

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：95/22576

※ 申請日期：95.6.22

※ I P C 分類：B01D 36/00

一、發明名稱：(中文/英文)

可攜式直流電動力淨水器

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

陳江北

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中縣太平市宜平路 80 號 3F

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

陳江北

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明主要係揭示一種淨水器，尤其是指一種可攜式直流電動力淨水器。

【先前技術】

按，科技的日新月異，使人們對於追求新事物的要求相對提高了。從以往的「能用就好」的老舊思維，逐步變成「人性化」的追求，唯有不斷的進步，符合使用者需求，創新、貼心，才能跟上時代潮流的改變，也才能滿足現代人的慾望。

請參照我國專利公告編號第 564769 號之「攜帶式水瓶濾水裝置」專利案，其包括：一藉以組裝在飲料瓶瓶口的瓶蓋，瓶蓋中心設有呈軸向延伸的套管，該套管中心設有貫通的穿孔，該套管至少朝向瓶蓋外側突伸，瓶蓋內部設有朝向飲料瓶內部該端凸出的套接部；至少一只組裝於瓶蓋之套接部的濾芯，濾芯內部填置有濾材，而濾芯的頂底端設以數個與濾芯內部貫通之穿孔。

一般攜帶式淨水器如上述所示，係以飲料瓶裝水，此種飲料瓶所能填裝之水有限，當在露營或於野外郊遊，無法找到水源之狀況時，常會面臨飲用水不足之窘況。因此，有了較大型淨水器之設計，但一般大型淨水器雖然可儲存較多的水量，卻因過濾水需要等待較長的時間，而令使用者感到不便。

因此本發明想排除或至少減輕先前技藝所遭遇的問題。

【發明內容】

本發明『可攜式直流電動力淨水器』所欲解決之技術問題係在於，習知之淨水器普遍存在儲水量不足的問題，而一般大型淨水器也因等候濾水時間過長而無法提供一便利之供水系統。上述種種不方便與困擾，實亟有待於改進。

本發明『可攜式直流電動力淨水器』，其具有一大型儲水部之水箱，在水箱內同時裝設有一抽水馬達，藉由該抽水馬達將水抽至濾水器，而經由定壓開關可控制壓力過濾並縮短過濾時間。且本發明之淨水器同時具有淨水器與噴水器之功效，藉由開關切換而提供給使用者一相當便利之設計。如此一來，使用者在郊外時，完全無須擔心用水的問題。

【實施方式】

有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

參照圖一與圖二，為本發明之立體外觀圖與立體分解圖。主要包括有一水箱 10，該水箱 10 內形成一容置空間，恰可容設一抽水馬達 20 與一濾水器 30。該抽水馬達 20 設有一汲水管 21 接於該水箱 10 之一儲水部 11（如圖三所

示)，又設有一輸水管 22 與一轉換裝置 40 相接。

該轉換裝置 40 設有一蓋板 41 係蓋於該水箱 10 之容置空間外。於該蓋板 41 上設有一定壓開關 42 與一轉換閥 43，上述之輸水管 22 即接設於該定壓開關 42，而該定壓開關 42 與該轉換閥 43 間藉由一連接管 44 相接，該轉換閥 43 一側接設一進水管 45，而接於該濾水器 30，另一側接設一出水管 46，接於該出水口 47。該轉換閥 43 樞設有一手動開關 48，當切換至第一位置時，使水流經該濾水器 30；而切換至第二位置時，使水不經濾水器 30 直接由出水口 47 排出。該蓋板 41 上設有一馬達開關 411，藉以啟動或關閉該抽水馬達 20 運轉。

一飲用水之水龍頭 50 接於該轉換裝置 40 之出水口 47。

參照圖三至圖五，表本發明之水經淨化之過程。該水係儲存於水箱 10 之儲水部 11，啟動該馬達開關 411 而使該抽水馬達 20 將水抽至濾水器 30，藉由該定壓開關 42 而控制水壓。此時，將該轉換閥 43 之手動開關 48 切換至第一位置（如圖四所示），使水經由該抽水馬達 20 之壓力而快速通過該濾水器 30，再由出水口 47 排出。該濾水器 30 之濾材係可設為逆滲透或活性碳，使水達到淨化之功效。

參照圖六至圖八，表本發明之水未經淨化之過程。該水經由該轉換閥 43 之手動開關 48 切換至第二位置（如圖七所示），藉由抽水馬達 20 之壓力，使水高壓由出水口 47 排出，而可當噴水器使用。

參照圖九至圖十，表本發明設有二出水口 47 之示意圖。該出水口 47 設有二處，一處供過濾之水流出，另一處供未過濾之水流出，使經過濾之水不被未經過濾之水沾污。

參照圖十一，為本發明第二實施例之自動切換開關之示意圖。於本實施例中，該馬達開關 411 係實施為三段式切換。將該馬達開關 411 切換至上方，係將本發明當淨水器使用；該馬達開關 411 切換至下方，係將本發明當噴水器使用；而當該馬達開關 411 切換至中間，即關閉該抽水馬達 20。

參照圖十二，為本發明當淨水器使用之水流示意圖。切換該馬達開關 411 使該抽水馬達 20 將水由水箱 10 之儲水部 11 抽至濾水器 30，而該水由濾水器 30 排至該出水口 47。

參照圖十三，為本發明當噴水器使用之水流示意圖。切換該馬達開關 411，使該抽水馬達 20 將水由水箱 10 之儲水部 11 經過該定壓開關 42 而直接排至該出水口 47。

參照圖十四與圖十五，為本發明之電力來源與噴水狀態之示意圖。該可攜式直流電動力淨水器之電力來源可如圖十四所示，於該蓋板 41 之電源插置孔 412 處插設一電源線 413，該電源線 413 係接設於汽車之點煙器，而提供電力來源。或如圖十五所示，其電力來源亦可由一電池 60 所供電。而本發明當噴水器使用時，於出水口 47 處接設一噴水頭 70，即可藉由高壓噴水，而用於洗車。

本發明之可攜式直流電動力淨水器，係藉由一大容量

之儲水部設計，而可承載較多的水量，利用抽水馬達之加壓，使飲用水可快速流過濾水器，而可快速得到經過濾後之水，且本發明切換一轉換閥於第一位置時，使水流經濾水器，而切換至第二位置時，水未流經濾水器，而可當噴水器使用。本發明之設計，可一機二用，實為一相當實用之發明。

