



(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 M450707U1

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 11 日

(21)申請案號：101220974

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 30 日

(51)Int. Cl. : **F24H1/18 (2006.01)**

(71)申請人：湛雍南(中華民國) (TW)

新北市中和區秀朗路 3 段 10 巷 14 弄 90 號

(72)新型創作人：湛雍南 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 16 頁

(54)名稱

熱水飲用設備

(57)摘要

一種熱水飲用設備，包含：一可提供沸騰過之熱水的熱水產生裝置、一熱水儲存裝置、一出水系統及一控制系統。熱水儲存裝置包括一接收熱水產生裝置所產生之熱水的熱水儲水箱、一設置在熱水儲水箱內以偵測水位高低的水位偵測模組，及一加熱模組，設置在熱水儲水箱以提供熱能維持熱水儲水箱內的水在一定溫度範圍。出水系統包括一連接熱水儲水箱的出水管路及一連接出水管路並用以將熱水儲水箱內的水抽出之抽水泵。控制系統連接熱水產生裝置、熱水儲存裝置及出水系統，並可調整熱水儲水箱內的熱水維持在不同的設定水位。

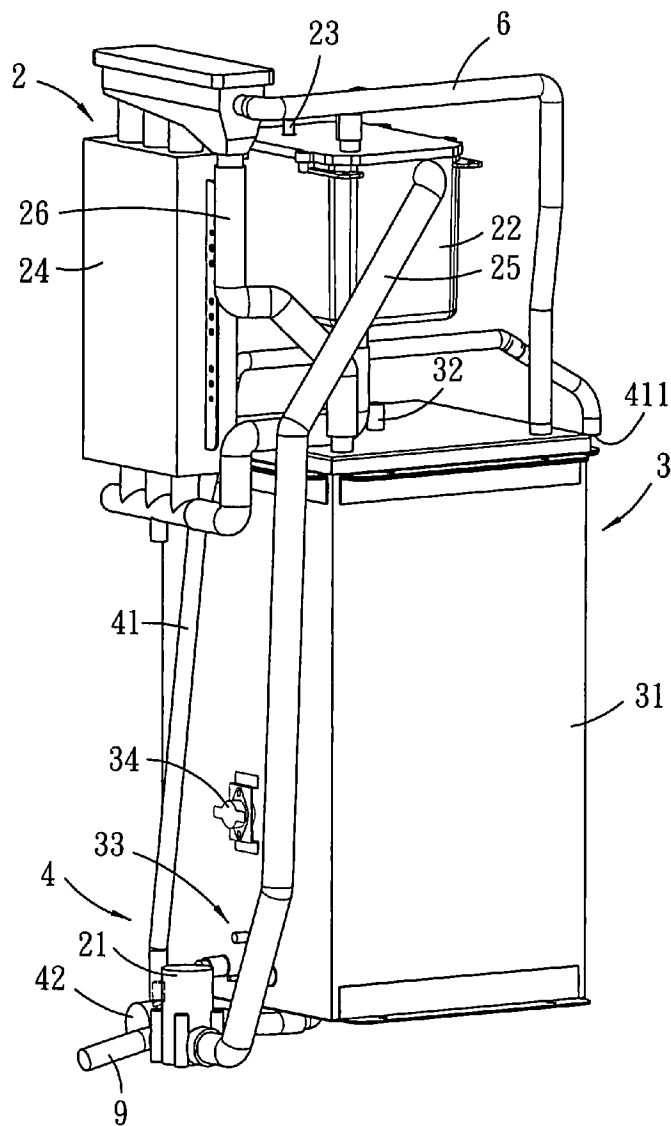


圖2

- 2 . . . 熱水產生裝置
- 21 . . . 進水電磁閥
- 22 . . . 冷水儲水箱
- 23 . . . 水位偵測模
組
- 24 . . . 熱交換器
- 25 . . . 冷水管路
- 26 . . . 熱水管路
- 3 . . . 熱水儲存裝置
- 31 . . . 熱水儲水箱
- 32 . . . 水位偵測模
組
- 33 . . . 加熱模組
- 34 . . . 保護模組
- 4 . . . 出水系統
- 41 . . . 出水管路
- 411 . . . 出水口
- 42 . . . 抽水
泵
- 6 . . . 蒸汽回收
管路
- 9 . . . 外部水管

