



(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 M543729 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 21 日

(21)申請案號：106204909

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 10 日

(51)Int. Cl. : **B01D24/00 (2006.01)**

(71)申請人：和厘企業有限公司(中華民國) (TW)

高雄市鳳山區力行路 205 巷 2 號

(72)新型創作人：趙開遠 (TW)

(74)代理人：黃志揚

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：2 共 12 頁

(54)名稱

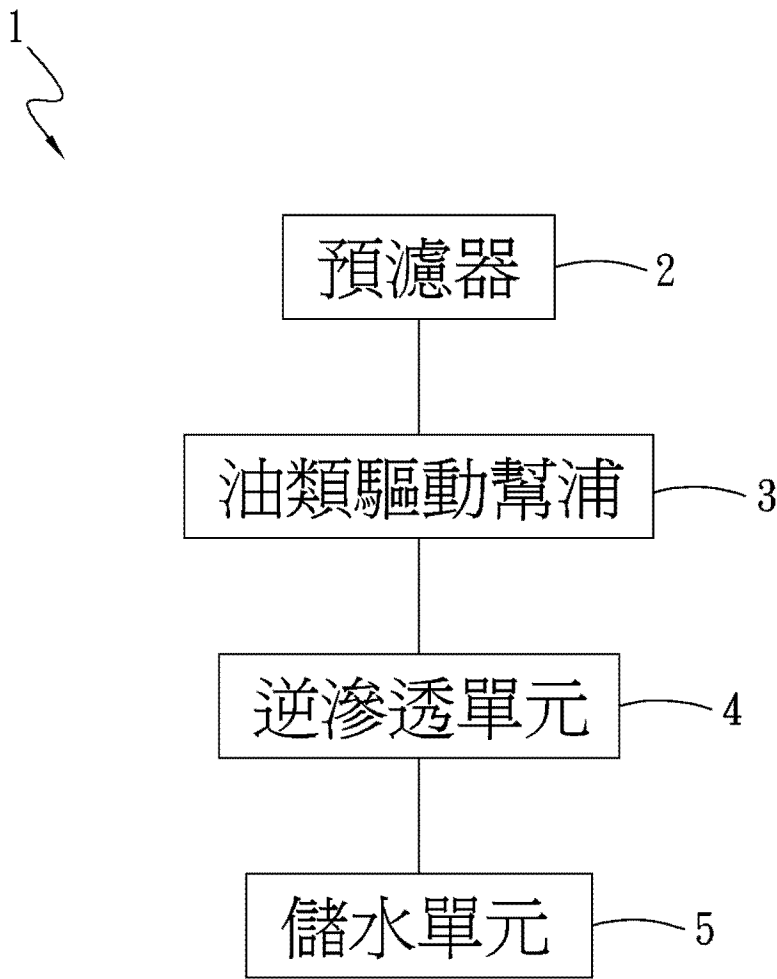
移動濾水系統

(57)摘要

一種移動濾水系統，其包含有一預濾器、一油類驅動幫浦、一逆滲透單元、以及一儲水單元。該預濾器包含有至少一預濾本體、一連接該預濾本體的入水端口、以及一連接該預濾本體的出水端口。該油類驅動幫浦的輸入端口連接該出水端口。該逆滲透單元的輸入端口連接該油類驅動幫浦的輸出端口。該儲水單元的輸入端口連接該逆滲透單元的輸出端口。使用者能將本創作移動至戶外即能用來過濾周遭環境中的水資源並飲用，且本創作是採用油驅動的幫浦而非電力驅動的幫浦，其不僅能減少整體系統的體積，亦能相對降低整體系統的成本。

指定代表圖：

- 符號簡單說明：
- 1 . . . 移動濾水系統
 - 2 . . . 預濾器
 - 3 . . . 油類驅動幫浦
 - 4 . . . 逆滲透單元
 - 5 . . . 儲水單元



第 1 圖



【新型摘要】

【中文新型名稱】移動濾水系統

【中文】

一種移動濾水系統，其包含有一預濾器、一油類驅動幫浦、一逆滲透單元、以及一儲水單元。該預濾器包含有至少一預濾本體、一連接該預濾本體的入水端口、以及一連接該預濾本體的出水端口。該油類驅動幫浦的輸入端口連接該出水端口。該逆滲透單元的輸入端口連接該油類驅動幫浦的輸出端口。該儲水單元的輸入端口連接該逆滲透單元的輸出端口。使用者能將本創作移動至戶外即能用來過濾周遭環境中的水資源並飲用，且本創作是採用油驅動的幫浦而非電力驅動的幫浦，其不僅能減少整體系統的體積，亦能相對降低整體系統的成本。

