

公告本

新型專利說明書 M248917

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：P2204P6P ※IPC分類：F04D11/00

※申請日期：P2-3-31

壹、新型名稱

(中文) 水加壓裝置

(英文) _____

貳、創作人 (共 1 人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填**說明書創作人續頁**)

姓名：(中文) 楊連陞

(英文) _____

住居所地址：(中文) 台南縣永康市永勝街106巷21號

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國

(英文) _____

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如創作人超過一人，請填**說明書申請人續頁**)

姓名或名稱：(中文) 楊連陞

(英文) _____

住居所或營業所地址：(中文) 台南縣永康市永勝街106巷21號

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國

(英文) _____

代表人：(中文) _____

(英文) _____

陸、(一)、本案指定代表圖為：第 一 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

(1 0) 馬達

(2 0) 泵浦

(2 1) 管接頭

(2 2) 管接頭

(2 3) 電磁控制閥

(2 4) 水管

(2 5) 水管

(3 0) 變壓器

(4 0) 控制開關

柒、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第九十八條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書
規定之期間，其日期為： _____

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十四條第一項優先權：

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十五條之一第一項優先權：

捌、新型說明

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種水加壓裝置，尤指一種用以提升輸送水壓的水加壓裝置。

【先前技術】

目前習見應用於 RO 逆滲透濾水機、或上下樓層輸送水等用途的水加壓裝置設計，概如第四圖所揭示者，其主要具有一組由馬達（51）驅動的隔膜式泵浦（50），其中馬達（51）透過一個變壓器（52）連接電源，泵浦（50）於其入水端及出水端各設有一管接頭（53）（54），用以接設水管分別連接水源、目的地，另於該泵浦（50）入水端的管接頭（53）處裝設水流感測控制開關（55），藉以利用水流控制馬達（51）驅動泵浦（50）作動與否。

該水加壓裝置於使用時，其係以泵浦（50）的入水端管接頭（53）經水管銜接受控於水供應源的水龍頭開關，出水端管接頭（54）經另一水管銜接目的地，當水龍頭開關切換至開啟位置時，水經由水管、入水端管接頭（53）進入泵浦（50）內，且由水流感測控制開關（55）啟動馬達（51）驅動泵浦（50）作動進行加壓輸水之作用，並由出水端管接頭（54）輸送至目的地；當水龍頭開關切換至關閉位置時，停止水輸出，同時由水流感測控制開關（55）停止馬達（51）驅動泵浦（50）作動，中止加壓輸水之作用。

唯，該水加壓裝置可提供一種應用於 R O 逆滲透濾水機或上下樓層間之加壓輸出之裝置，但該水加壓裝置在實際操作時，當水龍頭開關一經關閉時，因輸入端水管中尚有水持續流動，使水流感測控制開關並未立即停止隔膜式泵浦運轉，直至輸入端水管中停止水流，水流感測控制開關方才停止泵浦運轉，導致隔膜式泵浦作用室內無水，且介於水龍頭開關與泵浦輸入端之間的空間即有負壓形成，因此，當水龍頭開關重新切換至開啟位置時，水雖流向隔膜式泵浦，但因隔膜式泵浦作用室內無水，並受負壓吸力所影響，造成馬達啟動時的負載增大，因此，當水源的水壓不足時，水不易進入該隔膜式泵浦內部，造成該泵浦無法正常運轉對水加壓輸送。

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種水加壓裝置，用以克服習用水加壓裝置易因水壓不足而無法啟動之問題。

為達成前揭目的，本創作所提出之水加壓裝置設計主要具有一組由馬達驅動的隔膜式泵浦，該馬達經變壓器及控制開關連接電源，馬達受控於控制開關，隔膜式泵浦之入水端、出水端各設有管接頭，用以分別接設水管銜接水源及目的地，並於入水端管接頭上設有一受控於控制開關的電磁控制閥，用以控制水流通與否。

