

彈性裝配系統規劃與電腦輔助系統之建立

簡銘宏、黃開義

E-mail: 8515651@mail.dyu.edu.tw

摘要

中文提要: 裝配系統的彈性指的是其執行不同產品裝配並能迅速轉換之能力, 此種彈性系統可以裝配多種不同的產品, 因此導致了投資的利潤化, 同時提供產品發展之彈性。本研究提出針對彈性裝配的電腦輔助系統設計。首先, 由產品彈性、設備彈性和流程彈性的角度探討裝配系統彈性的來源。其次, 發展彈性裝配系統規劃之技術, 包括建立以供給與需求為前提的參數配對方法, 提供裝配系統選擇與設備選擇設計之使用, 並利用開放架構提昇系統設計彈性及使用範圍, 裝配線規劃採用日本式 U 型生產線觀念以提高平衡效率與系統彈性。研究中並建立電腦輔助工具來完成彈性裝配系統的設計, 系統模組包括了裝配系統選擇、裝配設備選擇及裝配線規劃。當模組選定之後, 能進行資料運算、條件查驗, 直到結果的輸出為止, 設計者可以快速地變更參數指派, 提高系統設計的效率與品質。最後, 本研究採用引擎裝配系統作為實證應用以說明並驗證電腦輔助系統之功能。

關鍵詞: 彈性裝配系統; 電腦輔助系統設計; 裝配線規劃; U型生產線; 引擎裝配系統

目錄

0

參考文獻

0