



(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 M397461U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：099217992

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 09 月 17 日

(51)Int. Cl. : *F16L29/00 (2006.01)*

F16L15/08 (2006.01)

(71)申請人：鈞富工業股份有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣花壇鄉口庄街 397 巷 22 號

(72)創作人：陳志維 (TW)

(74)代理人：廖本柳

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：6 共 21 頁

(54)名稱

省水接頭結構

(57)摘要

本創作主要係提供一種省水接頭結構，其包含有：一本體，具有一軸孔，其兩端分別設為一入水部及一出水部，該本體側緣穿設有一氣孔；一流量調控裝置，係設於該軸孔內，其具有一節流組及一調控組，該節流組具有一管部，其設有一第一環座及一第二環座，各該第一、第二環座間具有與該氣孔相連通之一第一氣室，該調控組係穿設於該管部另端，並與該第二環座共同形成一第二氣室，於該第二環座設有若干穿孔，使各該第一、第二氣室相連通，該管部中央形成一流道；藉由上述構件，該調控組之彈性位移，可阻擋經過加壓的水流逆流，且空氣可由該氣孔導出，有效避免擾流現象，同時具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而達到穩壓及省水之功效。



- (10) . . . 本體
(11) . . . 軸孔
(12) . . . 入水部
(13) . . . 出水部
(14) . . . 氣孔
(20) . . . 流量調控裝置
(21) . . . 節流組
(22) . . . 管部
(222) . . . 阻擋部
(23) . . . 第一環座
(24) . . . 第二環座
(26) . . . 穿孔
(261) . . . 凹槽
(27) . . . 第一墊圈
(271) . . . 第二墊圈
(30) . . . 調控組
(32) . . . 凸部
(321) . . . 錐座
(33) . . . 彈性件
(34) . . . 結合作件

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種省水接頭結構，尤指一種具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而可達穩壓效果，且提供便利組配之省水接頭結構者。

【先前技術】

水，是人類生活中不可或缺的重要元素之一，然而在地球暖化及資源缺乏的隱憂下，節約用水是為大眾所關注及努力達成的目標，例如將泡澡改為淋浴方式即為一種極佳的省水方法之一。

常見之省水接頭結構，其內部形成有一腔室，於該接頭一端外接水流，另端係設有一出水部，以供與蓮蓬頭、水龍頭等出水裝置連結，且該接頭內部具有一流量控制件，其係具有一較小孔徑之穿孔，使進入的水流進入該較小孔徑之穿孔，且該接頭預設位置處設有氣孔，以供氣體進入與水流混合，而使水流具一定壓力及較高流速由該出水部呈噴灑狀流出，以提供省水之功效。

一般省水接頭結構依組設位置，常見組設於出水裝置內部與該出水裝置之出水部位之間，或係組設於該出水裝置與外接水流之間，本創作係針對組設於該出水裝置與外接水流間之結構。

按，習知省水接頭結構，如國內第 097213714 號新型專利所揭露之「蓮蓬頭結構改良」，其包括：一本體，設有一套管組接部；一內套件，設置於該本體之套管組接部上；一球型接管，設置於該本體之套管組接部內，且藉由該內套件加以套組限位，該球型接管係包括一球型部及一套管部，該套管部設有一容置空間，該球型部則設有氣體通道以與該容置空間相連通，而該氣體通道尾端係形成一氣液混合空間，且該球型接管預定位置處另設有至少一空氣吸入口以與該氣體通道相連通；一固定座，係組設於該本體之套管組接部底端；一止水環件，設置於該固定座內；一出水面蓋，係與該本體底端相組接；一出水孔座，設置於該出水面蓋內；一流量控制件，設置於該球型接管之套管部所設容置空間內，且該流量控制件設有一進水流道，該進水流道係界定形成一進水口及一出水口，且該進水口係連通於該套管部之容置空間，而該出水口與該氣體通道尾端之氣液混合空間相連通，藉以控制改變水流的流動速率。

另一習知省水接頭結構，如國內第 098213855 號新型專利所揭露之「淋浴用噴水頭」，係包括：一進水接頭、一上蓋、一球型接頭、一本體、一止水環、一噴頭、一把手；其特徵在於：在球形接頭上段螺紋段下方周緣設與中央穿孔相通之真空破除孔，而在進水接頭底段螺孔處，鎖固一中央沿軸向設有穿孔之節流接頭，節流接頭底段係插入球

形接頭中央所設穿孔內。

【新型內容】

上述所揭結構中，均具有組設於出水裝置與外接水流間之接頭設計，前者該球型接管之球型部設有斜向且與該容置空間相連通之氣體通道，該套管部內設有流量控制件，該流量控制件之出水口係插設且連通於該球型接管之氣液混合空間內，以控制水流速度及加速噴出之壓力；後者則係於該球形接頭上段軸向設有該真空破除孔，且將該節流接頭底段插設於該球形接頭之穿孔內，並與該真空破除孔相連通，同樣可達控制水流速度及噴出壓力之功效。

惟，該二習知結構之流量控制件與節流接頭設計使其出水口與氣孔相連通，無法將出水口部位之空氣導出，而容易於該出水口部位產生擾流現象，且經過加壓的水流撞擊壁面時容易產生逆流，造成氣壓及水壓均在不穩狀態，而容易影響出水之動作，使出水量忽大忽小；故本創作人，針對前述問題進一步提供一具創新實用之省水接頭結構。

（解決問題之技術手段）

有鑑於此，本創作所揭露之省水接頭結構，其包含有：一本體，為具有一軸孔之座體，該軸孔兩端分別設為一入水部及一出水部，以提供水流進出之部位，於該本體側緣

預設部位以呈預設角度穿設有至少一氣孔，並與該軸孔相連通；一流量調控裝置，係設於該軸孔內，其具有定位於該軸孔內之一節流組，及穿設於該節流組上並可作線性位移之一調控組，該節流組中央具有一管部，其一端徑向凸設有一第一環座，於該管部中央段徑向凸設有一第二環座，各該第一、第二環座係具有預設間距而形成與該氣孔相連通之一第一氣室，該調控組係穿設於該管部另端，並與該第二環座共同形成一第二氣室，於該第二環座預設部位設有軸向貫穿之若干穿孔，使各該第一、第二氣室相連通，該管部中央形成提供水流通之一流道；藉由上述構件，該調控組之彈性位移動作，可阻擋經過加壓的水流逆流，且空氣可由該氣孔導出，有效避免擾流現象，同時具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而可達到穩壓及省水之功效，故整體結構可達便利實用性者。

(對照先前技術之功效)

本創作目的之一即在提供一種省水接頭結構，該本體內部具有一流量調控裝置，係同時具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而達到穩壓效果，以具有更佳之噴灑出水狀態，則達省水及穩壓之功效。

本創作目的之二即在提供一種省水接頭結構，係利用一調控組之彈性位移動作，以阻擋經過加壓的水流逆流，

則達調節水壓及防止逆流之功效。

本創作目的之三即在提供一種省水接頭結構，係利用該本體側緣之氣孔設計，以供空氣導出，具有調節氣壓之功效，有效避免加壓水流於出水部位內產擾流之現象。

本創作目的之四即在提供一種省水接頭結構，其係可據以應用組設於一般水龍頭、園藝用水龍頭、蓮蓬頭等各式出水裝置上，且其組裝非常便利，以達極佳便利實用性。

【實施方式】

首先請參照第一～二圖，本創作所提供之一種省水接頭結構，其主要包含有：一本體(10)，以及設於該本體(10)內部之一流量調控裝置(20)。

該本體(10)，係呈套筒狀且具有一軸孔(11)，該軸孔(11)兩端分別設為一入水部(12)及一出水部(13)，以提供水流進出之部位，其中該入水部(12)係於端面處凹設有內螺紋段，以供外接水流引入，該出水部(13)係於端面處凸設有外螺紋段，以供與一出水裝置相接；於該本體(10)側緣預設部位以呈預設角度穿設有至少一氣孔(14)，並與該軸孔(11)相連通，於本實施例中，其係於該本體(10)筒身二側分別穿設有一氣孔(14)。

該流量調制裝置(20)，係設於該本體(10)之軸孔(11)內，其具有定位於該軸孔(11)內之一節流組(21)，及穿設

於該節流組(21)上並可作線性位移之一調控組(30)。

該節流組(21)中央具有一管部(22)，其一端徑向凸設有一第一環座(23)，於該管部(22)中央段徑向凸設有一第二環座(24)，各該第一、第二環座(23)(24)係具有預設間距而形成與該氣孔(14)相連通之第一氣室(25)，於該第二環座(24)預設部位設有軸向貫穿之若干穿孔(26)，各該穿孔(26)其內徑緣壁係具有軸向凹設且呈環設狀之若干凹槽(261)，且各該穿孔(26)遠離該第一氣室(25)之緣面部位凹設有預設斜度之一錐槽(262)，該管部(22)中央形成提供水流通之一流道(221)；該軸孔(11)內徑緣壁預設二部位分別設有一第一墊圈(27)及一第二墊圈(271)，以提供各該第一、第二環座(23)(24)分別以其相對之外側緣面卡制定位於該軸孔(11)內。