本創作藉由前揭組成構造設計，其特點在於：該水加壓裝置可經由控制開關直接且同時控制水流入泵浦，以及馬達驅動隔膜式泵浦，並讓隔膜式泵浦於停止運轉的狀態

下，其作用室內仍留存有適量的水，並可降低負壓，藉此，當控制開關一經切換至開啟位置時，整個水加壓系統可立即運作，不會因水源的水壓不足而無法啟動。

【實施方式】

有關本創作水加壓裝置之具體實施例，請配合參閱第一圖所示，其包括一組由馬達（10）驅動的隔膜式泵浦（20），一變壓器（30）以及一控制開關（40），其中：

該馬達（10）透過電線電性連接變壓器（30）及控制開關（40），且受控於控制開關（40）；

該隔膜式泵浦（20）具有相對於泵浦（20）作用室中段位置兩側的入水端及出水端（如第二圖所示），該入水端及出水端分別設置管接頭（21）（22），其中入水端管接頭（21）上另設有一受控於控制開關（40）的電磁控制閥（23），用以控制水流通與否，該控制開關（40）可為圖示的按壓式開關，或可為觸控式、光感測式或聲控式、．．．等各式控制開關。

本創作於使用時，請配合參閱第二、三圖所示，其係以隔膜式泵浦（20）入水端管接頭（21）接設水管（24）連接水源，以隔膜式泵浦（20）出水端管接頭（22）接設水管（25）連接目的地，另以變壓器連接電源，當控制開關（40）切換至開啟位置時，水經由水管（24）、入水端管接頭（21）進入隔膜式泵浦（20）內，同時令馬達（10）驅動隔膜式泵浦（20）運轉

對輸入的水加壓後，經由出水端管接頭（22）、水管（25）輸往目的地；當控制開關（40）切換至關閉位置時，受控於控制開關（40）的電磁控制閥（23）立即停水，同時停止馬達驅動隔膜泵浦（20）運轉，此時，因上述二動作係同步進行，故隔膜式泵浦（20）停止運轉後，因泵浦（20）入水端、出水端位於中段位置，使其作用室內仍可留存有適量的水，並可降低負壓，因此，當控制開關（40）再切換至開啟位置時，整個水加壓系統可立即運作，不會因水源的水壓不足，而使隔膜式泵浦（20）無法正常啟動之情事。

經由上述說明可以了解，本創作藉其創新的組成構造設計，使其可以控制開關同時控制隔膜式泵浦的運轉及水流進入與否，並有效改善習用水加壓裝置之泵浦易因水源水壓不足而無法正常啟動之問題，而提供一項更具好用、實用效果之設計，因此，本創作設計符合新型專利要件，爰依法具文提出申請。

【圖式簡單說明】

(一) 圖式部分

第一圖係本創作之俯視平面示意圖（代表圖）。

第二圖係本創作之端視平面示意圖。

第三圖係本創作之使用狀態參考圖。

第四圖係習用水加壓裝置的平面示意圖。

(二) 元件代表符號

(10) 馬達

(20) 泵浦

(22) 管接頭

(24) 水管

(30) 變壓器

(40) 控制開關

(50) 泵浦

(52) 變壓器

(54) 管接頭

(21) 管接頭

(23) 電磁控制閥

(25) 水管

(51) 馬達

(53) 管接頭

(55) 水流感測控制開關

肆、中文新型摘要

本創作係關於一種水加壓裝置，其主要具有一組由馬達驅動的隔膜式泵浦，該馬達經變壓器及控制開關連接電源，馬達受控於控制開關，隔膜式泵浦之入水端、出水端各設有管接頭，用以分別接設水管銜接水源及目的地，並於入水端管接頭上設有一受控於控制開關的電磁控制閥，用以控制水流通與否，藉此，使可以控制開關直接且同時控制水流入泵浦及泵浦運轉，並於泵浦停止時，其內部的作用室內仍可留存適量的水，使整個水加壓系統重新啟動時可立即運作，不會因水壓不足而無法啟動。

