



(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 201904883 A

(43) 公開日：中華民國 108 (2019) 年 02 月 01 日

(21) 申請案號：107114389 (22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 27 日

(51) Int. Cl. : C02F9/12 (2006.01) C02F1/48 (2006.01)

(30) 優先權：2017/06/16 中華民國 106120160

(71) 申請人：黃瀚 (中華民國) HUANG, HANN (TW)

臺中市北區三民路 3 段 69 號 5 樓之 3

黃偉翔 (中華民國) HUANG, WEI HSIANG (TW)

臺中市北區三民路 3 段 69 號 5 樓之 3

黃琪恩 (中華民國) HUANG, CHI EN (TW)

臺中市北區三民路 3 段 69 號 5 樓之 3

(72) 發明人：黃瀚 HUANG, HANN (TW)；黃偉翔 HUANG, WEI HSIANG (TW)；黃琪恩 HUANG, CHI EN (TW)

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：14 共 27 頁

(54) 名稱

液體磁化裝置、液體處理活化器及液體處理設備

(57) 摘要

本發明提供一種液體磁化裝置、液體處理活化器及液體處理設備，其中液體處理活化器具有由一集水基座與一出水基座連接構成的一導流單元，一液體磁化裝置設置於所述導流單元內部，以及一容器具有一蓋體及一瓶體而能容納導流單元。前述液體磁化裝置具有複數個磁鐵以同軸且同極性相對方式間隔設置，前述導流單元的集水基座具有一套接部且開設有複數個導流槽，出水基座具有一第一導流部及一第二導流部，而第一導流部套設連接套接部，蓋體則同時罩設於瓶體開口與第二導流部，藉此方便使用者操作，對液體進行活化處理。

指定代表圖：

符號簡單說明：

10 . . . 導流單元

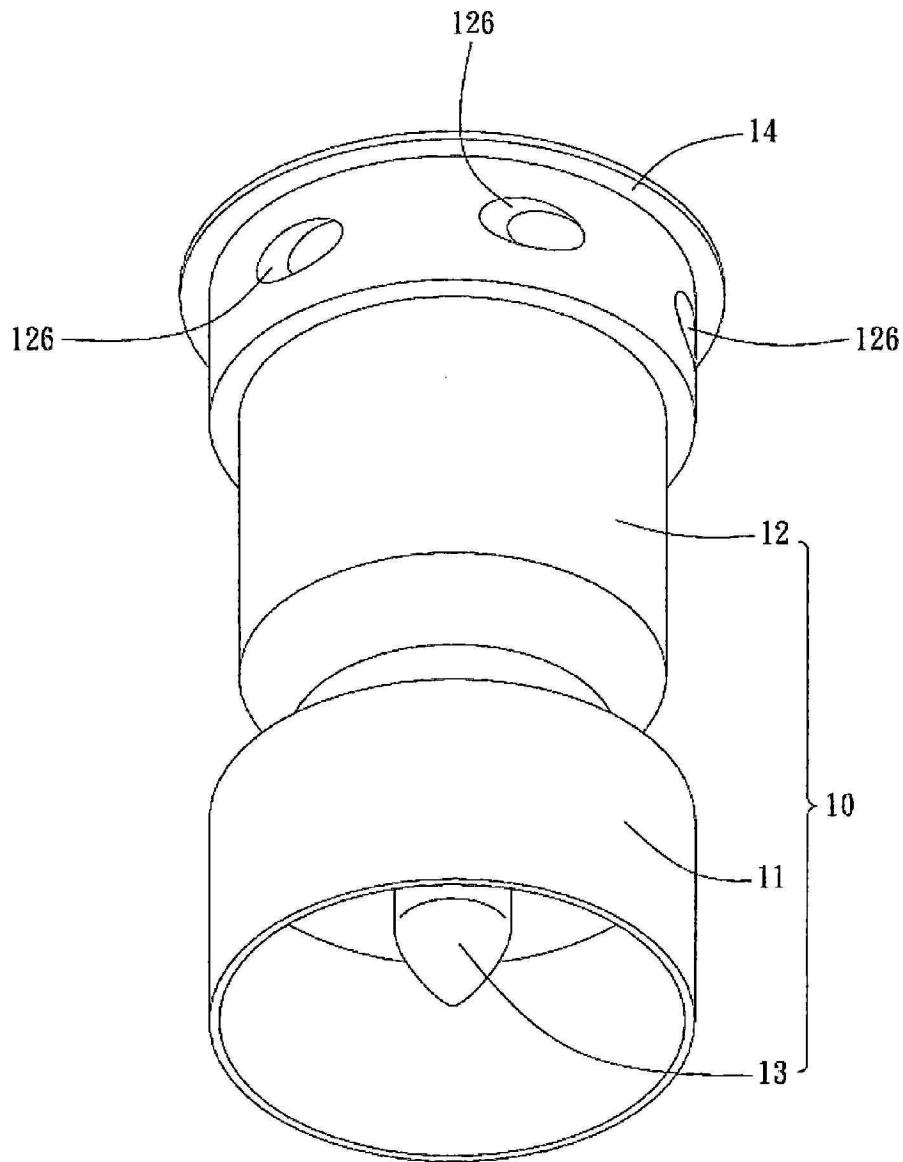
11 . . . 集水基座

12 . . . 出水基座

126 . . . 連通口

13 . . . 液體磁化裝置

14 . . . 彈性體



【圖1】

【發明摘要】

【中文發明名稱】 液體磁化裝置、液體處理活化器及液體處理設備

【中文】 本發明提供一種液體磁化裝置、液體處理活化器及液體處理設備，其中液體處理活化器具有由一集水基座與一出水基座連接構成的一導流單元，一液體磁化裝置設置於所述導流單元內部，以及一容器具有一蓋體及一瓶體而能容納導流單元。前述液體磁化裝置具有複數個磁鐵以同軸且同極性相對方式間隔設置，前述導流單元的集水基座具有一套接部且開設有複數個導流槽，出水基座具有一第一導流部及一第二導流部，而第一導流部套設連接套接部，蓋體則同時罩設於瓶體開口與第二導流部，藉此方便使用者操作，對液體進行活化處理。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|---------|-----------|
| 10 導流單元 | 126 連通口 |
| 11 集水基座 | 13 液體磁化裝置 |
| 12 出水基座 | 14 彈性體 |

【發明說明書】

【中文發明名稱】 液體磁化裝置、液體處理活化器及液體處理設備

【技術領域】

【001】 本發明與國際專利分類號C02F所記載的水處理技術有關，具體而言為一種液體磁化裝置，以及結合前述液體磁化裝置的液體處理活化器與液體處理設備，能夠改善水資源的品質。

【先前技術】

【002】 由於地球水資源汙染與生存環境惡化，致使農林灌溉、畜牧養殖、居家飲水以及蔬果洗滌和美容沐浴，甚至攜帶式的飲水等，皆受到莫大的影響。現有的水處理裝置多數為濾水器以過濾水質，缺乏能量提升設備，少數水處理裝置即使設置能量提升設備，但卻因體積大且重，而無法輕便使用與普及。因此，如何配合過濾系統運用光波與磁能技術進行多元化的能量轉換並將液體分子(例如水分子等)細化，改善且提升水資源的使用品質，故追求健康及地球的節能環保生活，成為本世紀人類生存重要課題。

【發明內容】

【003】 本發明之目的在於解決上述問題，提供一種液體磁化裝置、液體處理活化器及液體處理設備，使處理過後的液體分子團變小，具有抑菌效果、減少水垢、節能環保等特性。

【004】 本發明提供一種液體磁化裝置，包含有一殼體，以及複數個磁鐵同軸設置於殼體內部，該等磁鐵中相鄰的二磁鐵以同極性相對方式間隔配置。

【005】 藉此，磁鐵的互斥對應能夠產生單極磁場，提供優異的液體磁化效果。

【006】本發明還提供一種液體處理活化器，包含有一導流單元，具有相連接的一集水基座與一出水基座，集水基座具有一套接部，套接部開設有複數個導流槽，出水基座具有相連通的一第一導流部及一第二導流部，且第一導流部連接套接部；一液體磁化裝置設置於所述導流單元內部；以及一容器，具有一瓶體以容設導流單元，以及一蓋體可拆離地罩設於瓶體及出水基座。

【007】較佳的實施態樣是，液體磁化裝置是設置於套接部的中央且延伸進入第一導流部，進而使導流單元內部的液體更能充分被活化。

【008】實際使用時，液體在進入液體處理活化器之後，交替變動的水流在液體磁化裝置所產生的磁場中旋動，並由磁腔處對應的各角度間隔導流槽，以逆時針方向旋動噴出，再度與斥力磁場感應，使液體在多維方向受到磁力線多角度及多倍次的切割，使負有電荷的電子與原子核分離，達到優質的諧振效果。

【009】本發明再提供一種液體處理設備，包含有前述的液體處理活化器；一循環管路，連接通過液體處理活化器的蓋體，而循環管路具有一進水端及一出水端，且循環管路於進水端及出水端分別設有一主分流閥；一過濾件設於進水端與液體處理活化器之間；以及一泵浦設於過濾件及液體處理活化器之間。

【0010】藉此，液體處理設備的處理過程可有效過濾液體中的雜質及活化液體。具體來說，液體首先經由過濾件進行過濾，過濾後的液體再透過泵浦抽取傳輸到液體處理活化器，以達到細化水分子的目的。

