



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201730464 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：106100744

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 10 日

(51)Int. Cl. : *F16K5/12 (2006.01)* *F16K11/02 (2006.01)*

(30)優先權：2016/01/11 荷蘭 2016083

(71)申請人：亨瑞彼德理伯希爾公司 (荷蘭) HENRI PETERI BEHEER B.V. (NL)
荷蘭

(72)發明人：彼德理 尼爾斯 席爾多 PETERI, NIELS THEODOOR (NL)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：16 項 圖式數：5 共 26 頁

(54)名稱

用於分配水之混合水龍頭

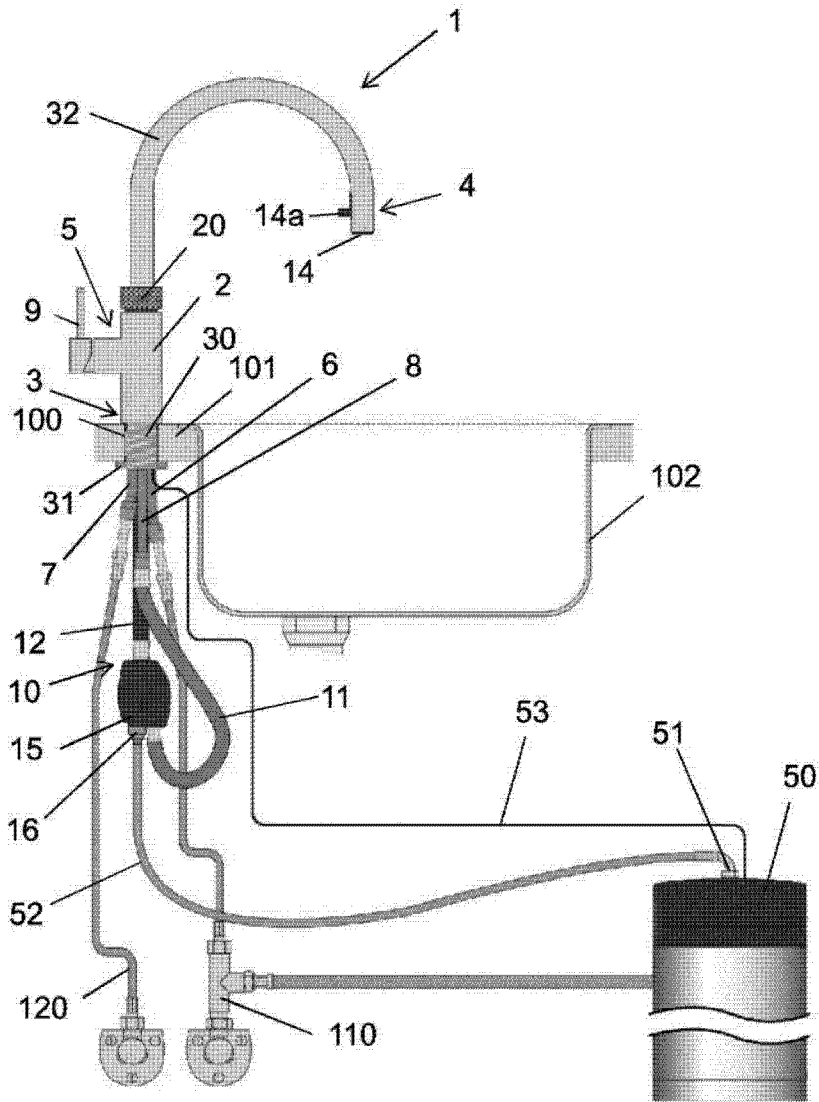
MIXING TAP FOR DISPENSING WATER

(57)摘要

本發明係關於一種用於分配水之混合水龍頭，其包括：一水龍頭本體，其具有用於將該水龍頭本體配裝於一配裝開口中或其上之一配裝端，一噴口，其配裝於該水龍頭本體中或其上且具有一分配端，一混合裝置，其配置於該水龍頭本體中，其中該混合裝置包括用於冷水之一第一入口、用於熱水之一第二入口及用於混合水之一出口，及一至少部分係撓性之軟管，其中該撓性軟管包括具有一流入端及一流出端之一第一水管，其中該流入端連接至該出口且其中該流出端在經設置靠近噴口之該分配端之用於分配混合水之一噴嘴中終止，其中該混合水龍頭具有自該配裝端延伸至該分配端之用於接收該軟管之至少一部分之一調節管，其中具有噴嘴之該軟管相對於該噴口在其中該軟管相對於該分配端突出之一拉拔位置與其中該軟管不相對於該分配端延伸或延伸一較小程度之一正常位置之間可位移，其中該軟管具有擁有一第二流入端及一第二流出端之一第二水管，其中該第二流入端連接至用於連接來自一水源之一水供應管之一連接端，且該第二流出端在該噴嘴中終止。

The invention relates to a mixing tap for dispensing water, comprising: a tap body having a fitting end for fitting the tap body in or on a fitting opening, an spout fitted in or on the tap body and provided with a dispensing end, a mixing device arranged in the tap body, in which the mixing device comprises a first inlet for cold water, a second inlet for hot water and an outlet for mixed water, and an at least partly flexible hose, in which the flexible hose comprises a first water conduit with an inflow end and an outflow end, in which the inflow end is connected to the outlet and in which the outflow end ends in a mozzle provided near the dispensing end of the spout for dispensing the mixed water, wherein the mixing tap has an accommodation duct which runs from the fitting end to the dispensing end for receiving at least a portion of the hose, wherein the hose with nozzle is displaceable with respect to the spout between a pulled-out position, in which the hose protrudes with respect to the dispensing end, and a normal position, in which the hose does not extend with respect to the dispensing end or to a lesser degree, wherein the hose has a second water conduit with a second inflow end and a second outflow end, in which the second inflow end is connected to a connection for connecting a water supply conduit coming from a water source, and the second outflow end ends in the nozzle.

