

หัวข้อโครงการ : ระบบโปรแกรมออกแบบและบริหารการผลิตสำหรับเครื่องกลึง CNC

ผู้ดำเนินงานวิจัย : นางสาวศรณีย์ อิศมาส รหัส 45380180
นายธนพจน์ อินทรสุข รหัส 45380205

ที่ปรึกษาโครงการวิจัย : รศ.ดร. กวิน สนิธิเพิ่มพูน
ครูช่างไพรัช แสงผ่อง

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ

ภาควิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ

ปีการศึกษา : 2548

บทคัดย่อ

ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีการใช้งานและการควบคุมเครื่องกลึง CNC มากขึ้น แต่กระบวนการทำงานของเครื่องกลึงประเภทนี้จะค่อนข้างซับซ้อนและยุ่งยาก จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลิตผลที่ได้มีคุณภาพ ดังนั้นเครื่องกลึง CNC จึงสมควรที่จะได้รับการพัฒนาเพื่อประโยชน์ในการผลิตชิ้นงานต่างๆ ให้ได้คุณภาพ และง่ายต่อการใช้งาน

โครงการนี้จึงได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานและการควบคุมเครื่องกลึง CNC โดยศึกษาการทำงานในรูปแบบต่างๆ ที่เครื่องกลึงนี้สามารถทำได้โดยการกลึงชิ้นงานในหลายๆ รูปแบบ ให้มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อหาข้อผิดพลาด และลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการศึกษาครั้งนี้ คือ การพัฒนาเครื่องกลึง CNC ให้มีการใช้งานที่ง่ายขึ้นเพื่อผลิตชิ้นงานที่มีคุณภาพ

ผลงานที่ได้จากการทำการวิจัยครั้งนี้ คือ ศึกษาถึงกระบวนการในการออกแบบและการใช้งานเครื่องกลึง CNC พบว่า เมื่อออกแบบแล้วทำการกลึงโดยใช้เครื่องกลึง CNC เกิดความผิดพลาดของชิ้นงานและสามารถยอมรับได้คือ ± 0.02 มิลลิเมตร ส่วนรูปแบบของงานมีข้อจำกัดในการกลึงเนื่องจากการทำงานของป้อนมีดและการกลึงชิ้นงาน

Project : A CAD/CAM for CNC Lathe Machine Process
Name : Miss Sonwanee Isamas code 45380180
Mr. Tanaphoj Intarasuk code 45380205
Project Advisor : Assit.Prof.Dr. Kawin Sonthipermpon
Mr. Phirat Sangpong
Major : Industrial Engineering
Department : Industrial Engineering
Academic Year : 2005

ABSTRACT

Nowadays, most of industrial works are used the controlling and operating of the lathe, CNC. However, the operating of it is complex and more difficult for using. This cause can make invaluable product. Therefore, the CNC will be developed for achieve high quality of product. Moreover, the development of CNC is helpful for the latheman who is unintelligent.

This project studied the controlling and operating of the CNC, by studying the variety operation of it. However, the objective of this project is a development the CNC to be more easy to use and to get high quality of product. The operation of CNC can be useful for finding the process error and reduce complex processing to be more easy and comprehensive for the latheman who never work with the CNC before.

From this study is the process design and operating of CNC , when the designing of CNC operated , this process have error +/- 0.02 mm. The result of the CNC operated have limit such as the role of turret.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.กวิน สนธิเพิ่มพูน และครูช่างไพรัช แสงผ่อง ที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนในด้านต่างๆ ตลอดจนให้คำแนะนำในการทำปฏิญานิพนธ์นี้และ

ขอขอบคุณ พ่อ-แม่ ที่คอยให้กำลังใจตลอดมา จนทำให้ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสาวศรวณีย์ อิศมาส
นายธนพจน์ อินทรสุข

