

บทคัดย่อ

ในโครงการนี้ เป็นการออกแบบและสร้างเครื่องมือวัด เพื่อวัดค่าแรงกดของเครื่องยนต์ติดใบพัด แรงกดนี้เป็นแรงที่จะลากเครื่องบินให้บินไปได้ที่ความเร็วตามที่ต้องการ ในการทดลองจะประกอบด้วย การวัดค่าแรงกดของใบพัดที่มีมุมพิทช์ขนาดต่างกัน แล้วจึงทำการเปรียบเทียบ จะพบว่ามุมพิทช์ที่มีขนาดสูงกว่าจะให้ค่าแรงกดที่สูงกว่าใบพัดที่มีขนาดมุมพิทช์น้อยกว่า และเมื่อทำการเร่งเครื่องยนต์สูงสุดจะพบว่าใบพัดมีแรงกดสูงสุดเท่ากับ 21 N ที่ความเร็วรอบ 11925 rpm สำหรับใบพัดที่มีขนาด 10×7 และที่ความเร็วรอบ 12562 rpm สำหรับใบพัดที่มีขนาด 10×6 ซึ่งจะเห็นว่าที่แรงกดเท่ากัน ใบพัดที่มีขนาดมุมพิทช์น้อยกว่า จะให้ค่าความเร็วรอบของใบพัดสูงกว่าใบพัดที่มีขนาดมุมพิทช์มากกว่า

Abstract

This project is to measure the thrust force of propeller engine. Thrust force is used to drag an airplane at required velocity. These experiment are the comparing of different pitch angle of propeller. The experimental results were found, the higher pitch angle was more thrust force than the smaller pitch angle. Then, maximum thrust force is 21 N. at angular velocity 11925 rpm. of 10×7 and angular velocity 12562 rpm. of 10×6 . Their experiments were found that the smaller pitch angle was more angular velocity than the higher pitch angle of propeller.