

果樹殘枝粉碎機之研製與商品化設計

游景昌、賴鑫騰

本場研發之「小型自走式果樹殘枝粉碎機」已達設計目標實用化階段，為落實研究成果推廣應用，本研究以產學合作方式協同合作廠商昶維工業有限公司進行試驗機最後階段修改，並依據試驗機進行商品化設計，建立量產型商品機製造之基礎。

本研究機械改良部門主要係將供料槽入口端操縱手把組合改良可快速調節放低在適當位置，避免使用中殘枝體會干涉到各項操控裝置，致影響殘枝正常之進料輸送功能。商品化設計方面完成將試驗機全機進行細部商品化電腦繪圖設計，及完成量產所需各項焊接加工模具及部份鑄模、壓模規劃設計製造，並編製全機圖解零件手冊，提供當粉碎機進行維修保養分解、組合時，或當訂購零件時售後服務之參考。

為了解本案商品化所設計圖面資料是否正確實用，已依據商品化設計圖面及相關加工模具完成試製商品機 3 台，經商品化設計所製造生產之零組件，經由裝配顯示已達商品化量產要求，可供量產型大量製造之依據，亦符合設計目標對殘枝直徑 6 cm 左右適用，及殘枝細碎後尺寸粒徑在 5 mm 以下，粉碎處理能量每小時 1,000 kg 以上作業功能。