



(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 M651734 U

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：112212645

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 11 月 21 日

(51)Int. Cl. : *F16K5/00 (2006.01)* *F16K11/16 (2006.01)*

(71)申請人：沛宸淨化科技有限公司(中華民國) AQUATEK CO., LTD. (TW)

臺中市大里區塗城路 66 號

(72)新型創作人：莊博全 CHUANG, PO-CHUAN (TW)

(74)代理人：陳居亮

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：9 共 20 頁

(54)名稱

水龍頭之可旋轉組合結構

(57)摘要

本創作係提供一種水龍頭之可旋轉組合結構，該組合結構供組設於水龍頭之可旋轉出水部件及龍頭主體之間，龍頭主體具有安裝槽，可旋轉出水部件具組接管以插組於安裝槽；該組合結構包括下固定座、上夾座及上端鎖附式定位構件，下固定座置於安裝槽，上夾座置於組接管之內凸環上方，上夾座包括下伸凸座及擴徑夾迫緣，且該擴徑夾迫緣與下固定座頂抵端之間界定形成夾持間距以對內凸環產生限位作用；上端鎖附式定位構件之各螺栓依序穿伸過上夾座、下固定座復螺鎖於安裝槽底壁之鎖固孔，從而組合定位上夾座與下固定座，並令可旋轉出水部件呈可轉動。

指定代表圖：

符號簡單說明：

10:可旋轉出水部件

11:組接管

12:內管壁

13:外管壁

14:抵靠端

15:內凸環

16:縮徑環肋

20:龍頭主體

21:安裝槽

22:敞口

23:底壁

24:進水導孔

25:鎖固孔

30:下固定座

31:筒身部

32:立軸向貫穿孔

33:頂抵端

34:擴徑環垣

35:環凹溝

36:嵌凹面

40:上夾座

41:下伸凸座

42:擴徑夾迫緣

43:定位孔

44:嵌座部

50:上端鎖附式定位構件

51:螺栓

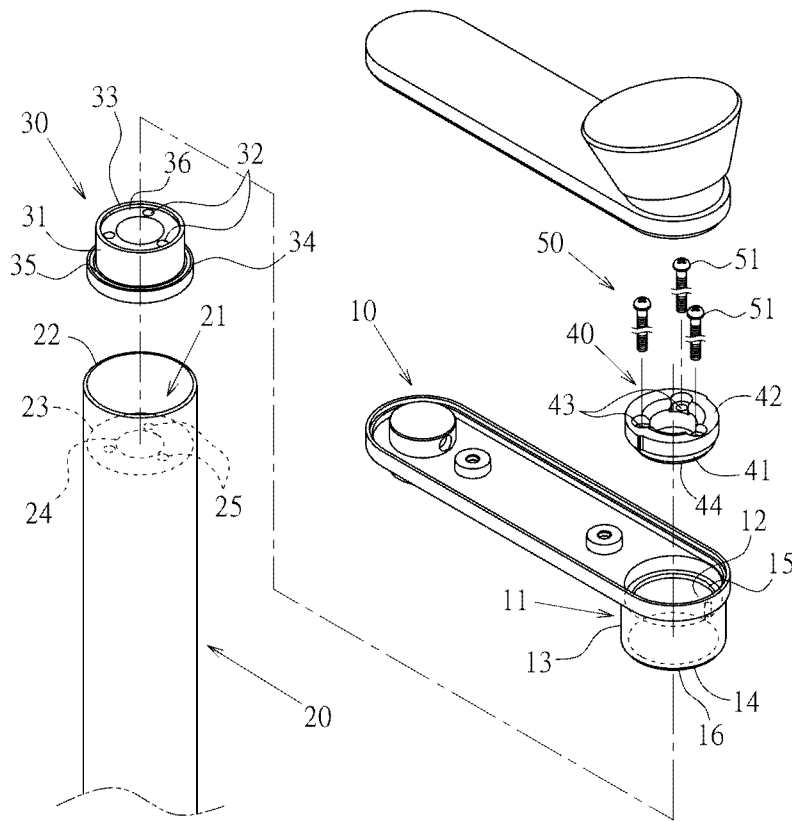


圖2



公告本

M651734

【新 型 摘 要】

【中文新型名稱】水龍頭之可旋轉組合結構

【中文】

本創作係提供一種水龍頭之可旋轉組合結構，該組合結構供組設於水龍頭之可旋轉出水部件及龍頭主體之間，龍頭主體具有安裝槽，可旋轉出水部件具組接管以插組於安裝槽；該組合結構包括下固定座、上夾座及上端鎖附式定位構件，下固定座置於安裝槽，上夾座置於組接管之內凸環上方，上夾座包括下伸凸座及擴徑夾迫緣，且該擴徑夾迫緣與下固定座頂抵端之間界定形成夾持間距以對內凸環產生限位作用；上端鎖附式定位構件之各螺栓依序穿伸過上夾座、下固定座復螺鎖於安裝槽底壁之鎖固孔，從而組合定位上夾座與下固定座，並令可旋轉出水部件呈可轉動。

【指定代表圖】圖 2

【代表圖之符號簡單說明】

- 10: 可旋轉出水部件
- 11: 組接管
- 12: 內管壁
- 13: 外管壁
- 14: 抵靠端

- 15: 內凸環
- 16: 縮徑環肋
- 20: 龍頭主體
- 21: 安裝槽
- 22: 敞口
- 23: 底壁
- 24: 進水導孔
- 25: 鎖固孔
- 30: 下固定座
- 31: 筒身部
- 32: 立軸向貫穿孔
- 33: 頂抵端
- 34: 擴徑環垣
- 35: 環凹溝
- 36: 嵌凹面
- 40: 上夾座
- 41: 下伸凸座
- 42: 擴徑夾迫緣
- 43: 定位孔
- 44: 嵌座部
- 50: 上端鎖附式定位構件
- 51: 螺栓

