

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้ทำให้ได้รับความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม, หน้าที่การใช้งานของวงจรต่างๆ รวมไปถึงการได้ลงมือปฏิบัติ โครงการและปฏิญานิพนธ์นี้สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณา แนะนำช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากคณาจารย์ภาควิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ธนกร ลิ้มสุวรรณ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในการทำโครงการนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และบุคคลในครอบครัว ที่ช่วยให้กำลังใจ ให้ความรัก ความห่วงใยเสมอมา ตลอดจนสนับสนุนทุนทรัพย์ ทั้งหมดนี้เป็นกำลังใจที่สำคัญอย่างยิ่งในการทำโครงการครั้งนี้มาโดยตลอด

คุณประโยชน์อันใดที่เกิดจากปฏิญานิพนธ์เล่มนี้ ผู้จัดทำขอมอบแต่บิดา มารดา คณาจารย์ทุกท่าน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในความสำเร็จของโครงการในครั้งนี้

ชื่อเรื่อง เครื่องประจุแบตเตอรี่สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

โดย นายณัฐปกรณ์ แสงทอง
นายสุริยา ปัจศรี

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการประจุแบตเตอรี่สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการติดตามจุดที่ได้กำลังไฟฟ้าสูงสุดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการประจุแบตเตอรี่สูงมากขึ้น ด้วยวิธีการ MPPT ซึ่งข้อดีของวิธีการนี้คือ ไม่จำเป็นต้องรู้ถึงคุณสมบัติทางกำลังไฟฟ้าของตัวอินดักชันเจนเนอเรเตอร์ และไม่ต้องการการตรวจจับความเร็วโรเตอร์ของตัวอินดักชันเจนเนอเรเตอร์อีกด้วย ทำให้ระบบที่นำเสนอมีความน่าเชื่อถือ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ต้นทุนต่ำ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของโครงการได้จากผลการทดลอง เครื่องประจุแบตเตอรี่สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้านั้นมีประสิทธิภาพประมาณ 82% ซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าการประจุแบตเตอรี่แบบธรรมดา

Title Battery charger for generator

By Mr. Natpakorn Seangthong
 Mr. Suriya Pajsri

ABSTRACT

The objective of this project is to study a maximum power point tracking (MPPT) of the induction generator for Battery charger application. By use a microcontroller unit for running the MPPT function. The advantages of the proposed MPPT method are that no knowledge of the induction generator optimal power characteristic and measurement of the rotor speed is required. Thus, the system features are higher reliability, lower complexity and cost. The validity of this proposed method can be verified by experimental results. Battery charger for generator efficient about 82% which is more efficient than common charger.