

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

766150

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫) 98年11月23日修(更)正本

※申請案號：96117923

※申請日期：96 年 05 月 18 日

※IPC 分類：

F16L 37/32 (2006.01)

F16L 37/33 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 管接頭

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 日東工器股份有限公司

(英) NITTO KOHKI CO., LTD.

代表人：(中) 1. 鈴木準二

(英) 1. SUZUKAWA, JUNJI

地 址：(中) 日本國東京都大田區仲池上二丁目九番四號

(英) 9-4, Nakaikegami 2-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8555 JAPAN

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 鴻田徹

(英) KOUDA, TORU

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2006/05/19 ; 2006-140910 ☒ 有主張優先權

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

766150

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫) 98年11月23日修(更)正本

※申請案號：96117923

※申請日期：96 年 05 月 18 日

※IPC 分類：

F16L 37/32 (2006.01)

F16L 37/33 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 管接頭

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 日東工器股份有限公司

(英) NITTO KOHKI CO., LTD.

代表人：(中) 1. 鈴木準二

(英) 1. SUZUKAWA, JUNJI

地 址：(中) 日本國東京都大田區仲池上二丁目九番四號

(英) 9-4, Nakaikegami 2-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8555 JAPAN

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 鴻田徹

(英) KOUDA, TORU

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2006/05/19 ; 2006-140910 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於管接頭。

【先前技術】

針對由凹型及凸型接頭構件形成的管接頭所開發出的管接頭（參照日本特開 2005-127376 號公報），具備有接頭構件設置成可在其貫通孔內朝軸線方向滑動的閥單元，隨著兩接頭構件的連結・連結解除，使該閥單元在軸線方向前後活動，藉此開閉該接頭構件的流體通道。

具體而言，閥單元是由彈簧構件彈推在軸線方向前方的關閉位置，透過兩接頭構件的連結，使一方的接頭構件反抗該彈簧的彈推力將另一方接頭構件的閥單元壓入成為開放位置，此外，透過連結的解除使該閥單元由該彈簧構件的彈推力回到關閉位置。於閥單元形成有延伸在接頭構件貫通孔軸線方向的流體通道，隨著閥單元在軸線方向前後活動，設置在該閥單元內的轉動閥構件會由凸輪機構轉動，使流體通到形成開閉。

轉動閥構件是於其外圍面一部份具有球面形狀的密封面，於接頭構件未形成連結時，該密封面是整個密封卡合在形成包圍著流體通道的閥座全周圍使該流體通道形成關閉，當接頭構件形成連結使該閥單元後退時，轉動閥構件會被轉動使該密封面和閥座邊滑動的同時，對閥座形成相對位移，使遍及閥座全周圍的密封卡合鬆懈使流體通道形

成開放。

【發明內容】

[發明欲解決之課題]

如上述，於管接頭為讓轉動閥構件的密封面確實密封流體通道，需要以較大的壓力推壓該密封面和閥座。但是，該需求會導致密封面和閥座之間的磨擦力變大，因此，如上述，當閥單元利用該彈簧構件從開放位置朝關閉位置活動使轉動閥構件回到原位時，恐怕該磨擦力會讓該轉動在途中停止。

為防止上述問題產生，有必要加大可使閥單元回到關閉位置的彈簧構件彈推力，但如此一來，於接頭構件連結時就需要將閥單元反抗著該彈簧構件形成後退，所以要加大該彈簧構件的彈推力是有所限制。

本發明是有鑑於上述問題而為的發明，其目的是提供一種即使轉動閥構件和閥座之間的推壓力形成相當大，但在該轉動閥構件回到可使流體通道形成關閉的位置時，於途中其轉動不會停止的管接頭。

[用以解決課題之手段]

即，本發明是針對由彼此連結的凹型及凸型接頭構件形成的管接頭，提供一種具有下述特徵的管接頭，

至少一方的接頭構件，具有：

筒狀體，其具有另一方接頭構件插入的從前端開口部

形成延伸的貫通孔；

閥單元，是被設置成於該貫通孔內可滑動在該貫通孔軸線方向的閥單元，其構成爲具有：閥架，該閥架具有貫通在該軸線方向的流體通道，形成在該貫通孔內可活動於開放位置和較該開放位置還位於該前端部開口側的關閉位置之間；及轉動閥構件，該轉動閥構件是由該閥架支撐成可轉動在對上述貫通孔軸線成直角的樞軸線周圍，該轉動閥構件，是形成可轉動在當閥架位於該開放位置時容許流體通過該流體通道形成流動的開放轉動位置和當閥架位於上述關閉位置時阻止流體通過該流體通道形成流動的關閉轉動位置之間；

凸輪機構，是設置在該閥單元和該筒狀體之間，當該閥架活動在該關閉位置和該開放位置之間時，可使該轉動閥構件產生轉動在該關閉轉動位置和開放轉動位置之間；及

彈推手段，可將該閥架從該開放位置彈推朝該關閉位置，

該閥架，具有於該軸線方向配置成前後關係形成爲在軸線方向可相對位移的筒狀閥座部及閥支撐部，閥支撐部是將該轉動閥構件支撐成可轉動在該樞軸線的周圍，閥座部具備形成在該流體通道周圍的環狀閥座，該轉動閥構件是於其外圍面的一部份，具有當其轉動在該關閉轉動位置和該開放轉動位置之間時，可對該閥座形成滑動，在該轉動閥構件位於該關閉轉動位置時可對該環狀閥座形成整個