【0011】較佳的實施態樣是，液體處理設備還可以設置至少一波導單元，搭配光波產生器的特性，將高頻振盪的水流通過單極磁場，利用諧振提升水中電子轉移的速率，不僅可促進水的氧化還原反應，進而達成最有效的中間體(活化複體)，超速地共振於磁化的水流中，可產生高能量的小分子團水。

【0012】較佳的實施態樣是，液體處理設備還可以設置一礦物元素釋放單元可透過分流管路連通液體處理活化器，再經過導流單元以正反迴旋交替震盪方式增強液體的活化效果。

【0013】總和來說，本發明所提供液體磁化裝置、液體處理活化器及液體處理設備，不同於既有的水處理設備，具有輕便及高效率的優點，不僅有助於普及使用，改善水資源的品質，更能對人體飲用、農林灌溉、畜牧養殖及地球環保皆有相當助益。

【圖式簡單說明】

【0014】圖1係為本發明液體處理活化器之立體圖。

【0015】圖2係為本發明液體處理活化器之結構分解圖。

【0016】圖3係為本發明液體處理活化器應用於容器之狀態示意圖。

【0017】圖4係為本發明液體處理活化器應用於容器之剖面圖。

【0018】圖5係為本發明液體處理活化器應用於另一容器之結構分解圖。

【0019】圖6係為本發明容器之蓋體剖面示意圖。

【0020】圖7係為本發明液體處理活化器之液體流動示意圖。

【0021】圖8係為本發明液體處理設備之架構示意圖。

【0022】圖9係為本發明波導單元之結構示意圖。

【0023】圖10係為本發明礦物元素釋放單元之結構分解圖。

【0024】圖11係為本發明礦物元素釋放單元之液體流動示意圖。

【0025】圖12係為本發明之液體流動示意圖(一)，表示液體循環回流至過濾件。

【0026】圖13係為本發明之液體流動示意圖(二)，表示液體回流至導流單元。

【0027】圖14係為本發明波導單元另一實施態樣之結構示意圖。

【實施方式】

【0028】 為便於說明本發明的具體實施方案與達成功效，以下搭配圖式及具體實施例表達，各圖式中各元件的尺寸比例是為了方便本領域技術人員理解所繪製的，並非實際的元件尺寸，先行敘明。

【0029】 請參閱圖1至圖4所示，本發明提供一種液體處理活化器100，主要由一導流單元10與一容器20所構成，各元件結構分述如下。

【0030】 導流單元10，其設有相互套接之一集水基座11、一出水基座12及一液體磁化裝置13，集水基座11與出水基座12是可拆離地連接，而液體磁化裝置13設置於集水基座11與出水基座12間。其中，集水基座11具有一套接部111，套接部111用於套設連接出水基座12，且套接部111沿徑向角度間隔環設有複數個導流槽112，集水基座11於套接部111之外周緣設有兩定位塊113，各導流槽112係等角度間隔而傾斜設置，使集水基座11與出水基座12透過導流槽112相互連通，藉以導流槽112提供逆時針漩向導流的效果(在其他實施態樣亦可改為順時針)。另外，出水基座12具有一第一導流部121及一第二導流部122，而第一導流部121與第二導流部122彼此透過複數個通孔124相互連通。於本實施例中，第一導流部121容納套設集水基座11之套接部111，出水基座12於第一導流部121的外周緣設有兩限位槽123，兩限位槽123可與套接部111之兩定位塊113相互卡合。

【0031】 此外，第二導流部122套設有一彈性體14而能夠抵接套設一蓋體21，透過彈性體14常態抵接於蓋體21，藉以提升蓋體21的防漏效果。

【0032】 導流單元10還具有一液體磁化裝置13沿著集水基座的長軸向設置於集水基座11中央部位。其中，液體磁化裝置13的殼體內軸向間距設有複數個磁鐵131，相鄰的二磁鐵131是以相同極性相對的方式間隔配置，使相鄰的二磁鐵131彼此相斥對應。在本實施例中，磁鐵131的數量四個且分別軸向穿設於

一螺件15，並藉由螺合於螺件15上的螺母對磁鐵131進行定位，並可進行調整磁鐵的間距而改變磁場的大小。前述螺件15與螺母為非導磁材料，以利於定位操作。

【0033】補充一提的是，液體磁化裝置13位於第一導流部121的一端還可以套接有一奈米觸媒單元(圖未繪示)，前述奈米觸媒單元具有管狀的一矽膠套，且矽膠套外緣連接有至少一個矽膠環，矽膠套與矽膠環的矽膠材質內含有奈米級貴金屬觸媒材質，以及至少一個奈米觸媒陶瓷珠固定於矽膠環內，藉由奈米觸媒來強化抗菌及催化作用，進而提升液體磁化的效果。

【0034】容器20具有蓋體21，以及瓶體22用於容設導流單元10，使第二導流部122抵接於瓶體22之瓶口處。前述蓋體21部分嵌合於前述第二導流部的內部，並且可拆離地密封瓶體22之瓶口處。請配合圖1至圖4所示，在本實施例中，第二導流部122之內緣環設有一O型環125，利用O型環125彈性張力套設於蓋體21，使導流單元10容設於瓶體22中。於使用時，將液體填入於瓶體22，並透過蓋體21使導流單元10伸入容設於瓶體22中，此時使用者可手持瓶體22並上下振盪，令液體共振於導流單元10進行活化，藉以飲用經活性化處理的液體，達到健康的功效。

【0035】值得一提的是，導流單元10亦可單獨拆離，搭配一般杯具使用。

【0036】配合參閱圖5至圖7所示，本發明提供另一實施例是將前述導流單元10搭配另一種構型的容器20使用。容器20的蓋體21具有一入水口23、一出水口24及一導流通道25，入水口23連通導流通道25且不與出水口24直接連通。其中，導流通道25係由入水口23呈順時針方向漸淺圓弧凹設，出水基座12連通於出水口24，導流通道25以供液體流向導入瓶體22，最後由導流單元10流向受壓流至出水口24導出。

【0037】而且，蓋體21更設有一分隔片26，分隔片26限位套設於第二導流部122，使入水口23與出水口24互不連通，並由通孔124連通於出水口24，且第二導流部122徑向環設有複數個連通口126，連通口126連通入水口23及瓶體22內部。

【0038】據此，當液體由蓋體21的入水口23導入瓶體22時，液體先沿導流通道25順時針漩向導流，並藉由第二導流部122的連通口126漩向流動，而當液體向下流至瓶體22底部(為封閉狀態)時，液體會再向上迴漩至第一導流部121，並由套接部111的導流槽112逆時針漩向導流進入第二導流部122，而且由於導流槽112的小孔徑，藉以液體會漩向受壓導入第二導流部122，最後再由出水口24輸出外界使用。

【0039】如此一來，瓶體22內的液體流動漩向與導流單元10的液體流動漩向互為相反，而導流槽112之液體漩向流動受液體磁化裝置13之磁力線多維切割，容易產生迴旋共振，並因狹管效應，增強液體流速，進而細化分子團結構，滲透力加大使人體或動、植物在使用時更能有效吸收。

【0040】請配合參閱圖8至圖14所示，本發明再提供一實施例為一種液體處理設備，結合前述之液體處理活化器100，而液體處理活化器100包含有導流單元10，導流單元10容設於容器20中。

【0041】液體處理設備包含一循環管路30、一過濾件40、一泵浦50、至少一波導單元60及一礦物元素釋放單元70。

【0042】循環管路30，連通液體處理活化器100，並連通於蓋體21，而循環管路30具有一進水端31及一出水端32，其中，進水端31接收輸入外界的液體，其中，外界的液體可為待過濾之水或茶水，且循環管路30於進水端31及出水端32分別設有一主分流閥33，各主分流閥33用來選擇啓閉進水端31及出水端32。

【0043】過濾件40，其連通循環管路30並設於進水端31與液體處理活化器100間，並用於接收及過濾進水端31的液體，過濾件40內沿軸向堆疊設有複數個濾材(圖中未示)。於本實施例中，濾材可為遠紅外線濾材，提供以微小孔徑過濾外界液體的雜質，並於液體中釋放遠紅外線，增加液體的能量。

【0044】泵浦50設於過濾件40及液體處理活化器100間，主要作為輸送動力，將過濾件40導入的過濾液體抽取傳輸至液體處理活化器100進行活化，而通過液體處理活化器100活化的液體可透過主分流閥33選擇由出水端32輸出使用或持續於循環管路30循環流動。

【0045】泵浦50電連接有一電磁閥51，電磁閥51用於感應泵浦50輸出液體的壓力，當壓力過高時，電磁閥51則會自動斷電，維持泵浦50安全運作。

【0046】波導單元60連通循環管路30並設於泵浦50及液體處理活化器100間，並用於再次過濾，於本實施例中，波導單元60的數量為一個，在其他實施態樣也可以是複數個。波導單元60可為防鏽良導體的金屬材質製成的空管，波導單元60內部沿軸向設有複數個濾材61及複數個防鏽磁能棒62，每一濾材61係為遠紅外線濾材，且穿透設有複數個濾孔611，提供液體穿越流通波導單元60。

