

M314834

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：95223271

※申請日期：95.12.29

※IPC 分類：F23V5/A

(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

瓦斯爐安全開關組調整切換構造

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

陳俊年

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣大里市公教街 60 巷 113 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國/R.O.C

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

陳俊年

國 籍：(中文/英文)

中華民國/R.O.C

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】

本創作係屬瓦斯爐用安全開關組調整切換之技術領域者。

【先前技術】

按，習用之瓦斯爐安全開關構造，其主要係可分為開關上蓋組、開關母體及開關子體所組成，其中該開關上蓋組係組設於開關母體的一端上，且該開關母體上則形成有貫穿之容置室（即供閉子及電磁閥組容置於其兩端之用）、內環凹槽、外環凹槽及進氣部，並使該內環凹槽、外環凹槽及進氣部則分別與容置室呈相連通；而該開關母體上方則組設有開關子體，其中該開關子體上則分別形成有內環出氣道及外環出氣道，且使該內環出氣道及外環出氣道則分別與開關母體之內環凹槽及外環凹槽呈相對應連通，以致使瓦斯氣體從進氣部內流入至已位於容置室內的閉子內後，會使得該瓦斯氣體必需隨著閉子之內環孔或外環孔在轉動後的位置分別與開關母體之內環凹槽或外環凹槽間形成對齊連通後而流竄之，且能順利流竄至開關子體之內環出氣道或外環出氣道上，以達到爐頭之內外環爐火是否被點燃的依據。

如此，其雖可達到其點燃瓦斯燃燒的目的及功效，但是，其在使用時，則會有如下的困擾：

1. 由於現今一般居家使用的瓦斯氣體係可分為天然瓦斯及桶裝液態瓦斯二大類，且一般天然瓦斯及桶裝液態瓦斯的氣體壓力值是大不相同之下，而造成一般消費在購買之初，就必需做出選擇其適當的機種，換言之，即天然氣專用的瓦斯爐或是桶裝液態瓦斯專用的瓦斯

爐，如此，當消費者搬家或改變其瓦斯供應源（即液態瓦斯改變為天然氣瓦斯）時，則往往必需重新添購瓦斯爐為其一大困擾。

2. 承如第1點所述，由於天然瓦斯及桶裝液態瓦斯的氣體壓力值是大不相同，而會造成相同品牌或型號的機種必需同時製造有天然瓦斯專用的瓦斯爐及液態瓦斯專用的瓦斯爐，而造成製造者囤積貨品及增加庫存量為其另一大困擾。

有鑑於此，本創作人乃積極開發研究，並為改進上述習用瓦斯爐安全開關構造的缺失，本創作人以從事此類產品製造多年之經驗，經過長久努力研究與實驗，終於開發設計出本創作之瓦斯爐安全開關組調整切換構造，期能嘉惠所有的消費者及製造者。

【新型內容】

本創作之瓦斯爐安全開關組調整切換構造的主要內容係在於提供一種藉由開關母體之輔助通道及開關子體之調整孔、連通孔所形成的輔助流道，且使該輔助流道能位於開關母體之容置室與開關子體之內環出氣道之間，並於調整孔內組設有調整鈕者；如此，方能利用轉動調整鈕後的移動距離來作為控制瓦斯氣體是否得以經由輔助流道而流竄至內環出氣道內所形成額外增加不同路徑的供應氣體之依據，以致使同一開關組能適用於天然瓦斯及液態瓦斯間的調整切換功效者為其進步性。

