

การศึกษาและออกแบบกังหันลม แนวแกนตั้งความเร็วลมต่ำ

โดย นายธนกร พิเศษ

นายรัชชัย ชัยหมก

นายธิติภูมิ ชัมฒพงษ์

นายอิวัฒน์ หวังผล

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างกังหันลมแนวแกนตั้งชนิดโซวาเนียสเพื่อชาร์จประจุไฟฟ้า แบตเตอรี่ โดยกังหันลมชนิดนี้มีข้อดีเป็นกังหันลมที่สร้างง่าย เป็นกังหันลมที่มีประสิทธิภาพสูง ความสูงของกังหันลม 60 เซนติเมตร ความกว้างของกังหันลม 50 เซนติเมตร ใช้แบตเตอรี่เป็นโพลิตขนาด 12 โวลต์ (v) 5 แอมป์ อาวัวร์ (Ah) ทำการทดลองที่ความเร็วลมในช่วง 2 ถึง 6 เมตรต่อวินาที ตามลำดับในการทดลองที่ 1 ไม่ต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การทดลองที่ 2 ต่อแหล่งกำเนิดไฟฟ้าแต่ไม่ต่อโพลิต และการทดลองที่ 3 ต่อแหล่งกำเนิดไฟฟ้าและต่อโพลิต จากการออกและทดลองพบว่าประสิทธิภาพร้อยละ 31.8 และทำให้ทราบว่าในช่วงความเร็วลม 5 เมตรต่อวินาทีเป็นต้นไปสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้