【 新 型 說 明 書 】

【中文新型名稱】水龍頭之可旋轉組合結構

【技術領域】

【0001】 本創作係涉及一種水龍頭，特別是指一種水龍頭之可旋轉組合結構創新結構型態揭示者。

【先前技術】

【0002】 早期的盆檯面立式飲用水龍頭，其出水口的位置通常是固定的，後續為因應使用者多元需求，遂有業界研發出一種龍頭可左右旋擺調整角度之改良式結構型態。

【0003】 前述龍頭可左右旋擺調整角度的習知結構型態，是在龍頭與進水立管之間組設一滾珠轉盤，使得龍頭獲得一種轉動支撐狀態，然而此種習知結構於實際使用經驗中發現，由於滾珠轉盤、龍頭與進水立管三者之間存在過大組配間隙，以致影響整體水龍頭的品質與價值感。

【0004】 另有業界採用在龍頭與進水立管之間組設一塑膠摩擦組件的方式，其中該塑膠摩擦組件的下組件為使其達到限位防脫狀態，係將進水立管頂端設成縮口型態，復令該下組件由該進水立管的底端組入而局部露出進水立管頂端的狀態，此種習知結構型態雖可達到旋轉組接部位較為緊實之優點，但組裝不便是其問題所在，因為進水立管的長度若是較長規格者，長度應該超過10公分，前述下組件由該進水立管的底端組入後，有很大機率無法順利滑移至頂端，通常會卡在進水立管中，必須透過其他工具抵推才能到位，而

其更換構件時也面臨同樣問題，且進水立管必須先拆除，才能將下組件由該進水立管的底端拆出，因此組裝、換裝均相當費時不便。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的，係在提供一種水龍頭之可旋轉組合結構，其所欲解決之技術問題，係針對如何研發出一種更具理想實用性之新式水龍頭結構型態為目標加以創新突破。

【0006】 基於前述目的，本新型係提供一種水龍頭之可旋轉組合結構，所述組合結構用以供組設於水龍頭之可旋轉出水部件及龍頭主體之間，其中龍頭主體頂端形成有敞口圓筒型態之安裝槽，該安裝槽包括敞口及底壁，該底壁形成一進水導孔及複數鎖固孔，可旋轉出水部件包括一組接管用以對應由敞口插組於安裝槽，且組接管形成有內管壁、外管壁及抵靠端，該內管壁一高度位置形成有一內凸環；該組合結構包括一下固定座、一上夾座及一上端鎖附式定位構件，其中下固定座容置於安裝槽，下固定座包括一筒身部及複數個立軸向貫穿孔，該複數立軸向貫穿孔與安裝槽底壁之複數鎖固孔相對位，筒身部具一頂抵端，筒身部用以供可旋轉出水部件之組接管內管壁套組配合，且構成頂抵端被限位於內凸環底部，上夾座容置於組接管內管壁之內凸環上方，上夾座包括一下伸凸座及一擴徑夾迫緣，該下伸凸座向下穿伸過內凸環抵靠於下固定座之筒身部頂抵端，且構成擴徑夾迫緣位於內凸環頂部，擴徑夾迫緣與下固定座之筒身部頂抵端之間相對界定形成一夾持間距，以對內凸環產生限位作用；上夾座並具有複數定位孔與下固定座之複數立軸向貫穿孔相對位；上端鎖附式定位構件包括複數支螺栓，使各螺栓依序穿

伸過上夾座之定位孔、下固定座之立軸向貫穿孔，復螺鎖於安裝槽底壁之鎖固孔，從而組合定位上夾座與下固定座，並令可旋轉出水部件呈可轉動狀態。

【0007】 藉此創新結構型態與技術特徵，使本創作對照先前技術而言，俾可令水龍頭之可旋轉出水部件達到組接部位更加緊實之優點，且其上端鎖附式定位構件是由上而下鎖附方式，因此在無須拆解龍頭主體的前提下，即可完成該組合結構的組裝或拆卸作業，從而達到組裝、換裝更加省時方便之實用進步性與較佳產業利用效益。

【0008】 本創作之另一目的，更藉由該下固定座之筒身部下端更形成擴徑環垣，該擴徑環垣外徑與龍頭主體之安裝槽槽徑相配合，且擴徑環垣供可旋轉出水部件之組接管抵靠端抵靠限位，又該可旋轉出水部件之組接管抵靠端更形成有縮徑環肋，該擴徑環垣則對應形成有環凹溝以供縮徑環肋嵌入配合之另一技術特徵，以使可旋轉出水部件之組合狀態達到更加緊實牢靠之優點與實用進步性。

【0009】 本創作之又一目的，係更藉由該下固定座之該筒身部頂抵端與組接管內凸環之間留設有一間隙之又一技術特徵。以達到用以防止上夾座與下固定座鎖組固定時，夾持間距過小而造成可旋轉出水部件被夾迫過緊難以轉動的問題。

