

脈衝震盪水管清淨設備

GBX-777

管必潔企業有限公司 製作簡報

外觀尺寸

產品型號：

水管清洗機： GBX-777

輸入電壓：110/220V 50/60HZ（電壓2選1）

最大使用壓力：5公斤

機器重量：10公斤

機體尺寸：長410/寬270/高350（mm）

標準配置

Pro-face GP4000 系列

三菱 PLC FX-3U 系列

配置高壓氣管一套。

專業級長距離遙控器。

無油空壓機一台。「選配」

外加添加藥劑桶10公升容量。「選配」

機台使用說明書1本。

銜接設備工作頭1套。

詳細規格 1

- 搖控器(直線到達30公尺)。
- 智能式觸控螢幕控制模組。
- 三菱PLC可程式工業電腦。
- 光偶式繼電器控制模組。
- 手動清洗週波模式。
- 定時設定控制清洗模式。
- 逆流警報自動斷電系統。
- 逆止閥控制逆水系統。
- 可加檸檬酸及其他洗劑(不經過機器內部,延長機器壽命)。
- 十種清洗自動週波模式。

詳細規格 2

- 自動通報進廠保養。
- 累計計次控制閥計算。
- 總計使用時間累計。
- 公司名稱設定機台。
- 視覺系邏輯控制方式。
- 管線測漏。(定時裝置)
- 遙控操作。(手/自動模式)
- 手提式設計裝置。
- 八模組時間控制NO/OFF系統。
- 低頻輸出波頻控制器。

服務範圍

- 本機特色人性化操作介面，操作簡便，初次使用即可輕易上手。
- 專人負責傳授設備操作及清洗技巧。
- 台灣研發/製造商品，全省售後服務完備，設備保固一年，零件備貨齊全。(另有加購舊機收回三年換新機服務)
- 電磁開關保證跳動100,000次。
- LINE 遠距離視覺教學提供設備諮詢。
- 全機重要零件都是日本製器械。
- 具遙控週波功能：水槌、順逆洗、渦流側面環洗、週波震盪剝離之功能、遙控功能，另具備完整顯示操作介面。

