

發明專利說明書

(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： 96106129

※ 申請日期： 96.2.16

※IPC 分類： F16K 1/02

一、發明名稱：(中文/英文)

易於維修水龍頭的進水裝置

E03C 1/04

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

林 銘 炫

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(427) 台中縣潭子鄉大豐路一段 29 之 2 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

林 銘 炫

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 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】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種衛浴器材，特別是指一種易於維修水龍頭的進水裝置。

【先前技術】

如圖 1 所示，現有一種安裝在洗手檯之面板 1 上的水龍頭 2，包含一閥本體 3 及一接設在該閥本體 3 底部的導管 4，該閥本體 3 具有一進水孔 301 及一設於該進水孔 301 一側的螺孔 302，且是利用一螺栓 303 螺設在該螺孔 302 中且穿過該面板 1 後，再配合一螺帽 304 鎖固在該面板 1 上，該導管 4 的頂端是鎖設在該進水孔 301 中，底端則可接設在一埋設在牆面中的控制閥 5 上。

雖然這種水龍頭 2 可達到預期的使用目的，但是因為一般安裝於公共場所的水龍頭 2 使用率高、汰換率也高，當欲拆換水龍頭 2 時，必須先關閉該控制閥 5，再將該導管 4 的頂端自該進水孔 301 中拆離，再旋鬆螺帽 304，如此，才能使得該閥本體 3 自面板 1 上拆下。

且當欲再安裝水龍頭 2 時，則也必須再將螺栓 303 的頂部螺設在該螺孔 302 中、將螺帽 304 螺設在該螺栓 303 底部，以將該閥本體 3 鎖固定位在面板 1 上，接著，再將該導管 4 的頂端螺設在該進水孔 301 中，且必須再操作該控制閥 5 呈開啟狀態。

因此，這種水龍頭的拆裝相當麻煩，操作人員必須在狹窄的面板 1 下方操作，在工資昂貴的國家，會導致維修

成本過高。

再者，在拆卸水龍頭之前及汰換後，必須將該控制閥 5 關閉或重新開啟，則會增加操作上的麻煩。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種拆裝容易、快速、可降低維修成本且拆卸時可產生止水效果之易於維修水龍頭的進水裝置。

於是，本發明易於維修水龍頭的進水裝置，是連結在一面板與一閥本體之間，且接設至少一導管以接引水源，該閥本體具有至少一進水孔，該進水裝置包含一固設在一面板上的固定單元、一可使該閥本體呈可拆卸地固定在該固定單元上的連結單元及一受該連結單元連動的連動單元。該固定單元具有至少一對應該進水孔且可接通該導管的引水孔及一圍繞在該引水孔外部的環壁。該連結單元具有一固設在該閥本體上的連結件及一可使該連結件呈可拆卸地連結於該固定單元上的定位組，該連結件具有至少一對應該進水孔與該引水孔的導孔，該定位組具有多數嵌卡件及多數卡合件，該嵌卡件是設置在該環壁與該連結件其中一者上且呈 L 形槽狀，並各具有一開口部及一與該開口部呈相反設置的底端部，該等卡合件是設置在該環壁與該連結件另外一者上且呈凸塊狀，操作該連結件沿軸向套設在該環壁中且朝一第一方向轉動，可使該等卡合件與該等嵌卡件產生扣合，操作該閥本體及連結件朝一第二方向轉動，且使連結件沿軸向遠離固定單元，可使該等卡合件與該

等嵌卡件分離。

藉此，操作該閥本體及連結件相對於該固定單元沿軸向產生套設或分離時，可使連結單元相對於該固定單元固定或分離，且可達到水導通及止水之目的，操作簡單、快速。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

如圖 2 及圖 3 所示，本發明易於維修水龍頭的進水裝置 100 較佳實施例，是適合安裝於一自動水龍頭之閥本體 300 上，且連結在一面板 200 與該閥本體 300 之間，且接設一導管 400 以接引水源，且該面板 200 具有一貫孔 210，該閥本體 300 具有一對應於該貫孔 210 的進水孔 310 及二設置在該進水孔 310 兩側的螺孔 320。該導管 400 可接設在一埋設在牆面中的控制閥上（如圖 1 所示，圖 2 及圖 3 中未示）。且該進水裝置 100 包含一固設在該面板 200 上的固定單元 10、一可使該閥本體 300 呈可拆卸地固定在該固定單元 10 上的連結單元 20、二將該連結單元 20 固定在閥本體 10 上的螺絲 30 及二受該連結單元 20 連動的連動單元 40。

該固定單元 10 具有一設置在該面板 200 上方的固定盤件 11、一固定在該固定盤件 11 底部的引水管 12、一可將該引水管 12 固定在該面板 200 上的鎖固螺帽 13。該固定盤件 11 的截面呈口型，並具有一對應面板 200 的底板 111 及一由該底板 111 周緣向上延伸的環壁 112，該環壁 112 具有一

螺孔 113。該引水管 12 呈中空管狀且頂部以一扣環固定在該底板 111 上，底端部是穿過該面板 200 之貫孔 210 而以鎖固螺帽 13 鎖固，內部設有一對應進水孔 310 的引水孔 121 及一設於該引水孔 121 一側且具有一閥孔 123 的閥座 122。

該連結單元 20 具有一以該等螺絲 30 鎖固在該閥本體 300 底部的連結件 21 及一可使該連結件 21 呈可拆卸地連結於該固定單元 10 上的定位組 22。

配合參閱圖 9，該連結件 21 概呈圓形塊狀，並具有一相對於該底板 111 的底端面 211、一由該底端面 211 凸出且可密封地插置在該引水孔 121 頂部的凸管 212、一可由該凸管 212 內部且呈貫穿狀的導孔 213，該導孔 213 對應該進水孔 310 與該引水孔 121。