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

- 1 . . . 混合水龍頭
- 2 . . . 水龍頭本體
- 3 . . . 配裝端
- 4 . . . 分配端
- 5 . . . 混合裝置
- 6 . . . 第一入口
- 7 . . . 第二入口
- 8 . . . 出口
- 9 . . . 操作元件
- 10 . . . 軟管
- 11 . . . 迴路部件
- 12 . . . 噴口部件
- 14 . . . 噴嘴
- 14a . . . 突出部件
- 15 . . . 壓載元件
- 16 . . . 連接端
- 20 . . . 電操作元件
- 30 . . . 螺紋安裝襯套
- 31 . . . 螺紋安裝環
- 32 . . . 噴口
- 50 . . . 沸水裝置
- 51 . . . 出口
- 52 . . . 水供應管
- 53 . . . 電操作連接端
- 100 . . . 配裝開口
- 101 . . . 臺面
- 102 . . . 水槽
- 110 . . . 冷水管
- 120 . . . 熱水管



201730464

申請日: 106/01/10

IPC分類: **F16K 5/12** (2006.01)
F16K 11/02 (2006.01)

【發明摘要】

【中文發明名稱】

用於分配水之混合水龍頭

【英文發明名稱】

MIXING TAP FOR DISPENSING WATER

【中文】

本發明係關於一種用於分配水之混合水龍頭，其包括：

一水龍頭本體，其具有用於將該水龍頭本體配裝於一配裝開口中或其上之一配裝端，

一噴口，其配裝於該水龍頭本體中或其上且具有一分配端，

一混合裝置，其配置於該水龍頭本體中，其中該混合裝置包括用於冷水之一第一入口、用於熱水之一第二入口及用於混合水之一出口，及

一至少部分係撓性之軟管，其中該撓性軟管包括具有一流入端及一流出端之一第一水管，其中該流入端連接至該出口且其中該流出端在經設置靠近噴口之該分配端之用於分配混合水之一噴嘴中終止，

其中該混合水龍頭具有自該配裝端延伸至該分配端之用於接收該軟管之至少一部分之一調節管，

其中具有噴嘴之該軟管相對於該噴口在其中該軟管相對於該分配端突出之一拉拔位置與其中該軟管不相對於該分配端延伸或延伸一較小程度之一正常位置之間可位移，

其中該軟管具有擁有一第二流入端及一第二流出端之一第二水管，其中該第二流入端連接至用於連接來自一水源之一水供應管之一連接端，且該第二流出端在該噴嘴中終止。

【英文】

The invention relates to a mixing tap for dispensing water, comprising:

a tap body having a fitting end for fitting the tap body in or on a fitting opening,

an spout fitted in or on the tap body and provided with a dispensing end,

a mixing device arranged in the tap body, in which the mixing device comprises a first inlet for cold water, a second inlet for hot water and an outlet for mixed water, and

an at least partly flexible hose, in which the flexible hose comprises a first water conduit with an inflow end and an outflow end, in which the inflow end is connected to the outlet and in which the outflow end ends in a mozzle provided near the dispensing end of the spout for dispensing the mixed water,

wherein the mixing tap has an accommodation duct which runs from the fitting end to the dispensing end for receiving at least a portion of the hose,

wherein the hose with nozzle is displaceable with respect to the spout between a pulled-out position, in which the hose protrudes with respect to the dispensing end, and a normal position, in which the hose does not extend with respect to the dispensing end or to a lesser degree,

wherein the hose has a second water conduit with a second inflow end

and a second outflow end, in which the second inflow end is connected to a connection for connecting a water supply conduit coming from a water source, and the second outflow end ends in the nozzle.

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 混合水龍頭
- 2 水龍頭本體
- 3 配裝端
- 4 分配端
- 5 混合裝置
- 6 第一入口
- 7 第二入口
- 8 出口
- 9 操作元件
- 10 軟管
- 11 迴路部件
- 12 噴口部件
- 14 噴嘴
- 14a 突出部件
- 15 壓載元件
- 16 連接端
- 20 電操作元件

30	螺紋安裝襯套
31	螺紋安裝環
32	噴口
50	沸水裝置
51	出口
52	水供應管
53	電操作連接端
100	配裝開口
101	臺面
102	水槽
110	冷水管
120	熱水管

【發明說明書】

【中文發明名稱】

用於分配水之混合水龍頭

【英文發明名稱】

MIXING TAP FOR DISPENSING WATER

【技術領域】

本發明係關於一種用於分配水之混合水龍頭，特定言之本發明係關於一種具有一拉拔噴嘴之混合水龍頭。

【先前技術】

混合水龍頭用於分配混合水。此一混合水龍頭包括用於分配混合水之一混合裝置。該混合裝置包括用於冷水之一第一入口、用於熱水之一第二入口及一出口。藉由操作該混合裝置，可設定熱水與冷水之一所要比例且可將所要量之混合水分配至該出口。取決於該混合裝置之設定，混合水可為冷水及熱水之一混合物，但亦可為全部係冷水或全部係熱水。

該混合裝置可具有一單一操作元件以設定混合水之體積流量及熱水與冷水之間之混合比例兩者。該混合裝置亦可具有兩個或兩個以上操作元件，例如一者用於設定冷水之體積流量且一者用於設定熱水之體積流量，因此界定混合比例及混合水之量。

一種特定類型之混合水龍頭具有一拉拔噴嘴。為此，混合水龍頭包括一至少部分係撓性之軟管，該撓性軟管包括具有一流入端及一流出端之一水管。該流入端連接至混合裝置之出口且該流出端在用於分配混合水之經設置靠近噴口之一分配端之一噴嘴中終止。在此情況中，混合水龍頭具有用於接收軟管之至少一部分之自水龍頭本體之一配裝端延伸至噴口之一分

配端之一調節管。具有噴嘴之軟管相對於噴口在其中該軟管自分配端突出之一拉拔位置與其中該軟管不自該分配端突出或突出一較小程度之一正常位置之間可位移。

利用此一混合水龍頭，具有噴嘴之軟管因此可自一正常位置位移至一拉拔位置，其中該軟管自噴口突出。由於軟管之撓性，該噴嘴可在拉拔位置中相對於噴口擺動，此可能增加流動至噴嘴外之水噴射之範圍，例如以亦到達水槽之隅角。此等混合水龍頭亦被稱為具有拉拔通風裝置之混合水龍頭。

【發明內容】

本發明之一目的係提供用於分配水之一改良混合水龍頭。

本發明根據技術方案1提供用於分配水之一混合水龍頭。

根據本發明，具有拉拔噴嘴之已知混合水龍頭之功能藉由設計用於供應來自具有拉拔噴嘴之一單一噴口之一額外類型之水(例如，十分熱之水或沸水)之此類型之水龍頭而顯著增加。

為此，一第二水管設置於具有噴嘴之可位移軟管中以用於供應且分配源自一水源之水。該水源可為(例如)用於分配十分熱之水或沸水(例如，具有大於攝氏95度之溫度之水)之一裝置或用於分配冷水及/或冷卻水之一裝置，在該裝置中冷水及/或冷卻水較佳係過濾之冷水及/或冷卻水。該水源亦可為用於分配蘇打水之一水源。