【指定代表圖】 第1圖

【代表圖之符號簡單說明】

移動濾水系統.1	預濾器.2
油類驅動幫浦.3	逆滲透單元.4
儲水單元.5	

【新型說明書】

【中文新型名稱】移動濾水系統

【技術領域】

【0001】本創作是一種濾水系統，尤指係可移動至戶外且無需使用電動幫浦驅動的移動濾水系統。

【先前技術】

【0002】隨著科技越來越進步的趨勢，環境中如空氣或水質的汙染是越來嚴重，導致人們越來越重視空氣品質與水品質。因此便有人提出過濾水或過濾空氣的過濾系統，以便於濾除水中雜質或空氣中雜質。

【0003】而現有濾水系統是設置在室內的應用，透過濾水系統將水中的雜質過濾掉而讓使用者能飲用到較乾淨的水質。另外亦有設置於戶外的加水站，其同樣透過濾水系統將水中雜質過濾掉而能讓較純淨的水至入於加水桶中。

【0004】然，習知這些應用皆是固定於某一特定位置來便於過濾水中雜質，其不能移動而無法隨時隨地移動至水源鄰近處，容易受限於特定地點的影響而無法立即得到純淨的水質。另外，對於登山客或野外求生等族群而言，周圍環境大多是含有昆蟲、細菌、腐蝕屍體等異物的水，一旦飲用，恐造成身體的不適。

【0005】另外，現有這些濾水系統皆是透過電力驅動的幫浦將水抽入至濾水器中，其電力的來源需透過額外的電力供給設備。若要設置為移動式，必須隨身攜帶電力供給設備才能提供電力給幫浦並讓濾水系統整體作動，此時恐

不僅增加攜帶的空間而造成負擔，也會造成成本的提高，因此有加以改良之必要。

【新型內容】

【0006】本創作的目的在於提出一種可移動至戶外且無需使用電動幫浦驅動而能減少系統體積並降低成本的移動濾水系統。

【0007】根據上述目的，本創作提出一種移動濾水系統，其包含有一預濾器、一油類驅動幫浦、一逆滲透單元、以及一儲水單元。該預濾器包含有至少一預濾本體、一連接該預濾本體的入水端口、以及一連接該預濾本體的出水端口。該油類驅動幫浦的輸入端口連接該出水端口。該逆滲透單元的輸入端口連接該油類驅動幫浦的輸出端口。該儲水單元的輸入端口連接該逆滲透單元的輸出端口。

【0008】進一步地，該預濾本體設有一位在內部的容置空間，該容置空間係供容置砂、或活性碳、或複合濾材、或依水質所對應之適用濾材。

【0009】進一步地，該油類驅動幫浦設為汽油驅動。

【0010】進一步地，該油類驅動幫浦設為柴油驅動。

【0010】進一步地，該逆滲透單元設為逆滲透膜或生物膜。

【0011】進一步地，更包含有一供容置該預濾器、該油類驅動幫浦、該逆滲透單元與該儲水單元的移動載具。

【0012】進一步地，該移動載具設有至少一位在底部的滾輪。

【0013】進一步地，更包含有一連接該油類驅動幫浦的限流閥。

【0014】進一步地，更包含有一連接該油類驅動幫浦的安全閥。

【0015】進一步地，該安全閥具有一壓力錶。

【0016】本創作的特點在於：

【0017】1.本創作該移動濾水系統能依實際戶外環境移動至水源鄰近處，方便隨時隨地都能採集水源，其不同於現有濾水系統無法移動的缺失。

【0018】2.本創作是直接透過該油類驅動幫浦將水抽入至該預濾器、該逆滲透單元與該儲水單元中，其不同於現有濾水系統是透過電力驅動而需額外電力供給設備的缺失，本創作無須增加設備而能減少負擔、降低成本。

