

玖鈺機械工業有限公司

兼具鑲埋、研磨、拋光功能的高性能金相前處理機開發計畫



經營理念

卓越服務

計畫緣起

1. 目前現況：傳統金相試樣製備 工序繁複且效率低
傳統金相試樣製備流程的五個程序中製程複雜、單能型金相前處理設備設備價格昂貴、作業繁複、有效率低落、累積誤差大等缺失。



公司小檔案

成立日期：1996年07月13日

負責人：楊文亮

資本額：2100萬元

員工人數：22人

2. 問題解決：一機多工 操作便利

若能開發一部具備一機多工、經濟效能佳、製備效率高特性的「兼具鑲埋、研磨、拋光功能的高性能金相前處理機」，將可提供使用者工作效率高、操作便利、功能完整、價格低廉的服務品質。

計畫創新重點

兼具鑲埋、研磨、拋光功能的高性能金相前處理機機構整合設計、一貫作業鑲埋單元設計、高機動性多功能工具頭單元設計、內藏式磨料自動供給系統設計、頂掣力量可調控之頂掣壓頭設計、高效率研磨單元設計、高效率拋光單元設計、高便利研磨或拋光用轉盤研磨拋光材質定位機構設計、研磨或拋光用轉盤動平衡機構設計等。

研發成果及衍生效益

年份 \ 預估產值	增加產值(仟元)	估算公式 (預估售出數量 × 售價)
2014 年	380 萬元	4 台 × 95 萬元 = 380 萬元
2015 年	1235 萬元	13 台 × 95 萬元 = 1235 萬元
2016 年	1425 萬元	15 台 × 95 萬元 = 1425 萬元
合計		3040 萬元

專案執行重要心得

1. 撰寫研究紀錄簿以紀錄相關研究成果

一般研發人員有新的設計想法，常常沒有紀錄起來，時間一久常常就忘記。而且沒有紀錄，其它人就無法參考或由此可發展出更好的方式，且在公司有專利訴訟時無法提供有效之證據。因此，此次專案執行要求需要填寫研究紀錄簿，可說對公司有極大幫助。

2. 專案執行需控制相關進度

一般專案執行中最大的問題就是進度的延誤及超出預算，本次專案執行中，因有足夠之人力及其它相關單位的配合，所以均能按照排定的進度進行，對公司來說可說是一次寶貴的經驗。

3. 須注意業界發展情況

專案進行中除了必須了解業界是否有其它產品上市之外，並須加強蒐集、了解相關專利資訊，並著重外形及功能之根本創新性，確實迴避國外廠商之相關專利。

4. 提升研發設計能力是相當重要的

為了專案的順利進行，提升研發人員的研發設計能力，公司必須採取一些相關措施。

5. 突破了技術瓶頸

本產品屬於較困難的技術，經過本公司對研發人員進行機械設計及繪圖、機電整合設計原理之培訓，強化人員在機電整合設計及機構設計之技術能量，終能突破技術瓶頸，完成研發任務。

新產品簡介

1. 廣泛應用於在對金屬物理性質和機械性質的分析採用的金相試驗上。
2. 可將鑲埋→粗研磨→精研磨→粗拋光→精拋光等動作，依序連續一貫作業自動完成，運作效率極佳。
3. 在工具主軸頭橫向來回移動，工具主軸頭旋轉，研磨或拋光用轉盤旋轉等動作配合下，可使金相試樣的研磨或拋光效率大大提高。

本產品具備一機多工、經濟效能佳、平衡佳、操作便利、製備精度高。