密封卡合其全周圍使該流體通道形成關閉，在該轉動閥構件位於該開放轉動位置時可解除其與該閥座全周圍的整個密封卡合使該流體通道形成關閉的外圍面，

該彈推手段，是形成可對閥支撐部施加彈推力，使該閥架從該開放位置彈推往該關閉位置，該閥架，是構成透過該閥座由從前端開口部插入在該貫通孔內的該另一方接頭構件形成卡合，使其反抗該彈推手段從該關閉位置朝該開放位置形成位移。

於該管接頭中，將形成連結的接頭構件解除連結時，隨著另一方接頭構件逐漸脫離一方接頭構件，會讓該另一方接頭構件所推入的閥單元透過彈推手段（彈簧構件）前進朝封閉位置，在前進的途中，若發生轉動閥構件因其與閥座的磨擦力而停止轉動的狀況時，是表示原本根據閥架的閥支撐部在軸線方向的活動，即，根據該閥支撐部支撐成可轉動的轉動閥構件在軸線方向的活動可作用成使該轉動閥構件產生轉動的凸輪機構反而是作用在該閥支撐部，導致該閥支撐部停止。此時若上述另一方接頭構件持續從一方接頭構件脫離時，至脫離為止在該另一方接頭構件和轉動閥構件之間透過該轉動閥構件施加在閥座部閥座的彈推手段的推壓力會消失，使轉動閥構件和閥座之間的磨擦力降低。因此，轉動閥構件的轉動就變自由，閥支撐部是利用彈推手段的彈推力前進成追逐閥座部，藉此，使轉動閥構件利用凸輪機構形成朝關閉轉動位置轉動。因此，轉動閥構件和閥座的推壓力即爲了兩者間的密封確實而形成

爲較大，但在形成連結的接頭構件連結解除時，轉動閥構件還是能夠確實回到關閉轉動位置。

具體而言，可構成爲，該閥支撐部，具有從其筒狀部份朝前方延伸，延伸成接觸於轉動閥構件兩側面，抵接在閥座部後端面的一對支撐腕部，使該轉動閥構件可轉動地支撐在該支撐腕部之間。

更具體地說，可構成爲，於該閥座部的後端面，具有從其外周緣延伸至後方的筒狀延伸部份，該延伸部份的內圍面是形成愈往後方愈朝半徑方向外側傾斜的錐形面，構成可使該支撐腕部的前端部份插入該延伸部份內，設有可對應於該延伸部份的錐形面的錐形面，該相對的錐形面是形成即使閥座部和閥支撐部在軸線方向相對分離，於再度回到彼此抵接的位置時，還是能夠維持此時該等閥座部和閥支撐部之間在軸線方向的整合。

該凸輪機構，具體而言，可構成爲具有：配置在筒狀體內指定位置的凸輪構件；及形成在該轉動閥構件，隨著該閥架活動在該關閉位置和該開放位置之間，形成爲滑動卡合於該凸輪構件，使該轉動閥構件轉動在該關閉轉動位置和開放轉動位置之間的凸輪軌道部。

更具體地說，可構成爲：

該凸輪構件是成爲被設定成可橫貫該筒狀體貫通孔，兩端由該筒狀體支撐的插銷，

凸輪軌道部是成爲該插銷要穿過的形成在該轉動閥構件的凸輪孔。

此外，可構成爲：

該轉動閥構件，具有貫通孔，該貫通孔於該開放轉動位置可連通於通過該閥座部及閥支撐部的該流體通道。

再加上，可構成爲：

該閥支撐部，具有：可滑動在該筒狀體貫通孔內的筒狀部；及從該筒狀部通過該轉動閥構件兩側朝前方延伸，抵接於該閥座部的一對支撐腕部，該轉動閥構件被支撐成可對該支撐腕部形成轉動。

另外，可構成爲：

該閥座，以具有彈性的環狀閥座密封環形成。

[發明效果]

根據本發明時，轉動閥構件和閥座的推壓力即使是爲了兩者間的密封確實而形成爲較大，但在解除形成連結的接頭構件之連結時，轉動閥構件還是能夠確實回到關閉轉動位置。

【實施方式】

[發明之最佳實施形態]

以下，根據附圖對本發明相關的管接頭進行說明。

本發明相關的管接頭 10 的特徵是在於閥單元。凹型接頭構件的閥單元 22 及凸型接頭構件的閥單元 22'其基本性構成實質上都是相同，於下述說明中，主要是針對凹型接頭構件 12 的閥單元 22 進行說明，至於凸型接頭構件

12'，其和凹型接頭構件 12 同等的構成要素是標有「'」的相同圖號以取代其說明。

如附圖所示，凹型接頭構件 12，具有：由筒狀的接頭本體 16，及連接於該接頭本體後端部，於該凹型接頭構件連結管用的筒狀接合構件 18 所構成的筒狀體 20；及於貫通該筒狀體的貫通孔 20-1 內可移動在該貫通孔軸線方向的閥單元 22。接頭本體 16 和接合構件 18 之間，是由金屬密封構件形成密封著。於圖示例中，套筒 50 是安裝在接頭本體 16 的貫通孔內，設置在該套筒 50 後端的凸緣 50-1 是被夾在接頭本體 16 和接合構件 18 之間形成固定，閥單元 22 是形成可滑動在該套筒內。

閥單元 22，具有：在上述軸線方向活動的閥架 26；可將該閥架朝該筒狀體 20 前端方向推壓的彈簧構件 28；以可轉動在對筒狀體 20 軸線成正交方向延伸的樞軸線 A 周圍的轉動閥構件 30。

