

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： 96108998

※ 申請日期： 96.3.15

※IPC 分類： A47K3/28 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

太陽能淋浴設備

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

台南科技大學

代表人：(中文/英文) 陳鴻助

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南縣永康市中正路 529 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 陳中聖

2. 陳可欣

3. 李思芳

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國

2. 中華民國

3. 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：95年9月20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】

本發明涉及一種淋浴設備，係指一種利用太陽能供電，並直接抽取海水過濾提供淋浴使用，並可直接設置於海灘使用的淋浴設備者。

【先前技術】

夏日的海邊總是有許多的遊客從事水上活動，但是由於海水所含的鹽分乾了以後會使身體產生搔癢以及黏性，並且也容易沾黏沙子，因此大多從事完水上活動的遊客都希望能夠以乾淨的水沖洗身體。

一般來說海邊由於受限環境的影響，例如電源以及水源等供應問題，因此不會在沙灘上設置淋浴的設備，故一般來說遊客須藉由附近店家所提供的設備來淋浴，並且通常這種服務店家是會收取一些費用的，對於遊客來說仍是有不便之處。

【發明內容】

本發明目的在於解決傳統從事水上活動後，無法直接在沙灘上進行淋浴的問題。

為解決此一問題，本發明提供一種新的太陽能淋浴設備，其包括有至少一底座，設置於底座周緣的一箱體，架設於底座上的一組支架，設置於支架上的一頂棚，設置於支架上的至少一灑水器，設置於頂篷上的複數太陽能板，設置於箱體內並與太陽能板電連接的至少一蓄電池，設置於箱體內且與一抽水馬達連通的一過濾裝置，設置於箱體內且與過濾裝置連通的一水箱，藉由太陽能板轉換太陽熱能為電能儲存於蓄電池內，提供抽水馬達運轉時所需的電能，藉由抽水馬達抽取海水，經由過濾裝置過濾後儲存於水箱內。

本發明藉由上述的淋浴設備之結構特徵，使得本發明的淋浴設備可直接設置於沙灘上，並且藉由太陽能轉換電能提供淋浴設備所使用，直接抽取海水經由過濾使海水轉變成可供淋

浴使用的水，達到直接取用海邊資源利用的特色。

【實施方式】

以下遂結合附圖進一步說明本創作的技術特徵。

請參閱第第一圖所示，該太陽能淋浴設備包括有至少一底座1，設置於底座1周緣的一箱體2，設置於箱體2上的至少一組支架3，其中支架3上設置有一頂棚31，頂棚31上設置有複數片太陽能板33，又支架3上設置有至少撒水頭4，本發明藉由太陽能板33產生的電力驅動埋設於沙灘下的抽水馬達5，抽取海水經由過濾後可供給淋浴使用，又底座1上設置有至少一排水孔11，使淋浴後的污水可由排水孔11排出底座1外。

請配合參閱第一圖至第三圖所示，其中本發明的一組淋浴設備實際上包括有兩塊底座1，於各底座1各設置有兩組支架3，並於各支架3上各設置有一頂棚31，於各頂棚31上設置有複數太陽能板33，所述之箱體2內部設置有與太陽能板33電連接的至少一蓄電池22，與抽水馬達5連通的一過濾裝置23，以及與過濾裝置23連通的一水箱24，各支架3上設置有與水箱24連通的一接頭32，所述之灑水器4係以連接管51套接於接頭32上，該接頭32係與水箱24連通，可藉由設置於箱體2上的至少一開關21控制，所述的開關21實際上可由連接於接頭32之管路與水箱24間的閥體所構成，用以控制水箱24的水是否要供給灑水器4進行灑水，而可驅使水箱24內水由灑水器4噴灑達到淋浴的效果，所述之水箱24實際上是提供過濾後的水儲存之用，有關於灑水效果的實施，實際上可於使用者開啟開關後，驅使抽水馬達5抽取海水，藉由新過濾完成的水添加入水箱24內，使水箱24內的壓力增高，水箱內的水可由灑水器4處噴灑。