【0047】如圖9所示，濾材61彼此間隔設置，而各防鏽磁能棒62固設於每兩濾材61間，其中，各防鏽磁能棒62的磁場能量可活化液體，進而細化液體的分子團結構，強化滲透快速吸收的效果，且各濾材61的頂底兩側分別設有一固定座63，於本發明實施例中，各固定座63的底部設有凸塊，藉以運用凸塊以凹凸配合方式裝設於各濾材61的濾孔611中，使各固定座63可容置固定各防鏽磁能棒62的端部，穩固各防鏽磁能棒62軸向裝設於波導單元60內。

【0048】此外，波導單元60遠離過濾件40之一端電連接有一光波產生器64，用於導入光波能量於液體中。具體來說，光波產生器64電連接一控制器65，控制器65控制光波產生器64的操作時間及產生低瓦特的電能。再者，波導單元

60之外周緣設有一保護套管66，且波導單元60之兩端分別設有一絕緣套環67，兩絕緣套環67用於分別連接循環管路30，當光波產生器64導電時，可防止電流外漏。

【0049】 礦物元素釋放單元70設於液體處理活化器100及過濾件40間，且礦物元素釋放單元70透過一分流管路80連通循環管路30及液體處理活化器100。其中，分流管路80於循環管路30與礦物元素釋放單元70間設有一次分流閥81，次分流閥81用於轉動啟閉控制循環管路30的液體至礦物元素釋放單元70中，而礦物元素釋放單元70具有一內腔71，內腔71分別連接分流管路80之一進水部72及一出水部73，且內腔71軸向設有一濾蓋74及一濾心75，濾蓋74與濾心75間設有複數個礦物元素體76。

【0050】 濾蓋74的頂部容設有一濾材741，且濾蓋74設有一容置空間742及複數個出水孔743，容置空間742以供置放礦物元素體76並連通濾材741，出水孔743環設於濾蓋74的周圍，使容置空間742與內腔71相互連通。

【0051】 濾心75可為奈米銀離子活性碳，其頂部套接於濾蓋74，且濾心75頂部設有複數個擋板751，並套設於濾蓋74之容置空間742中，用來穩固礦物元素體76容設於濾蓋74及濾心75間，避免礦物元素體76脫離至內腔71中。

【0052】 請配合圖8至圖12所示，於使用時，循環管路30的主分流閥33開啟進水端31輸入外界的液體，此時液體會先通往過濾件40進行過濾，並於液體中釋放遠紅外線，提升液體的能量，而泵浦50可提供動力抽取液體流向波導單元60，並再次過濾，波導單元60內的各防鏽磁能棒62之磁場能量會活化液體，進而細化液體的分子團結構，強化滲透快速吸收的效果，而且啟動光波產生器64更可進一步強化液體能量及細化的功效。

【0053】 隨後液體導流至液體處理活化器100，而瓶體22內的液體流動流向與導流單元10的液體流動流向可互為相反，而導流槽112之液體流向流動受液

體磁化裝置13之磁力線多維切割，容易產生迴旋共振，進而細化分子團結構，最後再由出水口24導出至循環管路30，此時液體可透過主分流閥33啟閉，可將活化的液體選擇由出水端32輸出供外界使用，或者回流至過濾件40繼續循環。

【0054】 請配合圖11及圖13所示，當使用者欲提升液體中的礦物質含量，可開啟分流管路80的次分流閥81，使液體流向分流管路80並進入礦物元素釋放單元70，此時液體會流經濾蓋74的濾材741導入容置空間742中，而礦物元素體76於液體釋放礦物質。於實施例中，礦物元素體76可為奈米鈣離子珠，藉以於液體中釋放鈣離子，而液體會由出水孔743流入內腔71，並進入至濾心75中過濾，最後由濾心75輸出流至液體處理活化器100繼續活化，藉以再次提升液體的活性，使生物體在使用時、更容易吸收促進生長。

【0055】 請配合圖14所示，於本發明所提供再一實施例，其主要結構差異在於：波導單元60的數量為三個，波導單元60彼此並排連通設置，且光波產生器64可以串連方式各別電連接各波導單元60，進而加倍強化液體能量及細化的功效。

【0056】 以上所舉實施例僅用以列舉說明本發明可能的實施態樣，舉凡不違本發明技術核心的種種修改或變化，均應屬本發明所保護之範疇。

【符號說明】

【0057】

100 液體處理活化器	10 導流單元	11 集水基座
111 套接部	112 導流槽	113 定位塊
12 出水基座	121 第一導流部	122 第二導流部
124 通孔	123 限位槽	125 O型環
126 連通口	13 液體磁化裝置	131 磁鐵

14 彈性體	15 螺件	20 容器
21 蓋體	22 瓶體	23 入水口
24 出水口	25 導流通道	26 分隔片
30 循環管路	31 進水端	32 出水端
33 主分流閥	40 過濾件	50 泵浦
51 電磁閥	60 波導單元	61 濾材
611 濾孔	62 防鏽磁能棒	63 固定座
64 光波產生器	65 控制器	66 保護套管
67 絕緣套環	70 礦物元素釋放單元	71 內腔
72 進水部	73 出水部	74 濾蓋
741 濾材	742 容置空間	743 出水孔
75 濾心	751 擋板	76 礦物元素體
80 分流管路	81 次分流閥	

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種液體磁化裝置，包含有一殼體，以及複數個磁鐵同軸設於所述殼體內部的一螺件，該等磁鐵中相鄰的二個磁鐵是以同極性相對方式間隔配置，所述螺件上設有至少一螺母對該等磁鐵其中之一進行定位。

【第2項】一種液體處理活化器，包含有：

一導流單元，具有相連接的一集水基座與一出水基座，所述集水基座具有一套接部，所述套接部開設有複數個導流槽，所述出水基座具有相連通的一第一導流部及一第二導流部，且所述第一導流部連接所述套接部；

一如請求項1所述液體磁化裝置，設置於所述導流單元內部；以及

一容器，具有一瓶體以容設所述導流單元，以及一蓋體部分嵌合於所述第二導流部內部且可拆離地罩設於所述瓶體及所述出水基座。

【第3項】如請求項2所述液體處理活化器，其中所述液體磁化裝置是設置於所設套接部中央且延伸進入所述第一導流部，所述液體磁化裝置位於所述第一導流部的一端套接一奈米觸媒單元。

【第4項】如請求項2所述液體處理活化器，其中所述蓋體具有各自獨立的一入水口與一出水口，以及一導流通道與所述入水口相連通，使所述導流通道將液體導入所述瓶體，液體最終由所述導流單元的出水基座流至所述出水口。

【第5項】如請求項4所述液體處理活化器，其中該等導流槽是斜向設置且沿著所述套接部徑向角度等間隔排列，並且所述導流通道與所述導流槽的導流方向分別為順時針方向與逆時針方向。

【第6項】如請求項4或5所述液體處理活化器，其中所述蓋體設有一分隔片，所述分隔片限位套設於所述第二導流部內部，所述第二導流部徑向環設有

複數個連通口，並連通所述入水口及所述瓶體內部，且所述分隔片設有複數個通孔連通所述第一導流部與所述出水口。

【第7項】一種液體處理設備，包含有：

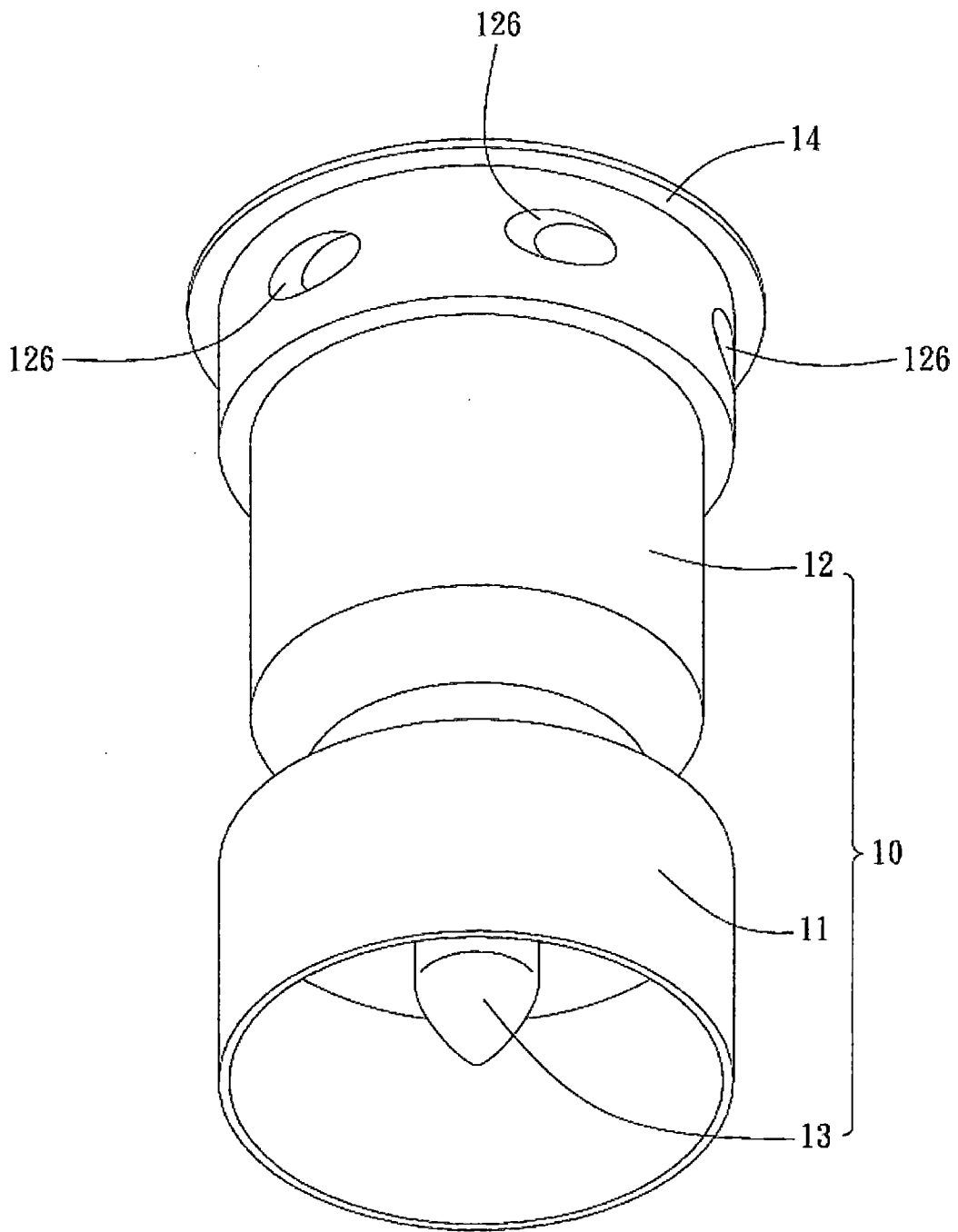
- 一如請求項2所述液體處理活化器；
- 一循環管路，連接通過所述液體處理活化器的蓋體，而所述循環管路具有一進水端及一出水端，且所述循環管路於所述進水端及所述出水端分別設有一主分流閥；
- 一過濾件，設於所述進水端與所述液體處理活化器之間；以及
- 一泵浦，設於所述過濾件及所述液體處理活化器之間。