閥架 26 是由筒狀的閥座部 26-1 和筒狀的閥支撐部 26-2 所形成，閥座部 26-1 是形成可滑動在套筒 50 內，閥支撐部 26-2 是形成可滑動在接合構件 18 內。閥支撐部 26-2 具有延伸成可接觸於轉動閥構件 30 兩側面，抵接在閥座部 26-1 後端面的支撐腕部 26-3，轉動閥構件 30 是由設置在其兩側面和支撐腕部 26-3 之間的樞軸 31 支撐成可轉動在上述樞軸線 A。詳細地說，於閥座部 26-1 的後端面，具有從其外周緣延伸至後方的筒狀部份 26-6。該延伸部份的內圍面是形成愈往後方愈朝半徑方向外側傾斜的

錐形面，構成爲可使該支撐腕部 26-3 的前端部份插入該延伸部份 26-6 內，設有可對應於該延伸部份 26-6 錐形面的錐形面 26-7。轉動閥構件 30，如第 1b 圖、第 2b 圖所示，具有朝上述樞軸線正交方向延伸做爲流體通道的貫通孔 30-1。於閥座部 26-1 的外圍面設有密封環 26-8，於凹型接頭構件 22 和凸型接頭構件 22' 未連結的狀態，該密封環 26-8 是利用彈簧構件 28 的彈推力朝延伸在套筒 50 半徑方向的內面 50-3 推壓，使該套筒和閥座部 26-1 之間形成密封。

於閥單元 22 和筒狀體 20 之間，設有當閥架 26 以上述軸線方向活動時可使轉動閥構件 30 轉動在樞軸線 A 周圍的凸輪機構 32（第 1b 圖、第 2b 圖）。即，該凸輪機構 32，是由：在上述樞軸線方向貫通轉動閥構件 30，沿著對該樞軸線成直角剖面的所要凸輪曲線形成的凸輪孔 30-2；及該凸輪孔 30-2 內朝上述樞軸線方向延伸的直線狀插銷 38 所構成。

插銷 38，其兩端是位於形成接合構件 18 前方開口的環狀周圍面 18-1 和筒 50 的後端凸緣 50-1 之間的間隙，設置成支撐在支撐腕部 26-3，形成可某種程度位移。當閥架 26 活動在上述軸線方向時，與該閥架 26 一起活動在上述軸線方向的轉動閥構件 30，是一邊以其所設有的凸輪孔 30-2 的壁面對插銷 38 形成滑動的同時，一邊轉動在上述樞軸線 A 的周圍。

如第 1a 圖～第 1c 圖所示，於凹型接頭構件 12 和凸

型接頭構件 12'的連結解除成為分離狀態下，閥單元 22 是由彈簧構件 28 朝筒狀體 20 前端方向推出形成位於關閉位置，於該關閉位置，轉動閥構件 30 其貫通孔 30-1 是和閥架 26 的閥座部 26-1 及閥支撐部 26-2 的流體通道 26-4 形成不整合，該轉動閥構件 30 外圍面球面狀的密封面 30-3 是和設置閥座部 26-1 的流體通道 26-4、26-5 周圍具有彈性的環狀閥座密封環 40 所形成的閥座密封卡合著，形成位於可阻止流體通過該閥單元 22 形成流動的關閉轉動位置。

如第 2 a 圖～第 2c 圖所示，於凹型接頭構件 12 和凸型接頭構件 12'形成連結的狀態下，閥單元 22 是反抗著彈簧構件 28 形成被推入在筒狀體 20 內成為位於開放位置，於該開放位置，轉動閥構件 30 其貫通孔 30-1 是和閥架 26 的閥座部 26-1 及閥支撐部 26-2 的流體通道 26-4、26-5 形成整合，形成位於可容許流體通過該閥單元 22 形成流動的開放轉動位置。

更具體說明上述時，當凹型接頭構件 12 和凸型接頭構件 12'形成連結時，閥單元 22 的前端（即，閥座部 26-1 的前端）是抵接於凸型接頭構件 12'的閥單元 22'的前端，被推入朝後方從關閉位置被推動往開放位置，此時，轉動閥構件的凸輪孔 30-2 的壁面是和插銷 38 形成滑動卡合，該轉動閥構件 30 是承接來自於該插銷反力形成的順時針方向的旋轉力矩從關閉轉動位置（第 1a 圖～第 1c）朝開放轉動位置（第 2a 圖～第 2c）轉動。反之，當凹型接

頭構件 12 和凸型接頭構件 12' 的連結解除時，隨著凸型接頭構件 12' 逐漸脫離凹型接頭構件 12，彈簧構件 28 會讓凹型接頭構件的閥單元 22 前進成追隨著凸型接頭構件的閥單元 22'，從開放位置（第 2a 圖～第 2c）被推動往關閉位置（第 1a 圖～第 1c）。此時，轉動閥構件 30 的凸輪孔 30-2 是和插銷 38 形成滑動卡合，該轉動閥構件 30 是承接來自該插銷 38 的反力承接逆時針方向的旋轉力矩從開放轉動位置朝關閉轉動位置轉動。

