



(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 M373768U1

(43) 公告日：中華民國 99 (2010) 年 02 月 11 日

(21) 申請案號：098215585

(22) 申請日：中華民國 98 (2009) 年 08 月 24 日

(51) Int. Cl. : **B01D35/06 (2006.01)**

(71) 申請人：新彰有限公司(中華民國) U-TEC-WAYS CO., LTD. (TW)

臺北市中山區中山北路 2 段 112 號 3 樓之 1

(72) 創作人：住圭市 (JP)；橋本新一 (JP)

(74) 代理人：謝秉原

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：4 共 15 頁

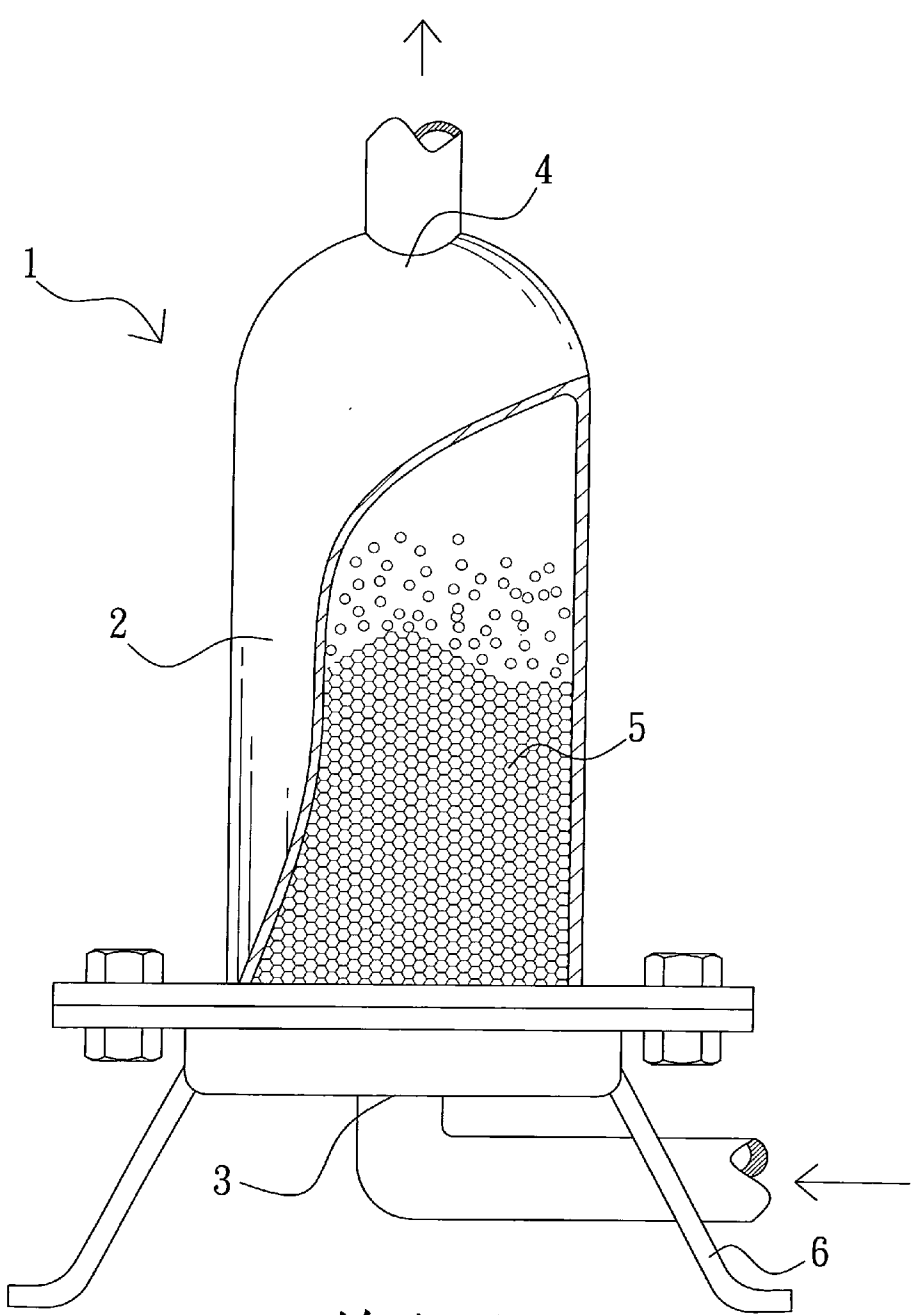
(54) 名稱

水活化裝置

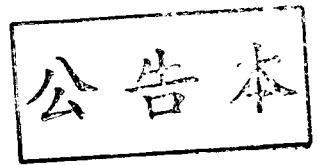
(57) 摘要

本創作關於一種水活化裝置，係用以安裝在建築物之供水管路途徑上，以使流過之自來水活化，該水活化裝置包括：一桶槽本體，於該桶槽本體下端設有一水流入口、於該桶槽本體上端設有一水流出口；以及複數個陶瓷微球，係容置於該桶槽本體內；藉此，於將供水自桶槽本體下端流入桶槽本體內時，因水流的攪動，亦使該等複數個陶瓷微球因水的帶動而彼此碰撞，同時發出微弱電能量而使槽桶內的水產生瞬間物理變化並因此被活化後，自桶槽本體上端流出供給至用戶端。

- 1 . . . 水活化裝置
- 2 . . . 桶槽本體
- 3 . . . 水流入口
- 4 . . . 水流出口
- 5 . . . 陶瓷微球
- 6 . . . 支撐架



第1圖



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：

3825563

※ 申請日：

2002.04

※IPC 分類：

B01D 35/06 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

水活化裝置

二、中文新型摘要：

本創作關於一種水活化裝置，係用以安裝在建築物之供水管路途徑上，以使流過之自來水活化，該水活化裝置包括：