【第8項】如請求項7所述液體處理設備，更包含至少一波導單元連通所述循環管路並設於所述泵浦及所述液體處理活化器之間，而所述波導單元電連接有一光波產生器，且所述波導單元沿其軸向設有複數個防鏽磁能棒。

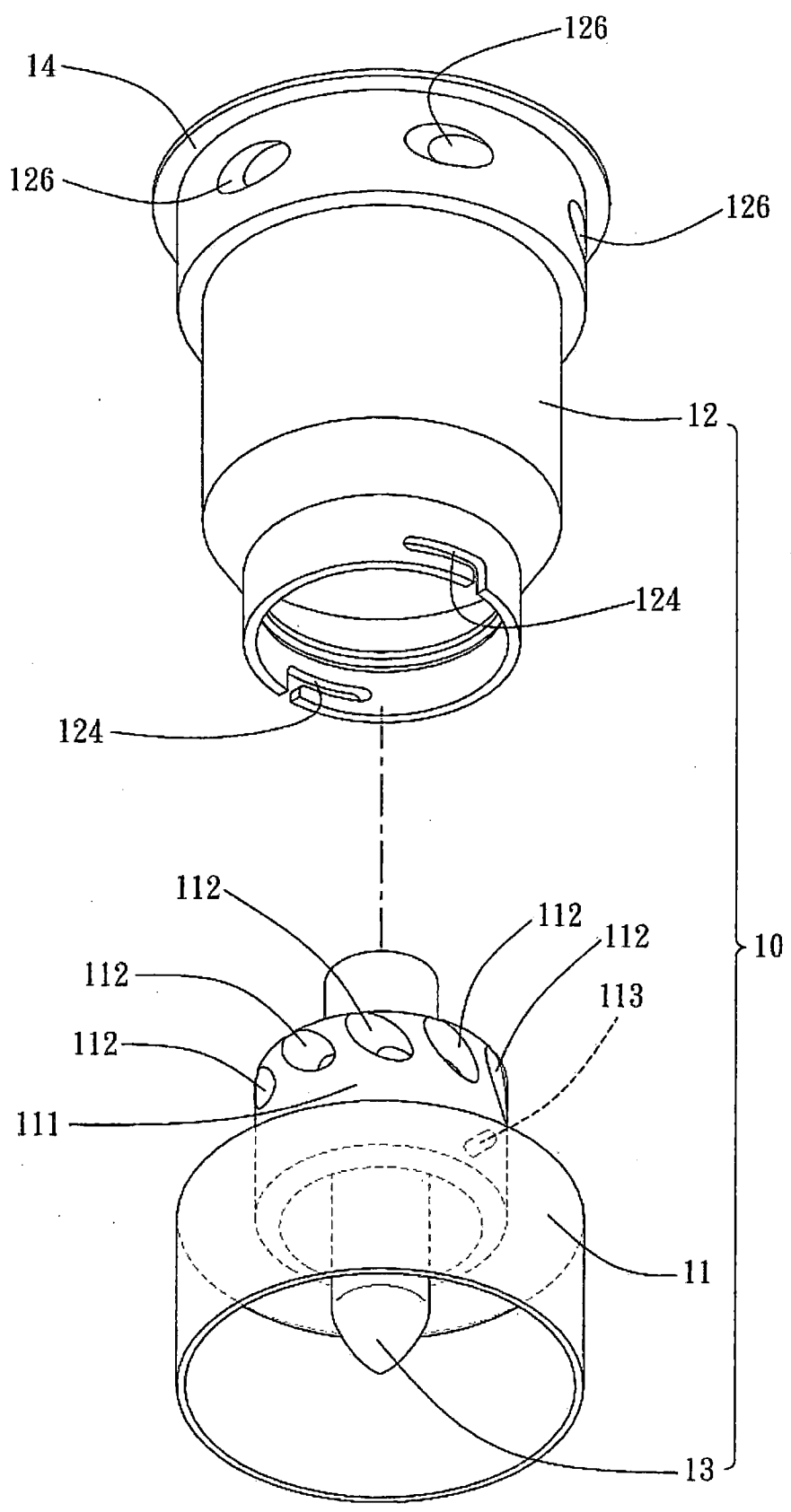
【第9項】如請求項8所述之液體處理設備，其中所述波導單元沿軸向間隔設有複數個遠紅外線濾材，所述濾材分別設有容置固定所述防鏽磁能棒的一固定座，所述波導單元的外周緣設有一保護套管，且所述波導單元之兩端分別設有一絕緣套環。

【第10項】如請求項7至9其中任一項所述液體處理設備，更包含一礦物元素釋放單元設於所述液體處理活化器及所述過濾件之間，所述礦物元素釋放單元透過一分流管路連通所述循環管路及所述液體處理活化器，所述礦物元素釋放單元具有一內腔，所述內腔軸向設有一濾蓋及一濾心，所述濾蓋與所述濾心間設有複數個礦物元素體，所述分流管路之液體由所述濾蓋進入所述內腔。

