

公告本

406172

87.10.12

補充

申請日期	87.6.16
案 號	8710P5P6
類 別	F23N 1/0 , F16K 5/0 , F23G 3/0

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

406172

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	旋轉式瓦斯閥裝置
	英 文	ROTARY GAS VALVE DEVICE
二、發明 人	姓 名	(1)水谷圭一 (2)清水正則
	國 籍	日 本
	住、居所	(1)(2)日本國愛知縣名古屋市中川區福住町2番26號
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・林內股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本國愛知縣名古屋市中川區福住町2番26號
	代 表 人 姓 名	內藤進

裝

訂

線

406172

A6

B6

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ☒有 ☐無主張優先權
1997,8,8 特願平9-215172

有關微生物已寄存於： 寄存日期： 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

五、發明說明 (1)

406172

發明所屬範疇

本發明係有關於一種具有瓦斯活栓與安全閥以及點火開關，且主要應用於瓦斯爐的旋轉式瓦斯閥裝置。

習知技術

以往，在此類瓦斯閥裝置中，一般而言，係將安全閥配置於瓦斯活栓之軸線延長線上，並作成安全閥係在瓦斯栓之軸線方向上進行開閉，然而，在這種方式中，瓦斯閥裝置將變成一在瓦斯活栓之軸線方向上較長者，進而當要在爐爐子上面配置操作把手時，由於瓦斯活栓之軸線方向係呈上下方向，若爐子係薄形物的話，要在爐子高度尺寸內容納瓦斯閥裝置的話將相當困難。又，在習知技術中，如日本特許公開昭和60-147020號公報所見，已知有一種瓦斯閥裝置係配置成將安全閥開閉於一與瓦斯活栓之軸線成垂直之方向，在此種方式中，由於瓦斯閥裝置之活栓軸線方向長度變短了，將可以在較薄的爐子高度尺寸中容納瓦斯閥裝置。

而且，在此類爐子中，設有一與向瓦斯活栓之打開側旋轉操作相連動的槓桿，透過該槓桿，於按壓開啟安全閥時，亦按壓點火開關之壓片，而使點火開關變成ON，進而使火嘴點火。

本發明所要解決之課題

上述習知例之槓桿旋轉終端位置處於壓切安全閥之位置，在此一壓切位置中，有必要使點火開關確實變成ON，但是，由於安全閥或是點火開關等之組裝誤差，在安全

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

406172

五、發明說明(2)

閥之壓切位置中，有可能無法充分按壓點火開關之壓片，因此，即有必要作成在安全閥之壓切位置到達到前，有充分之餘度讓點火開關之按壓開始，進而點火開關之安裝位置的設計自由度即受到限制，且作為點火用電源之乾電池之壽命亦變短，而有所不利。

本發明即有鑑於上述問題點，而以“要使安全閥之壓切位置到達到前即使具有餘度而未開始點火開關之按壓，亦可以使點火開關確實變ON，進而增加點火開關之安裝位置的設計自由度，並延長乾電池之壽命”為課題。

用以解決課題之手段

為解決上述課題，本發明係一旋轉式瓦斯閥裝置，其備有一在一與瓦斯活栓之軸線相垂直方向上被開閉之安全閥，以及一點火開關，且作成透過一與瓦斯活栓朝打開側之旋轉操作相連動的槓桿，來按壓開啟安全閥，同時按壓點火開關之壓片，而使點火開關變成ON，而其特徵則在於：其將該槓桿分成一點火開關用之第一槓桿以及安全閥用之第二槓桿，且作成使第一槓桿和一瓦斯活栓朝打開側的旋轉操作相連動而旋轉，並透過一彈簧構件將第一槓桿之旋轉力傳送至第二槓桿。

根據本發明，即使當第二槓桿到達安全閥之壓切位置而不再繼續旋轉，第一槓桿亦會因為瓦斯活栓之繼續旋轉操作，而邊使彈簧構成彈性變形，邊繼續旋轉。因此，於第二槓桿到達安全閥之壓切位置時點，即使點火開關之壓片未受到充分按壓，因為第一槓桿之繼續旋轉，壓片將被

(請先閱讀背面之注意事項再寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

充分按壓，點火開關亦會被確實變ON。因此，在安全閥之壓切位置到達前，即不需要保持充分之餘度，讓點火開關之按壓被開始，且點火開關之安裝位置的設計自由度亦增加，作為點火用電源之電池的壽命亦延長。

又，若將第二槓桿作成與第一槓桿之旋轉軸同軸地為其所軸支，並將作為彈簧構件之扭轉圈狀彈簧在外地插於該旋轉軸上，且該彈簧之一端與另一端分別卡止於第一槓桿與第二槓桿，並透過該扭轉圈狀彈簧將第一槓桿之旋轉力傳達到第二槓桿的話，將可以空間利用率良好地把兩槓桿與彈簧構件配置於同一軸上，而小形化該裝置。

