

(21) 申請案號：105105878

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 26 日

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

(30) 優先權：2015/09/12 中華民國 104131765

(71) 申請人：周素娟 (中華民國) (TW)

高雄市鳳山區新強路 122 號

(72) 發明人：周素娟 (TW)

(74) 代理人：陳瑞田

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 14 頁

(54) 名稱

水處理設備

(57) 摘要

一種水處理設備，其包含：本體及奈米活化材料塗層；本體具有入水口、出水口及與入水口連通之本體內部的腔體，入水口、腔體及出水口共同形成水流通道；奈米活化材料塗層設置於腔體之內面；可更包含以一支架單元抵靠於該腔體內面的磁化棒，並將磁化棒定位於腔體內之水流通道上，使磁化棒之表面磁場涵蓋水流通道區域。

指定代表圖：

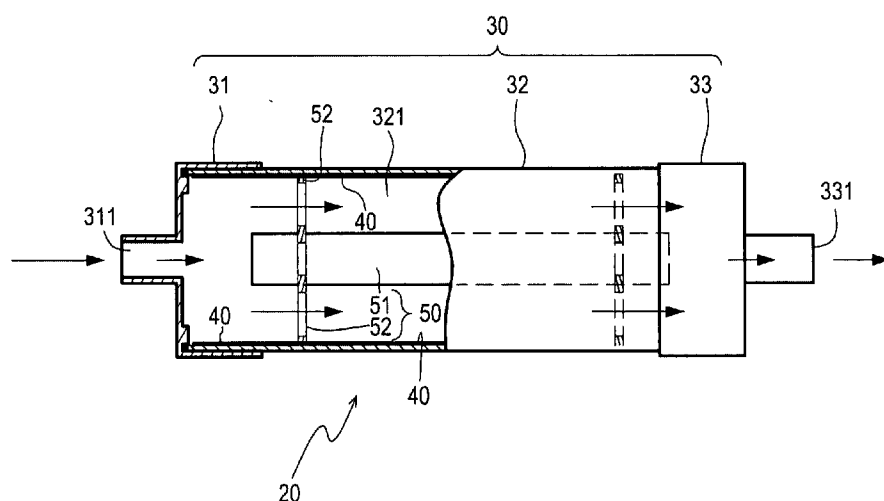


圖 2

符號簡單說明：

20 . . . 水處理設備

30 . . . 本體

31 . . . 前端部

311 . . . 入水口

32 . . . 中段部

321 . . . 腔體

33 . . . 後端部

331 . . . 出水口

40 . . . 奈米活化材料塗層

50 . . . 磁化單元

51 . . . 磁化棒

52 . . . 支架單元

201710193

發明摘要

※ 申請案號：105105878

※ 申請日：105. 2. 26

※IPC 分類：C02F1/48 (2006.01)

【發明名稱】水處理設備

【中文】

一種水處理設備，其包含：本體及奈米活化材料塗層；本體具有入水口、出水口及與出入水口連通之本體內部的腔體，入水口、腔體及出水口共同形成水流通道；奈米活化材料塗層設置於腔體之內面；可更包含以一支架單元抵靠於該腔體內面的磁化棒，並將磁化棒定位於腔體內之水流通道上，使磁化棒之表面磁場涵蓋水流通道區域。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 2 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

20	水處理設備	30	本體
31	前端部	311	入水口
32	中段部	321	腔體
33	後端部	331	出水口
40	奈米活化材料塗層	50	磁化單元
51	磁化棒	52	支架單元

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】 水處理設備

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種水處理設備，特別是有關於一種包含奈米活化材料塗層設置於本體內部，以使通過的水產生遠紅外線、負離子及鹼性。

【先前技術】

【0002】 隨著人們生活水準的提高，對飲水品質要求越來越高，除了基本的純淨無害，進而講究是否有更進一步地可對人體產生良性助益的附加價值。然而，大量研究顯示，自來水廠現有傳統水處理技術較難有效根除水中存在的有毒有害物質，在使用端進一步利用水處理設備進行處理的作已成為國際化大趨勢。目前，市場上出現的各種類型蒸餾水、太空水、離子水等均屬進一步深度處理的飲水，可統稱為純淨水。目前，純淨水生產基本上都是採用逆滲透或蒸餾技術。對於一般自來水，應用這兩種技術進行深度處理幾乎可去除水中所有無機物，然而一般自來水僅能最大限度地提供安全的用水而沒有對水提供進一步其他附加的優點。

