

高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

教師專題研究（製作）報告



電動小型摺疊腳踏車

老師姓名： 陳俊宏 老師

科 別： 汽 車 科

中 華 民 國 101 年 07 月

高英高級工商職業學校教師專題研究（製作）計畫書

科別姓名	汽車科 陳俊宏老師
製作主題	電動小型摺疊腳踏車
研究方法	<input type="checkbox"/> 問卷法 <input type="checkbox"/> 訪問法 <input type="checkbox"/> 觀察法 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（實務製作）
研究大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無刷電動輪轂馬達的構作及作用 2. 電動車的構造及操作方式 3. 摺疊腳踏車的構造及現今的發展 4. 電動腳踏車及腳踏車的差異 5. 腳踏車燈光系統的應用情況 6. 機車及腳踏車燈光系統的差異性。
預期效果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可使用輪轂馬達驅動腳踏車成為電動車，並以摺疊車為設計主軸，增加使用上的便利性。 2. 可用鑰匙開關控制開啟電源，在不使用馬達驅動時仍保有騎乘腳踏車的樂趣及變速的便利性。 3. 設置一組整合性燈光系統，可用把手上的開關控制所有燈光的開閉，以減少其操作的複雜感。 4. 設計一只煞車燈，於腳踏車煞車時會亮起並閃爍，來增加腳車在騎乘時的安全性
其他	

專題研究（製作）使用材料名稱

材 料 名 稱	規 格	單 位	數 量	備 註
小型摺疊腳踏車	27 速 451 輪組	1	台	
輪轂馬達	36V	1	顆	
大容量鋰電池	36V	1	顆	
電動馬達控制模組	通用型	1	組	
腳踏車輪框	451mm	1	個	
高壓防刺胎	22in	1	條	
內胎	22in	1	條	
大盤保護蓋	130mm	1	片	
後置物箱	5L	1	組	
方向燈組	3V 線控式	1	組	
LED 手電筒	4.5V 10W	1	只	
腳踏車後警示燈	3V 5W	1	只	
煞車感應線	壓觸式	1	條	
腳踏車轉速錶	通用型	1	只	
輕便型打氣筒	通用型	1	只	
水壺架	通用型	1	只	
線束帶	10CM	1	包	
電線	1.5MM	2	條	
錫條	65%含錫量	1	管	
車架防污套	通用型	2	片	
電池	1.5V_AAA	8	只	