



扣件機械及表面處理廠 專輯

螺絲製造機械在製造螺絲上扮演著相當重要的角色，螺絲製造分成基本的幾個步驟，其中包括抽線、打頭、軋牙，後續還有螺絲尾的處理和表面處理等複雜過程，讓螺絲的功能性能夠更完整。因為螺絲設計越來越精密，製造螺絲的機械也不斷地在進步，螺絲成形後的表面處理也持續地跟進國際觀念。

正因為百業皆須螺絲，螺絲也發展出許多不同型態，因應這些需求，其周邊相關機械也分門別類，相當細緻專業。其中鑽尾螺絲因無須事前鑽孔，廣受大家喜愛。而鑽尾螺絲需要專用成形、搓牙車台生產，這次的專輯特別邀請到目前機種最齊全的**昶詠機械**來介紹鑽尾螺絲機械在設計、性能上的優異特性，以及機械類產品廠商如何在售後服務上盡善盡美，還有未來東南亞地區新興市場興起後能帶給螺絲機械的商機。

除此之外，全球產業對於環境保護議題意識越來越強烈，這也影響到螺絲表面處理產業。螺絲除了塑形上能夠達到其不同的功能性外，常利用電鍍、塗裝等外部表層的處理來增強其耐磨、耐腐及耐蝕等抗性，讓螺絲應用的範圍擴展到更惡劣的環境中。本次專輯邀請到的**山鼎科技**，探討表面處理如何對環境更加友善、歐洲廠商為何漸漸地指定使用全塗裝技術，並介紹西班牙行星式離心機如何做到均勻塗佈。





永不妥協的品質承諾 最好的鑽尾螺絲成型機— 昶詠機械股份有限公司

昶詠機械鑽研鑽尾螺絲20餘年，創立之初只有一種機型，但一直秉持與客戶共同研發，傾聽客戶需求的理念，不斷地開發新產品。是目前機種最齊全的鑽尾螺絲成型機專業製造廠。

昶詠成立於1998年11月，剛滿20週年，2019年元月8日第1000台鑽尾機出廠。回顧開廠初期，多次傳言昶詠即將結束營業，又經歷股東之間的糾紛，工廠拍賣的危機及三年的法律訴訟，昶詠總經理廖期偉百感交集的說：「跑了三年的台中法院，打贏了官司才有今天的昶詠。」20週年，第1000台出廠，對昶詠來說是新的里程碑，堅持品質&服務是昶詠邁入第三個10年不變的原則。

文／惠達 張乃文



PM-100S



PM-210S(CE)



PM-Wmodel

規格多樣化 機體設計耐用結實

鑽尾螺絲成型機基本上只有生產鑽尾螺絲才用得到，所以在螺絲業相較於其他螺絲機械的需求較小。但這並沒有澆熄昶詠對於鑽尾螺絲成型機製造的熱誠，不斷地在這個領域中鑽研，只要有客人反應缺失昶詠就會針對問題進行測試改良，無論後續需要花多少時間與精力，都堅持要做到最好。

目前昶詠鑽尾螺絲成型機分為單衝程和雙衝程兩種結構，再以所生產的螺絲尺寸區分大小機型。雙衝程的結構是針對不銹鋼螺絲設計的，單衝程主要是生產碳鋼螺絲。目前PM-100、PM-100S、PM-200、PM-210S都是熱銷機型。其機種生產速度最高可以達到每分鐘600 Pcs，除了標準機型外也可依照客戶需求設計特殊機型PM-W250S，目前最大機型可生產600mm的鑽尾螺絲。昶詠研發出的產品更獲得多項專利，採用不同的鑄鐵材料，讓機器剛性更強、結構紮實，噸數更是別廠的1.25倍。

昶詠採用專利的「雙離合器控制系統」可迅速脫離飛輪慣性，讓機器在高速運轉下可瞬間剎車，避免因送料不順、空模撞擊而產生的螺絲品質問題，也可保護模具，提升生產效率，因此許多中國廠商捨棄當地較便宜的機器也要進口昶詠的成型機。昶詠的各種機型都經過CE認證，品質在歐盟國家也都獲得肯定。

維修服務效率高 未來拓展新興國家市場

在售後服務方面昶詠一點也不馬虎，為了要能夠在第一時間有效率地排除客戶問題，直接在台灣螺絲大本營高雄岡山設立維修服務站，對於國外客戶為了免去維修人員國際來往的時間，在中國廣州、浙江也有委託合作廠商為中國客人做售後服務。不停地培訓維修人員，若真的有遇到無法排除的問題，總公司人員也可以立刻飛到國外提供支援。