就以上所述可以歸納出本發明具有以下之優點：

1. 本發明『可攜式直流電動力淨水器』，其中本發明藉由抽水馬達加壓，而可快速過濾飲用水。

2. 本發明『可攜式直流電動力淨水器』，其中本發明設有一定壓開關，可控制經由馬達加壓之水為一固定壓力。

3. 本發明『可攜式直流電動力淨水器』，其中本發明藉由轉換閥之設計，而可容易切換水流是否須經過濾。

4. 本發明『可攜式直流電動力淨水器』，其中本發明可當淨水器與噴水器使用，一機二用，實為一相當實用之發明。

由是觀之，本發明極具產業上利用價值；且又未見有相同或類似之發明出現於國內外刊物或公開使用，實已符合專利法規定之積極及消極要件，理應准予發明專利。

唯上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範疇。

【圖式之簡要說明】

圖一：為本發明之立體外觀圖。

圖二：為本發明之立體分解圖。

圖三：為本發明沿圖一之 3-3 剖面線所取之剖視圖，表該水經淨化之過程。

圖四：為本發明由圖一所取之上視圖，表該水經淨化之過程。

圖五：為本發明水經淨化之流程圖。

圖六：為本發明圖三之延續，表該水未經淨化之過程。

圖七：為本發明圖四之延續，表該水未經淨化之過程。

圖八：為本發明水未經淨化之流程圖。

圖九：為本發明設有二出水口之立體外觀圖。

圖十：為本發明設有二出水口之流程圖。

圖十一：為本發明第二實施例之立體外觀圖，表該自動切換開關之示意圖。

圖十二：為本發明第二實施例，表自動切換為淨水器之示意圖。

圖十三：為本發明第二實施例，表自動切換為噴水器之示意圖。

圖十四：為本發明第二實施例，表電力來源為點煙器且使用為噴水器之示意圖。

圖十五：為本發明第二實施例，表電力來源為電池且使用為淨水器之示意圖。

附 件：為我國專利公告編號第 564769 號專利案。

【主要元件符號說明】

10	水箱	11	儲水部
20	抽水馬達	21	汲水管
23	輸水管		
30	濾水器		
40	轉換裝置	41	蓋板
411	馬達開關	412	電源插置孔
413	電源線	42	定壓開關
43	轉換閥	44	連接管
45	進水管	46	出水管
47	出水口	48	手動開關
50	水龍頭		
60	電池		
70	噴水頭		

五、中文發明摘要：

本發明『可攜式直流電動力淨水器』，其包括有一水箱，內部形成一儲水部；一抽水馬達，係設於該水箱內；一濾水器，藉由該抽水馬達加壓水，而可快速過濾；一轉換閥，當該轉換閥位於第一位置時，使水流經該濾水器，當該轉換閥位於第二位置時，使水不經濾水器。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種可攜式直流電動力淨水器，其包括有：
一水箱，內部形成一儲水部；
一抽水馬達，係設於該水箱內；
一濾水器，藉由該抽水馬達加壓水，而可快速過濾；
一轉換閥，當該轉換閥位於第一位置時，使水流經該濾水器，當該轉換閥位於第二位置時，使水不經濾水器。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中該濾水器之濾材係可設為逆滲透，使水達到淨化之功效。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中該濾水器之濾材係可設為活性碳，使水達到淨化之功效。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中該轉換閥設有一手動開關，而可容易切換該轉換閥。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中本發明之電力來源可由電池供電。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中本發明之電力來源可由汽車之點煙器供電。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中該水箱之儲水部設有一汲水管，與該抽水馬達相接。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨

水器，其中於抽水馬達後設有一定壓開關，藉以控制水流壓力。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中本發明用於淨水器時，設有一飲用水之水龍頭，而可方便給水。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中本發明用於噴水器時，設有一噴水頭。

11. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中一馬達開關可自動切換該轉換閥之第一、第二位置。

12. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中本發明設有一出水口，使水由此排出。

13. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式直流電動力淨水器，其中本發明設有二出水口，使經濾水器之水與不經濾水器之水分別排出。

十一、圖式：

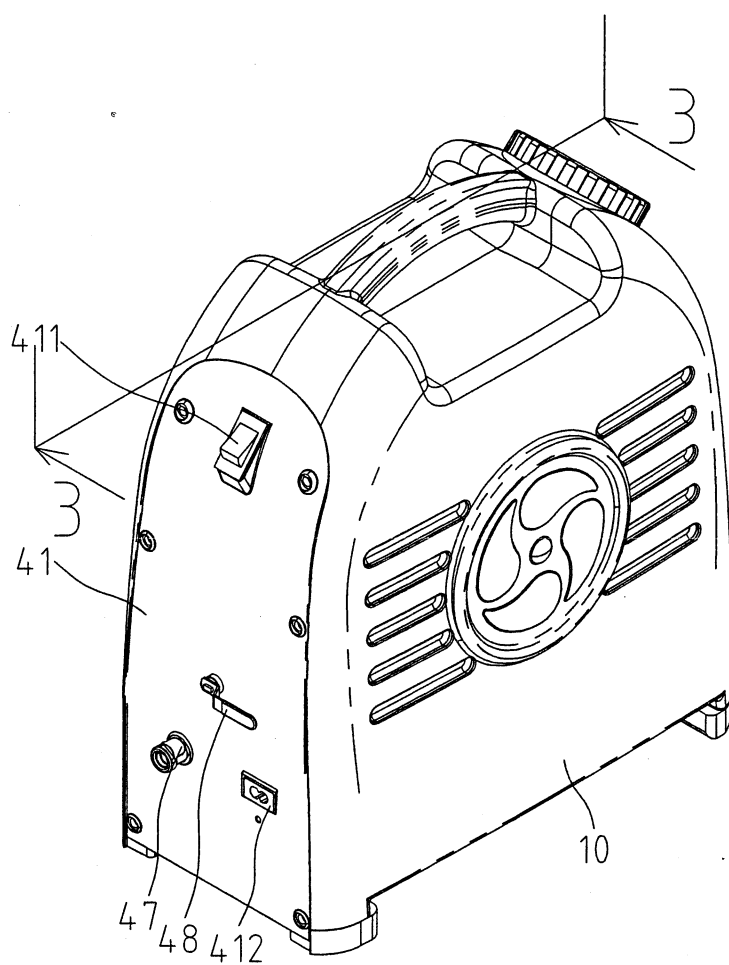
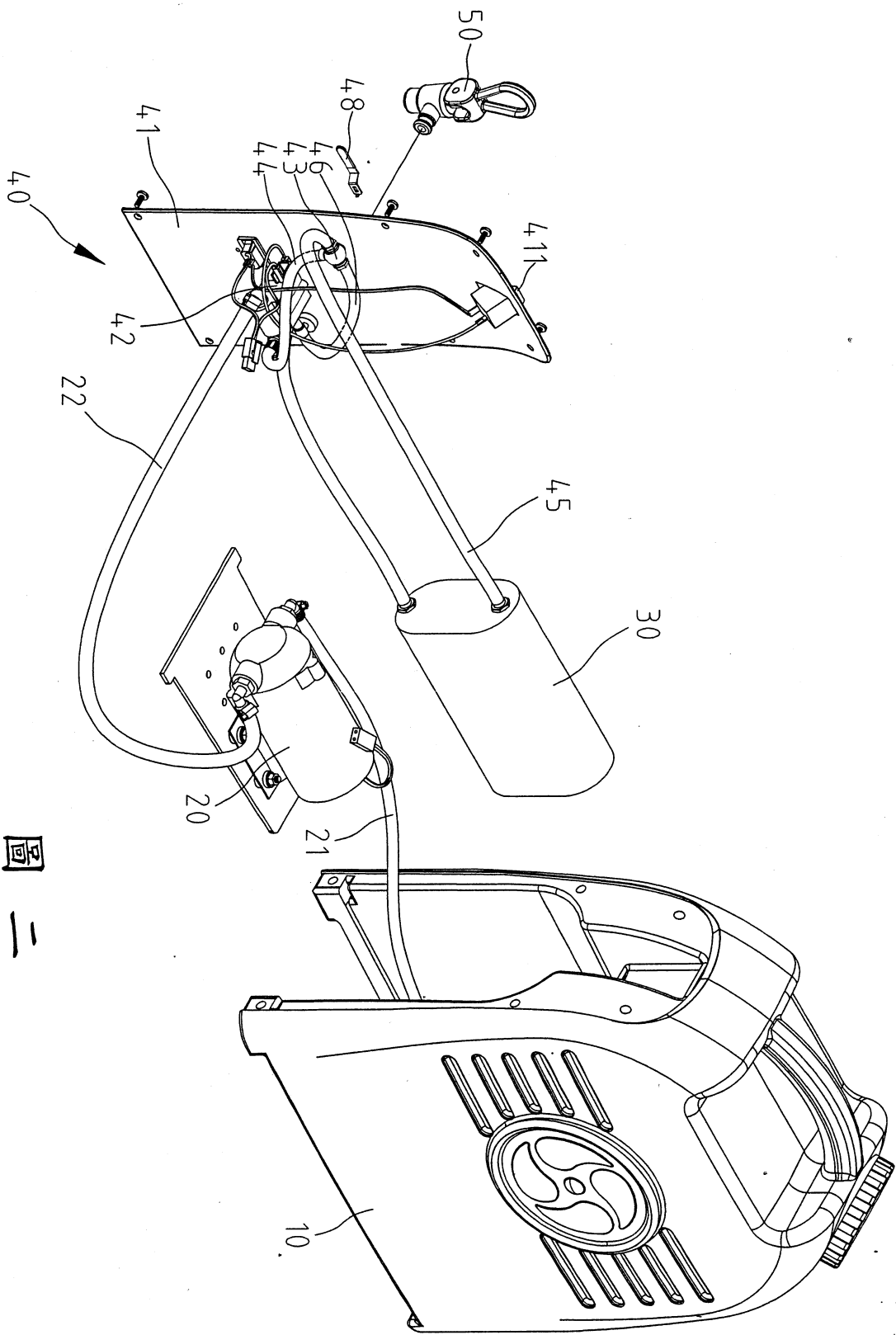