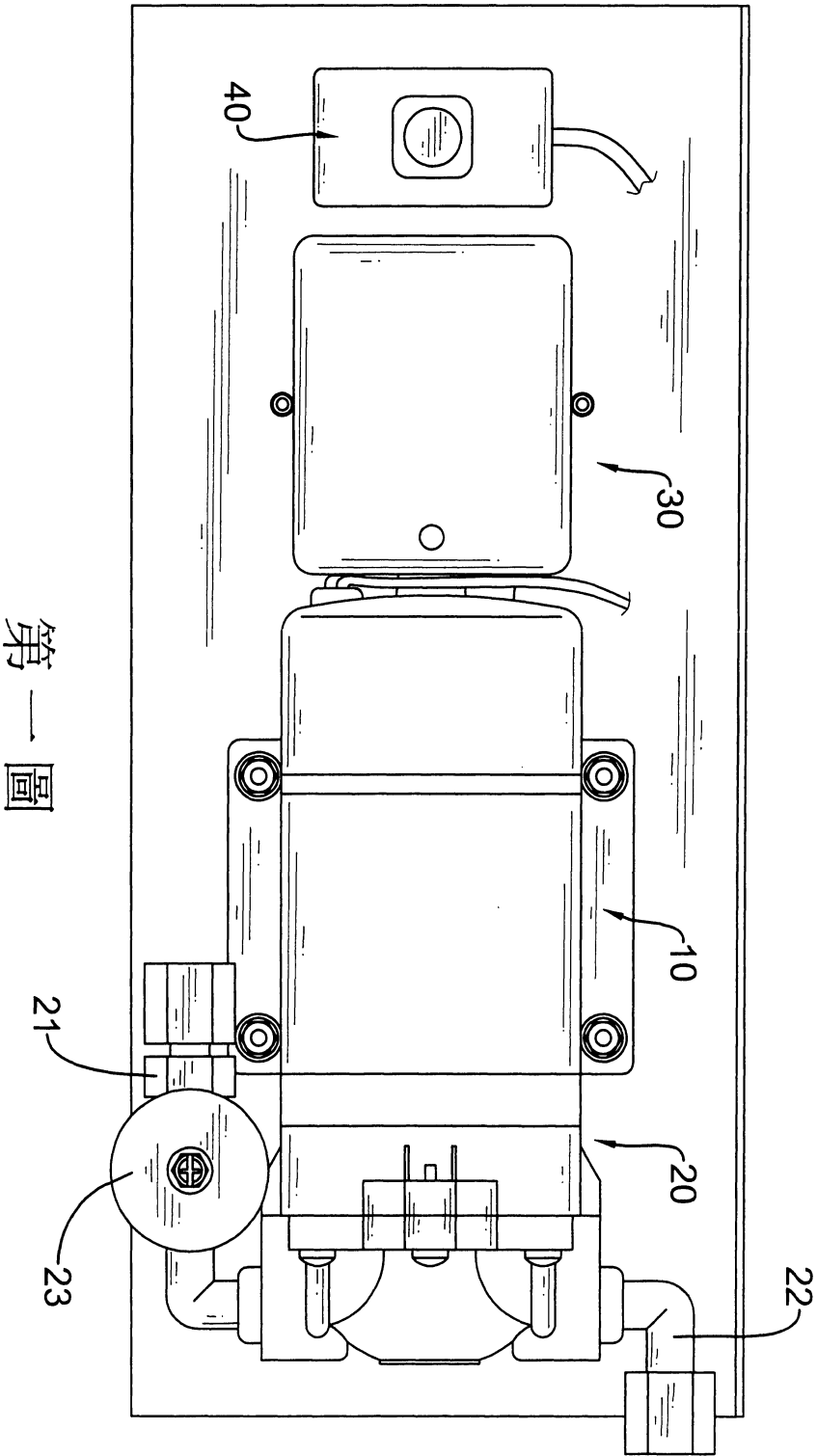
伍、英文新型摘要

玖、申請專利範圍

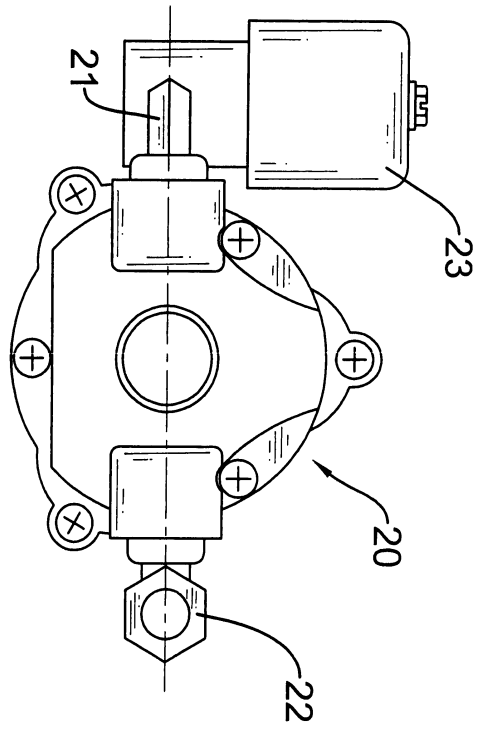
一種水加壓裝置，其具有一組由馬達驅動的隔膜式泵浦，該馬達電性連接變壓器及控制開關，且受控於控制開關，該隔膜式泵浦之入水端、出水端各設有管接頭，其入水端管接頭上設有一受控於控制開關的電磁控制閥。

