

หัวข้อโครงการวิจัย : การศึกษาและสร้างเครื่องขึ้นรูปพลาสติกแผ่นแบบสูญญากาศ

ผู้ดำเนินงานวิจัย : นายจามร ชุนทอง รหัส 38360038

นางสาวนภวรรณ คงจันทร์ รหัส 38360129

นางสาวสุมิตรา คำประกอบ รหัส 38360400

ที่ปรึกษาโครงการวิจัย : อาจารย์พิสุทธิ อภิขยกุล

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ภาควิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา : 2541

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษา และสร้างเครื่องขึ้นรูปพลาสติกแผ่นแบบสูญญากาศ โดยเครื่องจักรชนิดนี้ได้อาศัยหลักการทางด้านระบบนิวแมติกส์ ซึ่งในงานอุตสาหกรรมเกือบทุกประเภท ระบบนิวแมติกส์จะได้เข้าไปมีบทบาทในการทำงานอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบควบคุมเครื่องจักรกลอัตโนมัติ

สำหรับภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีหลักสูตรวิชา 30I361 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory 1) ซึ่งได้มีการปฏิบัติการด้านพลาสติก และด้านนิวแมติกส์ และเครื่องขึ้นรูปพลาสติกแผ่นแบบสูญญากาศก็เป็นเครื่องจักรที่ได้รวมงานทั้งสองด้านไว้ด้วยกันเป็นอย่างดี

ในการดำเนินการศึกษาของโครงการวิจัยนี้ ทำให้ได้หลักการซ่อมบำรุงในส่วนต่างๆ ของเครื่อง และเอกสารวิธีการทำงาน – สำหรับบุคคล(Work Instructions) ตามหลัก ISO 9000

Project Title : **Studying and invening of the vacuum thermoforming machine**

Name : **Mr. Jamon Kunthong** Code 38360038

Miss Napawan Kongjan Code 38360129

Miss Sumitta Kumprakob Code 38360400

Project Advisor : **Mr. Pisut Aphichayakul**

Major : **Industrial Engineering**

Department : **Industrial Engineering**

Academic : **1998**

Abstract

This project is studying and invening the vacuum thermoforming machine . the machine in this thesis use the principle of pneumatic system . Such as in many industries , the automatic control system have a role too much .

In industrial engineering department , engineering faculty , Naresuan University has the course invotes plastics and pneumatics and the vacuum thermoforming machine that combine two objects well .

This project is about maintenance in any parts of the vacuum thermoforming machine and to use it which has method of working for persons (or Work Instructions) following ISO 9000

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จไปได้ด้วยดีเพราะได้รับการส่งเสริมและการสนับสนุนจากหลาย ๆ บุคคล ซึ่งถ้าไม่มีบุคคลเหล่านี้แล้ว โครงการนี้คงไม่ประสบผลสำเร็จได้เช่นนี้

- ขอขอบพระคุณ บิศา มารคา ที่เป็นแรงสนับสนุนแรงใจ และแรงทรัพย์ให้ลูกได้เรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นกำลังใจยามลูกท้อแท้ และเป็นเบื้องหลังของความสำเร็จทั้งหมด

- ขอขอบพระคุณ อาจารย์ภาณุ บูรณจารุกร, อาจารย์ชัยธำรงค์ พงศ์พัฒนศิริ, อาจารย์พิสุทธ์ อภิษยกุล และครูช่าง นายประเทือง โมรราย ที่ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือในเรื่องโครงการ ทั้งร่างกาย แรงสมอง และอีกหลาย ๆ ด้าน

- ขอบคุณ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่เป็นกำลังใจให้ไม่ขาดสาย

นายจามร ชุนทอง
นางสาวนภาวรรณ คงจันทร์
นางสาวสุมิตรา กำประกอบ