圖 一



圖二

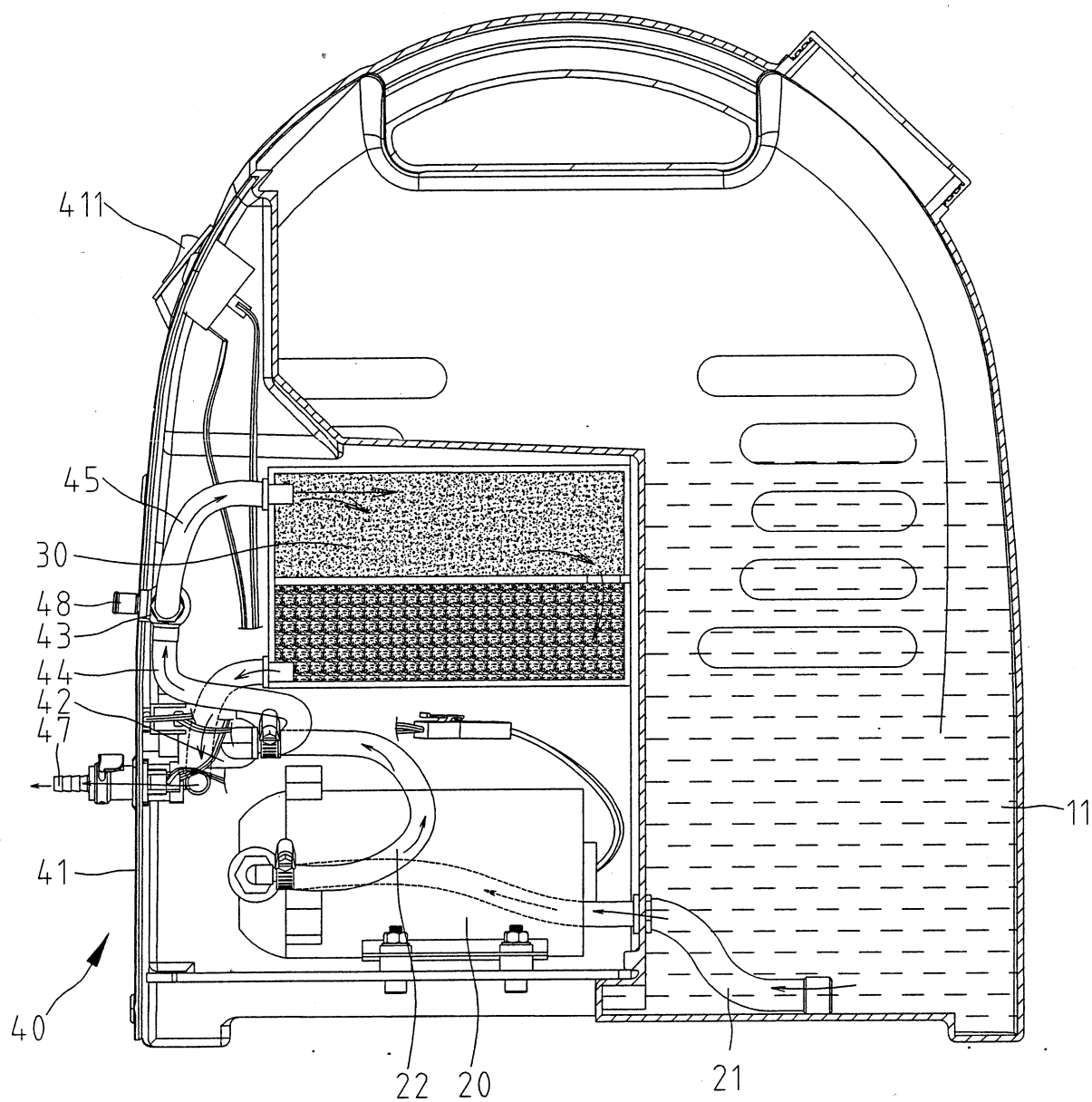


圖 三
3 - 3

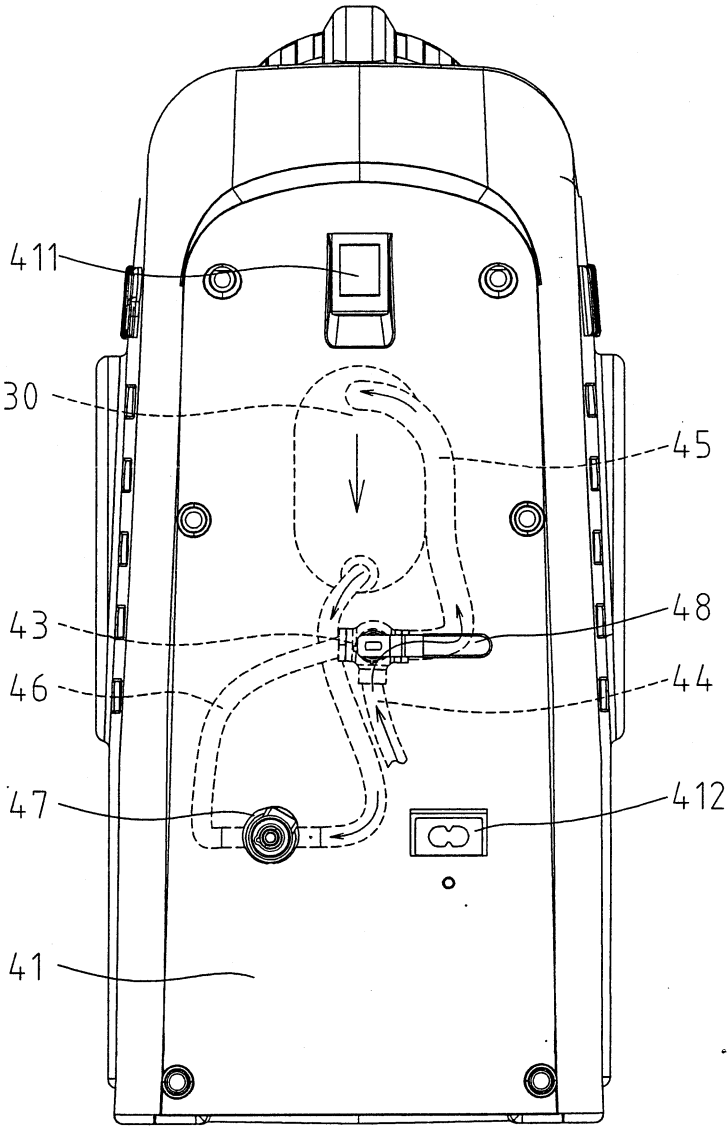


圖 四

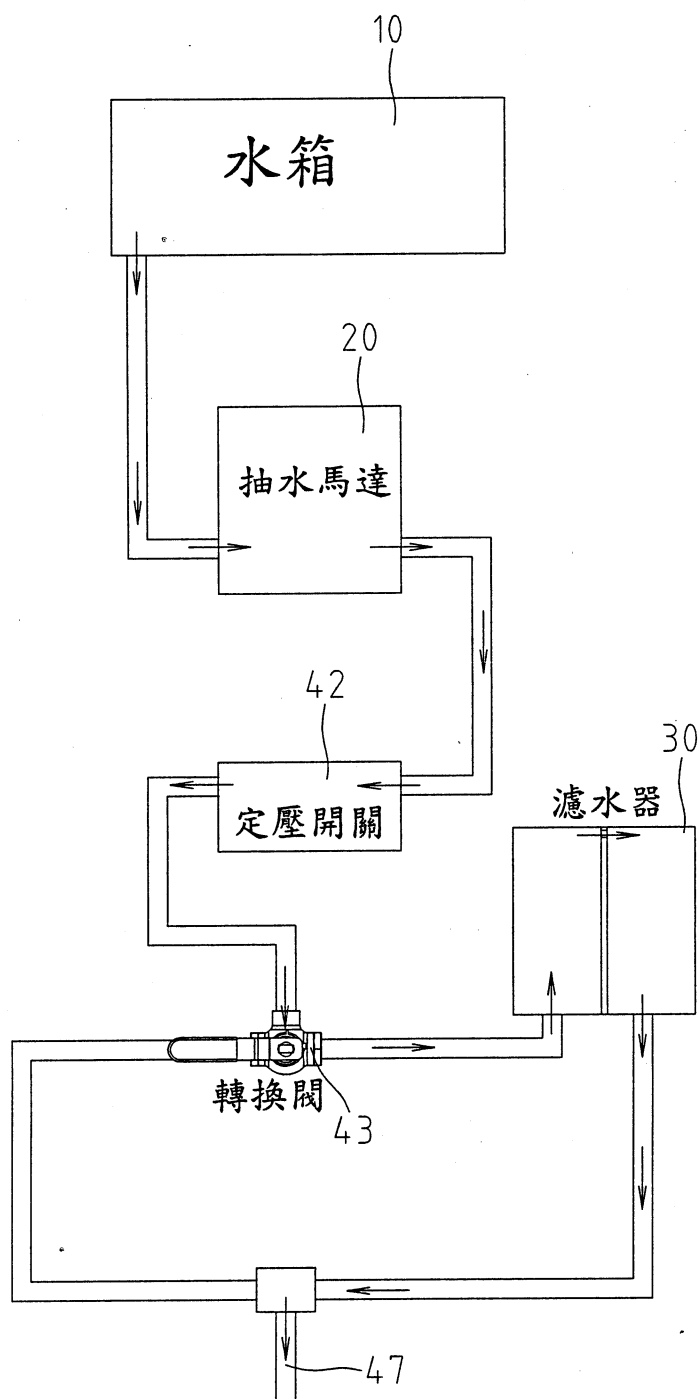