拾、圖式

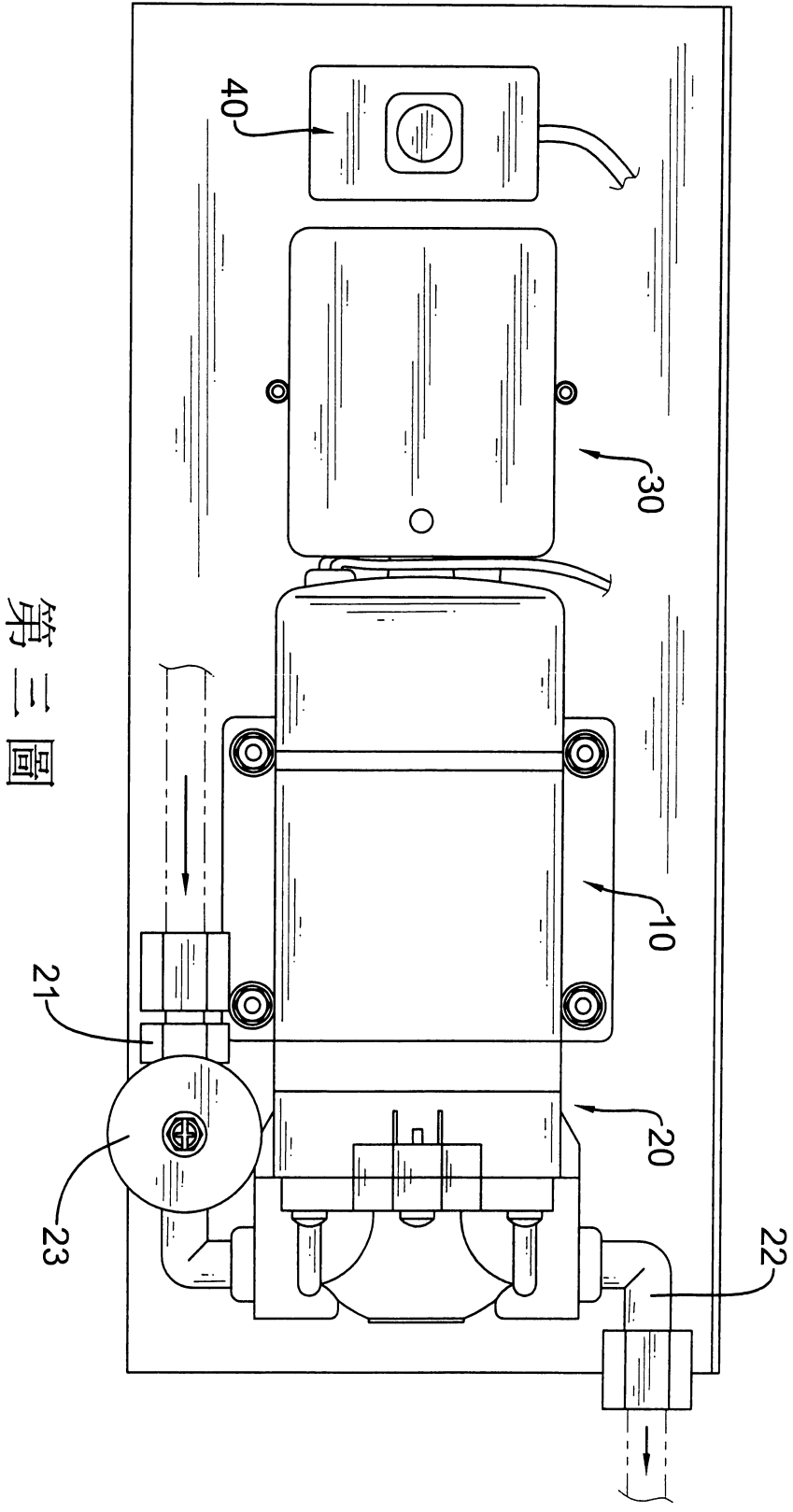
如次頁