圖式之簡單說明

第1圖為一具備本發明瓦斯閥裝置之爐子的立體圖；

第2圖為其部份截斷平面圖；

第3圖為其部份截斷側視圖；

第4圖為第2圖之IV-IV線橫截面圖；

第5圖為瓦斯活栓部份之分解立體圖；

第6(A)圖為安全閥之壓切狀態的平面圖；(B)為點火位置平面圖；(C)為點火返回位置平面圖。

發明之實施態樣

第1圖顯示一薄型瓦斯爐，在爐子之殼體A之上表面，於火嘴B之配置部前方，配置一操作把手C，並在殼體A內設置一如第2圖與第3圖所示為該操作把手C所操作之旋轉式瓦斯閥裝置D，藉由該瓦斯閥裝置D，來進行火嘴B之點滅火與火力調整。

(請先閱讀背面之注意事項再為本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

瓦斯閥裝置D係藉由在共通之閥塊1上裝入瓦斯活栓2與安全閥3，並在其外表面安裝一由微動開關所構成之點火開關4。點火開關4係被裝設於以圖外之乾電池為電源的點火電路中，且點火開關4被ON時，在設於火嘴B之點火電極處將進行火花放電。

瓦斯活栓2如第4圖所示般，係於一形成於閥塊1之前方右側的活栓用閥框部20中，容納一以上下方向之軸線為軸旋轉自如的塞子21，且藉由塞子21之正反轉，而透過一形成於塞子21之通路孔21a，來連通/遮斷一開設於閥框部20內表面一側的流入口22與流出口23。閥框部20之上面安裝有一上下二枚板狀構造之軸導座5，並將一上下方向伸長之連結至操作把手C的操作軸6插入該軸導座5中，藉由操作軸6之正反轉，透過連結子24，而使塞子21正反轉。

連結子24如第5圖所示，係以下端之爪部24a，上下活動自如地被卡合於塞子21之上端凹溝21b中，而且，將一因為彈簧25而被向上方偏動之橫梢26插通一形成於操作軸6下端部的槽溝60，再使該梢26卡合於一形成於連結子24之上下方向縱伸之卡合溝24b，如此，藉由操作軸6之正反轉，則透過該橫梢26與連結子24，塞子21將被正反轉。此外，在連結子24之外表面上設一突起24c，並藉由一形成於閥框部20之上方內表面的突起(圖中未顯示)，將連結子24之旋轉範圍限制在塞子21會全閉之位置以及塞子21會全開之位置之間。

連結子24之上端突設著凸輪突起24d，用以插入一形

五、發明說明 (5)

成於軸導座5之下板50上的圓弧狀長孔51中，如此，隨著連結子24之正轉(反時針方向之旋轉)，凸輪突起24d將漸次潛入下板50之下方，連結子24即抵抗該使其向上方偏動之彈簧27而向下移動。

前述卡合溝24b係作成一階梯狀，包含一下側較寬部24b1、一上側較窄部24b2、以及一中間之朝下落差部24b3。又，在操作軸6之中間部份，形成有一比其它部份之直徑還大的非圓形截面部61，且在軸導座5之上側板52的軸插通孔下端部，形成一非圓形孔部53，當使操作軸6反轉於一塞子21會全閉之熄火位置時，因為彈簧25之偏動力，非圓形截面部61之上端將嵌合入非圓形孔部53，進而操作軸6將被鎖住於熄火位置。

要使操作軸6從熄火位置正轉時，首先，按下操作軸6直到非圓形截面部61之下端抵接軸導座5之下側板50為止，使非圓形截面部61脫離非圓形孔部53之下方，而解除鎖定狀態。此時，橫梢26將會由卡合溝24b之較窄部24b2移至較寬部24b1，再藉著操作軸6之正轉，橫梢26將會抵接至較寬部24b1之正轉方向的溝緣，而使連結子24被正轉。藉由該正轉，連結子24將向下移動，然而此時由於係卡合溝24b之朝下落差部24b3卡合於橫梢26上，因而橫梢26將抵抗彈簧25之偏動力，而與連結子一起向下移動。之後，使操作軸6正轉直到連結子24之繼續正轉受到限制之點火位置，而使一如後所述之火嘴B點火。又，若在點火之後，該使操作軸6正轉之操作力中斷了，藉由彈簧25之偏動

五、發明說明(6)

力，橫梢26將邊使操作軸6反轉少許，邊越過落差部24b3，而移至卡合溝24b之較窄部24b2。之後，即無法使操作軸6正轉至點火位置，而是在一如上所述般自點火位置少許反轉之點火返回位置與一熄火位置之間，以操作軸6之正反轉，來進行火嘴B之火力調整。