圖 五

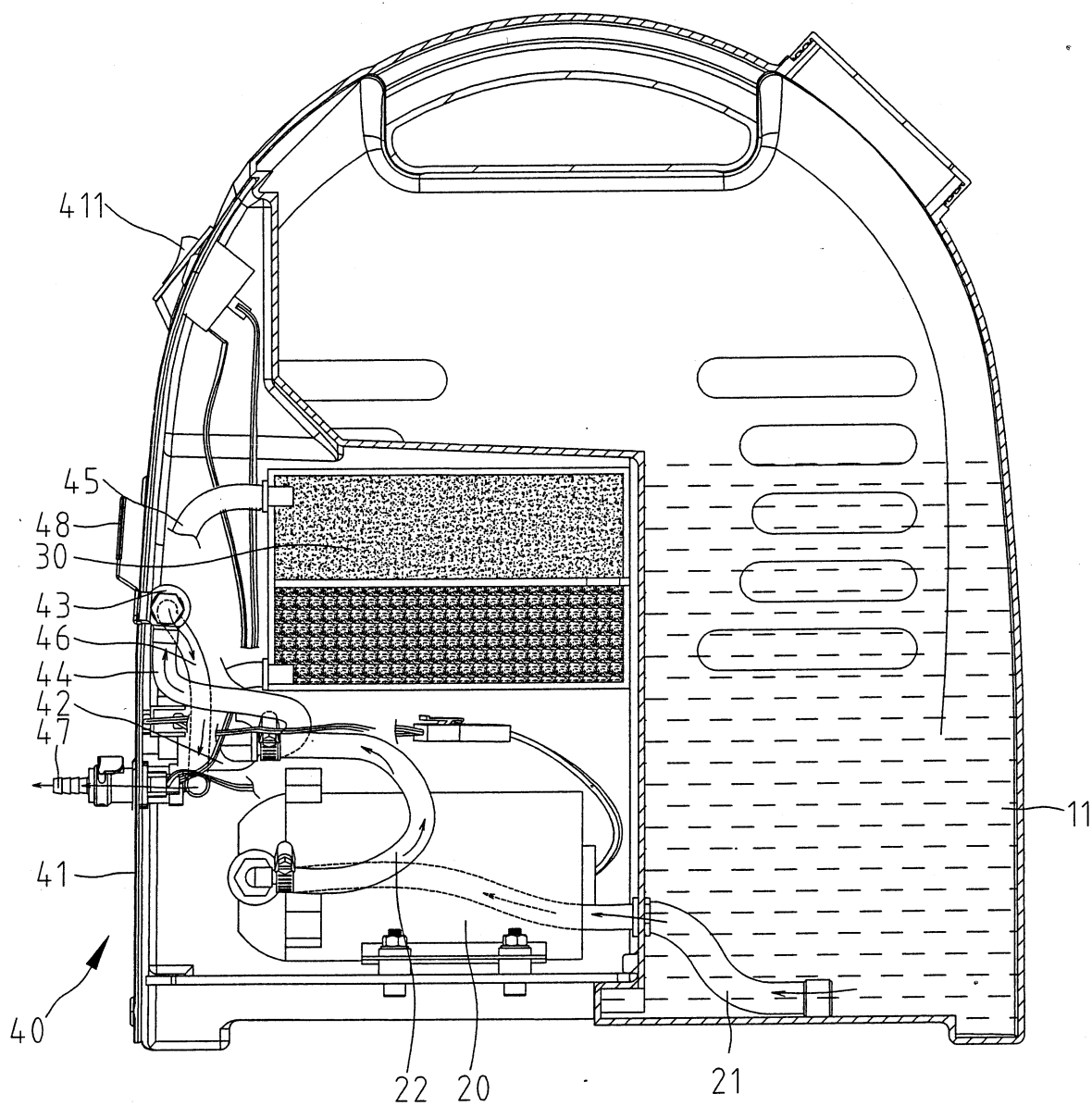


圖 六

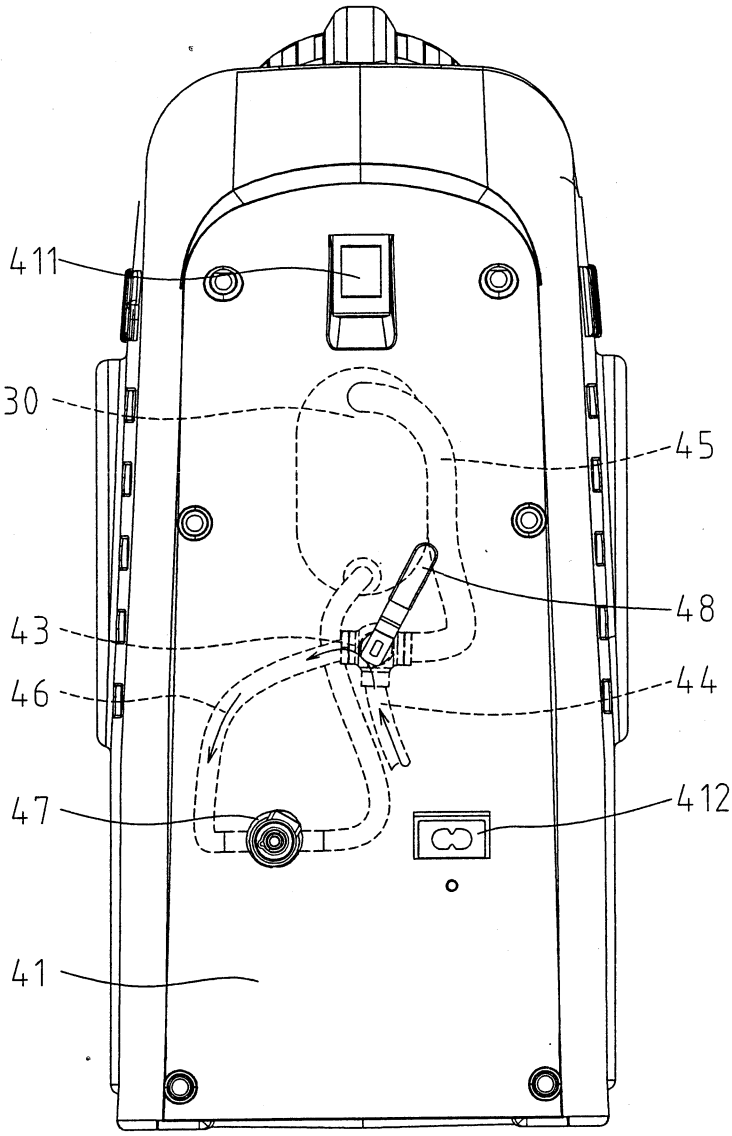


圖 七

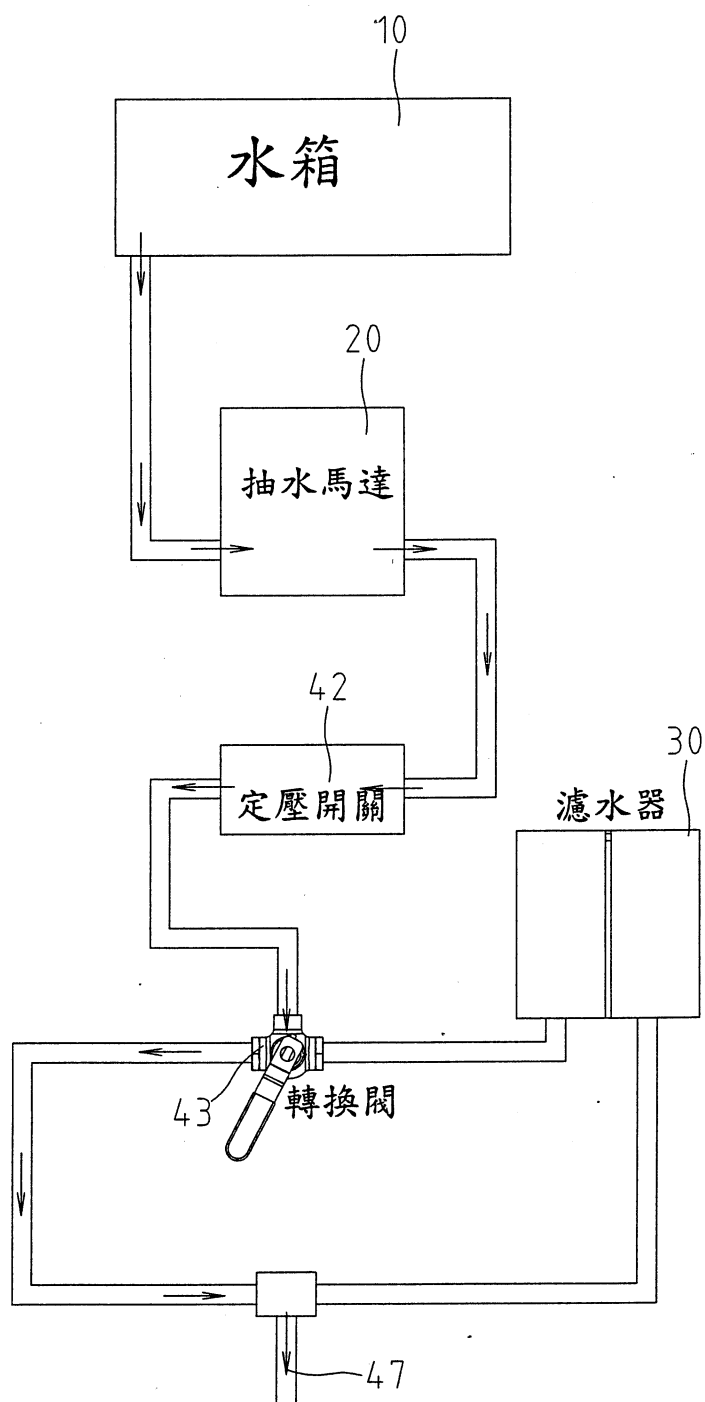


圖 八

