

เครื่องมือช่วยประกอบชุดราวกริปเปอร์พากระดาศสำหรับเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น

พิทักษ์พงษ์ บุญประสม

ภาควิชาวิศวกรรมกรรมการพิมพ์ สถาบันวิศวกรรมกรรมการพิมพ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

38 ถนนเพชรเกษม บางหว้า ภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

0-2457-0068 ต่อ 5377, E-mail : pitagpong@siam.edu

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการออกแบบและสร้างเครื่องมือต้นแบบสำหรับงานซ่อมบำรุงชุดราวกริปเปอร์พากระดาศของเครื่องพิมพ์ออฟเซตแบบป้อนแผ่น เครื่องมือนี้ประกอบด้วยหัวจับยึด 2 ด้าน ซ้ายและขวา ทำหน้าที่จับยึดตัวเรือนรองเพลลา (bearing housing) ด้วยเดือยที่ถูออกแบบไว้ โดยมีหัวจับยึดด้านหนึ่งยึดติดแน่นส่วนอีกด้านสามารถปรับเลื่อนได้ด้วยร่องเลื่อน (long hole) บนแผ่นฐาน ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนระยะการจับยึดได้ตามความยาวของเพลลา ชิ้นส่วนทั้งหมดของเครื่องมือสร้างจากเหล็กเกรด SCM440 โดยกำหนดเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนทางเรขาคณิตของการประกอบเครื่องมือ ต้องมีความฉาก ความราบและความตรง มีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.30 มิลลิเมตร จากการทดลองพบว่า เครื่องมือนี้สามารถใช้ประกอบชิ้นส่วนให้สมดุลด้านซ้ายและด้านขวาได้ดีโดยใช้เวลาปฏิบัติงานประกอบชุดราวพากระดาศเฉลี่ยชุดละ 20.75 นาที มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.18 ผลการประเมินจากช่างซ่อมบำรุงมีความคิดเห็นต่อเครื่องมือ เฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมากและมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45

คำสำคัญ : ชุดราวกริปเปอร์พากระดาศ, เครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนแผ่น, ตัวเรือนรองเพลลา, เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนทางเรขาคณิต,