

เอกสารนำเสนอนวัตกรรม
"โครงการประกวดนวัตกรรมเครื่องสพพัฒน์2565"

ชื่อนวัตกรรม : Automation in line Injection (เครื่องย้ำเกจและนับชิ้นงานแบบอัตโนมัติ)
ประเภทนวัตกรรม : Production
บริษัทเจ้าของนวัตกรรมคือ : บริษัท ท็อปเทรนด์ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด.
ผู้สร้างนวัตกรรม คือ : นายชำนาญ พันธงาม
สถานที่ติดต่อ : 334 สวนอุตสาหกรรมศรีราชา ม.1 ถ.สุขาภิบาล8 ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
โทรศัพท์ : 038-480848-51 มือถือ098 651 0454
โทรสาร : 038 – 760763 E-mailchamnan_p@toptrendmfg.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(นายจรัสศ ไพโรจน์ถาวรวัฒนา)

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: สิ่งที่มีประโยชน์ต่อองค์กรในด้านการประหยัดพลังงาน การลดภาวะโลกร้อน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเห็นได้ชัดเจน
- ☐ Corporate Social Responsibility (CSR): โครงการที่มีวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม และประเทศชาติ โดยดำเนินการหรือมีแผนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีการวัดผลสำเร็จของโครงการอย่างชัดเจน

- ☐ Petty Award: นวัตกรรมที่ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อธุรกิจโดยตรง หรือ ไม่มีผลที่ชัดเจนในการเกิดประโยชน์ทางธุรกิจ และไม่อาจวัดผลชัดเจน แต่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อ การทำงาน สะดวก รวดเร็วขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงหน้างาน การปรับปรุงสายงาน ขวัญกำลังใจ เป็นต้น

2. บทคัดย่อ

ที่มา/ปัญหา

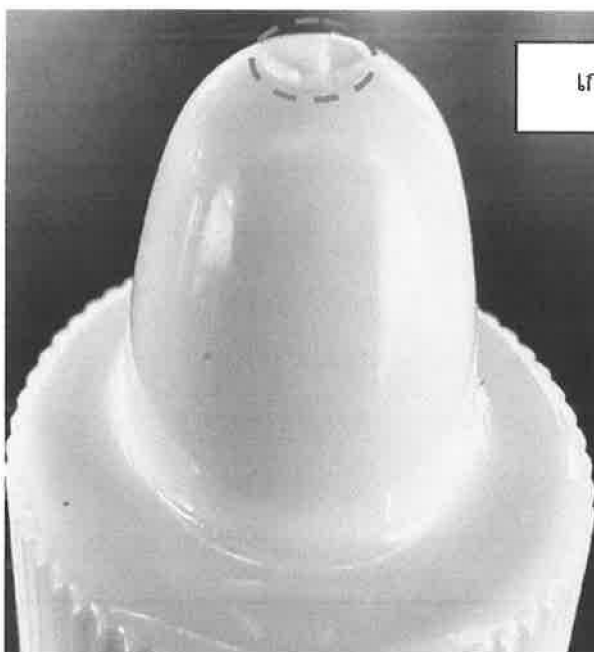
ในการผลิตฝ้ายาเหลือง ประเด็นที่มีในการผลิต

ผลิตฝ้ายด้วยการฉีดขึ้นรูป(Injection Moulding)

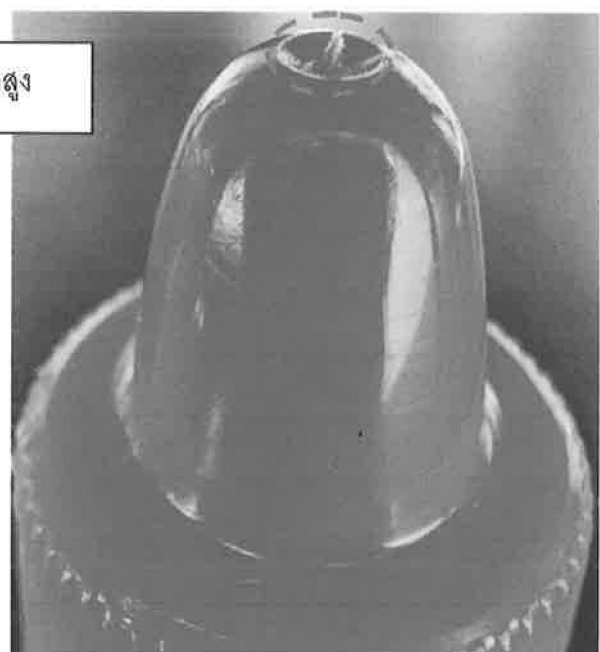
- 1.พนักงานต้องตัดแต่งเกจขึ้นงานทุกCavity ต้องใช้พนักงาน2คน/กะ 4คน/วัน
- 2.ต้องนำชิ้นงานซึ่ง น้ำหนักเพื่อนับชิ้นงาน และต้องมีการเพื่อจำนวนชิ้นงาน 1%ต่อ1ถุง(1ถุง บรรจุ1,000 ชิ้น)มีการเพื่อชิ้นงานประมาณ10ชิ้น/ถุง