一桶槽本體，於該桶槽本體下端設有一水流入口、於該桶槽本體上端設有一水流出口；以及

複數個陶瓷微球，係容置於該桶槽本體內；

藉此，於將供水自桶槽本體下端流入桶槽本體內時，因水流的攪動，亦使該等複數個陶瓷微球因水的帶動而彼此碰撞，同時發出微弱電能量而使槽桶內的水產生瞬間物理變化並因此被活化後，自桶槽本體上端流出供給至用戶端。

三、英文新型摘要：

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 水活化裝置
- 2 桶槽本體
- 3 水流入口
- 4 水流出口
- 5 陶瓷微球
- 6 支撐架

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作有關一種水活化裝置，尤其有關一種安裝於建築物的供水管路之途徑上俾使所提供的水活化之水活化裝置。

【先前技術】

於現代生活中，供水的取得相當便利，係利用管線將建築物外供水連接至建築物內的水龍頭，直接旋開水龍頭即可獲得供水並使用。惟由於各地所提供的水源水質未必符合人體飲用，且所提供的水源必須透過水管等管線連接到用戶端，而管線年久老化或銹蝕等有可能導致水質無法符合提供人體飲用，故而大多家庭用戶或公司行號均會另添購淨水器、濾水器等之淨化水質設備。

然淨水器、濾水器等之水質淨化設備價格不斐，且經過一段時間後因過濾設備的去活性化而必須更換濾芯或整組設備必須更換，而導致設備成本提高。

又，設置於建築物內的水道管線，若因年久老化或銹蝕而必須更換時，其工程浩大且成本相當高昂。為此，若能有任何方案可以達到水道管線的保養避免其老化或銹蝕，將具有相當的產業利用性及經濟效益。

為此，本創作人未達成前述兩目標，乃致力於水質改善之研究，因而完成本創作。

【新型內容】

本創作關於一種水活化裝置，係用以安裝在建築物之供水

管路途徑上，以使流過之自來水活化，該水活化裝置包括：

一桶槽本體，於該桶槽本體下端設有一水流入口、於該桶槽本體上端設有一水流出口；以及

複數個陶瓷微球，係容置於該桶槽本體內部；

藉此，於將供水自桶槽本體下端流入桶槽本體內時，因水流的攪動，亦使該等複數個陶瓷微球因水的帶動而彼此碰撞，同時發出微弱電能量而使槽桶內的水產生瞬間物理變化並因此被活化後，自桶槽本體上端流出供給至用戶端。

