

台灣力冠機電設備有限公司

固體薄形物件包裝機開發計畫



公司小檔案

成立日期：93年5月

負責人：徐榮燦

資本額：3,000,000元

員工人數：18人

經營理念：

提供客戶最完整的產品規畫與諮詢服務

本案合作之技轉單位：

永勝昌科技有限公司、三詒股份有限公司、坤億工業社、

鑫川豐有限公司、富鈺針車有限公司

計畫緣起

一、目前現況：

包裝業為勞力密集的產業，輕量包裝、便利顧客的包裝、降低成本、減碳社會發展的包裝等過程，成為研發包裝機械的主題，也使得傳統包裝發展呈現停滯。

二、問題解決：

本公司研發本案，特別著重以上主題，一可作為本產業引領作用，二待量產後可帶動市場，行銷國際，再次為台灣增添榮耀。

新產品簡介

一、本機為自動連續式塑膠袋包裝機，可將各種3C類、薄形塑膠類、書籍類等自動包裝在塑膠袋內，由機台上方投入包裝物，縮小作業空間，達到快速且經濟的效果。

二、整體立體結構說明如下：

(一)機體外殼：使用金屬外殼，保護內部各項機構。

(二)包裝袋送膜裝置：將整捲單層長約500公尺、寬約0.5公尺的塑膠膜，平整延伸拉到自動裝袋裝置。

(三)自動裝袋機構：設有左、右導膜件，將膜料由平面式摺成立體中空式袋體，可使包裝物直接由上方投入。

(四)傳動機構：設有主動與從動傳動機構動力，夾掣袋體與物品，輸送至封口機構。

(五)封口機構：縱向封合左右袋體成圓桶狀，再橫向封口進行封底與切斷後排出。

(六)電機控制系統。

計畫創新重點

一、創新重點

創新技術	計畫前市場狀況	完成後效益狀況
自動送膜及製袋裝置	1.市場可見的人工包裝要先製好有開口的塑膠袋，以人力套入，再人工配合機器加熱封口為主，作業成本高。每分鐘只能包5袋。2.全部以橫式進袋為主，機台大又貴，動作慢每分鐘只能包15袋。	本包裝機之送膜裝置，藉由左、右導膜摺片設計，讓包裝膜可自動導送呈袋狀。再再送料裝置由上而下直接投入，每分鐘可達20個以上。

可調式尺寸	薄扁形物品需尺寸大小變化多，各式尺寸包裝機械調整不易，甚至必須更換包裝輸送袋才能作業，徒增成本及費時。	本案機台採用自動控制系統，能自動封口、封底與裁切完成，節省塑膠包材是最合乎包裝機械市場需求的產品。
節省人工成本	包裝機與封口機是分成兩部機台，且各尺寸的機種皆不同，要將物品置入包裝袋中，常需分兩次人工作業，或者置換不同尺寸的機台，作業速度慢。	本研發創新專案結合封膜、封底、裁切於一機，可謂目前市場上唯一全功能包裝機種，一機即可完成各種不同尺寸的包裝，只需1人將包裝物體投入機台內，即可從自動製袋到包裝完成的全自動化生產線，將原來2人的工作縮減為1人，節省人工成本約50%以上。
改善空間需求	1.目前產品的包裝袋均需事先訂製，常累積各種不同尺寸的空袋，增加庫存量，徒增不少成本。2.擺放各種不同的橫式包裝機台增加空間的需求。	1.本案一機多功能節省機台擺放空間，可大幅減少設備成本至少20%以上。2.從送膜包覆、傳動導送至封口一貫作業，節省空間成本。
外觀平整	除非使用進口大機台包裝，否則目前大部份採用人工作業，因不易平整，造成封口時表面不易整平，影響外觀品質。	本包裝機之送膜裝置，藉由於左、右導膜件之間設有一輔助導撐片，可輔助包裝膜平整導入包裝封口作業，達到平整效果。
環保節能	製造過程中必須裁切邊料，浪費塑膠材料。	封口切袋均不會殘留邊料，至少可節省塑膠材料10%以上。
提高市場佔有率	分析中國製包裝機雖然加工效率、精度仍不敵德、日、台灣、瑞士等外國貨，但因本土廠商致力改善品質，以低價格擴大國內外市場佔有率。	本專案是台灣首創多功能物品自動包裝機種，功能勝於德、日、瑞士等國，價格卻只有橫式包裝機50%左右，在市場上深具優勢，能提高國際市佔率。

二、產品應用範圍：

研發成果及衍生效益

一、產值效益：

(一) 使用本產品，產能提高至少15~20%以上。

(二) 對零組件業可提供每年200萬以上的購買價值，以後每年可增加30%以上。

二、研發成果：文教產業與包裝機械相輔相成，

增加出口值文教產業及服務廣告業的發展，各式書類需要封膜包裝，必須要有美觀得體的包裝。為滿足包裝書類需求，開發產品以低價解決業者問題，且對於產業未來發展及走出國際，推動產業國際競爭力有絕對的助力。

專案執行重要心得

台灣包裝機生產機械業者已建立完整的生產鏈，從金屬材料、機械加工、電機控制到數位應用等，都已建立優異的技術。因此，業者必須積極善用，開創更新穎的專利技術，往更高附加價值的產品機械發展，使台灣的包裝機械能打開歐美日市場，創造台灣的工業品牌。

本計畫之產品用於國內，為協助3C類、薄形塑膠類、書籍類、文具類等相關行業，目前設定市場價格目標為新台幣30萬元以下，且能包裝各種尺寸的包裝物，結合小型與大型包裝機的優勢。