該調控組(30)，係穿設於該管部(22)另端，並與該第二環座(24)共同形成一第二氣室(31)，該調控組(30)設有若干凸部(32)，係分別相對應於各該穿孔(26)位置，並分別穿設於各該穿孔(26)內，且各該凸部緣面部位凸設有可與該錐槽(262)相配合之一錐座(321)，使各該第一、第二氣室(25)(31)相連通；其中，該調控組(30)及第二環座(24)間設有一彈性件(33)，該彈性件(33)為彈簧之應用，係套設於該管部(22)外徑緣；於穿設該調控組(30)之管部(22)另端，其端緣外周凸設有一阻擋部(222)，配合一結合作件(34)

接設定位於該阻擋部(222)，以擋止該調控組(30)予以限位，使該調控組(30)穿設於該節流組(21)上並可作線性位移；其中，該結合作件(34)係可為一C形扣或一銷。

藉由上述構件，該流量調控裝置(20)之設計，使水流由該出水部(13)流出時，配合該調控組(30)之彈性位移動作，以阻擋加壓的水流逆流，同時藉該氣孔(14)之設計，可提供洩壓效果，同時具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而可達到穩壓效果，故整體結構極具創新實用性者。

為供進一步瞭解本創作構造特徵、運用技術手段及所預期達成之功效，茲將本創作使用方式加以敘述如下：

本創作之組設，係將該調控組(30)穿設於該節流組(21)上，於該調控組(30)及第二環座(24)間設有該彈性件(33)，且使各該凸部(32)對應穿設於各該穿孔(26)內，再接著將該節流組(21)及調控組(30)穿設定位於該本體(10)之軸孔(11)內，且於該軸孔(11)內徑緣壁及各該第一、第二環座(23)(24)相對之外側緣面，分別設有各該第一、第二墊圈(27)(271)，即組設完成。

本創作之使用，請參照第三～六圖所示，係利用該本體(10)之出水部(13)與出水裝置(40)組接，於本實施例中，該出水裝置(40)係為一蓮蓬頭，且其具有一入水部位(41)，使該出水部(13)與該入水部位(41)相接；使外接水流進入該入水部(12)，接著進入該流量調控裝置(20)之節

流組(21)，使大量水流進入孔徑較小之該流道(221)中，形成一加壓作用，使加壓過的水流經該出水部(13)流至該出水裝置(40)之入水部位(41)，由於該入水部位(41)內部殘留有空氣，當水流進入該入水部位(41)時，經過加壓的水流容易產生逆流及擾流，造成該出水裝置(40)流出的水壓不穩，配合該調控組(30)於該節流組(21)上作彈性線性位移，而藉該調控組(30)以阻擋加壓的水流逆流，以達調節水壓及防止逆流之效果，且使該入水部位(41)內之空氣可由該第二氣室(31)，經由該穿孔(26)凹槽(261)之間隙，並進入該第一氣室(25)而由各該氣孔(14)導出，以達調節氣壓之效果，使水流更加穩定。

本創作係利用該流量調控裝置(20)之設計，係同時具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而可達到穩壓效果，以具有更佳的噴灑出水狀態，而使水量不致忽大忽小，使整體結構可達省水及穩壓之功效；再者，當進水時，該調控組(30)可於節流組(21)上線性位移，以阻擋經過加壓的水流逆流，以達調節水壓、防止逆流之功效。

此外，本創作之氣孔(14)設計，該出水部位(41)內之空氣可經由該第二氣室(31)，且經由該穿孔(26)凹槽(261)之間隙進入該第一氣室(25)，並由該氣孔(14)導出，具有調節氣壓之功效，有效避免加壓水流於出水部位(41)內產生擾流之現象，確具極佳創新實用性。

本創作具加壓及防止逆流之省水接頭結構，可利用該本體(10)之一端外接水流，而另一端係可據以應用組接於例如一般水龍頭、園藝用水龍頭、蓮蓬頭等各式出水裝置(40)上，其組裝非常便利，以達極佳便利實用性。

