

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา และสร้างเครื่องปิดผนึกฝาอลูมิเนียมฟอยล์แบบบาร์ร้อนไฟฟ้าสำหรับบรรจุภัณฑ์อาหารประเภทด้วยพลาสติกและเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องให้ได้ตามเกณฑ์การทดสอบที่กำหนดของศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย าคด้วยเรื่องการรั่วซึม (leakage) และเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องแบบเดิมกับเครื่องที่ได้รับการพัฒนาแล้วด้านการใช้งานซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความสะดวกสบายในการใช้ ด้านการซ่อมแซมและวัสดุ ด้านความปลอดภัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเพื่อวัดความพึงพอใจกลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คนเป็นผู้ฉีกฝาของผลิตภัณฑ์ของตน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินรูปแบบและแบบประเมินเปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้งานของเครื่องเดิมกับเครื่องที่พัฒนาแล้วโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลสรุปการพัฒนาเครื่องระบบดันกำลัง สามารถใช้เครื่องอัดลมขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 0.25 HP มีแรงอัดอากาศประมาณ 8 bar. ขึ้นไป ใช้กระแสไฟฟ้า 220 /240 Volt อนุกรมเฟสเดียว ซึ่งเป็นระบบส่งกำลังเป็นกระบอกนิวเมติกที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกสูบในกระบอกเท่ากับ 70 mm. ระบบไฟฟ้า ใช้สวิตช์แบบกด มีหลอดไฟให้เห็นในสวิตช์แสดงว่าเครื่องกำลังทำงานอยู่ ส่วนสายที่ใช้ต่อจากไฟฟ้าบ้านนั้นจะใช้สายต่อพ่วงในอุปกรณ์จำพวกคอมพิวเตอร์จะใช้ปลั๊กที่มีลักษณะเบาเขาเสียบสามขาและหุ้มด้วยยาง เพื่อป้องกันอันตรายอันเกิดจากกระแสไฟลัดวงจร

ผลสรุป จากการวิจัยพบว่าบรรจุภัณฑ์อาหารประเภทด้วยพลาสติกที่ปิดผนึกด้วยฝาอลูมิเนียมฟอยล์ด้วยเครื่องที่ได้รับการพัฒนาแล้ว ไม่มีการรั่วซึม (leakage)เป็นไปตามเกณฑ์การทดสอบ ผู้ใช้งานเครื่องปิดผนึกฝาอลูมิเนียมฟอยล์แบบบาร์ร้อนไฟฟ้าสำหรับบรรจุภัณฑ์อาหารประเภทด้วยพลาสติกมีความพึงพอใจในการใช้งานเครื่องที่ได้รับการพัฒนาแล้วสูงกว่าเครื่องแบบเดิม อยู่ในระดับ ดี ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย

ABSTRACT

TE 157422

This research aims to A Study and Development of the Electrical Aluminium foil bar Sealing Machine for Plastic cups and find effective of machine by determined of center of Thai packaging, Institution of Science and Technology Thailand , of leakage and compare satisfaction of user in using former and new inventor and divide into 4 sides : utility, convenience in use, repair and materials, safety.

The sample group are housewife group 3 groups 10 persons, to packing products, tools used is form and comparison of satisfaction of work with former one dividing into 2 parts: average data analysis and standard deviation value.

The result is it can use small pressure from 0.25 HP, pressure about 8 bar over, using 220/240 Volt, one phase, transporting neumatic cylinder that has diameter of cylinder equal to 70 mm., electric system, pressing switch, having tube in switch to show its working, the cable used will be connected to computer equipments and use three plug and cover with rubber to protect danger from short cut circuit.

The result is packaging has no leakage by test standard, user of machine has satisfaction to machine more than before, in Good level which is objective of research and assumption.