該定位組 22 具有多數設置在該環壁 112 上的嵌卡件 23、多數設置於該連結件 21 上且呈凸塊狀的卡合件 24 及一螺設在該環壁 112 之螺孔 113 中且迫壓在該連結件 21 外周面上的定位螺絲 25。該等嵌卡件 23 是呈 L 形槽狀，並各具有一設於該環壁 112 頂部的開口部 231 及一與該開口部 231 呈垂直銜接且鄰近於該底板 111 的底端部 232。

該連動單元 40 具有一固設在該連結件 21 底部且由該導孔 213 中伸出的頂推桿 41、一安裝在該固定單元 10 之引水孔 121 與該閥孔 123 之間的止水塞 42 及一抵止在該引水孔 121 上方且提供該止水塞 42 恆保持朝該閥孔 123 移動趨勢之彈簧 43。

如圖 5 所示，安裝水龍頭的準備作業，包含二部份，

第一部份將該固定單元 10 安裝於該面板 200，並將該導管 400 鎖設在該引水管 12 底部，此部份的作業是一次性的，且在進行第一部份之安裝作業之前，可將該引水管 12 以扣環安裝在該固定盤件 11 上。第二部份是將該連接單元 20 安裝於該閥本體 300，且利用螺絲 30 將該連結件 21 鎖固在該閥本體 300 的底部，就可使得該連結單元 20 的連結件 21 固定在該閥本體 300 上，此部份的作業隨著閥本體 300 的汰換，可為多次性的。

接著，如圖 8 所示，是使該等卡合件 24 對準於該等嵌卡件 23 的開口部 231，並使得與閥本體 300 鎖固的連結件 21 沿軸向套設在該固定單元 10 上，該等卡合件 24 就會由該等嵌卡件 23 的開口部 231 套入，且如圖 4 及圖 6 所示，操作該閥本體 300 及連結件 21 相對於該固定單元 10 朝一第一方向 I 轉動，可使該等卡合件 24 扣設至該底端部 232 處，則利用該定位組 22 之卡合件 24 與嵌卡件 23 的嵌合，就可使得該連結單元 20 與該固定單元 10 產生固結，最後，只需再操作該定位螺絲 25 朝該連結件 21 之外周面產生迫壓，就可防止該閥本體 300 及連結單元 20 相對於該固定單元 10 產生脫離。

且如圖 3 所示，當該定位組 22 之卡合件 24 與嵌卡件 23 呈嵌合狀態時，該頂推桿 41 可將該止水塞 42 推離該閥孔 123（此時該彈簧 43 呈被壓縮狀），且藉閥孔 123 導通該導孔 213 與該引水孔 121，即可達到導通導管 400 之目的。

當閥本體 300 損壞且欲拆換時，如圖 7 及圖 8 所示，

只須先將該定位螺絲 25 旋鬆，即可操作該閥本體 300 及連結件 21 朝一第二方向 II 轉動，且使該等卡合件 24 由該等嵌卡件 23 底端部 232 朝該開口部 231 方向轉動，再將該閥本體 300 及該連結件 21 沿軸向自該固定單元 10 上脫離，就可到汰換、維修閥本體 300 之目的。

且如圖 5 所示，就在該閥本體 300 及連結件 21 自該固定單元 10 上脫離時，該頂推桿 41 就會跟著連結件 21 向上移昇，且該止水塞 42 受到該彈簧 43 的回復彈力作用，就可將該閥孔 123 予以堵塞，且可達到止水目的。

因此，本發明利用操作該連結單元 20 之定位組 22，就可使得固設於該閥本體 300 底部的連結件 21 與該固定單元 10 產生分離或固結，可達到輕易拆換閥本體 300 之目的，且在操作該連結件 21 相對於該固定單元 10 產生固結或分離的同時，也可同時達到控制出水及止水目的，不但拆裝水龍頭相當容易，操作人員也只需對該固定單元 10 作一次性安裝，爾後在面板 200 上方即可進行拆換，故拆裝容易、快速且可降低維修成本，且操作人員在拆卸水龍頭之前及汰換後，都不需要將該控制閥關閉或重新開啟，操作上更為簡易方便。

值得一提的是，本發明該定位組 22 之卡合件 24 與嵌卡件 23 設置位置亦可互換，亦即，可將凸塊狀的卡合件 24 設置在該環壁 112，且可將 L 形槽狀的嵌卡件 23 設置在該連結件 21，亦可達到卡合之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不

能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是現有一種水龍頭之平面分解示意圖；

圖 2 是一立體分解圖，說明本發明易於維修水龍頭的進水裝置的一較佳實施例；

圖 3 是本發明上述較佳實施例之一組合剖面圖，說明一固定單元、一連結單元連結成一體且藉一連動單元達到導通狀態；

圖 4 是本發明上述較佳實施例之一平面組合外觀圖，說明該連結單元的多數卡合件與多數嵌卡件卡合，且使一連結件連結在該固定單元上；

圖 5 是本發明上述較佳實施例之一分離剖面示意圖，說明一閥本體可連同連結件相對於固定單元產生拆裝；

圖 6 是沿圖 3 中之線 6-6 的一剖面圖，說明閥本體連同連結件相對於固定單元朝一第一方向轉動且使卡合件與嵌卡件產生卡合；

圖 7 是類似於圖 6 的視圖，說明閥本體連同連結件相對於固定單元朝一第二方向轉動且使卡合件與嵌卡件產生分離；

圖 8 是本發明上述較佳實施例之一分離外觀圖，說明閥本體連同連結件相對於固定單元產生分離；及

圖 9 是本發明上述較佳實施例之俯視圖。

【主要元件符號說明】

100 …… 進水裝置	23 …… 嵌卡件
10 …… 固定單元	231 …… 開口部
11 …… 固定盤件	232 …… 底端部
111 …… 底板	24 …… 卡合件
112 …… 環壁	25 …… 定位螺絲
113 …… 螺孔	30 …… 螺絲
12 …… 引水管	40 …… 連動單元
121 …… 引水孔	41 …… 頂推桿
122 …… 閥座	42 …… 止水塞
123 …… 閥孔	43 …… 彈簧
20 …… 連結單元	200 …… 面板
21 …… 連結件	210 …… 貫孔
211 …… 底端面	300 …… 閥本體
212 …… 凸管	310 …… 進水孔
213 …… 導孔	320 …… 螺孔
22 …… 定位組	400 …… 導管

