



(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 M437205U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 11 日

(21) 申請案號：101202202

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 07 日

(51) Int. Cl. : **B01D35/00 (2006.01)**

(30) 優先權：2011/02/14 日本 2011-000736

(71) 申請人：日本碍子股份有限公司(日本) NGK INSULATORS, LTD. (JP)
日本

(72) 創作人：小谷和司 KAZUSHI, ODANI (JP)

(74) 代理人：洪堯順

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：5 共 14 頁

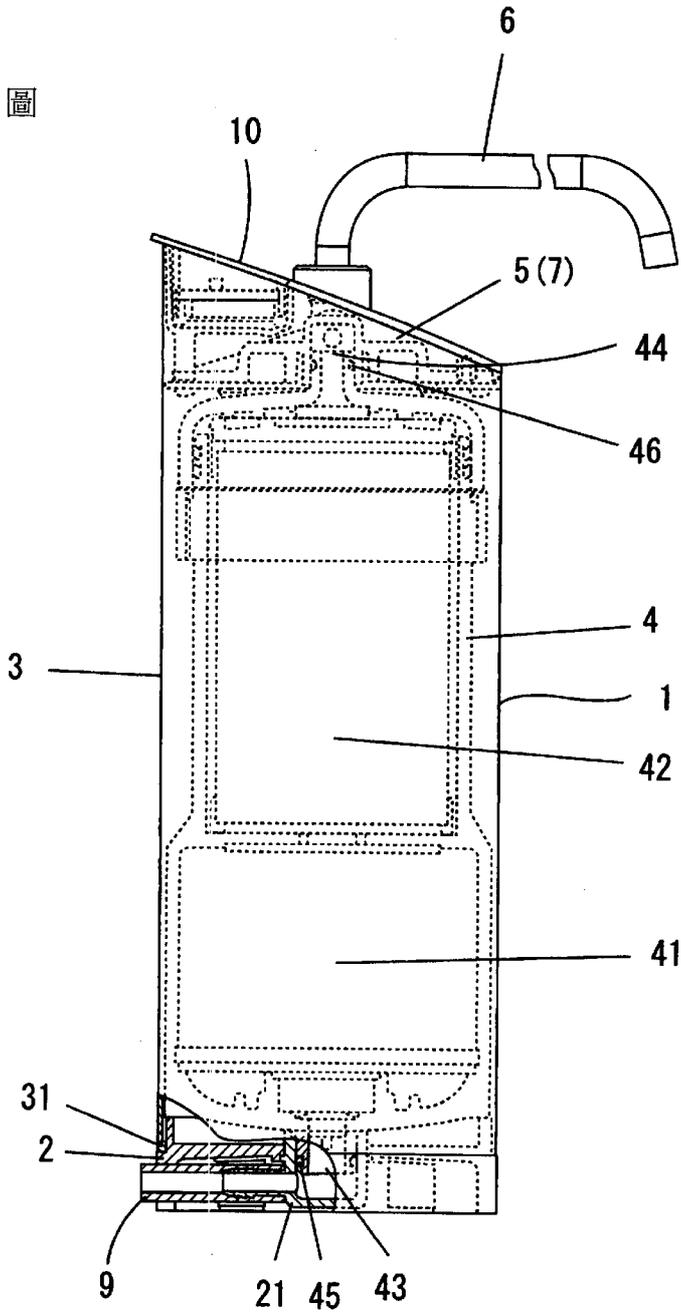
(54) 名稱

直立型淨水器

(57) 摘要

本新型提供一種直立型淨水器，該直立型淨水器不漏水而能夠根據用水場所的大小和形狀簡單地更換噴嘴。該直立型淨水器在外殼的底部具備自來水供給口，在該外殼的內部容納有容納粉末活性炭的下側濾筒和容納陶瓷膜的上側濾筒，從外殼的上部取出通過該下側濾筒和上側濾筒的過濾水。在上側濾筒的上表面和外殼的上表面之間設置上蓋，該上蓋具備通過上側濾筒的過濾水的流道，將該流道的前端部作為垂直孔而在外殼上表面上開口，將在基部具備 O 型密封環的噴嘴能夠裝卸及旋轉地安裝在該垂直孔內。

第1圖



- 1 . . . 外殼
- 2 . . . 底板部
- 3 . . . 主體部
- 4 . . . 濾筒單元
- 5 . . . 上蓋
- 6 . . . 噴嘴
- 7 . . . 蓋構件
- 9 . . . 自來水供給口
- 10 . . . 上表面
- 21 . . . 自來水供給構件
- 31 . . . 突起部
- 41 . . . 下側濾筒
- 42 . . . 上側濾筒
- 43 . . . 入水口
- 44 . . . 出水口
- 45 . . . O型密封環
- 46 . . . O型密封環

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型係有關如下結構的直立型淨水器，即，使自來水通過容納活性炭以及陶瓷過濾器的濾筒後成為淨水，再從上部的噴嘴排出。

【先前技術】

近年，由於人們對飲用水的安全性和好口感等的意識提高，所以造就了高性能淨水器的普及。這種淨水器與直接安裝到水龍頭上的簡易式淨水器相比，雖然淨水功能良好，但由於內置的過濾構件和吸附構件等較重，因此一般將淨水器主體安放在接近自來水管的水龍頭的位置上使用。例如，在專利文獻 1 中公開了如下的直立型淨水器，該淨水器包括：直接連接在自來水管等的水龍頭上的流道轉換器；淨化生水的淨水器主體；和連通連接流道轉換器與淨水器主體並將生水導向淨水器主體的軟管；並在淨水器主體上表面的外周部分上，具備有在水平方向上在預定角度旋轉的噴嘴。

另外，在專利文獻 2 中記載了具備淨水器主體和設在淨水器主體的側面、並能夠沿著垂直方向旋轉的淨水噴嘴的直立型淨水器。該淨水器是如下的結構，即，安裝在淨水器主體的側面的淨水噴嘴沿著垂直方向進行 360 度旋轉，並且上側底座以及主體罩沿著水平方向在實質 120 度的範圍轉動，因此具有能夠按照注入容器的高度調節噴嘴的角度，並且在一定的範圍左右轉動淨水器主體來改變排水方向的優點。

但是，在上述淨水器中，都是將噴嘴以能夠旋轉卻不能脫離的方式安裝在淨水器主體上，不能拆卸噴嘴。這是為了防止從安裝部漏水，但由於設置淨水器的用水場所的大小和形狀因使用者而異，因此還是存在即便能夠設置淨水器但噴嘴的長度不合適，因而有不方便使用的情況。

專利文獻 1：日本特開平 11-47731 號公報

專利文獻 2：日本特開 2003-326252 號公報

【新型內容】

本新型的旨在解決上述現有的問題，提供一種直立型淨水器，該直立型淨水器能夠根據用水場所的大小和形狀簡單地更換噴嘴，並且不用擔心漏水。

用於解決上述問題的本新型是一種直立型淨水器，在外殼的底部具備自來水供給口，在該外殼的內部收容有容納粉末活性炭的下側濾筒和容納陶瓷膜的上側濾筒，從外殼的上部取出通過該下側濾筒和上側濾筒的過濾水，該直立型淨水器的特徵在於，在上側濾筒的上表面和外殼的上表面之間設置上蓋，該上蓋具備通過上側濾筒的過濾水的流道，並且將該流道的前端部作為垂直孔而在外殼的上表面上開口，將在基部具備 O 型密封環的噴嘴能夠裝卸及旋轉地安裝在該垂直孔內。

另外，上述垂直孔最好具備與形成在噴嘴的基部的凹槽相嵌合而防止噴嘴因水壓而脫落的 C 型環。進而，最好將 C 型環的內徑設計成比 O 型密封環的外徑大。

另外，最好上述垂直孔設在外殼的上表面的偏心位置。再者，最好外殼包括具備自來水供給口的底板部和支撐在該底板部的上方的主體部，能夠以預定間隔改變主體部相對於底板部的安裝角度。

本新型具有如下有益效果。

本新型的淨水器在內部具備容納粉末活性炭的下側濾筒和容納陶瓷膜的上側濾筒，在設置於上側濾筒的上表面和外殼的上表面之間的上蓋上形成有通過上側濾筒的過濾水的流道。並且，將該流道的前端部作為垂直孔在外殼的上表面上開口，並將在基部具備 O 型密封環的噴嘴能夠裝卸及旋轉地安裝在該垂直孔內。如此，由於能夠在垂直孔內裝卸噴嘴，因此能夠根據設置場所的尺寸和使用的方便而更換成適當的長度的噴嘴。另外，由於上述噴嘴能夠以垂直孔為中心軸進行 360 度水平旋轉，因此能夠將噴嘴移動到所需的方向上來注入水。進而，由於上述噴嘴在基部具備 O 型密封環，因此噴嘴和垂直孔能夠保持水密，不會漏水。

另外，在實施方式中，上述垂直孔以噴嘴的基部能夠嵌合的方式形成，

供給構件 21 內的流道進入下側濾筒 41。再者，在底板部 2 的下端周面上形成有用於使供水軟管向外側貫通的缺口部 22。

另外，在底板部 2 的上部外周面上，形成有具有如第 5 圖所示的傾斜部的配合槽 23。該配合槽 23 是在傾斜部的下端具備水平槽部的形狀。另一方面，在外殼 1 的主體部 3 的下端內周上形成有與配合槽 23 相配合的突起部 31。這些配合槽 23 和突起部 31 以 90 度間隔設置在四個部位上。在將主體部 3 蓋在底板部 2 上之後，若向右旋轉主體部 3，則上述突起部 31 在配合槽 23 內滑動並嵌入水平槽部而被卡定，由此將主體部 3 固定在底板部 2 上。

在本實施方式中，由於以 90 度間隔設置突起部 31 以及配合槽 23，因此能夠以每 90 度改變主體部 3 相對於底板部 2 的設置方向。由於必須將自來水供給口 9 連接在自來水管上，因此很難自由地改變底板部 2 的方向，但根據上述結構，能夠在將底板部 2 設置在一定方向上的狀態下，以 90 度間隔改變其上方部分的方向，也能夠變更設置在外殼上表面 10 的偏心位置上的垂直孔 81 的位置，因此與能夠更換的噴嘴 6 互相結合，能夠提高使用的自由度。

如上所述，本新型的直立型淨水器能夠根據用水場所的大小和形狀簡單地更換噴嘴 6，並且還具有無需擔心漏水的優點，特別適合於作為家庭用淨水器來使用。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是將底板部切開一部分表示的淨水器整體的左視圖；

第 2 圖是淨水器的上部的分解立體圖；

第 3 圖是將淨水器的上部切開一部分表示的主視圖；

第 4 圖是噴嘴安裝部的放大剖視圖；以及

第 5 圖是從右側面所視的淨水器底面的立體圖。

【主要元件符號說明】

1	外殼	2	底板部
3	主體部	4	濾筒單元
5	上蓋	6	噴嘴
7	蓋構件	8	流道構件
9	自來水供給口	10	上表面
11	螺栓	21	自來水供給構件
22	缺口部	23	配合槽
24	腿部	31	突起部
41	下側濾筒	42	上側濾筒
43	入水口	44	出水口
45	O型密封環	46	O型密封環
61	凹槽	62	凹槽
63	O型密封環	71	流道
72	凹部	81	垂直孔
82	O型密封環	83	C型環

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： 101202202

※ 申請日： 101.2.7 ※IPC 分類：B01D 35/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

直立型淨水器

二、中文新型摘要：

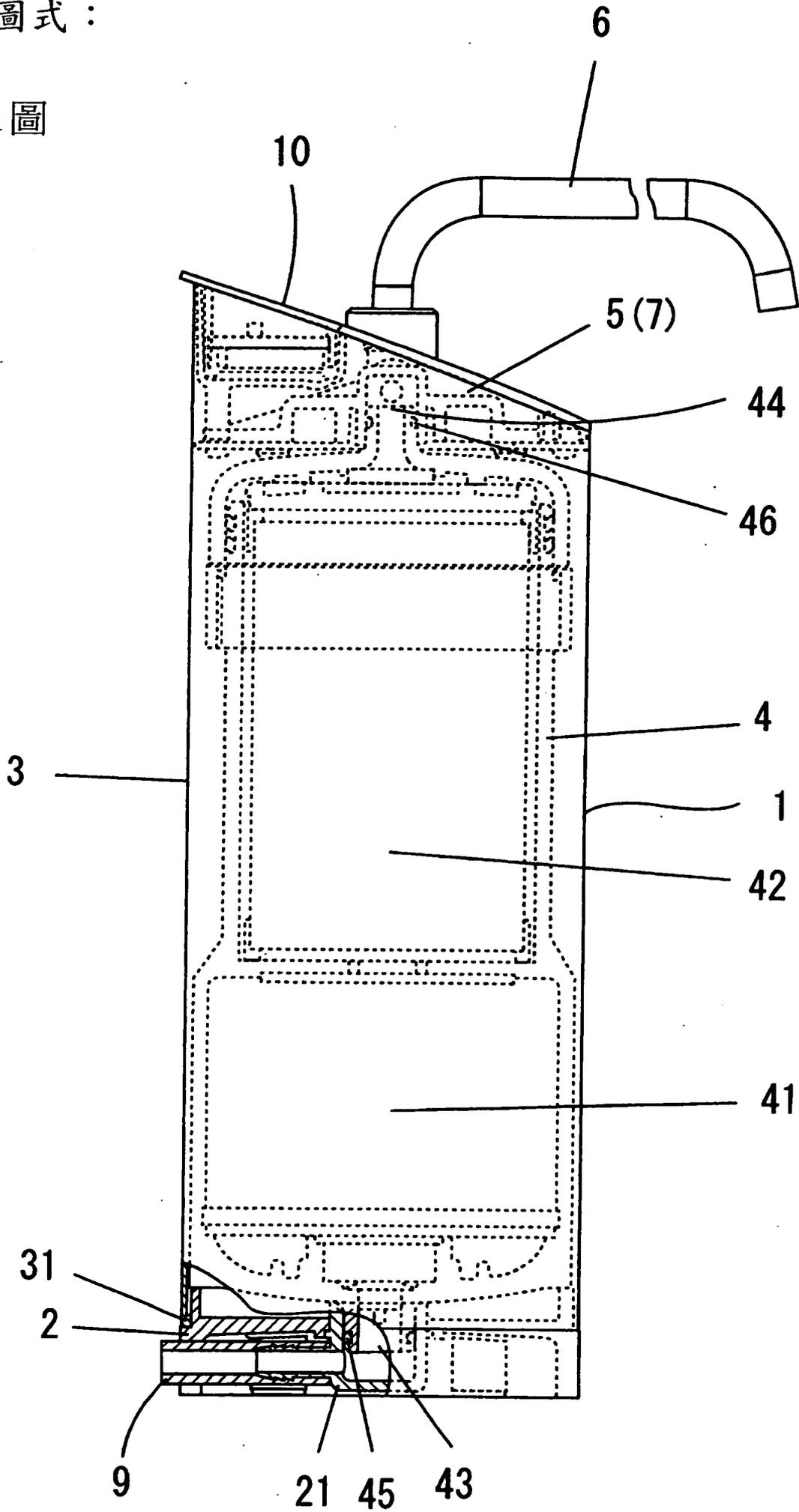
本新型提供一種直立型淨水器，該直立型淨水器不漏水而能夠根據用水場所的大小和形狀簡單地更換噴嘴。該直立型淨水器在外殼的底部具備自來水供給口，在該外殼的內部容納有容納粉末活性炭的下側濾筒和容納陶瓷膜的上側濾筒，從外殼的上部取出通過該下側濾筒和上側濾筒的過濾水。在上側濾筒的上表面和外殼的上表面之間設置上蓋，該上蓋具備通過上側濾筒的過濾水的流道，將該流道的前端部作為垂直孔而在外殼上表面上開口，將在基部具備 O 型密封環的噴嘴能夠裝卸及旋轉地安裝在該垂直孔內。