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： 101220974

※申請日： 101. 10. 30

※IPC 分類： F24H 1/18 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

熱水飲用設備

二、中文新型摘要：

一種熱水飲用設備，包含：一可提供沸騰過之熱水的熱水產生裝置、一熱水儲存裝置、一出水系統及一控制系統。熱水儲存裝置包括一接收熱水產生裝置所產生之熱水的熱水儲水箱、一設置在熱水儲水箱內以偵測水位高低的水位偵測模組，及一加熱模組，設置在熱水儲水箱以提供熱能維持熱水儲水箱內的水在一定溫度範圍。出水系統包括一連接熱水儲水箱的出水管路及一連接出水管路並用以將熱水儲水箱內的水抽出之抽水機。控制系統連接熱水產生裝置、熱水儲存裝置及出水系統，並可調整熱水儲水箱內的熱水維持在不同的設定水位。

三、英文新型摘要：



代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 (2)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2.....熱水產生裝置	33.....加熱模組
21.....進水電磁閥	34.....保護模組
22.....冷水儲水箱	4.....出水系統
23.....水位偵測模組	41.....出水管路
24.....熱交換器	411.....出水口
25.....冷水管路	42.....抽水泵
26.....熱水管路	6.....蒸汽回收管路
3.....熱水儲存裝置	9.....外部水管
31.....熱水儲水箱	
32.....水位偵測模組	

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種熱水飲用設備，特別是指一種可調整熱水儲存水位的熱水飲用設備。

【先前技術】

一般供應熱水的飲水機通常將一整桶的水煮沸後，將水量維持在高水位，以供人隨時取用。但是將整桶的水維持在高溫需要消耗大量的電能以轉換為熱能對水加熱。不符合節能減碳的環保需求。

為了節約保溫所需的能源，現有一種能夠瞬間加熱產生熱水的飲水機。此種飲水機在平時不通電，而在需要使用熱水時，能以大電流加熱冷水，使水在幾秒內沸騰，節省長時間保溫所消耗的能量。然而，所使用的電流有其上限，使得熱水的生產速度較慢、產量有限，無法即時提供大量的熱水，造成使用上的不便。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種可以兼具節能功能且能即時提供大量熱水的熱水飲用設備。

於是，本新型熱水飲用設備，包含：一可提供沸騰過之熱水的熱水產生裝置、一熱水儲存裝置、一出水系統及一控制系統。該熱水儲存裝置包括一接收該熱水產生裝置所產生之熱水的熱水儲水箱、一設置在該熱水儲水箱內以偵測水位高低的水位偵測模組，及一加熱模組，設置在該熱水儲水箱以提供熱能維持該熱水儲水箱內的水在一定溫

度範圍。該出水系統包括一連接該熱水儲水箱的出水管路及一連接該出水管路並用以將該熱水儲水箱內的水抽出之抽水機。該控制系統連接該熱水產生裝置、該熱水儲存裝置及該出水系統，並可調整該熱水儲水箱內的熱水維持在不同的設定水位。

其中，該熱水儲存裝置還包括一保護模組，設置在該熱水儲水箱以偵測箱內溫度，並與該加熱模組電連接，在箱內溫度異常時停止該加熱模組加熱。

該熱水飲用設備還包含一容置該熱水產生裝置、該熱水儲存裝置及該出水系統的機殼，且該出水管路的出水口露出於該機殼外。

其中，該控制系統包括一安裝於該機殼的操作面板，該操作面板具有一顯示幕及多個分別用以設定該熱水儲水箱內的水位及出水狀態的控制鍵。

本新型之功效，本新型熱水飲用設備能夠依據不同時段用水量的使用需求調整儲存在熱水儲水箱內的熱水水位高低，以在高用量時將熱水儲備在高水位滿足短時間內大量取水的需求，而在低用量時將熱水儲備在低水位。由於熱水飲用設備大部分時間處於低用量的狀態，以較少的水量保溫，即能減少長時間保溫所需消耗的能源。

