



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M431971U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 21 日

(21)申請案號：101204120

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 07 日

(51)Int. Cl. : **F16K17/00 (2006.01)**

(71)申請人：台灣保安工業股份有限公司(中華民國) (TW)

臺北市中山區新生北路 1 段 31 號

(72)創作人：林豐基(TW)

(74)代理人：謝佩玲；王耀華

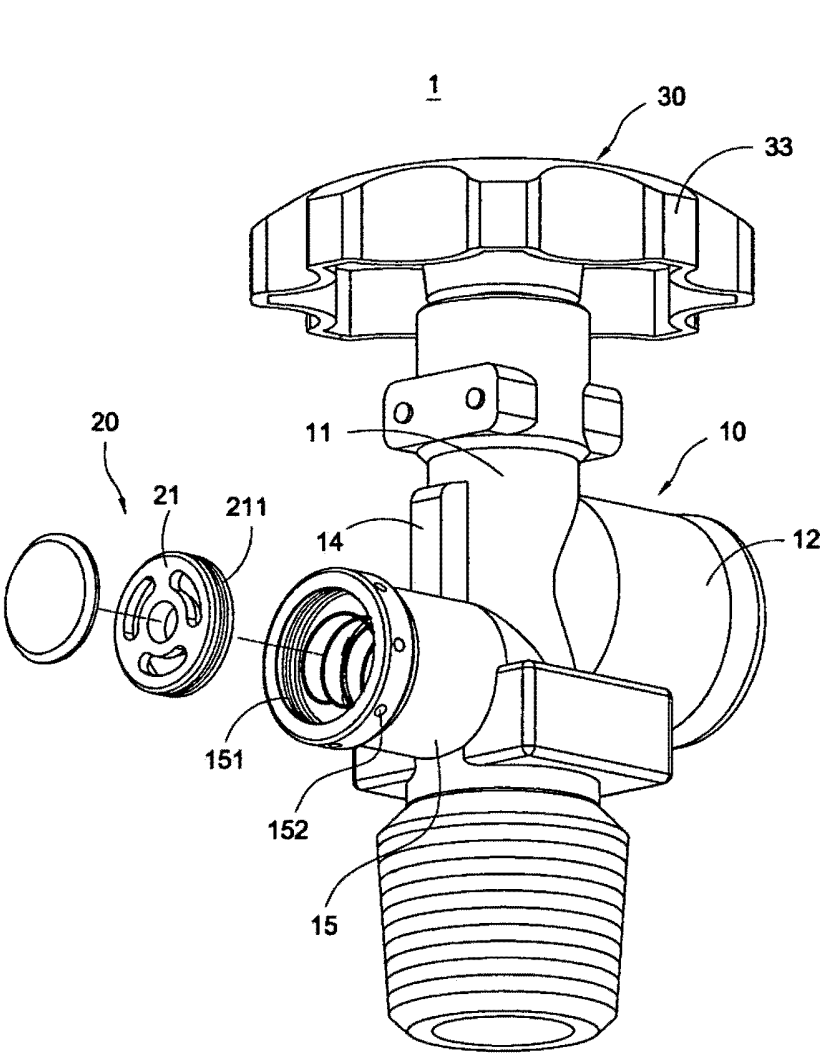
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 18 頁

(54)名稱

共用型開關閥及具該開關閥的輸氣裝置

(57)摘要

一種具共用型開關閥的輸氣裝置，包括輸氣管、定位臂及共用型開關閥；定位臂連接在輸氣管之一端；共用型開關閥包括主體及控制組件；主體包含中空管、連接中空管的進出氣體接頭及形成在中空管和進出氣體接頭內部的閥座，在中空管對應於進出氣體接頭的對邊位置凸伸有抵接部，進出氣體接頭係與輸氣管連接，抵接部則供定位臂卡固定位；控制組件安置在中空管的一側，控制組件具有對應閥座作開啟或關閉的閥體；藉此，利用抵接部的設置來提供穩定的卡掣，並可達成開關閥的共用效果。