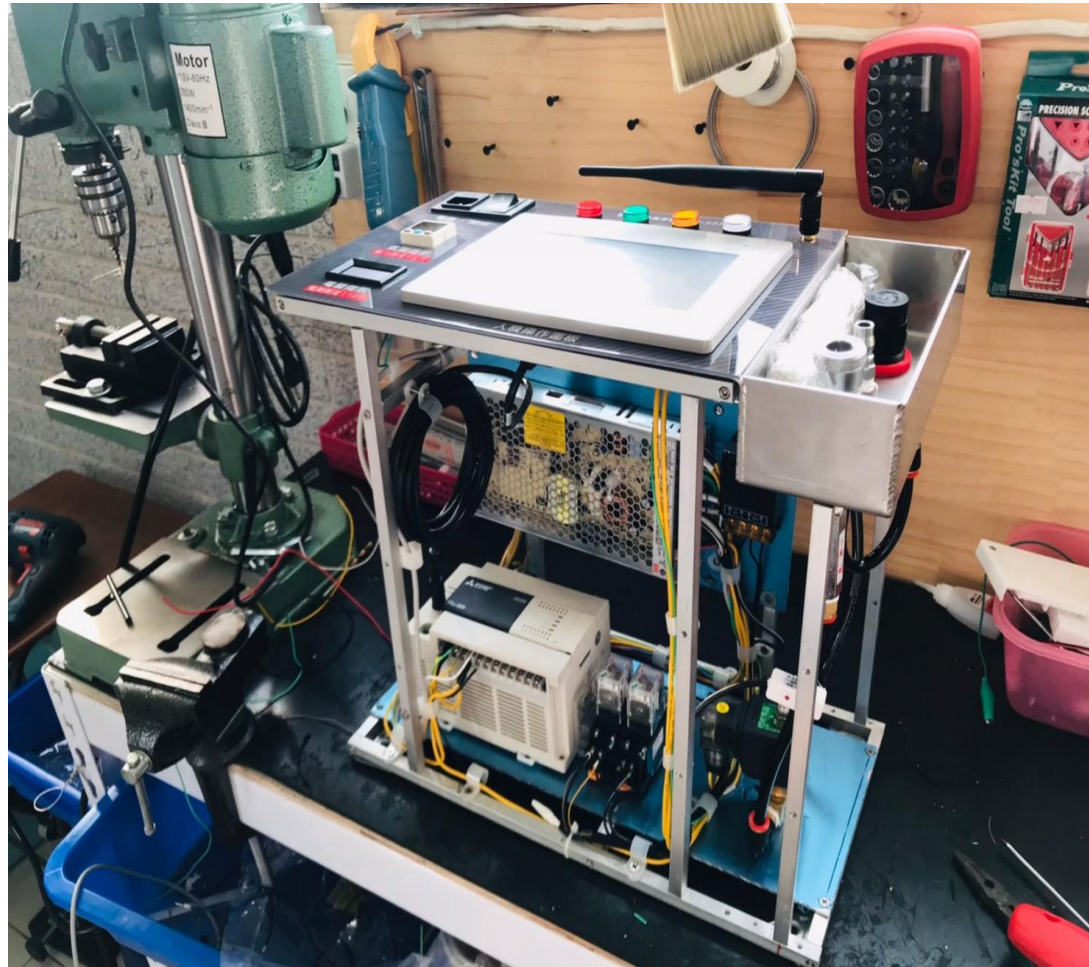
高週波水管清洗機的原理是什麼？

- 高周波水管清洗機應該說是將空壓機加壓到達一定的kg數，把高壓氣體注入在GBX-777水管清淨設備 壓縮空氣注入管路而產生順洗，之後停止注入壓縮空氣，因管路中壓力所產生水錘效應(電洞效應)，在管路內來回運動也可稱為逆洗，在一開一關之間就形成水錘模式，產生物理上周波即穩定頻率，當然在清洗水管中也會形成氣泡或(電洞效應)，大部分說法是渦流或是剝離。
- 主要GBX-777水管清淨設備主要結構須一台專業級空壓機及微電腦控制高壓電磁閥制動器，由空壓機壓縮到高壓桶約8kg，在由高壓管把空壓機中壓縮氣體，經由高壓制動氣閥由高壓管注入到微電腦控制高壓電磁閥制動器，再由工業電腦控制高壓電磁閥制動器，輸出產生2~4kg 的壓縮氣體壓力注入到水管清洗的管路，產生物理上通稱為智能脈衝震盪功能。

清洗原理

- 工業電腦控制高壓電磁閥制動器，與空壓機合為一體的整合型重量較重，約30公斤左右重量，管徑因設備組合在一個機體下，管徑也被有所限制，一般都是清洗管徑較小。
- 工業電腦控制高壓電磁閥制動器與空壓機分離，因此清洗時須另帶一台空壓機出門，好處是維修方便，可隨時更換空壓機以應付不同管徑大小，同時就現場大小可以隨意放置，不會遇到現場空間過小的問題。經過實地操演清洗後，微電腦控制高壓電磁閥制動器利用空壓機壓縮空氣產生高周波順洗/逆洗/水鎚/周波/渦流所以遇到水垢的結塊清洗效果很好，唯一無法清洗油脂洗，殺菌，去除異味等等。
- 經過改良的工業電腦控制高壓電磁閥制動器在主機增加檸檬酸清洗功能，可在工業電腦控制高壓電磁閥制動器內加入食品級檸檬酸用脈波打入水管內等，水垢溶解後在用周波清洗出來，效果較老式高周波水管清洗機大大提昇，不止於簡單的管路清潔，還可去除重金屬，水垢，建物廢棄物，油脂，異味，重點是別家生產所用高周波機器所辦不到，就是利用檸檬酸來去除管壁附著細菌。