目前銷售部份以外銷為主，近年來受惠於新興國家的生產條件日益成熟故需求大增，尤其越南、印尼、印度等國家，訂單持續攀升。越南台塑鋼廠的成立，更帶動一波投資潮，昶詠也計劃在胡志明市設置服務站。目前昶詠沒有獨家代理商，歡迎有興趣的廠商能來洽談合作事宜。

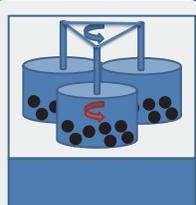
聯絡人：廖期偉先生

Email: tforever@ms29.hinet.net



環保全塗裝 扣件業者都該知道的新趨勢— 山鼎科技引進德系阿托科技及美國Xylan塗料、 西班牙行星式離心機設備

文／惠達 張乃文



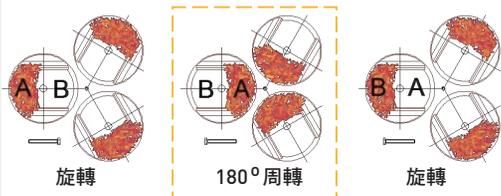
塗裝處理不會有廢水與廢料問題，是目前世界表面處理的趨勢，看重環境保護的歐洲客戶傾向廠商能夠使用全塗裝的扣件產品，一方面耐用性足夠、一方面更能彰顯企業責任。因此，山鼎科技早期引進德系阿托科技塗料，並且在今年引進美系的Xylan塗料，分別用在汽車扣件及戶外建築扣件塗裝。

26年塗裝經驗 行星式離心機提升品質

在台南與高雄皆設有工廠的山鼎科技，將塗裝的類別仔細分類，台南廠專門負責鎂、鋁等產品，2014年成立的高雄湖內廠則是專門負責汽車零組件及扣件類產品塗裝。如此細緻的分類方式是因為不同類別的產品需要不同的塗裝方法，面對不同的客戶需求及不同的產品性質使用不同的塗裝製程

為了將扣件塗裝做到盡善盡美，山鼎科技特別從西班牙引進「行星式離心機」，不同傳統單槽傾斜式的離心機，行星式離心機有三槽，顧名思義它會自轉及公轉，讓表面塗層能夠更均勻的附著在扣件上。為了成為扣件廠商強力的後盾、與國際接軌，不惜成本引進這套設備，在扣件高值化處理方面能夠更專業。

行星式離心機運作模式



雙系統塗料 卓越抗腐蝕能力

全塗裝使用鋅鋁塗層，由鋅及鋁混合組成的無六價鉻塗料，廢棄物容易處理再利用且降低環境污染，可完全避免氫脆化而致扣件斷裂問題。由於高耐腐蝕性為車輛的首要品質要求標準之一，山鼎科技使用阿托科技鋅鋁薄片塗裝技術來協助汽車扣件的處理，依照客需求提供浸旋塗裝技術。

美國Xylan塗裝技術則是能夠應付戶外嚴苛環境，耐磨、耐高溫、抗腐蝕，能夠在持續性的腐蝕環境中給予扣件保護。這種技術相當適合應用在風力發電機組中的扣件產品，總經理蔡森濬先生表示：「Xylan與阿托都是世界知名的扣件塗料供應商，許多國際大廠都會指定使用這種塗裝材料，使用這些塗裝材料也是對產品的一種品質保證。」

塗裝將成為趨勢 提升台灣扣件品質

廠務經理林宏昆也表示：「以電鍍來說會有一個厚度瓶頸，要達到一定的功能性必須越鍍越厚，但塗裝不同，塗裝的話只需要薄薄的就能夠達到需要的功能效果。且目前電鍍環境越來越嚴苛，未來價格勢必也會提高。也因為如此現在國際業者都希望能夠使用全塗裝來做表面處理。」

山鼎公司已取得ISO9001、ITFA16949等國際認證，廠內也設有金相顯微檢測及鹽霧測試等品質管理設備，從原料開始對於每項製程中的檢測不曾馬虎，且遵照「綠色管理」的環保理念設計製程，未來山鼎也積極與客戶建立CQI-12塗裝系統認證，來強化公司內部的塗裝品質。 ■

聯絡人：林宏昆先生

Email: mount.top@msa.hinet.net

