

เอกสารนำเสนอประกวดนวัตกรรม
“โครงการประกวดนวัตกรรมเครื่องสพพัฒนา 2559”

ชื่อนวัตกรรม : Gripper Diet
ประเภทนวัตกรรม : Petty Award
บริษัทเจ้าของนวัตกรรม : บริษัทไลออน (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้สร้างนวัตกรรม : คุณวราภรณ์ ปรามจันทร์, คุณณัฐสุภาพร เพียรทอง, คุณนนทพร มีเจริญ
สถานที่ติดต่อ : 602 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ : 038-763080 มือถือ : 061-9968886
โทรสาร : 038-480147 E-mail : montaporn@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ
(.....)

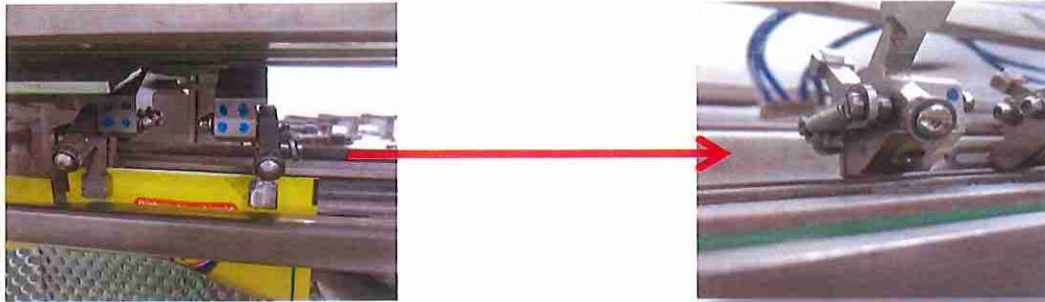
กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ หรือผู้บังคับบัญชา

1. ประเภทของนวัตกรรมที่ท่านส่งเข้าประกวด

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าประเภทนวัตกรรมของท่าน

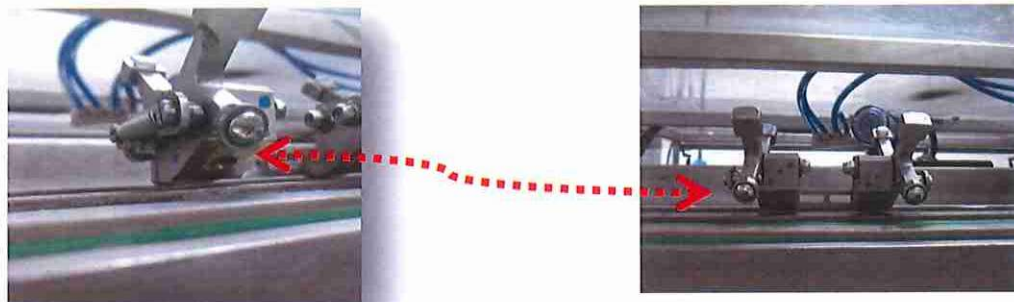
- ☐ Product: ผลิตภัณฑ์
- ☐ Production: กระบวนการผลิต
- ☐ System & Process: ระบบและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงาน ไม่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือการผลิตโดยตรง
- ☐ Sales & Marketing: วิธีการขาย หรือ กิจกรรมการตลาดที่สร้างสรรค์ขึ้นทั้งระบบ
- ☐ Services & Personality: กระบวนการให้บริการหรือความสามารถส่วนบุคคลที่สร้างสรรค์ขึ้น
- ☐ Energy Saving & Global Warming & Environment: สิ่งที่มีประโยชน์ต่อการประหยัดพลังงาน การลดภาวะโลกร้อน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเห็นได้ชัดเจน
- ☐ Corporate Social Responsibility (CSR): กิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ขององค์กรที่ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อมและประเทศชาติ
- ☒ Petty Award: นวัตกรรมที่ไม่ได้ส่งผลทางธุรกิจโดยตรง หรือ ไม่มีผลที่ชัดเจนในการเกิดประโยชน์ทางธุรกิจ และไม่อาจวัดผลชัดเจน แต่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อ การทำงาน สะดวก รวดเร็วขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงหน้างาน การปรับปรุงสายงาน ขวัญกำลังใจ เป็นต้น

ดังนั้นเพื่อต้องการลด Break Downtime ทางเราจึงได้ทำการปรับปรุงตัว Gripper ครั้งที่ 1 โดยการนำตัว Gripper สแตนเลสมาเจาะรูเพื่อลดน้ำหนักจาก 584 g เหลือ 564g ดังรูปที่ 2



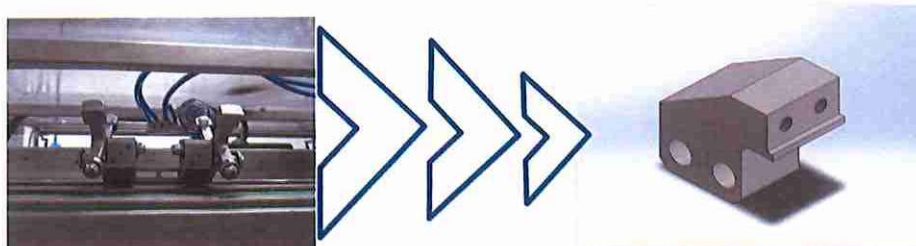
รูปที่2 Gripper สแตนเลสแบบเดิม (584g) และแบบเจาะรู (564g)