安全閥3係藉由將一被一檢知火嘴B之火焰之熱電偶(圖中未顯示)的電動勢所激磁的電磁鐵31、以及一具有一與電磁鐵31相對之吸附片32的閥體33，收容於一形成於閥塊1之後方左側之前後方向延伸的閥框部30中(如第2圖與第3圖所示)而構成。而且，在閥框部30之中間部下方開設有一流入口34，而在閥框部30之前端形成有一閥孔35，且藉由彈簧36將閥體33向一會閉塞閥孔35之前方閉塞側偏動，並設有一插入閥孔35中之桿子37，以彈簧38將桿子37向前方偏動，而使桿子37之前端部向閥塊1之前方突出；藉由該桿子37將閥體33壓向後方時，安全閥3將被按壓而開閥，像這樣，藉由將安全閥3配置成在一與瓦斯活栓2之軸線方向所在上下方向相垂直的前後方向上進行啟閉，將可以縮短瓦斯閥裝置D之活栓軸線方向的長度，進而即使要將一瓦斯閥裝置D以其活栓軸線係上下方向之方式設於薄型爐子中，亦可以將該瓦斯閥裝置D收容於爐子高度尺寸中。

安全閥3之閥孔35係透過一形成於閥塊1上之瓦斯通路1a，而與瓦斯活栓2之流入口22相連通，而瓦斯活栓2之流出口23則透過一形成於閥塊1上之通路1b，與閥塊1之後方

五、發明說明 (7)

右側流出管部1c相連通。於是，當開啟安全閥3時，瓦斯將由流入口34，經由安全閥3與瓦斯活栓2，而流至流出管部1c，再從流出管部1c將瓦斯供給火嘴B。

點火開關4被按裝在一設於閥塊1之前方左側面之蓋板1d上。點火開關4上設有一由彈簧板所構成之壓片4a，藉由將壓片4a按壓向後方，點火開關4即被ON。

軸導座5之下側板50之前端部上被按裝有一旋轉軸54，該旋轉軸54於下側板50之上下方軸支著點火開關4用之第一槓桿7，以及安全閥3用第二槓桿8。於第一槓桿7之基端處，形成有一突起7a，其面向一與操作軸6之非圓形截面部61不會旋轉地相卡合之驅動凸輪62的突起62a之旋轉軌跡，當操作軸6被正轉至一點火返回位置時，驅動凸輪62之突起62a會與第一槓桿7之突起7a相卡合，進而因為操作軸6之由點火返回位置正轉至點火位置，第一槓桿7將被旋轉，第一槓桿7之前端部會抵接點火開關4之壓片4a，而將其按壓住，點火開關4即被ON。

又，在旋轉軸54上，位於第一槓桿7之上方外包有一扭轉圈狀彈簧9。該彈簧9之一端部9a被卡合於一形成於第一槓桿7上之爪部7b，而彈簧9之另一端部9b則卡合於一形成於第二槓桿8之基端，且通過下板50之窗孔55而向上方突出的爪部8a；藉由扭轉圈狀彈簧9，旋轉力將由第一槓桿7被傳至第二槓桿8。又，於第一槓桿7之基端上，形成有一止動部7c，其抵接第二槓桿8之爪部8a，而承受扭轉圈狀彈簧9之偏動力，且通常第二槓桿8係會與第一槓桿7

五、發明說明 (8)

一起被旋轉。

若使操作軸6由第2圖所示熄火位置正轉的話，當操作軸6越過點火返回位置後，透過驅動凸輪62，第一槓桿7將被旋轉，而第二槓桿8亦會與之一起旋轉。然後，第二槓桿8之前端部抵接桿子37，桿子37抵抗彈簧38之偏動力而被向後方推壓，安全閥3被按壓而開閥。安全閥3之吸著片32抵接電磁鐵31。當第二槓桿8旋轉至第6(A)圖所示之壓切位置時，第二槓桿8即無法繼續旋轉。之後，邊使扭轉圈狀彈簧9彈性變性，而僅有第一槓桿7旋轉。因此，扭轉圈狀彈簧9即成為一緩衝墊，防止安全閥3受加過大之力量。又，當操作軸6到達第6(B)圖所示點火位置時，由於第一槓桿7之故，點火開關4之壓片4a將被充分按壓，點火開關4將被確實ON，藉由點火電極之火花放電，火嘴2即被點火。

點火後，若解除操作軸6之正轉操作的話，操作軸6將如上所述般反轉至點火返回位置，藉由該反轉，如第6(C)圖所示，第一槓桿7與第二槓桿8將回到原來位置，且點火開關4之壓片4a的按壓被解除，點火開關4被OFF，同時，安全閥3之按壓被解除，之後，安全閥3即因為熱電偶之電動勢而被保持於開閥狀態。

又，一旦操作軸6由點火位置反轉至點火返回位置的話，將無法使操作軸越過點火返回位置，而能防止點火開關4被不必要地ON起來。

又，在另一實施態樣中，亦可以作成第一槓桿7與第

(請先閱讀背面之注意事項)
寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (9)

二槓桿8係被軸支於各別轉軸上，並透過一被張設在第一槓桿7至第二槓桿8之間的伸縮式彈簧之類的彈簧構件，來傳達旋轉力。惟，如上述實施例般，將兩槓桿7、8受軸支於同一轉軸上，並透過一亦外插於該軸外之作為彈簧構件的扭轉圈狀彈簧9來將第一槓桿7之旋轉力傳至第二槓桿8的話，將可以具空間有效利用地配置兩槓桿7、8以及彈簧構件9，這有利於裝置之小型化謀取。