【實施方式】

本創作係有關於一種瓦斯爐安全開關組調整切換構造，請參閱第一圖至第三圖所示，其包括有開關上蓋組1、開關母體2及開關子體

M314834

3所組成，其中該開關上蓋組1內組設有旋轉桿15，且使該旋轉桿15的一端則能穿過開關上蓋組1之軸孔10後而凸伸於其外，並使開關上蓋組1能組設於開關母體2上；

該開關母體2的適當處上則分別形成有貫穿之容置室20、母火引火孔21、內環凹槽22、外環凹槽23、進氣部24及輔助通道25，其中該容置室20的兩端係分別供閉子5及電磁閥組（圖中未示）組設於其內，且該容置室20則分別與母火引火孔21、內環凹槽22、外環凹槽23、進氣部24及輔助通道25呈相互連通；又，該開關母體2上方則組設有開關子體3，且能使母火引火孔21、內環凹槽22、外環凹槽23及輔助通道25則分別與開關子體3之母火孔（圖中未示）、內環孔31、外環孔32及連通孔34或調整孔33呈相對應對齊連通狀，並使開關母體2之輔助通道25、開關子體3之連通孔34及調整孔33間形成一輔助流道A，以藉由輔助流道A的兩端能分別與容置室20及內環出氣道35呈連通狀者；而上述之輔助通道25係可呈L形或近倒T形，而當輔助通道25與開關母體2外側壁面的連通處則可另外組設有止漏體6，以防止瓦斯氣體從此處向外側流竄而出的現象者；

該開關子體3的適當處則至少可分別形成有母火孔（圖中未示）、內環孔31、外環孔32、調整孔33、連通孔34、內環出氣道35及外環出氣道36，其中該內環孔31、外環孔32、調整孔33分別與內環出氣道35、外環出氣道36、連通孔34形成相連通，且該連通孔34的另一端則亦可與內環出氣道35間形成連通（即內

M314834

環出氣道 3 5 可同時與連通孔 3 4、內環孔 3 1 間形成連通)，並於調整孔 3 3 內設有螺紋 3 3 0，以供調整鈕 7 之螺紋 7 0 能螺合於調整孔 3 3 之螺紋 3 3 0 上轉動後，因轉動後的位移調整作用而致使已位於調整孔 3 3 之肩部 3 3 1 與調整鈕 7 之近末端間形成間隙，而達到使瓦斯氣體得以順利從開關母體 2 之輔助通道 2 5 流竄至開關子體 3 之內環出氣道 3 5 的依據；

當欲將同一台瓦斯爐的供應源由液態瓦斯氣體變更為天燃瓦斯氣體時，僅需先轉動調整鈕 7 且使其產生移動距離後（即會使得調整鈕 7 的近末端不再阻塞於調整孔 3 3 之肩部 3 3 1 上），則會使得調整鈕 7 末端與調整孔 3 3 之肩部 3 3 1 間形成間隙，因此，當天燃瓦斯氣體流入已位於容置室 2 0 內的閉子 5 內後，則會隨著閉子 5 的轉動而轉動，且天燃瓦斯氣體流入至內環出氣道 3 5 上的流道路徑共有二條，其一則為原來的內環流道（即內環凹槽 2 2 及內環孔 3 1 所形成的），其係由閉子 5 之內環孔（圖中未示）與開關母體 2 之內環凹槽 2 2 入口對齊時，再加上，內環凹槽 2 2 又與開關子體 3 之內環孔 3 1 連通，且內環孔 3 1 的另端則連通至內環出氣道 3 5 上，以致使部分天燃瓦斯氣體得以從此處流竄至開關子體 3 之內環孔 3 1，且受內環孔 3 的直徑限制而使得流竄至內環出氣道 3 5 內的瓦斯量壓力呈現稍有不足狀態；其二則為額外增加的輔助流道 A（即輔助通道 2 5、連通孔 2 4 及調整孔 3 3 所形成的），其係因閉子 5 之調節孔 5 1 恰與開關母體 2 之輔助通道 2 5 形成連通，且該輔助通道 2 5 另端係與開關子體 3 之調整孔 3 3 或連通孔 3 4 所連通，並使該連通孔 3 4 另端連

M314834

通至內環出氣道 3 5 上，以致使另一部分的瓦斯氣體得以流竄至輔助通道 2 5 內，且因已組設於調整孔 3 3 內的調整鈕 7 末端不再阻塞於輔助流道 A 內，而使得該瓦斯氣體得以順利流經連通孔 3 4 後再流竄至內環出氣道 3 5 內；如此，方能在使用天燃瓦斯時，該安全開關組內所需的瓦斯流量必需為原來內環流道的供應氣流量及額外增加的輔助流道 A（即不同路徑的供應氣體）的供應氣流量的總和，如此，即可達到同時適用於不同瓦斯供應源的調整切換功效者。