หลังจากการปรับปรุงครั้งที่1ไปและใช้งานพบว่ายังหักและเสียบ่อยไม่ต่างจากเดิม ทางเราจึงได้ปรับปรุงครั้งที่ 2 โดยการเปลี่ยนจากสแตนเลสแบบเจาะรูมาเป็นอลูมิเนียม เนื่องจากมีน้ำหนักเบากว่าสแตนเลส 228g (อลูมิเนียมมีน้ำหนัก 356g) ดังรูปที่ 3



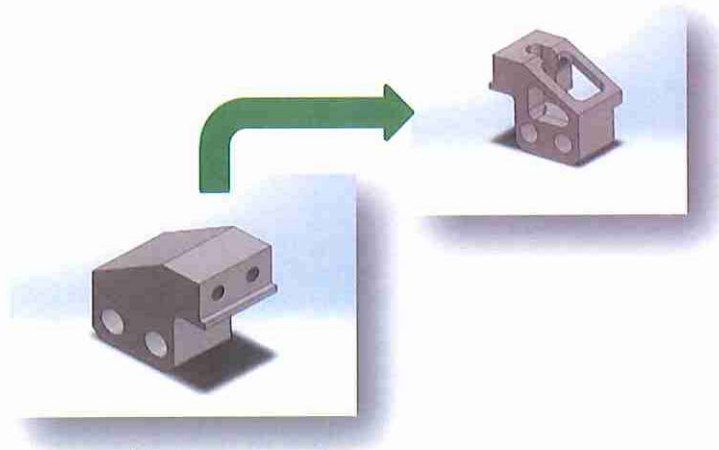
รูปที่3 Gripper สแตนเลสแบบเจาะรู (564g) และ อลูมิเนียม (356g)

หลังจากการปรับปรุงครั้งที่2 เมื่อใช้งานพบว่าปัญหา Gripper หักลดลง แต่ว่าตัว Gripper ไม่แข็งแรง สักง่าย ทางเราจึงได้หาวิธีปรับปรุงโดยการหาวัสดุที่แข็งแรงกว่าอลูมิเนียม จึงเลือกวัสดุเป็นไทเทเนียมแต่ให้น้ำหนักใกล้เคียงกับอลูมิเนียม ซึ่งน้ำหนักที่ได้คือ 386g ดังรูปที่ 4



รูปที่4 Gripper อลูมิเนียม (356g) และไทเทเนียม (386g)

เมื่อใช้งานพบปัญหา Gripper หักมากขึ้นกว่าวัสดุที่เป็นอลูมิเนียม เนื่องจากตัวไทเทเนียมมีน้ำหนักมากกว่า ทางเราจึงได้หาวิธีเพื่อลดน้ำหนักให้เท่ากับตัวอลูมิเนียมแต่ยังคงความแข็งแรง โดยการนำ Gripper ไทเทเนียมมาเจาะรูเพื่อลดน้ำหนักจากเดิม 386g ให้เหลือ 335g ซึ่งมีน้ำหนักเบากว่าอลูมิเนียมที่มีน้ำหนัก 356g ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 Gripper ไทเทเนียม (386g) และแบบเจาะรู (335g)

จากการปรับปรุงจากครั้งที่ 1-4 เราสามารถลดน้ำหนักของตัว Gripper ได้จาก 584g เหลือ 335g ทำให้แรงเหวี่ยงลดลง ทำให้ตัว Gripper และตัวยึดระหว่าง Gripper กับโซ่ ไม่ชำรุด และช่วยยืดอายุการใช้งานของโซ่

ผลสำเร็จ

1. เดือน 9 ปี 2560 ถึง เดือน 7 ปี 2561 หลังการเปลี่ยน Gripper มีของเสียในกระบวนการผลิต เฉลี่ยลดลงจากเดิม 3,213 ชิ้น/กะ เป็น 382.5 ชิ้น/กะ ลดลง 2,830 ชิ้น/กะ หรือ 88% โดยคิดเป็นเงินเท่ากับ 19,072 บาท/เดือน
2. หลังจากการเปลี่ยน Gripper จากสแตนเลสเป็นอลูมิเนียม ก็ไม่มีการเปลี่ยน Gripper อีก ทำให้ลด Break Downtime ของเครื่องจักรลง เพราะการเปลี่ยน Gripper 1 ครั้ง จะใช้เวลา 35 นาทีต่อครั้ง
3. ลด Downtime ที่เกิดจาก Gripper ชำรุด เฉลี่ยจาก 10.73 ชม./เดือน เหลือ 2.19 ชม./เดือน เท่ากับว่าลดลงไป 8.54 ชม./เดือน หรือ 60.95% โดยคิดเป็นเงินเท่ากับ 22,596 บาท/เดือน
4. ยืดอายุการใช้งานของโซ่ ซึ่งอายุการใช้งานก่อนปรับปรุงอยู่ที่ 4 เดือน หลังปรับปรุงอายุการใช้งาน 12 เดือน