五、中文發明摘要：

一種易於維修水龍頭的進水裝置，包含一固定單元、一連結單元及一連動單元，該固定單元具有一引水孔及一環壁，該連結單元具有一固設在一閥本體且具有一導孔的連結件及一可使該連結件連結於該固定單元上的定位組，該定位組具有多數設於該環壁上且呈 L 形槽狀的嵌卡部及多數設於連結件且呈凸塊狀的卡合件，操作該連結件相對於該固定單元套設定位時，藉該連動單元可導通該引水孔與導孔，在該連結件相對於該固定單元遠離時，可封閉該引水孔，且使拆卸閥本體時可同時達到止水目的。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種易於維修水龍頭的進水裝置，是連結在一面板與一閥本體之間，且接設至少一導管以接引水源，該閥本體具有至少一進水孔，該進水裝置包含：

一固定單元，是固設在該面板上，並具有至少一對應該進水孔且可接通該導管的引水孔及一圍繞在該引水孔外部的環壁；

一連結單元，是使該閥本體呈可拆卸地固定在該固定單元上，並具有一固設在該閥本體上的連結件及一可使該連結件呈可拆卸地連結於該固定單元上的定位組，該連結件具有至少一對應該進水孔與該引水孔的導孔，該定位組具有多數嵌卡件及多數卡合件，該嵌卡件是設置在該環壁與該連結件其中一者上且呈 L 形槽狀，並各具有一開口部及一與該開口部呈相反設置的底端部，該等卡合件是設置在該環壁與該連結件另外一者上且呈凸塊狀，操作該連結件沿軸向套設在該環壁中且朝一第一方向轉動，可使該等卡合件與該等嵌卡件產生扣合，操作該閥本體及連結件朝一第二方向轉動，使連結件沿軸向遠離固定單元，可使該等卡合件與該等嵌卡件分離。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之易於維修水龍頭的進水裝置，其中，該固定單元更具有一固定在該面板上的固定盤件及一固設在該固定盤件底部的引水管，該定位盤件截面呈 U 型，並具有一對應面板的底板及由該底板周緣向上延伸的環壁，該引水管是穿過該面板且固設在該

面板上，且內部設有該引水孔。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之易於維修水龍頭的進水裝置，其中，該連結單元之連結件呈圓形塊狀，該進水裝置更包含有二將該連結件鎖固在該閥體底部的螺絲。
4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之易於維修水龍頭的進水裝置，其中，該連結單元的定位組更具有至少一螺設在該環壁中且迫壓在該連結件上的定位螺絲。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之易於維修水龍頭的進水裝置，其中，該固定單元更具有與該引水孔相通的閥孔，且該進水裝置更包含一連動單元，該連動單元是受該連結件連動，並具有一固設在該連結件底部的頂推桿、一安裝在該固定單元之引水孔與該閥孔間的止水塞及一提供該止水塞恆保持朝該閥孔移動趨勢之彈簧，該連結件相對於該固定單元沿軸向套設時，該頂推桿可穿過該閥孔且推動該止水塞遠離該閥孔以導通該引水孔與導孔，在該連結件相對於該固定單元沿軸向遠離時，該彈簧可頂推該止水塞堵塞該閥孔且封閉該引水孔。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之易於維修水龍頭的進水裝置，其中，該連結單元的嵌卡件是設置在該環壁上，該卡合件是設置於該連結件上。