- 1 . . . 共用型開關閥
- 10 . . . 主體
- 11 . . . 中空管
- 12 . . . 進出氣體接頭
- 14 . . . 抵接部
- 15 . . . 洩氣接頭
- 151 . . . 內螺紋
- 152 . . . 凹坑
- 20 . . . 洩氣元件
- 21 . . . 封蓋
- 211 . . . 外螺紋
- 30 . . . 控制組件
- 33 . . . 旋鈕

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關於一種開關閥，尤指一種共用型開關閥及具該開關閥的輸氣裝置。

【先前技術】

[0002] 共用型開關閥通常裝設於鋼瓶上，例如餐廳廚房常用的瓦斯桶、醫療上供給病人氧氣的氧氣瓶或工業用的氮氣鋼瓶…等；可藉由控制共用型開關閥的開啟或關閉，達到開啟或停止鋼瓶內之內容物的輸出；由於共用型開關閥的材料通常為銅金屬材料，然而因為目前社會上銅金屬材料的價格逐漸高漲，再加上因應體積小、重量輕的節能環保趨勢，故共用型開關閥的體積也越做越小，所以容易導致輸氣裝置欲為鋼瓶填充或補充內容物時，使得輸氣裝置的定位臂無法穩固的固定在共用型開關閥上，而令於為鋼瓶填充或補充液態內容物時，容易讓輸氣裝置脫離共用型開關閥，而造成液態內容物或轉店為氣態的內容物洩出，導致發生爆炸的危險；因此，本創作係以改善上述為題為主要課題。

[0003] 習知共用型開關閥主要包括一主體、洩氣元件及一控制組件，主體為一中空管，主體包含有一進出氣體接頭及洩氣接頭，進出氣體接頭及洩氣接頭分別連接中空管，洩氣元件連接洩氣接頭內，洩氣元件具有一封蓋，封蓋嵌固在洩氣接頭內；控制組件安置在中空管的一側，控制組件包含有一旋鈕及一閥體，旋鈕裸露在中空管的外部，閥體穿設在中空管內，藉以轉動旋鈕時牽動閥體對

進出氣體接頭與中空管之間形成的閥座作開啟或關閉的動作；鋼瓶可為瓦斯桶或氧氣瓶…等，以瓦斯桶為例，當欲為鋼瓶填充或補充液態瓦斯時，將輸氣裝置的輸氣管連接進出氣體接頭，定位臂勾住中空管的外壁面，以順利達成輸氣裝置對鋼瓶進行填充或補充液態瓦斯的效果；另外，當鋼瓶內的液態瓦斯轉變為氣態瓦斯後的壓力過高，可藉由洩氣元件釋放些許氣態瓦斯，以達到減壓的效果。

[0004] 然而習知共用型開關閥仍具有以下缺點，第一點，由於銅金屬價格的飆漲及體積小的趨勢，使得中空管的外徑過小，令輸氣裝置的定位臂於中空管上無法穩固的卡固定位，造成輸氣裝置任意晃動，而令輸氣管與進出氣體接頭容易發生分離，而使液態瓦斯外洩，導致工作人員吸入轉變為氣態的瓦斯而中毒，或未注意到的火苗點燃洩出的液態瓦斯或氣態瓦斯發生爆炸；第二點，由於輸氣裝置於填充或補充液態瓦斯的過程中或使用鋼瓶之液態瓦斯時，可能因液態瓦斯轉變為氣態瓦斯的壓力過大，而令洩氣元件在排洩氣態瓦斯的過程中，因封蓋與洩氣接頭之間的嵌固結構強度不夠，造成封蓋飛出擊中周圍的工作人員，導致工作人員受傷；而亟待加以改善者。

【新型內容】

[0005] 本創作之一目的，在於提供一種共用型開關閥及具該開關閥的輸氣裝置，其係利用抵接部的設置來提供穩定的卡掣，並可達成開關閥的共用效果。

[0006] 為了達成上述之目的，本創作係提供一種共用型開關閥，包括一主體及一控制組件；該主體包含一中空管、連接該中空管的一進出氣體接頭及形成在該中空管和該進出氣體接頭內部的一閥座，在該中空管對應於該進出氣體接頭的對邊位置凸伸有一抵接部；該控制組件安置在該中空管的一側，該控制組件具有對應該閥座作開啟或關閉的一閥體。