【圖式簡單說明】

【0010】

圖 1 係本創作之水龍頭較佳實施例之組合立體外觀圖。

圖 2 係本創作組合結構較佳實施例之分解立體圖。

圖 3 係本創作組合結構較佳實施例之一橫向剖視圖。

圖 4 係本創作組合結構較佳實施例之一立向剖視圖。

圖 5 為圖 4 之標註 5 部位放大圖。

圖 6 係本創作較佳實施例之可旋轉出水部件轉動示意圖一。

圖 7 係本創作較佳實施例之可旋轉出水部件轉動示意圖二。

圖 8 係本創作之可旋轉出水部件組裝成不可旋動之實施例分解立體圖。

圖 9 係本創作之可旋轉出水部件組裝成不可旋動之實施例之橫向剖視圖。

【實施方式】

【0011】 請參閱圖 1 至圖 7 所示，係本創作水龍頭之可旋轉組合結構之較佳實施例，惟此等實施例僅供說明之用，在專利申請上並不受此結構之限制。

【0012】 所述組合結構係用以供組設於一水龍頭之一可旋轉出水部件 10 以及一龍頭主體 20 之間，其中該龍頭主體 20 頂端形成有敞口圓筒型態之一安裝槽 21，該安裝槽 21 包括一敞口 22 及一底壁 23，該底壁 23 形成一進水導孔 24 及複數鎖固孔 25，該可旋轉出水部件 10 包括一組接管 11 用以對應由該敞口 22 插組於該安裝槽 21，且該組接管 11 形成有一內管壁 12、一外管壁 13 及一抵靠端 14，該內管壁 12 一高度位置形成有一內凸環 15；該組合結構包括一下固定座 30、一上夾座 40 及一上端鎖附式定位構件 50，其中，該下固定座 30 容置於該安裝槽 21，該下固定座 30 包括一筒身部 31 以及複數個立軸向貫穿孔 32，該複數立軸向貫穿孔 32 與該安裝槽 21 底壁 23 之複數鎖固孔 25 相

對位，該筒身部31具有一頂抵端33，該筒身部31用以供該可旋轉出水部件10之該組接管11內管壁12套組配合，且構成該頂抵端33被限位於該內凸環15底部，該上夾座40容置於該組接管11內管壁12之該內凸環15上方，該上夾座40包括一下伸凸座41以及一擴徑夾迫緣42，該下伸凸座41向下穿伸過該內凸環15抵靠於該下固定座30之該筒身部31頂抵端33，且構成該擴徑夾迫緣42位於該內凸環15頂部，該擴徑夾迫緣42與該下固定座30之該筒身部31頂抵端33之間相對界定形成一夾持間距H1，以對該可旋轉出水部件10之該內凸環15產生限位作用；該上夾座40並具有複數定位孔43與該下固定座30之複數立軸向貫穿孔32相對位；該上端鎖附式定位構件50包括複數支螺栓51，使各該螺栓51依序穿伸過該上夾座40之該定位孔43、該下固定座30之該立軸向貫穿孔32，復螺鎖於該安裝槽21底壁23之該鎖固孔25，從而組合定位該上夾座40與該下固定座30，並令該可旋轉出水部件10呈可轉動狀態。

【0013】 如圖2所示，本例中，該下固定座30之該筒身部31下端更形成一擴徑環垣34，該擴徑環垣34之外徑與該龍頭主體20之該安裝槽21槽徑相配合，且該擴徑環垣34係供該可旋轉出水部件10之該組接管11抵靠端抵靠限位。

【0014】 如圖2、5所示，本例中，該可旋轉出水部件10之該組接管11抵靠端14更形成有一縮徑環肋16，該擴徑環垣34則對應形成有一環凹溝35，以供該縮徑環肋16嵌入配合。藉由本例型態，以使該可旋轉出水部件10之組合狀態更加緊實牢靠。因為組接管11內管壁12與下固定座之筒身部31若大面積直接接觸會增加摩擦面積，而兩者間距變大雖可減少摩擦但相對會導致可旋轉出水部件10偏擺

搖晃，故藉由該擴徑環垣 34 可避免組接管 11 直接接觸龍頭主體 20（註：避免產生金屬碰觸異音，因為該組接管 11 與龍頭主體 20 兩者通常為金屬材質，下固定座 30 與上夾座 40 則通常為塑膠材質），而環凹溝 35 與縮徑環肋 16 的嵌合型態可降低摩擦面積且更穩固限位可旋轉出水部件 10，使其更加緊實牢靠不會任意搖晃。

【0015】 如圖 2、5 所示，本例中，該上夾座 40 之該下伸凸座 41 更形成有相對縮徑之一嵌座部 44，該下固定座 30 之該筒身部 31 頂抵端 33 則對應形成有一嵌凹面 36，以供該嵌座部 44 嵌入配合。本例型態之優點為進一步增加該上夾座 40 與下固定座 30 之間彼此夾組狀態之穩固強度。

【0016】 如圖 5 所示，本例中，該下固定座 30 之該筒身部 31 頂抵端 33 與該組接管 11 之該內凸環 15 之間係留設有一間隙 H2。本例所揭型態主要是用以防止該上夾座 40 與下固定座 30 鎖組固定時，夾持間距 H1 過小而造成可旋轉出水部件 10 被夾迫過緊難以轉動的問題。

【0017】 又其中，該夾持間距 H1 數值係等於或大於該可旋轉出水部件 10 之該內凸環 15 的高度數值。其中當該夾持間距 H1 數值等於內凸環 15 高度數值時，係構成可旋轉出水部件 10 轉動緊度較緊的狀態；反之當夾持間距 H1 數值大於內凸環 15 高度數值時，則可旋轉出水部件 10 之轉動緊度相對較鬆。

