

แบบจำลองรถไฟมอเตอร์เหนี่ยวนำเชิงเส้น

ปีการศึกษา 2539

โดย

นายวิชัย เกียรติงานนท์
นายสมชัย โรจน์วณิชชากุล
นายอดิชาติ ไทรพันธ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วินัย ศิริบัญญัติ

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาหลักการการทำงานของมอเตอร์เหนี่ยวนำเชิงเส้น และออกแบบแบบจำลองรถไฟมอเตอร์เหนี่ยวนำเชิงเส้น โดยให้สเตเตอร์เป็นตัวรถและให้โรเตอร์เป็นรางอลูมิเนียม เมื่อจ่ายไฟ 3 เฟสให้กับขดลวดที่สเตเตอร์จะทำให้เกิด สนามแม่เหล็กเคลื่อนที่ไปตามแนวราบ และเกิดแรงผลักดันกับรางทำให้ตัวรถลอยขึ้นและเคลื่อนไปตามทิศทางของสนามแม่เหล็ก มอเตอร์เหนี่ยวนำเชิงเส้น ถูกนำมาประยุกต์ใช้งานกับระบบขนส่งมวลชนความเร็วสูง เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูง ประหยัดพลังงาน และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย