

บทคัดย่อ

T 150693

งานวิจัยนี้นำเสนอการออกแบบและติดตั้งชุดควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงเพื่อควบคุมความเร็วรอบของคอมเพรสเซอร์ในระบบปรับอากาศรถยนต์โดยติดตั้งระบบนี้แยกออกจากเครื่องยนต์ โดยระบบนี้ทำงานโดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิภายในห้องโดยสารมาควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งควบคุมความเร็วรอบด้วยชุดไมโครคอนโทรลเลอร์อีกครั้ง โดยรับพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่

จากผลการทดลองและติดตั้งระบบปรับอากาศแบบนี้ ผลปรากฏว่ามอเตอร์ไฟฟ้าสามารถขับเคลื่อนคอมเพรสเซอร์ที่ปรับเปลี่ยนความเร็วตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิภายในห้องโดยสารจากการควบคุมผ่านชุดตัวตรวจจับและไมโครคอนโทรลเลอร์ได้อย่างดีและใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Abstract

TE 150693

This research presents about the designing and install of control speed dc motor for drive a compressor in automotive air condition system by separate a this system from the engine automotive. This system Operation by the changing of temperature within Room passenger to control speed of dc motor which controlled by micro-controller again and receives electrical energy from battery.

Result of experiment and install this automotive air conditioning system to appear that the dc motor can to be able to drive a compressor which to adjust speed follow the changing of room temperature in passenger though sensor set and micro-controller. And the use of electrical energy from battery was more efficiency.