[0007] 為了達成上述之目的，本創作係另外提供一種具有共用型開關閥輸氣裝置，包括一輸氣管、一定位臂及一共用型開關閥；該定位臂連接在該輸氣管之一端；該共用型開關閥包括一主體及一控制組件；該主體包含一中空管、連接該中空管的一進出氣體接頭及形成在該中空管和該進出氣體接頭內部的一閥座，在該中空管對應於該進出氣體接頭的對邊位置凸伸有一抵接部，該進出氣體接頭係與該輸氣管連接，該抵接部則供該定位臂卡固定位；該控制組件安置在該中空管的一側，該控制組件具有對應該閥座作開啟或關閉的一閥體。

[0008] 本創作還具有以下功效，係利用洩氣接頭的外周圍壁面沖設有複數凹坑，洩氣接頭的內壁面迫緊封蓋，令封蓋更加穩固的螺固於洩氣接頭內，避免發生洩氣元件排洩過高壓力之氣態瓦斯時，封蓋與洩氣接頭之間的嵌固結構強度不夠，造成封蓋飛出擊中周圍的工作人員，導致工作人員受傷。

【實施方式】

[0009] 有關本創作之詳細說明及技術內容，配合圖式說明如下

，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

[0010] 請參照第一、二及三圖所示，係分別為本創作之共用型開關閥立體分解圖、共用型開關閥側視圖及共用型開關閥剖面圖，本創作係提供一種共用型開關閥及具該開關閥的輸氣裝置，共用型開關閥1主要包括有一主體10及一控制組件30。

[0011] 主體10包含一中空管11、一進出氣體接頭12、一閥座13、一抵接部14及一洩氣接頭15；進出氣體接頭12連接中空管11；閥座13形成在中空管11和進出氣體接頭12內部；抵接部14自中空管11對應於進出氣體接頭12的對邊位置凸伸而出，抵接部14為一矩形塊；中空管11可為銅金屬材料製成之元件；洩氣接頭15連接中空管11，且位於進出氣體接頭12的對邊，並鄰近抵接部14，洩氣接頭15具有一內螺紋151；進出氣體接頭12亦可為銅金屬材料製成之元件。

[0012] 共用型開關閥1更包括一洩氣元件20，為一止逆閥，洩氣元件20具有一封蓋21，封蓋21的側周圍壁面具有一外螺紋211，藉由外螺紋211及內螺紋151相互螺固，封蓋21嵌入螺固於洩氣接頭15內；另外，洩氣接頭15的外周圍壁面沖設有複數凹坑152，藉以使洩氣接頭15的內壁面迫緊封蓋21，令封蓋21與洩氣接頭15的結合更加穩固；洩氣接頭15及封蓋21可為銅金屬材料製成之元件。

[0013] 控制組件30安置在中空管11的一側，控制組件30具有一閥體31、一連接桿32及一旋鈕33；旋鈕33裸露在中空管

11的外部；閥體31可為一活塞，閥體31及連接桿32穿設於中空管11內，閥體31的一端連接連接桿32的一端，連接桿32的另一端連接旋鈕33，藉此轉動旋鈕33以牽動連接桿32，使閥體31對應閥座13作開啟或關閉的動作；連接桿32及旋鈕33可為鐵、鋼或銅…等金屬材料製成之元件，但不在其限。

[0014] 請參照第四及五圖所示，係分別為本創作之具有共用型開關閥的輸氣裝置立體分解圖及具有共用型開關閥的輸氣裝置立體組合圖，其中輸氣裝置4包括有一輸氣管41及一定位臂42；定位臂42連接在輸氣管41的一端，進出氣體接頭12與輸氣管41連接，抵接部14供定位臂42卡固定位。