綜合上述，本創作所揭露之「省水接頭結構」，係提供一具流量調控裝置(20)之接頭結構，其係設於該本體(10)內部，且具有一節流組(21)及設於該節流組(21)上可作線性位移之一調控組(30)，且於該本體(10)側緣穿設有氣孔(14)，使水流(141)經由該節流組(21)流至出水裝置(40)之入水部位(41)時，藉該調控組之彈性位移動作，可阻擋經過加壓的水流逆流，且該入水部位(41)內的空氣可由該氣孔(14)導出，同時具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而可達到穩壓效果，而獲致一省水及組裝便利性高之省水接頭結構，俾使整體確具產業實用性及創新效益，且其構成結構又未曾見於諸書刊或公開使用，誠符合新型專利申請要件，懇請 鈞局明鑑，早日准予專利，至為感禱。

需陳明者，以上所述乃是本創作之具體實施例及所運用之技術原理，若依本創作之構想所作之改變，其所產生之功能作用仍未超出說明書及圖式所涵蓋之精神時，均應在本創作之範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作一較佳實施例之立體外觀圖。

第二圖為本創作一較佳實施例之立體分解示意圖。

第三圖為本創作一較佳實施例與蓮蓬頭之立體組合圖。

第四圖為本創作一較佳實施例與蓮蓬頭之組合剖視圖。

第五圖為本創作一較佳實施例與蓮蓬頭之使用示意圖一。

第六圖為本創作一較佳實施例與蓮蓬頭之使用示意圖二。

【主要元件符號說明】

[本創作]

本體	(10)	軸孔	(11)
入水部	(12)	出水部	(13)
氣孔	(14)		
流量調控裝置	(20)	節流組	(21)
管部	(22)	流道	(221)
阻擋部	(222)	第一環座	(23)
第二環座	(24)	第一氣室	(25)
穿孔	(26)	凹槽	(261)
第一墊圈	(27)	第二墊圈	(271)
調控組	(30)	第二氣室	(31)
凸部	(32)	錐座	(321)
彈性件	(33)	結合作	(34)
出水裝置	(40)	入水部位	(41)

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99217992

※申請日：99. 9. 17.

※IPC 分類：F16L 29/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

F16L 15/08 (2006.01)

省水接頭結構

二、中文新型摘要：

本創作主要係提供一種省水接頭結構，其包含有：一本體，具有一軸孔，其兩端分別設為一入水部及一出水部，該本體側緣穿設有一氣孔；一流量調控裝置，係設於該軸孔內，其具有一節流組及一調控組，該節流組具有一管部，其設有一第一環座及一第二環座，各該第一、第二環座間具有與該氣孔相連通之一第一氣室，該調控組係穿設於該管部另端，並與該第二環座共同形成一第二氣室，於該第二環座設有若干穿孔，使各該第一、第二氣室相連通，該管部中央形成一流道；藉由上述構件，該調控組之彈性位移，可阻擋經過加壓的水流逆流，且空氣可由該氣孔導出，有效避免擾流現象，同時具有調節水壓及氣壓之雙重功能，而達到穩壓及省水之功效。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種省水接頭結構，其包含有：

一本體，為具有一軸孔之座體，該軸孔兩端分別設為一入水部及一出水部，以提供水流進出之部位，於該本體側緣預設部位以呈預設角度穿設有至少一氣孔，並與該軸孔相連通；

一流量調控裝置，係設於該軸孔內，其具有定位於該軸孔內之一節流組，及穿設於該節流組上並可作線性位移之一調控組，該節流組中央具有一管部，其一端徑向凸設有一第一環座，於該管部中央段徑向凸設有一第二環座，各該第一、第二環座係具有預設間距而形成與該氣孔相連通之一第一氣室，該調控組係穿設於該管部另端，並與該第二環座共同形成一第二氣室，於該第二環座預設部位設有軸向貫穿之若干穿孔，使各該第一、第二氣室相連通，該管部中央形成提供水流通之一流道。