本創作中所謂之上端，意指該桶槽本體高度 90%以上之部位，亦包含其頂端，同樣地，本創作中所謂之下端，意指該桶槽本體高度 10%以下之部位，亦包含其底端。

依據本創作之水活化裝置，其中該桶槽本體內部上端及下端各又設有一網狀物，其網目大小為足以使水流通過且不使該陶瓷微球通過之尺寸。

依據本創作之水活化裝置，其中該陶瓷微球係由凝灰變成岩(holystone)粉末經 1000°C 以上的溫度燒結而成之具有 0.5~2.0mm 半徑之陶瓷微球。

依據本創作之水活化裝置，其中該陶瓷微球於該桶槽本體內之填充量為該桶槽本體高度之 50~70%，俾留有供陶瓷微粒於該桶槽內碰撞滾動的空間。

依據本創作之水活化裝置，其係安裝於建築物所設水塔之進水口端或水道管線之進口端。

依據本創作之水活化裝置，其中於該桶槽本體之下端所設之水流入口端之前又可設有一泵，用以增強水流通過該水活化裝置。

本創作之水活化裝置中，該桶槽本體上所設之水流入口若係設於該桶槽本體底端，則於該桶槽本體底端又可設有支撐架，俾供連接至該水流入口的管線得以順利安裝。

本創作之水活化裝置中，該桶槽本體亦可非一體成形，而分為上部桶槽本體及下部桶槽本體，且該上部及下部桶槽本體間設有一密封環藉以達到如同一體化桶體之密封性，且藉由分設有上部及下部桶體本體，有利於桶槽本體之維修等。

本創作之水活化裝置中所填充之陶瓷微球，係藉由將凝灰變成岩(holystone)原石先粗碎成數公分直徑之細粒，接著粗粉碎成50微米以下之微粉，再微粉碎成數微米大小的粉末後，於其中添加黏結劑使成為一定粒徑後，在1000°C以上的溫度燒結而成之具有0.5~2.0mm半徑之陶瓷微球。

本創作之水活化裝置中所用的陶瓷微球為一種天然能量礦石，其除了具有發射遠紅外線效果以外，亦具有發射負離子之效果，藉此具有消臭、抗菌等作用，或若沉降於水中，亦具有分解水中雜質、增加水鹼度及脫臭效果等。該種天然能量石於遠紅外線之波長中可放出6~14微米之稱為生長電磁波之波長帶，可與生物所不可或缺的水產生共鳴。因此，此生長電磁波領域之遠紅外線若效率良好地放射至水中，則藉由與水之共鳴而分解成較細

分子並活化。

因此，於本創作中，藉由使水流通過本創作之水活化裝置，因水流使該等陶瓷微粒彼此碰撞而放出微弱電能量並使使槽桶內的水產生瞬間物理變化並因此被活化。

由於通過本創作之水活化裝置後的水將被可觀察到其水分子團被細分化，表面張力減少，氧化還原電位產生變化，提高氧化抑制力，水味變甘醇且具有提高水的洗淨性以及除去鐵銹之效果。該等效果具體說明如下：

1. 生活用水的改善：廚房流理台、浴盆、廁所、給排水管等之水循環。
2. 脫臭效果：氨氣體臭味、氯氣等之脫臭
3. 除銹、防銹：給排水管、鍋爐之防銹、除銹
4. 洗淨效果：減少給排水管的熱水垢、水垢，可減量使用洗劑，同時達到環境保護效果
5. 工業用水的改善：冷卻裝置之冷卻效果、洗淨機之壽命延長效果
6. 農業、水產業用水之改善：有利於水槽、池等之植物生長

本創作之水活化裝置之構造相當簡單，且安裝容易，可不破壞現有建築之情況下，直接安裝於水道管路通過之路徑之任何地方即可，且本創作之水活化裝置中使用的陶瓷微球由於係在高溫下燒結成微球藉此提高其硬化而具有耐磨耗性、高耐久性，而在使用期間完全不需進行更換，故其維護費用相當低。且其與一

般濾水器不同，本創作之水活化裝置可去除水中雜質，且不添加任何其他成分，僅改變水本身之物性而使其活化。

且本創作之水活化裝置，由於係使用天然能量礦石而未添加任何添加劑，故無二次公害等問題。

【實施方式】

本創作之水活化裝置將以圖式所是為例加以說明，為該等圖式僅係舉例說明，而非用以限制本創作之範圍，本創作的範圍當由申請專利範圍加以界定。

圖 1 顯示本創作之水活化裝置一具體例之部分剖面圖。應了解本創作中係舉例該水流入口係安裝於桶槽底端且於該底端又設有支撐架之例加以說明，惟該水流入口亦可設於桶槽下端且未設有支撐架，此等亦屬本創作之範圍。