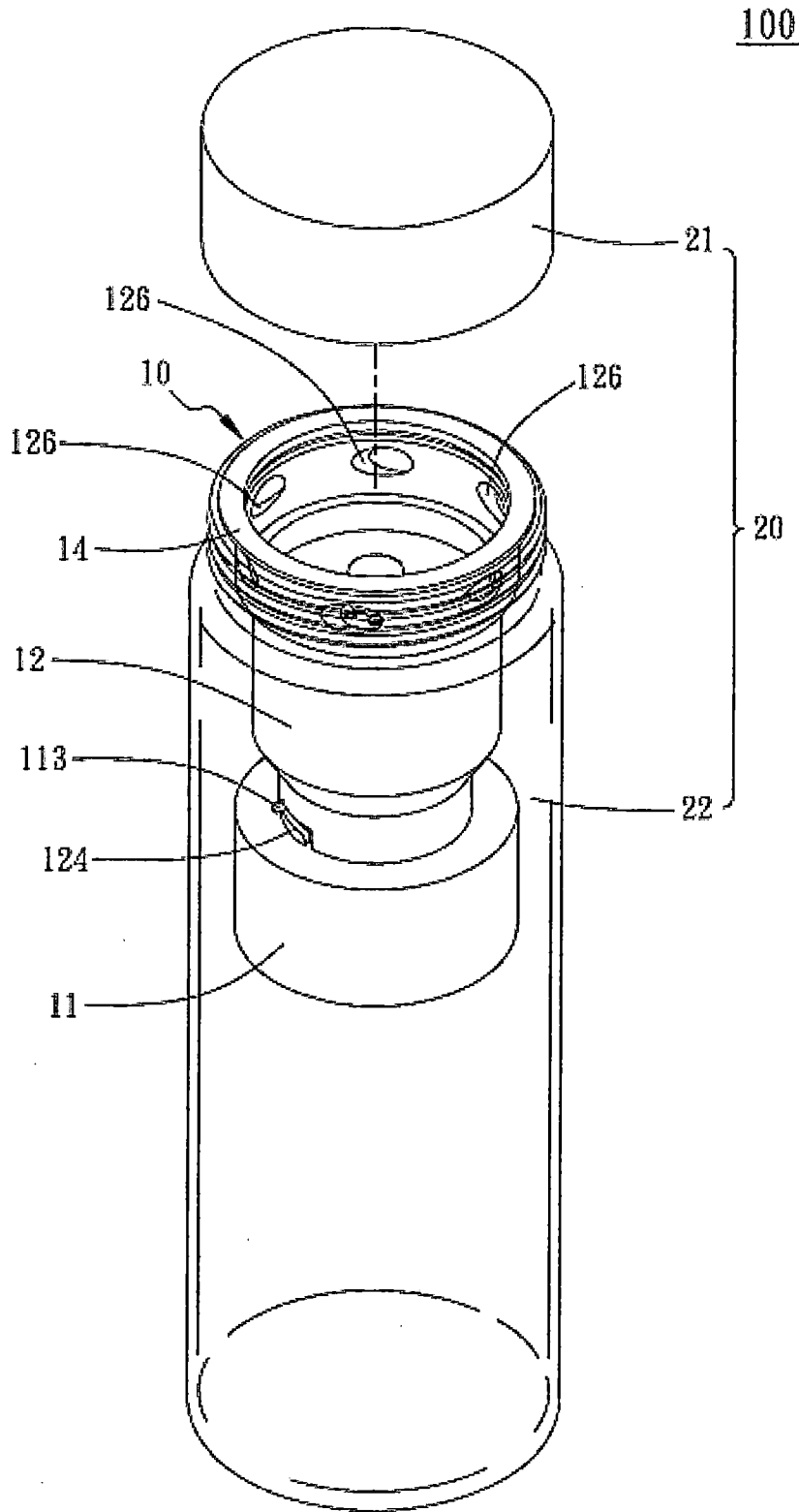
【發明圖式】



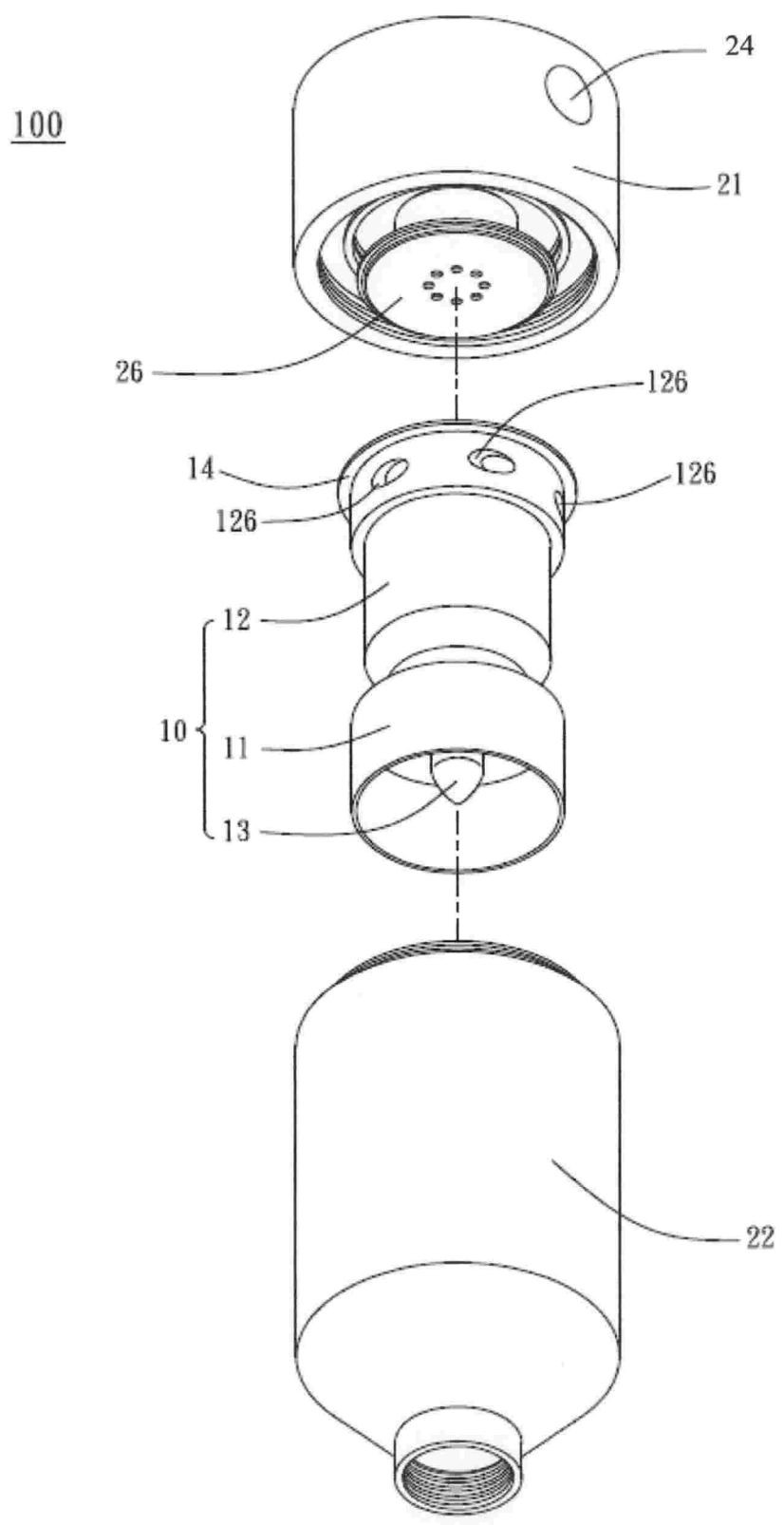
【圖1】



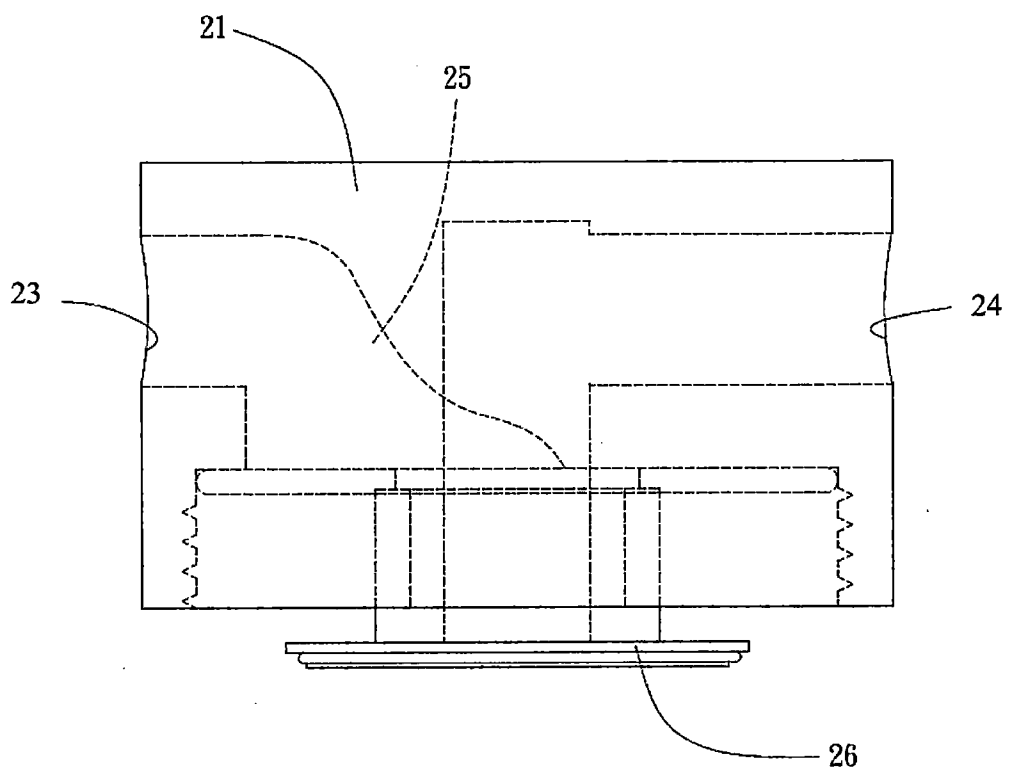