設備製程介紹



裝置外殼

- 鋁箱外殼



- 不鏽鋼外殼

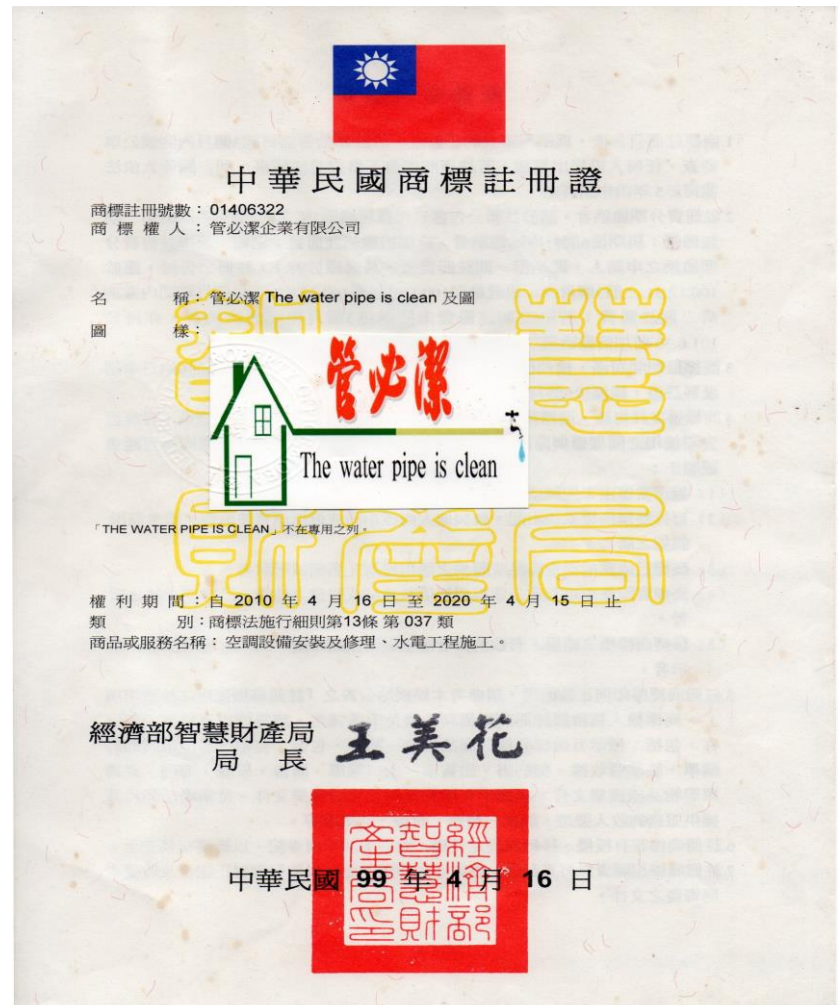


專利證書

邵天俊新型專利證書



管必潔註冊商標



水管清洗機新型專利證書說明

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

脈衝震盪多功能清淨設備

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種脈衝震盪多功能清淨設備之技術，尤指一種具有智能控制裝置，能設定多種不同頻率，不同清洗流程，以提供不同的器具進行清洗作業，能提升整體之實用性及便利性的脈衝震盪多功能清淨設備。

【先前技術】

【0002】 水源自水庫經管路輸送，其中必含有雜質及礦物等物質，當水經管路輸送至水龍頭的過程中，或多或少會夾帶污垢於管壁中，且水管內壁長時間與水接觸而產生水垢，於彎曲管路流動時，夾雜於水中，油垢及雜物亦會附著、卡垢於水管內壁，不僅污染輸送之水，且會造成水管於管壁鏽蝕。

【0003】 另外像是水槽、洗衣槽、鍋爐等器具在長期使用後都會累積污垢在槽內壁面上，所以都需要透過專用的清洗設備進行清潔作業，才能保持器具的乾淨，避免越洗越髒的情況發生。然而，市售常見的清洗設備通常都只有單一器具清洗功能，也就是清洗水管、洗衣槽或鍋爐等器具無法使用同一種清洗設備，導致傳統清洗設備的實用性不高。