如圖 1 所示，本創作之水活化裝置 1 包括：一桶槽本體 2，於該桶槽本體下端設有一水流入口 3 及支撐架 6、於該桶槽本體上端設有一水流出口 4；以及複數個陶瓷微球 5，係容置於該桶槽本體內部。藉此，於將供水自桶槽本體下端流入桶槽本體內時，因水流的攪動，亦使該等複數個陶瓷微球因水的帶動而彼此碰撞，同時發出微弱電能量而使槽桶內的水產生瞬間物理變化並因此被活化後，自桶槽本體上端流出供給至用戶端。

本創作之水活化裝置中，為使該陶瓷微球不致於掉落或隨水流而被帶出桶槽本體，於該桶槽本體內部上端及下端各又設有一網狀物(圖中未示出)，其網目大小為足以使水流通過且不使該陶

瓷微球通過之尺寸。

其中該陶瓷微球係由凝灰變成岩(holystone)粉末經 1000°C 以上的溫度燒結而成之具有 0.5~2.0mm 半徑之陶瓷微球且於該桶槽本體內之填充量為該桶槽本體高度之 50~70%，俾留有供陶瓷微粒於該桶槽內碰撞滾動的空間。

依據本創作之水活化裝置 1，其可安裝於建築物所設水塔之進水口端或水道管線之進口端。圖 2 至 4 分別表示本創作之水活化裝置之安裝例，如圖 2 所示，於自來水直接供應至建築物屋頂蓄水塔 8 之情況下，本創作之水活化裝置 1 可安裝於建築物 B 之水錶 7 與屋頂蓄水塔 8 間之路徑上。且如圖 3 所示，當自來水係先供應至地面蓄水塔 9 後再利用泵壓送至建築物屋頂蓄水塔 8 時，本創作之水活化裝置 1 可安裝進水路徑中以與該蓄水塔 9 並聯之方式連接，亦即於蓄水塔 9 分別連接有兩個泵 10, 10，利用其中一泵 10 將水壓送至本創作之水活化裝置 1 後循環回到蓄水塔 9，而蓄水塔 9 中之經活化水則經由另一泵 10 壓送至屋頂蓄水塔 8 之後，供應至建築物內使用。另又如圖 4 所示，當自來水直接供應至建築物屋頂蓄水塔 8 之情形時，本創作之水活化裝置 1 可安裝進水路徑中以與該蓄水塔 8 並聯之方式連接，亦即於屋頂蓄水塔 8 連接有一 10，利用該泵 10 將水壓送至本創作之水活化裝置 1 後循環回到屋頂蓄水塔 8 後，供應至建築物內使用。上述該等安裝方式，僅為本創作之較佳具體安裝方式，非用以限制本創作之水活化裝置之應用範圍。凡於建築物外來水源與建築物內

間水流通管線之路徑上之任何位置均可安裝本創作之水活化裝置。

本創作已藉上述較佳具體例進行更詳細說明，惟本創作並不限於於上述所舉之較佳具體例，凡在本創作技術思想範圍內，可對該等結構作各種變化及修飾，該等變化及修飾仍屬本創作之範圍。

【圖式簡單說明】

圖 1 顯示本創作之水活化裝置一具體例之示意圖。

圖 2 至 4 分別表示本創作之水活化裝置之安裝例。

【主要元件符號說明】

- 1 水活化裝置
- 2 桶槽本體
- 3 水流入口
- 4 水流出口
- 5 陶瓷微球
- 6 支撐架
- 7 水錶
- 8 屋頂蓄水塔
- 9 蓄水塔
- 10 泵