[0015] 請參照第六圖所示，係為本創作之使用狀態圖，在進行將鋼瓶S灌入液態瓦斯A時，首先將共用型開關閥1裝設在鋼瓶S上，次順時針旋轉控制組件30的旋鈕33，以牽動連接桿32使閥體31對應閥座13作關閉的動作，再者將輸氣裝置4的輸氣管41連接進出氣體接頭12，而後將定位臂42卡固定位在抵接部14上，最後逆時針旋轉控制組件30的旋鈕33，以牽動連接桿32使閥體對應閥座13作開啟的動作，藉此，液態瓦斯A會經由輸氣裝置4的輸氣管41流入進出氣體接頭12，再經由進出氣體接頭12流入鋼瓶S內；當完成液態瓦斯A灌入鋼瓶S內後，順時針旋轉控制組件30的旋鈕33，牽動連接桿32使閥體對應閥座13作關閉的動作，最後將輸氣裝置4的輸氣管41從進出氣體接頭12移開。

[0016] 然而由於定位臂42卡固定位在抵接部14上，使輸氣裝置4與共用型開關閥1的中空管11作穩固的卡固定位，使灌入液態瓦斯A於鋼瓶S內的過程中，可避免輸氣裝置4任意晃動，防止輸氣管41與進出氣體接頭12發生分離，造成生液態瓦斯A洩出，導致相關工作人員因吸入經由液態瓦斯A轉變而成的氣態瓦斯A1，而使相關工作人員中毒，或因周遭未注意到的火苗點燃洩出的液態瓦斯A或氣態瓦斯A1，進而發生爆炸。

[0017] 另外，鋼瓶S內之液態內瓦斯A氣化為氣態瓦斯A1後的壓力過大時，可經由安裝於洩氣接頭15內的洩氣元件20排洩出少量的氣態內容物A1，達到降低壓力的效果；且亦可因洩氣接頭15的各凹坑152，使洩氣接頭15的內壁面迫緊封蓋21，令封蓋21更加穩固的結合於洩氣接頭15內，故可於液態瓦斯A灌入鋼瓶S的過程中或使用鋼瓶S內的液態瓦斯A轉變而成的氣態瓦斯A1時，避免因鋼瓶S內的液態瓦斯A或氣態瓦斯A1壓力過大，造成封蓋21飛出，打到周圍的工作人員或是使用者導致受傷。

[0018] 綜上所述，當知本創作之共用型開關閥及具該開關閥的輸氣裝置已具有產業利用性、新穎性與進步性，又本創作之構造亦未曾見於同類產品及公開使用，完全符合新型專利申請要件，爰依專利法提出申請。

【圖式簡單說明】

[0019] 第一圖係本創作之共用型開關閥立體分解圖。

[0020] 第二圖係本創作之共用型開關閥側視圖。

[0021] 第三圖係本創作之共用型開關閥剖面圖。

[0022] 第四圖係本創作之具有共用型開關閥的輸氣裝置分解圖。
。

[0023] 第五圖係本創作之具有共用型開關閥的輸氣裝置組合圖。
。

[0024] 第六圖係本創作之使用狀態圖。

【主要元件符號說明】

[0025] <本創作>

[0026] 1…共用型開關閥

[0027] 10…主體

[0028] 11…中空管

[0029] 12…進出氣體接頭

[0030] 13…閥座

[0031] 14…抵接部

[0032] 15…洩氣接頭

[0033] 151…內螺紋

[0034] 152…凹坑

[0035] 20…洩氣元件

[0036] 21…封蓋

[0037] 211…外螺紋

[0038] 30…控制組件

[0039] 31…閥體

[0040] 32…連接桿

[0041] 33…旋鈕

[0042] 4…輸氣裝置

[0043] 41…輸氣管

[0044] 42…定位臂

[0045] A…液態瓦斯

[0046] A1…氣態瓦斯

[0047] S…鋼瓶

M431971

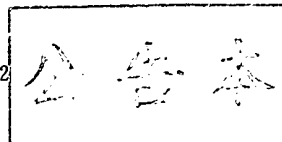
專利案號：101204120



智專收字第：1012013186-0



DTD版本：1.0.2



日期：101年03月07日
新型專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101204120

※IPC分類：

F16K 17/00

(2006.01)

※申請日：101.3.7

一、新型名稱：

共用型開關閥及具該開關閥的輸氣裝置

二、中文新型摘要：

一種具共用型開關閥的輸氣裝置，包括輸氣管、定位臂及共用型開關閥；定位臂連接在輸氣管之一端；共用型開關閥包括主體及控制組件；主體包含中空管、連接中空管的進出氣體接頭及形成在中空管和進出氣體接頭內部的閥座，在中空管對應於進出氣體接頭的對邊位置凸伸有抵接部，進出氣體接頭係與輸氣管連接，抵接部則供定位臂卡固定位；控制組件安置在中空管的一側，控制組件具有對應閥座作開啟或關閉的閥體；藉此，利用抵接部的設置來提供穩定的卡掣，並可達成開關閥的共用效果。

三、英文新型摘要：

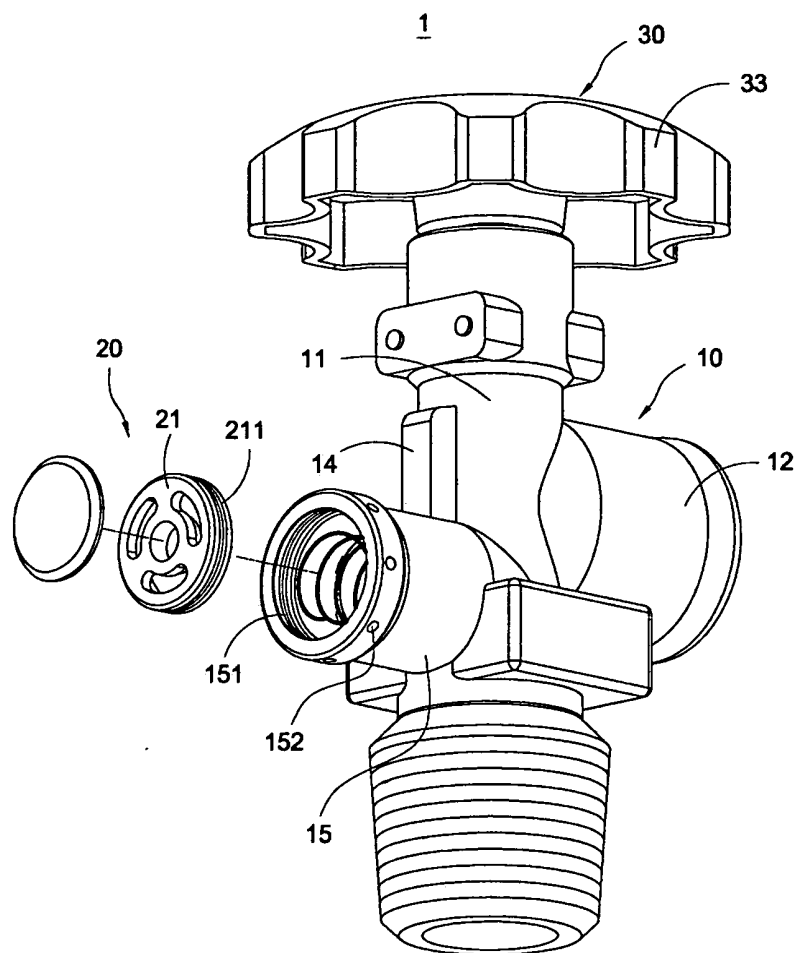
六、申請專利範圍：

- 1 . 一種共用型開關閥，包括：
一主體，包含一中空管、連接該中空管的一進出氣體接頭及形成在該中空管和該進出氣體接頭內部的一閥座，在該中空管對應於該進出氣體接頭的對邊位置凸伸有一抵接部；以及
一控制組件，安置在該中空管的一側，該控制組件具有對應該閥座作開啟或關閉的一閥體。
- 2 . 如請求項1所述之共用型開關閥，其中該抵接部為一矩塊。
- 3 . 如請求項2所述之共用型開關閥，其中該主體更包含一洩氣接頭，該洩氣接頭連接該中空管，且位於該進出氣體接頭的對邊，並鄰近該抵接部。
- 4 . 如請求項3所述之共用型開關閥，其更包括一洩氣元件，該洩氣元件具有一封蓋，該封蓋嵌固在該洩氣接頭內。
- 5 . 如請求項4所述之共用型開關閥，其中該洩氣接頭的外周圍壁面沖設有複數凹坑。
- 6 . 一種具有共用型開關閥的輸氣裝置，包括：
一輸氣管；
一定位臂，連接在該輸氣管之一端；以及
一共用型開關閥，包括：
一主體，包含一中空管、連接該中空管的一進出氣體接頭及形成在該中空管和該進出氣體接頭內部的一閥座，在該中空管對應於該進出氣體接頭的對邊位置凸伸有一抵接部，該進出氣體接頭係與該輸氣管連接，該抵接部則供該定位臂卡固定位；以及

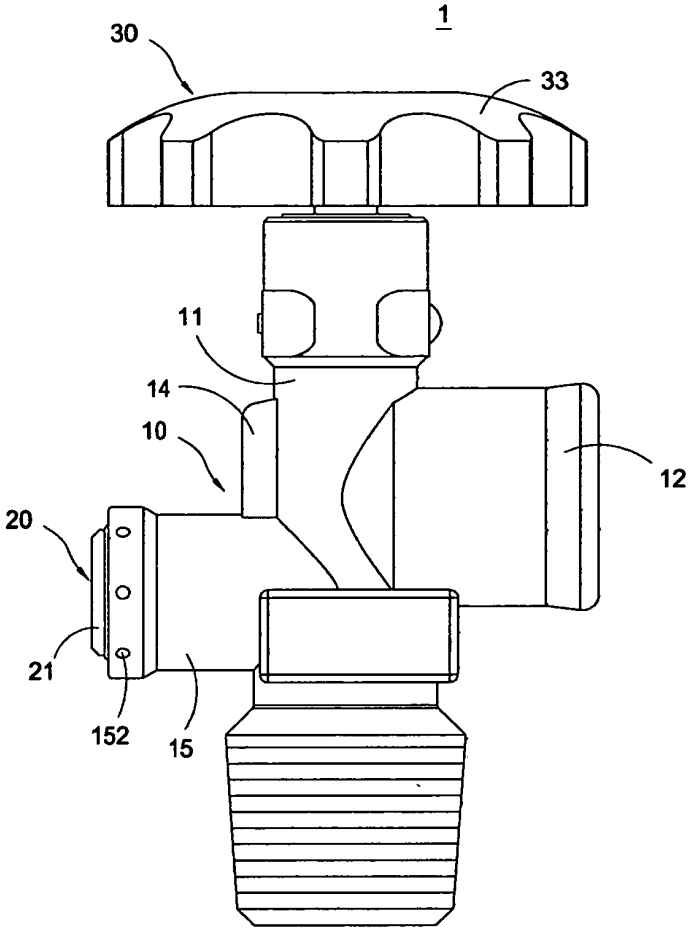
一控制組件，安置在該中空管的一側，該控制組件具有對應該閥座作開啟或關閉的一閥體。

- 7 . 如請求項6所述之具有共用型開關閥的輸氣裝置，其中該抵接部為一矩形塊。
- 8 . 如請求項7所述之具有共用型開關閥的輸氣裝置，其中該主體更包含有一洩氣接頭，該洩氣接頭連接該中空管，且位於該進出氣體接頭的對邊，並鄰近該抵接部。
- 9 . 如請求項8所述之具有共用型開關閥的輸氣裝置，其更包括一洩氣元件，該洩氣元件具有一封蓋，該封蓋嵌固在該洩氣接頭內。
- 10 . 如請求項9所述之具有共用型開關閥的輸氣裝置，其中該洩氣接頭的外周圍壁面沖設有複數凹坑。

