

เครื่องล้างหัวฉีดเบนซินด้วยอัลตราโซนิกส์

ULTRASONIC INJECTOR CLEANER

นายบัณฑิต	ปิ่นวิเศษ
นายบุญเสริม	พลายสถิตย์
นายรัชชัย	กลั่นเกตุ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง)  
วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี  
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
ปีการศึกษา 2559

## บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องล้างหัวฉีดเบนซินด้วยอัลตราโซนิคส์การจัดทำโครงการ เริ่มจากการค้นคว้าหาข้อมูลของหลักการทำงานของอัลตราโซนิคส์ หลักการทำงานของระบบฉีดเชื้อเพลิง ออกแบบโครงสร้าง จัดหาอุปกรณ์และดำเนินการสร้าง โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเครื่องล้างหัวฉีดเบนซินด้วยอัลตราโซนิคส์ และส่วนที่เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องล้าง โครงสร้างของเครื่องมีขนาดกว้าง 300 มิลลิเมตร ยาว 400 มิลลิเมตร สูง 400 มิลลิเมตร ขนาดของอ่าง กว้าง 150 มิลลิเมตร ยาว 300 มิลลิเมตร ลึก 150 มิลลิเมตร ซึ่งเครื่องล้างหัวฉีดเบนซินด้วยอัลตราโซนิคส์จะสามารถทดสอบและล้างหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์แบบแอล-เจ็ททรอนิกส์ และดี-เจ็ททรอนิกส์ ของเครื่องยนต์เบนซินได้ครั้งละ 4 หัว โดยจะใช้ในการทดสอบล้างหัวฉีดของรถยนต์โตโยต้า เครื่องยนต์รหัส 4เอ-จีอี, 4เอ-เอฟอี, 3 เอส-จีอี และรถยนต์ฮอนด้า เครื่องยนต์รหัส บี16เอ, เอฟ20เอ

เมื่อเครื่องล้างหัวฉีดเบนซินด้วยอัลตราโซนิคส์เสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจากการทดสอบการล้างหัวฉีดจะทดสอบลักษณะฝอยละอองการฉีดของหัวฉีด และปริมาตรการฉีดก่อนทำการล้าง และหลังทำการล้างเปรียบเทียบกับ ซึ่งการทดสอบหลังการล้าง จะให้ลักษณะฝอยละอองการฉีดของหัวฉีดที่ดีกว่า และปริมาณการฉีดมากขึ้นหลังจากล้างแล้ว ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการและมีความเหมาะสมที่จะใช้เครื่องล้างหัวฉีดเบนซินด้วยอัลตราโซนิคส์ในการล้างทำความสะอาดหัวฉีดเบนซิน

โครงการเรื่อง : เครื่องล้างหัวฉีดเบนซินด้วยอัลตราโซนิกส์

ชื่อ : นายบัณฑิต ปิ่นวิเศษ

นายบุญเสริม พลายสถิตย์

นายธงชัย กลิ่นเกตุ


สาขาวิชา : เทคโนโลยียานยนต์

วิทยาลัย : เทคนิคสุพรรณบุรี



อาจารย์ที่ปรึกษา : นายนฤพงษ์ สว่างศรี


ปีการศึกษา : 2559


วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 อนุมัติให้โครงการนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์

  
.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี  
(ดร.สาโรจน์ ขอจ่วนเตี้ยว)

คณะกรรมการสอบโครงการ

  ประธานกรรมการ  
.....  
(นายประพนธ์ สุขสุวรรณ)

  
.....กรรมการ  
(นายอานวย งามเกตุสุข)

  
.....กรรมการ  
(นายประยุทธ อินทรโชติ)

ลิขสิทธิ์ของสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี  
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา