

高精度及高速螺絲搓牙機開發計畫

銓益盛機械廠



機械金屬

公司簡介



成立時間：民國 101 年 11 月 5 日

計畫聯絡人：蕭銘益

主要產品：機械設備製造業

公司網址：<http://www.cys-machinery.com.tw/zh/home.html>

銓益盛機械廠創立於民國101年，是專業從事螺絲搓牙機之生產公司，主要業務為螺絲搓牙機等系列产品，創辦人曾在相關公司工作一段時間，亦在該領域擁有自己獨到的技術和經驗。

計畫創新重點

- 可微調搓牙行程：以快速轉動到最佳狀態，每次微調2分內完成。
- 導紗機構輸送定位順暢：使螺絲素材順暢地在輸送通道中移動。
- 推料機構穩固耐用：確保推料的作業品質達99.9%以上。
- 推料機構順暢確實：可提高速度到200支/分以上(本案以M6X40為主)。
- 中仁滑接機構穩定：進而維持輾牙精度。
- 牙板確實定位：可保持固定牙板的輾牙精度。



▲中仁滑接機構-基座



▲中仁滑接機構-中仁

計畫介紹

螺絲製造中的搓牙加工程序因為高速、高壓及高振動的因素，使目前的搓牙機構故障多且螺絲品質問題非常多，本計畫目的即在開發高精度且低不良率的搓牙機構，因此，本計畫機型有高良率、高精度、高互換性的特點，以數值的控制取代人為的經驗法則，除降低對人力依賴，更可大幅提升企業的競爭力。

市場效益

本專案研發高精度螺絲機組，預期第一年將可生產12台以上，創造1,200萬以上的營業額，第二年起每年業績成長率將逐年超過30%以上，此外，公司也試著結合產官學界開發相關零組件，提升我國產業水準並將技術根留台灣，擺脫受制於人之困境，對本土產業的零組件供應商每年可提升600萬元的產值。

成果效益

- 公司因執行本計畫，新增聘4位員工，強化公司研發團隊。
- 產品因良率提昇而減少損失，不需透過人工篩選不良品，節省人力超過30%。
- 產品穩定性提升，減少故障，產能提昇10%。
- 以往生產一台搓牙機(以本公司C06為例)約需3個人工，5個工作天，需時共120小時，本次技術改採模組化及標準化設計，可提高組裝的速度，預計2個人工可在4個工作天內完成，效率提昇30%以上。



▲全機外觀圖

創新/研發心得



▲公司負責人-蕭銘益先生

國內廠商必須設法提升競爭力，加強生產高附加價值產品，才可能與大陸等國家競爭，本公司未來將整合同業與加強同業間的團結，對於同質性的產品，不論在市場上或價格上，都將持續推動策略聯盟的合作關係，以增加彼此之間合作默契，並加強製程和品質的提升，勿做惡性的殺價競爭，國內產業界才會繼續有美好的前景。