

ชื่อผลงาน : เครื่องกดข้าวรวงถ่านเซินเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว
ชื่อผู้ศึกษาค้นคว้า : นายอลงกรณ์ หล่อทอง
อาจารย์ที่ปรึกษา : 1. นายฉัตรชัย โกสุม
2. ว่าที่ร้อยตรีเกษา อยู่แก้ว
สาขาวิชา : เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อเนื่อง)
ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

การทำวิจัยเรื่องเครื่องกดข้าวรวงถ่านเซินเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้าวบวก และข้าวลอบของขึ้นงาน เนื่องจากในสายการผลิตมักพบปัญหาเกี่ยวกับการกดข้าวรวงถ่านไม่เท่ากัน และบางครั้งกดแรงจนเกินไปทำให้ขึ้นงานมีปัญหาเกิดรอยขีดข่วน

การสร้างเครื่องการหาประสิทธิภาพ โดยการนำขึ้นงานมาวางที่เครื่องกดข้าวรวงถ่านเซินเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว และเปิดสวิตซ์ด้านหลัง หลังจากนั้นกดสวิตซ์ 2 ตัวพร้อมกัน กระบอกสูบจะทำการกดข้าวรวงถ่านข้าวบวกและข้าวลอบ จะกดเป็นเวลา 2 วินาที ตามที่ตั้งเวลากับไทม์เมอร์ กระบอกสูบจะชักกลับเมื่อการทำงานสิ้นสุด สามารถตรวจสอบด้วยตาเปล่าได้ว่า ข้าวรวงถ่านเท่ากัน หรือไม่เท่ากัน และมีรอยขีดข่วน หรือไม่มีรอยขีดข่วน

ผลการวิจัยพบว่า เครื่องกดข้าวรวงถ่านเซินเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว สามารถกดข้าวรวงถ่านได้เท่ากัน และไม่มีรอยขีดข่วน จากการทดสอบขึ้นงาน 80 ตัว จำนวน 40 ครั้ง โดยการทดลองเป็นไปตามความจริง 100 % สามารถลดความเสียหายของขึ้นงานเซินเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวได้ตามเป้าหมาย และยังสามารถนำไปต่อยอด เพื่อทำขึ้นงานอื่นสำหรับอนาคตได้เป็นอย่างดี

(รายงานโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ นี้มีจำนวนทั้งสิ้น 81 หน้า)