在凸型接頭構件 12' 從凹型接頭構件 12 脫離的途中，若發生轉動閥構件 30 因其與做為閥座的環狀閥座密封環 40 之間的磨擦力而停止轉動的狀況時，該閥支撐部是會成為停止狀態，但此時若將凸型接頭構件 12' 持續從凹型接頭構件 12 脫離時，至脫離為止在該凸型接頭構件 12' 的閥單元 22' 的閥座部 26-1' 和閥單元 22 的閥支撐部 26-2 之間，透過該轉動閥構件 30 施加在閥座部 26-1 的環狀閥座密封環 40 的來自於彈簧構件 28 的推壓力會消失，使轉動閥構件 30 和環狀閥座密封環 40 之間的磨擦力降低。因此，轉動閥構件 30 的轉動就變自由，閥支撐部 26-2 是利用彈簧構件 28 的彈推力前進成追逐閥座部 26-1，藉此，使轉動閥構件 30 利用凸輪機構 32 形成朝關閉轉動位置轉動。因此，轉動閥構件 30 和環狀閥座密封環 40 的推壓力（即，彈簧構件 28 的彈推力）即使是為了兩者間的密封確實而形成為較大，但在凹型接頭構件及凸型接頭構件連結解除時，轉動閥構件 30 還是能夠確實回到關閉轉動位置

凸型接頭構件 12'的閥單元 22'，也是執行和上述閥單元 22 相同的動作。

另，於凹型接頭構件 12 的外圍設有操作套筒 44，在將凹型接頭構件 12 和凸型接頭構件 12'連結時，將該操作套筒 44 反抗彈簧構件 46 形成後退，使鎖緊滾珠 48 成為可朝半徑方向外側位移的狀態，將凸型接頭構件 12'的前端部份插入凹型接頭構件 12 的前端部份內，如第 2a 圖～第 2c 所示，在該凸型接頭構件往凹型接頭構件內的插入完成時，使操作套筒 44 返回原本位置，將鎖緊滾珠 48 推壓至位於凸型接頭構件 12'筒狀體 20'外圍面的上鎖凹部 49 內形成固定。將凹型接頭構件和凸型接頭構件的連結解除時，使操作套筒 44 反抗彈簧構件 46 形成後退，從凹型接頭構件抽出凸型接頭構件。

此外，該管接頭中，在凹型接頭構件 12 及凸型接頭構件 12'形成連結時，從閥單元 22、22'彼此抵接的前端面，通過該凹型接頭構件 12 及凸型接頭構件 12'間欲朝外部洩漏的流體，是由和套筒 50 的伸張部份 50-2 外圍面形成密封卡合的 O 環 54 阻止其洩漏。該 O 環 54 由於是不接觸軸線方向位移的閥單元 22、22'，所以不會妨礙到該等閥單元 22、22'在軸線方向位的活動，因此，在該凹型接頭構件 12 及凸型接頭構件 12'的連結・連結解除時，不會因為該 O 環 54 的因素造成閥單元活動不完全而產生流體洩漏。

【圖式簡單說明】

第 1a 圖為表示本發明相關管接頭的凹型接頭構件和凸型接頭構件未連結的狀態，將閥單元以外以剖面圖示的側面圖。

第 1b 圖為表示本發明相關管接頭的凹型接頭構件和凸型接頭構件未連結的狀態的側面圖，但包括閥單元將全體以剖面圖示的側面圖。

第 1c 圖表示本發明相關管接頭的凹型接頭構件及凸型接頭構件全體以剖面圖示的平面圖。

第 2a 圖為表示本發明相關管接頭的凹型接頭構件和凸型接頭構件形成連結的狀態，將閥單元 22 以外以剖面圖示的側面圖。

第 2b 圖為和第 2a 圖相同的側面圖，但包括閥單元將全體以剖面圖示的側面圖。

第 2c 圖表示本發明相關管接頭的凹型接頭構件及凸型接頭構件形成連結時的全體以剖面圖示的平面圖。

【主要元件符號說明】

10：管接頭

12：凹型接頭構件

12'：凸型接頭構件

16、16'：接頭本體

18、18'：接合構件

- 18-1：環狀周圍面
- 20、20'：筒狀體
- 20-1、20-1'：貫通孔
- 22、22'：閥單元
- 26、26'：閥架
- 26-1、26-1'：閥座部
- 26-2、26-2'：閥支撐部
- 26-3、26-3'：支撐腕部
- 26-4、26-4'：流體通道
- 26-5、26-5'：流體通道
- 26-6、26-6'：延伸部份
- 26-7、26-7'：錐形面
- 26-8：密封環
- 28、28'：彈簧構件
- 30、30'：轉動閥構件
- 30-1、30-1'：貫通孔
- 30-2、30-2'：凸輪孔
- 31、31'：樞軸
- 32、32'：凸輪機構
- 38、38'：插鎖
- 40、40'：環狀閥座密封環
- 44：操作套筒
- 46：彈簧構件
- 48：鎖緊滾珠

49：上鎖凹部

50：套筒

50-1：凸緣

50-2：伸張部份

50-3：內面

54：O環

A、A'：樞軸線

五、中文發明摘要

發明名稱：管接頭

管接頭構件，具有筒狀體 20 及設置成可滑動在該筒狀體貫通孔內的閥單元 22。閥單元，具有閥架 26 及被支撐在該閥架可轉動在對上述貫通孔軸線成直角的樞軸線周圍的轉動閥構件 30。閥架，是由在軸線方向分離成前後關係的閥座部 26-1 及閥支撐部 26-2 所構成，閥支撐部是將該轉動閥構件支撐成可轉動。當閥架以軸線方向活動在貫通孔內時，轉動閥構件是由凸輪機構 32 轉動，使其球形外圍面一邊對閥座部的環狀閥座形成滑動的同時一邊位移在關閉及開放轉動位置之間。轉動閥構件，在關閉轉動位置是整個密封卡合在環狀閥座的全周圍使流體通道形成關閉。彈簧構件 28，是對閥支撐部施加彈推力使閥架朝關閉轉動位置形成彈推。在接頭構件的連結被解除時，可使內部的閥確實位於關閉轉動位置。

六、英文發明摘要

發明名稱：

十、申請專利範圍

1. 一種管接頭，是由彼此連結的凹型及凸型接頭構件形成的管接頭，其特徵為：

至少一方的接頭構件，具有：

筒狀體，具有另一方接頭構件插入的從前端開口部形成延伸的貫通孔；

閥單元，被設置成於該貫通孔內可滑動在該貫通孔軸線方向的閥單元，構成爲，具有：閥架，該閥架具有貫通在該軸線方向的流體通道，形成爲在該貫通孔內可活動於開放位置和較該開放位置還位於該前端部開口側的關閉位置之間；及轉動閥構件，該轉動閥構件是由該閥架支撐成可轉動在對上述貫通孔軸線成直角的樞軸線周圍，該轉動閥構件，是形成可轉動在當閥架位於該開放位置時容許流體通過該流體通道形成流動的開放轉動位置和當閥架位於上述關閉位置時阻止流體通過該流體通道形成流動的關閉轉動位置之間；

凸輪機構是設置在該閥單元和該筒狀體之間，當該閥架活動在該關閉位置和該開放位置之間時，可使該轉動閥構件產生轉動在該關閉轉動位置和開放轉動位置之間；及

彈推手段其可將該閥架從該開放位置彈推朝該關閉位置，

該閥架，具有於該軸線方向配置成前後關係形成在軸線方向可相對位移的筒狀閥座部及閥支撐部，閥支撐部是將該轉動閥構件支撐成可轉動在該樞軸線的周圍，閥座部

具備形成在該流體通道周圍的環狀閥座，該轉動閥構件是於其外圍面的一部份，具有當其轉動在該關閉轉動位置和該開放轉動位置之間時，可對該閥座形成滑動，在該轉動閥構件位於該關閉轉動位置時可對該環狀閥座形成整個密封卡合其全周圍使該流體通道形成關閉，在該轉動閥構件位於該開放轉動位置時可解除其與該閥座全周圍的整個密封卡合使該流體通道形成關閉的外圍面，

該彈推手段，是形成為可對閥支撐部施加彈推力，使該閥架從該開放位置彈推往該關閉位置，該閥架是構成透過該閥座部由前端開口部插入在該貫通孔內的該另一方接頭構件形成卡合，使其反抗該彈推手段從該關閉位置朝該開放位置形成位移。

2. 如申請專利範圍第 1 項所記載的管接頭，其中，該閥支撐部，具有從其筒狀部份朝前方延伸，延伸成接觸於轉動閥構件兩側面，抵接在閥座部後端面的一對支撐腕部，使該轉動閥構件可轉動地支撐在該支撐腕部之間。

3. 如申請專利範圍第 2 項所記載的管接頭，其中，是於該閥座部的後端面，具有從其外周緣延伸至後方的筒狀延伸部份，該延伸部份的內圍面是形成愈往後方愈朝半徑方向外側傾斜的錐形面，構成可使該支撐腕部的前端部份插入該延伸部份內，該支撐腕的前端部份設有可對應於該延伸部份的錐形面的錐形面。

4. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項任一項所記載的管接頭，其中，該凸輪機構，具有：配置在該筒狀體內指

定位置的凸輪構件；及形成在該轉動閥構件，隨著該閥架活動在該關閉位置和該開放位置之間，形成滑動卡合於該凸輪構件，使該轉動閥構件轉動在該關閉轉動位置和開放轉動位置之間的凸輪軌道部。

5. 如申請專利範圍第 4 項所記載的管接頭，其中，該凸輪構件，被設定成可橫貫該筒狀體之該貫通孔，兩端是由該筒狀體支撐的插銷，

凸輪軌道部，是成為該插銷穿過的形成在該轉動閥構件的凸輪孔。

6. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項任一項所記載的管接頭，其中，該轉動閥構件，具有貫通孔，該貫通孔於該開放轉動位置可連通於通過該閥座部及閥支撐部的該流體通道。

7. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項任一項所記載的管接頭，其中，該閥座，是以具有彈性的環狀閥座密封環形成。