【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在本新型被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

參閱圖 1 與圖 2，本新型熱水飲用設備之一較佳實施例包含一機殼 1、一熱水產生裝置 2、一熱水儲存裝置 3、一出水系統 4 及一控制系統 5。該熱水產生裝置 2、該熱水儲存裝置 3 及該出水系統 4 容置於該機殼 1 內。

參閱圖 2 與圖 3，熱水產生裝置 2 可提供沸騰過之熱水。在本實施例，熱水產生裝置 2 採用現有的一種快速加熱裝置，其包括一進水電磁閥 21、一冷水儲水箱 22、一設於冷水儲水箱 22 內的水位偵測模組 23、一熱交換器 24、一冷水管路 25 及一熱水管路 26。進水電磁閥 21 連接外部水管 9，為控制進水的開關。冷水管路 25 連接進水電磁閥 21、冷水儲水箱 22 及熱交換器 24。冷水由進水電磁閥 21 進入後，通過冷水管路 25 流入冷水儲水箱 22 備用，且藉由水位偵測模組 23 控制冷水儲水箱 22 內的水位維持在一定的高度，以隨時提供足夠的水量至熱交換器 24。熱交換器 24 可利用大電流在短時間內將由冷水管路 25 輸入的冷水加熱至沸騰，再由熱水管路 26 輸出。在一等效的實施態樣，熱水產生裝置 2 亦可採用小型鍋爐來產生熱水。

參閱圖 2 與圖 4，熱水儲存裝置 3 包括一熱水儲水箱 31、一水位偵測模組 32、一加熱模組 33 及一保護模組 34。熱水儲水箱 31 通過熱水管路 26 接收熱水產生裝置 2 所產生之熱水。水位偵測模組 32 設置在該熱水儲水箱 31 內以偵測水位高低。加熱模組 33 設置在該熱水儲水箱 31 以

提供熱能維持該熱水儲水箱 31 內的水在一定溫度範圍。具體而言，加熱模組 33 包括一用以對水加熱的電熱器 331 及一用以控制水溫的溫度調節器 332，以將儲存在熱水儲水箱 31 內的水維持在預設的溫度範圍，例如不低於 95°C。保護模組 34 設置在熱水儲水箱 31 以偵測箱內溫度，並與該加熱模組 33 電連接，在箱內溫度異常時停止該加熱模組 33 加熱。詳細而言，當水位過低而使加熱模組 33 空燒時，箱內溫度才會超過 100°C。保護模組 34 可設定例如箱內溫度超過 120°C 即停止對加熱模組 33 供電，以避免電熱器 331 持續空燒導致爆裂的危險。此外，熱水儲水箱 31 內的熱水所產生的水蒸氣以及熱水產生裝置 2 產生的水蒸氣可經由蒸汽回收管路 6 回收至冷水儲水箱 22 內，水蒸汽冷凝為水後可再循環使用。

再參閱圖 1、圖 2 與圖 4，出水系統 4 包括一連接該熱水儲水箱 31 的出水管路 41 及一連接該出水管路 41 並用以將該熱水儲水箱 31 內的水抽出之抽水機 42。出水管路 41 的出水口 411 露出於該機殼 1 外以供使用者取水。藉由抽水機 42 可使熱水儲水箱 31 內的水位不需要高於出水口 411 即能流出該出水口 411。

參閱圖 1、圖 2 與圖 5，控制系統 5 連接該熱水產生裝置 2、該熱水儲存裝置 3 及該出水系統 4，並包括一安裝於該機殼 1 的操作面板 51。該操作面板 51 具有一顯示幕 511 及多個分別用以設定該熱水儲水箱 31 內的水位及出水狀態的控制鍵 512。控制系統 5 可調整該熱水儲水箱 31 內的熱

水維持在不同的設定水位。詳細而言，使用者可以依據預計使用水量的多寡來設定儲存在熱水儲水箱 31 的水量。例如本實施例設置在便利商店使用時，用餐時間的熱水使用量較大，即可在用餐時間前先設定熱水儲水箱 31 內的熱水維持在高水位，使熱水產生裝置 2 有充足的時間產生足量的熱水儲存在熱水儲水箱 31 內，以應付短時間內大量用水的需求。如此，可以解決現有快速加熱裝置在單位時間內熱水產量有限，不能即時提供大量熱水的問題。而在其它用水量較少的時段，即可設定熱水儲水箱 31 內的熱水維持在低水位，以較少量的水長時間保持高溫則相較於大量的水長時間保持高溫所需的熱能較少，即能大幅節省能源。熱水產生裝置 2 受控制系統 5 控制，在熱水儲水箱 31 內的熱水低於設定水位時，才運作生產熱水來補充熱水儲水箱 31 內的水量，其餘時間不運作，以節省能源。此外，操作面板 51 的顯示幕 511 可以顯示一些操作資訊，而控制鍵 512 即用以供使用者輸入操作指令。例如，該等控制鍵 512 可分別用以設定熱水儲水箱 31 內的熱水維持在高水位或低水位，以及指示出水系統 4 出水。

綜上所述，本新型熱水飲用設備能夠依據不同時段用水量的使用需求調整儲存在熱水儲水箱 31 內的熱水水位高低，以在高用量時將熱水儲備在高水位滿足短時間內大量取水的需求，而在低用量時將熱水儲備在低水位。由於熱水飲用設備大部分時間處於低用量的狀態，以較少的水量保溫，即能減少長時間保溫所需消耗的能源。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一立體圖，說明本新型熱水飲用設備之一較佳實施例；

圖 2 是一立體圖，說明該較佳實施例之一熱水產生裝置、一熱水儲存裝置及一出水系統；

圖 3 是一立體圖，說明該較佳實施例之熱水產生裝置；

圖 4 是一立體圖，說明該較佳實施例之熱水儲存裝置及出水系統；及

圖 5 是一方塊圖，說明該較佳實施例之一控制系統與熱水產生裝置、熱水儲存裝置及出水系統的連結關係。

【主要元件符號說明】

1	機殼	332	溫度調節器
2	熱水產生裝置	34	保護模組
21	進水電磁閥	4	出水系統
22	冷水儲水箱	41	出水管路
23	水位偵測模組	411	出水口
24	熱交換器	42	抽水泵
25	冷水管路	5	控制系統
26	熱水管路	51	操作面板
3	熱水儲存裝置	511	顯示幕
31	熱水儲水箱	512	控制鍵
32	水位偵測模組	6	蒸汽回收管路
33	加熱模組	9	外部水管
331	電熱器		

六、申請專利範圍：

1. 一種熱水飲用設備，包含：

一熱水產生裝置，可提供沸騰過之熱水；

一熱水儲存裝置，包括

一熱水儲水箱，接收該熱水產生裝置所產生之熱水，

一水位偵測模組，設置在該熱水儲水箱內以偵測水位高低，及

一加熱模組，設置在該熱水儲水箱以提供熱能維持該熱水儲水箱內的水在一定溫度範圍；

一出水系統，包括一連接該熱水儲水箱的出水管路及一連接該出水管路並用以將該熱水儲水箱內的水抽出之抽水泵；及

一控制系統，連接該熱水產生裝置、該熱水儲存裝置及該出水系統，並可調整該熱水儲水箱內的熱水維持在不同的設定水位。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之熱水飲用設備，其中，該熱水儲存裝置還包括一保護模組，設置在該熱水儲水箱以偵測箱內溫度，並與該加熱模組電連接，在箱內溫度異常時停止該加熱模組加熱。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之熱水飲用設備，還包含一容置該熱水產生裝置、該熱水儲存裝置及該出水系統的機殼，且該出水管路的出水口露出於該機殼外。