【0018】 如圖 3 所示，本例中，該上夾座 40 之該擴徑夾迫緣 42 局部側更形成有一旋動角限位槽 60，該旋動角限位槽 60 具有一順向端緣 61 及一逆向端緣 62，該順向端緣 61 與該逆向端緣 62 之間界定形成一旋動行程範圍；該可旋轉出水部件 10 之該組接管 11 內管壁 12 則對應形成有一凸點 17，俾能透過該順向端緣 61 與該逆向端緣 62 對該

凸點17形成的限位作用，以限制該可旋轉出水部件10的可旋動角度。以該旋動行程範圍設為 180 度為例，則該可旋轉出水部件10之左右旋動角度如圖 6 、圖 7 所示，相對可達到 180 度範圍。

【0019】 如圖 8 、 9 所示，本例中，該上夾座40之該擴徑夾迫緣42局部側更形成有一定位槽45；該可旋轉出水部件10之該組接管11內管壁12則對應形成有一凸點 17（註：與前段所述凸點17為相同構件），俾能透過該定位槽45對該凸點17形成的嵌合定位作用，以固定該可旋轉出水部件10的狀態。本例是用以說明，該可旋轉出水部件也可以因應客戶端特殊需求，改裝成角度固定不可旋動的狀態者，而且僅需換裝不同的上夾座40即可。

【符號說明】

【0020】

- 10: 可旋轉出水部件
- 11: 組接管
- 12: 內管壁
- 13: 外管壁
- 14: 抵靠端
- 15: 內凸環
- 16: 縮徑環肋
- 17: 凸點
- 20: 龍頭主體
- 21: 安裝槽
- 22: 敞口

- 23: 底壁
- 24: 進水導孔
- 25: 鎖固孔
- 30: 下固定座
- 31: 筒身部
- 32: 立軸向貫穿孔
- 33: 頂抵端
- 34: 擴徑環垣
- 35: 環凹溝
- 36: 嵌凹面
- 40: 上夾座
- 41: 下伸凸座
- 42: 擴徑夾迫緣
- 43: 定位孔
- 44: 嵌座部
- 45: 定位槽
- 50: 上端鎖附式定位構件
- 51: 螺栓
- 60: 旋動角限位槽
- 61: 順向端緣
- 62: 逆向端緣
- H1: 夾持間距
- H2: 間隙

【 新 型 申 請 專 利 範 圍 】

【請求項1】

一種水龍頭之可旋轉組合結構，該組合結構係用以供組設於一水龍頭之一可旋轉出水部件以及一龍頭主體之間，其中該龍頭主體頂端形成有敞口圓筒型態之一安裝槽，該安裝槽包括一敞口及一底壁，該底壁形成一進水導孔及複數鎖固孔，該可旋轉出水部件包括一組接管用以對應由該敞口插組於該安裝槽，且該組接管形成有一內管壁、一外管壁及一抵靠端，該內管壁一高度位置形成有一內凸環；該組合結構包括一下固定座、一上夾座及一上端鎖附式定位構件，其中，該下固定座容置於該安裝槽，該下固定座包括一筒身部以及複數個立軸向貫穿孔，該複數立軸向貫穿孔與該安裝槽底壁之複數鎖固孔相對位，該筒身部具有一頂抵端，該筒身部用以供該可旋轉出水部件之該組接管內管壁套組配合，且構成該頂抵端被限位於該內凸環底部，該上夾座容置於該組接管內管壁之該內凸環上方，該上夾座包括一下伸凸座以及一擴徑夾迫緣，該下伸凸座向下穿伸過該內凸環抵靠於該下固定座之該筒身部頂抵端，且構成該擴徑夾迫緣位於該內凸環頂部，該擴徑夾迫緣與該下固定座之該筒身部頂抵端之間相對界定形成一夾持間距，以對該可旋轉出水部件之該內凸環產生限位作用；該上夾座並具有複數定位孔與該下固定座之複數立軸向貫穿孔相對位；該上端鎖附式定位構件包括複數支螺栓，使各該螺栓依序穿伸過該上夾座之該定位孔、該下固定座之該立軸向貫穿孔，復螺鎖於該安裝槽底壁之該鎖固孔，從而組合定位該上夾座與該下固定座，並令該可旋轉出水部件呈可轉動狀態。

【請求項2】

如請求項 1 所述之水龍頭之可旋轉組合結構，其中該下固定座之該筒身部下端更形成一擴徑環垣，該擴徑環垣之外徑與該龍頭主體之該安裝槽槽徑相配合，且該擴徑環垣係供該可旋轉出水部件之該組接管抵靠端抵靠限位。

【請求項3】

如請求項 2 所述之水龍頭之可旋轉組合結構，其中該可旋轉出水部件之該組接管抵靠端更形成有一縮徑環肋，該擴徑環垣則對應形成有一環凹溝，以供該縮徑環肋嵌入配合。

【請求項4】

如請求項 1 所述之水龍頭之可旋轉組合結構，其中該上夾座之該下伸凸座更形成有相對縮徑之一嵌座部，該下固定座之該筒身部頂抵端則對應形成有一嵌凹面，以供該嵌座部嵌入配合。