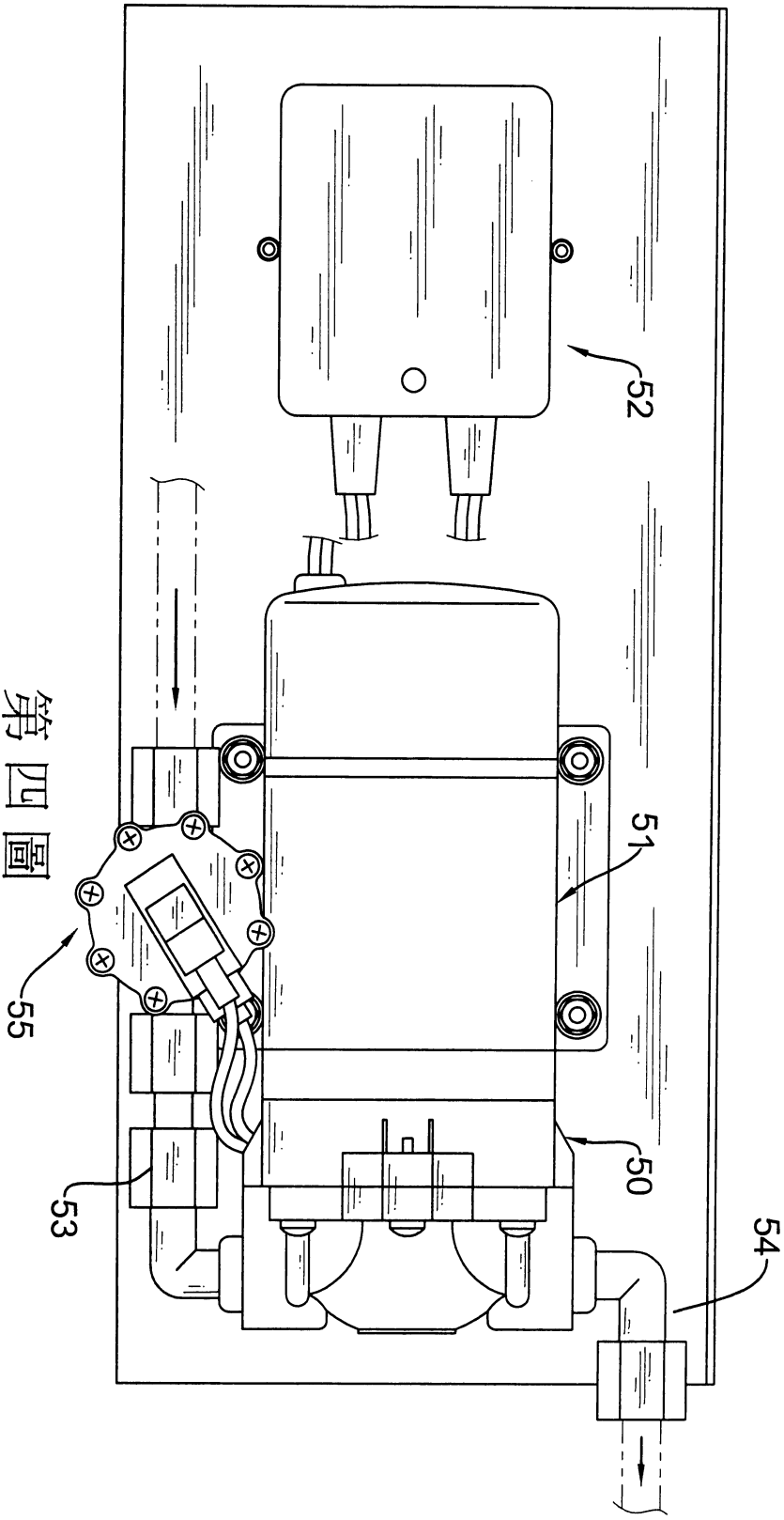
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