

On the Improved Design of Adjustable Rotary Transmission of Motorcycle for Return

蔡政倫、鄭鴻儀

E-mail: 9706713@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

This study focuses on the product design manual control of transmission of motorcycle on the research and improved. Propose an adjustable Return of Rotary improve the motorcycle transmission design method. Main improvement utilize before transmission drum into neutral proper position protruding a stop block and a solenoid jamming each other in the transmission, join on one operation one. Its function for make the Return motorcycle can be similar ride times safe gearshift way at a high speed. At the same time, can have Rotary convenience of the gearshift way. Reach operate the more human interest choose and safe. Offer drivers the excellent choice changes the function of the gearshift way, and can depend on road conditions choose proper to the gearshift way.

This research entity is make use SYM 4-drive of Wildwolf as the improvement. Use Solid Works to draw the intact association to pursue at first. Confirm it cooperates with the state. finally, the experiment of the oil to solenoid. Experimental result show his way feasible voltage of comparing the transition region in the oil finally.

Keywords : Rotary,Return,Transition,Solenoid

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘
要.....	iv	英文摘
要.....	v	誌謝.....
vi 目錄.....	vii	圖目
錄.....	x	表目
錄.....	xiii	符號說
明.....	xiv	第一章 緒
論.....	1	1.1 前言..... 1.2 研究動
機與方法.....	2	1.3 文獻回顧..... 1.4 論文架
構.....	4	第二章 機車的發產概況..... 7.2.1 機車的
定義.....	7	2.2 機車之分類..... 7.2.3 機車之特
點.....	15	2.4 檔車騎乘之難易度..... 15 第三章 檔車變速箱
介紹.....	18	3.1 檔車換檔原理..... 18 3.2 換檔種類之介
紹.....	19	3.2.1 循環檔..... 20 3.2.2 國際
檔.....	22	3.3 檔位與齒輪..... 23 3.4 檔位與變速
鼓.....	26	3.5 檔位與減速比..... 28 3.6 最佳換檔時
機.....	30	第四章 電磁閥的應用..... 33 4.1 電磁鐵原
理.....	33	4.1.1 規格簡介..... 33 4.2 電磁鐵之設
計.....	35	4.2.1 彈簧的應用..... 35 4.2.2 固定
座.....	36	4.2.3 電磁閥控制方式..... 36 第五章 變速鼓之改
良.....	38	5.1 變速鼓之比較..... 38 5.2 設計構
想.....	39	5.3 擋止塊之設計..... 39 5.4 變速箱整體結
構.....	42	第六章 實驗結果與討論..... 44 6.1 實驗結
果.....	44	6.2 輪胎與最佳換檔時機..... 56 6.3 電磁鐵與固定
座.....	57	6.4 變速鼓與擋止塊..... 59 第七章 結論與建
議.....	63	參考文獻..... 64 附
錄A.....	67	

REFERENCES

[1] 李文欽, 台灣機車工業技術移轉之研究, 工業技術研究院工業經濟研究中心, 1983。

- [2] 沈厚明，台灣機車史，中華民國機車研究發展安全促進協會，1998。
- [3] 楊斌，變速箱的奧秘，COOL機車人BIKERS，pp98-105，六月 2006。
- [4] 張瑞成，具倒檔之機動車變速箱，中華民國專利公報資料庫，第32卷第20期，專利證號:M270062，2005。
- [5] 張瑞成，機車引擎倒檔控制機構，中華民國專利公報資料庫，第32卷第16期，專利證號:M266187，2005。
- [6] United States Patent Number: 7,237,454 B2, Ju1.3,2007。
- [7] 蕭瑞聖，機車原理與機構，徐氏出版社，1988。
- [8] 彭新政，台灣機車業海外市場的進入策略與行銷通路設計，元智大學碩士論文，2000。
- [9] 三陽工業股份有限公司，使用說明書，2006。 <http://www.sym.com.tw> [10] 吳炳南，機械工程實驗(一)材料實驗，中興科技圖書出版社，1986。
- [11] 顏鴻森，機構學，台灣東華書局股份有限公司，1999。
- [12] 周積鋁，機車動力系統設計技術手冊，工業技術研究院，1993。
- [13] 李秀峰，機械元件設計(一)，新文京開發出版有限公司，2002。
- [14] 三陽工業股份有限公司服務部，服務手冊，1999。
- [15] Beer,Ferdinand P.，Mechanics of materials，Mcgraw-Hill,inc.，pp478-493，1992。