【請求項5】

如請求項 1 所述之水龍頭之可旋轉組合結構，其中該下固定座之該筒身部頂抵端與該組接管之該內凸環之間係留設有一間隙。

【請求項6】

如請求項 1 所述之水龍頭之可旋轉組合結構，其中該夾持間距數值係等於或大於該可旋轉出水部件之該內凸環的高度數值。

【請求項7】

如請求項 1 所述之水龍頭之可旋轉組合結構，其中該上夾座之該擴徑夾迫緣局部側更形成有一旋動角限位槽，該旋動角限位槽具有一順向端緣及一逆向端緣，該順向端緣與該逆向端緣之間界定形成一旋動行程範圍；該可旋轉出水部件之該組接管內管壁則對應形成有一凸點，俾能透過該順向端緣與該逆向端緣對該凸點形成的限位作

用，以限制該可旋轉出水部件的可旋動角度。

【請求項8】

如請求項 1 所述之水龍頭之可旋轉組合結構，其中該上夾座之該擴徑夾迫緣局部側更形成有一定位槽；該可旋轉出水部件之該組接管內管壁則對應形成有一凸點，俾能透過該定位槽對該凸點形成的嵌合定位作用，以固定該可旋轉出水部件的狀態。

【新型圖式】

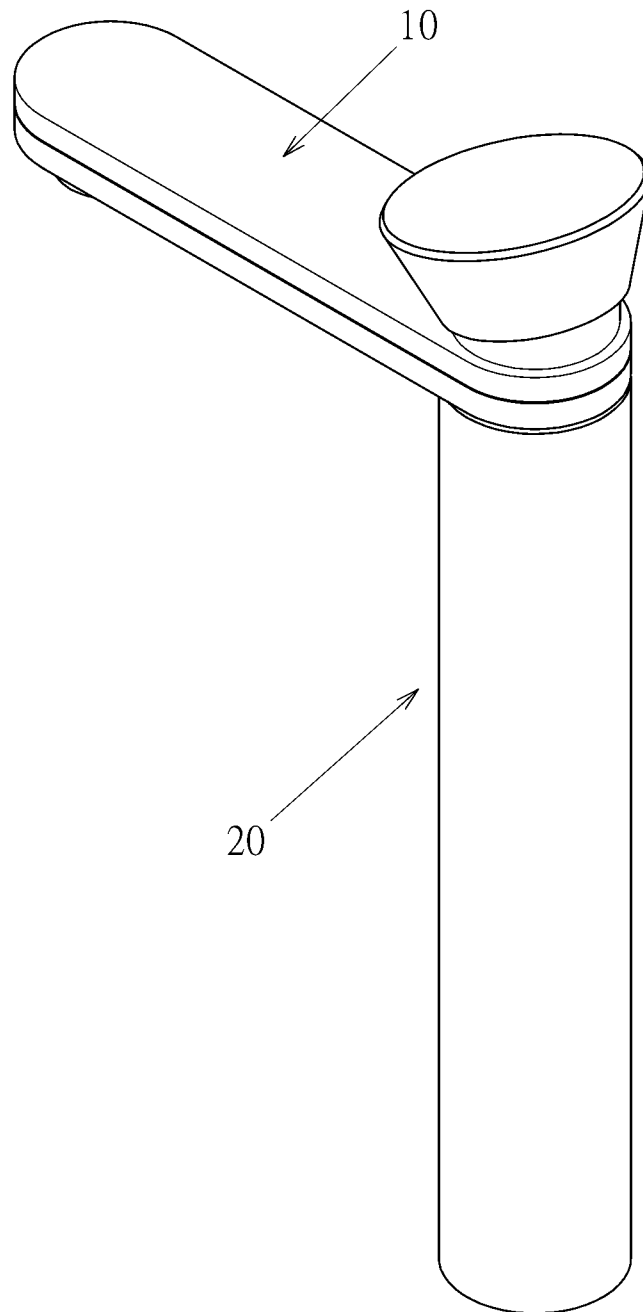


圖1

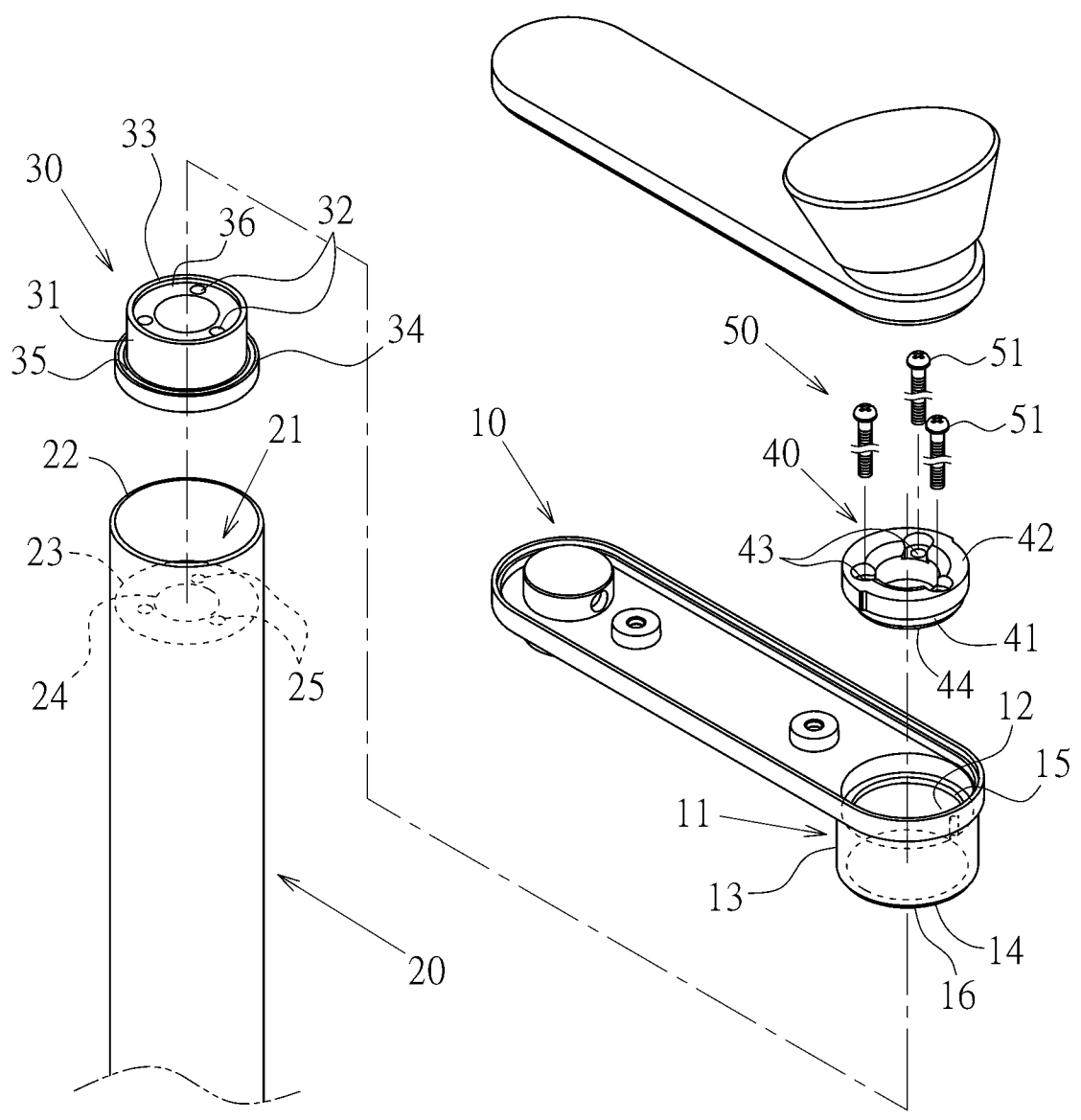


圖2

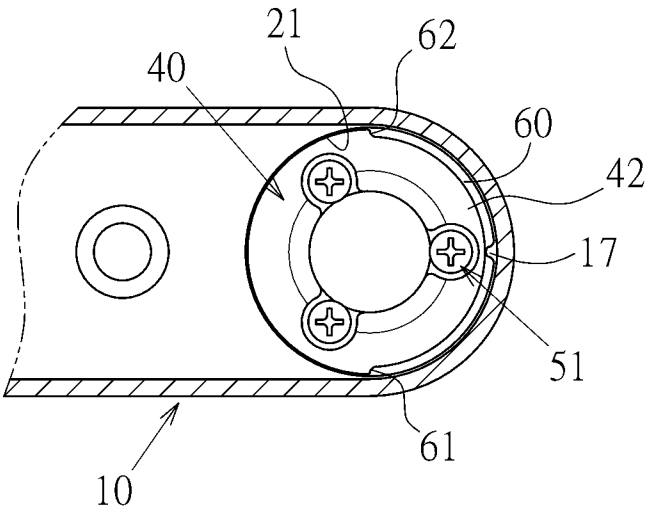


圖3

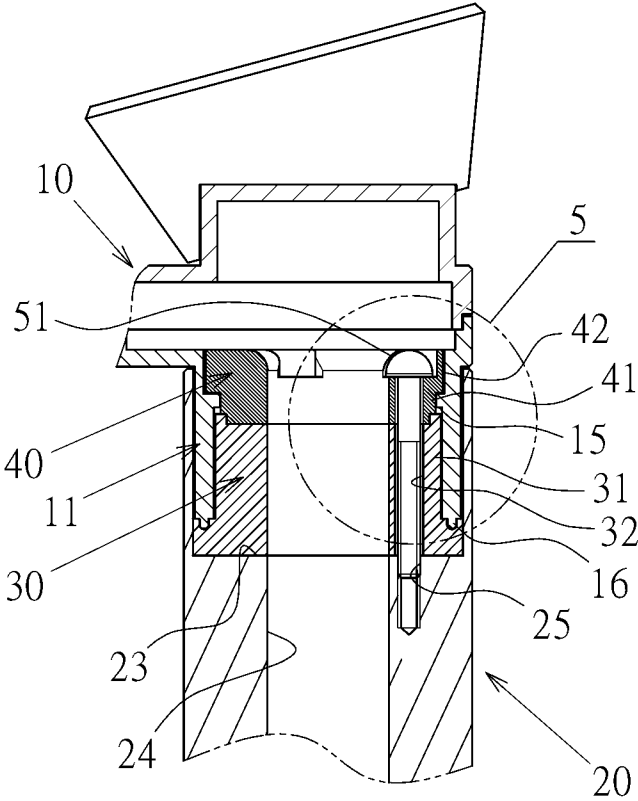


圖4

