

การออกแบบกังหันลม ซาโวนีเยสจากถังน้ำมัน 200 ลิตร

ปีการศึกษา 2543

โดย

ศ.อ. วิลพ รอสวัสดิ์
นาย ธรรมบุญ บำรุงจิตต์
นาย เทิศศักดิ์ ตีบกาวิน

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ บัญชา กังตระกูล

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตนี้ กล่าวถึงการออกแบบ และ การทำงานของกังหันลมซาโวนีเยสจากถังน้ำมัน 200 ลิตร โดยได้ออกแบบใช้กังหันลมแบบแกนคิ่ง ซึ่งใบกังหันนั้นทำมาจากถังน้ำมัน 200 ลิตร และออกแบบโดยใช้ยางรถยนต์มาสร้างเป็นปีกแบบโคอาแฟรมโดยมีการทำงานจังหวะเดียว มีขนาดความสูงรวมของโครงสร้าง 14 เมตร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใบกังหันลม 0.966 เมตร สูง 2.67 เมตร

จากผลการทดลอง กังหันลมชนิดนี้ สามารถใช้ได้ดี โดยสามารถเริ่มทำงานได้ตั้งแต่ความเร็วลม 2 เมตรต่อวินาทีขึ้นไป โดยมีประสิทธิภาพสูงสุดประมาณ 48 % และที่ความเร็วลม 3 เมตรต่อวินาที ให้อัตราการไหล 6.84 ลิตรต่อ นาที