反之，當欲將瓦斯供應源由天燃瓦斯改變為液態瓦斯時，則必需先將調整鈕 7 反轉至底後（即調整鈕 7 近末端阻塞於已位於調整孔 3 3 之肩部 3 3 1 上），則會使得調整鈕 7 末端與調整孔 3 3 之肩部 3 3 1 間不會形成間隙，而確實阻絕已位於開關母體 2 之輔助通道 2 5 內的瓦斯氣體無法流竄至開關子體 3 之內環出氣道 3 5 內，換言之，該內環出氣道 3 5 的供應瓦斯氣源僅來自於原來的內環流道（即開關母體 2 之內環凹槽 2 2 入口及開關子體 3 之內環孔 3 1 間所形成的流道）而已；如此，方能利用轉動調整鈕 7 後的移動距離來作為控制瓦斯氣體是否得以經由輔助流道 A 而流竄至內環出氣道 3 5 內所形成額外增加不同路徑的供應氣體之依據，以致使同一開關組能適用於天燃瓦斯及液態瓦斯間的調整切換功效。

綜合上所述，本創作之瓦斯爐安全開關組調整切換構造，確實具有前所未有的創新構造，其既未見於任何刊物，且市面上亦未見有任何類似的產品，所以，其具有新穎性應無疑慮。另外，本創作所具有之獨特特徵以及功能遠非習用的所可比擬，所以其確實比之習用的更

M314834

具有其進步性，其符合我國專利法有關新型專利之申請要件之規定，
乃依法提起專利申請。

【圖式簡單說明】

本創作的較佳實施例將配合所附的圖式作一詳細說明如下，俾使
本創作可以獲致更進一步的瞭解，其中；

第一圖係為本創作之立體分解示意圖；

第二圖係為第一圖的組合剖面狀態圖；

第三圖係為第二圖的調整切換後之組合剖面狀態圖；

【主要元件符號說明】

開關上蓋組 1 軸 孔 1 0 旋轉桿 1 5 開關母體 2
容 置 室 2 0 母火引火孔 2 1 內環凹槽 2 2 外環凹槽 2 3
進 氣 部 2 4 輔助通道 2 5 開關子體 3 內環孔 3 1
外 環 孔 3 2 調 整 孔 3 3 螺 紋 3 3 0 肩 部 3 3 1
連 通 孔 3 4 內環出氣道 3 5 外環出氣道 3 6 閉 子 5
調 節 孔 5 1 止 漏 體 6 調 整 鈕 7 螺 紋 7 0
輔助流道 A

五、中文新型摘要：

本創作係在提供一種瓦斯爐安全開關組調整切換構造，其包括有開關上蓋組、開關母體及開關子體所組成，其中該開關上蓋組內組設有旋轉桿，且使該旋轉桿的一端則能穿過開關上蓋組之軸孔後而凸伸於其外，並使開關上蓋組能組設於開關母體上；又，該開關母體上方組設有開關子體，其中該開關母體之內環凹槽、外環凹槽及輔助通道分別與其貫穿的容置室呈相連通，且使該內環凹槽另端、外環凹槽另端及輔助通道另端與開關子體之內環孔、外環孔及調整孔呈相對齊連通狀，又，該開關子體之調整孔與開關子體之內環出氣道間則形成有一連通孔，且於該調整孔內組設有調整鈕及止漏體，以藉由調整鈕轉動後的移動距離來作為控制瓦斯氣體是否得以經由輔助流道而流竄至內環出氣道內所形成額外增加不同路徑的供應氣體之依據者。

六、英文新型摘要：

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：

開關上蓋組 1	軸 孔 1 0	旋轉桿 1 5	開關母體 2
母火引火孔 2 1	內環凹槽 2 2	外環凹槽 2 3	進氣部 2 4
輔助通道 2 5	開關子體 3	調整孔 3 3	螺 紋 3 3 0
內環出氣道 3 5	外環出氣道 3 6	止漏體 6	調整鈕 7
螺 紋 7 0			

九、申請專利範圍：

1. 一種瓦斯爐安全開關組調整切換構造，其包括有開關上蓋組、開關母體及開關子體所組成，其中該開關上蓋組內組設有旋轉桿，且使該旋轉桿的一端則能穿過開關上蓋組之軸孔後而凸伸於其外，並使開關上蓋組能組設於開關母體上；又，該開關母體上方組設有開關子體，且該開關母體之內環凹槽、外環凹槽分別與開關子體之內環孔、外環孔呈相對齊連通狀，並使該開關子體之內環孔、外環孔分別連通至內環出氣道及外環出氣道上，其主要特徵在於：