【0003】 為了改變此一情形，有些廠商會進一步地在使用端的水管路線上連接淨水裝置10，並在該淨水裝置10內的腔體投入顆粒狀的天然礦石或能量陶瓷粒等活性填充物11，進而將水質活化（如圖1所示）。

【0004】 另外，為了將水改質，一種磁化水的技術被廣為使用，磁化水，國外叫做“magnetic water”或“magnetic field treated water”。水以一定

的流速通過磁場，由於切割磁力線使水的性質發生變化，稱為水的磁化，這種水稱為磁化水。無論是磁化水還是通過磁化整水裝置經過磁化處理的水，其物理性能會發生一系列的改變，如水的表面張力減小，粘滯係數減小等。正是由於這些物理性能的改變，磁化水更能被人體吸收。有些報導認為磁化水可擴張微細血管，促進血液迴圈，促進新陳代謝，有利廢物排出體外。磁化水是利用磁場處理水，稱作水的磁化處理，而被處理的水稱為磁化水。

【0005】 磁化水的滲透溶解能力強經磁化處理的水，其滲透溶解能力比自然水提高63%。在保健方面，常飲磁化水可有效防治各種結石症。在日常生活中，用磁化水洗臉、洗頭、洗浴可美容、美膚、美髮；用磁化水洗衣可節省洗滌用水和洗滌劑，提高衣物洗淨率，用磁化水做飯飯香撲鼻；用磁化水煎藥，藥效倍增；磁化水可去除家用電器和熱力設備中的水垢。磁化水在磁化作用下，一般水中以聚合水的形式存在的水分子能分開，使水的形態更接近與人體或其他生命中水的形態，因此，更容易參與各種生命過程。人體內的結石，主要是由於礦物質中鈣質跟人體中的某些物質結合，所產生的一種不溶於水的沉澱物（主要成份是碳酸鈣和磷酸鈣）。在這些沉澱中，顆粒較小的能隨尿液排出體外，顆粒較大的則留在尿道和腎臟之中。磁化水容易滲與難溶固體的內部，這樣，人體內的這種結石便不容易變硬、變大，有些結石甚至會逐漸破裂而被排泄出去。據一些醫院臨床實驗，採用磁化水治療結石病，療效可達65%以上。所以，飲用磁化水是十分有益的，尤其是對尿結石和腎結石具有良好的預防和治療功能。

【發明內容】

【0006】 本創作的本創作的目的在於提供一種具有奈米活化材料塗層附加於本體內腔體的壁面的水處理設備。

【0007】 本創作另一目的在於提供一種於本體水流通道上具有磁化棒以在水流通道產生磁場的水處理設備。

【0008】 為達成上述的目地，本創作提供的技術手段係一種水處理設備，包含：本體，其具有一入水口、一出水口及一與該出入水口連通之該本體內部的腔體，該入水口、腔體及該出水口共同形成一水流通道；一奈米活化材料塗層，設置於該腔體之內面。

【0009】 為達成上述的目地，本創作的技術手段在於提供一種水處理設備，包含：本體，該本體具有一入水口、一出水口及一與該出入水口連通之該本體內部的腔體，該入水口、腔體及該出水口共同形成一水流通道；磁化單元，其包含一磁化棒及將該磁化棒架設於該腔體之水流通道的架體，並使該磁化棒之表面磁場涵蓋該水流通道。

【0010】 為達成上述的目地，本創作的技術手段在於提供一種水處理設備，包含：一本體，該本體具有一瓶口、一與該瓶口連通之該本體內部的腔體，該瓶口可供液體盛入或倒出該腔體；一蓋體，係可蓋合該瓶口，以封閉或開啟該腔體；以及一奈米活化材料塗層，設置於該腔體之內面，該奈米活化材料塗層係以包含天然礦石及/或人造粒陶瓷珠研磨至奈米級粉末狀後，與膠合劑混合後噴塗至該腔體之內面製成，該天然礦石包含文石、麥飯石、白雲石、方解石、菱鎂礦石、電氣石、貴寶石、鍺石、沸石或其混合組成物。

