

高雄縣高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

專題製作報告



機車語音傾倒警報器

指導老師： 鄧紹華 老師

科別班級： 汽車 科 三 年 四 班

座 號： 04 22 14 15 16

姓 名： 邱丞彬 謝曜全 黃易俊 黃柏豪 黃泰誠

中 華 民 國 104 年 12 月

致 謝

首先誠摯的感謝指導老師鄧紹華老師。他的細心的執導，不時討論並指點我們正確的方向，使我們在這些時間受益良多。老師對學問的知識是我這輩子學習的典範。

在專題製作的同時，老師雖然為公事繁忙，還協助督導我們的專題進度，忙到自己中午吃飯休息時間都快沒了，但老師還是沒有一句怨言都很細心執導，鄧紹華老師的這種細心態度，深深感動著我們；而他對於我們的種種用心與耐心，更讓我們感恩在心裡頭。若說這一輩真有貴人相助，那麼鄧紹華老師就是我們的那位貴人！

專題論文的結果好壞，用盡心盡力完成自己分內的事情，及彼此間的互相支援與協助。我們組員每位都相當配合，每位都肯為專題付出自我的私人時間，並且不斷積極參與討論…，盡心盡力完成自己該完成的事情，我們的專題結果能夠盡善盡美。在此要感謝各位絕佳的隊友們。

這份專題的完成，要感謝各位團員無私用心的配合。最後還是要感謝鄧紹華老師的全力執導，如果沒老師的幫忙於協助，這篇專題報告就不會那麼好。在此我們由衷感謝鄧紹華老師。

中文摘要

有時常看見新聞上有很多的機車駕駛者，因為長時間的工作，因為太疲累而發生，因為發生事故時無人經過或附近的住家距離太遠，而沒有聽到事發的聲響，如果騎士肢體受傷而無法行動，會造成騎士在夜晚時身體失溫，寶貴的生命就此殞落，促使了我們研發『機車傾倒警報器』這項專題，就算騎士把車子熄火鑰匙拔出來，水銀開關與語音系統還是會作動，發生事故並使機車倒下後，車上的蜂鳴器就會發出聲響，並告知附近居民可立即將受傷的車主叫救護車送醫急救，增加車主的救援機率與黃金救援時間，重新將機車扶起的動作可使機車停止鳴叫與燈光閃爍。

關鍵字；水銀開關，語音系統



目 錄

誌謝.....	i
中文摘要.....	ii
目錄.....	iii
表目錄.....	iv
圖目錄.....	v
壹、前言.....	00
一、製作動機.....	00
二、製作目的.....	00
三、製作架構.....	00
四、製作預期成效.....	00
貳、理論探討.....	00
參、專題製作.....	00
一、設備及器材.....	00
二、製作方法與步驟.....	00
三、專題製作.....	00
肆、製作成果.....	00
伍、結論與建議.....	000
一、結論.....	000
二、建議.....	000
參考文獻.....	000
附錄一.....	000

壹●前言

一、製作動機

近幾年來，看到許多騎士在寧靜晚上出車禍的新聞，因為發生事故時無人經過或附近的住家距離太遠，而沒有聽到事發的聲響，如果騎士肢體受傷而無法行動，會造成騎士在夜晚時身體失溫，寶貴的生命就此殞落，促使了我們研發『機車傾倒警報器』這項專題，就算騎士把車子熄火鑰匙拔出來，水銀開關與語音系統還是會作動，發生事故並使機車倒下後，車上的語音喇叭跟方向燈就會發出聲響跟閃爍，並告知附近居民可立即將受傷的車主叫救護車送醫急救，增加車主的救援機率與黃金救援時間，重新將機車扶起的動作可使機車停止鳴叫與燈光閃爍，在騎士的安全上都有一定的成效，也可以減少白髮人送黑髮人傷痛。