藉由在軟管中提供第二水管，源自該水源之水(亦經由該噴嘴分配)在此情況中不接觸第一水管中之水或僅接觸一實質上較小程度。此在意欲用於消費之水中極其有利，諸如十分熱之水或沸水及/或過濾之冷水或過濾之冷卻水，因為新鮮水不與其他水混合，尤其係已在一鍋爐或處於高溫中之

類似者中呈現之熱水。此外，由於使用一共同水管使得混合水及源自水源之水兩者至混合水龍頭之噴嘴，所以當打開源自水源之水之供應時，將不經由噴嘴首先分配混合之水。

水龍頭本體具有用於將其配裝至一配裝開口中或其上之一配裝端。該配裝開口係(例如)設置於一臺面中之一開口，在此情況中可將用於冷水及熱水之水供應及來自水源之水供應管配置於臺面下方。

在已配裝水龍頭本體之後，噴口之分配端通常位於該臺面上方，尤其係直接位於配置於該臺面中之一水槽上方。該噴口可具有一曲面形狀。再者，該噴口可相對於該臺面可樞轉，使得分配端且因此噴嘴可相對於該臺面/水槽位移。

該混合裝置可為設置於一水龍頭本體中用於混合冷水及熱水且分配混合水之任何裝置。該混合裝置可包括具有操作閥之用於操作該混合裝置之一或多個操作元件。藉由此等一或多個操作元件可調整混合水之體積流量及冷水與熱水之間之混合比例兩者。較佳地，該混合裝置包括經構形以調整混合水之體積流量及待分配之冷水與熱水量之間之比例兩者之一操作元件。此等操作元件本身係已知的。

混合水龍頭包括一至少部分係撓性之軟管，該軟管具有使得混合水自混合裝置之出口傳至設置於靠近噴口之分配端之一噴嘴之一第一水管。該噴嘴附接至該軟管，使得其可與該軟管一起相對於噴口移動。在水龍頭本體及噴口中，一調節管經設置用於接收該軟管之至少一部分。該軟管相對於噴口在其中該軟管相對於分配端突出之一拉拔位置與其中該軟管不相對於分配端突出或突出至少一較小程度之一正常位置之間可位移。由於軟管之撓性或在軟管之拉拔位置中相對於分配端突出之軟管之至少一部分之撓

性，附接至軟管之一端之噴嘴相對於噴口可樞轉。

該軟管可包括各種軟管部件，例如一第一軟管部件及定位於與該第一軟管部件成一直線之一第二軟管部件。該第一軟管部件可僅包括第一水管且該第二軟管部件可包括第一水管及第二水管，其中連接端連接來自水源之設置於第一軟管部件與第二軟管部件之間之水供應管。

該噴嘴適合用於分配來自第一水管之混合水及來自第二水管中之水源之水。為此，噴嘴可具有兩個流出開口。

在一項實施例中，該軟管具有用於將軟管及噴嘴拉至正常位置及/或使得軟管及噴嘴保持在正常位置中之一壓載元件。通常期望當不使用混合水龍頭時將軟管及噴嘴放置或保持於正常位置中。為了讓此自動發生，或至少為了促進使得軟管及噴嘴移動至正常位置，一壓載元件可設置於軟管上。該壓載元件(例如，附接至軟管之一相對較重質量)經設置沿正常位置之方向拉動軟管且因此拉動噴嘴或當軟管及噴嘴已處於正常位置中時使得軟管及噴嘴保持在正常位置。

在一項實施例中，將用於連接來自水源之水供應管之連接端配置於壓載元件中或靠近壓載元件。該壓載元件經設置以在拔出後將軟管置於正常位置且為此在空間(例如在一臺面下方)中自由懸掛。藉由將連接端設置於壓載元件中或靠近壓載元件，連接端不必設置於水龍頭本體中。此使得水龍頭本體較不負載且使得連接端可較易接達。

再者，靠近壓載元件或在壓載元件中存在更多空間以用於提供連接端，因為可用空間比水龍頭本體中更多。當提供額外壓載時該連接端亦有助於將軟管拉動或保持於正常位置。

在一進一步實施例中，將壓載元件以當軟管處於拉拔位置時使得其位

於靠近(較佳盡可能靠近)水龍頭本體之配裝端之此一方式附接至軟管。此使得連接端與噴嘴之間之距離(即，第二水管之長度)變短，使得水可相對較快地自水源流動至噴嘴。

在一項實施例中，軟管具有一迴路部件及一噴口部件，其中該噴口部件在調節管中至少部分延伸且連接至噴嘴且其中該迴路部件連接至混合裝置之出口。

在將水龍頭本體配裝至一開口中之後，例如為此目的設置於一臺面中之一配裝開口，軟管之迴路部件可延伸至臺面下方且噴口部件可自臺面下方延伸通過調節管至噴口之分配端。迴路部件用於促進噴口部件在正常位置與拉拔位置之間移動。

第一水管延伸通過迴路部件及噴口部件兩者。第二水管延伸通過噴口部件且部分延伸通過迴路部件。一耦合裝置設置於迴路部件與噴口部件之間以使得延伸通過迴路部件及噴口部件之第一水管之部分彼此連接。若第二水管僅延伸通過噴口部件，則該耦合裝置可包括用於水源之水供應管之連接端。若第二水管部分延伸通過迴路部件，則耦合裝置亦經構形以使得延伸通過迴路部件及噴口部件之第二水管之部分彼此連接。

在具有一壓載元件之裝置之一實施例中，該壓載元件設置於軟管之迴路部件與噴口部件之間。

在一項實施例中，將用於來自水源之水供應管之連接端設置於其中軟管沿一方向(尤其係沿垂直方向)延伸之軟管之一位置上，其中該連接端經構形以沿實質上相同之方向連接來自水源之水供應管。由於作用於壓載元件上之重力，所以當軟管在拉拔位置與正常位置之間移動時，壓載元件將實質上沿一垂直方向移動。為了確保來自水源之水供應管盡可能少地防止

壓載元件之移動，構形連接端使得來自水源之水供應管連接至連接端以沿一實質上垂直方向延伸係有利的。

在一項實施例中，軟管中之第一水管及第二水管相對於彼此同心地延伸。在此情況中，第一水管或第二水管之一者(例如)具有一圓形橫截面且第一水管或第二水管之另一者具有圍繞該圓形橫截面配置之一環形橫截面。由於第一水管及第二水管同心地延伸，所以軟管具有相對於縱向軸對稱之一橫截面。因此，軟管在不同彎曲方向上具有實質上相同之性質且軟管具有一圓外部圓周，其中橫截面之一相對較大之表面積係用於第一水管及第二水管。軟管之橫截面因此有效地用於使得水自各自流入開口傳至各自流出開口。