【圖式簡單說明】

【0019】

第1圖：為本創作的系統方塊圖。

第2圖：為本創作移動濾水系統應用結構的立體圖。

【實施方式】

【0020】以下配合所附的圖示，詳加說明本創作的結構如何組合、使用，應當更容易瞭解本創作的目的、技術內容、特點及其所達成的功效。

【0021】請參閱第1圖及第2圖所示，係為本創作提出的一種移動濾水系統1，其包含有一預濾器2、一油類驅動幫浦3、一逆滲透單元4、以及一儲水單元5。其中，

【0022】該預濾器2包含有至少一預濾本體20、一連接該預濾本體20的入水端口21、以及一連接該預濾本體20的出水端口22。該預濾本體20設有一位在

內部的容置空間(圖未示出)，該容置空間係供容置砂、或活性碳、或複合濾材、或依水質所對應之適用濾材。

【0023】該油類驅動幫浦3的輸入端口連接該出水端口22，於本案實施例中，該油類驅動幫浦3設為汽油驅動，然實務上亦可為柴油驅動，但不以此為限。本案該油類驅動幫浦3雖然連接在該預濾器2與該逆滲透單元4之間，但實務上並非一定要如此，只要輸送的管線彼此相通即可，縱使該油類驅動幫浦3連接在該逆滲透單元4與該儲水單元5之間，使用者同樣能藉由開啓該油類驅動幫浦3將水抽至該預濾器2、該逆滲透單元4與該儲水單元5。

【0024】該逆滲透單元4的輸入端口連接該油類驅動幫浦3的輸出端口，其中該逆滲透單元4設為逆滲透膜或生物膜。而該逆滲透單元4的輸出端口連接該儲水單元5的輸入端口。

【0025】更具體說明，於此以欲抽取河中的水源作舉例說明，但並非用來限制本創作。首先，將該預濾器2的該入水端口21連接一通管(圖未示出)，並將該通管的另一端設置於河中，此後開啓該油類驅動幫浦3以便於將水抽入至該預濾器2中。接續水經由該預濾本體20中的砂、或活性碳、或複合濾材、或依水質所對應之適用濾材等過濾介質先濾除水中較大體積的異物，並將濾除後的水經由該出水端口22輸至該逆滲透單元4中。最後再通過該逆滲透單元4濾除水中較細微的異物，並將以濾除異物後的純淨水儲存至該儲水單元5中，便於讓使用者飲用。

【0026】續上，由於本創作該移動濾水系統1能依實際戶外環境移動至水源鄰近處，方便隨時隨地都能採集水源，其不同於現有濾水系統無法移動的缺失。此外，本創作是直接透過該油類驅動幫浦3將水抽入至該預濾器2、該逆

滲透單元4與該儲水單元5中，其不同於現有濾水系統是透過電力驅動而需額外電力供給設備的缺失，本創作無須增加設備而能減少負擔、降低成本。

【0027】進一步地，再請參閱第2圖所示，該移動濾水系統1更包含有一供容置該預濾器2、該油類驅動幫浦3、該逆滲透單元4與該儲水單元5的移動載具6，該移動載具6設有至少一位在該移動載具6底部的滾輪60，便於讓使用者拖行。

【0029】再進一步地，請繼續參閱第2圖所示，該移動濾水系統1更包含有一連接該油類驅動幫浦3的限流閥30、以及一連接該油類驅動幫浦3的安全閥31。其中，該限流閥30係供維持該油類驅動幫浦3內部的工作壓力，而該安全閥31則是用來監測該油類驅動幫浦3內部壓力，適當洩除內部壓力而能用來保護該油類驅動幫浦3。於本案實施例中，該安全閥31以具有一壓力錶310的態樣做說明，但並非用來限制本創作。

【0028】綜上所述，本創作能得到以下特點：

【0029】1.本創作該移動濾水系統1能依實際戶外環境移動至水源鄰近處，方便隨時隨地都能採集水源，其不同於現有濾水系統無法移動的缺失。

【0030】2.本創作是直接透過該油類驅動幫浦3將水抽入至該預濾器2、該逆滲透單元4與該儲水單元5中，其不同於現有濾水系統是透過電力驅動而需額外電力供給設備的缺失，本創作無須增加設備而能減少負擔、降低成本。

【0031】惟前述者僅為本創作的較佳實施例，其目的在使熟習該項技藝者能夠瞭解本創作的內容而據以實施，並非用來限定本創作實施的範圍。故舉凡依本創作申請範圍所述的形狀、構造及特徵所為的均等變化或修飾，均應包括在本創作的申請專利範圍內。