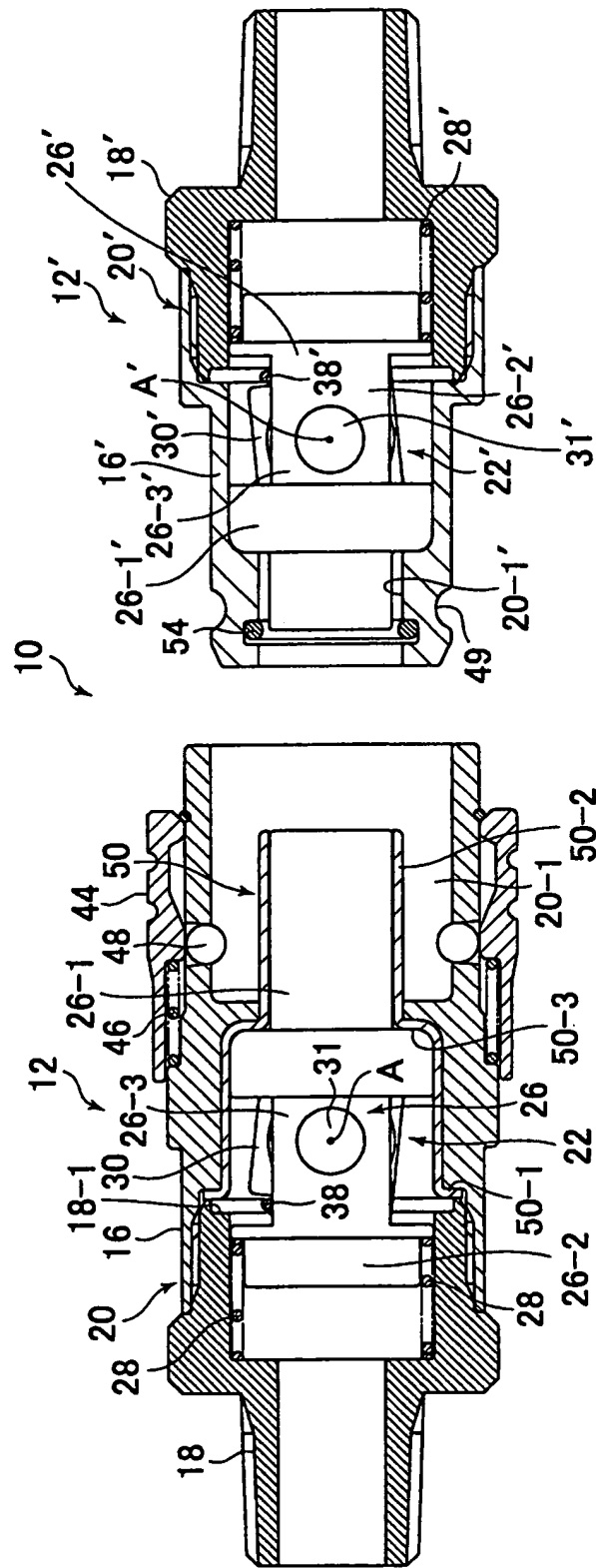


圖1a

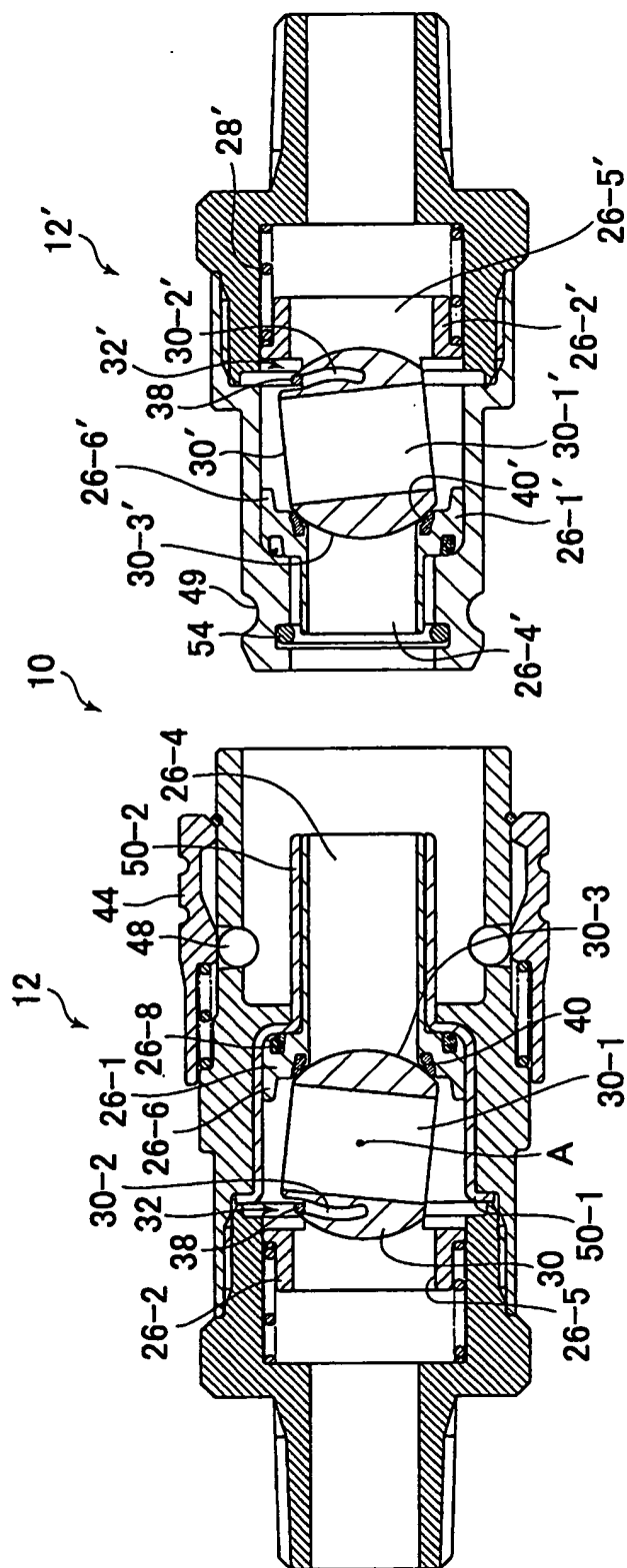


圖1b

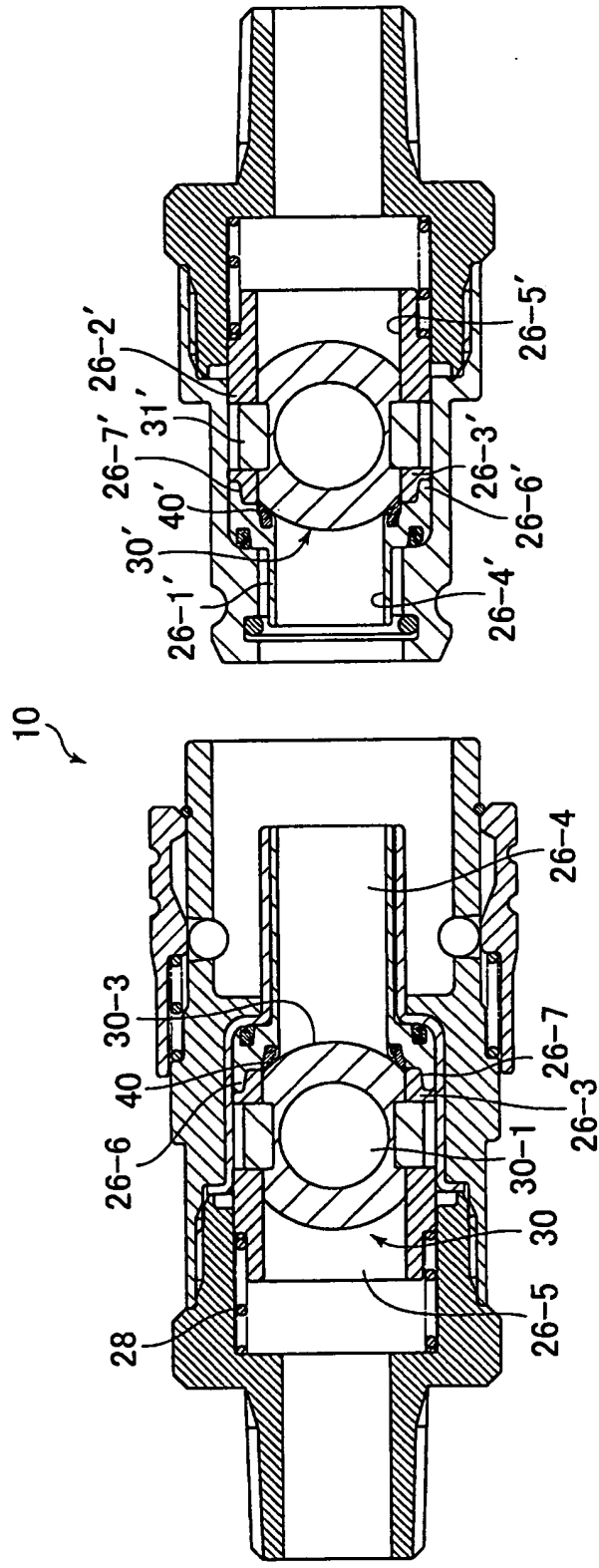


圖1C

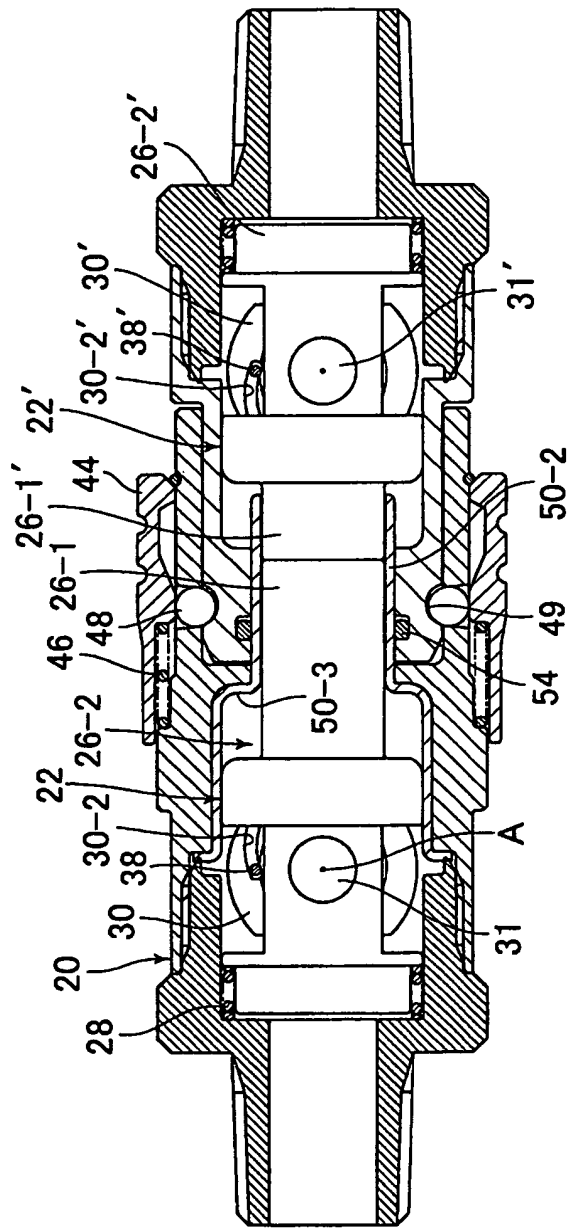


圖2a

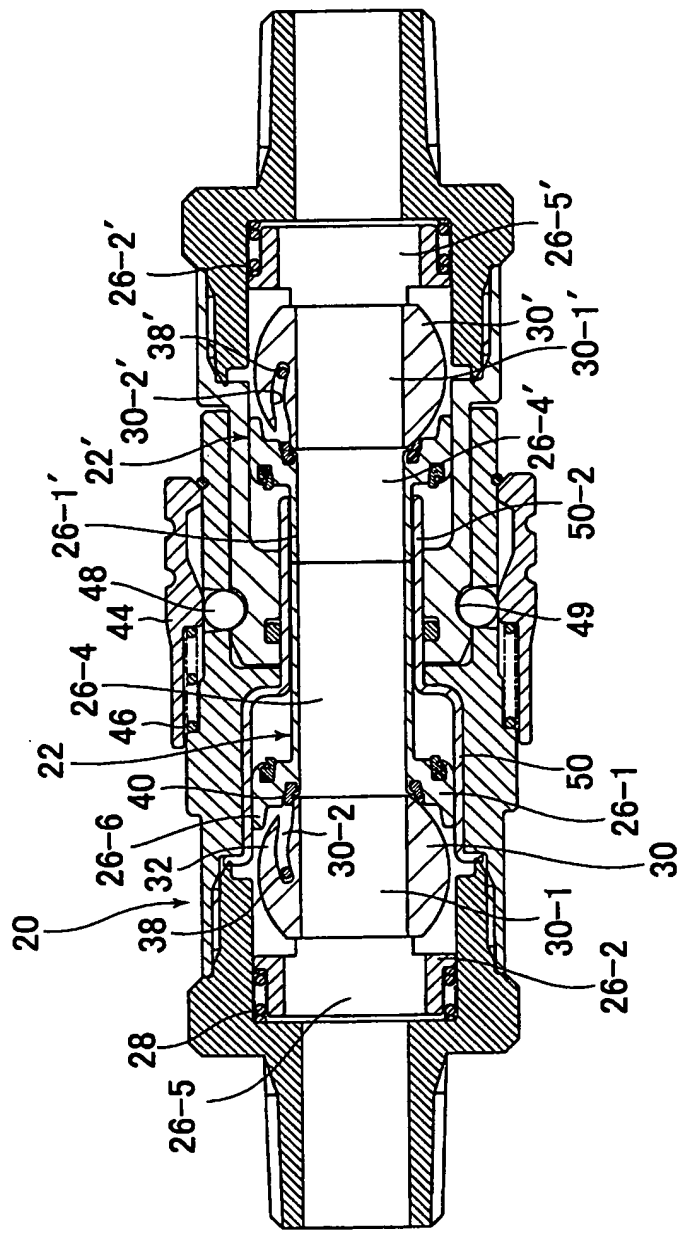