又，在上述實施態樣中，雖係藉由操作軸6之正轉操作，亦即，瓦斯活栓2之向開啟側的旋轉操作，透過驅動凸輪62，第一槓桿7即被旋轉，然而，亦可以第一槓桿7之旋轉軸作為操作軸6，將第一槓桿7不會旋滑地卡合於操作軸6上，同時，讓第二槓桿8為操作軸6所軸支，並將一扭轉圈狀彈簧9外插入該操作軸6中。

發明之效果

如從以上所說明般，根據本發明，藉由向瓦斯活栓之開啟側的旋轉操作，將可以透過第二槓桿確實地按壓開啟安全閥，並藉由彈簧構件之彈性變形，將可以透過第一槓桿使點火開關確實變ON，進而在到達安全閥之壓切位置前，即沒有必要留一餘度供開始點火開關之按壓，並可增加有關點火開關之安裝位置的設計自由度，同時，延長一作為點火用電源之乾電池的壽命。

(請先閱讀背面之注意事項)

寫本頁)

裝

訂

線

-06172

五、發明說明 (10)

元 件 標 號 對 照

2... 瓦斯活栓

7... 第一槓桿

3... 安全閥

8... 第二槓桿

4... 點火開關

9... 扭轉圈狀彈簧

6... 操作軸

(請先閱讀背面之注意事項再寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：旋轉式瓦斯閥裝置)

一種瓦斯閥裝置，其備有：一瓦斯活栓(2)、一在一與瓦斯活栓之軸線相垂直方向上被開閉之安全閥(3)、以及一點火開關(4)，且作成透過一與瓦斯活栓朝打開側之旋轉操作相連動的槓桿，來按壓開啟安全閥，並按壓點火開關(4)之壓片(4a)，而使點火開關變成ON，其課題在於在安全閥(3)被壓切之狀態，即使點火開關之壓片(4a)未被充分按壓，之後也可以充分按壓壓片(4a)，而將點火開關(4)確實變ON。其解決手段係將該槓桿分成一點火開關用之第一槓桿以及安全閥用之第二槓桿，且作成使第一槓桿(7)和一瓦斯活栓(2)之操作軸(6)相連動而被旋轉，並透過一彈簧構件(9)將第一槓桿(7)之旋轉力傳送至第二槓桿(8)。在安全閥(3)被壓切之後，第二槓桿(8)即使不繼續旋轉，由於彈簧構件(9)之彈性變形，第一槓桿(7)仍繼續旋轉，進而點火開關(4)之壓片(4a)將受到充分按壓，而使該開關4確實變ON。

英文發明摘要 (發明之名稱：ROTARY GAS VALVE DEVICE)

A gas valve device includes: a gas cock (2), a safety valve (3) opened and closed in a direction transverse to axis of the gas cock (2), and an ignition switch (4). A bar is operably rotatably to move the gas cock toward an open side, press open the safety valve, and press a press piece (4a) of the ignition switch (4) in order to turn ON the ignition switch (4). When the safety valve (3) is in a press-switch state, but the press piece (4a) of the ignition switch (4) is not fully pressed, the aim is to permit full pressing of press piece (4a) to ensure turning ON of the ignition switch (4). The solution is to divide the bar into a first bar for the ignition switch and a second bar for the safety valve. The first bar (7) is movable with and is rotated by an operating axle (6) of the gas cock (2). The rotary force of the first bar (7) is transmitted to the second bar (8) via a spring component (9). When the safety valve (3) is press-switched, the second bar (8) rotates intermittently. By virtue of the spring deformation of the spring component (9), the first bar (7) rotates continuously such that the press piece (4a) of the ignition switch (4) is fully depressed, and turning ON of the ignition switch (4) can be ensured.

(請於背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

06172
六、申請專利範圍

第87109596號專利申請案申請專利範圍修正本

修正日期：89年6月

1. 一種旋轉式瓦斯閥裝置，其包含有：一瓦斯活栓、一在一與瓦斯活栓之軸線相垂直方向上被開閉之安全閥、以及一點火開關，且作成透過一與瓦斯活栓朝打開側之旋轉操作相連動的槓桿，來按壓開啟安全閥，並按壓點火開關之壓片，而使點火開關變成ON，其特徵在於：

將該槓桿分成一點火開關用之第一槓桿以及安全閥用之第二槓桿，且作成使第一槓桿和一瓦斯活栓朝打開側的旋轉操作相連動而旋轉，並透過一彈簧構件將第一槓桿之旋轉力傳送致第二槓桿。

2. 如申請專利範圍第1項之旋轉式瓦斯閥裝置，其中將第二槓桿以第一槓桿之旋轉軸為軸地來同軸地作支撐，並將一作為彈簧構件之扭轉圈狀彈簧在本地插於該旋轉軸上，且該彈簧之一端與另一端分別卡止於第一槓桿與第二槓桿。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