此外，噴嘴較佳設計為同心的，其中噴嘴具有用於第一水管或第二水管之一者之一中心圓形流出開口及圍繞用於第一水管或第二水管之另一者之該圓形流出開口配置之一環形第二流出開口。

在一項實施例中，混合水龍頭包括用於相對於噴口判定軟管之位置之一定位感測器。在某些實施例中，可期望相對於噴口判定軟管之位置。例如，當水源係十分熱之水或沸水之一源時，在軟管及噴嘴處於正常位置時，可期望僅分配十分熱之水或沸水。為了使得其發生，一定位感測器可經設置以相對於噴口判定軟管之位置且允許根據水源分配該水源中之十分熱之水或沸水。

此一定位感測器可為任何適合之感測器，諸如一近接感測器或一接觸感測器。該定位感測器較佳配裝於水龍頭本體中。

在一項實施例中，該混合水龍頭包括用於藉由其操作來自水源之水之分配之一操作元件。必須可操作水源以分配水，使得其可根據需要經由第

二水管分配水。為此，該混合水龍頭可具有較佳配裝於水龍頭本體上之一操作元件。

在一項實施例中，該操作元件經構形以發出一電操作信號。由操作元件發出之一電操作信號可易於用於操作可經電致動且定位於一距離處(例如靠近水源)之一閥。

在一替代實施例中，該操作元件在第二水管中機械地連接至一閥及/或在水源之水供應管中連接至連接端，使得來自水源之水之分配可直接藉由操作元件操作該閥而控制。

在一項實施例中，操作元件係圍繞水龍頭本體延伸之一操作環。圍繞水龍頭本體延伸之一操作環形成可易於由一使用者操作之一光學上吸引人的操作元件。

本發明進一步提供用於分配水之一系統，其包括：

根據技術方案1之一混合水龍頭，

一水源，其用於分配一額外類型之水，

一水供應管，其來自該水源且連接至或意欲連接至混合水龍頭之連接端。

該額外類型之水係(例如)十分熱之水或沸水，或冷水及/或冷卻水，較佳為經過濾之冷水及/或冷卻水。該額外類型之水亦可為蘇打水。

【圖式簡單說明】

以下藉由對本發明之一較佳實施例之描述更詳細地解釋本發明之進一步特徵及細節，其中參考隨附圖式，其中：

圖1展示用於分配水之一實施例之一整體視圖，其中一軟管及噴嘴處於正常位置中；

圖2展示圖1之實施例之整體視圖，其中一軟管及噴嘴處於拉拔位置；

圖3展示圖1之實施例中之穿過水龍頭本體及噴口之一縱向截面；

圖4展示壓載元件處之圖1之實施例中之軟管之一橫截面及用於連接來自一水源之一水供應之連接端；且

圖5展示圖3中之水龍頭本體之一橫截面之一細節圖。

【實施方式】

圖1展示用於分配水之一混合水龍頭，通常標記為參考符號1。

混合水龍頭1包括：一水龍頭本體2，其具有用於將水龍頭本體2配裝至一臺面101之一配裝開口100中之一配裝端3；一噴口32及一分配端4，其等用於分配水。圖3展示該水龍頭本體之一橫截面。

配裝端3具有配置於配裝開口100中之一螺紋安裝襯套30。在臺面101之底側上，一對應螺紋安裝環31配裝於安裝襯套30上以將水龍頭本體2固定至臺面101。

噴口32具有一曲面形狀，使得分配端4定位於安置於臺面101中之一水槽102上方。

一混合裝置5配置於水龍頭本體2中。混合裝置5包括用於冷水之一第一入口6、用於熱水之一第二入口7及用於分配混合水之一出口8。

混合裝置5包括用於混合冷水及熱水之一混合機構5a(見圖3)。由混合裝置5在出口8分配之水流之體積流量及其冷水與熱水之間之比例可藉由一操作元件9調整。通過使用操作元件9可設定冷水與熱水之間之任何所要比例。因此，混合水亦可僅含有冷水或僅含有熱水。

混合裝置之第一入口6連接至一冷水管110且第二入口7連接至一熱水管120。

出口8連接至由一迴路部件11、一壓載元件15及一噴口部件12構成之一至少部分係撓性之軟管10 (亦見圖3)。迴路部件11及噴口部件12係由(例如)撓性塑料製成以使得軟管至少部分係撓性的。

迴路部件11之一端連接至出口8。噴口部件12延伸通過自水龍頭本體2之配裝端3延伸至噴口32之分配端4之一調節管13。噴嘴14設置於噴口32之分配端4處且固定地連接至軟管10。

軟管10之噴口部件12及連接至噴口部件12之噴嘴14容納於調節管13中以可位移，尤其係在一正常位置與一拉拔位置之間可滑動。圖1展示處於一正常位置之噴口部件12及噴嘴14，其中噴嘴14大部分向後拉動至噴口32內。

圖2展示處於拉拔位置之軟管10及噴嘴14。軟管10及噴嘴14可藉由在噴嘴14上手動拉動而自正常位置移動至拉拔位置。為此，噴嘴14具有一突出部件14a，噴嘴14可藉由突出部件14a易於向下移動離開噴口32。

一壓載元件15設置於迴路部件11與噴口部件12之間。壓載元件15係經設置以在噴口部件12上施加一向下力之一相對較重之元件。由於此向下力，軟管10及噴嘴14被拉動至正常位置內。此向下力可足夠將軟管10以及噴嘴14自動向後拉動至正常位置內或當噴嘴14向上推動至噴口32內時幫助使得軟管10及噴嘴14移動至正常位置內。

混合水龍頭1係用於分配水之一系統之一部分。該系統進一步包括用於分配十分熱之水或沸水(即為等於或高於攝氏95度之溫度之水)之沸水裝置50。用於分配沸水之此一沸水裝置50本身係已知的。

沸水裝置50包括一容器以使得水在超過攝氏100度之一溫度下加壓。該容器包括一出口51，在該出口51中可根據需要將水分配至一水供應管

52。該容器連接至冷水管110以當分配沸水時用新鮮水填充該容器。

混合水龍頭1經構形以經由噴嘴14分配沸水。為此，壓載元件15具有一連接端16，水供應管52可藉由該連接端16連接至軟管10。

迴路部件11及噴口部件12界定一第一水管17 (見圖3)，第一水管17具有連接至混合裝置5之出口8之一流入端及連接至噴嘴14以使得混合水自混合裝置5經由迴路部件11及噴口部件12傳至噴嘴14之一流出端。