所述之抽水馬達5實際上是埋設於淋浴設備下方的沙灘內，用以抽取沙灘下的海水，又抽水馬達5以一管路231與

過濾裝置 2 3 連通，使抽水馬達 5 抽取的海水會先經由過濾設備濾淨後，再儲存於水箱 2 4 內，配合參閱第四圖所示，本發明藉由上述的結構特徵，以如第四圖所示的流程就可以達到便捷的淋浴效果，其首先係將太陽能藉由太陽能板轉化產生電能儲存於蓄電池內，藉由蓄電池提供電力給予淋浴設備使用，則抽水馬達 5 就可受控制的抽取沙灘下的海水，並且藉由過濾裝置過濾以及去除鹽分後，可直接供給淋浴使用或者預先儲存於水箱內，於有需要時再供給淋浴使用。

所述之過濾設備 2 3 在本發明的實際應用上可包括三道過濾程序，其中第一道為 PP 纖維，去除水中較大的雜質，第二道為離子交換樹脂，主要用於去除海水中的鈉離子（鹽分），第三道為活性炭，用以吸附海水中較小的物質並具有去除異味的效果，該抽取之海水經由上述三道處理過程後就可儲存於水箱 2 4 內，或者直接供應淋浴使用。

本發明藉由所述的結構特徵，使得該淋浴設備可直接設置於沙灘上，並且直接取用海邊的陽光以及水資源藉由轉化或過濾，分別提供電力以及乾淨的淋浴用水，供給遊客淋浴使用，相當具有便利性。

綜上所述，本發明時為一種優良的創作，誠符合發明專利申請要件，緣依法據文提出申請。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明之淋浴設備的立體外觀圖。

第二圖係本發明之淋浴設備的局部放大立體圖。

第三圖係本發明之淋浴設備的側視圖。

第四圖係本發明之淋浴設備的作業流程圖。

【主要元件符號說明】

1 底座	1 1 排水孔
2 箱體	2 1 開關
2 2 蓄電池	2 3 過濾裝置
2 3 1 管路	2 4 水箱
3 支架	3 1 頂棚
3 2 接頭	3 3 太陽能板
4 灑水器	4 1 連接管
5 抽水馬達	

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種太陽能淋浴設備，其包括有至少一底座，設置於底座周緣的一箱體，架設於底座上的一支架，設置於支架上的一頂棚，設置於頂棚上的複數太陽能板，其中箱體內設置有與太陽能板電連接的蓄電池，與一抽水馬達連通的一過濾裝置，以及儲存水的一水箱，本發明藉由太陽能板轉換之電能提供淋浴設備使用，藉由抽水馬達直接抽取海水後過濾，可將水儲存於水箱內，使用者可透過開關控制設置於頂棚下方的一灑水器導出水箱內的水，以供淋浴使用，藉由上述特徵本發明之淋浴設備具有可直接取用海邊資源的特色，以及架設容易簡便的優點。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種太陽能淋浴設備，包括：

至少一底座；

至少一支架，其係設置於底座上，該支架上設置有一頂棚，頂棚上設置有至少一太陽能板，以及支架上設置有至少一灑水器；

至少一箱體，該箱體係設置於底座之周緣處，箱體內設置有與太陽能板電連接的至少一蓄電池，用以過濾水的至少一過濾裝置，與過濾裝置連通的至少一水箱，又水箱係與灑水器連通，可受控制的供水於灑水器處灑出；

