

明時實業股份有限公司

新型酒瓶瓶塞開發計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 76 年 10 月 3 日
- 負責人：廖淑滿
- 資本額：新台幣 10,300 千元
- 員工人數：38 人
- 經營理念：

多年來，明時公司一直秉持著嚴謹、踏實之原則，以最先進的生產設備，最衛生的生產環境，配合最週到的服務，供應給客戶最滿意之產品，產品迄今已行銷國內外各大食品廠、飲料廠、造酒廠……等，深受懇定與信賴。蓋住產品的原味，蓋住產品的安全，是明時公司永遠努力不懈的準則。



計畫緣起

市面上的容器都有封瓶的機構部品(圖一)可分為瓶蓋及瓶塞二大類別，在瓶蓋的部分有平口式金屬瓶蓋、螺旋式金屬瓶蓋及塑膠螺旋式瓶蓋三種，在瓶塞的部分則有傳統常使用的軟木塞及比較現代化的塑膠軟塞等，其中以瓶塞式的外觀較能提昇產品單價及質感(圖二)。



圖一



圖二

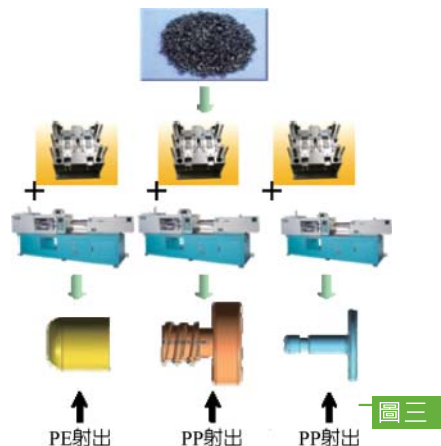
軟木塞共有下列四大缺點：1.開封時易斷裂或產生粉屑會掉入酒瓶中產生瓶塞味 2.軟木塞易發霉不適合潮濕環境 3.無法重複使用必須一次食用完畢 4.酒瓶放置時必須斜放增加密封性。塑膠軟塞因使用塑膠材質在韌性及材質氣孔隙密度都比傳統軟木塞優良，使用時不會造成瓶塞斷

裂、發霉及酒瓶斜放的問題，塑膠軟塞更可以多次使用也不至發生與軟木塞相同的問題。

本計畫是開發紅酒專用的一體成形塑膠軟塞來取代現階段市售塑膠軟塞，全球酒類的瓶塞年需求量超過 50 億顆，所產生的經濟效益非常大，若能成功完成將可以帶領公司跨入食品業尤其是酒品市場供應鏈。

新產品簡介

在開瓶異物產生，發霉及斜放問題已不再發生，其優點在使用性上是可以重複利用，也不需要藉由伐木破壞環境來取的所需要的材質就可以有效甚至更好的達到瓶封氣密性佳的軟塞，但依目前市售的塑膠軟塞多半是由 3-4 個部品組合而成(圖三)，每一個塑膠件則代表者生產的設備需求(如模具、成型機及周邊設備等)較多，若有三個部品則其需要要三套設備，導致過多成本付出，就連酒瓶封裝及開封時作動過於繁雜(圖四)，常對生產者與使用者造成不便。



圖三



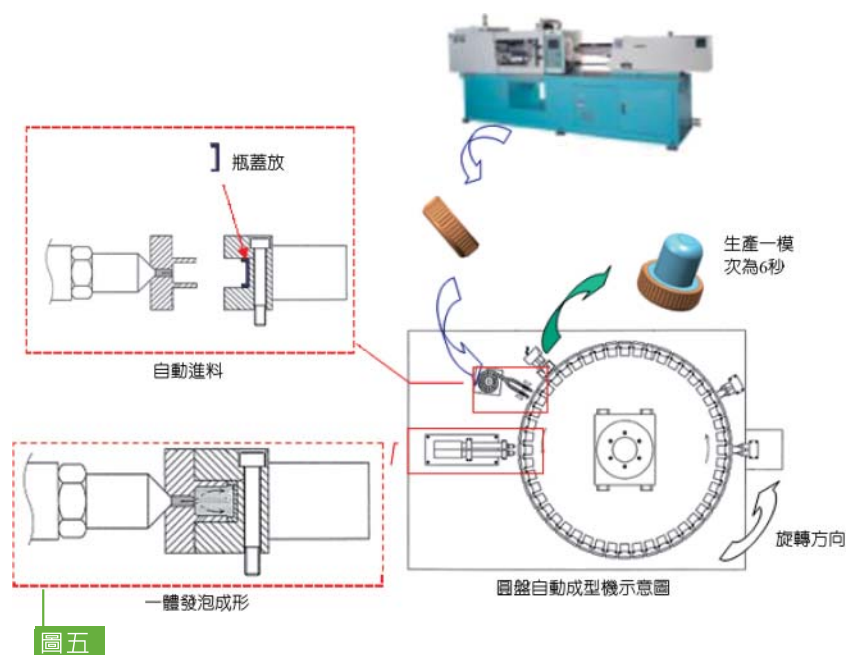
圖四

本計畫針對市面塑膠軟塞問題點加以改善，在重複使用性方面提昇了再使用次數，新型軟塞則採用一體成形，減少軟塞單品讓製造性簡單及降低製造成本，使用性也沒有次數上的限制，長時間使用下依然可以維持品質均一性。

計畫創新重點

1. 因部品為一體成形，重複使用次數可達 10 次以上較市售塑膠軟塞 3 次，使用率更高。

2. 一體成形式因無部品配合間隙產生，氣密性可以更高。
3. 製作性上為單一生產設備（專用成型機），取代原來三套生產設備並可節省不必要之生產周邊設備。
4. 此塑膠軟塞設備為高產量、快速成形與自動化生產，利用塑膠固化時間同時作多次射出成形以提昇生產量並減少生產設備，並可符合瓶裝容器多樣化的需求，使產品價格更具競爭力。
5. 在生產製造性上，現有塑膠軟塞使用一般射出成形技術，在射出後常需要長時間等待塑膠固化，其一模次生產時間約 48 秒，需較多模具及成型機同時生產以應付市場需求量，本計畫可大幅降低其一模次生產時間，降至 6 秒以內，一套生產設備將是原來 8 套生產設備的生產效率，若計畫開發完成後將可採用圓盤循環原理（圖五），將生產時間由 48 秒降至 6 秒內。



圖五

研發成果及衍生效益

1. 理論與實務的驗證，使產品的說服力與附加功能進入歐美市場。
2. 呼應政府產業高值量化的政策。
3. 生產技術完全自主化，確保利潤。
4. 增加就業機會 5 人；增加投資 500 萬元。
5. 此產品技術可以做為公司跨入高銷售量供應商之行列，預計計畫完成後第一年增加 4,000 萬產值（每顆 4 元，預計生產 1 千萬顆）。

專案執行重要心得

酒品在食品業發展蓬勃多時，但重要的容器瓶塞仍然屬於獨佔市場，本國業者難以打入國際市場，本計畫成功後將可為本公司帶領成為食品產業供應商，更可打響台灣的開發設計能力，而不是只能做代工工作，在國際間具有極大的競爭優勢，產品的附加價值大於目前公司其他商品，因應企業的成長有必要跨入海外市場競爭。