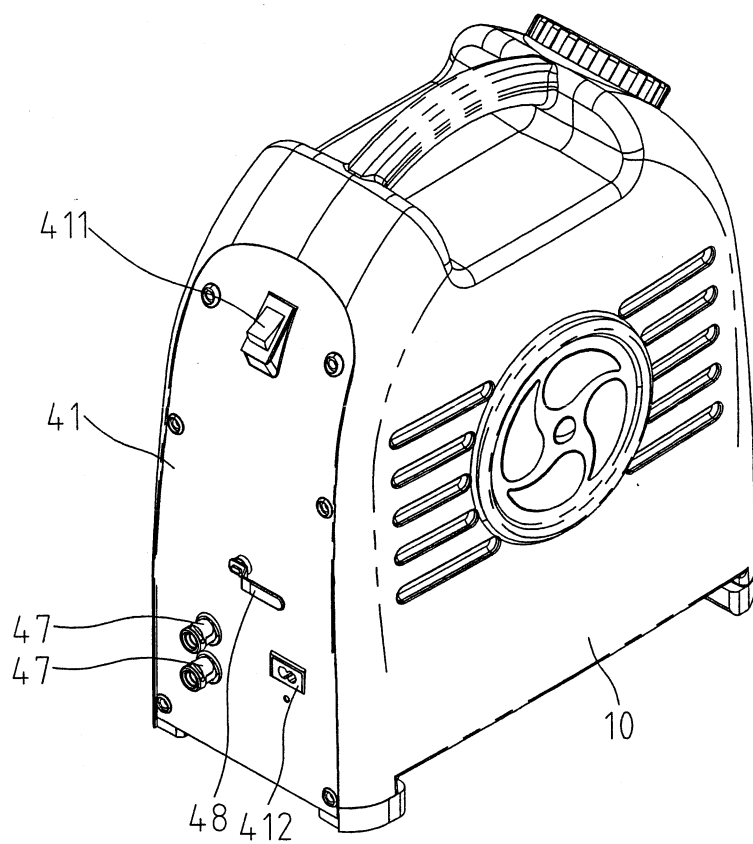


圖 九

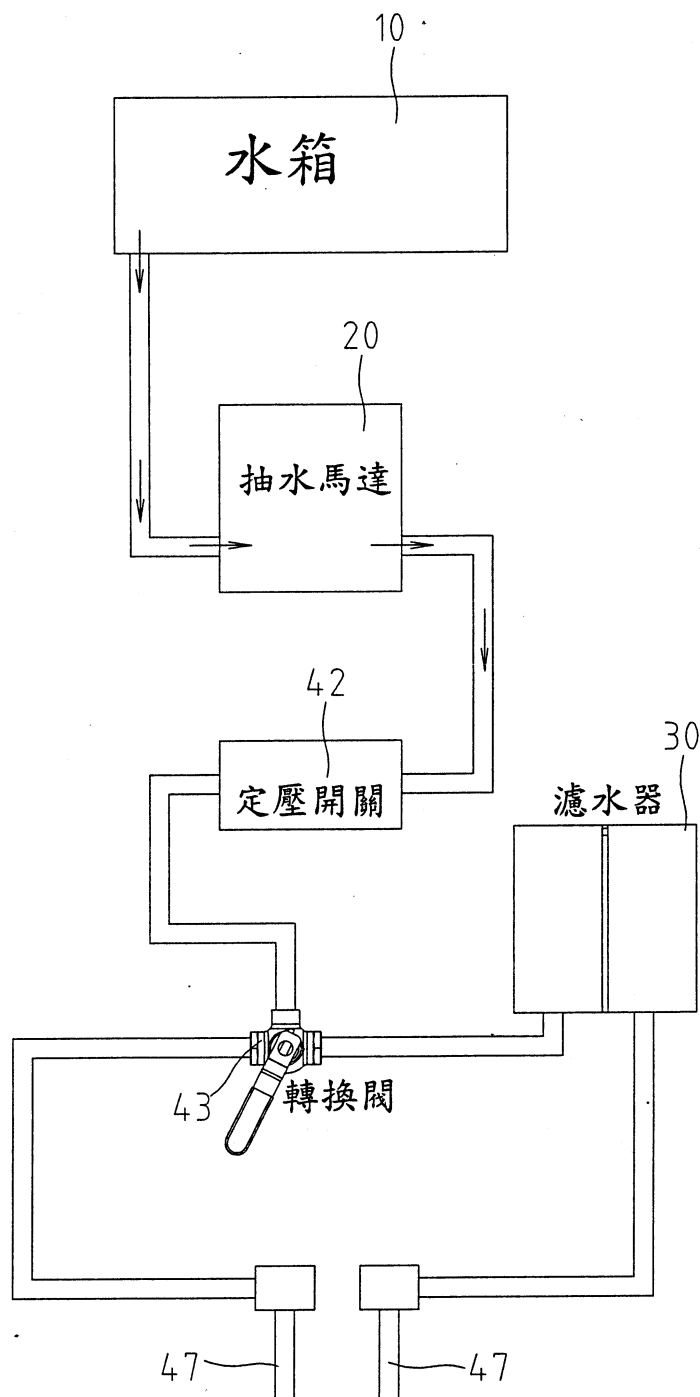


圖 十

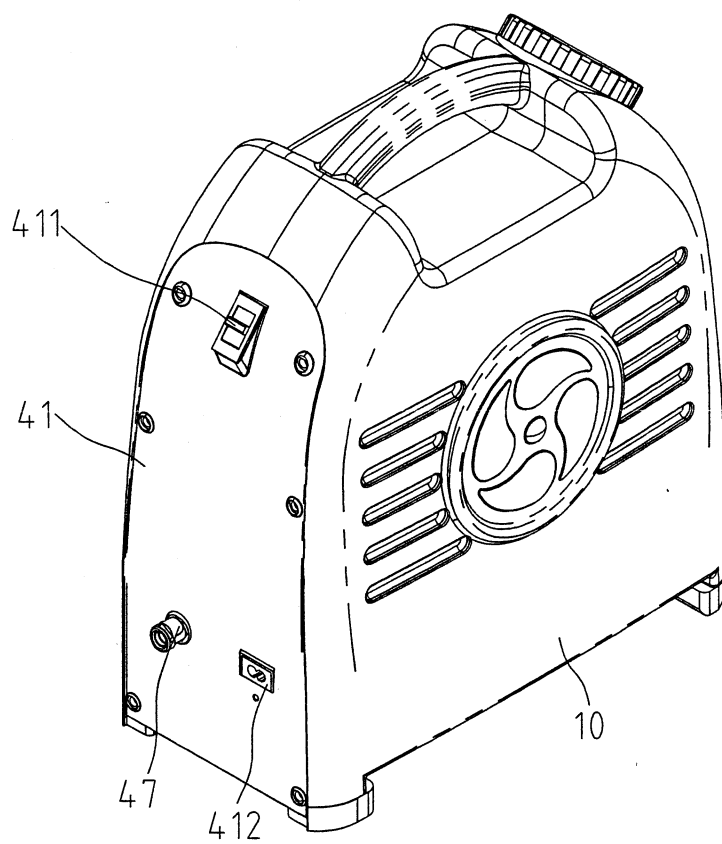


圖 十一