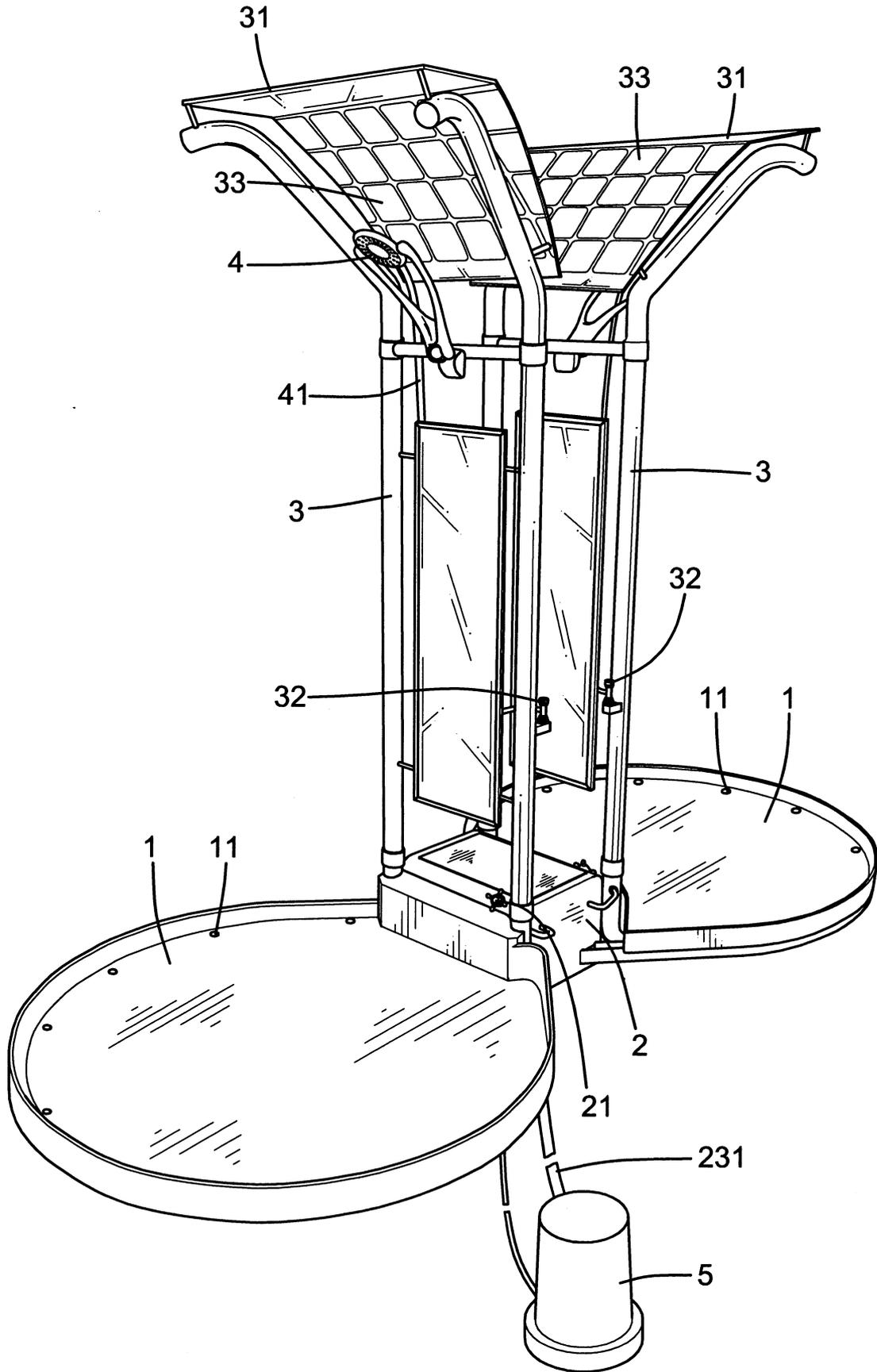
至少一抽水馬達，其係設置於底座下方處與蓄電池電連接，又抽水馬達進一步與過濾裝置連通。