4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之熱水飲用設備，其中，

該控制系統包括一安裝於該機殼的操作面板，該操作面板具有一顯示幕及多個分別用以設定該熱水儲水箱內的水位及出水狀態的控制鍵。

七、圖式：

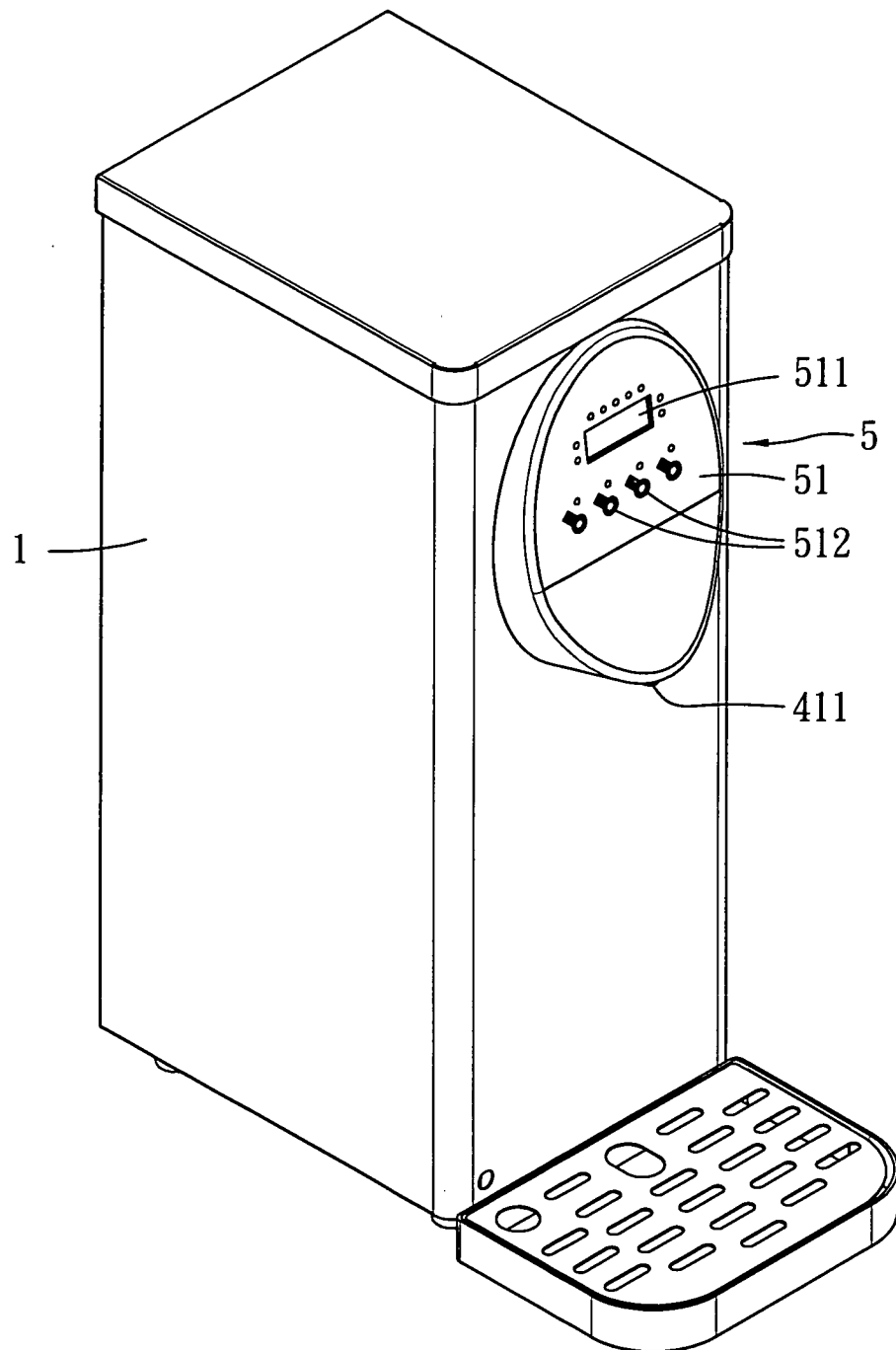


圖1