ฝ้ายาเหลือง



เกจสูง

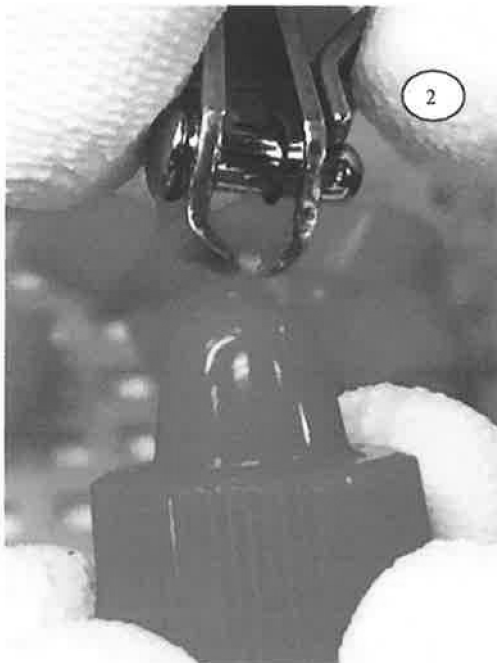


วิธีการพัฒนา/ปรับปรุง

การออกแบบและคิดค้นเครื่องย่ำเกจและนับจำนวนชิ้นโดยอัตโนมัติ ใช้เวลาการจัดทำประมาณ 2 เดือน
ผ่านการปรับปรุงหลายรูปแบบเพื่อที่จะให้มีความเหมาะสมในการใช้งานจริง

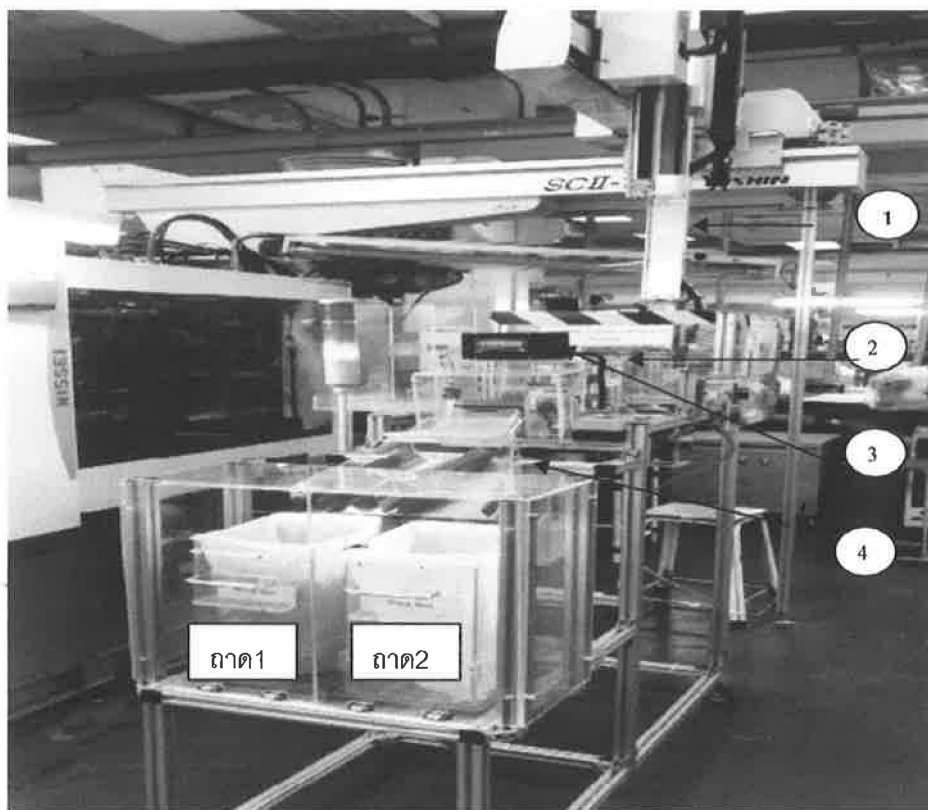


1. ใช้พนักงานตัดแต่งเกจ 2 คน/กะ 4 คนต่อวัน
2. การใช้กรรไกรตัดเกจ พบของเสียจากตัดเข้าเนื้อ/ไม่เรียบ 5-10%

