



三自由度平動並聯機器人簡介

An Introduction to Three DOF Translational Parallel Robot

鍾享年

工研院機械所
智慧系統工程技術組
機器人應用系統部



關鍵詞

- 串聯機器人 serial robot
- 並聯機器人 parallel robot
- 工作空間 workspace

摘要

本文介紹並聯機器人的應用中，研究深度和實用化或商品化較高的 Delta 機器人，它是一種具有 3 個平動自由度的高速並聯機器人，也是目前應用最成功的並聯機器人之一，該並聯機器人結構簡單，適應多種應用場合，例如：工業上的包裝作業、拾取和放置操作、醫學手術等。

This article describes the application of parallel robots, the depth and practical or commercial high Delta robot, which is a kind of three translational

degrees of freedom of the high-speed parallel robot, is currently the most successful one of the parallel robot, The parallel robot is simple, adaptable to many applications, such as: industrial packaging operations, pick and place operations, medical surgery.

前言

眾所周知，串聯機器人前級的每一個馬達，都要提供足夠的功率來驅動其後所有各級的重量和負載，這要求前級馬達的功率要大，因而馬達重量也增大，同樣前級各桿件要支承其後所有各級串聯機器人重量和負載，其自身重量必然增大，因此串聯機器人運動組件的總重量相對較大，要想大幅提高其有效負載與機構運動重量比是困難的。採用並聯機器人機構可以較好地滿足上述設計要求，其所有的馬達、減速機以及電纜線等都位於基座平台上，使其運動組件的重量大大減輕，同時還保持了較高

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】329期・99年8月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw