

หัวข้อโครงการวิจัย : ขบวนการผลิตโมเดลเรือบนพื้นฐานเทคโนโลยี CAD/CAM/CNC:

ผู้ดำเนินงานวิจัย : นายพรชัย สุดใจ รหัสนิสิต 47360433

: นายมหาศาล ศรีฐู รหัสนิสิต 47360458

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.กวิน สนิธิเพิ่มพูน

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: ครูช่างไพรัช แสงผ่อง

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ

ภาควิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ

ปีการศึกษา : 2550

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเป็นการใช้โปรแกรม Mechanical Desktop Version 2004 เพื่อช่วยในการออกแบบ (CAD) และการใช้โปรแกรม hyperMILL Version 6 เพื่อช่วยในการจำลองภาพการกัด (CAM) ตลอดจนการใช้เครื่องกัดระบบซีเอ็นซี รุ่น HAAS VF1 ในการผลิตโมเดลเรือบ โดยใช้โฟมเป็นวัสดุในการกัด

โดยการใช้งานของโปรแกรม Mechanical Desktop Version 2004 แล้วทำการออกแบบโมเดลเรือบ จากนั้นจึงทำการศึกษาการใช้โปรแกรม hyperMILL Version 6 เพื่อทำงานร่วมกับโปรแกรม Mechanical Desktop Version 2004 โดยศึกษาขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม hyperMILL Version 6 เพื่อให้ได้ NC-code ออกมาตลอดจนทำการศึกษาการใช้เครื่องกัดระบบซีเอ็นซี รุ่น HAAS VF1 เพื่อนำ NC-code ที่ได้ไปควบคุมการทำงานของเครื่องกัดระบบซีเอ็นซีในการผลิตโมเดลเรือบจนสำเร็จเป็นชิ้นงานตามรูปแบบ

Project Title : PROCESS OF A BOAT MODEL BASED ON CAD/CAM AND
CNC TECHNOLOGIES

Name : MR.PORNCHAI SUDJAI CODE 47360433
: MR.MAHASAN SRICHOO CODE 47360458

Project Advisor : ASSOC.PROF.DR.KAWIN SONTHIPERPOON

Co-Project Advisor : MR.PHIRUCH SANGPHONG

Major : INDUSTRIAL ENGINEERING

Department : INDUSTRIAL ENGINEERING

Academic : 2550

Abstract

The purpose investigate to use of program "Mechanical Desktop 2004" for facilitating the Computer Aided Design (CAD) and to use of program "hyperMILL Version 6" for assisting the Computer Aided Manufacturing (CAM) curve model duplication and to use of A CNC Milling model HAAS VF1 for producing both model based on foam as material.

By using of program "Mechanical Desktop Version 2004" and to designed both model. The later study was examined the cooperative by using of Program "hyperMILL Version 6", authors attempted to elicit the NC- code. According to the study, the using of CNC Milling Process, which accomplish to apply facilitated both model production.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำขอแสดงความขอบคุณ หน่วยงาน และสถาบันที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดทำ
โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ทำให้
คณะวิจัย ได้มีโอกาสในการทำโครงการวิจัยนี้

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กวิน สนิธิเพิ่มพูน ที่ได้ให้แนวความคิด อธิบาย คำแนะนำ
แนวทางในการดำเนินการวิจัย และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำวิจัย

ขอขอบคุณ ครูช่างไพรัช แสงผ่อง ที่ได้ให้แนวความคิด อธิบาย คำแนะนำ แนวทางในการ
ดำเนินการวิจัย และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำวิจัย

ขอขอบคุณ ครูช่างรัชชัย ชุลบุตร และครูช่างประเทือง โมรราย ที่ได้อำนวยความสะดวกใน
การใช้อาคารปฏิบัติการอุตสาหการ

บิดา มารดา และเพื่อนๆ ที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจ แก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้ทำการวิจัยจึง
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้ทำวิจัย

นายพรชัย สุดใจ

นายมหาศาล ศรีชู