

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับออกแบบลูกเบี้ยวโดยวิธีคำนวณ

ปีการศึกษา 2540

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายอดิเทพ จันสกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชิต บัวแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับออกแบบลูกเบี้ยวโดยวิธีคำนวณของKloomok และ Muffley และเปรียบเทียบผลจากการคำนวณด้วยมือกับการคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อคำนวณหาค่าคุณลักษณะของลูกเบี้ยวและตัวตาม คือ การกระจัด ความเร็ว ความเร่ง รัศมีของลูกเบี้ยว รัศมีส่วนโค้งและเพรสเซอร์แองเกิล(pressure angle)ขณะที่ลูกเบี้ยวหมุนและแสดงผลออกมาในรูปของแผนภาพ การกระจัด, ความเร็ว, ความเร่งและโพรไฟล์(Profile)ลูกเบี้ยว ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้เขียนโดยใช้ภาษาคิวเบสิก(Q BASIC)

จากผลการคำนวณ พบว่า ค่าที่ได้จากการคำนวณด้วยมือมีผลที่สอดคล้องกับค่าที่คำนวณได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์