

ชุดสาธิตระบบส่งกำลังในรถยนต์

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายคำเกิง รัศมิขงทอง

นายชัยเกษม แรมนิต

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์บัญชา กิ่งตระกูล

บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมศาสตร์นี้เป็นชุดสาธิตระบบส่งกำลังในรถยนต์ ซึ่ง Lay out ค่าเกียร์และเฟืองท้าย เพื่อให้เห็นหลักการการทำงานของเฟืองท้าย และเกียร์ ในตำแหน่งการเข้าเกียร์ในแต่ละตำแหน่งของเกียร์ ซึ่งได้ติดตั้งมอเตอร์ไว้ เพื่อขับให้ input shaft ของเกียร์หมุน เพื่อที่จะได้คำนวณหาค่าอัตราทดของเกียร์แต่ละเฟืองได้ อัตราทดของเกียร์ คือ เกียร์ 1 ได้ 1:3.789, เกียร์ 2 ได้ 1:2.220, เกียร์ 3 ได้ 1:1.335, เกียร์ 4 ได้ 1:1 และเกียร์ถอยหลังได้ 1:4.210 และอัตราทดเฟืองท้ายได้ 1:3.889 ผลการทดลองพบว่าอัตราทดได้ใกล้เคียงกับการคำนวณจากจำนวนฟันของเฟืองทดมาก นอกจากนี้ชุดสาธิตนี้ยังสามารถทดลองการทำงานต่าง ๆ ของชุดเฟืองท้ายและเฟืองคอกจอกให้เห็นจริงได้อีกด้วย