

史迪瓦特平臺式機構之動力分析與奇異性之探討

朱世煌、陳照忠

E-mail: 8402627@mail.dyu.edu.tw

摘要

本文是以66個線性方程式來描述史迪瓦特平臺式機構之動力系統, 66個線性方程式的幫助, 計算機構各接頭處的受力情形, 包括所需驅動力的值。利用此66個線性方程式, 我們將可作兩方面的研究, 一個是觀察底座與平臺上之球狀窩接頭位置的不同, 對驅動力所造成的影響。另一個是利用最佳化設計中的極值搜尋法, 來尋找機構的奇異性的平臺方向位置。經由一定的先後順序, 我們可將66個線性方程式逐一解出。在遇到聯立方程式時, 是以高斯消去法求解。由最後結果知, 史迪瓦特平臺式機構的腳與其相鄰的腳所夾的角度愈大, 便愈能降低驅動力的變化程度, 從而達到減低成本的功能。又搜尋奇異性的結果也是相當令人滿意, 足以供作參考。

關鍵詞: 史迪瓦特平臺式機構; 球狀窩接頭; 高斯消去法; 最佳化設計

目錄

0

參考文獻

0