

เรื่อง ออกแบบสร้างกังหันลมอย่างง่ายโดยใช้ถัง 200 ลิตรทำใบพัด

โดย	นายวีระพงษ์	หาระสาร	รหัส 50133327
	นายโกเมน	การะมาตร	รหัส 50138646

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบสร้างกังหันลมอย่างง่าย โดยที่ชาวบ้านทั่วไปก็สามารถสร้างเองได้ โดยได้แนวความคิดมาจากกังหันลมโนอาห์ ของคุณบุญใจ ทองคง โดยได้นำเอาหลักการการทำใบพัดของกังหันลมให้มีลักษณะโค้งเพื่อให้สามารถรับแรงลมได้มาก และทำให้กังหันลมสามารถหมุนได้ในขณะที่มีแรงลมน้อย และได้มีการสร้างกังหันลมขึ้นมาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพ โดยการใช้พัดลมอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดลมแทนลมตามธรรมชาติ ทดสอบความสัมพันธ์ของความเร็วลม และระยะห่างระหว่างกังหันลมกับพัดลม ที่มีผลต่อความเร็วรอบของกังหัน ผลที่ออกมาปรากฏว่า ที่ความเร็วลมจากแหล่งกำเนิด 7.28 เมตรต่อวินาที (พัดลมเบอร์ 3) และระยะห่าง 2 เมตร ทำให้กังหันหมุนด้วยความเร็วรอบสูงสุดที่ 27 รอบต่อนาที ซึ่งกังหันลมที่ได้จะเป็นต้นแบบของคันกำลังสำหรับนำไปประยุกต์ใช้งานต่อไป

Construction design a simple windmill using a 200 liters tank to make the wind blade

By Mr.Weerapong Harasarn

Mr.Komain Karamart

Abstract

The objective of this project is to construct a simple windmill for rural area. The idea designing was ignited by Noah windmill model of Mr.Boonjai Thongkong. We use the 200 liters tank to make wind blade instead of current raw sheet metal as Mr.Boonjai's model. The construction is relatively simple for easy making. The experiment has been carried out during by using an industrial fan due to lack of wind the time of experimenting. The fan rotation speed and distance has been used for various wind speed. It is found that at the distance of 2 meters with max number 3 of trained the maximum speed. However, it haven't been mover whatever it will work or not. Therefore a real situation should be tried again when wind available.