



一、**產品名稱**：柿子加工削梗修蒂與削皮機

二、**研發者**：張金發、鄭隨和

三、**前言**：

柿餅加工在新竹縣新埔鎮、北埔鄉及關西鎮為一種歷史悠久的地區性特產，目前農民製作柿餅削梗、修蒂及削皮作業雖有機械可供應用，但其柿子進料操作與削皮後檢選集果作業及柿餅揉捏工作等均需依賴人工作業，徒增耗費勞力。故本計畫擬就柿餅加工所遭遇到之關鍵問題，尋求解決及改進之道而研製柿子進料定向單粒輸送機與柿子削皮後光電精選集果機械及發展柿餅揉捏機等機械化應用，代替人工操作，提高工作效率，降低勞力，提昇品質，達到安全衛生的目的，進而促進柿餅產業升級目標。

四、**產品特性**：

本機主要包括圓型果粒轉盤、削梗裝置、修蒂裝置、果肩果頂削皮裝置、柿子吸附上昇裝置、氣壓夾果橫移轉向機構、橫向果粒吸附裝置、削皮裝置、集果裝置、電控系統等機構。本項柿子加工削梗修蒂與削皮一貫化作業機以每分鐘 8-10 個削皮速率進行實際柿子削皮比較試驗，所使用人力為 2 人，分別測定各 300 個柿子削皮之完整率、除梗、去蒂、果肩削皮等項目。結果顯示可以完整削皮，不再需人工補削之比率為 83.4-88.3%，其中因果梗、果蒂去除不完整、果肩果頂削皮不完整之比率分別為 3.6-4.0%、0.6-2.3%、4.0-5.2%。由於本項所研製開發之柿子削梗、修蒂與削皮一貫作業機對於柿子果梗、果蒂去除、果肩果頂削皮等三個單元操作，是傳統削皮機無法操作與比擬的，故若就兩種柿子削皮方式所進行削皮後之測試，其平均削皮未完全部份佔全果表面積比率來比較，本項柿子削梗、修蒂與削皮一貫作業機僅為 3.5-5.0%，明顯較傳統削皮

機之 27% 為低，況且其操作需要之人工數僅為 2 人，較傳統削皮機之 4 人，可以省掉 50% 的人力成本，又其乾燥過程中之腐爛率僅為 1.67%。藉此示範觀摩會推廣供農民參考選用，以機械化一貫作業，提高工作效率，節省勞力，降低生產成本，增加農民收益。

五、推廣及技術轉移情形：

本機已於 2005 年 12 月取得中華民國新型專利證書第 M282514 號，專利權期間為 10 年。辦理技術移轉公告中。



柿子加工削梗修蒂與削皮機全貌



柿子加工削梗修蒂與削皮機進料定位作業情形



氣壓式夾果橫移轉向機構作業情形



橫向吸附固定削皮作業情形