噴口部件12進一步包括一第二水管18，第二水管18具有經由壓載元件15連接至連接端16之一流入端及連接至噴嘴14以使得十分熱之水或沸水自水供應管52傳至噴嘴14之一流出端。

第一水管17因此延伸通過迴路部件11及噴口部件12且第二水管18僅延伸通過噴口部件12。在噴口部件12中，第一水管17及第二水管18同心地相對於彼此延伸，其中第二水管18具有一圓形橫截面且第一水管17具有環繞該圓形橫截面之一環形橫截面。

噴嘴14具有一共同通風裝置，其中第二水管18在一圓形流出開口19b中終止且第一水管17在環繞該圓形流出開口19b之一環形流出開口19a中終止。亦可使用第一水管及第二水管及相關聯之流出開口之任何其他適合之構形。

將用於操作沸水裝置50分配沸水之一電操作元件20設置於水龍頭本體2上。操作元件20藉由一電操作連接端53連接至沸水裝置50之一閥(圖中未展示)。藉由推下及/或轉動操作元件20，沸水裝置50因此可經致動以經由水供應管52分配沸水。

圖4展示壓載元件15之一橫截面。將(例如)由金屬製成之一壓載質量22設置於壓載元件15之一殼體21中以給予壓載元件15在軟管10上施加一

向下力之一所要質量。

圖4展示水供應管52係如何沿與迴路部件11及噴口部件12在壓載元件15中延伸之相同之垂直方向附接至連接端16。此歸因於連接端16及附接至連接端16之水供應管52之存在而顯著減少阻擋迴路部件11及壓載元件15之移動之風險。

壓載元件15進一步經構形以允許迴路部件11中之水管17中之混合水及水供應管52中之沸水以在噴口部件12中沸水將在第二水管18中在中心流動且混合水將在環繞第二水管18之同心第一水管17中流動之此一方式流動。

圖5展示水龍頭本體2之一部分之一橫截面。由一導電材料製成之一環23圍繞軟管10之噴口部件12配裝。此環23藉由配裝至一控制單元25之一感測器24可偵測。感測器24經構形以經由一電磁場偵測導電環23之存在。

控制單元25經構形以當操作元件20經操作以分配沸水時將一操作信號經由操作連接端53發送至沸水裝置50。另外，控制單元25將信號自感測器24發送至沸水裝置50。

在圖5中，軟管10 (尤其係其之噴口部件12)經展示處於正常位置。當噴口部件12移動至拉拔位置時，環23及噴口部件12將向上移動通過調節管13且感測器24將無法(或以另一方式)偵測到。因此，藉由感測器24可判定軟管10是否處於正常位置或拉拔位置。

由於噴嘴14藉由手動拉離噴口32，所以當噴嘴不處於正常位置時不期望分配沸水。為此，可使用藉由感測器24對軟管10之位置判定。在此情況中，例如當正操作操作元件20時，若感測器24已偵測到環23處於圖5中展示之位置(即正常位置)，則控制單元25僅將一操作信號經由操作連接端53

發送至沸水裝置50。

熟習技術者將明白，若軟管10及噴嘴14處於正常位置，則適合用於相對於噴口32判定軟管10之位置之任何其他位置感測器亦可用於分配沸水。

在繪示之實施例中，具有拉拔噴嘴之混合水龍頭與沸水裝置50組合以用於分配沸水。在一替代實施例中，具有拉拔噴嘴之混合水龍頭亦可連接至具有較佳係過濾之冷卻水或冷水及/或具有蘇打水之一水源。在此一實施例中，此水源可以其中沸水裝置50連接至連接端16之一類似方式連接至混合水龍頭。

【符號說明】

- 1 混合水龍頭
- 2 水龍頭本體
- 3 配裝端
- 4 分配端
- 5 混合裝置
- 5a 混合機構
- 6 第一入口
- 7 第二入口
- 8 出口
- 9 操作元件
- 10 軟管
- 11 迴路部件
- 12 噴口部件
- 13 調節管

14	噴嘴
14a	突出部件
15	壓載元件
16	連接端
17	第一水管
18	第二水管
19a	環形流出開口
19b	圓形流出開口
20	電操作元件
21	殼體
22	壓載質量
23	導電環
24	感測器
25	控制單元
30	螺紋安裝襯套
31	螺紋安裝環
32	噴口
50	沸水裝置
51	出口
52	水供應管
53	電操作連接端
100	配裝開口
101	臺面

102	水槽
110	冷水管
120	熱水管

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種用於分配水之混合水龍頭，其包括

一水龍頭本體，其具有用於將該水龍頭本體配裝於一配裝開口中或其上之一配裝端，

一噴口，其配裝於該水龍頭本體中或其上且具有一分配端，

一混合裝置，其配置於該水龍頭本體中，其中該混合裝置包括用於冷水之一第一入口、用於熱水之一第二入口及用於混合水之一出口，及

一至少部分係撓性之軟管，其中該撓性軟管包括具有一流入端及一流出端之一第一水管，其中該流入端連接至該出口且其中該流出端在經設置靠近該噴口之該分配端之用於分配該混合水之一噴嘴中終止，

其中該混合水龍頭具有自該配裝端延伸至該分配端之用於接收該軟管之至少一部分之一調節管，

其中具有噴嘴之該軟管相對於該噴口在其中該軟管相對於該分配端突出之一拉拔位置與其中該軟管不相對於該分配端延伸或延伸一較小程度之一正常位置之間可位移，

其特徵在於該軟管具有擁有一第二流入端及一第二流出端之一第二水管，其中該第二流入端連接至用於連接來自一水源之一水供應管之一連接端，且該第二流出端在該噴嘴中終止。

【第2項】

如請求項1之混合水龍頭，其中該軟管具有用於將該軟管及噴嘴拉至該正常位置及/或使得該軟管及噴嘴保持在該正常位置中之一壓載元件。

【第3項】

如請求項2之混合水龍頭，其中將用於連接來自該水源之該水供應管之該連接端配置於該壓載元件中或靠近該壓載元件。

【第4項】

如請求項1之混合水龍頭，其中該軟管具有一迴路部件及一噴口部件，其中該噴口部件在該調節管中至少部分延伸且連接至該噴嘴且其中該迴路部件連接至該混合裝置之該出口。

【第5項】

如請求項4之混合水龍頭，其中該軟管具有用於將該軟管及噴嘴拉至該正常位置及/或使得該軟管及噴嘴保持在該正常位置中之一壓載元件且其中該壓載元件設置於該軟管之該迴路部件與該噴口部件之間。