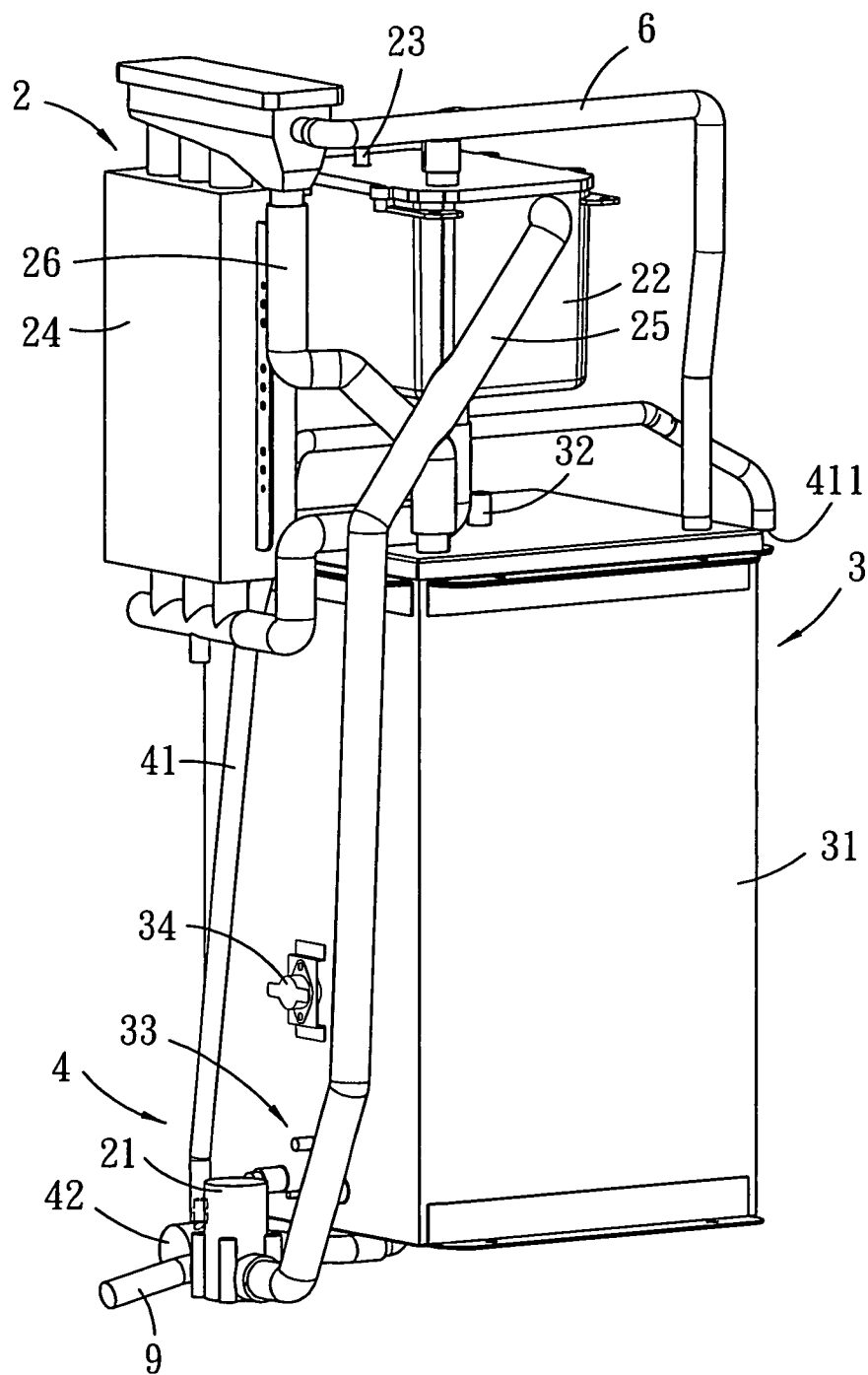


圖 2

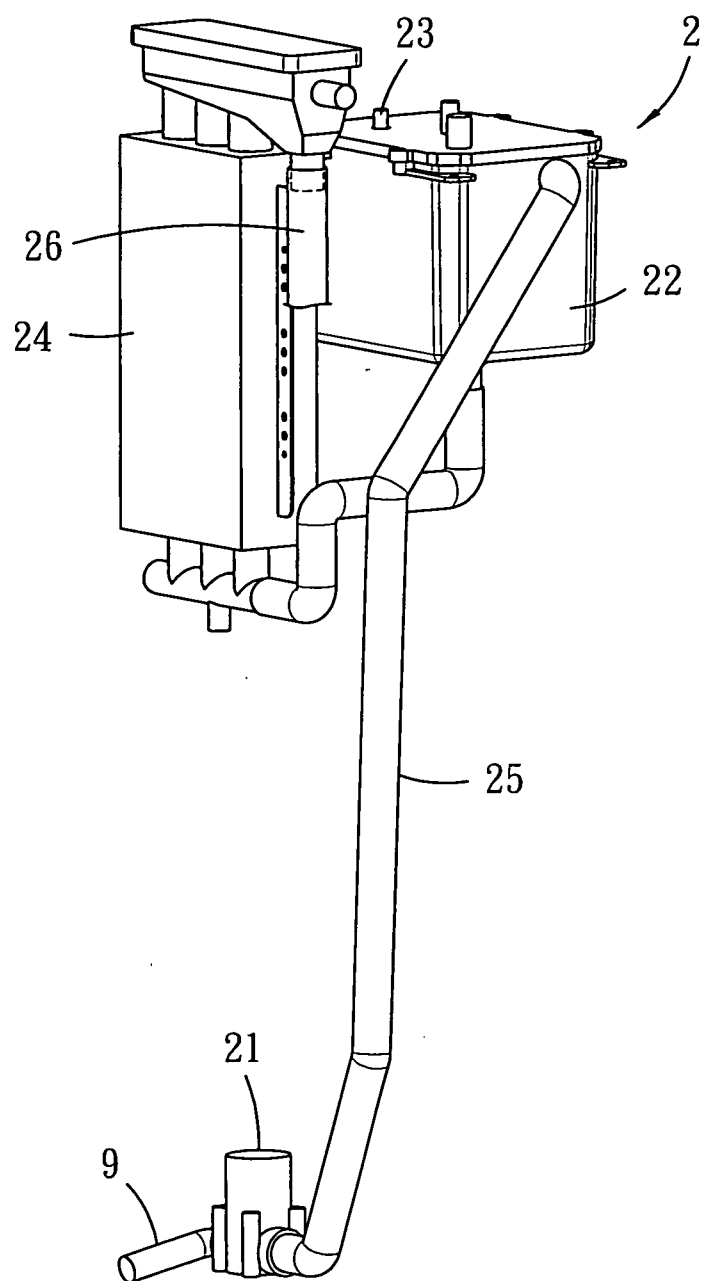


圖 3

