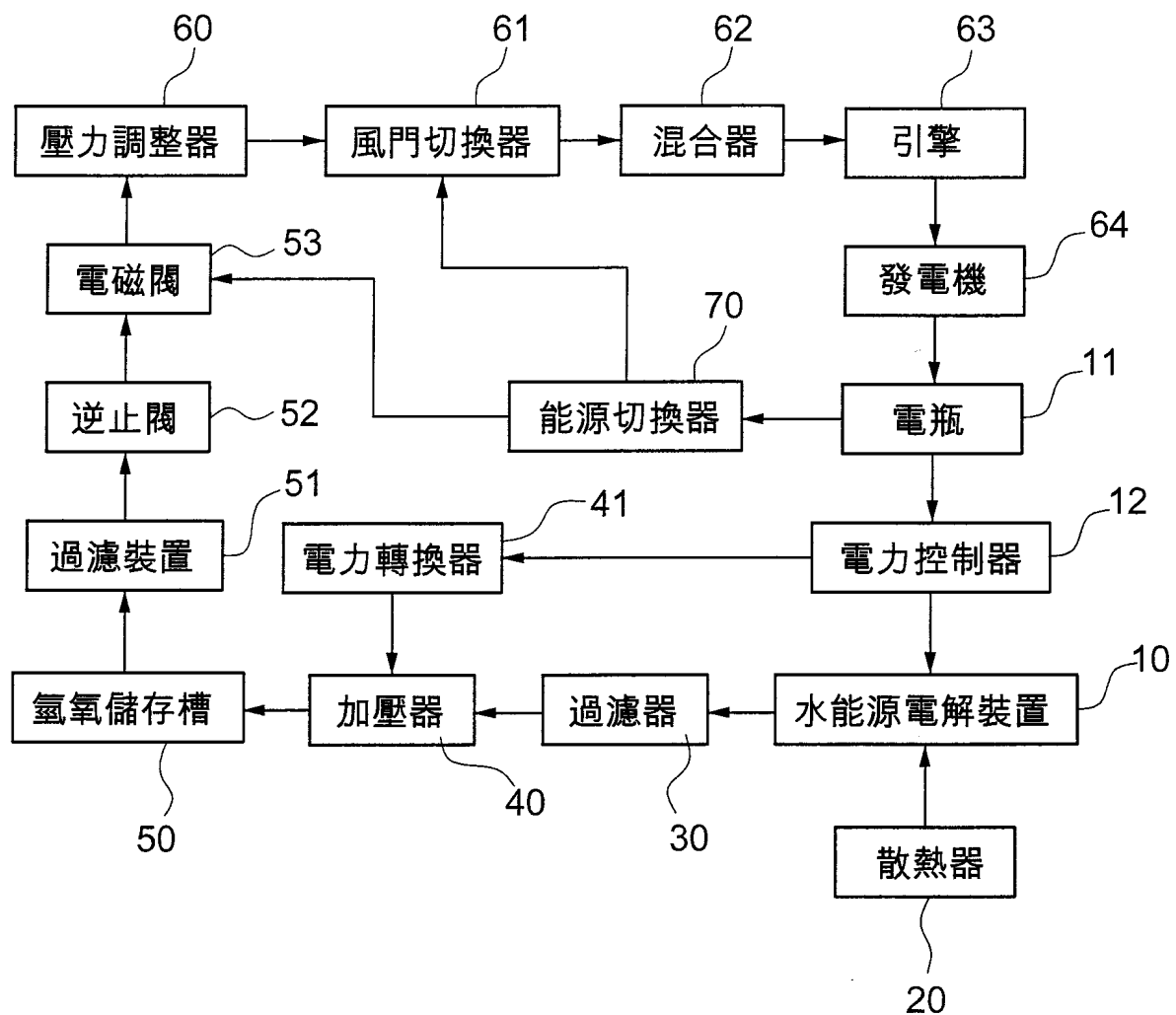
該電力轉換器41係連接該加壓器40與該電力控制器12，用以將該電力由高電壓轉換為低電壓輸出，例如該電瓶11產生之該電力為高電壓 36V，可透過該電力轉換器41將該電瓶11之高電壓 36V 轉換為低電壓 12V 輸出，其中，該電力轉換器41係可為一電壓調整器。

該過濾裝置51係連接於該氫氣儲存槽50，用以進一步過濾該混合氣體之該水氣，以純化該氫氣及氧氣之輸出。該逆止閥52係連接於該過濾裝置51，用以防止該混合氣體之逆流及氣爆。

該電磁閥53係連接於該逆止閥52，且該電磁閥53包含有一閥門。

該風門切換器61係連接該壓力調整器60，且該風門切換器61包含有一風門。

該混合器62係連接於該風門切換器61，用以充分混合該混合氣體與外界空氣，其中，該混合器62係可由一氣體



第二圖