六、申請專利範圍：

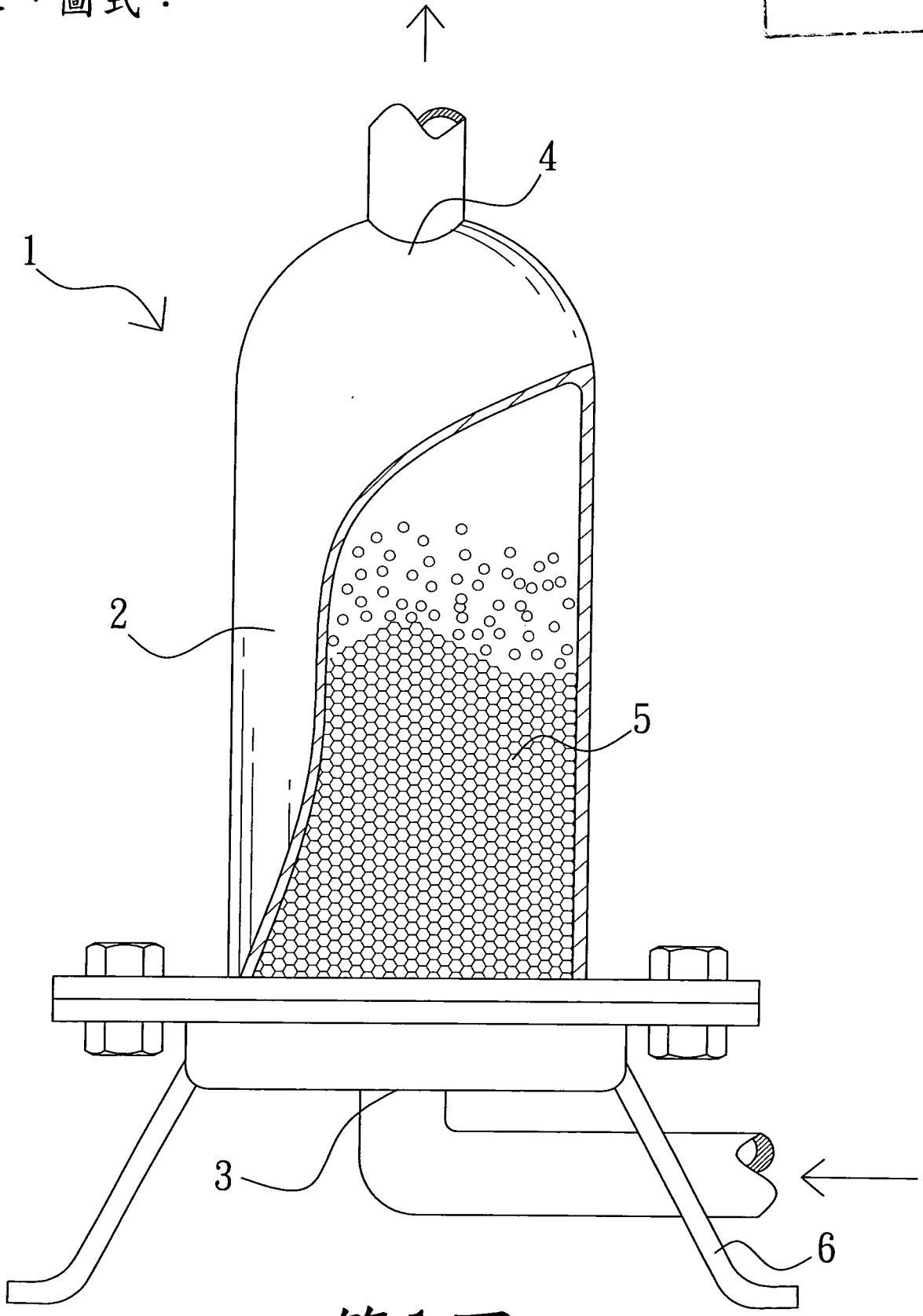
1. 一種水活化裝置，係用以安裝在建築物之供水管路途徑上，以使流過之自來水活化，該水活化裝置包括：
 - 一桶槽本體，於該桶槽本體下端設有一水流入口、於該桶槽本體上端設有一水流出口；以及
 - 複數個陶瓷微球，係容置於該桶槽本體內部；藉此，於將供水自桶槽本體下端流入桶槽本體內時，因水流的攪動，亦使該等複數個陶瓷微球因水的帶動而彼此碰撞，同時發出微弱電能量而使槽桶內的水產生瞬間物理變化並因此被活化後，自桶槽本體上端流出供給至用戶端。
2. 如申請專利範圍第 1 項之水活化裝置，其中該桶槽本體內部上端及下端各又設有一網狀物，其網目大小為足以使水流通過且不使該陶瓷微球通過之尺寸。
3. 如申請專利範圍第 1 項之水活化裝置，其中該陶瓷微球係由凝灰變成岩(holystone)粉末經 1000°C 以上的溫度燒結而成之具有 0.5~2.0mm 半徑之陶瓷微球。
4. 如申請專利範圍第 1 項之水活化裝置，其中該陶瓷微球於該桶槽本體內之填充量為該桶槽本體高度之 50~70%，俾留有供陶瓷微粒於該桶槽內碰撞滾動的空間。
5. 如申請專利範圍第 1 項之水活化裝置，其係安裝於建築物所設水塔之進水口端。
6. 如申請專利範圍第 1 項之水活化裝置，其係安裝於建築物水