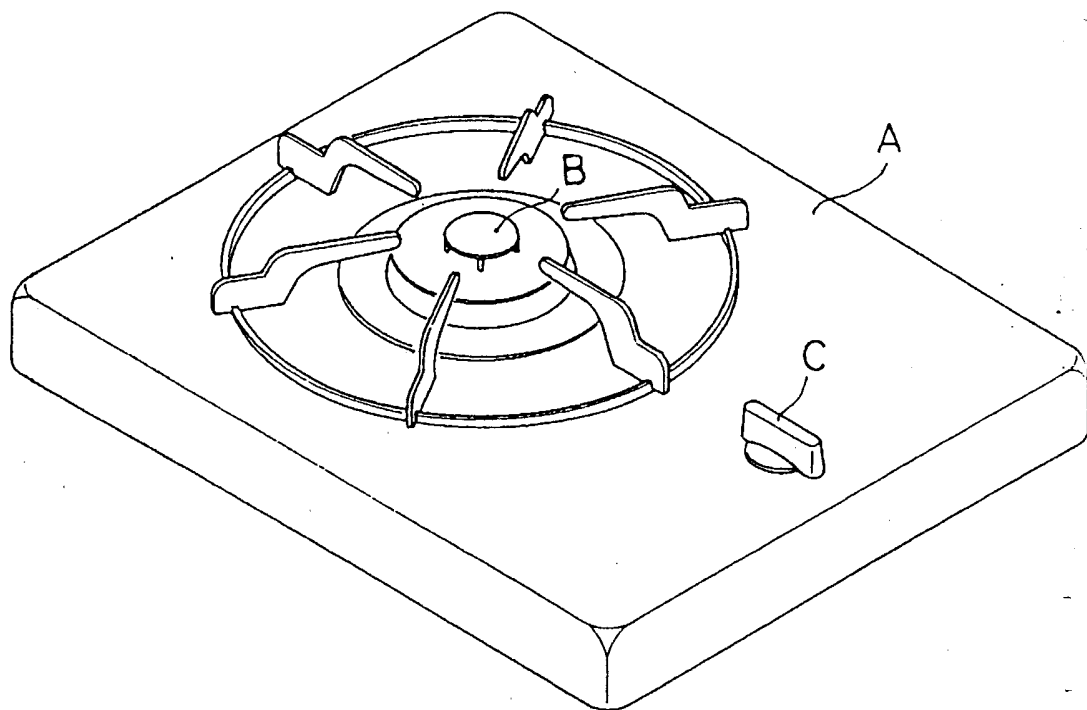
裝

訂

線

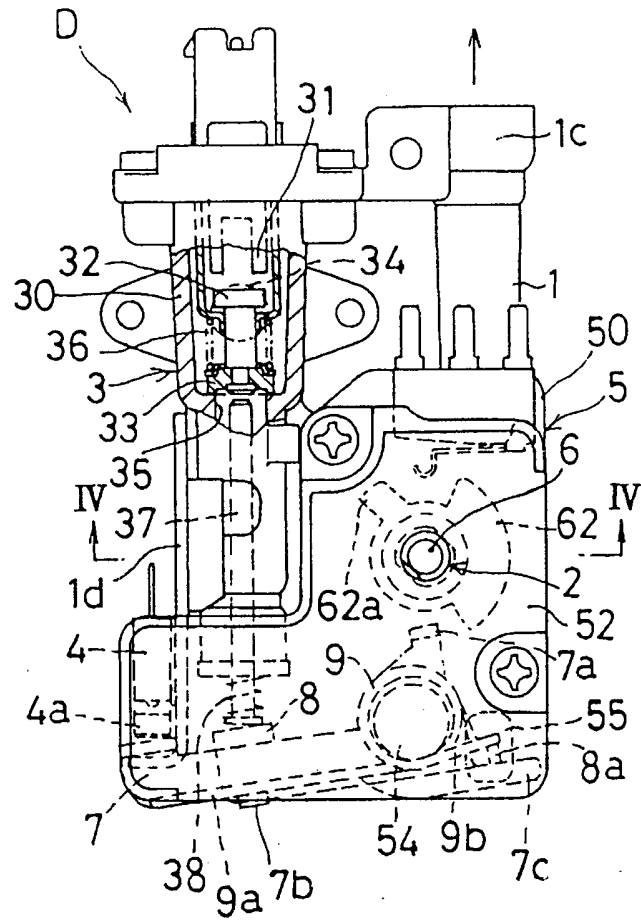
406172 8710P5+6

第 1 圖



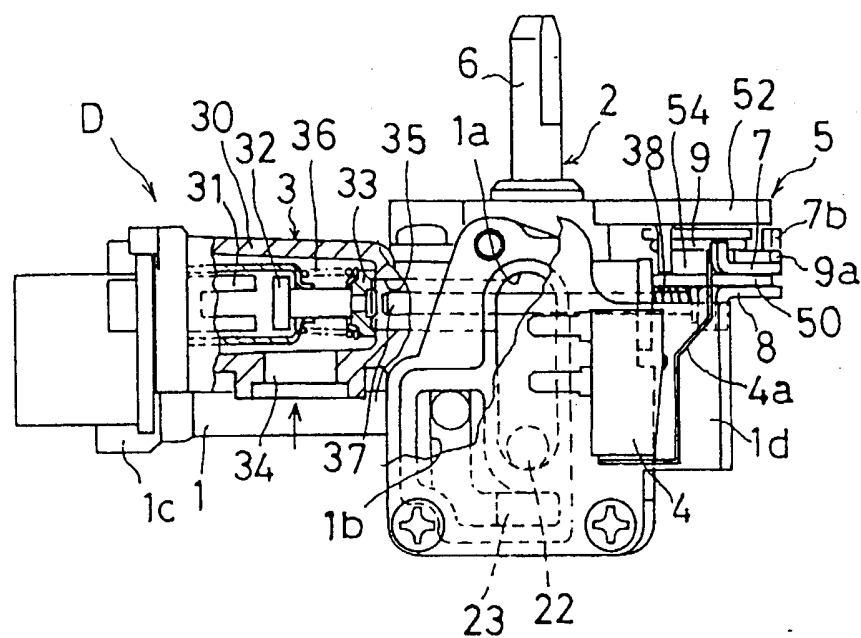
406172

第 2 圖

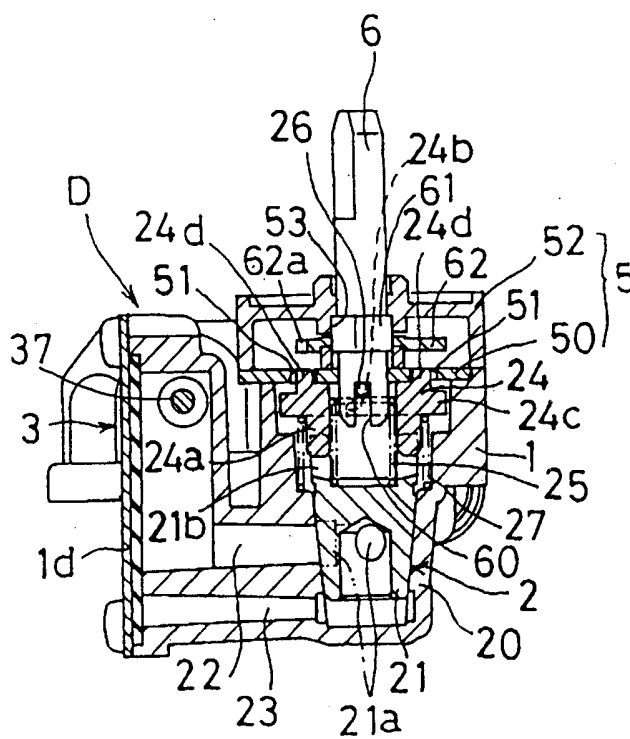


406172

第 3 圖

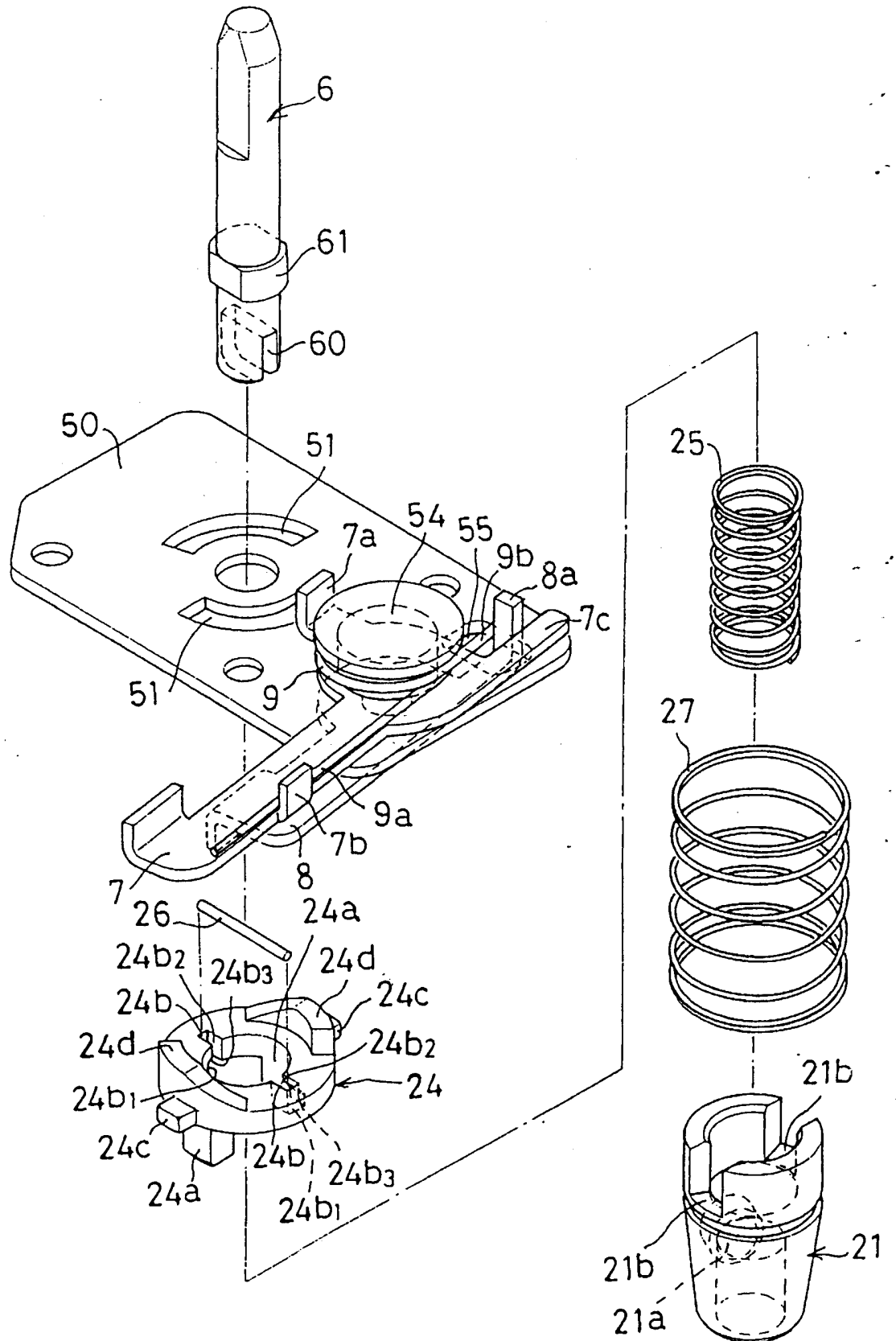


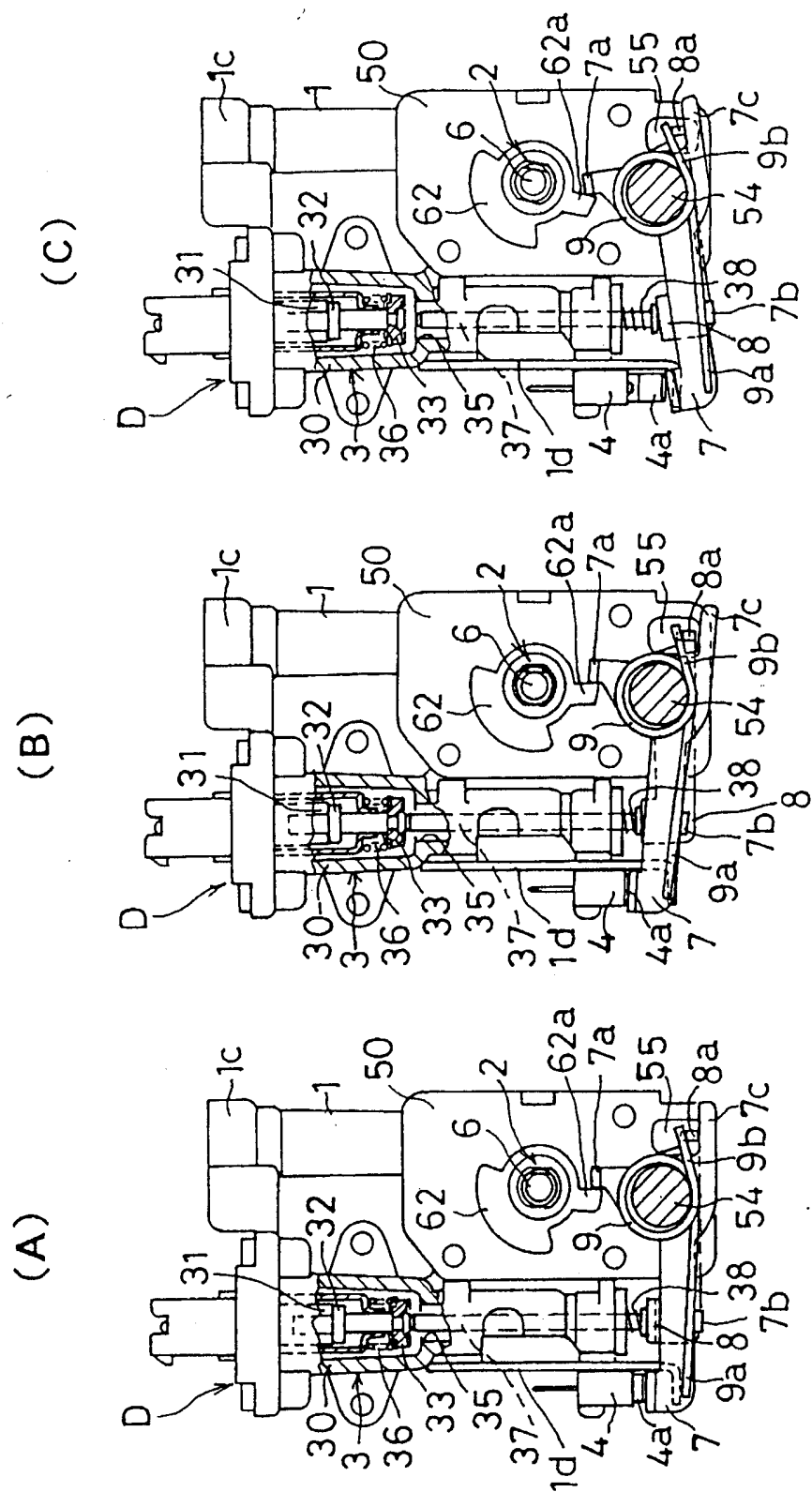
第 4 圖



406172

第 5 圖





公告本

406172

87.10.12

補充

申請日期	87.6.16
案 號	8710P5P6
類 別	F23N 1/0 , F16K 5/0 , F23Q 3/0

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

406172

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	旋轉式瓦斯閥裝置
	英 文	ROTARY GAS VALVE DEVICE
二、發明 人	姓 名	(1)水谷圭一 (2)清水正則
	國 籍	日 本
	住、居所	(1)(2)日本國愛知縣名古屋市中川區福住町2番26號
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・林內股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本國愛知縣名古屋市中川區福住町2番26號