【0011】 本創作的特點在於：1.將具有天然弱鹼性，並能釋放出遠紅

外線、負離子、觸媒微量元素等天然礦石及/或人造粒活化礦石陶瓷珠研磨至奈米級粉末狀後，與膠合劑混合後噴塗至該腔體之內面而形成奈米活化材料塗層，其塗層的位置可以接觸水、不容易遭受水的沖擊而損壞，又仍能發揮其活化水質，調整水的酸鹼值為弱鹼性的功用，並具有較長的使用壽命。2.上述奈米活化材料塗層本身也可發出微量磁性，可強化水質活化功能，進而保持和協調人體酸鹼平衡。3.在一實例方式中，本創作更結合有可以將水磁化的一磁化棒，使處理的水更進一步具有水的表面張力減小，粘滯係數減小等物理性能的改變，更能被人體吸收而產生良好的作用。

【圖式簡單說明】

【0012】

圖1繪示習知技術之水過濾裝置；

圖2繪示本創作之水處理設備的前視剖面示意圖。

圖3繪示本創作之水處理設備的瓶式態樣實施例之前視剖面示意圖。

【實施方式】

【0013】 茲配合圖式將本創作實施例詳細說明如下，其所附圖式均為簡化之示意圖，僅以示意方式說明本創作之基本結構，因此在該等圖式中僅標示與本創作有關之元件，且所顯示之元件並非以實施時之數目、形狀、尺寸比例等加以繪製，其實際實施時之規格尺寸實為一種選擇性之設計，且其元件佈局形態有可能更為複雜。

【0014】 首先請參見圖2所示。在本實施例中，其水處理設備20，包含本體30及奈米活化材料塗層40。本體30具有一入水口311、一出水口331及一與該出入水口（311,331）連通之該本體30內部的腔體321，該入水口

311、腔體321及該出水口331共同形成進出該水處理設備20的水流通道。

【0015】 在一實施例中，前述提及的該奈米活化材料塗層40係以包含天然礦石及/或人造粒陶瓷珠研磨至奈米級粉末狀後，與熱固化膠合劑（未圖示）混合後噴塗至該腔體321之內面，再以紫外光照射使之硬化而製成。

【0016】 前述天然礦石包含文石、白雲石、方解石、菱鎂礦石、麥飯石、電氣石、貴寶石、銻石、沸石等等天然礦材或其上述之混合組成物。

【0017】 在一實施例中，上述本體30可為一體成型製成，或是該本體30具有一包含該入水口311之一前端部31、一中段部32及一包含該出水口331之一後端部33，且該前端部31與該後端部331係分別螺接至該中段部32的前、後端，且該本體係可由不銹鋼（其種類可為304、316等食品級不鏽鋼）、玻璃鋼或PP，PC，PE材料製成。

【0018】 在一實施例中，該入水口311前端並設有水過濾裝置（未圖示），或是將過濾材料設置在該腔體321內的水流通道上。

【0019】 在一實施例中，更包含一磁化棒50（該磁化棒50的磁通密度可為2,000~10,000高斯，但不以此為限），該磁化棒50以一支架單元52抵靠並固設於該腔體321內面，而使該磁化棒50定位於該腔體321內之該水流通道上，並使該磁化棒50之表面磁場涵蓋該水流通道區域，產生水云磁化功能。當然，在此實施例中，該本體30應採用非導磁材料製成。

【0020】 本創作另一實施例式也如圖2所示（但不含奈米活化材料塗層40）具體而言，本創作之水處理設備，包含本體30及磁化單元50，：該本體30，其具有一入水口311、一出水口331及一本體30內部的腔體321，該入水口311、腔體321及該出水口331共同形成一水流通道；該磁化單元50，