道管線之進口端。

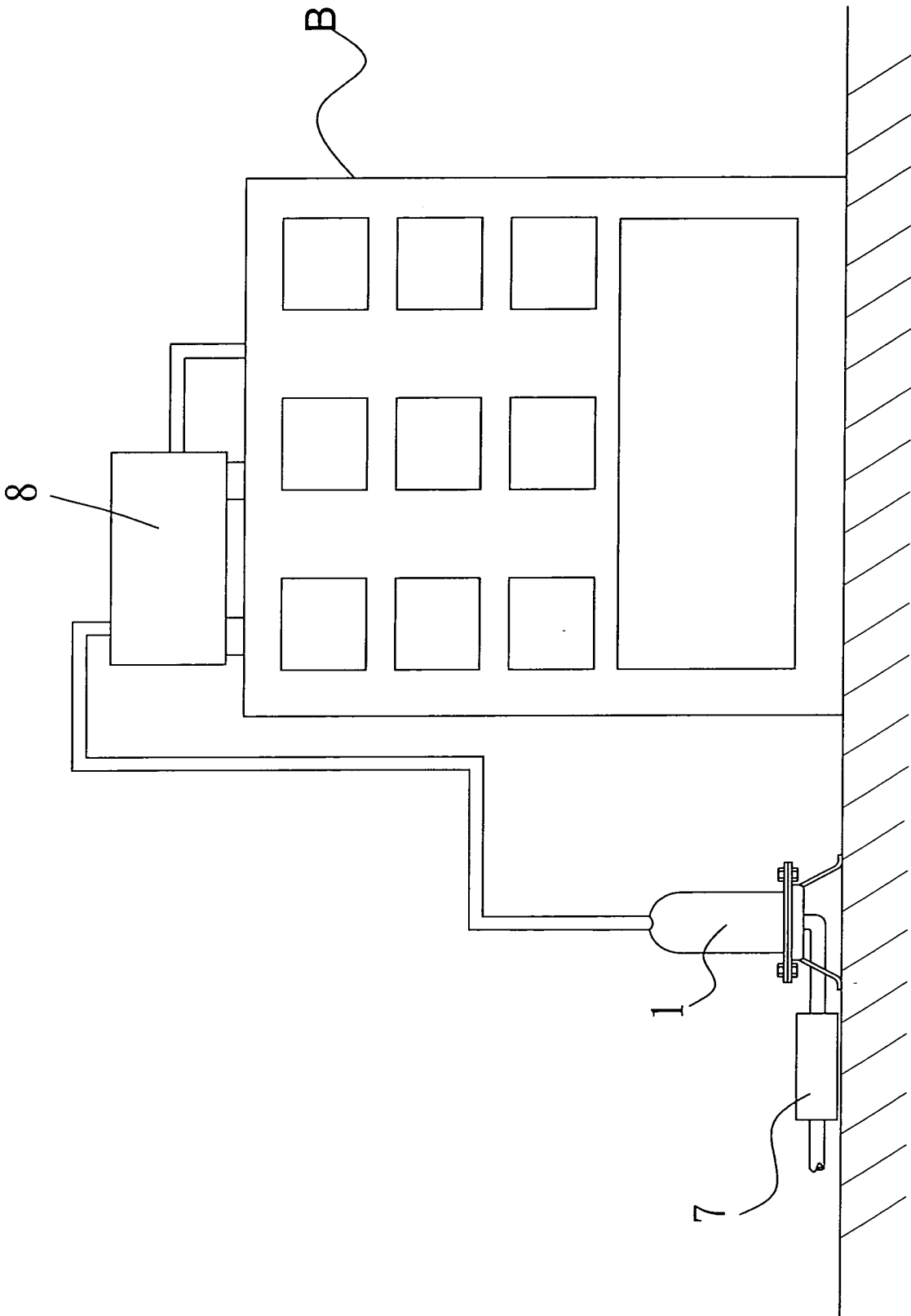
7. 如申請專利範圍第 1 項之水活化裝置，其中於該桶槽本體之下端所設之水流入口端之前又可設有一泵，用以增強水流通過該水活化裝置。