二、製作目的

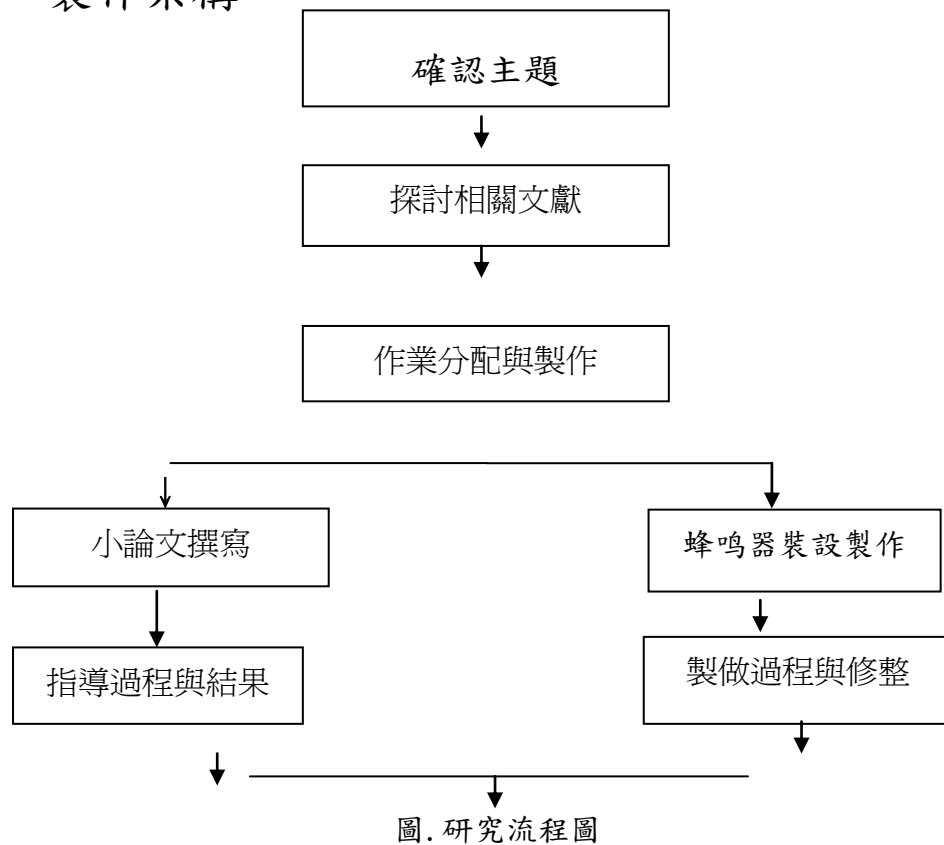
(一) 降低機車被損壞情形：機車傾倒發生時，有可能因人們的匆忙而忘記，若即時能將損壞降為最低，不讓車輛損壞後而後悔。

(二) 有效率抑制車輛損壞率發生之情形：在機車傾倒的同時、能迅速作動警報器，使其達到告知，不讓車輛損壞機率提高。

(三) 萬無一失的警報器：通常置物箱裡面都有私人物品，如發生未關時，根本無法知道；而我們這個專題在發生車輛傾倒的情形時，能即時迅速感應車架的作動開關，使方向燈與語音發生聲響跟閃爍，達到告知的功能。

(四) 減少不必要的麻煩：發生時，能即時迅速感應車架上的作動開關，使裝在機車斜板那裏的喇叭，發聲巨大的救命聲響，讓車主能迅速安全逃脫，不讓車主遭受生命的威脅，返回處理。

三、製作架構



資料來源: 自行製作

製作預期成效

- (一)、降低機車損壞機率。
- (二)、讓騎士多了一份安全感。
- (三)、能讓學生更了解線路的配置。
- (四)、能讓學生學習如何上台報告。
- (五)、將所學到的知識以及技能來製作專題的作品。

理論

我們研發『機車傾倒警報器』這項專題，就算騎士把車子熄火鑰匙拔出來，水銀開關與語音系統還是會作動，發生事故並使機車倒下後，車上的語音喇叭跟方向燈就會發出聲響跟閃爍，並告知附近居民可立即將受傷的車主叫救護車送醫急救，增加車主的救援機率與黃金救援時間，重新將機車扶起的動作可使機車停止鳴叫與燈光閃爍，在騎士的安全上都有一定的成效，也可以減少白髮人送黑髮人傷痛。



