

# 寶昌金屬工業有限公司

## 車用快速安裝轉向系統防塵套氣動式之擴張器開發計畫

### 計畫緣起

- 一、計畫為氣動式免工具的擴張器，鋁合金為擴張器的主要材質，鋁外殼設計為八角形，作動方式改為同步開合，具有防滾、防爆的功能。
- 二、本體結構採用鋁合金壓鑄方式，可達到分子結構較密集，品質強度較高，避免因有破洞而造成洩氣的問題。

### 新產品簡介

- 一、本計畫擴張器之優點為重量輕、免工具即可固定擴張桿、10分鐘內可快速完成拆裝、不會割破防塵套、擴張承受重力達100Kg。
- 二、可增加修配廠的工作效率達到70%，提高車子底盤的使用性及安全性。



### 計畫創新重點

- 一、「車用快速安裝轉向系統防塵套氣動式之擴張器開發計畫」的原理，是應用氣動的方式，利用氣壓傳導方式，進行控制進氣、洩氣。當空氣推動活塞作動時，可以前進或後退。
- 二、在本體結構上設計一組開關，爪子設計卡榫，開關開時傳導空氣進入，利用空氣推動活塞，進而直接推動八爪張開，爪子上的卡榫配合活塞卡到，就會停住。

### 公司小檔案

成立日期：民國75年07月02日

負責人：黃清風

資本額：15,000千元

員工人數：21人

經營理念：

符合客戶要求、不斷改善

本案合作之技轉單位：

銀鴻鋁業股份有限公司

泓霖塑膠有限公司

志晟企業社

## 研發成果及衍生效益

### 一、應用範疇：

- (一) 橡膠、塑膠業可提供於有需要擴張的產品服務上。
- (二) 機械產業可提供用於檢測張力服務上。
- (三) 醫學上使用於擴張固定骨架或傷口服務上。
- (四) 農業產業可使用於提升鬆土機控制功能的提升。

### 專案執行重要心得

由於本公司從以前至今都是致力於傳統手工具產業，在因緣際會下，發展出相關的氣動式工具，對本公司而言，是重大突破的技術提升。在此深深感謝政府對於像本公司的傳統產業，提供研發經費上的補助。藉由CITD補助經費，可以有效提升傳統產業的技術及品質。

計畫執行中，在與專員及教授們的討論過程，增加我們對於研發觀點的提升及保護產品專利的範圍，也包含專利方面的觀念提升，這些都可以加強發展新產品的觀點及特性。

本計畫產品是多個零件組合而成，所以在圖面及零件的配合上，可以學習到如何計算多個零件的加工公差，這是以前所未學習的。這次CITD計畫的完成，對於本公司的技術領域提升，有很大的幫助。