

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : การวัดแรงและความเร็วในการตอกเม็ดยา
 ชื่อผู้เขียน : นายชูชาติ กรุดทอง
 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต : สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ : รศ. ตะวัน สุจริตกุล ประธานกรรมการ
 ผศ.ดร. วิวัฒน์ กลองพานิช กรรมการ
 ผศ.ดร. จักรพันธ์ ศิริวิญญูลักษณ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าวิจัย การวัดแรงและความเร็วในการตอกเม็ดยา คือ 1) เพื่อวัดแรงตอกเม็ดยาของสากบน สากล้าง และวัดความเร็วสากบน ของเครื่องตอกเม็ดยาแบบ single punch tablet machine 2) เพื่อออกแบบและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้โอนย้ายข้อมูลการทดสอบเข้าคอมพิวเตอร์ 3) เพื่อออกแบบและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้คำนวณและแสดงผลข้อมูลในรูปของตัวเลขและกราฟ

געวัดความเร็วเครื่องตอกเม็ดยาเข้ากับตัวยัดสากบน สากล้างและติดตั้งอุปกรณ์วัดระยะเคลื่อนที่เข้ากับสากบนของเครื่องตอกเม็ดยา เมื่อตอกเม็ดยาข้อมูลจากגעวัดความเร็วของสากบน สากล้างและจากอุปกรณ์วัดระยะเคลื่อนที่ถู่วัดและนำไปป้อนเข้าระบบวัดอันประกอบด้วยเครื่องปรับแต่งสัญญาณ วงจรเปลี่ยนสัญญาณานาลอกเป็นดิจิตอล อินเทอร์เฟซบอร์ดและคอมพิวเตอร์

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ถูกเขียนขึ้นด้วยภาษา PASCAL FOR WINDOWS บนตัวแปลภาษา PASCAL FOR WINDOWS รุ่น 1.5 คำสั่งของโปรแกรมสามารถเลือกได้โดยใช้ mouse ที่เลือก โปรแกรมสามารถแสดงผลเป็นกราฟของแรงกับเวลา กราฟความเร็วของสากบน กราฟของแรงสากบนและระยะเคลื่อนที่ จากการทดสอบตอกผงยา Microcrystalline cellulose(Avicel® PH 101) ค่าผิดพลาดของแรง ความเร็วและงานในการตอกเม็ดยาเป็น 1.458%, 2.008% และ 2.482% ของค่าที่อ่านได้ตามลำดับ