2、依據申請專利範圍第1項所述省水接頭結構，其中該調控組及第二環座間設有一彈性件，以提供該調控組一復歸之彈力。

3、依據申請專利範圍第2項所述省水接頭結構，其中該彈性件為彈簧之應用，係套設於該管部外徑緣。

4、依據申請專利範圍第1項所述省水接頭結構，其中該入水部係外接水流引入；該出水部與一出水裝置相接。

5、依據申請專利範圍第4項所述省水接頭結構，其中該入水部係於端面處凹設有內螺紋段；該出水部係於端面處凸設有外螺紋段。

6、依據申請專利範圍第1項所述省水接頭結構，其中各該穿孔其內徑緣壁係具有軸向凹設且呈環設狀之若干凹槽。

7、依據申請專利範圍第1項所述省水接頭結構，其中該調控組設有若干凸部，係分別相對應於各該穿孔位置，並分別穿設於各該穿孔內。

8、依據申請專利範圍第7項所述省水接頭結構，其中於對應該調控組之各該穿孔緣面部位凹設有預設斜度之一錐槽；各該凸部緣面部位凸設有可與該錐槽相配合之一錐座。

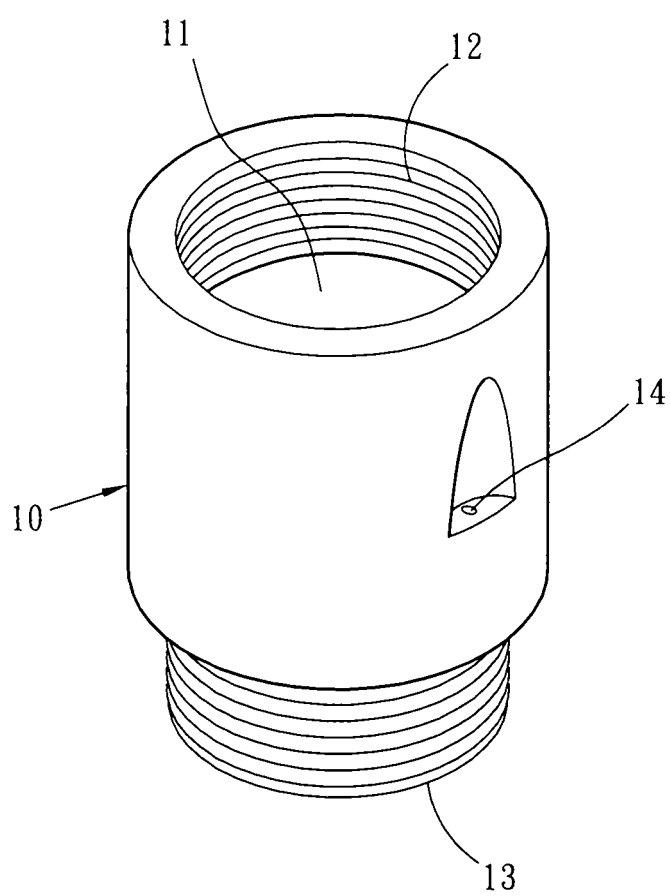
9、依據申請專利範圍第1項所述省水接頭結構，其中於穿設該調控組之該管部另端，其端緣外周凸設有一阻擋部；一結合作件，係接設定位於該阻擋部，以擋止該調控組予以限位。