【圖2】



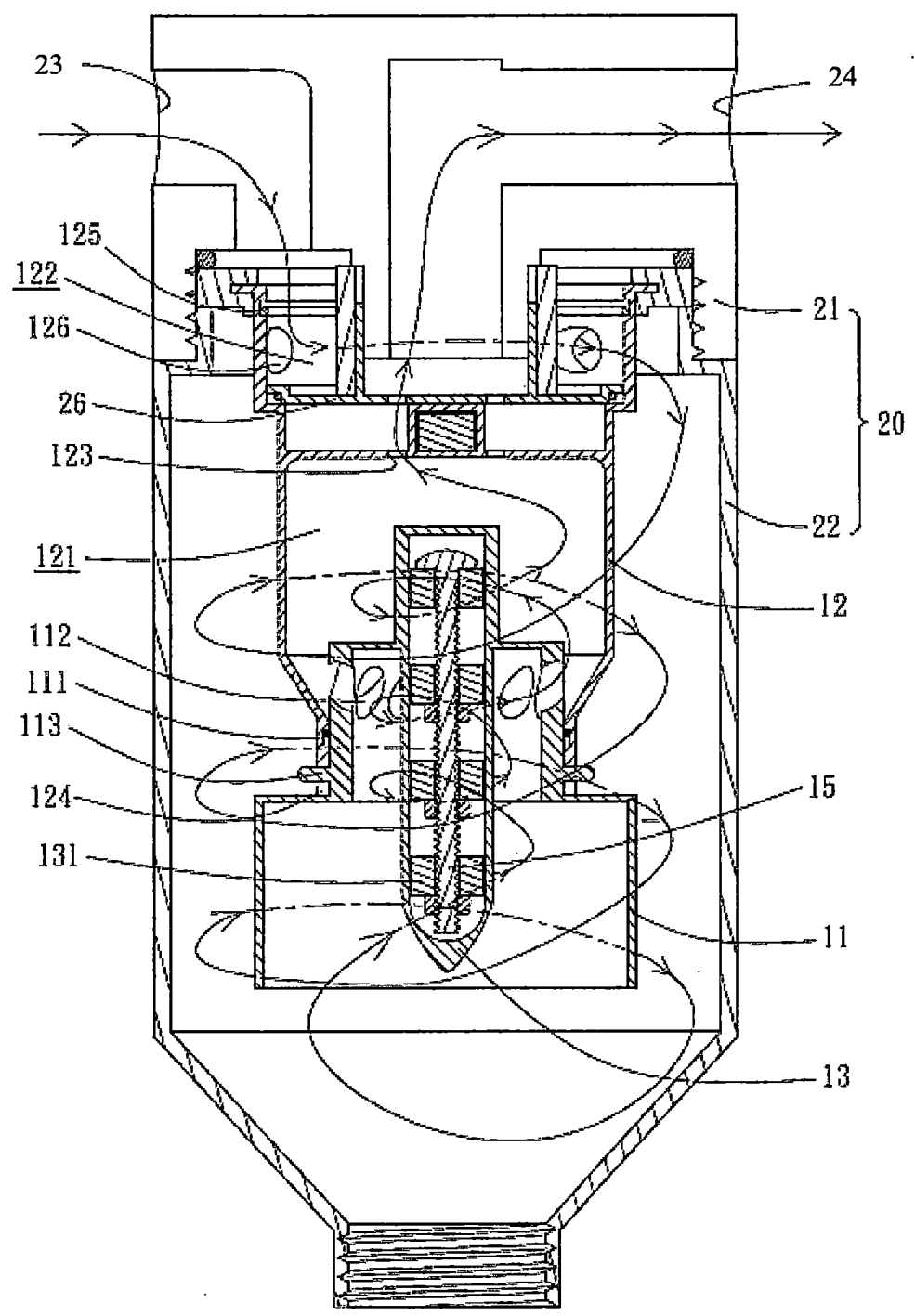
【圖3】



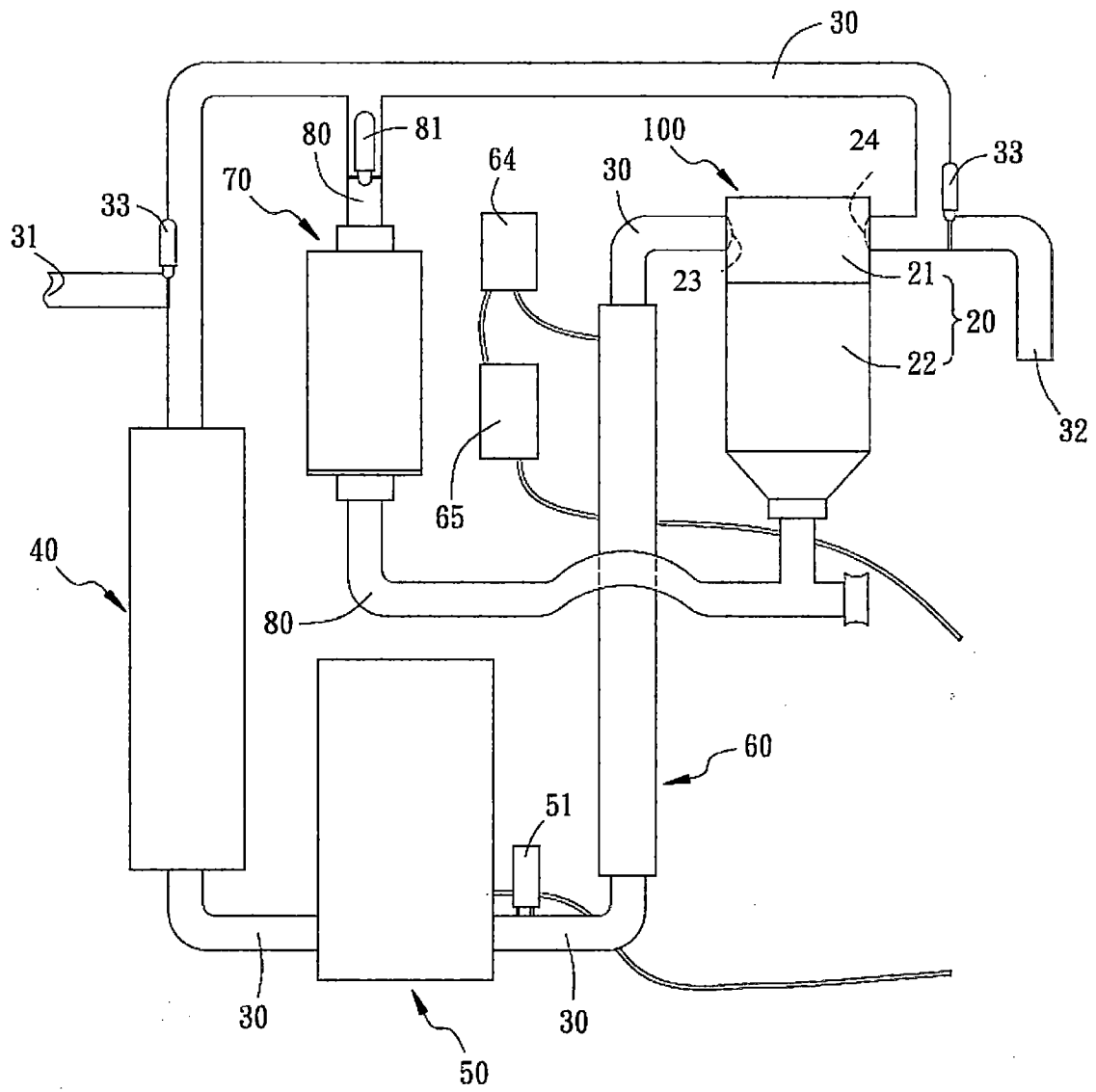
【圖5】



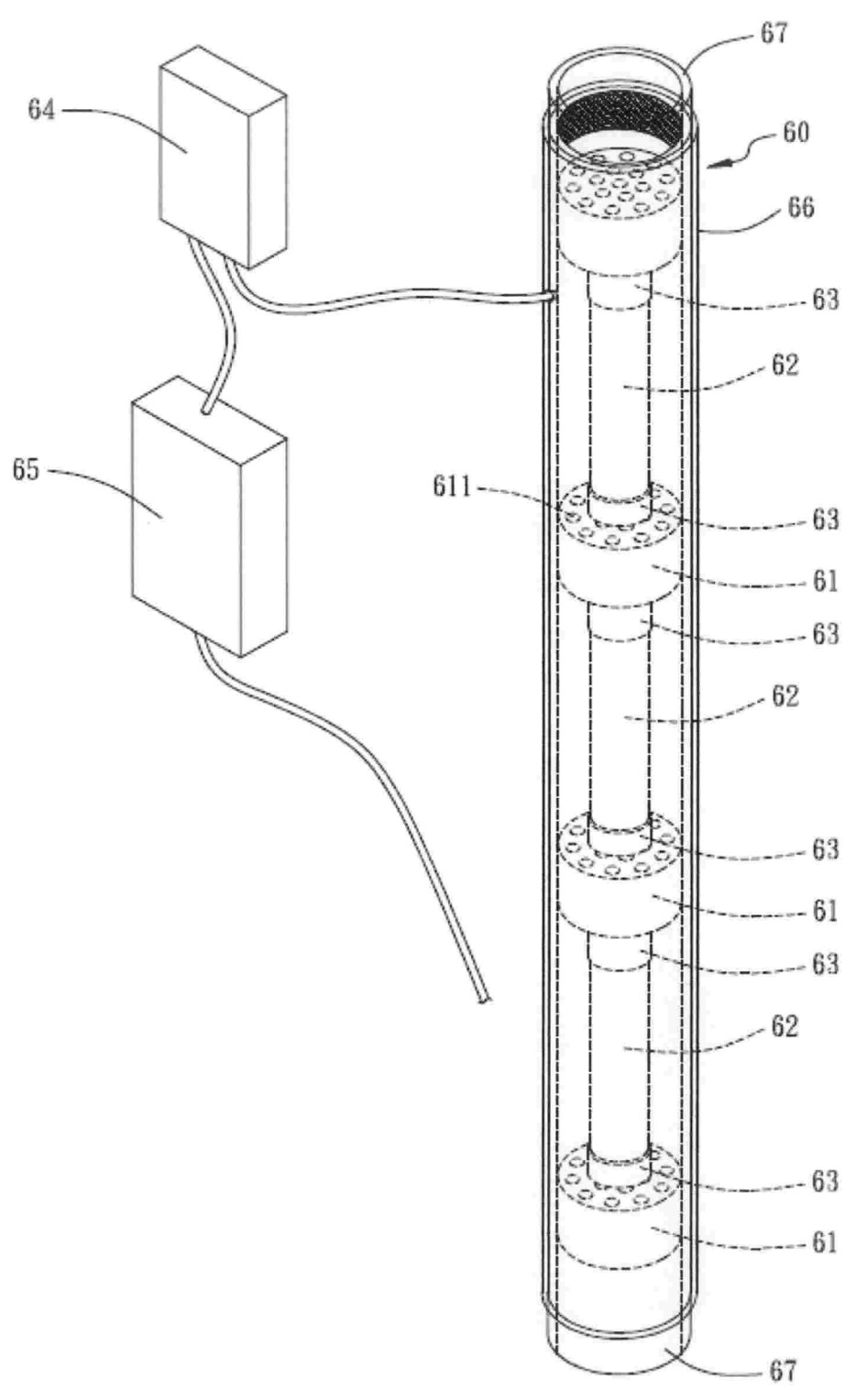
