

鎂、鋁合金 1250 噸壓鑄機周邊設備開發

計畫目標

鎂、鋁合金 1250 噸壓鑄機周邊

- 自動噴霧機
- 自動給湯機
- 自動取出機設備開發。

執行成果

自動噴霧機、自動給湯機、自動取出機設計圖面及雛形機各一台。

新產品 / 新技術簡介

自動噴霧機—近乎直線運動軌跡之平行四連桿垂直上、下噴霧機構。

自動給湯機—近乎直線運動軌跡之平行四連桿垂直上、下舀湯機構。

自動取出機—多功能調整及節省空間設計之取出機構。

技術合作單位

技術合作單位名稱：金屬工業研究發展中心

技術合作項目：1.設備整合大部設計

- 2.電控系統規劃
- 3.電控程式撰寫
- 4.配合測試圖面修改

成果應用領域

本案執行成果其可應用之相關技術及行業領域包含有如下所列

1. 成型設備業之相關周邊設備開發技術。



1250 取出機



1250 給湯機

2. 壓鑄件鑄造業 - 汽機車、家電、五金製品等鑄件之澆鑄及取出之應用。
3. 塑膠射出製造業 - 家電、建材、五金、等塑膠零組件之射出取出之應用。

■ 專案執行重要心得

1. 本案之執行，其主要機構之開發設計重點集中於平行四連桿近乎直線運動軌跡之開發，其運用的目的在噴霧機方面，當噴霧座由上而下深入壓鑄機模具間進行噴灑的動作時，若是圓弧的軌跡進入時，容易碰撞到模具或與模具干涉，且與模具間之距離不等，噴灑的效果將不均勻，因此其直線軌跡的動作要求是必備的；而在給湯機方面乃在於，舀湯的動作若是以圓弧的運動軌跡舀湯取出時，其湯液容易溢出，而造成舀湯量不均，而採用直線軌跡的動作將可避免此缺失，因而，平行四連桿近乎直線運動機構確為本案設計之重點。
2. 本案採用伺服馬達控制系統，動作快速、定位精準且運動平順，不會搖晃振動，減少空氣之混入氧化現象，有助於提高鑄件之品質。更由於動作精準及操作方便，且功能、規格不亞於國外先進國家之設備，未來，將可提昇我國壓鑄業之技術水準及市場競爭力。
3. 本公司於案開發過程，導入 3D 應用軟體及設計理念，於設計階段預先模擬機構運動，檢視干涉現象，以避免人力、物力及工時之浪費。
4. 本案部份工作項目委託金屬中心 - 精密機電組，藉由金屬中心研發人員之參與，提供設計經驗及指導，開發出突破本公司既有之機台規格及結構功能優異之設備。
5. 本案所開發之機型規格屬中、大型設備，目前在國內尚無人開發。



1250 噴霧機