其包含一磁化棒50及將該磁化棒50架設於該腔體321之水流通道的支架單元52，並使該磁化棒50之表面磁場涵蓋該水流通道以進行水磁化功能。

【0021】 再請參見本創作的再一實施例，如圖3所示。在本實施例中，係採用一瓶罐式態樣的水處理設備20a（即可視為前述實施例之本體30的入水口311與出水口331為同一個的實施態樣），其結構至少包含：本體30a、蓋體31a及奈米活化材料塗層40。該本體30a具有一瓶口301a、一與該瓶口301a連通之該本體30a內部的腔體302a，該瓶口301a可供液體W盛入或倒出該腔體302a。蓋體31a可蓋合該瓶口301a，以封閉或開啟該腔體302a（當然，以蓋體31a蓋合腔體302a瓶口301a的結構可以有許多種方式，例如在瓶口301a外側設置外螺紋、在蓋體31a的內部設成對應的內螺紋，並在瓶口301a內設置O型環O後再與該蓋體31a加以旋合之旋蓋式結合方式，以密封該腔體302a，使其阻止與空氣接觸）。另外，在該蓋體31a上也可設置一出水口311，並以一瓶蓋312a蓋合，該出水口311同樣可供液體W盛入或倒出該腔體302a。該奈米活化材料塗層40，設置於該腔體302a之內面，其係以包含天然礦石及/或人造粒陶瓷珠研磨至奈米級粉末狀後，與膠合劑混合後噴塗至該腔體之內面製成，該天然礦石包含文石、麥飯石、白雲石、方解石、菱鎂礦石、電氣石、貴寶石、鍺石、沸石或其混合組成物。

【0022】 當然，在一實施例中，該水處理設備20a可更包含一磁化棒51，該磁化棒51係以一支架單元52抵靠於該腔體302a內面，而使該磁化棒51定位於該腔體302a內，此結構中，該本體30a為非導磁材料。

【0023】 綜上所述，乃僅記載本創作為呈現解決問題所採用的技術手段之較佳實施方式或實施例而已，並非用來限定本創作專利實施之範圍。

即凡與本創作專利申請範圍文義相符，或依本創作專利範圍所做的均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。

【符號說明】**【0024】**

10	淨水裝置
11	活性填充物
20	水處理設備
30	本體
31	前端部
311	入水口
32	中段部
321	腔體
33	後端部
331	出水口
20a	水處理設備
30a	本體
301a	瓶口
302a	腔體
31a	蓋體
311a	出水口
312a	瓶蓋
40	奈米活化材料塗層

50	磁化單元
51	磁化棒
52	支架單元
O	O型環
W	液體

申請專利範圍

1. 一種水處理設備，包含：

一本體，該本體具有一入水口、一出水口及一與該出入水口連通之該本體內部的腔體，該入水口、腔體及該出水口共同形成一水流通道；
以及

一奈米活化材料塗層，設置於該腔體之內面。

2. 如申請專利範圍第1項所述的水處理設備，其中，該奈米活化材料塗層係以包含天然礦石及/或人造粒陶瓷珠研磨至奈米級粉末狀後，與膠合劑混合後噴塗至該腔體之內面製成。

3. 如申請專利範圍第2項所述的水處理設備，其中，該天然礦石包含文石、麥飯石、白雲石、方解石、菱鎂礦石、電氣石、貴寶石、鎳石、沸石或其混合組成物。

4. 如申請專利範圍第1項所述的水處理設備，其中，該本體具有一包含該入水口之一前端部、一中段部及一包含該出水口之一後端部，且該前端部與該後端部係分別螺接至該中段部的前、後端。

5. 如申請專利範圍第1項所述的水處理設備，其中，該本體係由不銹鋼、玻璃鋼或PVC材料製成。

6. 如申請專利範圍第1項所述的水處理設備，其中，更包含一磁化棒，該磁化棒係以一支架單元抵靠於該腔體內面，而使該磁化棒定位於該腔體內之該水流通道上，並使該磁化棒之表面磁場涵蓋該水流通道區域，且該本體為非導磁材料。

7. 如申請專利範圍第1項所述的水處理設備，其中，該磁化棒的磁通密度為

2,000~10,000高斯。

8. 一種水處理設備，包含：

一本體，該本體具有一入水口、一出水口及一與該出入水口連通之該本體內部的腔體，該入水口、腔體及該出水口共同形成一水流通道；
以及

一磁化單元，其包含一磁化棒及將該磁化棒架設於該腔體之水流通道的支架單元，並使該磁化棒之表面磁場涵蓋該水流通道。

9. 一種水處理設備，包含：

一本體，該本體具有一瓶口、一與該瓶口連通之該本體內部的腔體，該瓶口可供液體盛入或倒出該腔體；

一蓋體，係可蓋合該瓶口，以封閉或開啟該腔體；以及

一奈米活化材料塗層，設置於該腔體之內面；

其中，該奈米活化材料塗層係以包含天然礦石及/或人造粒陶瓷珠研磨至奈米級粉末狀後，與膠合劑混合後噴塗至該腔體之內面製成，該天然礦石包含文石、麥飯石、白雲石、方解石、菱鎂礦石、電氣石、貴寶石、鍺石、沸石或其混合組成物。