【符號說明】

【0032】

移動濾水系統.1	預濾器.2
預濾本體.20	入水端口.21
出水端口.22	油類驅動幫浦.3
限流閥.30	安全閥.31
壓力錶.310	逆滲透單元.4
儲水單元.5	移動載具.6
滾輪.60	

【新型申請專利範圍】

【第1項】

一種移動濾水系統，其包含有：

一預濾器，該預濾器包含有至少一預濾本體、一連接該預濾本體的入水端口、以及一連接該預濾本體的出水端口；

一油類驅動幫浦，該油類驅動幫浦的輸入端口連接該出水端口；

一逆滲透單元，該逆滲透單元的輸入端口連接該油類驅動幫浦的輸出端口；以及

一儲水單元，該儲水單元的輸入端口連接該逆滲透單元的輸出端口。

【第2項】

如申請專利範圍第1項所述之移動濾水系統，其中，該預濾本體設有一位在內部的容置空間，該容置空間係供容置砂、或活性碳、或複合濾材、或依水質所對應之適用濾材。

【第3項】

如申請專利範圍第1項所述之移動濾水系統，其中，該油類驅動幫浦設為汽油驅動。

【第4項】

如申請專利範圍第1項所述之移動濾水系統，其中，該油類驅動幫浦設為柴油驅動。

【第5項】

如申請專利範圍第1項所述之移動濾水系統，其中，該逆滲透單元設為逆滲透膜或生物膜。

【第6項】

如申請專利範圍第1項所述之移動濾水系統，更包含有一供容置該預濾器、該油類驅動幫浦、該逆滲透單元與該儲水單元的移動載具。

【第7項】

如申請專利範圍第6項所述之移動濾水系統，其中，該移動載具設有至少一位在底部的滾輪。

【第8項】

如申請專利範圍第1項所述之移動濾水系統，更包含有一連接該油類驅動幫浦的限流閥。

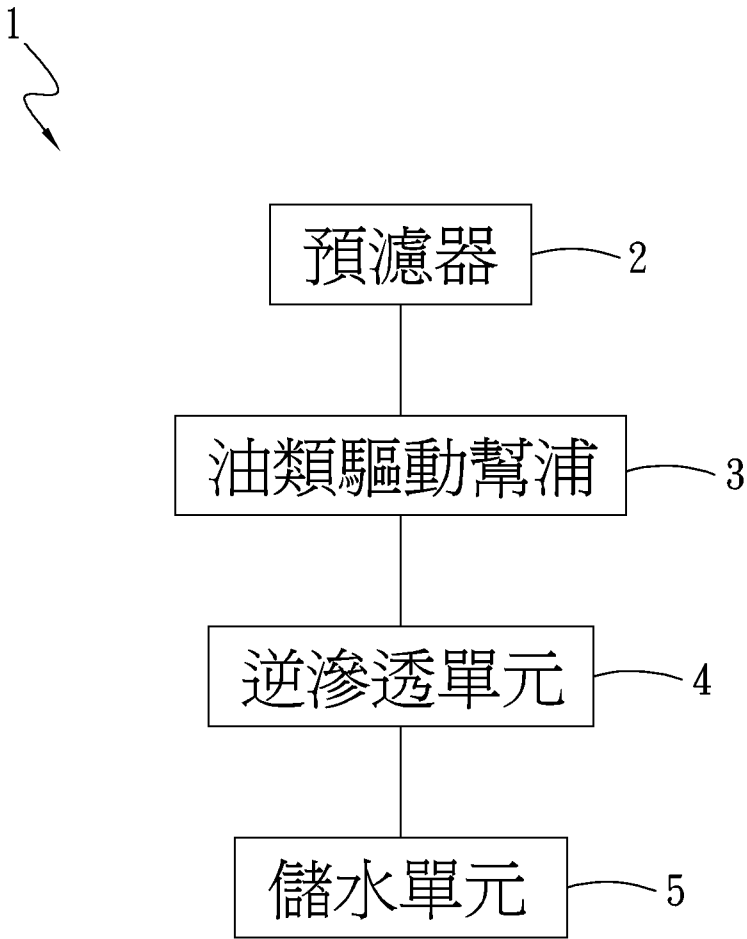
【第9項】

如申請專利範圍第1項至第8項中任一項所述之移動濾水系統，更包含有一連接該油類驅動幫浦的安全閥。

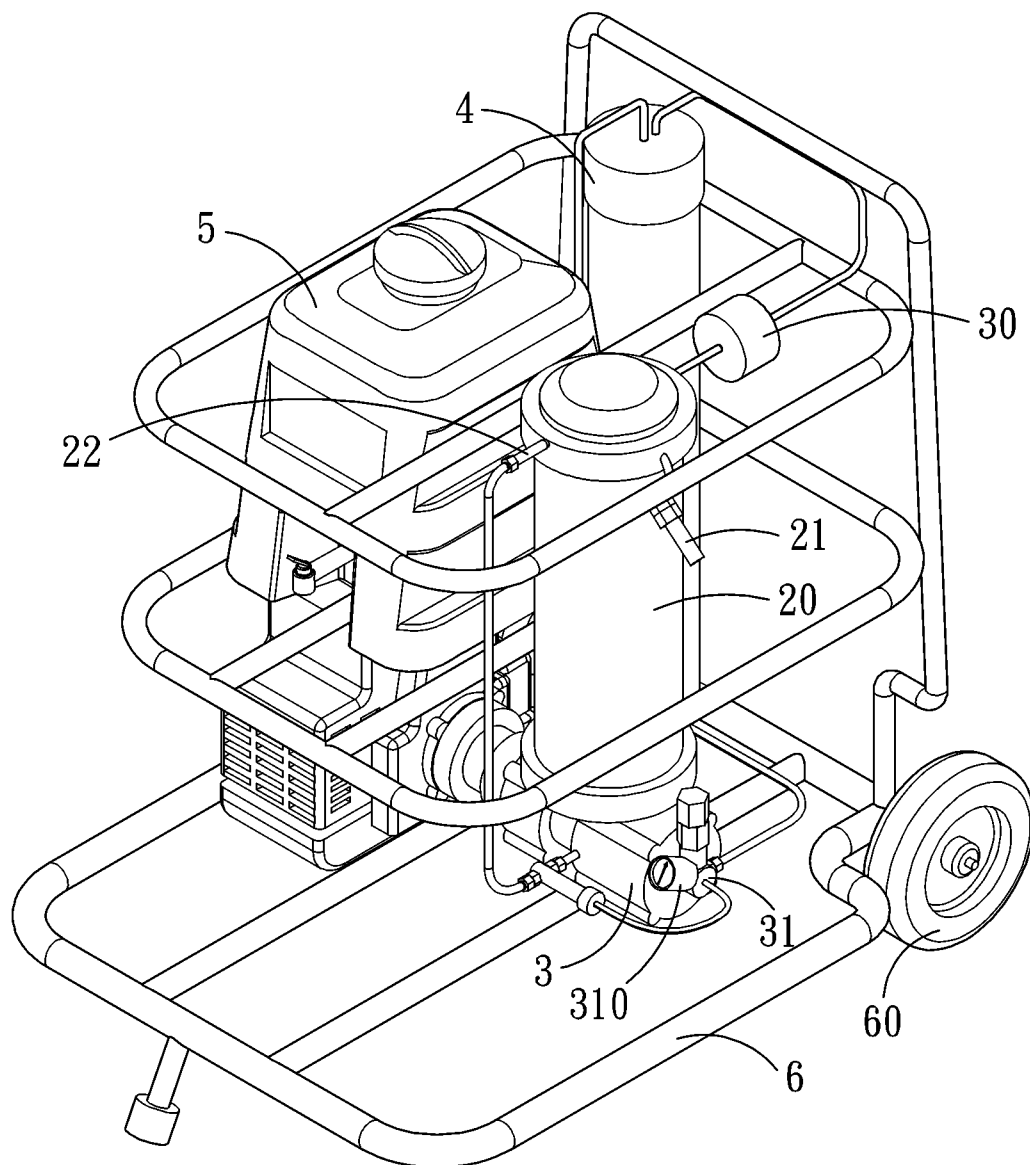
【第10項】

如申請專利範圍第9項所述之移動濾水系統，其中，該安全閥具有一壓力錶。

【新型圖式】



第 1 圖



第 2 圖