

เครื่องคั้นน้ำมันถั่วเหลือง

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายเฉลิมพงษ์ รักนิ่ม

นายไพฑูรย์ ชาติเจริญ

นายอาจหาญ ณ นรงค์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ประจำ บุญยวานิชกุล

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้ได้ศึกษาถึง การคั้นถั่วเหลืองด้วยเครื่องมือคั้น โดยการนำเอาถั่วเหลืองซึ่งผ่านการแช่น้ำหรือคัมจนเนื้อถั่วเหลืองนิ่มแล้วเข้าทำการบดด้วยเครื่องบดแล้วส่งผ่านไปยังเครื่องคั้นต่อไปในส่วนของเครื่องบดนั้นทำจากหินกลม 2 แผ่น โดยที่แผ่นหนึ่งยึดติดอยู่กับที่และอีกแผ่นหนึ่งหมุนเพื่อที่จะทำการบดถั่วเหลืองจากเมล็ดถั่วเหลืองให้ละเอียด โดยความเร็วของหินบดประมาณ 365 รอบต่อนาทีในส่วนของเครื่องคั้นนั้นใช้หลักการของสกรูส่งกำลัง โดยความเร็วรอบในการหมุนของสกรูประมาณ 60 รอบต่อนาทีซึ่งจะทำให้ได้น้ำมันถั่วเหลืองประมาณ 30 ลิตรต่อชั่วโมง

จากการทดสอบเครื่องคั้นน้ำมันถั่วเหลืองโดยใช้ถั่วเหลืองที่แช่น้ำ 2 กิโลกรัม และใช้น้ำ 9 กิโลกรัมจะทำให้ได้น้ำมันถั่วเหลือง 8.35 กิโลกรัม โดยใช้เวลาในการทดสอบ 14 นาที สามารถหาเปอร์เซ็นต์ความชื้นของกากได้ 31.5 เปอร์เซ็นต์