十一、圖式

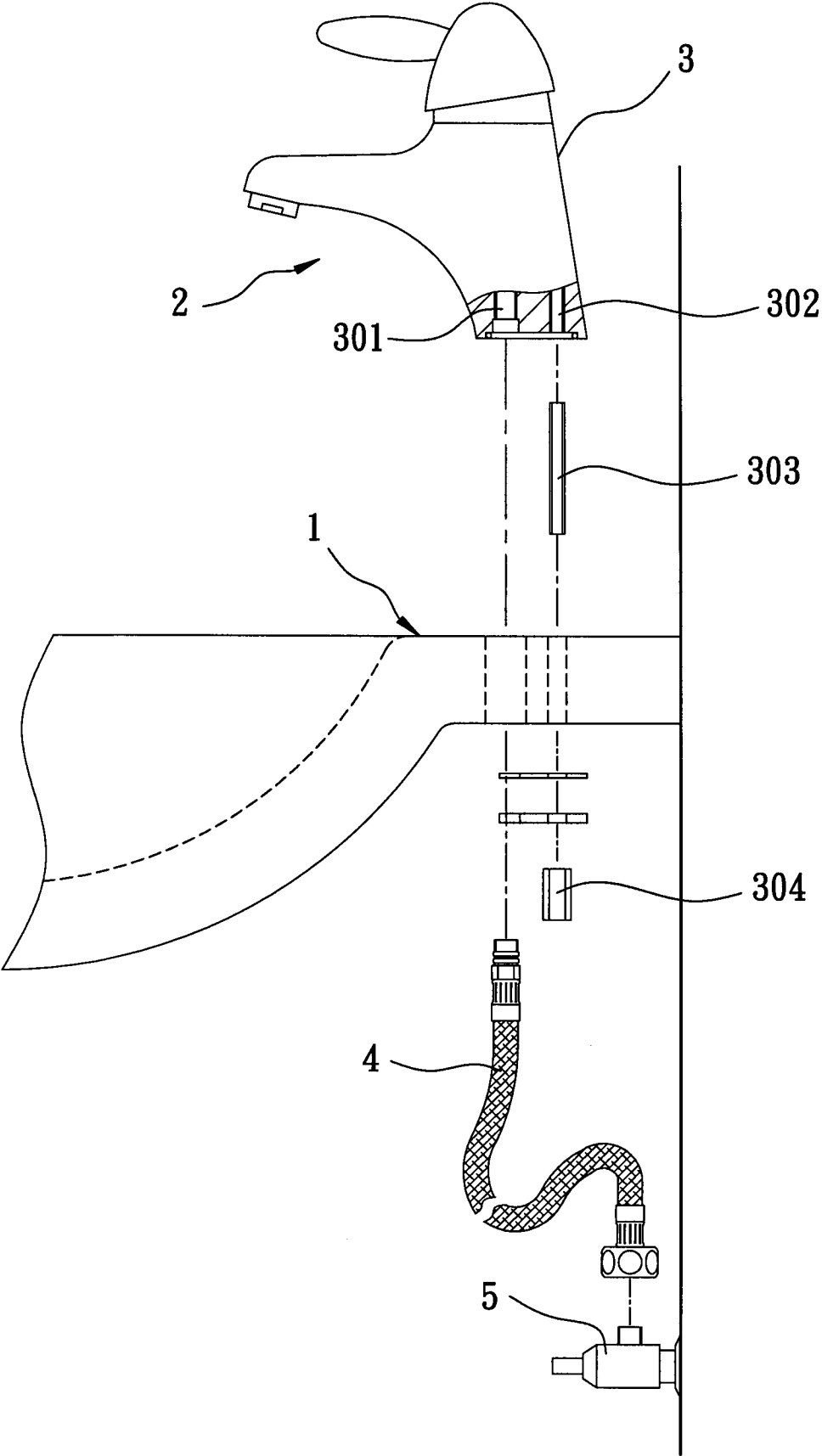


圖 1

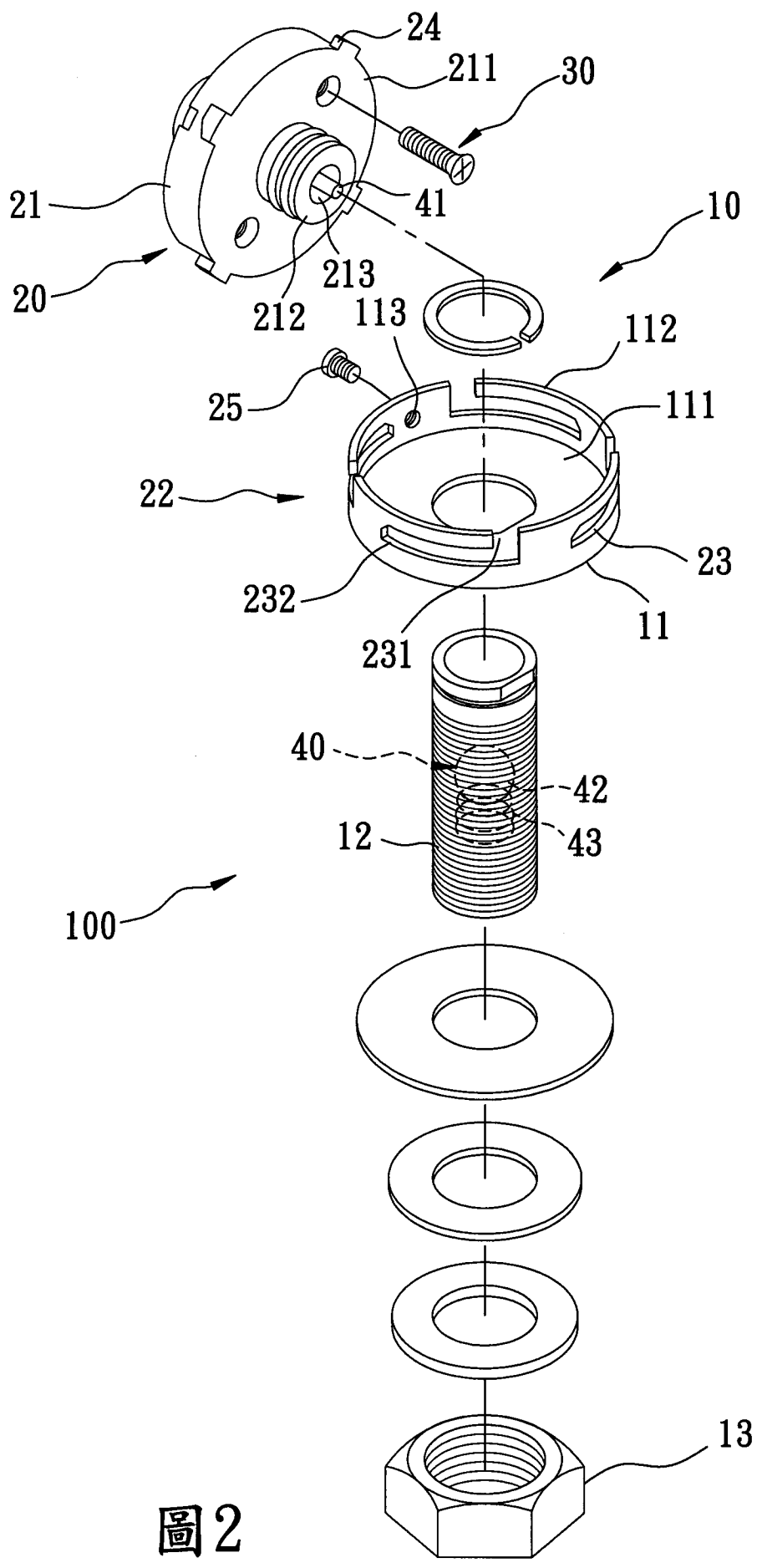


圖2

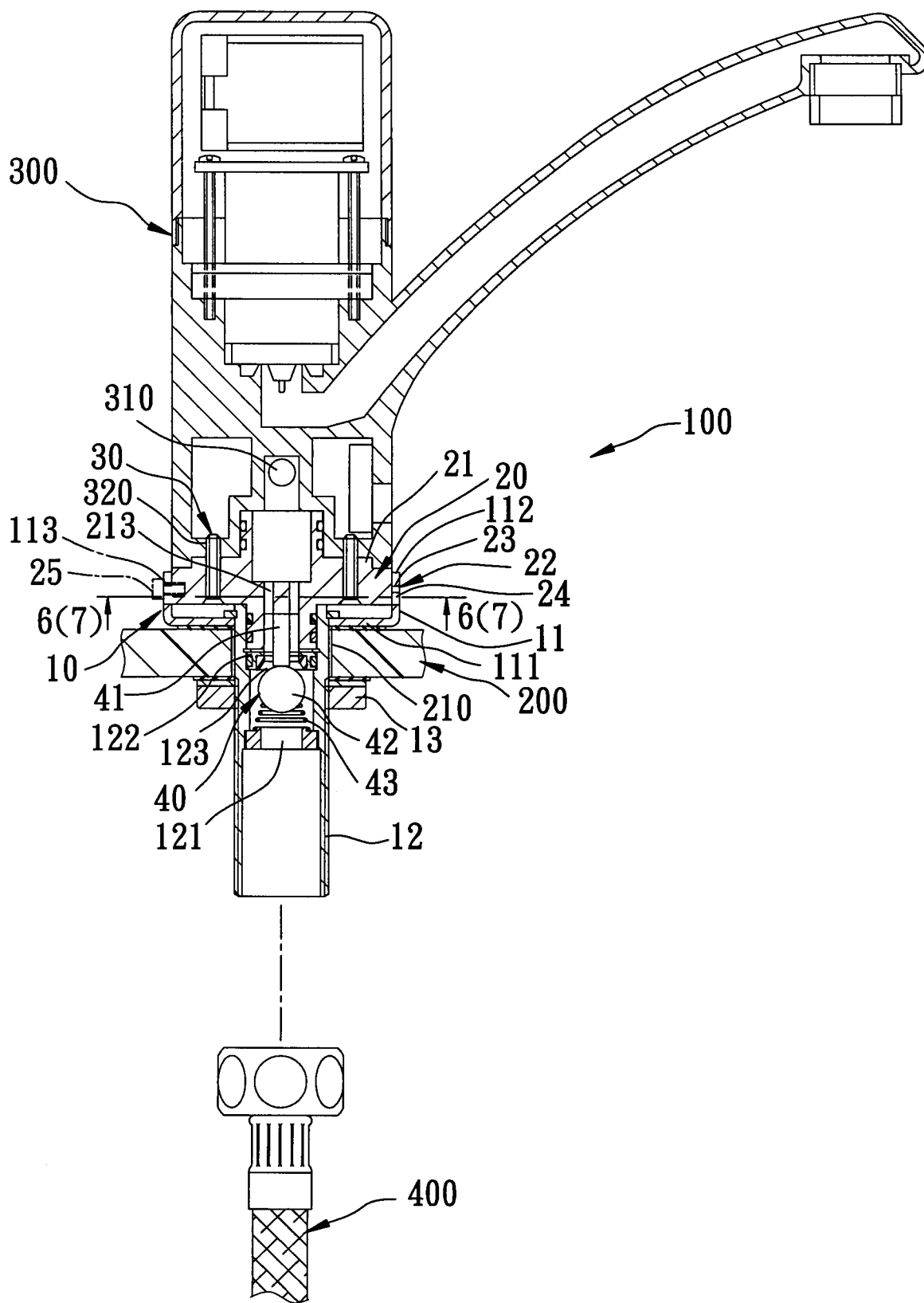


圖3

