

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊091431 »

PROJECT - APR 4, 2006 (下午 06:45:41)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：國立雲林科技大學/黃金左腳 隊伍barcode：91431



汪島軍 教師

引導設計程序。



林裕山

組長：(1)整體工作進度負責與掌握。(2)現場製作加工，車床、銑床等機器操作。(3)整體骨架外型統合設計。(4)製作論文整理彙整製作。(5)機器操作與測試員。



陳彥樺

組員：(1)利用Solid Work，繪製模擬機器設計和操作概念。(2)操作車床、銑床等各式機器，製作骨架、連接器等等相關元件。(3)製作成果報告書以及撰作工作日誌。(4)提供比賽策略和部分功能設計和改善。(5)收球、舉球機構之設計負責。

張閔雄

組員：(1)材料購買、財務管理。(2)現場製作加工，車床、銑床等機器操作。(3)發射機構



設計，精準度調整。(4)機電線路配線、焊接、與維修。(5)製作論文整理彙整製作。

機器人特色

概說

在不失機器人之靈活與速度為前提，主要以大容量的儲球機體作為設計目標，將已經設計的球道，放置機器人本體，直接發射球出去。發射、收球機構同為一體。

機構

設計上主要以“簡單”為原則，並且方便維修，利用簡單的機械原理以達到最佳化的設計。利用馬達和鏈輪運動機器人。舉起機構以兩段式連桿作用。利用XY平面進行球的移動。利用滾輪收集球與發射。

底盤

利用方形鋁材配合銑床，接合處銑成冂形，互相接合，形成口字形狀，並利用拉釘，增加接合強度。傳動則採用前輪傳動，以馬達帶動鏈輪產生正反轉，再帶動塑膠輪控制機器前進與後退。

控制

以50芯的電線作為電路輸送線，以防止電流過大造成溫度上升之問題。並且為了防止短路現象，在各個接頭都使用端子連接以防止接頭短路，利用簡單的線路控制方式，以達到維修或找出問題的方便性。

機電

在馬達方面主要採用祥儀企業公司所生產小馬達。電源方面主要利用電源方

面使用3顆6V電瓶串聯，在安全範圍讓馬達超壓負載。且為了能輕鬆應付馬達正、反轉，所以我們主要利用6P3段的車用窗戶開關，以達到正負極轉換控制。

參賽心得

製作過程中，雖然遇到很多難題，但是相對的也經由這些難題學到了很多寶貴的經驗，很多東西並不如自己所設計的那樣完美，在實作後問題才會一一浮現，加工的誤差、適當材料的選擇、製作的程序...等等，都會影響做出來的機器是否順暢，能否達到先前的設計理念。大學課程中大部分皆以理論為主，很少有實作經驗，參與此次競賽，使我們不僅對於機構的設計與實用性有所涉獵，得在理論和實務上皆有了更深一層之體驗與認識。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)