三、英文新型摘要：

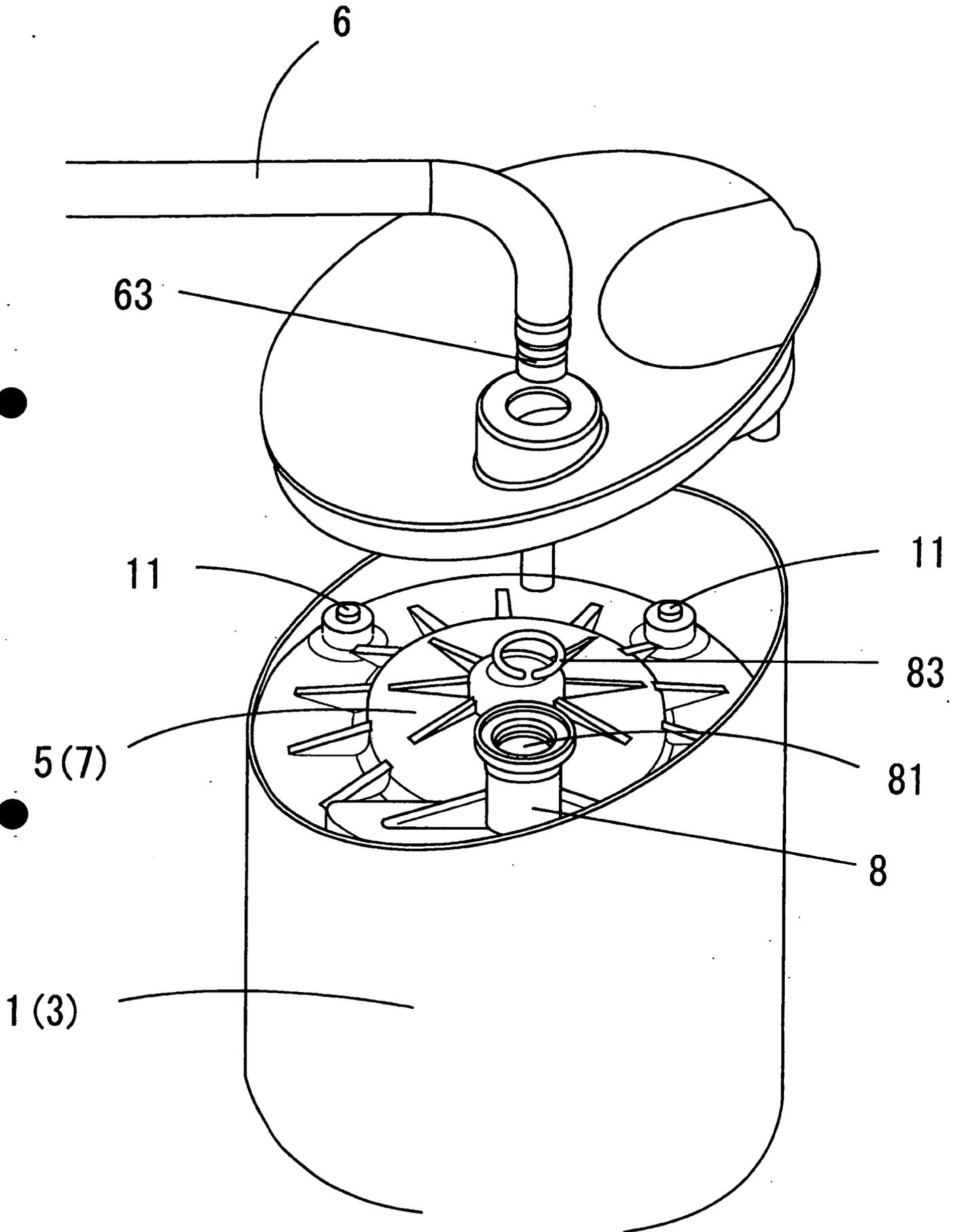
無

七、圖式：

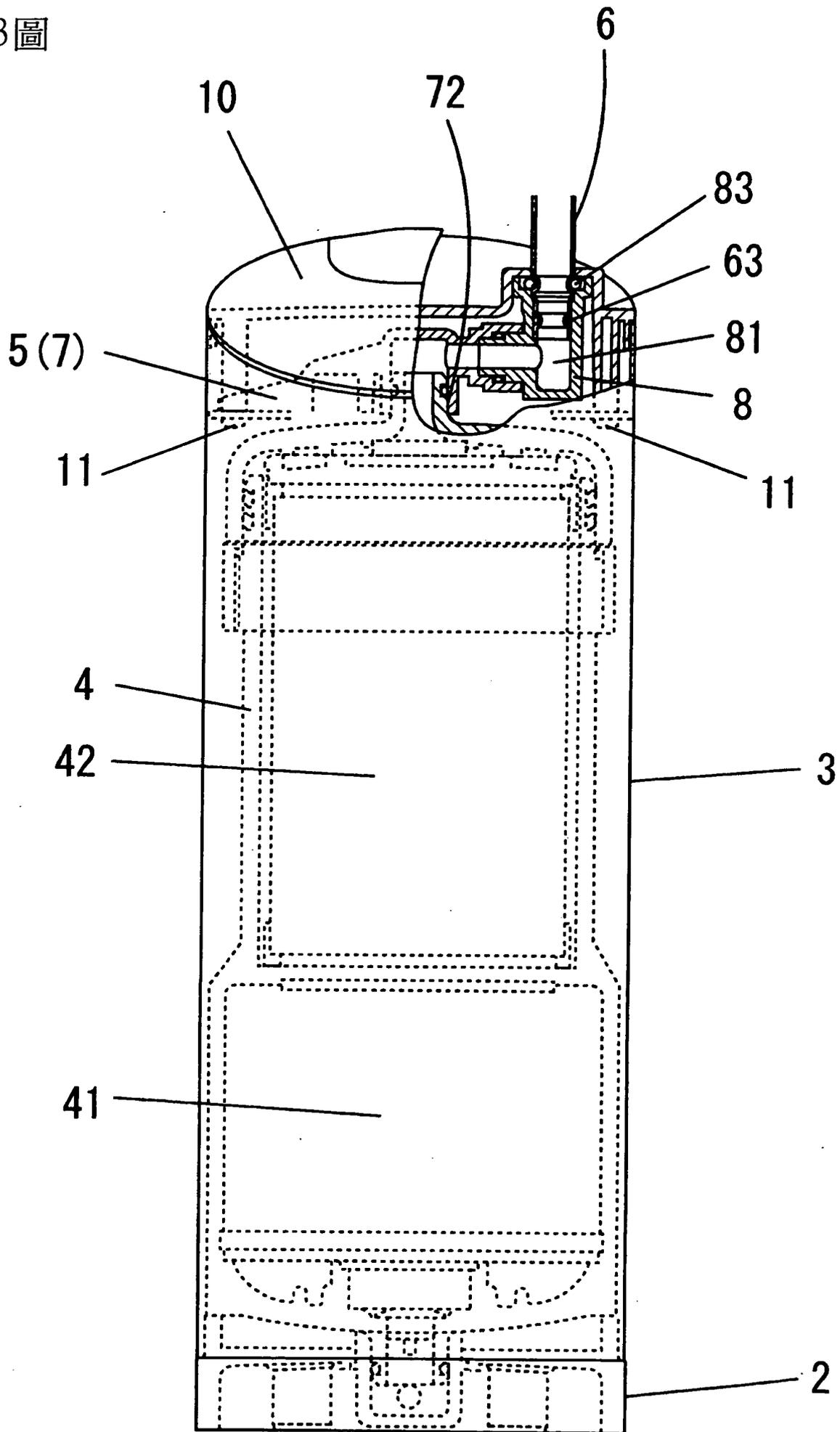
第1圖



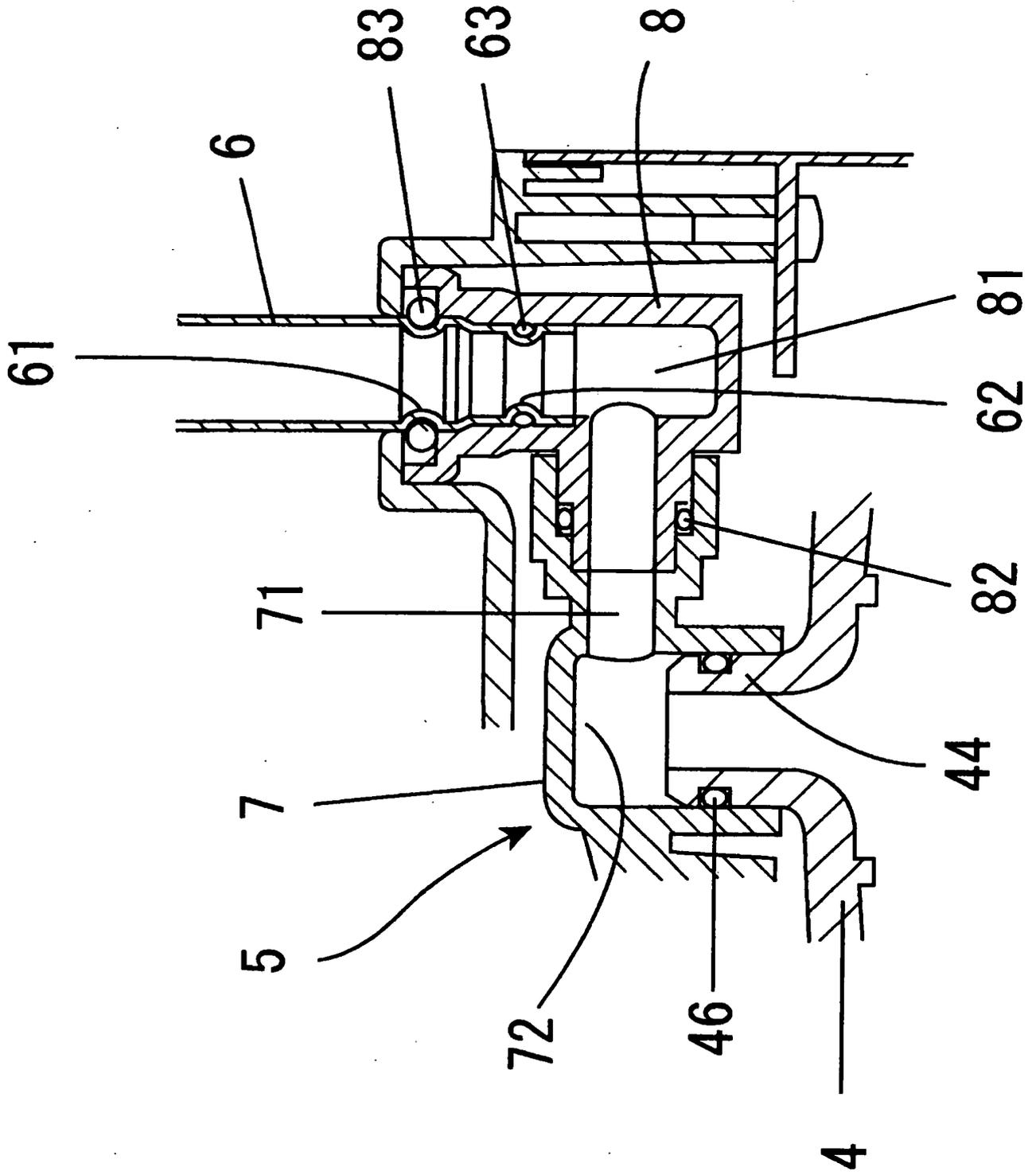
第2圖



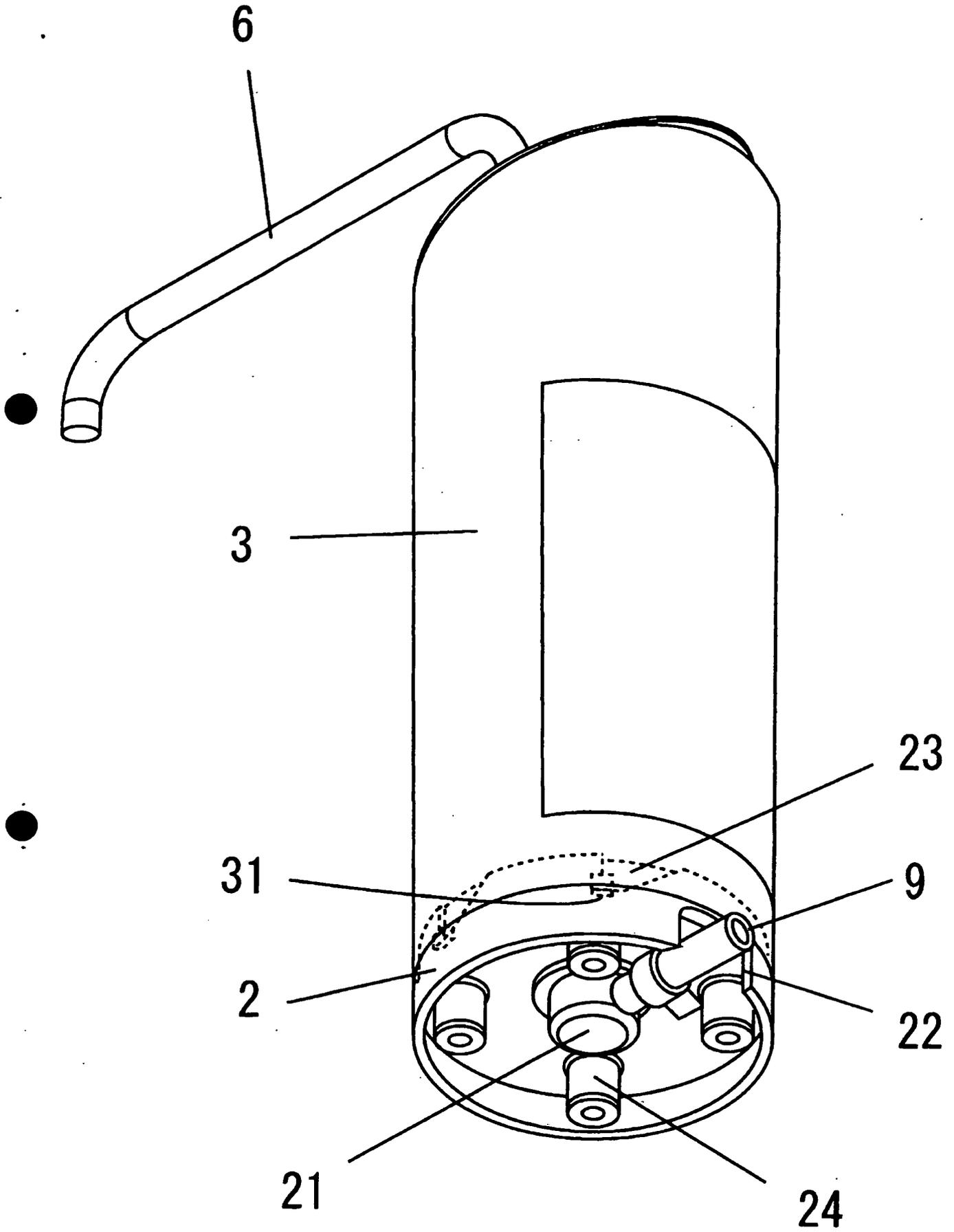
第3圖



第4圖



第5圖