圖2b

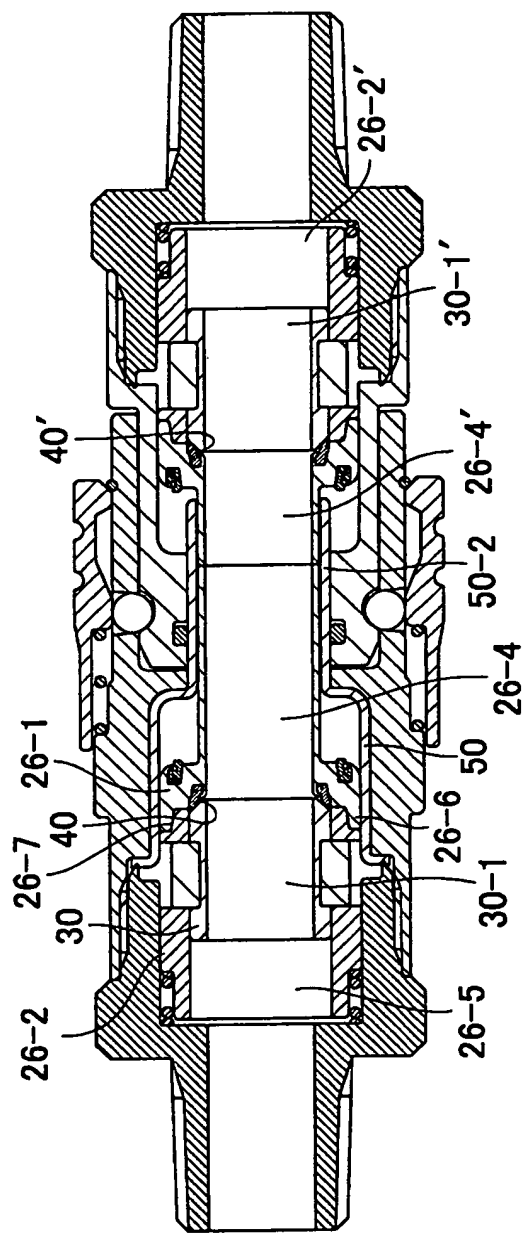


圖2C

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 (2b) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

20：筒狀體	22：凹型接頭構件的閥單元
22'：凸型接頭構件的閥單元	
26-1、26-1'：閥座部	26-2、26-2'：閥支撐部
26-4：流體通道	26-5、26-5'：流體通道
26-6：筒狀部份	28：彈簧構件
30、30'：轉動閥構件	30-1：貫通孔
30-2：凸輪孔	32：凸輪機構
38：插銷	40：環狀閥座密封環
44：操作套筒	46：彈簧構件
48：鎖緊滾珠	49：上鎖凹部
50：套筒	50-2：伸張部份

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：