

賀! 本場研發「平版型紙箱之摺立結構」 榮獲 113 年國家發明創作獎 - 創作獎銀牌

文圖 / 張金元、田雲生

為減輕花農工作負荷與避免職傷，並優化切花採收後的包裝流程，本場研發並取得新型專利「平版型紙箱之摺立結構」之摺箱機，成果獲 113 年國家發明創作獎 - 創作獎銀牌肯定。

因應外銷花卉文心蘭切花採收後，需把握時間進行選別、分級、預措、除葉、整理、捆把、紙包及裝箱等一連貫作業，為能如期出貨運輸，農家需利用閒暇時間預先進行摺箱，以利切花裝箱作業。由於人工摺箱為重複性的動作，易造成人員肌肉筋骨的疲勞損傷，如肩頸、手指及手腕等處的傷害時有所聞，並占用大量場域

空間堆放。為此，本場開發機械輔助切花採後處理包裝作業，以機械進行自動摺箱作業，整個過程僅需人工投放紙箱，可節省摺箱動作達 80% 以上。且透過機械協助，可減少人工作業流程與重複性動作，以提升作業效率、建構安全的作業環境。

本場開發外銷紙箱用之摺箱機，其摺箱的工序共有 4 段，分別為摺長邊、摺短邊、插入長邊箱耳及短邊箱耳，並依據紙箱的細微規格開發特殊零件，具有穩固插入結合及不鬆脫之設計。本項設計除了獲獎之平版型紙箱之摺立結構 M601722 外，另申請平版型紙箱進出料結構 M624502 新



▲ 本場研發之文心蘭包裝場省工設備 - 自動摺箱機於農友包裝場實際應用

型專利，且成果透過非專屬技術移轉已授權「諾錡有限公司」(智慧



▲ 平版型紙箱之摺立結構改良農業科技服務業者)，並續與該公司跨域合作創新開發，結合摺箱機功能新增擴充 QR Code 貼標系統 (獲得自動摺箱系統 I839939 發明專利)，可自動貼上產品識別的標籤，使農業邁向機械化與流程化的生產。