【第6項】

如請求項1之混合水龍頭，其中將該連接端設置於其中該軟管沿一方向延伸之該軟管之一位置上，且其中該連接端經構形以沿實質上相同之方向連接來自該水源之該水供應管。

【第7項】

如請求項6之混合水龍頭，其中該方向在該混合水龍頭之該配裝位置中實質上係垂直的。

【第8項】

如請求項1之混合水龍頭，其中該軟管中之該第一水管及該第二水管相對於彼此同心地延伸。

【第9項】

如請求項1之混合水龍頭，其中該混合水龍頭包括用於相對於該噴口判定該軟管之該位置之一定位感測器。

【第10項】

如請求項1之混合水龍頭，其中該混合水龍頭包括用於藉由該混合水龍頭操作來自該水源之水之分配之一操作元件。

【第11項】

如請求項10之混合水龍頭，其中該操作元件經構形以發出一電操作信號。

【第12項】

如請求項11之混合水龍頭，其中該操作元件係圍繞該水龍頭本體延伸之一操作環。

【第13項】

如請求項12之混合水龍頭，其中該混合水龍頭經構形以僅當該軟管處於該正常位置時分配來自該水源之水。

【第14項】

如請求項1之混合水龍頭，其中該水源係用於分配十分熱之水或沸水之一裝置。

【第15項】

如請求項1之混合水龍頭，其中該水源係用於分配冷水及/或冷卻水之一裝置，其中該冷水及/或冷卻水較佳為經過濾之冷水及/或冷卻水。

【第16項】

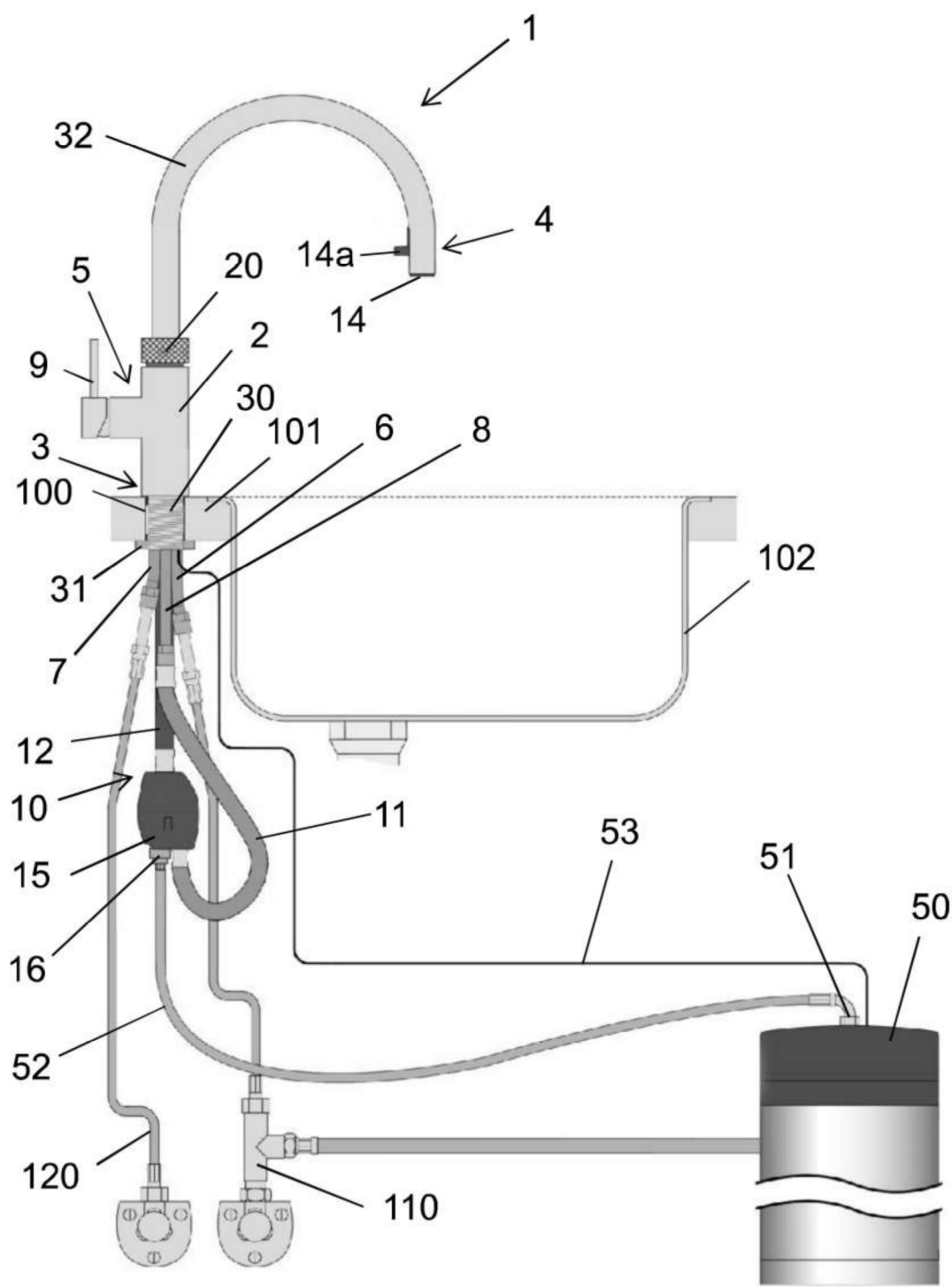