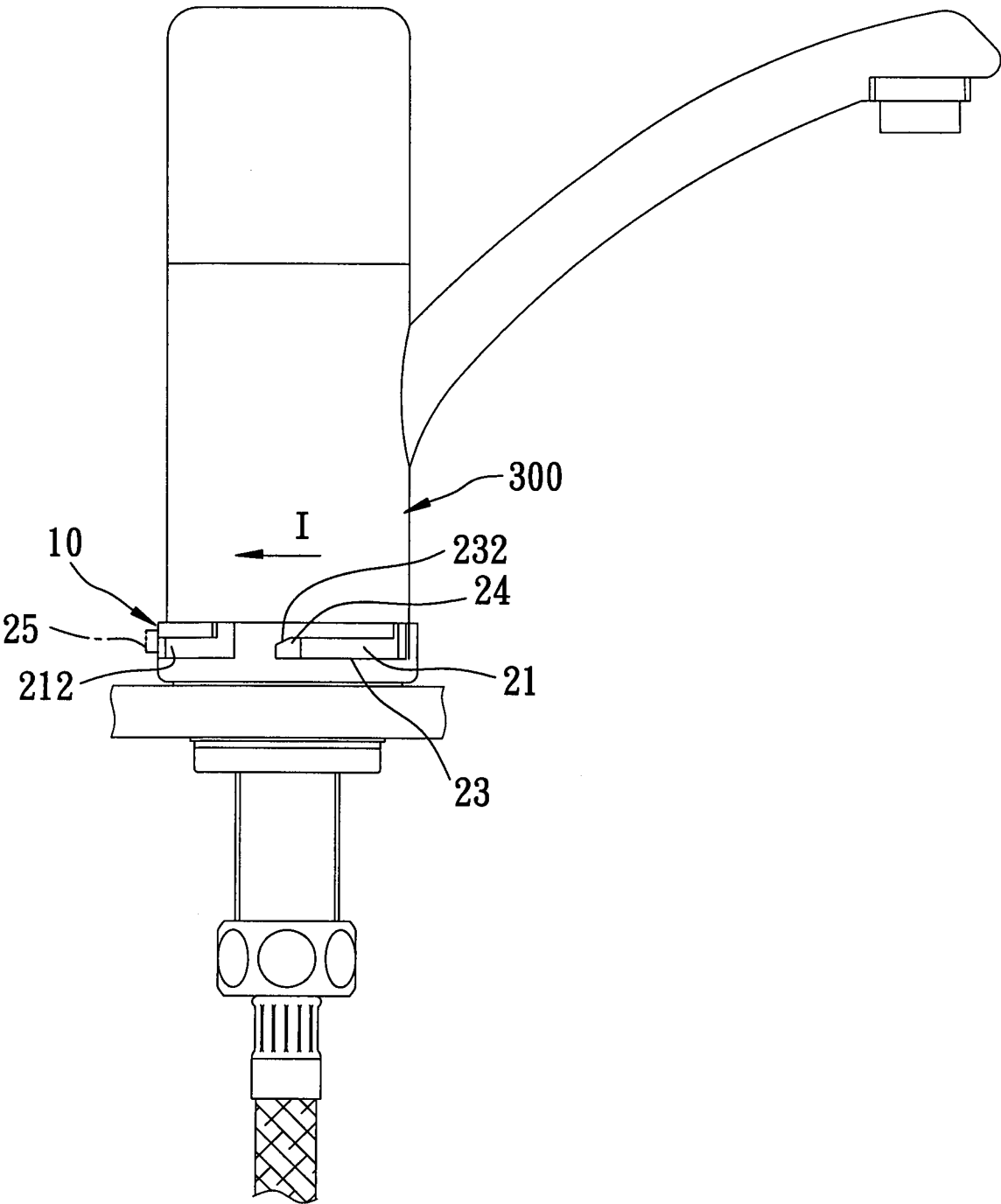


圖 4

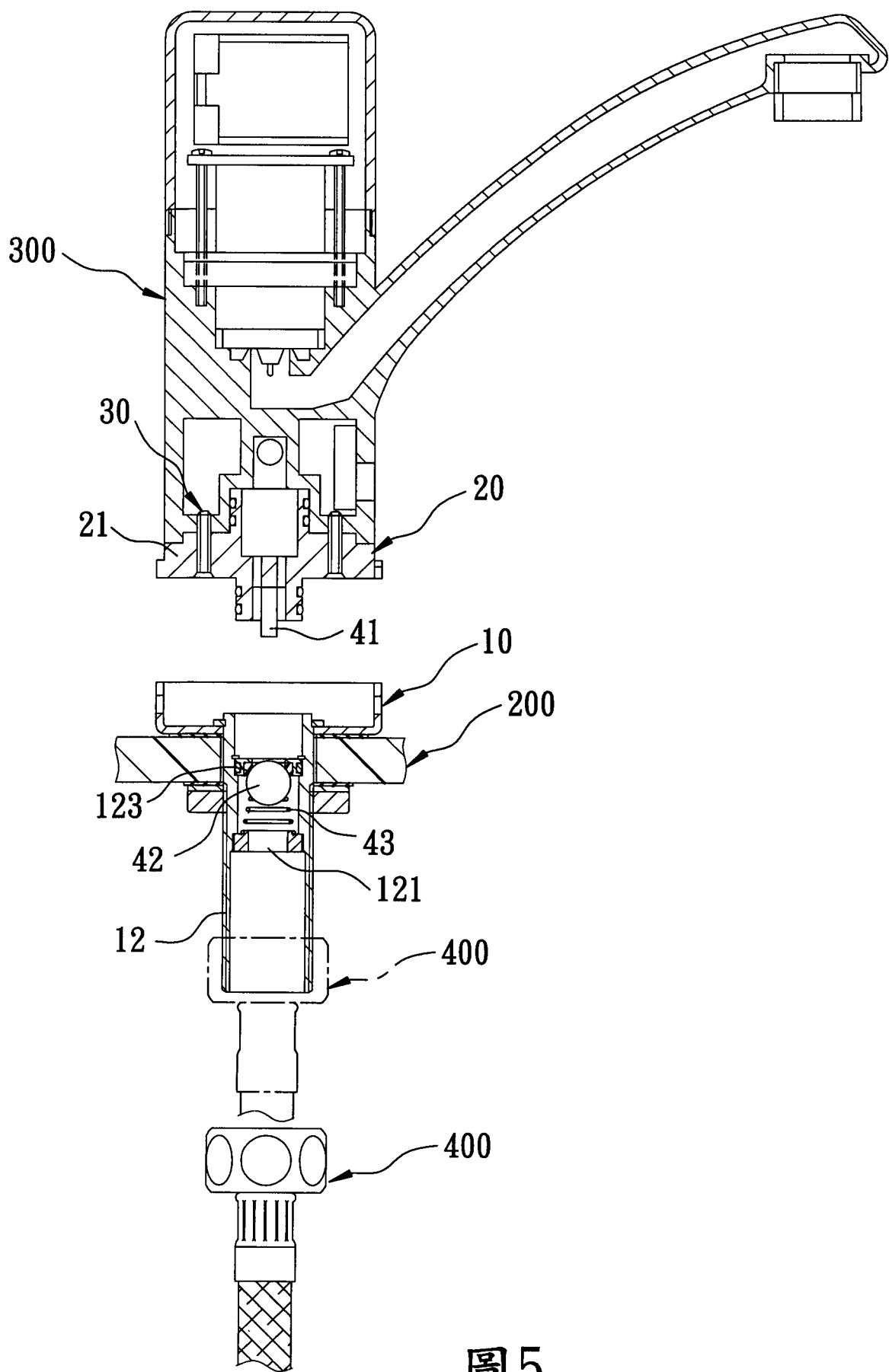


圖5

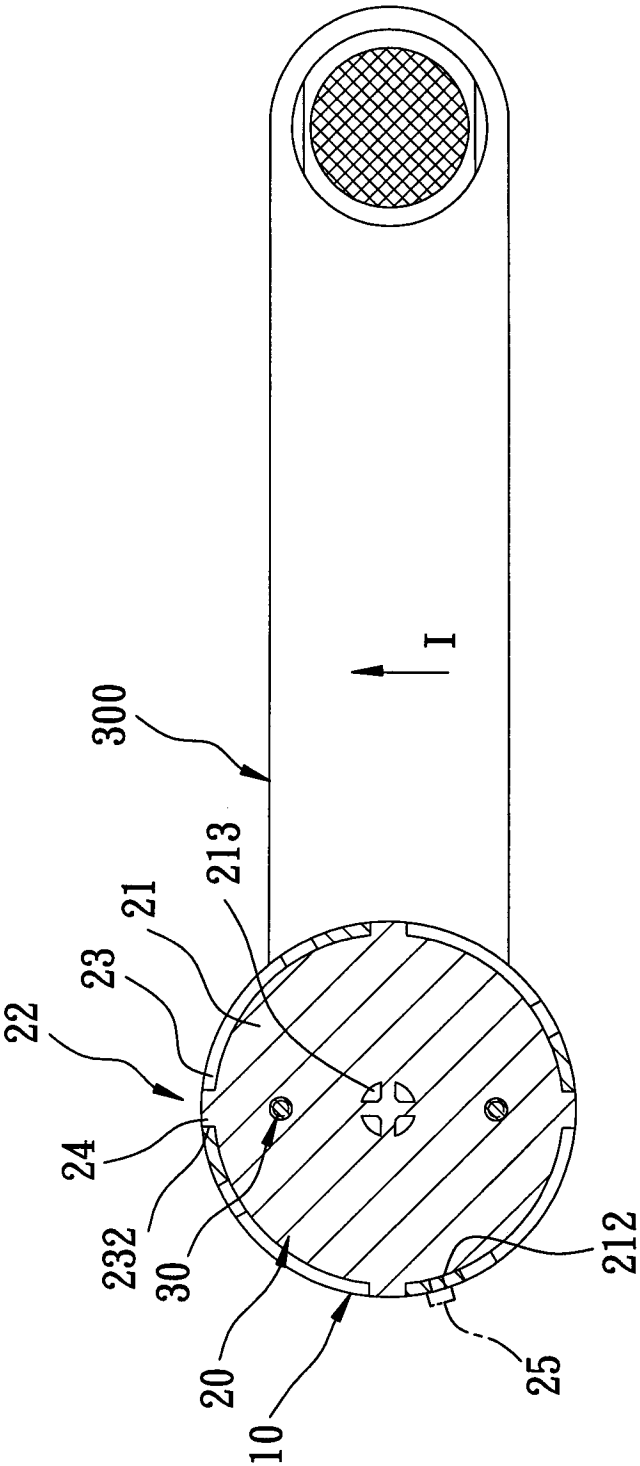


圖6

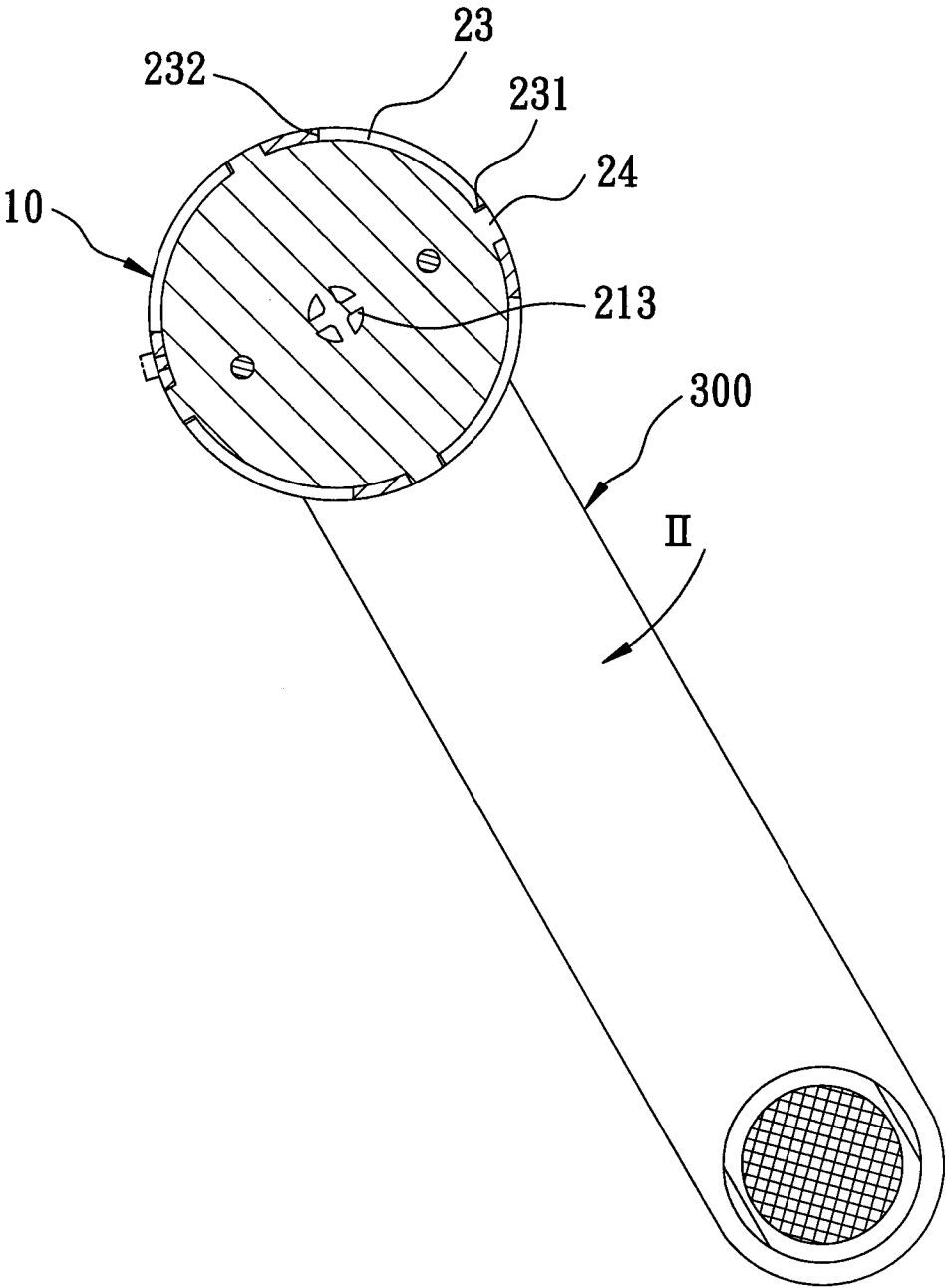


圖 7