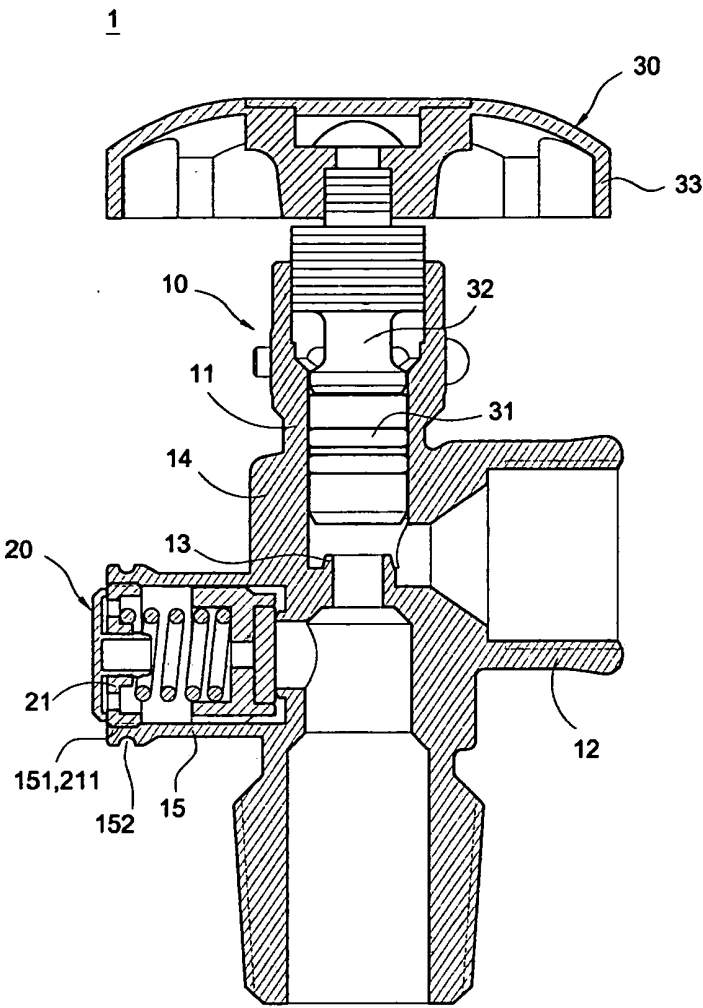
七、圖式：



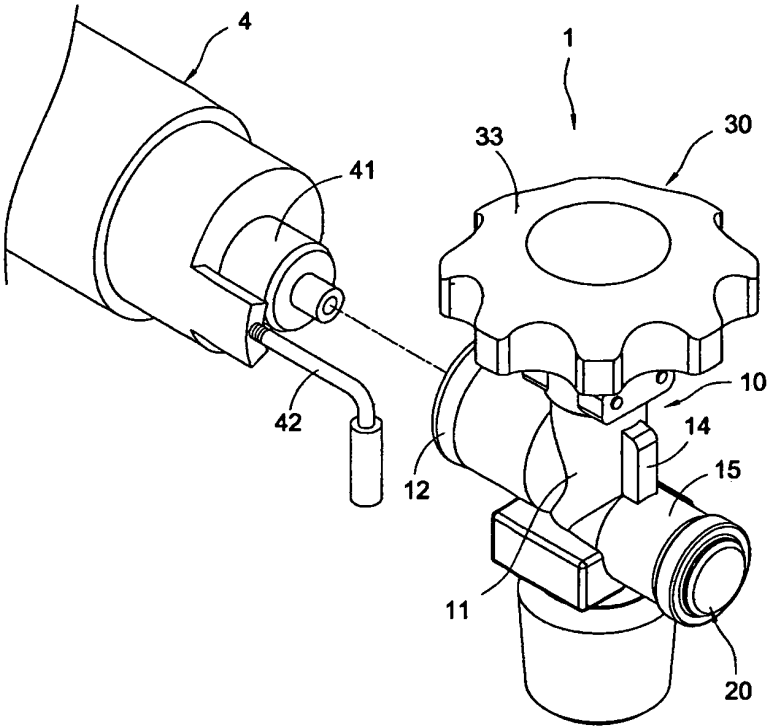
第一圖



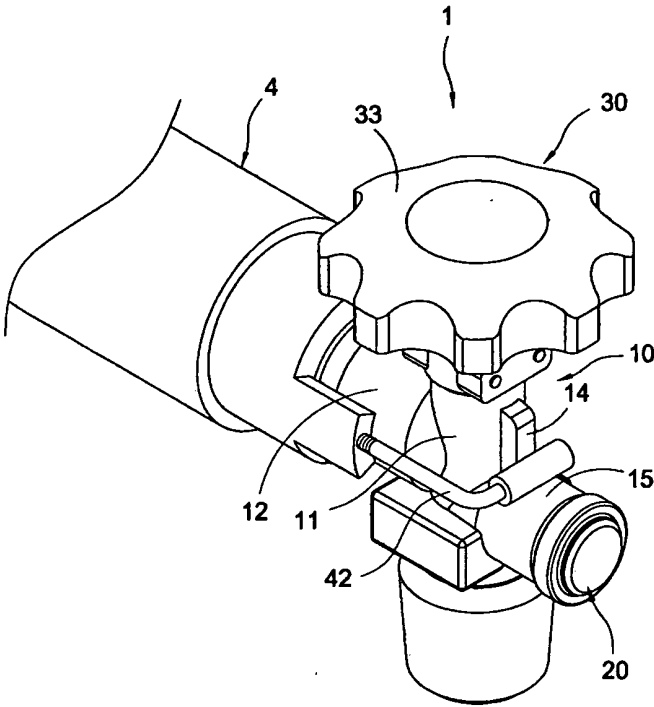
第二圖



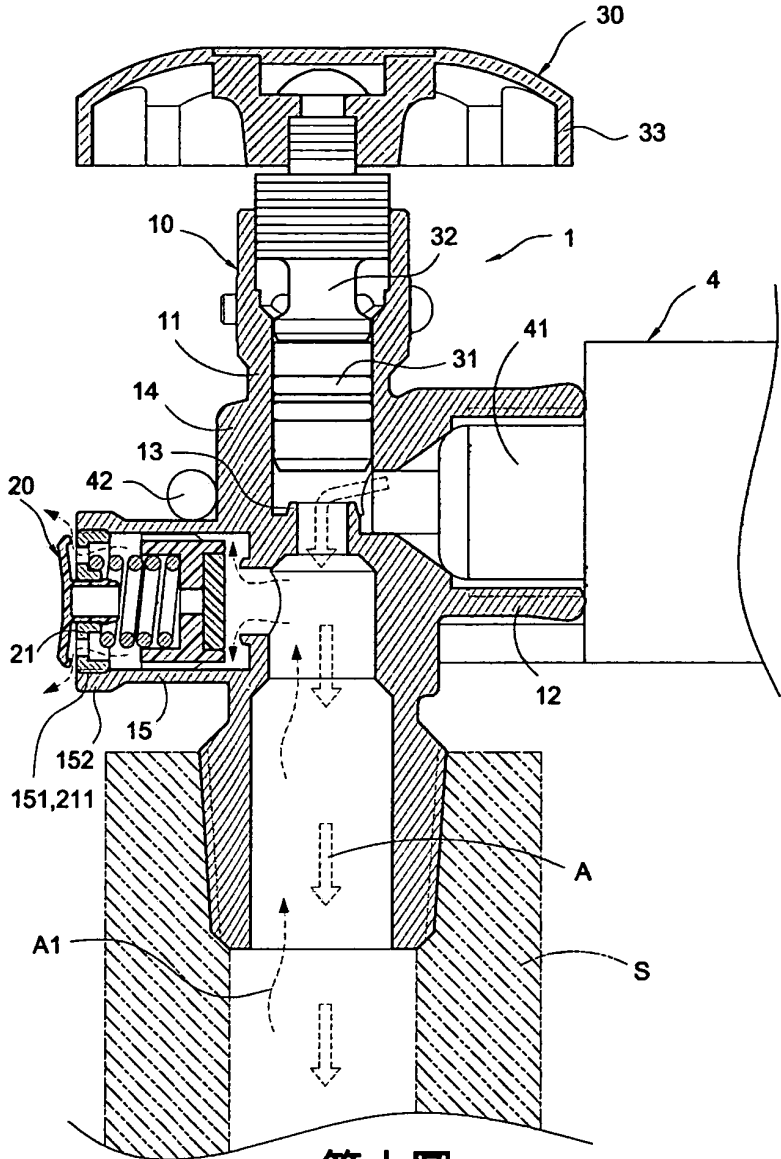
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

四、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：

1…共用型開關閥

10…主體

11…中空管

12…進出氣體接頭

14…抵接部

15…洩氣接頭

151…內螺紋

152…凹坑

20…洩氣元件

21…封蓋

211…外螺紋

30…控制組件

33…旋鈕