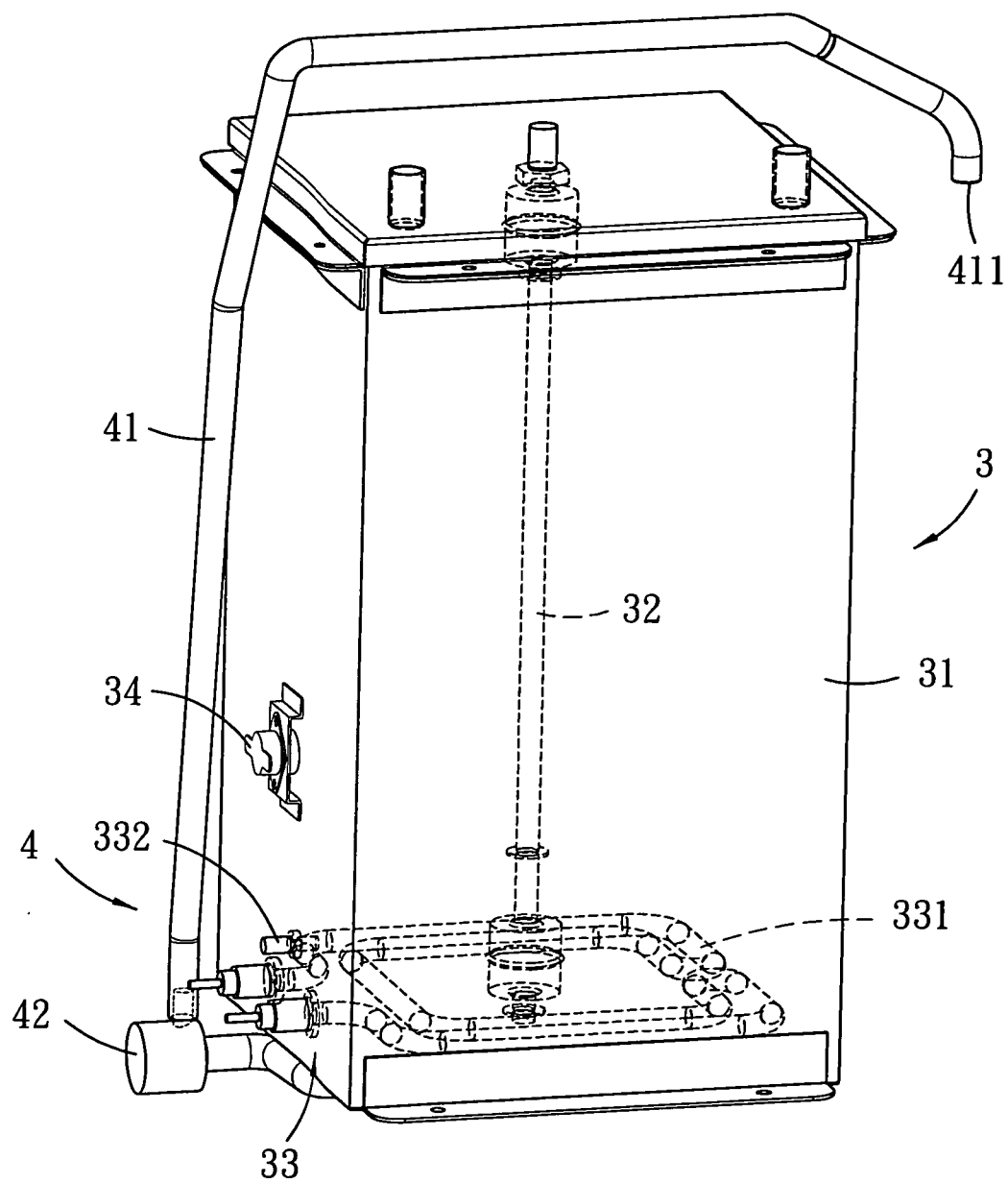


圖4

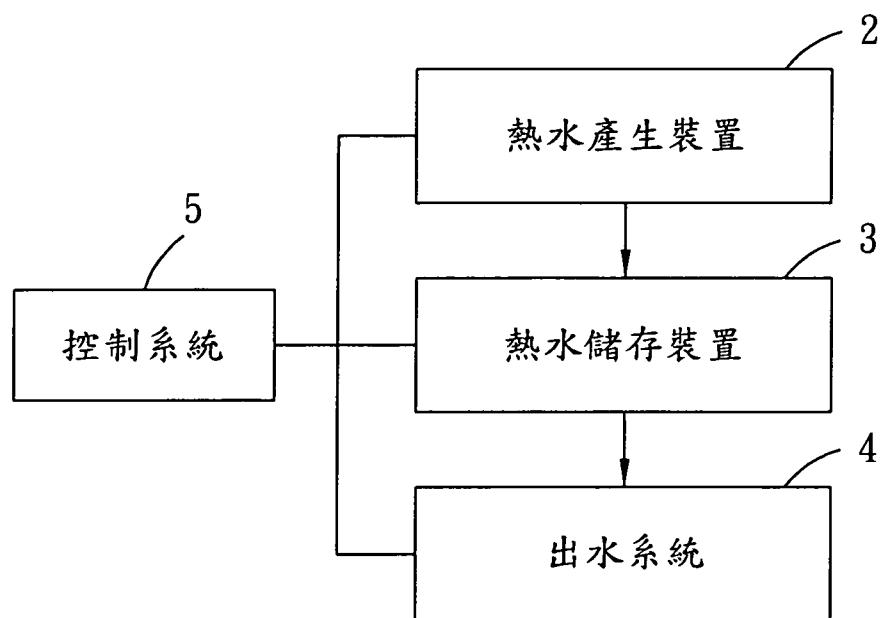


圖5