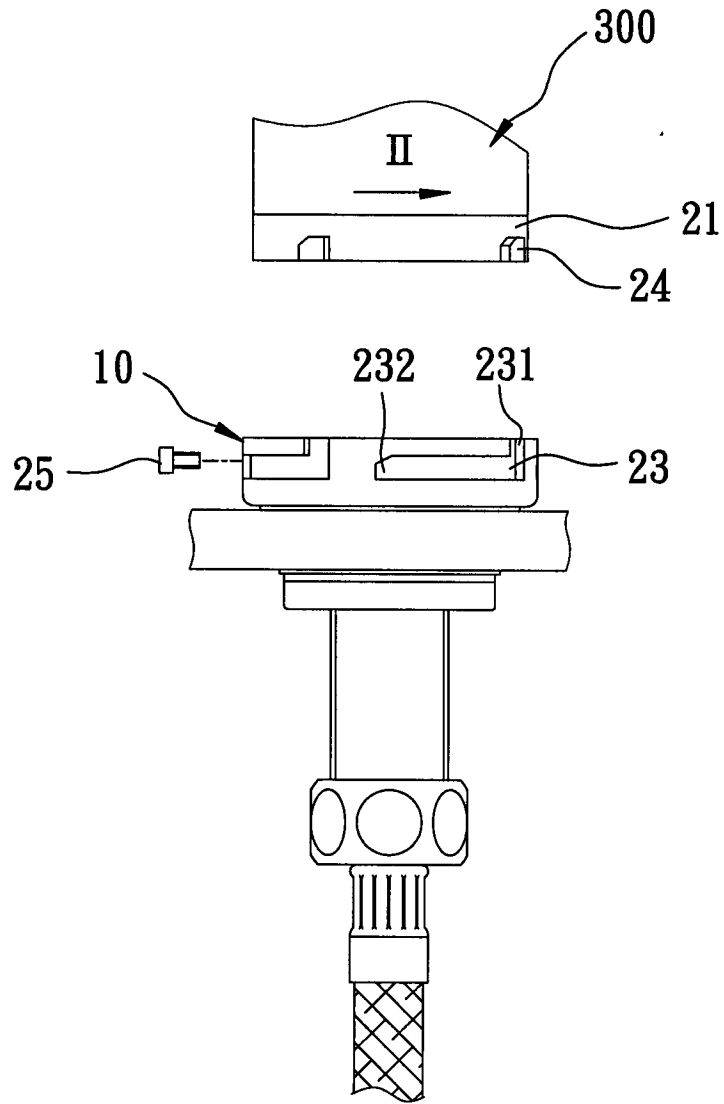


圖 8

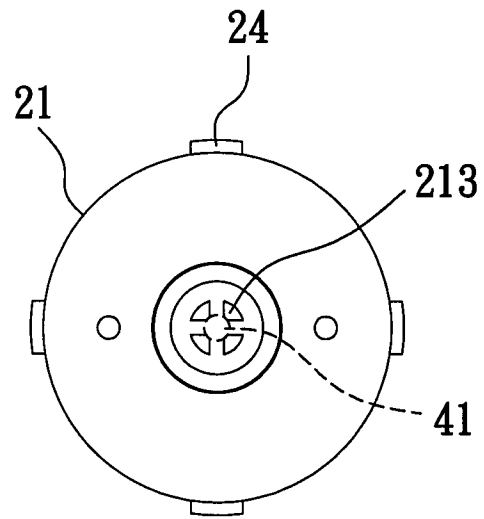


圖9

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 (2)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100 …… 進水裝置	213 …… 導孔
10 …… 固定單元	22 …… 定位組
11 …… 固定盤件	23 …… 嵌卡件
111 …… 底板	231 …… 開口部
112 …… 環壁	232 …… 底端部
113 …… 螺孔	24 …… 卡合件
12 …… 引水管	25 …… 定位螺絲
13 …… 鎖固螺帽	30 …… 螺絲
20 …… 連結單元	40 …… 連動單元
21 …… 連結件	41 …… 頂推桿
211 …… 底端面	42 …… 止水塞
212 …… 凸管	43 …… 彈簧

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：