2．如申請專利範圍第1項所述之太陽能淋浴設備，其中支架上設置有至少一接頭，該接頭係與水箱連通，所述之灑水器以一連接管與接頭連通。

3．如申請專利範圍第2項所述之太陽能淋浴設備，其中箱體上設置有至少一開關，該開關係套接於接頭之管路與水箱間的閥體所構成，用以控制灑水器是否供給撒水者。

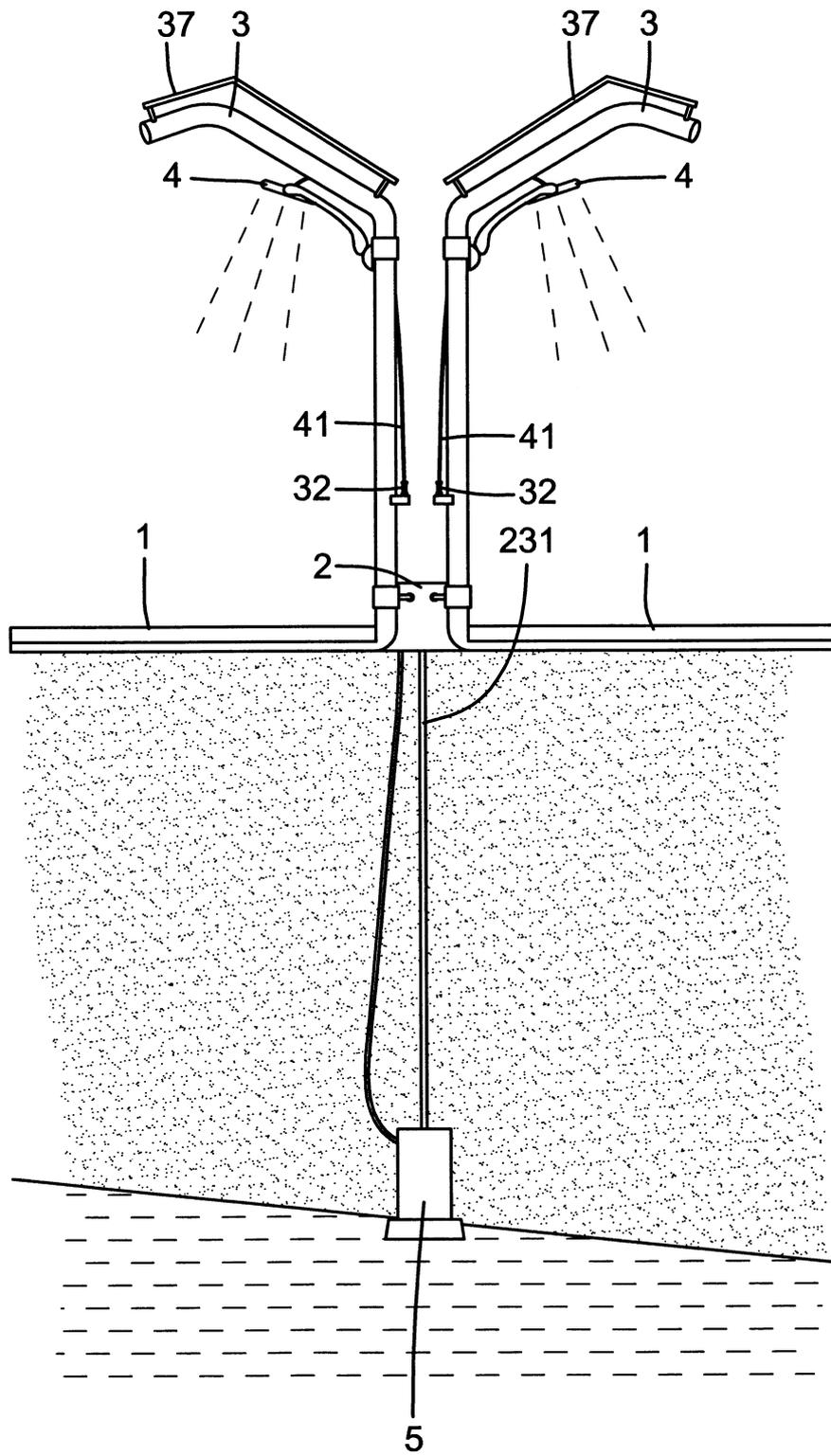