【0004】 因此，如何提供一種多功能清淨設備，主要是一種

透過智能控制，能設定多種不同頻率以供清洗多種不同器具的多功能清洗設備，並且透過智能操作將更便利且更穩定，以提升整體實用性及便利性，將是本創作所欲積極揭露之處。

【新型內容】

【0005】 本創作之目的為提供一種脈衝震盪多功能清淨設備，主要能提供一種能應用於清洗水管、水塔、洗衣槽、水槽、儲水裝置、鍋爐或工業染劑等各種不同器，並透過智能控制裝置搭配人機介面控制面板，使操作更便利，清洗更穩定安全，以提升整體實用性及便利性。

【0006】 為達上述目的，一種脈衝震盪多功能清淨設備，包含：一本體、一智能控制裝置、一超音波控制裝置、一調整壓力裝置、一儲壓槽、一蓄壓器、一氣壓供給系統、一加熱/加壓裝置以及一銜接裝置。本體至少具有一進水處、一出水處、一進氣處及出氣處，進水處及出水處分別設在該本體的二側邊；智能控制裝置設於本體內，至少具有一人機介面觸控面板；超音波控制裝置設於本體內，由智能控制裝置電控控制；調整壓力裝置設於本體內，具有一出水處並連通本體的進水處；儲壓槽設於本體內，具有一進水處並連通本體的進水處；蓄壓器設於本體內；氣壓供給系統設於本體外側並連接本體，供氣給調整壓力裝置及蓄壓器使用；加熱/加壓裝置設於本體外部並連接本體，用於本體內部液體的加熱與加壓；銜接裝置設於本體外部並連接本體末端，且具有一終端電磁閥，智能控制裝置控制銜接裝置，遙控該終端

水管清洗機新型專利證書說明

電磁閥，達到開啟及閉鎖相通功能。

【0007】 在一較佳實施例中，超音波控制裝置及調整壓力裝置的出水處呈現相通，匯入的渠道分別有設置電磁閥開關，供在不同環境下超音波控制裝置可單獨連接一超音波震盪器裝置。調整壓力裝置裝設有一電磁閥開關，供防止其他設備逆向進入裝置，使原設定值達到標準輸出，不會與其他裝置有衝突。儲壓槽設有一電磁閥開關，且儲壓槽與本體進水處及出水處相通，使液體流入儲壓槽的進水處，再藉由電磁閥開關控制，使外部匯入渠道不會逆向進入。蓄壓器與本體進氣處及出水處相通，蓄壓器設有一電磁閥開關，使氣體流入蓄壓器時再藉由電磁閥開關控制，使外部匯入渠道不會逆向進入。智能控制裝置設有一壓力偵測裝置，當壓力輸出短時間升高，除保護本體之外，也能預防管路因為壓力變高而產生爆管。加熱/加壓裝置為外部獨立的裝置，係以不銹鋼金屬外殼及耐酸鹼的不銹鋼內膽所構成，供清潔液的加熱及加壓達到最佳溶解溫度及最佳動能輸出。銜接裝置與該智能控制裝置之間設有一電磁閥開關，供同步與該智能控制裝置進行控制。超音波控制裝置、調整壓力裝置、儲壓槽與蓄壓器，避免人為操作不慎逆衝回流。智能控制裝置是由PLC程式導入工業4.0模式編輯程式中SFC階梯圖編寫氣編輯程式所構成。人機介面觸控面板搭配PLC程式導入軟體，藉由人機介面觸控方式控制PLC編輯好的程式，運算設定值執行各元件裝置執行動作。人機介面觸控面板能自動控制，供機電整合多台本體及遠端監控。

- 本公司專利於2021年8月21日核准。
- 專利期限2021年8月21日至2034年4月11止
- 目前市售的水管清洗機都是20年前的舊技術，未來更新系統是無法做到。
- 將來公司會不斷提供新技術提升客戶的設備效能。

聯絡資訊

- 管必潔企業有限公司
- 統一編號:2907-1799
- 台北市通化街140巷7號
- 電話: (02) 2733-1933
- 桃園市楊梅區高鵬二街1號9樓
- 電話: (03) 475-1185
- 公司網址: <http://www.pipeclean.tw/>
- 專案人員:邵天俊
- 手機:0925-969-769
- LINE ID: az2205020099