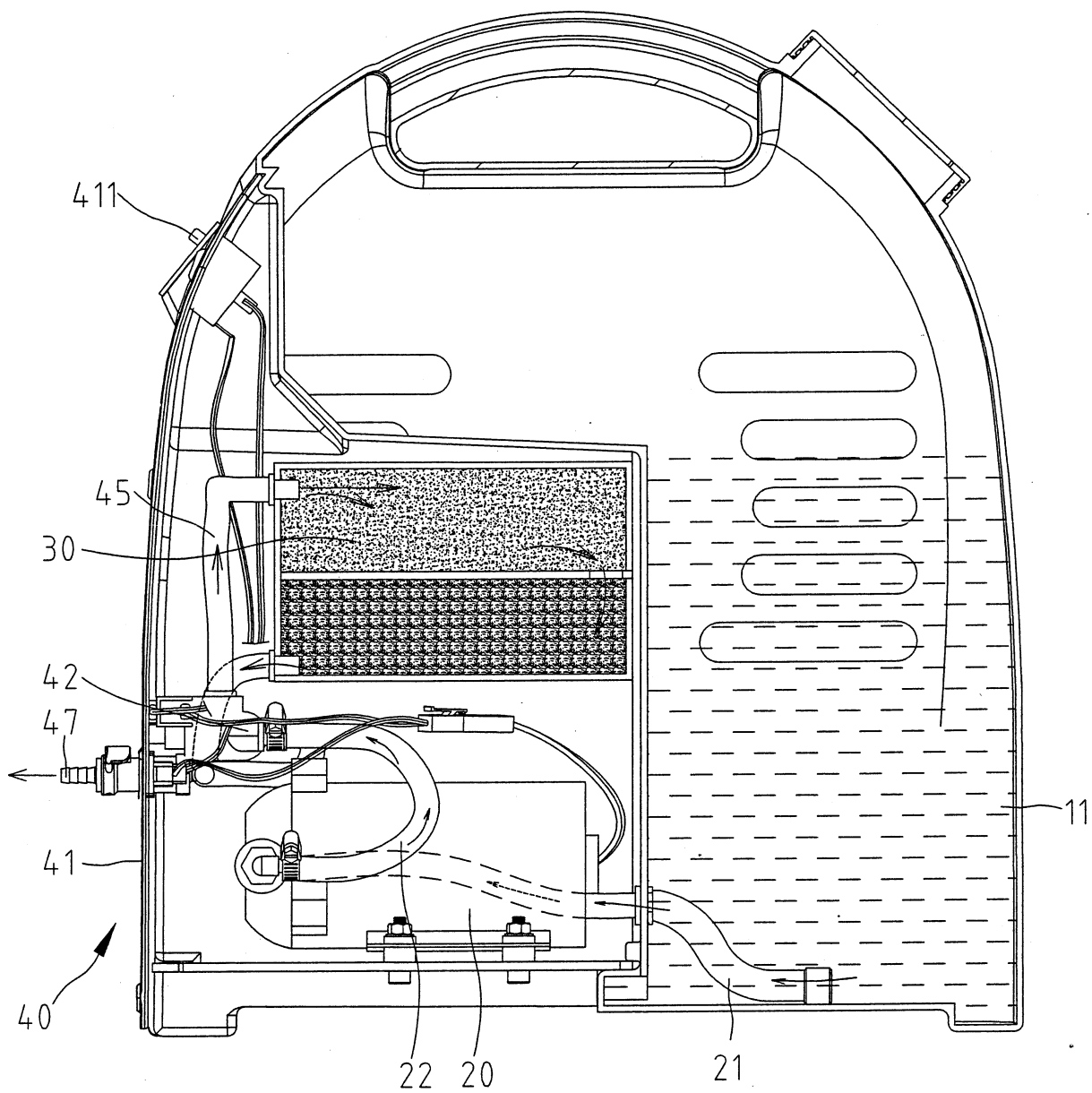


圖 十二

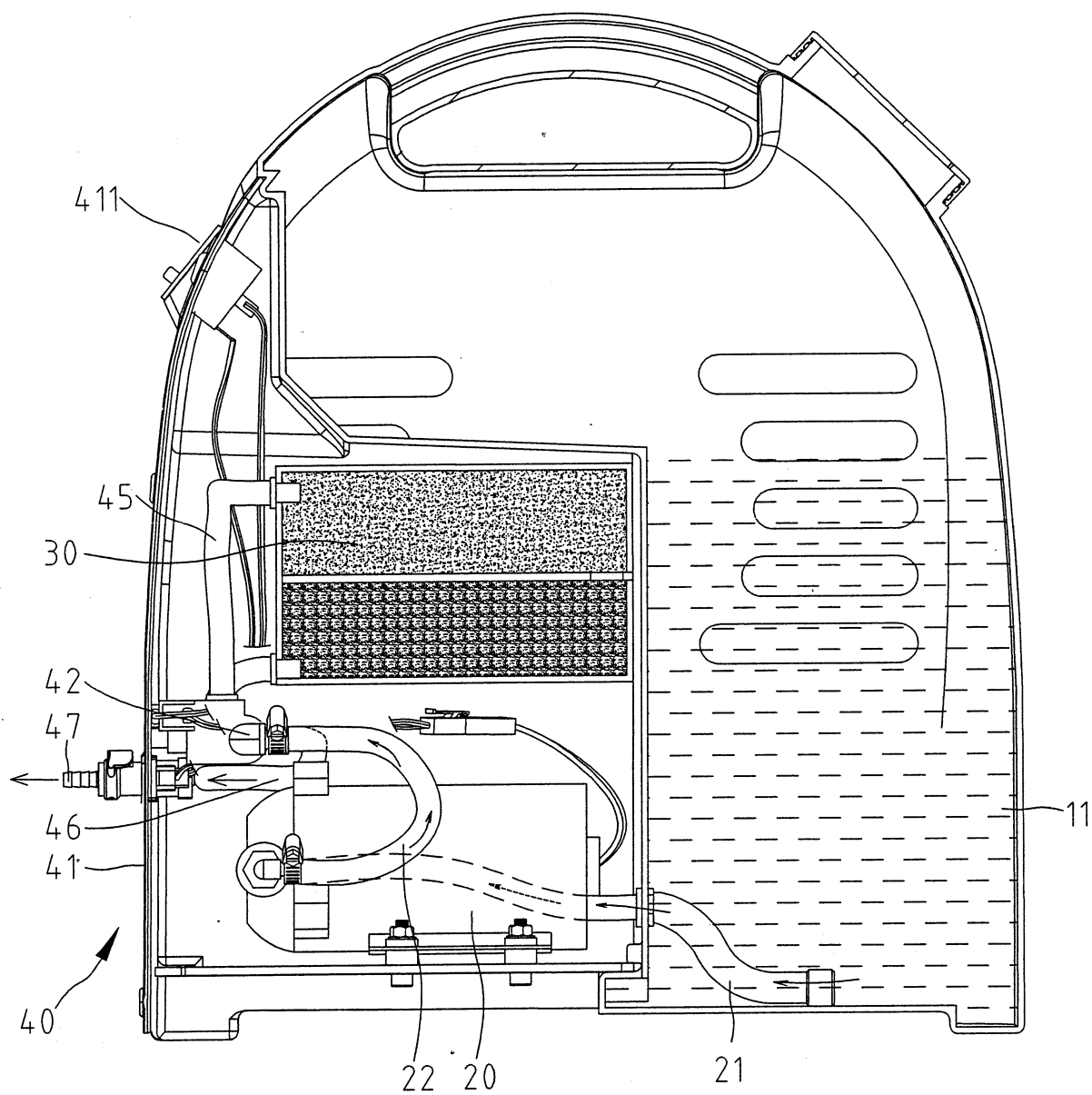


圖 十三

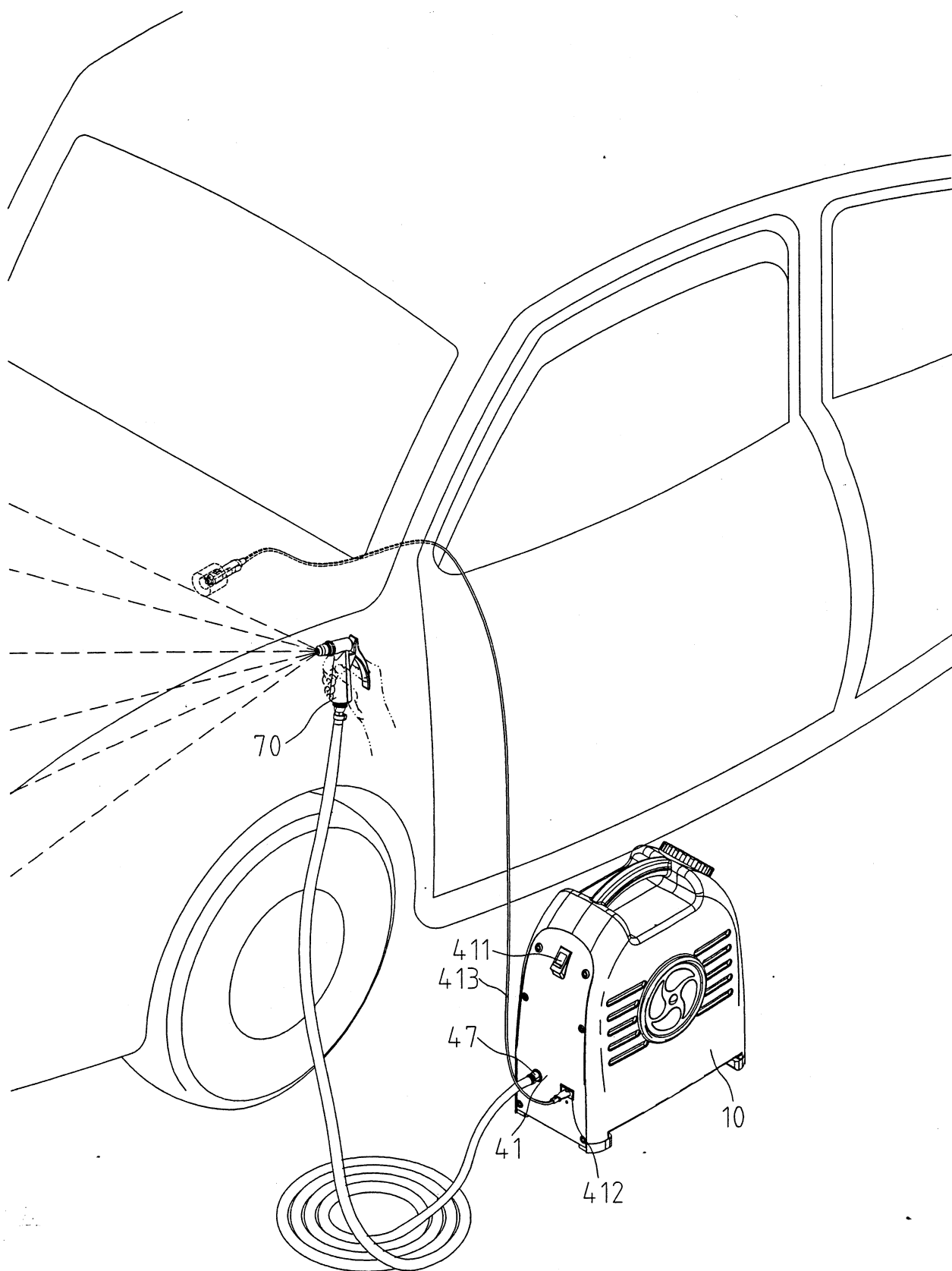


圖 十四

