

Games歷屆競賽 - 第八屆 哈利波特 - 專科組資訊082061 »

EDB - NOV 26, 2004 (下午 03:57:36)

▶▶▶ 學校/隊伍：中州技術學院 百果山 隊伍barcode：082061



黃立仁 教師

本人專精的研究方面在於密機械製造及冶金材料方面的理論與實務研究，渴望能有機會專心於研究教學，使自己的專業知能層次再提昇，並能充份運用專業知識於產學服務上



張子粵

組長：負責各小組工作的協調、初步模型設計與製作、工作分配底座機構設計、夾具設計、攝影、採購、總務、現場加工、配線、書面報告。文。

張家豪

組員：負責機械加工、小組總務、初步模型設計與製作、配線、電路焊接、齒輪箱設計與製作、工作協調、電腦程式設計與編撰、現場加



工、書面報告。



陳敬任

組員：負責AutoCAD繪圖、書面報告之零件/
組合圖繪製、小組採購、機械手臂機構設計、
小組攝影、書面報告、機械加工。

機器人特色

概說

本機器人(百果山)首先，注重機身本身的強度，以避免推擠中而損壞，傳動方面，以四輪傳動方式，四個高轉速高扭力的步進馬達，配合變速箱，驅動四顆輪子，並利用推高機原理，作為伸降機構來使爪子能夠達到特定高度，也可達到木塊掉落地面而方便夾取，參考各學長所留下的機爪而製成夾取三種木塊的爪子，利用三個高扭力的步進馬達來帶動爪子上下伸動作。

機構

經由許許多多設計圖，好像永無止境的拆拆裝裝發現，鋁條與鋁條間使用螺絲與螺帽鎖緊還是會鬆動，固利用兩螺帽，將螺紋破壞，使振動不易鬆動，並於兩鋁條間45°再裝一鋁條達到強度強效果。

底盤

主要支撐的整體重要結構，如沒一定結構強度可能推擠中，而損壞嚴重，固設計能夠承受一個人重量的整體機構。

控制

控制機器人所需要的面版，它的按鈕分為7組；ON/OFF按鈕各3個，方向鈕上下各3個，開關彈回鈕1個。1號為控制夾爪垂直或平放的氣壓缸；2號為控制中間夾爪機構並支撐的氣壓缸；3號為控制下方拉下夾爪的步進馬達。方向鈕每按一個可以控制左方或右方兩個輪子，想要前進或後退時需同時↑鈕或↓鈕2個一起按，方可前進或後退；若要轉彎時↑↓鈕左右各按一個即可以轉彎。開關彈回鈕可以控制夾爪伸出的氣壓缸。

機電

電力大小控制輪軸轉速之快慢，使輪子可快、慢速前進、後退與轉向。

參賽心得

今天是代表中州技術學院來參加第八屆全國創思設計，覺得是一件很高興的是這也是一件很光榮的事，但是這有如神聖般的殿堂中，著到戰敗的命運，過程中，所有的認真、努力、快樂與悲傷，都在那哨聲之間，消失，這樣的結果，只能怪當初我們學藝不精，不過種種的努力，也帶給我們生命中，難得的回憶與經驗，更也是大家同心協力下合作出的一場比賽。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)