98215585
98年9月22日 補正

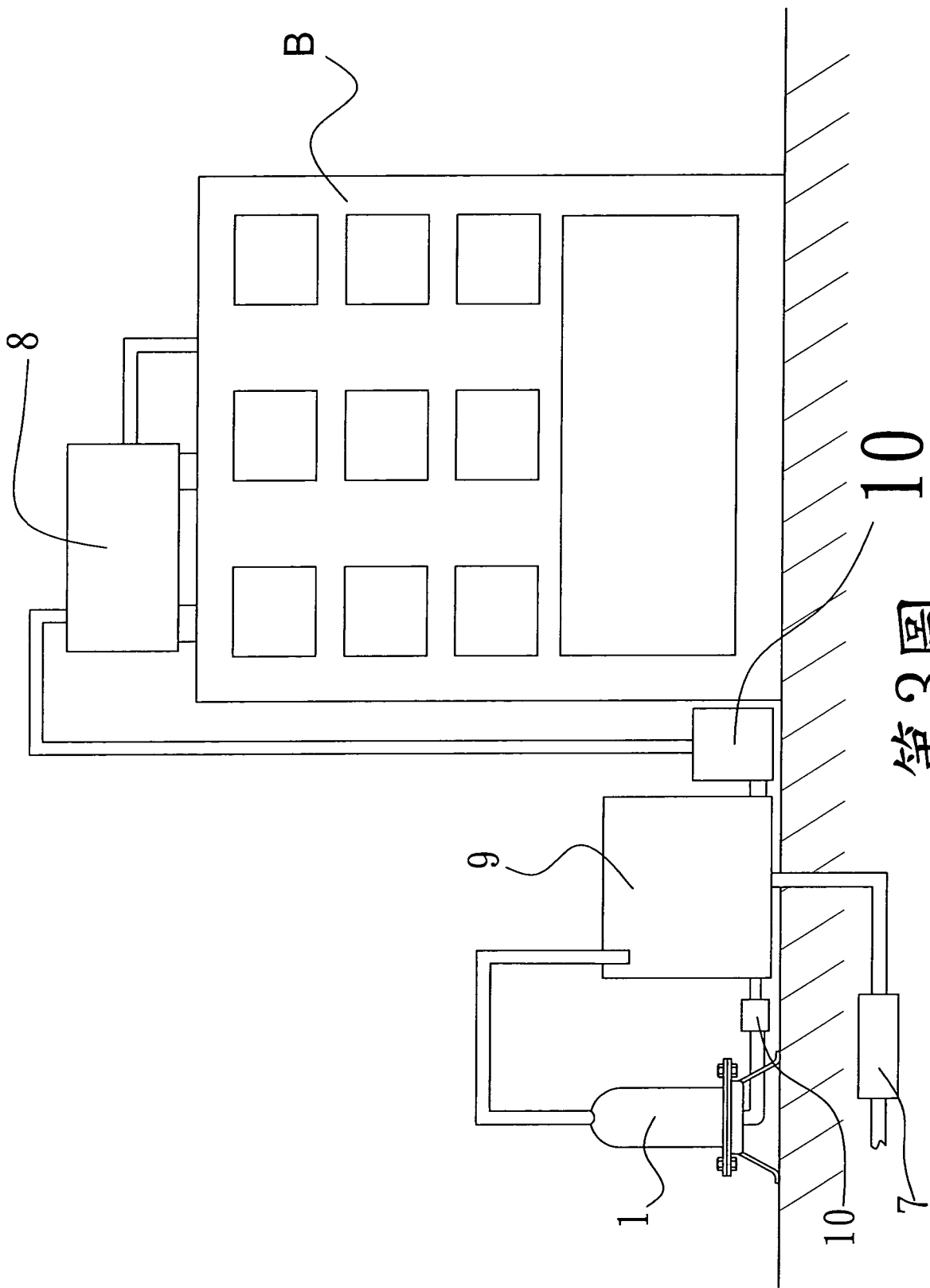
七、圖式：