一種用於分配水之系統，其包括：

如請求項1之一混合水龍頭，

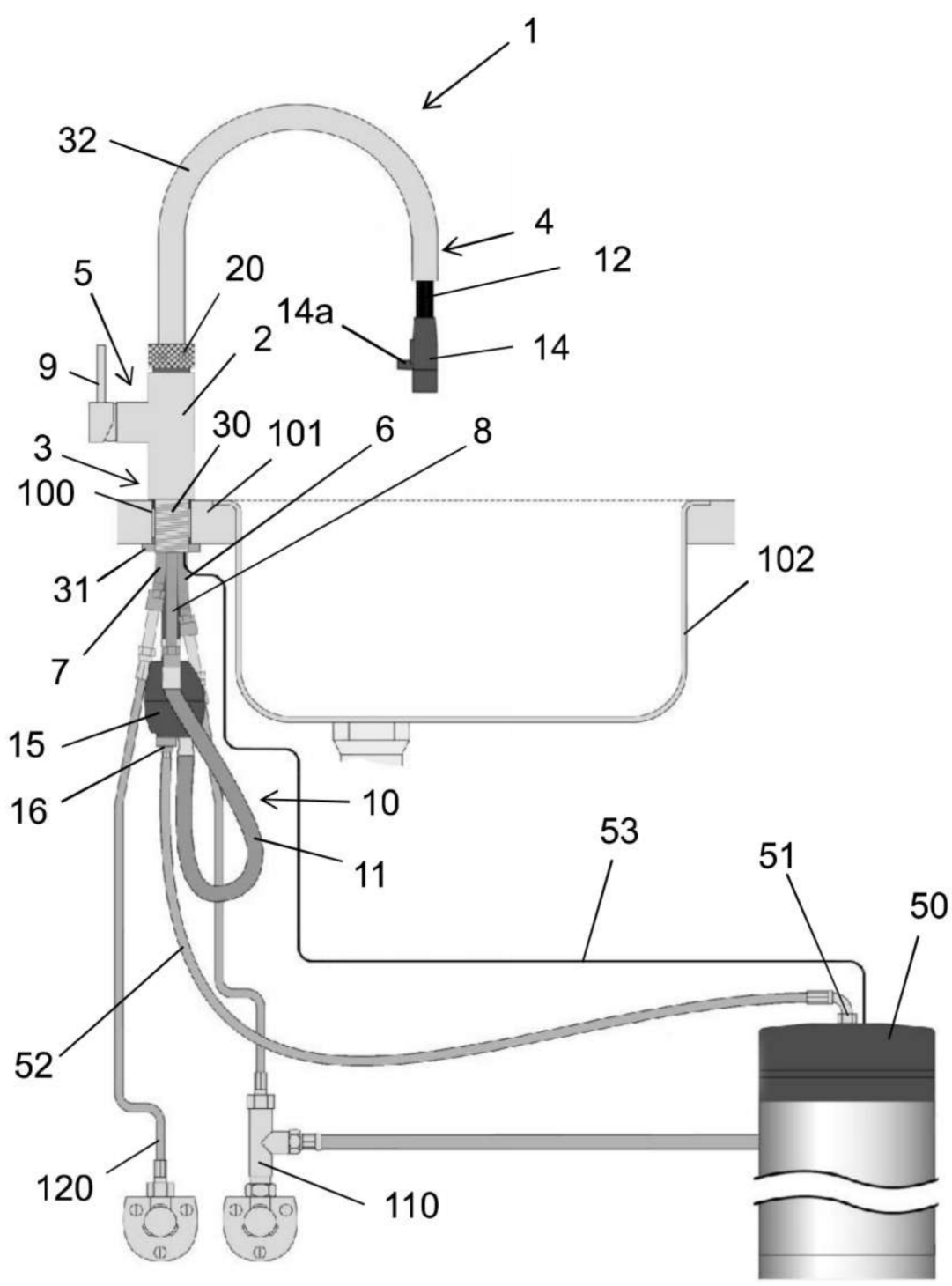
一水源，其用於分配一額外類型之水，及

一水供應管，其來自該水源且連接至或意欲連接至該混合水龍頭之該連接端。

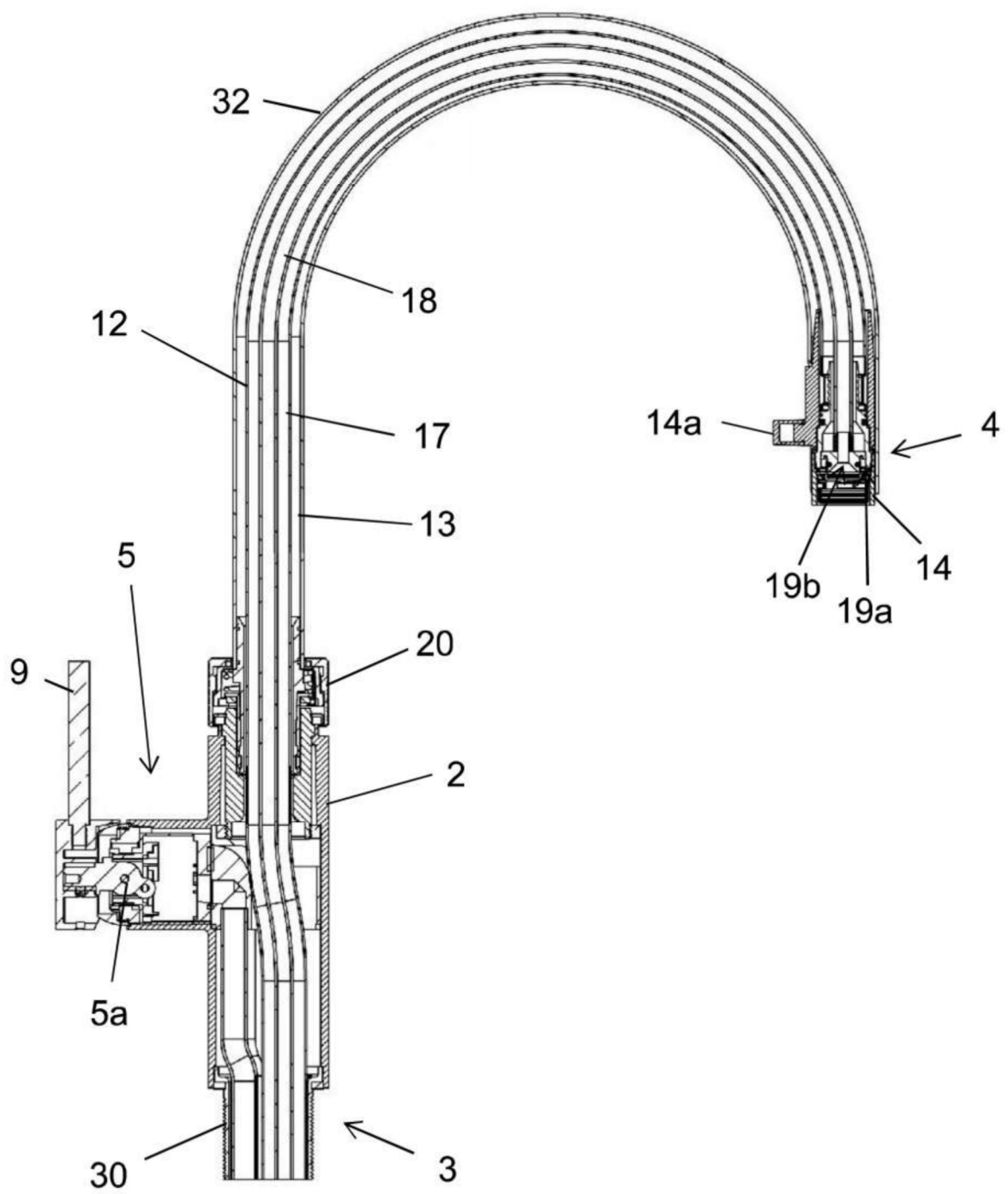
【發明圖式】



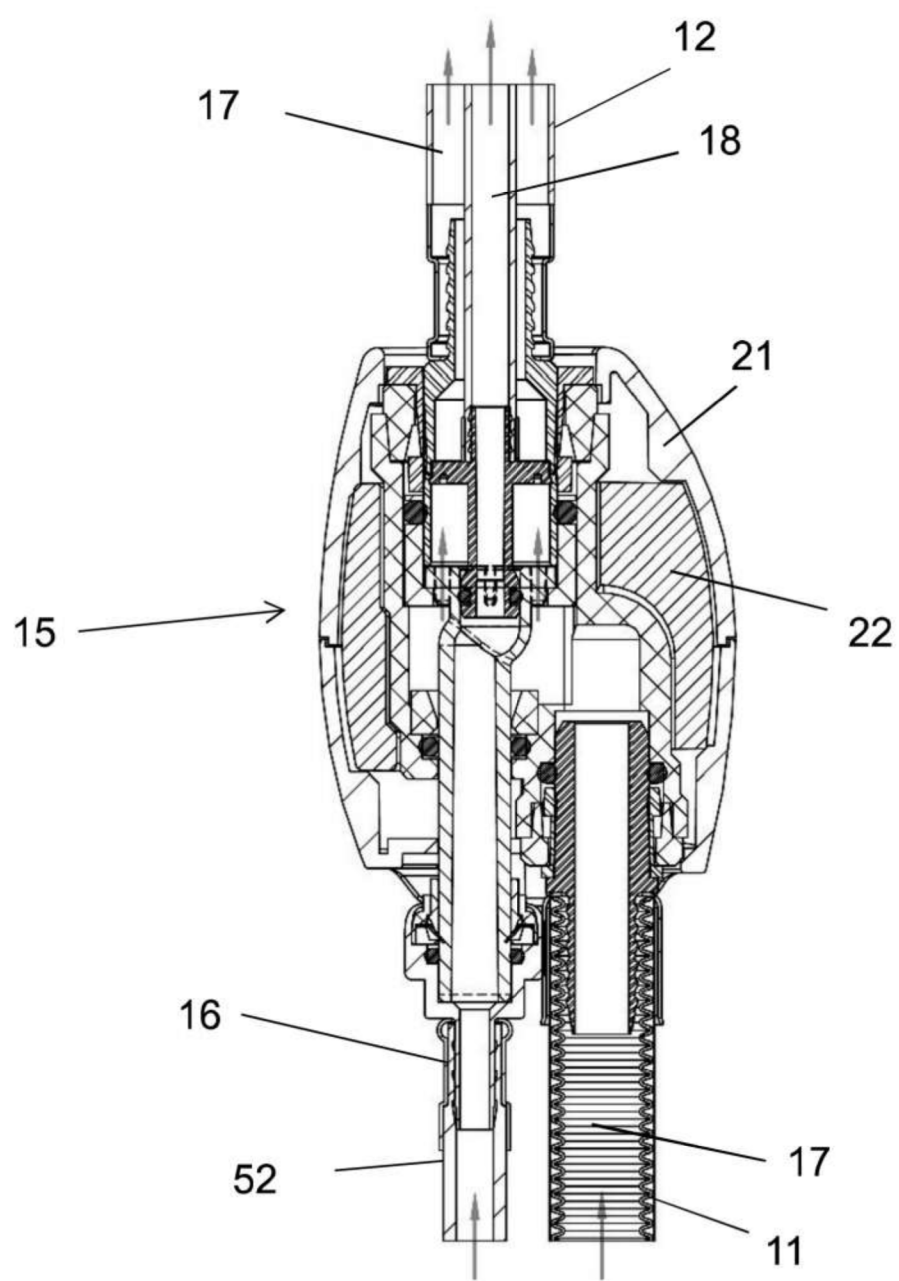
【圖1】



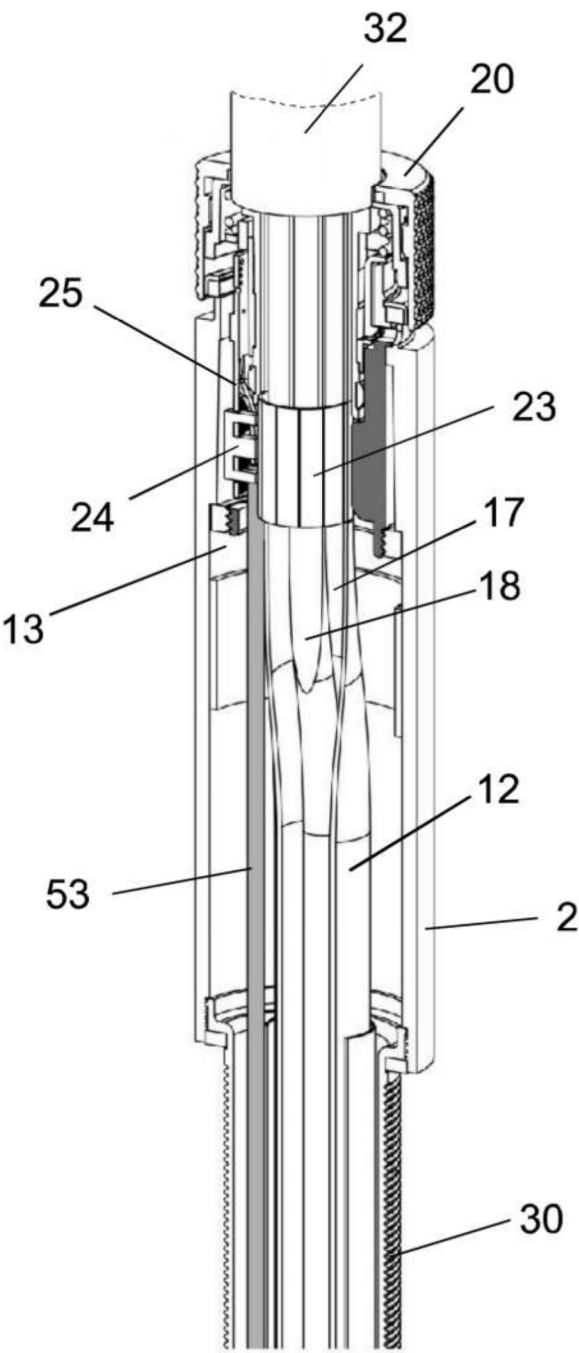
【圖2】



【圖3】



【圖4】



【圖5】