該開關母體之容置室與開關子體之內環出氣道間則必需藉由輔助流道加以連通，且該輔助流道上則組設有調整鈕，並藉由轉動調整鈕後的移動距離來作為控制瓦斯氣體是否得以經由輔助流道而流竄至內環出氣道內所形成額外增加不同路徑的瓦斯供應氣體之依據，以致使同一開關組能適用於天燃瓦斯及液態瓦斯間的調整切換功效者。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之瓦斯爐安全開關組調整切換構造，其中該輔助流道係由開關母體之輔助通道及開關子體之調整孔、連通孔所形成的。

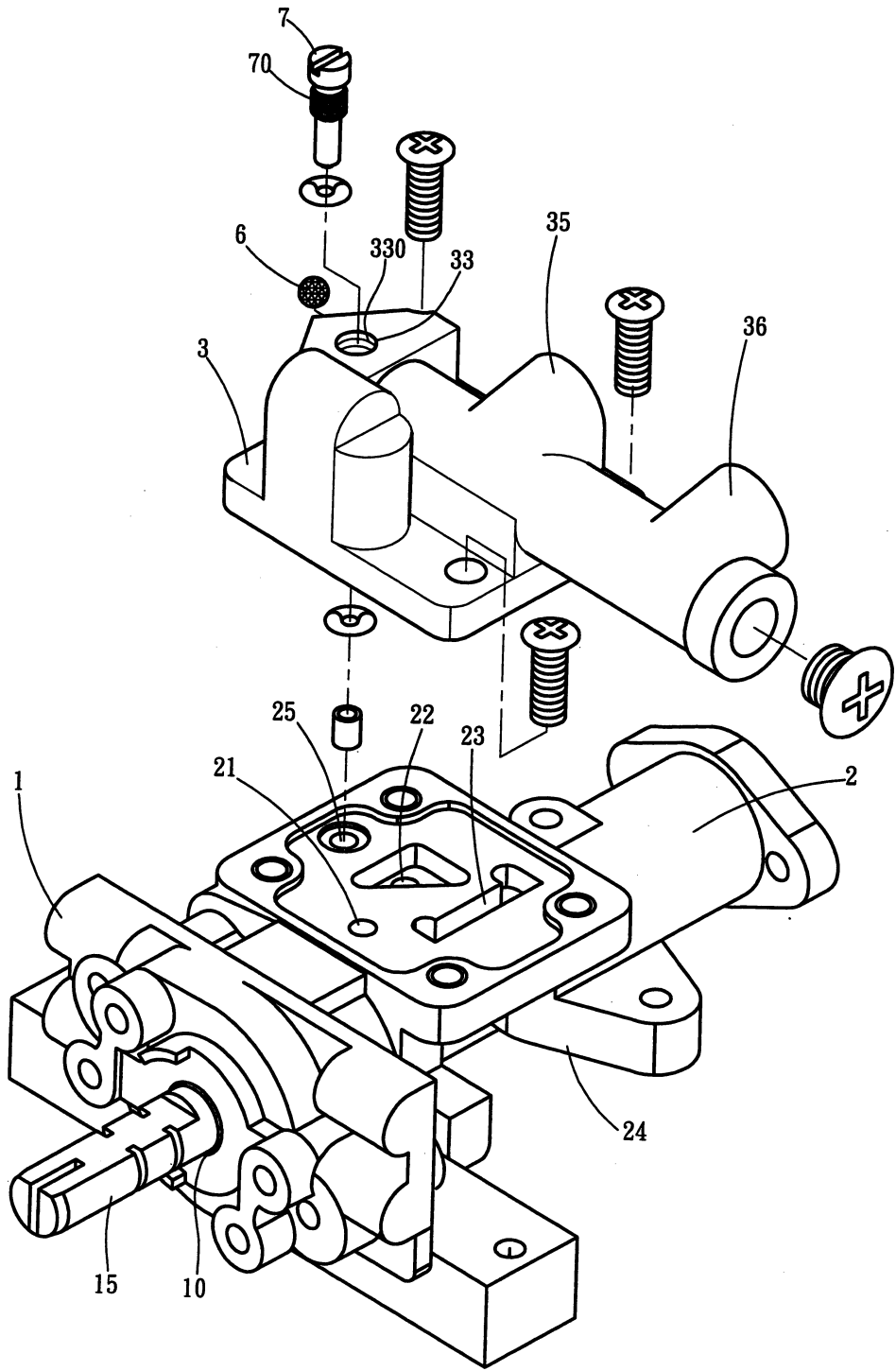
3. 根據申請專利範圍第 2 項之瓦斯爐安全開關組調整切換構造，其中該開關子體之調整孔與開關子體之內環出氣道間則形成有連通孔。