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	外殼	2	底板部
3	主體部	4	濾筒單元
5	上蓋	6	噴嘴
7	蓋構件	9	自來水供給口
10	上表面	21	自來水供給構件
31	突起部	41	下側濾筒
42	上側濾筒	43	入水口
44	出水口	45	O型密封環
46	O型密封環		

在垂直孔的入口具備 C 型環。根據該結構，由於在垂直孔內 C 型環卡定在形成於噴嘴的基部的凹槽內，因此能夠防止噴嘴因水壓而脫落。進而，如果使 C 型環的內徑大於 O 型密封環的外徑，在裝卸噴嘴時，安裝在噴嘴的基部的 O 型密封環就不會卡在 C 型環。

另外，如果設置成將上述垂直孔設在外殼的上表面的偏心位置上的結構，則即便採用相同的噴嘴，也能夠根據噴嘴的旋轉角度調節淨水器主體和注水口（排水口）的距離。進而，如果上述外殼包括具備自來水供給口的底板部和支撐在底板部上方的主體部，則只要以預定間隔改變主體部相對於底板部的安裝角度，就能夠調節主體的方向而使其適合設置場所。

【實施方式】

以下表示本新型的優選的實施方式。

如第 1 圖所示，本新型的直立型淨水器具有如下結構，即，在中空的外殼 1 的內部容納濾筒單元 4，使從外殼 1 的底板部 2 的自來水供給口 9 供給的自來水通過濾筒單元 4 後進行淨化，並從裝卸及旋轉自如地安裝在外殼 1 的上表面 10 上的噴嘴 6 排出。

外殼 1 包括圓筒狀的主體部 3、底板部 2 和上表面 10，如第 1 圖所示，上表面 10 以較低於前側（near side 靠視者側）的方式傾斜成約 30 度。在外殼 1 的內部放置有濾筒單元 4。另外，在濾筒單元 4 的上表面和外殼 1 的上表面 10 之間設有上蓋 5。

在濾筒單元 4 中內置有容納粉末活性炭的下側濾筒 41 和容納陶瓷膜的上側濾筒 42，在濾筒單元 4 的底面中央以凸狀形成有自來水的入水口 43，在上表面中央以凸狀形成有過濾水的出水口 44。在入水口 43 以及出水口 44 的外周面安裝有防止漏水用的 O 型密封環 45、46，入水口 43 和底板部中央的自來水供給構件 21 水密地嵌合，出水口 44 和與上蓋 5 內的流道連通的凹部 72 水密地嵌合。再者，從入水口 43 流入的自來水利用下側濾筒 41 內的活性炭除去三鹵甲烷和鉛等有害物質，接下來經過上側濾筒 42 內的陶瓷膜，來確實地除去細菌、微生物、鏽等細微的雜質。

如第 2 圖、第 3 圖及第 4 圖所示，設置在濾筒單元 4 的上表面和外殼 1 的上表面之間的上蓋 5 包括：在內部形成了過濾水的流道 71 的蓋構件 7；

和與蓋構件 7 的流道出口連接的流道構件 8。上蓋 5 用螺栓 11 固定在外殼 1 內的上部內表面上。如第 4 圖所示，在蓋構件 7 的背面中央設有與流道 71 連通的凹部 72，濾筒單元 4 的出水口 44 嵌合在該凹部 72 內。在濾筒單元 4 的出水口 44 以及流道構件 8 的基部，都安裝有防止漏水用的 O 型密封環 46、82，因此各連接部保持水密。

另外，流道構件 8 的前端部作為垂直孔 81 在外殼 1 的上表面 10 的偏心位置上開口，在垂直孔 81 內安裝有噴嘴 6 的基部。如上所述，如果將垂直孔 81 設在外殼 1 的上表面 10 的偏心位置上，就能夠根據噴嘴 6 的旋轉角度調節淨水器主體和注水口的距離。

參考第 2 圖，在垂直孔 81 的上部內表面設有防止噴嘴 6 脫落的 C 型環 83。該 C 型環 83 與形成在噴嘴 6 的基部的環狀的凹槽 61 彈性地嵌合，防止噴嘴 6 因水壓而從垂直孔 81 脫落。但是預先使 C 型環 83 具有能夠強制性地用手拔出噴嘴 6 的程度的彈性。

噴嘴 6 的基部以及前端部向下彎曲，並且在基部的上下兩個部位形成有凹槽。上側的凹槽 61 用於嵌合設在上述垂直孔 81 內的 C 型環 83。另外，下側的凹槽 62 用於安裝防止漏水用的 O 型密封環 63。如第 4 圖所示，該 O 型密封環 63 緊貼垂直孔 81 的內周面，即便旋轉噴嘴 6，也能夠防止從噴嘴 6 與垂直孔 81 的安裝部漏水。

噴嘴 6 的基部的外徑形成為隨著朝向末端稍微變小，因此通過向上方拔拉噴嘴 6，能夠在使 C 型環 83 向外側彈性變形的同時，從垂直孔 81 拆卸噴嘴 6，而且，還能夠嵌入另一個噴嘴 6 的基部。在本實施方式中，上述 C 型環 83 的內徑比安裝在噴嘴 6 上的 O 型密封環 63 的外徑大，因此在裝卸噴嘴 6 時，O 型密封環 63 不會卡在 C 型環 83，能夠順利地進行噴嘴 6 的更換。

因此，具有如下的優點，即，只要準備基部的尺寸通用的多個噴嘴 6，使用者就能夠很容易地更換具有適合於設置場所和使用情況的長度和形狀的噴嘴 6。

如第 1 圖以及第 5 圖所示，外殼 1 的底板部 2 呈實質圓盤狀，在中心部安裝有與濾筒單元 4 的下端水密地嵌合的自來水供給構件 21，在其外側形成有腿部 24。自來水從沿著水平側方延伸的自來水供給口 9 通過自來水

六、申請專利範圍：

1.一種直立型淨水器，在外殼的底部具備自來水供給口，在該外殼的內部容納有容納粉末活性炭的下側濾筒和容納陶瓷膜的上側濾筒，從外殼的上部取出通過該下側濾筒和上側濾筒的過濾水，該直立型淨水器的特徵在於，

在該上側濾筒的上表面和外殼的上表面之間設置上蓋，該上蓋具備通過該上側濾筒的過濾水的流道，並且將該流道的前端部作為垂直孔而在外殼的上表面上開口，

將在基部具備 O 型密封環的噴嘴能夠裝卸及旋轉地安裝在該垂直孔內。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的直立型淨水器，其中，該垂直孔具備與形成在該噴嘴的基部的一凹槽相嵌合而防止該噴嘴因水壓而脫落的 C 型環。

3.如申請專利範圍第 2 項所述的直立型淨水器，其中，該 C 型環的內徑比 O 型密封環的外徑大。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的直立型淨水器，其中，該垂直孔位於該外殼的上表面的偏心位置。

5.如申請專利範圍第 1 項至第 4 項任一項所述的直立型淨水器，其中，該外殼包括具有自來水供給口的底板部和支撐在該底板部的上方的主體部，而能夠以預定間隔改變該主體部相對於該底板部的安裝角度。