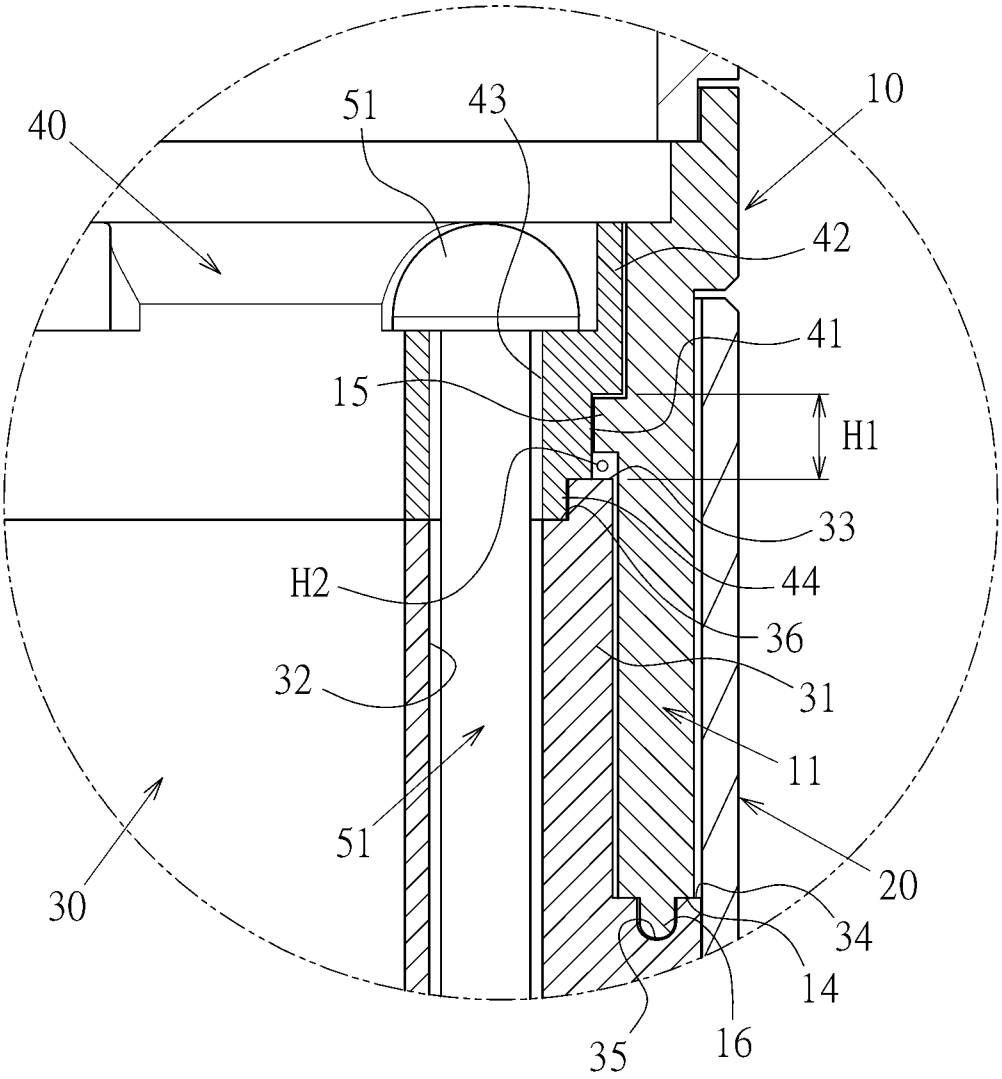


圖5

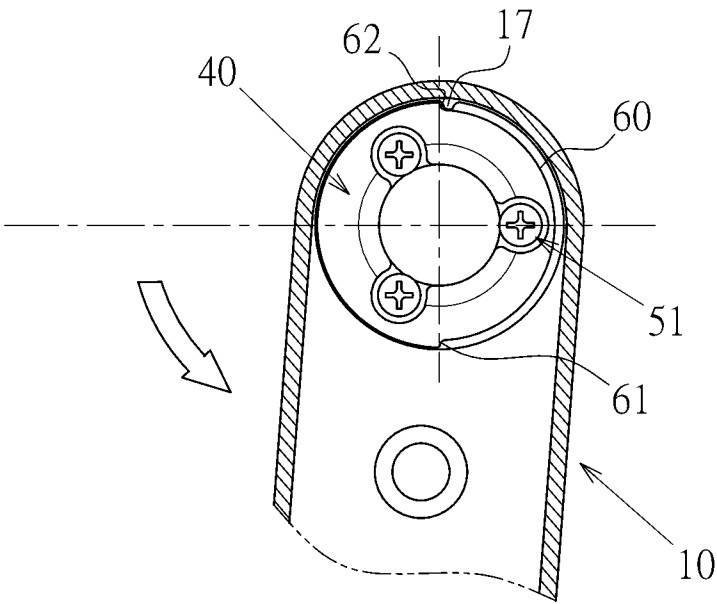


圖6

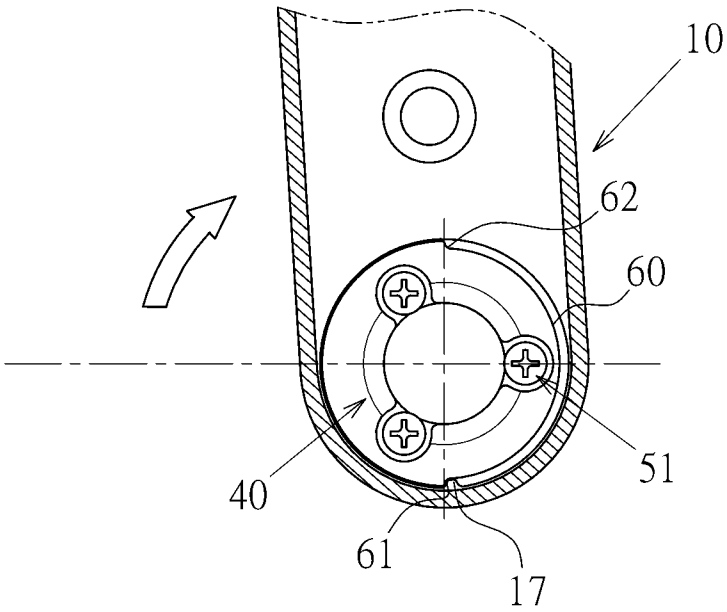


圖7

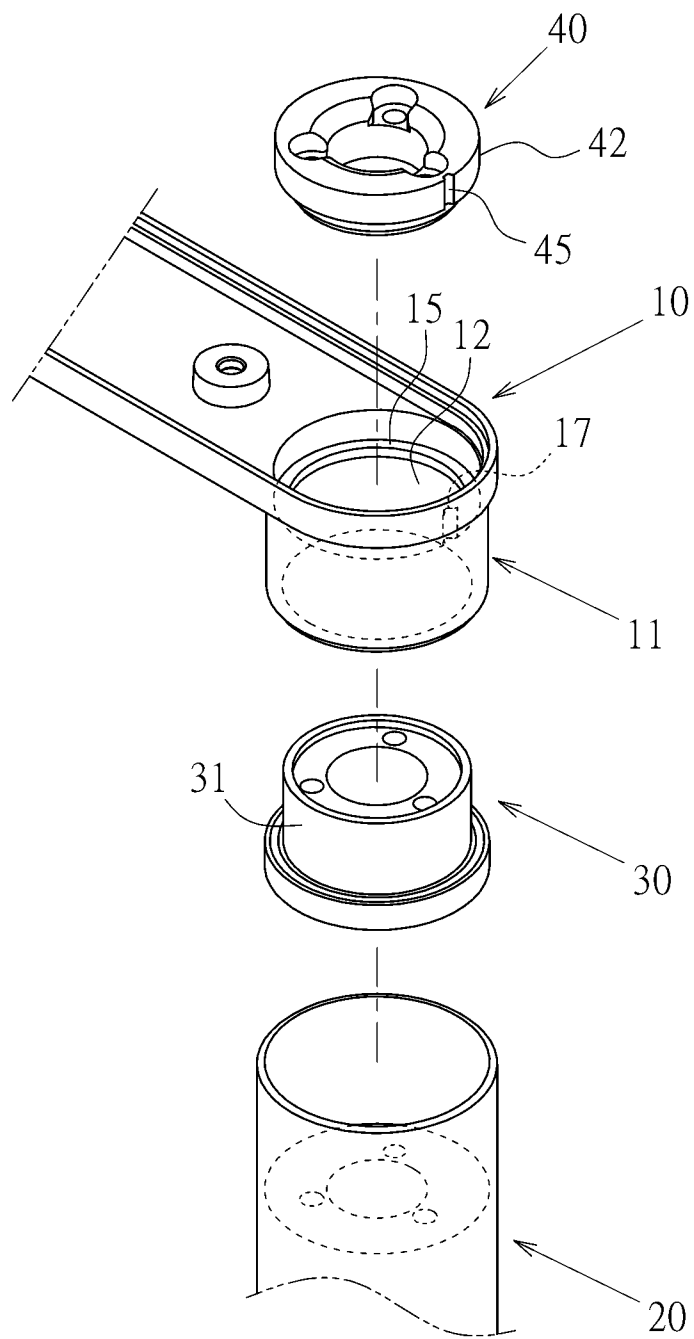


圖8

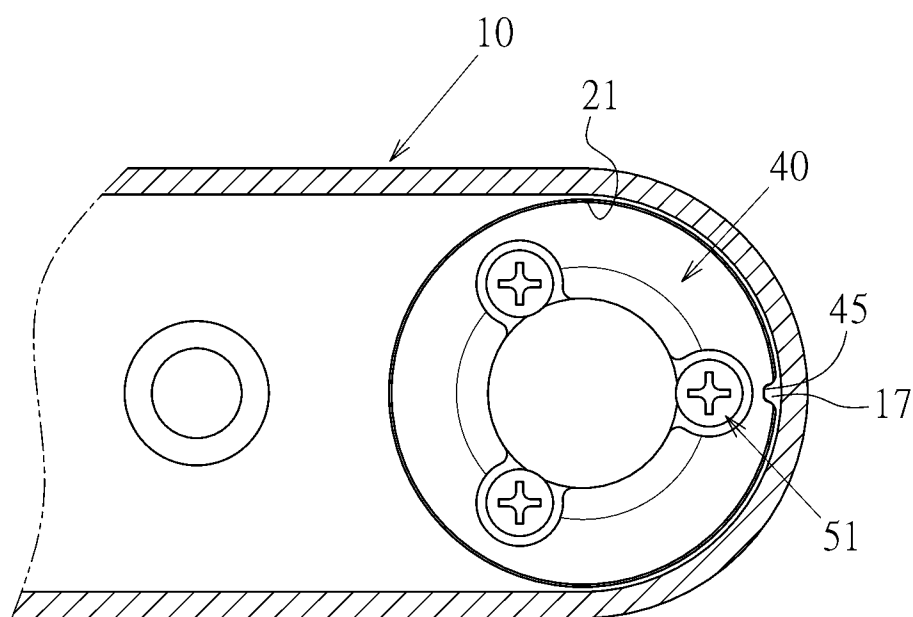


圖9