4. 根據申請專利範圍第 3 項之瓦斯爐安全開關組調整切換構造，其中該調整孔內設有螺紋，以供調整鈕之螺紋能螺合於調整孔之

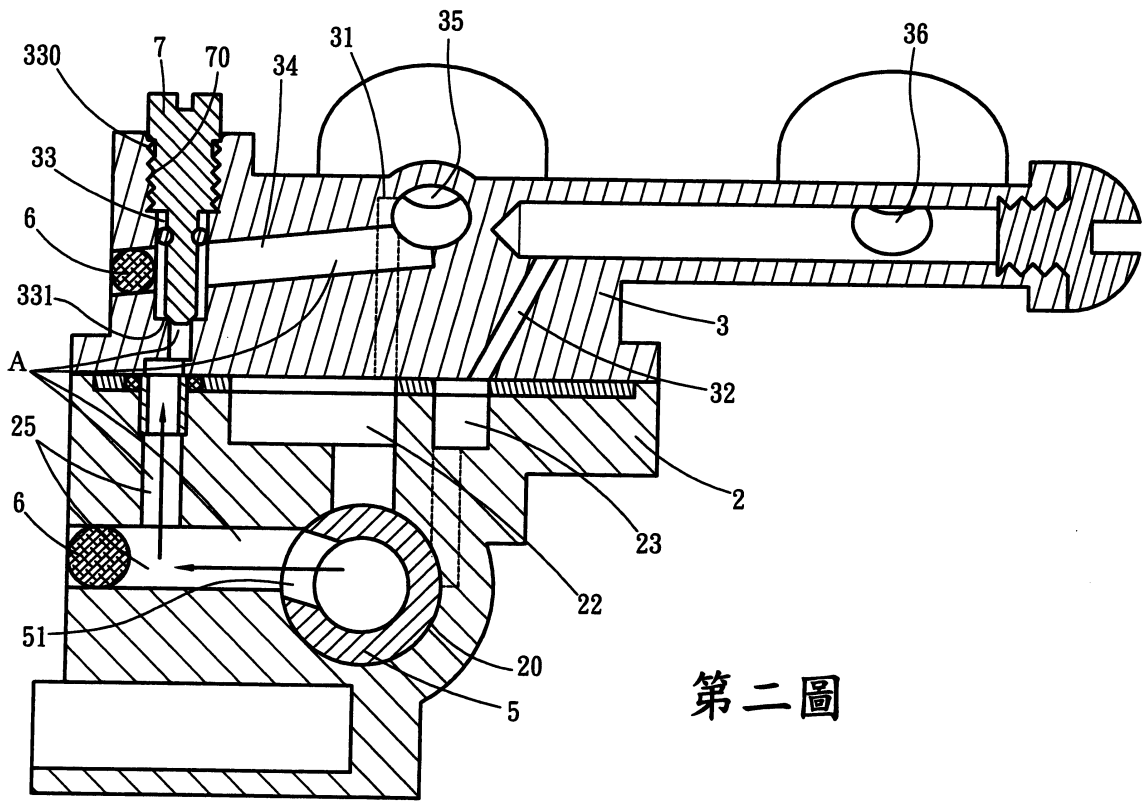
M314834

螺紋上轉動後而形成的位移調整作用者。

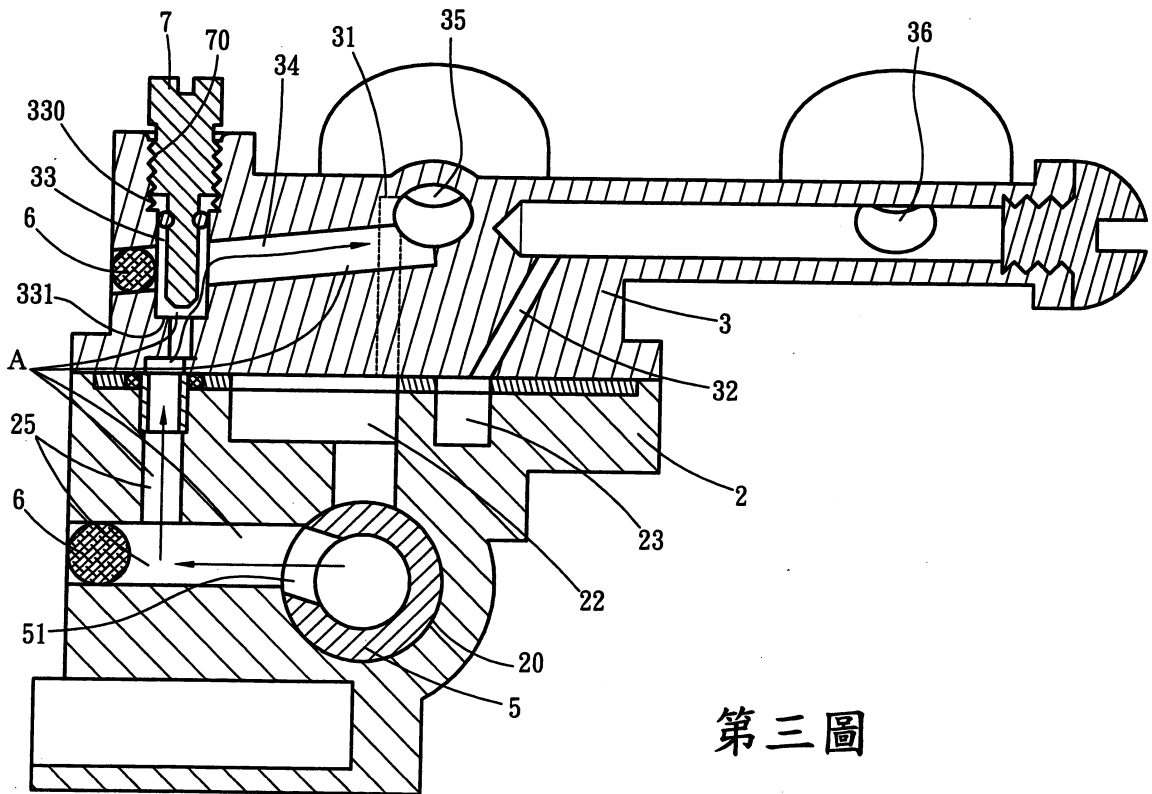
5. 根據申請專利範圍第 4 項之瓦斯爐安全開關組調整切換構造，其中該調整孔內組設有調整鈕，且使得該調整鈕的近末端是否阻塞於調整孔之肩部上來作為調整切換的依據。



第一圖



第二圖



第三圖

五、中文新型摘要：

本創作係在提供一種瓦斯爐安全開關組調整切換構造，其包括有開關上蓋組、開關母體及開關子體所組成，其中該開關上蓋組內組設有旋轉桿，且使該旋轉桿的一端則能穿過開關上蓋組之軸孔後而凸伸於其外，並使開關上蓋組能組設於開關母體上；又，該開關母體上方組設有開關子體，其中該開關母體之內環凹槽、外環凹槽及輔助通道分別與其貫穿的容置室呈相連通，且使該內環凹槽另端、外環凹槽另端及輔助通道另端與開關子體之內環孔、外環孔及調整孔呈相對齊連通狀，又，該開關子體之調整孔與開關子體之內環出氣道間則形成有一連通孔，且於該調整孔內組設有調整鈕及止漏體，以藉由調整鈕轉動後的移動距離來作為控制瓦斯氣體是否得以經由輔助流道而流竄至內環出氣道內所形成額外增加不同路徑的供應氣體之依據者。

六、英文新型摘要：

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：

開關上蓋組 1	軸 孔 1 0	旋轉桿 1 5	開關母體 2
母火引火孔 2 1	內環凹槽 2 2	外環凹槽 2 3	進氣部 2 4
輔助通道 2 5	開關子體 3	調整孔 3 3	螺 紋 3 3 0
內環出氣道 3 5	外環出氣道 3 6	止漏體 6	調整鈕 7
螺 紋 7 0			