4．如申請專利範圍第1項所述之太陽能淋浴設備，其中底座上設置有至少一排水孔。

圖式



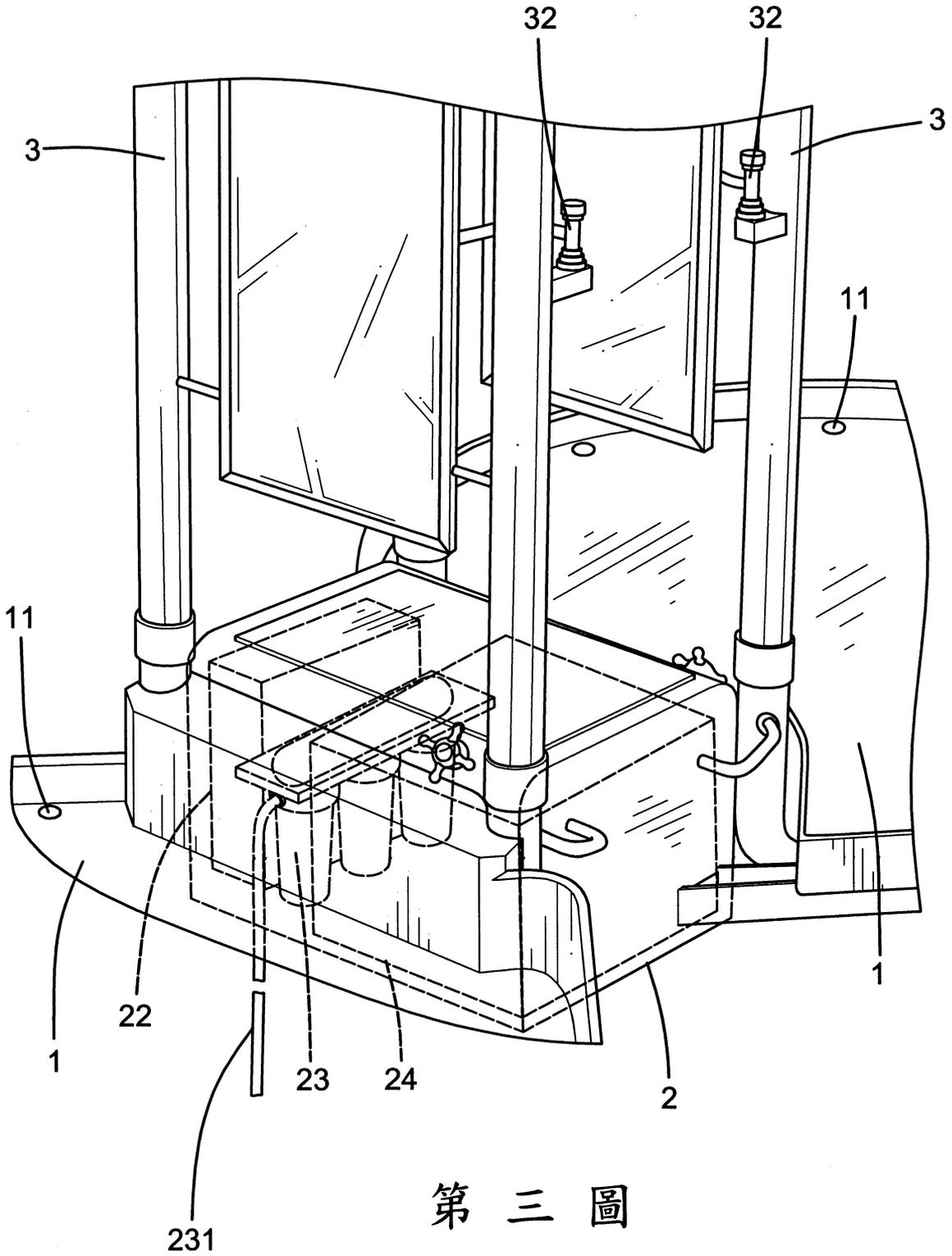
第一圖

圖式



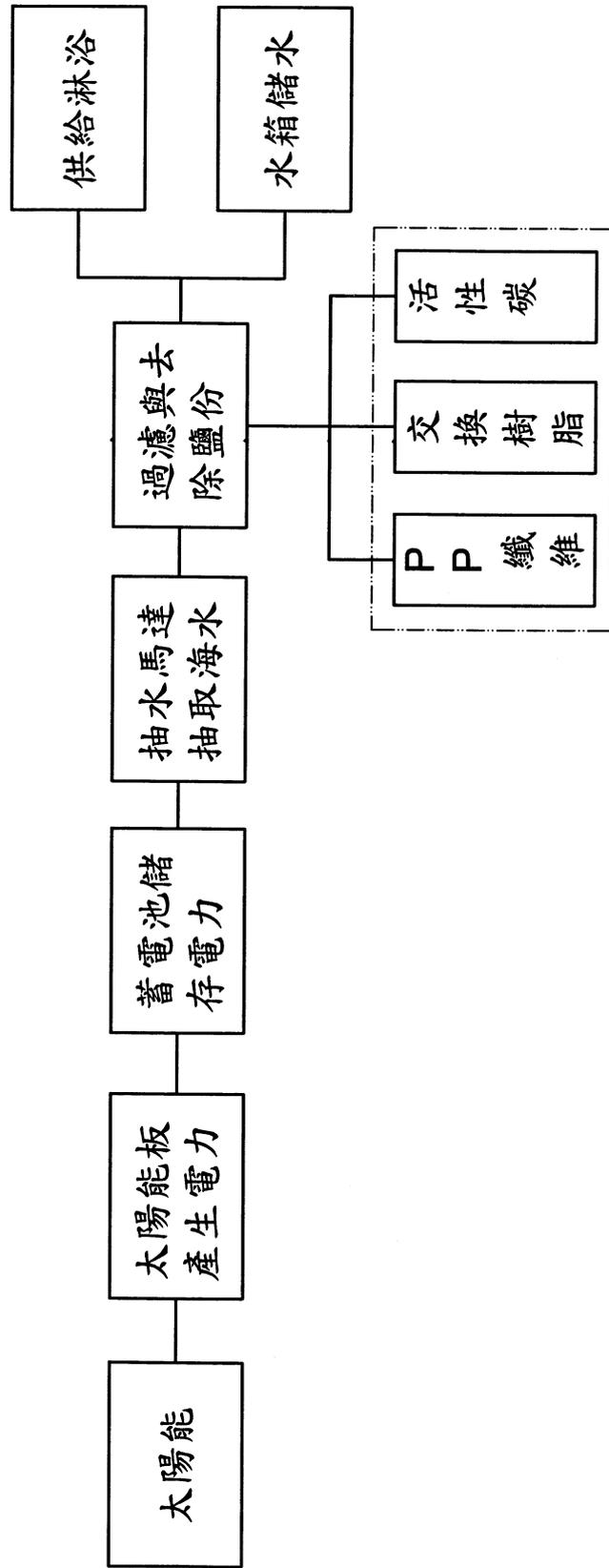
第二圖

圖式



第三圖

圖式



第四圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第一圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 底座	1 1 排水孔
2 箱體	2 1 開關
2 3 1 管路	3 支架
3 1 頂棚	3 2 接頭
3 3 太陽能板	4 灑水器
4 1 連接管	5 抽水馬達

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：