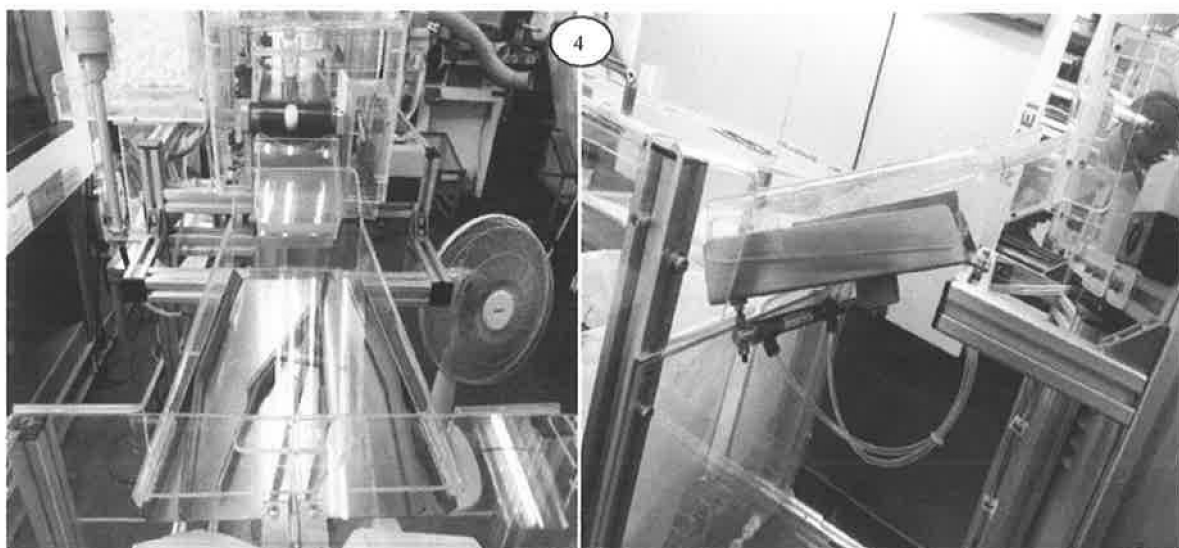
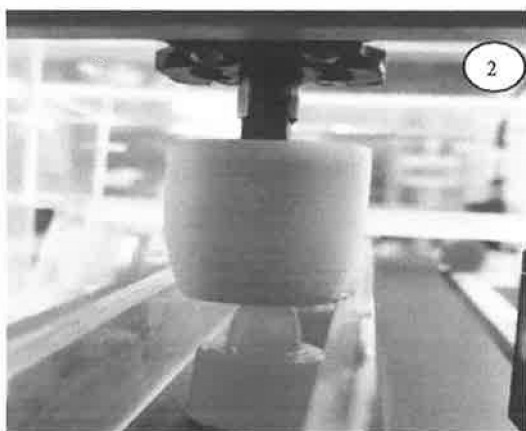


ใช้กรรไกรตัดเกจ

Before



- จัดทำ เครื่องย่ำเกจและนับแบบ
อัตโนมัติ แทนการใช้คน
1. Robot หยิบชิ้นงานวางบน
สายพาน
 2. สายพานจะลำเลียงชิ้นเข้าชุด
ตอกย่ำเกจให้สั้น
 3. จากนั้นชิ้นงานไหลผ่านCounter
ตัวนับแบบอัตโนมัติ
 4. จะไหลลงถาดรับชิ้นงานและ
ครบตัวจำนวนนับที่ตั้งไว้ก็จะ
สลับลงอีกถาดแบบอัตโนมัติ



After

ผลที่ได้รับ

- 1.ลดกำลังคนในกระบวนการผลิตของสินค้าจาก4คน/วัน เหลือ 0คนต่อวัน
- 2.ลดขั้นขั้นตอนในการทำงานการตัดแต่งเกจ และการนับจำนวนชิ้นงาน
- 3.เพื่อประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและส่งเสริมให้เกิดระบบ Automation ในหน่วยงาน

3. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

☐ สิทธิบัตร เลขที่.....

☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่.....

☐ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

☒ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในเครือข่ายไหนมาก่อนหรือไม่

☐ มีการริเริ่มมาก่อน

☒ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน

☐ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ)

☐ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ)

☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)

5. ที่มา / หลักคิด ที่นำมาสู่การสร้างนวัตกรรมชิ้นนี้

ในการกระบวนการผลิตปัญหาส่วนหนึ่งมักจะมาจากความผิดพลาดของพนักงานปฏิบัติการ

(Human error) ซึ่งในกระบวนการผลิตฝ่ายผลิต ต้องมีการตัดแต่งเกจ และนับจำนวนโดยใช้ตาซึ่งแล้วบรรลุความผิดพลาดในการตัดแต่งเกจไม่เรียบมีโอกาสเกิดขึ้นสูงส่งผลกระทบต่อคุณภาพของชิ้นงาน การนับจำนวนโดยใช้ตาก็มีโอกาสผิดพลาดได้เช่นกัน และยังต้องใช้กำลังในการตัดแต่งเกจ มากกว่า4คน/วัน เพื่อให้งานนั้นส่งทันเวลา ตามที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นถ้าลูกค้าต้องการชิ้นอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ แผนกผลิตต้องระดมกำลังคนในการตัดแต่งเกจ ตรวจสอบคุณภาพ100% เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างทันท่วงที เพื่อลดการเสียโอกาสของการขาย นำไปสู่การค้นคว้าเครื่องย้ำเกจแล้วนับชิ้นงานแบบอัตโนมัติ