10、依據申請專利範圍第9項所述省水接頭結構，其中該結合作件係為一C形扣。

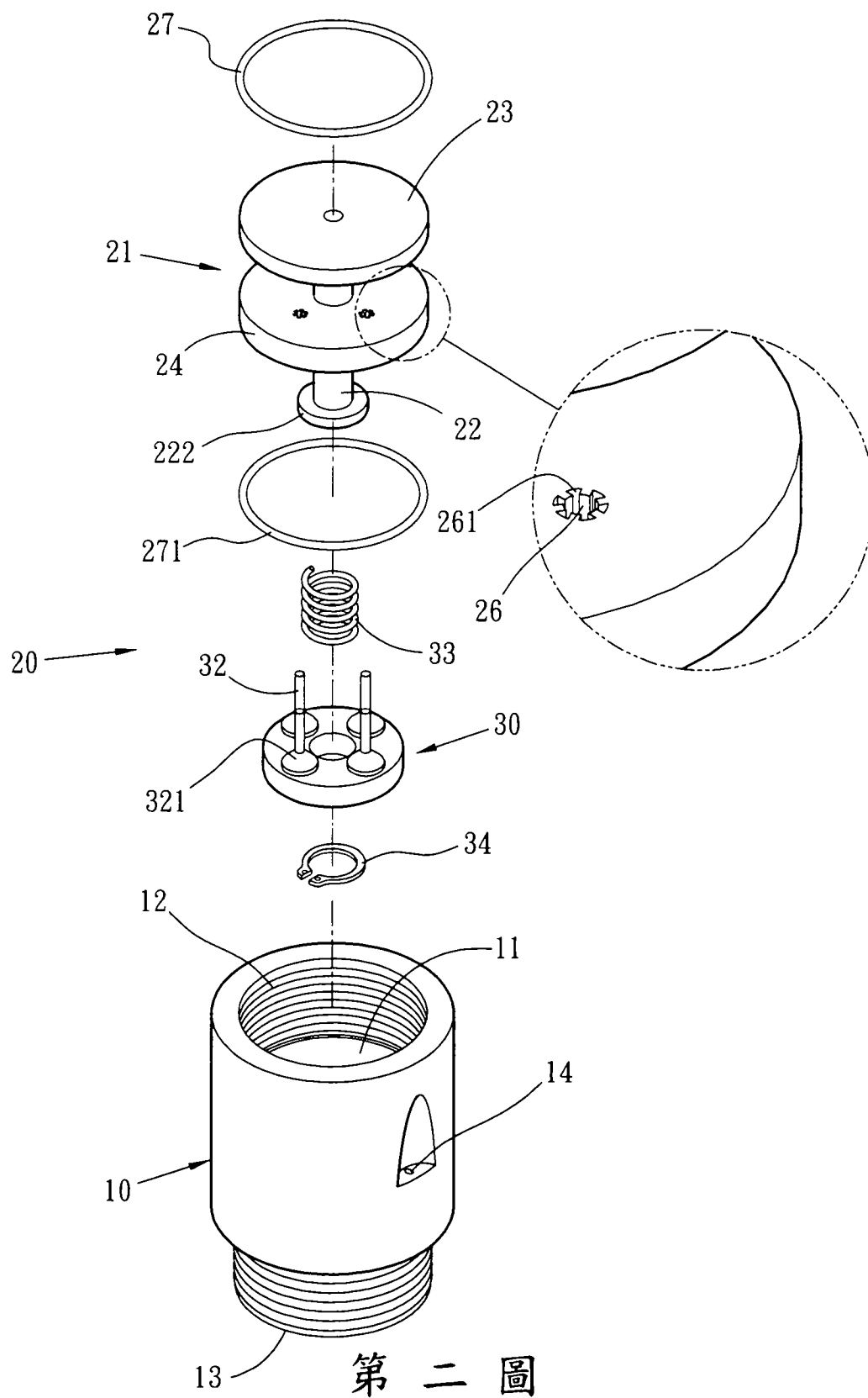
11、依據申請專利範圍第9項所述省水接頭結構，其中該結合作件係為一銷。

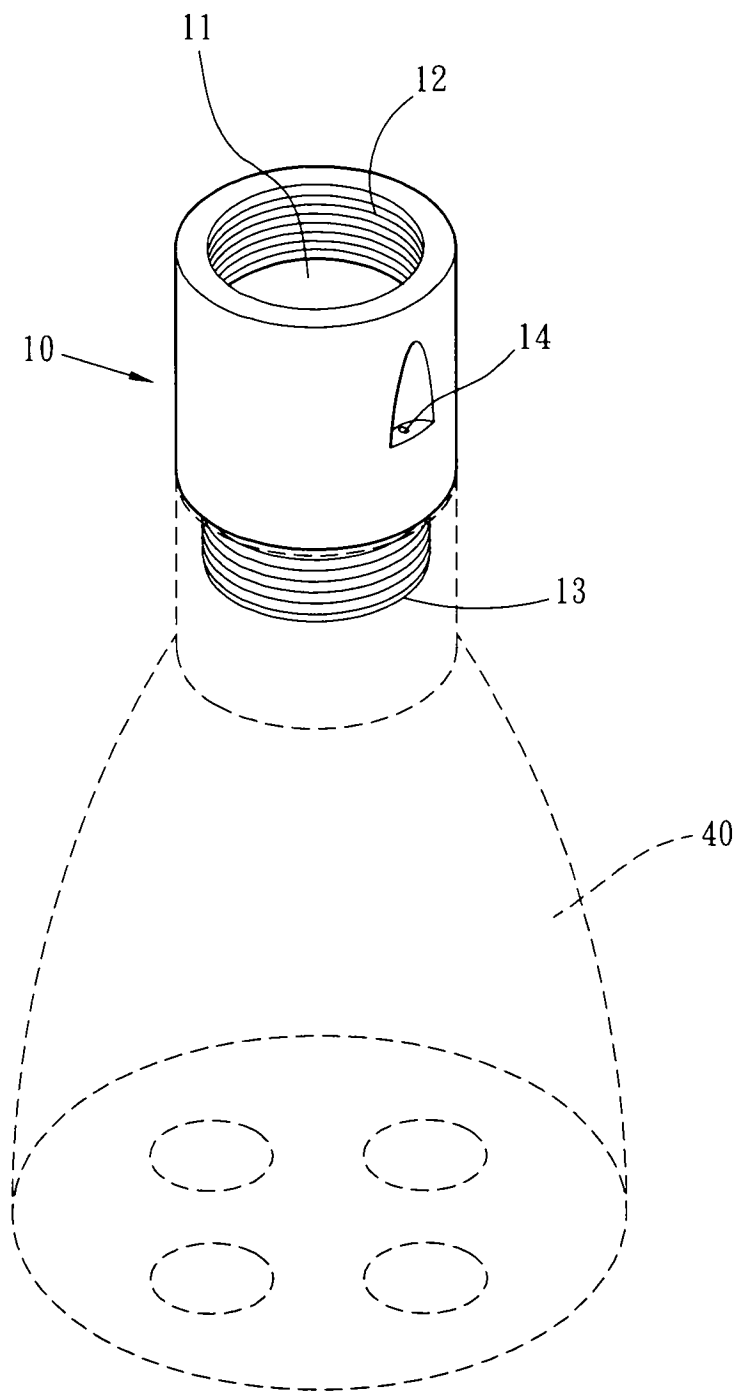
12、依據申請專利範圍第1項所述省水接頭結構，

其中該軸孔內徑緣壁預設二部位分別設有一第一墊圈及一第二墊圈，以提供各該第一、第二環座分別以其相對之外側緣面卡制定位於該軸孔內。

