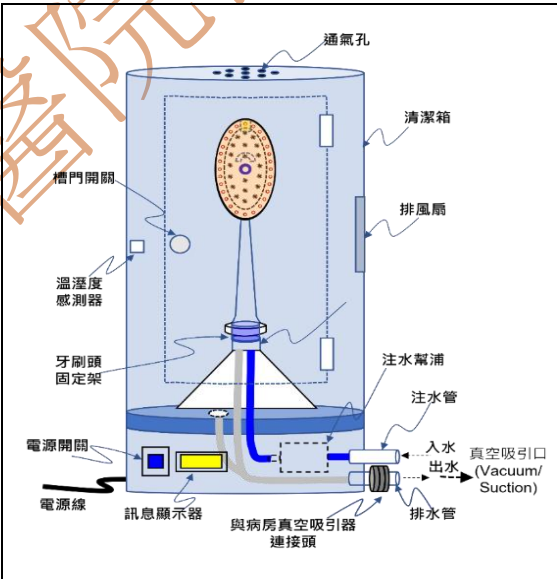
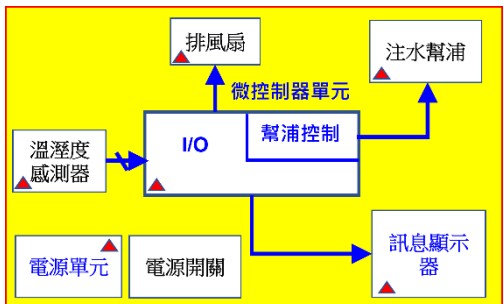


## 可技轉專利簡述表

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 專利名稱    | 潔淨設備及其潔淨裝置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 國家/專利類型 | 中華民國/ 新型專利                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 發明人     | 黃基哲、葉筱鳳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 技術簡介    | <p>本發明係一種應用於醫療照護及個人衛生設備之「潔淨設備及其潔淨裝置」，主要針對可重複使用之潔牙裝置、牙刷頭、口腔照護器具及醫療清潔耗材所設計之智慧化自動清洗與乾燥系統。</p> <p>本裝置包含潔淨箱體、固定架、自動注水系統、污水回收系統、溫溼度感測模組、排風模組、訊息顯示模組及微控制器控制系統。使用者僅需將待清潔之裝置放置於固定架上，即可透過自動化流程完成清洗、排水、乾燥及環境監測等作業。</p> <p>系統可依據預設程序控制注水流量與清潔時間，並透過溫溼度感測器即時監測箱體內部環境，配合排風系統加速乾燥過程，有效降低細菌滋生與交叉污染風險。本發明特別適用於：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 醫療院所口腔照護設備</li> <li>● 加護病房潔牙設備</li> <li>● 長照機構照護器具</li> <li>● 居家照護清潔設備</li> <li>● 個人智慧衛生用品</li> <li>● 醫療器材清潔管理系統</li> </ul> <p>可大幅提升設備衛生品質與使用安全性</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         |  <p>圖一展示了自動清洗及風乾裝置的內部結構。圖中可見一個圓柱形的潔淨箱，箱內設有牙刷頭固定架。箱體上方有通氣孔，箱內側壁有排風扇。箱體外部設有溫溼度感測器、槽門開關、電源開關、電源線、訊息顯示器、注水管、注水幫浦、真空吸引口（Vacuum/Suction）、排水管和與病房真空吸引器連接頭。箱體內部有清潔箱和排風扇。</p>                                                                                                                                                                                                                                          |  <p>圖二展示了裝置的方塊圖。圖中顯示了溫溼度感測器、微控制器單元、I/O、幫浦控制、排風扇、注水幫浦、電源單元、電源開關和訊息顯示器。溫溼度感測器與微控制器單元連接，微控制器單元與I/O、幫浦控制、排風扇、注水幫浦、電源開關和訊息顯示器連接。I/O與幫浦控制連接，幫浦控制與注水幫浦連接。電源單元與電源開關連接，電源開關與微控制器單元連接。</p> |
|         | 圖一 自動清洗及風乾裝置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 圖二 裝置方塊圖                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 市場商機    | 隨著高齡化社會來臨及感染控制意識提升，醫療機構與長照機構對                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>於可重複使用醫療器材之清潔與消毒管理要求日益嚴格。特別是在口腔照護領域，牙刷頭及潔牙設備若未妥善清潔與乾燥，容易成為細菌滋生及院內感染的重要來源。</p> <p>目前市場上大多數牙刷清潔設備仍以人工沖洗及自然晾乾為主，缺乏完整且標準化之清洗與乾燥程序。本發明整合智慧控制、自動清洗及環境監測技術，可建立標準化潔淨流程，符合現代醫療品質管理與感染控制需求。</p> <p>潛在市場包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一、醫療照護市場</li> <li>二、長期照護市場</li> <li>三、居家健康照護市場</li> <li>四、智慧醫療設備市場</li> </ul> <p>未來可透過設備銷售、技術授權、國際醫療器材市場布局創造可觀商業價值。</p>                                                                            |
| 獨具特色 | <p>一、自動化清洗與乾燥整合設計</p> <p>將清洗、排水及風乾功能整合於單一設備中，使用後即可直接進行潔淨程序，減少人工作業時間及人為污染風險。</p> <p>二、智慧溫溼度監測系統</p> <p>內建溫溼度感測器，可即時監測設備內部環境，確保乾燥品質，降低潮濕環境造成之細菌孳生。</p> <p>三、污水集中回收與排放機制</p> <p>系統可將清潔過程產生之污水集中收集並排出，避免污染殘留於設備內部，提高衛生安全性。</p> <p>四、可連接醫療真空吸引系統</p> <p>可直接與醫療院所既有真空吸引系統整合，提升污水處理效率與臨床應用便利性。</p> <p>五、微控制器智慧控制架構</p> <p>透過微控制器整合注水幫浦、排風系統、感測器與顯示模組，可依需求設定清洗模式與乾燥條件，具備智慧化升級潛力。</p> <p>六、符合感染控制需求</p> <p>特別針對醫療照護環境設計，可有效降低用具交叉污染風險，符合醫院感染控制與病人安全政策。</p> |
| 其他補充 | <p>本發明可與「多功能潔牙器」、「智慧牙刷頭」及其他口腔照護設備整合，形成完整之口腔照護解決方案，建立從清潔、使用、回收至再處理之完整照護流程。</p> <p>本技術兼具臨床需求、商品化潛力及技術移轉價值，適合醫療器材產業、智慧照護設備產業及長照產業進行合作開發與技術授權，具有高度市場競爭力與國際發展潛力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |