

專題
題目

電子鎖相編碼器

內容
摘要

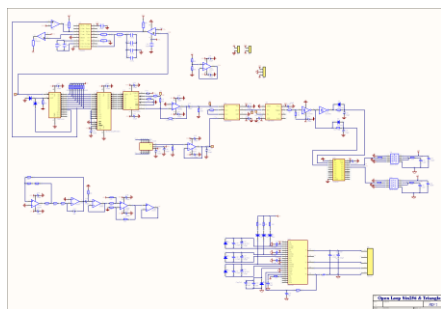
採用 IC CD4046 裡面的電壓控制振盪器和相位比較器，以及 RC 低通濾波器，再結合除頻 IC 74HC4040 裡面的計數除頻功能(counter)，除頻之後送出訊號，到 EPROM 產生 Sin 波，經 DAC0800 將訊號由數位轉類比之後輸出電流到 LF353 使電流轉換成電壓，之後 AD620BN 誤差放大器和電流感測器感測之電流比較誤差後放大 11 倍輸出送至 LM311D 再和三角波比較經 PWM 後產生方波，利用延遲時間裝置反閘保護電路，史密特觸發電路輸出單相訊號至 PS21265 控制負載以達到節能效果。

實習
成果

Step1：輸入 clock，如圖二。

Step2：命令弦波-實際訊號 = 誤差，如圖三。

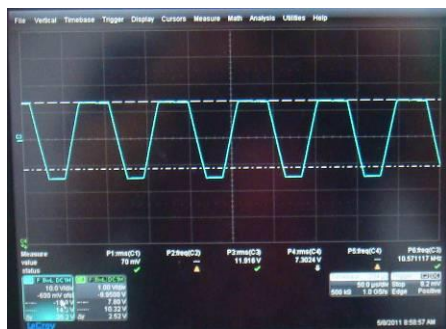
Step3：防止上下臂短路需延遲時間，如圖四。



圖一 單相馬達控制線路圖



圖二 輸入 clock 波形圖



圖三 誤差波形圖



圖四 延遲時間波形圖

電機
工程

學號： U96127022

學號： U96127053

學號： U96127055

學生： 郭育君

學生： 史万欣

學生： 吳采倫

指導老師： 莊子賢 老師