	代 表 人 名 姓 名	內藤進

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：旋轉式瓦斯閥裝置)

一種瓦斯閥裝置，其備有：一瓦斯活栓(2)、一在一與瓦斯活栓之軸線相垂直方向上被開閉之安全閥(3)、以及一點火開關(4)，且作成透過一與瓦斯活栓朝打開側之旋轉操作相連動的槓桿，來按壓開啟安全閥，並按壓點火開關(4)之壓片(4a)，而使點火開關變成ON，其課題在於在安全閥(3)被壓切之狀態，即使點火開關之壓片(4a)未被充分按壓，之後也可以充分按壓壓片(4a)，而將點火開關(4)確實變ON。其解決手段係將該槓桿分成一點火開關用之第一槓桿以及安全閥用之第二槓桿，且作成使第一槓桿(7)和一瓦斯活栓(2)之操作軸(6)相連動而被旋轉，並透過一彈簧構件(9)將第一槓桿(7)之旋轉力傳送至第二槓桿(8)。在安全閥(3)被壓切之後，第二槓桿(8)即使不繼續旋轉，由於彈簧構件(9)之彈性變形，第一槓桿(7)仍繼續旋轉，進而點火開關(4)之壓片(4a)將受到充分按壓，而使該開關4確實變ON。

英文發明摘要 (發明之名稱：ROTARY GAS VALVE DEVICE)

A gas valve device includes: a gas cock (2), a safety valve (3) opened and closed in a direction transverse to axis of the gas cock (2), and an ignition switch (4). A bar is operably rotatably to move the gas cock toward an open side, press open the safety valve, and press a press piece (4a) of the ignition switch (4) in order to turn ON the ignition switch (4). When the safety valve (3) is in a press-switch state, but the press piece (4a) of the ignition switch (4) is not fully pressed, the aim is to permit full pressing of press piece (4a) to ensure turning ON of the ignition switch (4). The solution is to divide the bar into a first bar for the ignition switch and a second bar for the safety valve. The first bar (7) is movable with and is rotated by an operating axle (6) of the gas cock (2). The rotary force of the first bar (7) is transmitted to the second bar (8) via a spring component (9). When the safety valve (3) is press-switched, the second bar (8) rotates intermittently. By virtue of the spring deformation of the spring component (9), the first bar (7) rotates continuously such that the press piece (4a) of the ignition switch (4) is fully depressed, and turning ON of the ignition switch (4) can be ensured.

(請允、認背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

06172
六、申請專利範圍

第87109596號專利申請案申請專利範圍修正本

修正日期：89年6月

1. 一種旋轉式瓦斯閥裝置，其包含有：一瓦斯活栓、一在一與瓦斯活栓之軸線相垂直方向上被開閉之安全閥、以及一點火開關，且作成透過一與瓦斯活栓朝打開側之旋轉操作相連動的槓桿，來按壓開啟安全閥，並按壓點火開關之壓片，而使點火開關變成ON，其特徵在於：

將該槓桿分成一點火開關用之第一槓桿以及安全閥用之第二槓桿，且作成使第一槓桿和一瓦斯活栓朝打開側的旋轉操作相連動而旋轉，並透過一彈簧構件將第一槓桿之旋轉力傳送致第二槓桿。

2. 如申請專利範圍第1項之旋轉式瓦斯閥裝置，其中將第二槓桿以第一槓桿之旋轉軸為軸地來同軸地作支撐，並將一作為彈簧構件之扭轉圈狀彈簧在本地插於該旋轉軸上，且該彈簧之一端與另一端分別卡止於第一槓桿與第二槓桿。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線