【圖6】



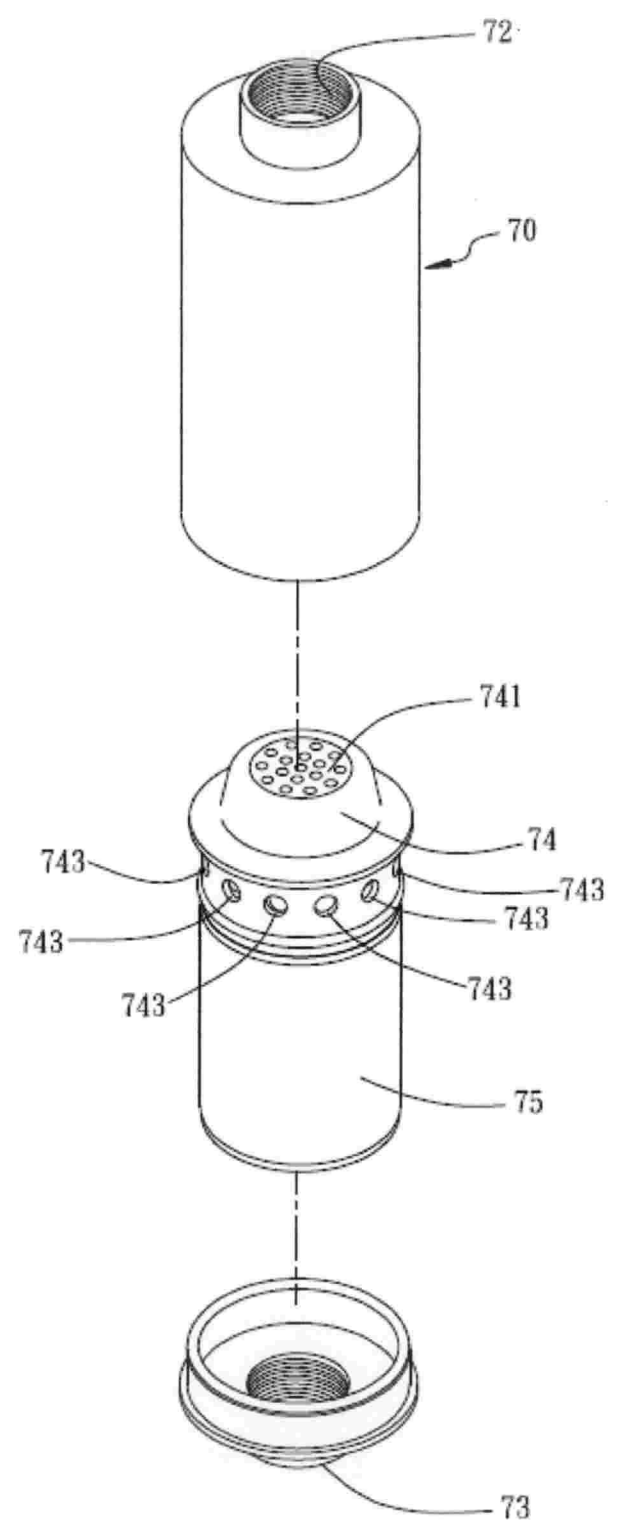
【圖7】



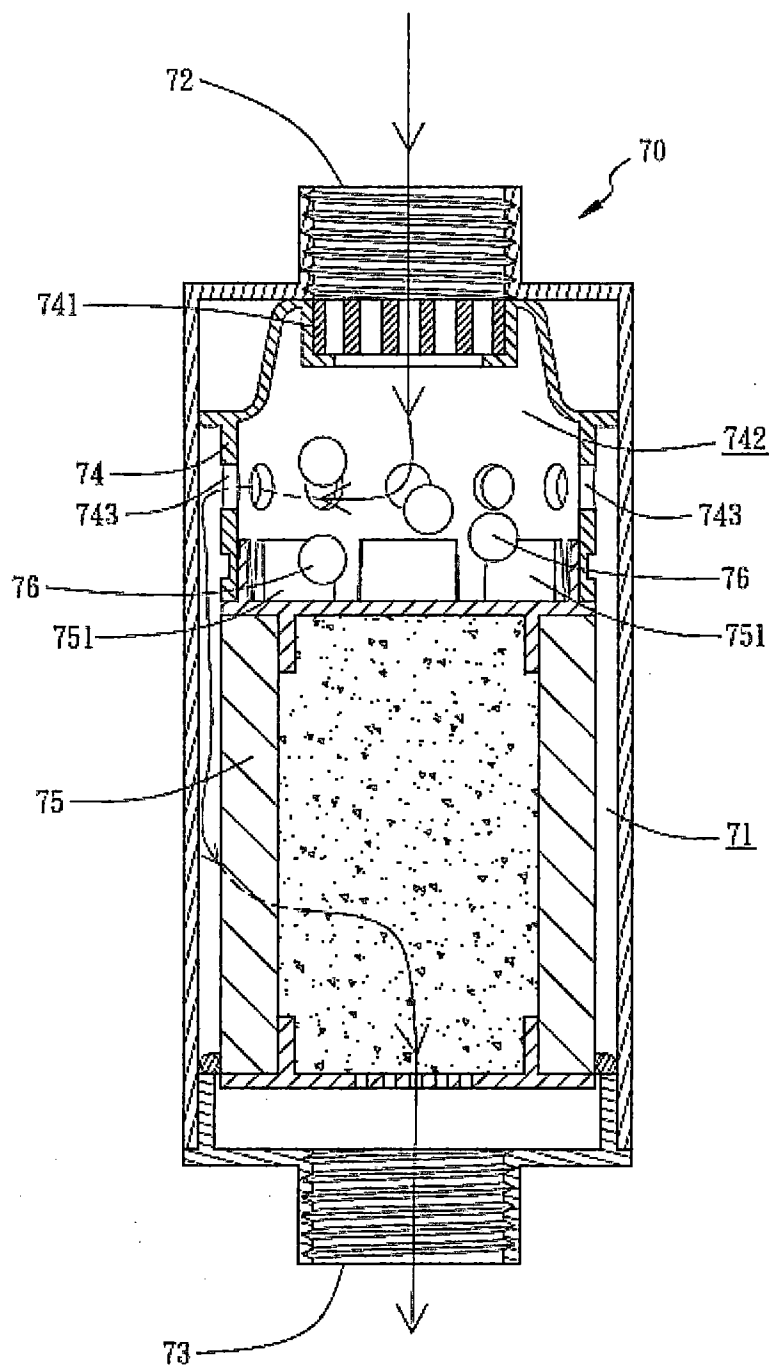
【圖8】



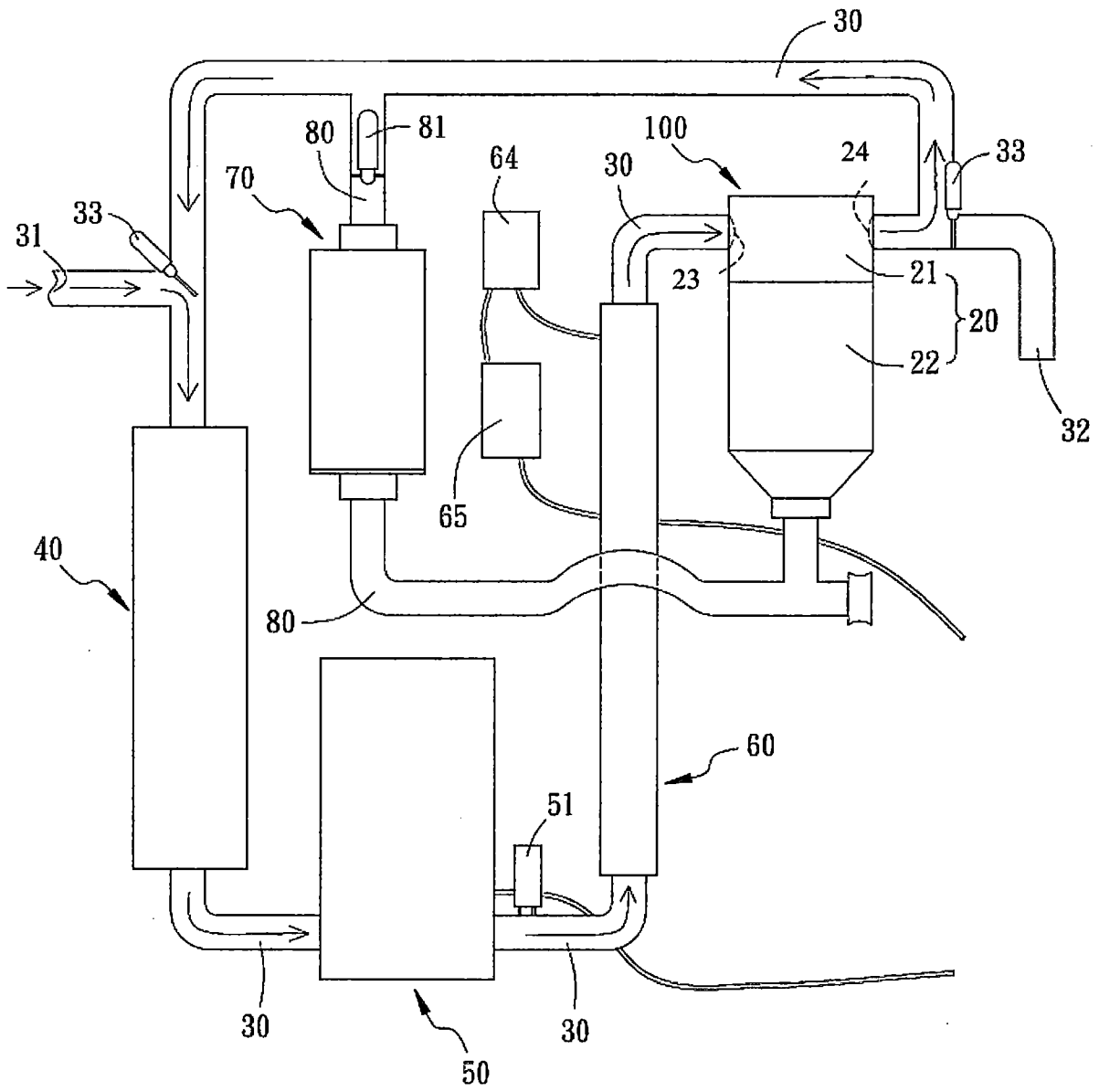