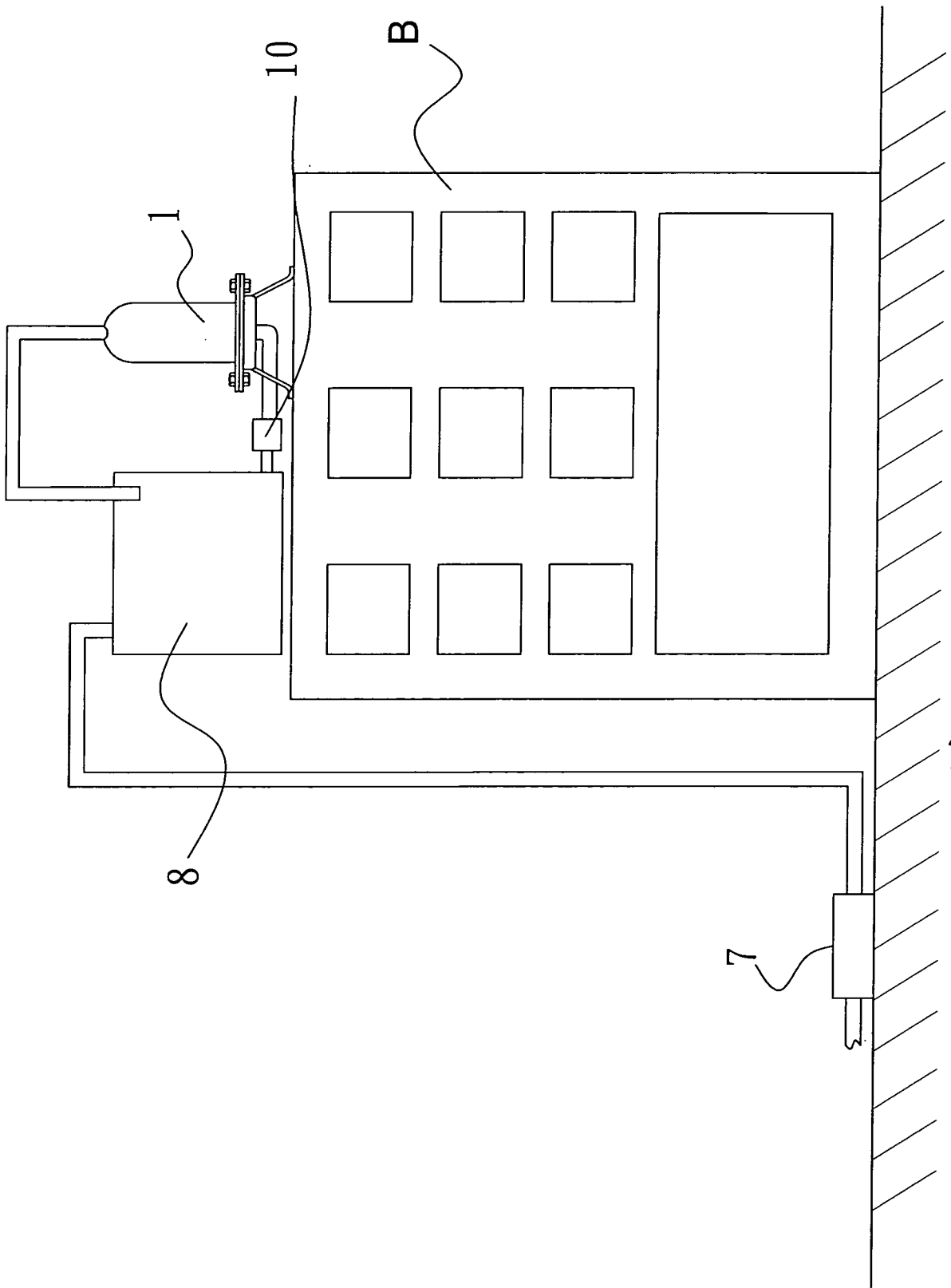
第1圖



第2圖



第3圖



第4圖