10. 如申請專利範圍第9項所述的水處理設備，其中，更包含一磁化棒，該磁

化棒係以一支架單元抵靠於該腔體內面，而使該磁化棒定位於該腔體內，該本體為非導磁材料。

圖式

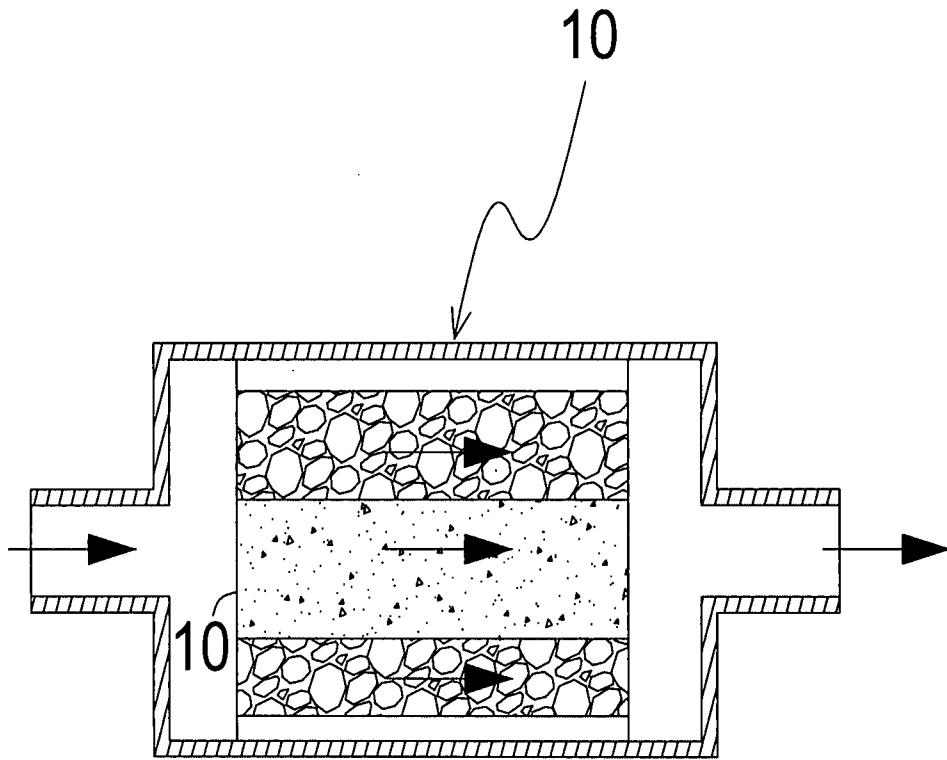