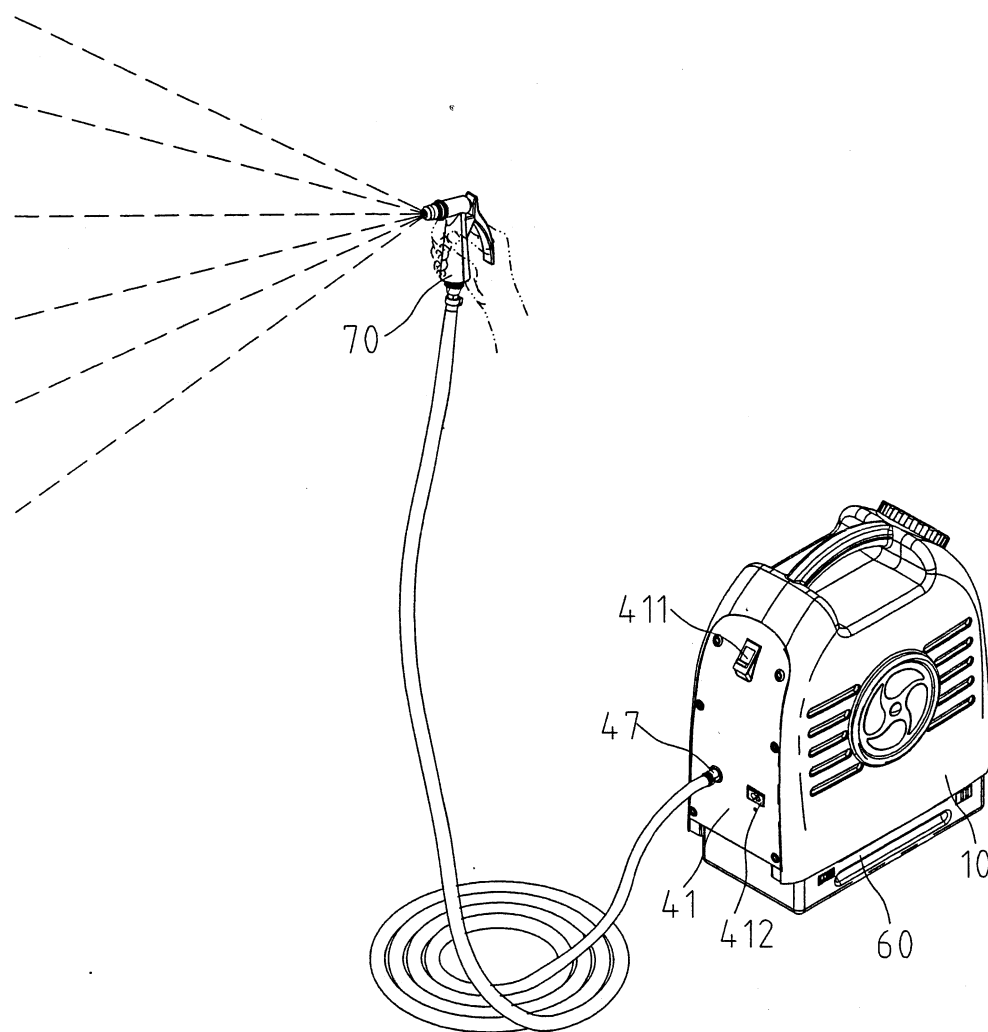


圖 十五

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第二圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	水箱		
20	抽水馬達	21	汲水管
22	輸水管		
30	濾水器		
40	轉換裝置	41	蓋板
411	馬達開關	42	定壓開關
43	轉換閥	44	連接管
45	進水管	46	出水管
48	手動開關		
50	水龍頭		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：