【圖9】



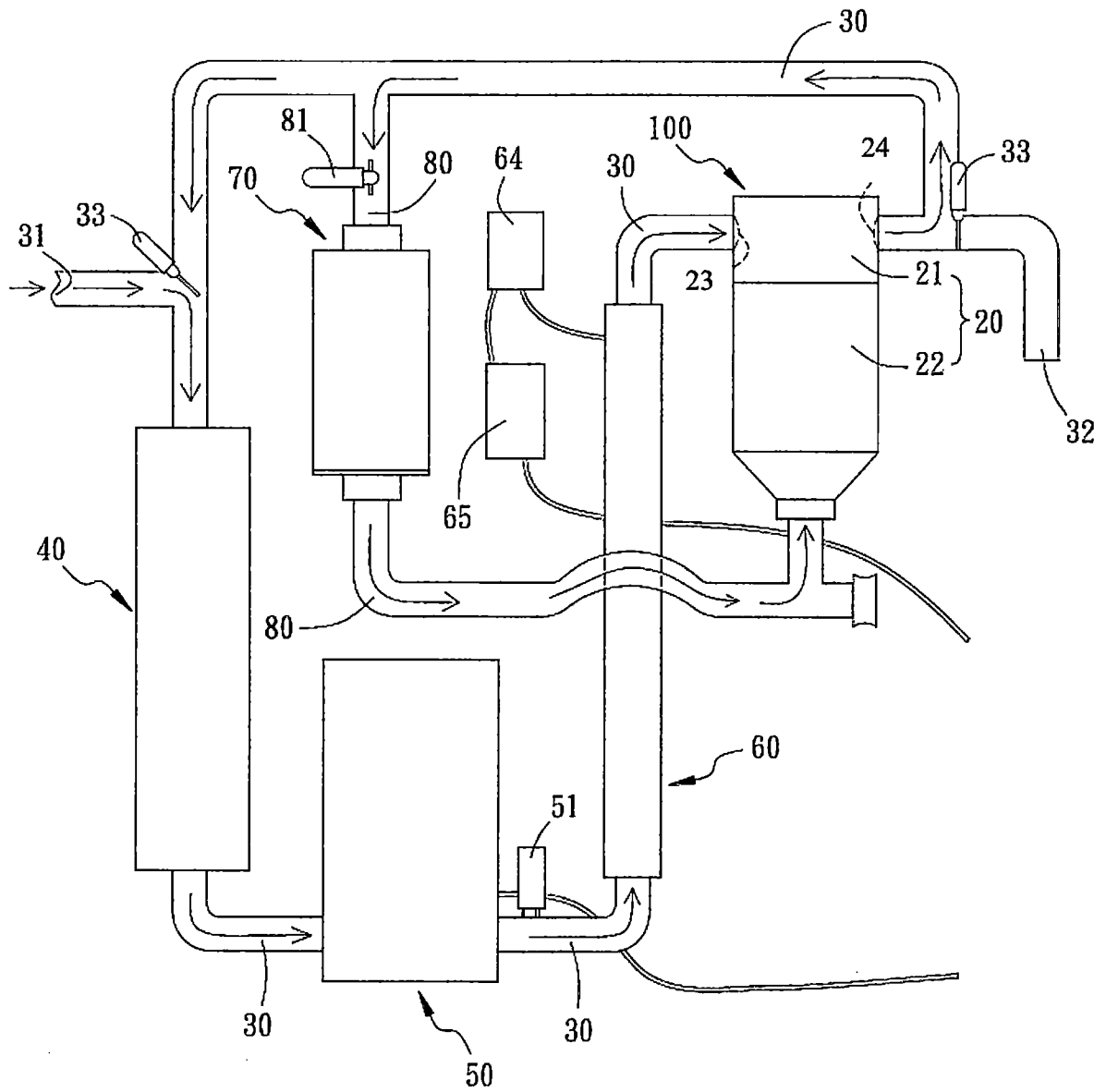
【圖10】



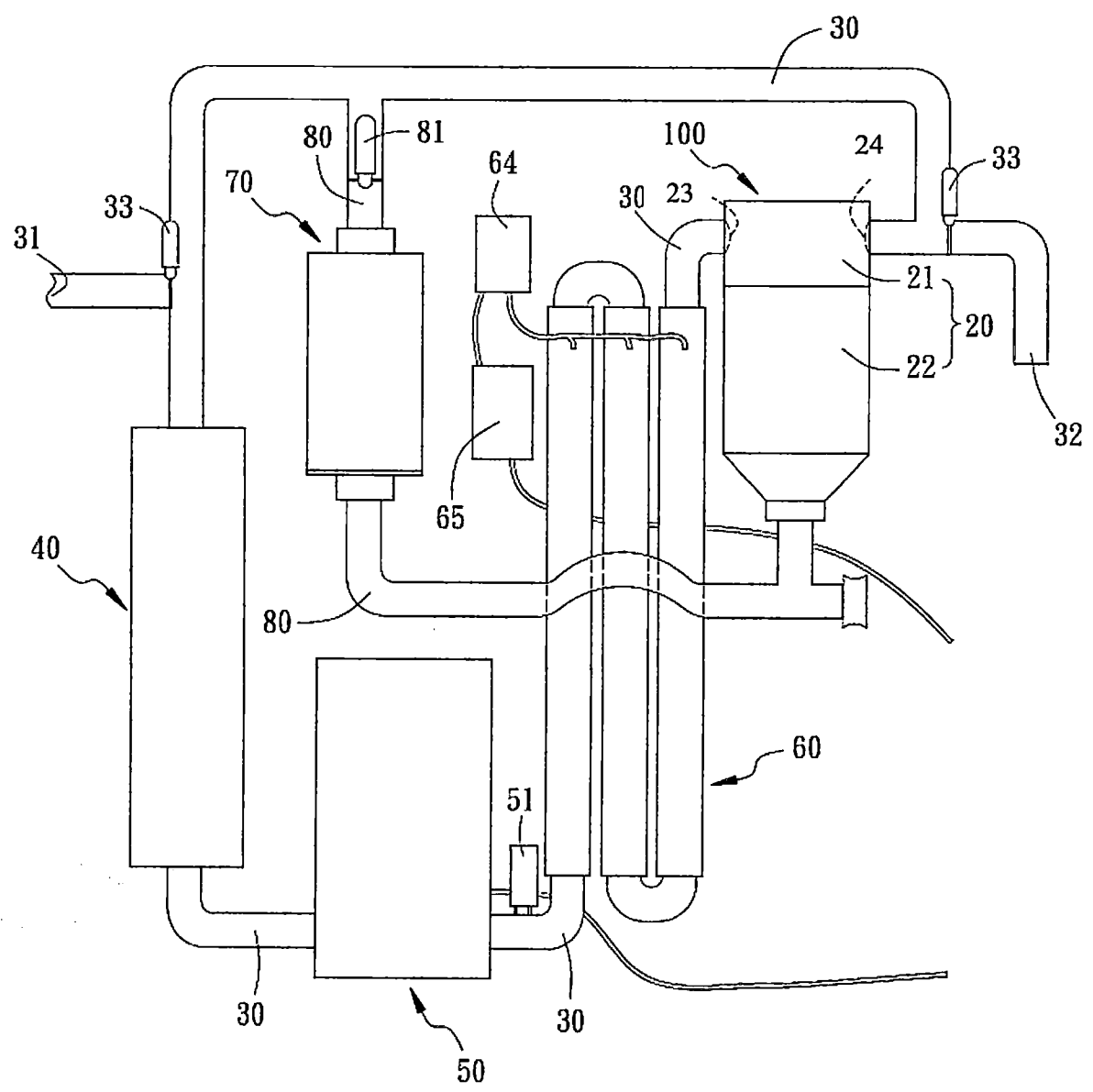
【圖11】



【圖12】



【圖13】



【圖14】