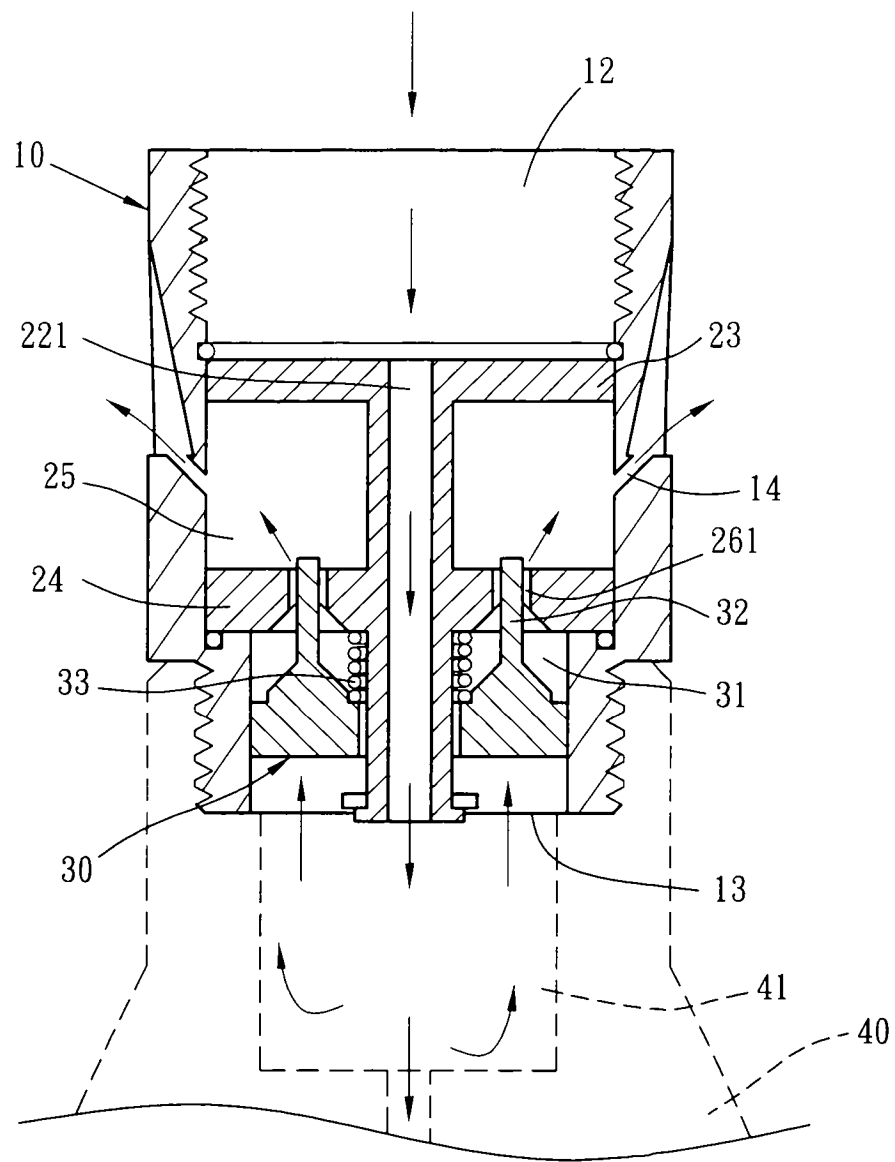


第一圖

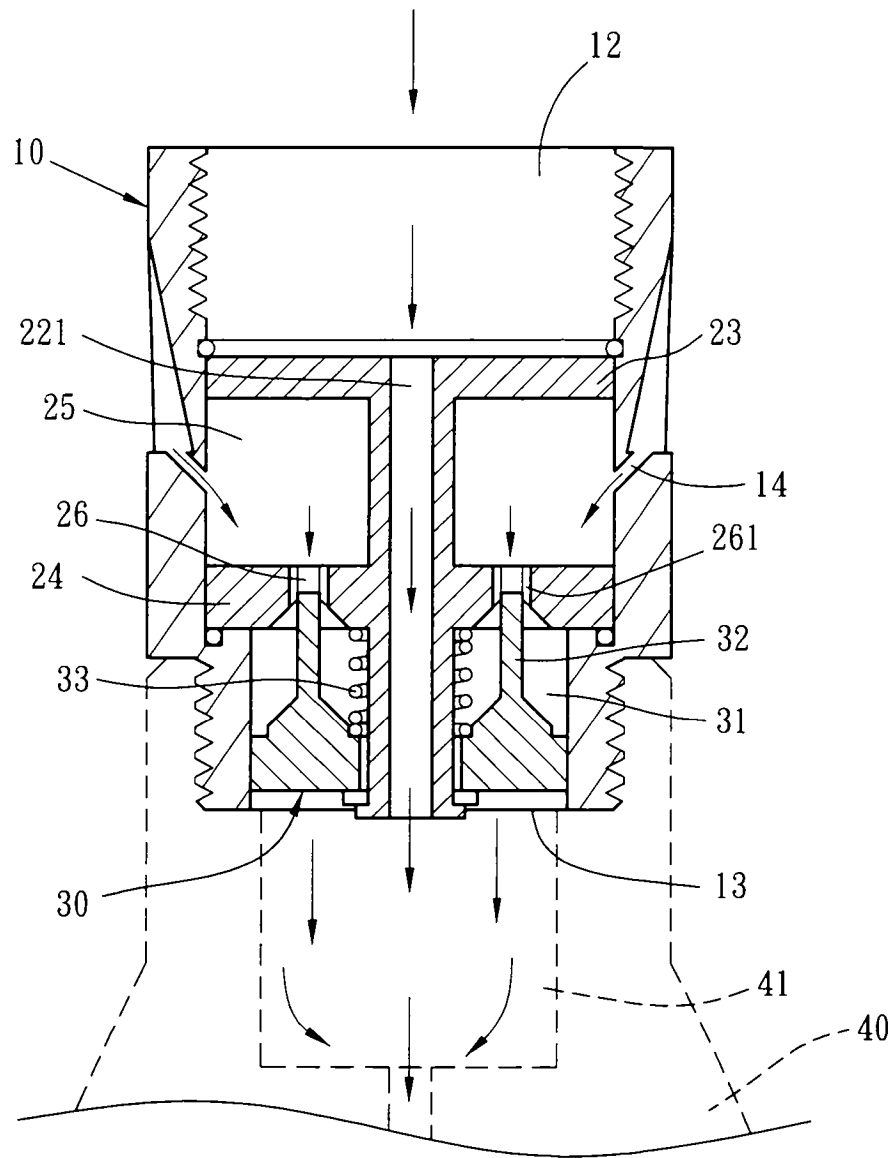




第三圖



第五圖



第六圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 二 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

本體	(10)	軸孔	(11)
入水部	(12)	出水部	(13)
氣孔	(14)	流量調控裝置	(20)
節流組	(21)	管部	(22)
阻擋部	(222)	第一環座	(23)
第二環座	(24)	穿孔	(26)
凹槽	(261)	第一墊圈	(27)
第二墊圈	(271)	調控組	(30)
凸部	(32)	錐座	(321)
彈性件	(33)	結合件	(34)