

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : เครื่องผ่าและจักตอกไม้ไฟ
โดย : นายกิตติพล คำพิมูล
 : นายนันทพล ทองทูล
 : นายพงศกร สว่างศิริ
 : นางสาวณัฐดา นาคี
ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ : อาจารย์กิงกาญจน์ สระบัว
 : อาจารย์ภูริชัญญ์ งามคง
สาขาวิชาและคณะ : สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา : 2561

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องผ่าและจักตอกไม้ไฟ 2) เพื่อหาประสิทธิภาพเครื่องผ่าและจักตอกไม้ไฟ การออกแบบของเครื่องจะเน้นการทำงานสองรูปแบบ คือ การผ่าและการจักตอกไม้ไฟ ซึ่งเครื่องจะใช้มอเตอร์ 2 ตัวสำหรับการผ่าและการจักตอก คือ 1 HP และ 1/2 HP ผลที่ได้จากการทดสอบการผ่าไม้ไฟ 6 ลำ ที่ความหนาต่างกัน 2 ระดับ คือ 1.5 และ 2 เซนติเมตร มีความยาว 50 และ 100 เซนติเมตร เครื่องสามารถผ่าไม้ไฟได้ 6 ซีกต่อ 1 ลำ รวมเป็น 36 ซีก ไม้ไฟที่ได้จากการผ่าจะนำมาแยกออกด้วยมีดเป็นจำนวน 1 ต่อ 4 ของไม้ไฟที่ได้จากเครื่อง จากนั้นนำไม้ไฟที่ได้มาทดสอบด้วยการจักตอกไม้ไฟ การทดสอบนี้จะใช้ไม้ไฟจำนวน 300 ซีกด้วยการทดสอบสามครั้งที่ความเร็วรอบ 50 % และ 100% เครื่องสามารถจักตอกคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ไม้ไฟดี 75% ที่มีความหนา 2 ขนาดคือ 3 มิลลิเมตรและ 5 มิลลิเมตรที่ความกว้าง 75 มิลลิเมตรและ 150 มิลลิเมตร คิดเป็นไม้ไฟเสียอีก 25% ด้วยความเร็วการทำงาน 1 ชั่วโมงต่อไม้ไฟ 6 ลำ สรุปได้ว่าเครื่องผ่าและจักตอกไม้ไฟสามารถทำงานได้ตามขอบเขตและมีความเร็วมากกว่าการจักตอกไม้ไฟด้วยมือถึง 2 เท่า เหมาะกับการนำไปใช้งานในกลุ่มหัตถกรรมเครื่องจักสานขนาดเล็ก โดยใช้พื้นที่ในการทำงานน้อย ค่าใช้จ่ายต่อครั้งประหยัดลงจากเดิมมาก และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

Project title : Cutting and Sharpening Bamboo Machine
By : Mr. Kittiphol Kamphimool
Mr. Nuttapol Tongtool
Mr. Pongsakorn Sawangsiri
Miss Nattida Nadee
Project advisors : Miss Kingkan Srabua
Mr. Phurich Ngamkong
Major field and Department : Electrical Engineering Technology,
Faculty of Industrial Technology
Academic year : 2017

Abstract

The objective of this project purpose of 1) to design and develop the cutting and sharpening bamboo machine, 2) to find the efficiency of the cutting and sharpening bamboo machine. The design of the machine focuses on two types are include cutting and sharpening bamboo, which uses 2 motors for cutting and sharpening are 1 HP and 1/2 HP. The results obtained from the testing of 6 bamboo slices at two different thicknesses are 1.5 and 2 centimeters, with a length of 50 and 100 centimeters. The machine can be cut by 6 hemispherespertrunk total of 36 pieces The bamboo obtained from the cut will be separated with a knife as the number 1 per 4 of the machine. Then the bamboo was tested by sharpening bamboo. This test uses 300 pieces of bamboo, with three tests at a speed of 50% and 100%. It can be used as a percentage of 75% good bamboo with 2 thicknesses, 3 mm and 5 mm at a width of 75 mm. and 150 mm, and representing a 25% bamboo waste. The speed of 1 hour per 6 bamboo work, it can be concluded that the machine can work as per the scope and has a speed greater than how to slice the bamboo by hand twice as much. Suitable for use in small wickerwork tools because it uses less space and cost per time that is much cheaper and can actually be used.