圖 1

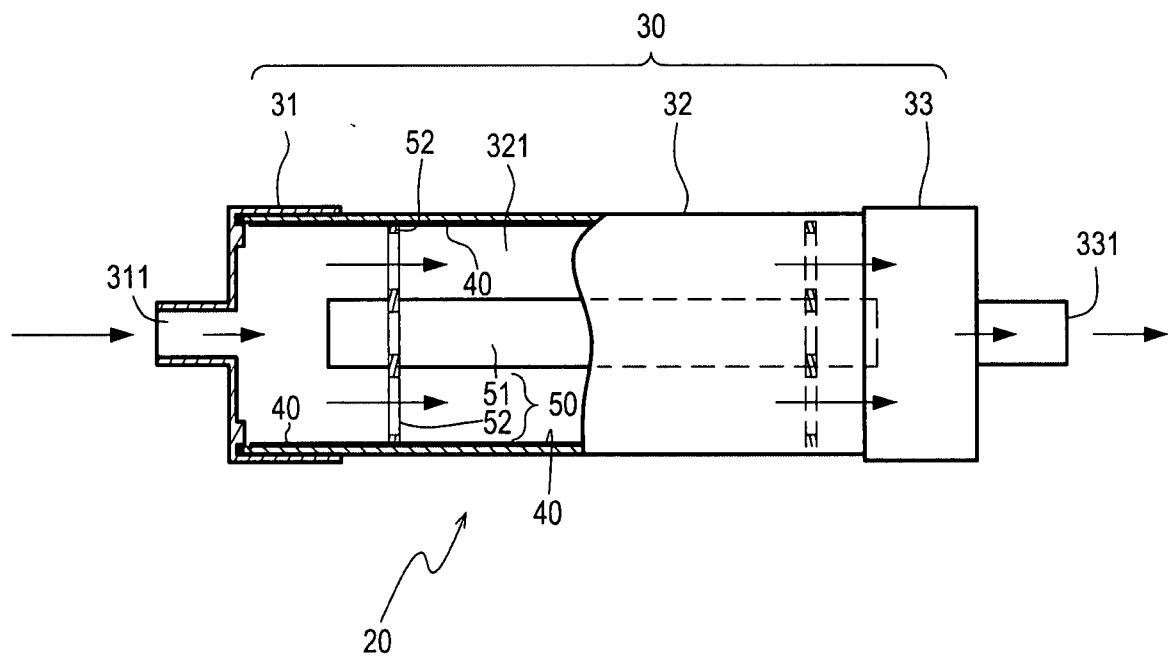


圖 2

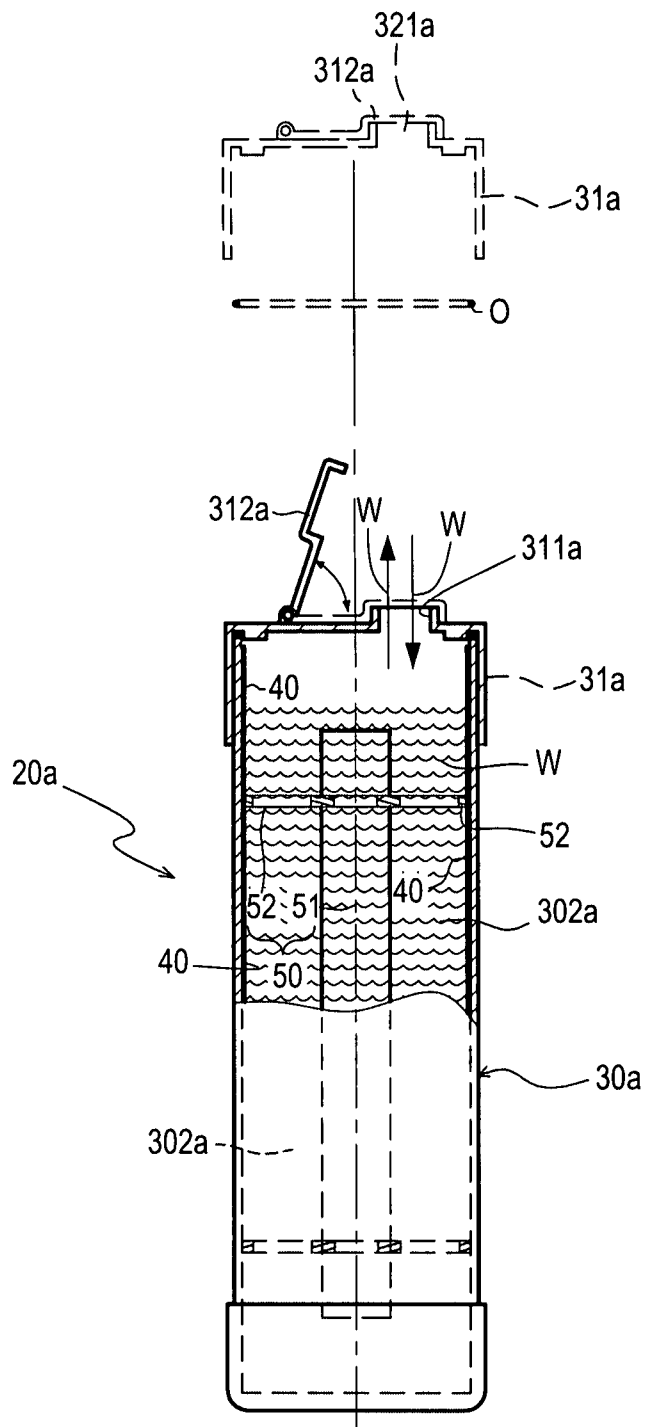


圖 3