參、專題製作

一、設備及器材

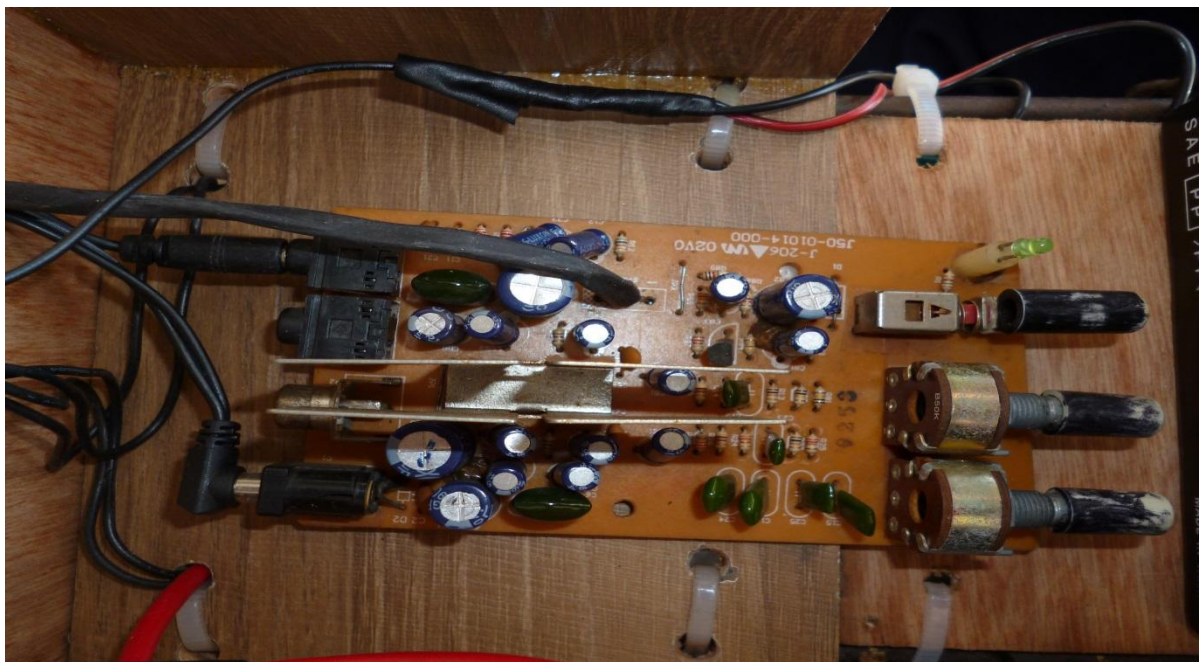
腳踏車	方向燈泡	方向燈座
閃光器	單芯線	焊錫
音源線	機車電瓶	電工膠帶
水銀開關	剝線鉗	電源線
喇叭	擴大機	MP3
尖嘴鉗	保險絲座	

二、製作方法與步驟

第 1 點:我們先把線路圖畫出來，然後把一些的物品購買，在一起討論東西位置該如何設置。

第 2 點:我們就開始想作動的方式，然後接電測試會不會導通，導通發亮，之後我們再把各種物品的正負極分好，再從水銀開關連接接通，如果不作動，就代表線路有問題沒接好。

第 3 點:我們將語音電路板，我們把線路接上測試結果作動成效如何。



三、專題製作

配線製作過程:要修正的地方，我們再進行配線位置，大家在一起裝置線路的跑法，來呈現我們的專題。



肆、製作成果

我們蒐集到許多的資料統整出各作品的問題做修正錯誤及不易施工之處，以及看了許多的文章、論文，但是我們設計的這個機車傾倒語音警報器，它的功能 可以提醒車主機車是否出現問題，幫助所有車主能即時知道機車發出聲響。

即使看不到，沒注意，也可以在開關裝置的方式中傳達到語音告知駕駛者。

這樣才能夠避免車主的損失，我們裝上的警報器會發出救命警報的聲音，提醒駕駛人注意。



伍、結論與建議

一、結論

這個機車傾倒警報器的專題適用於機車上，過去可以在電視、網路等媒體看到許多的車禍事故新聞，大部分都是發生於白天不過也有晚上酒駕的例子，但這些都是常例，比較遺憾的像是晚上打工結束，騎乘機車返家卻因精神疲勞而不小心撞上牆壁或電線杆等建築物而受傷，雖然事發當時有『蹦』的一聲但附近住家卻離事發地點有距離又是在晚上，而無法當下馬上查覺事故發生，因此我們想出『機車傾倒語音警報器』這項專題，如果當時車上有安裝此系統，在機車倒下的瞬間時發動，吵雜的語音系統在寧靜夜晚可以很吸引目光，燈光的閃爍在夜晚更是帶來了提供事故地點，多了這兩項條件或許會有住家被雜音吵醒又剛好看到燈光前去查看，這樣說不定那位受害者就可以更快的被獲救，而不是因為失溫而殞落了性命，在騎士的安全上都有一定的成效，也可以減少白髮人送黑髮人傷痛。

