

เอกสารนำเสนอนวัตกรรม
“โครงการประกวดนวัตกรรมเครื่องสหพัฒน์ 2562”

ชื่อนวัตกรรม : Automated Case Infeed
 ประเภทนวัตกรรม : Production
 บริษัทเจ้าของนวัตกรรม : บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด
 ผู้สร้างนวัตกรรม : บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด
 สถานที่ติดต่อ : 602 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
 โทรศัพท์ : 038-763080 ต่อ 563 - 564 มือถือ : 095-250-9528
 โทรสาร : 038-480147 E-mail : punsawut@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(คุณสายชล ศีตีสาร)

กรรมการบริหาร

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

2. บทคัดย่อ

บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคในประเทศไทย โดยมีสินค้าหลักในกลุ่มผลิตภัณฑ์ซักผ้าและถนอมผ้า กลุ่มอุตสาหกรรมในครัวเรือน ผลิตภัณฑ์ดูแลความงาม และผลิตภัณฑ์ทางช่องปาก ซึ่งเริ่มสายการผลิตเป็นระยะเวลาแล้ว 50 ปี ในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพมาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งปัจจุบัน บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด มีนโยบายพัฒนาสายการผลิตให้เป็นระบบอัตโนมัติและตอบรับกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาสู่ยุคสมัยของอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0)

ด้วยการเติบโตของบริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด ในส่วนงานผลิตผงซักฟอก ทำให้ต้องมีการเพิ่มจำนวนเครื่องบรรจุและมีการจัดวางพื้นที่ใหม่ (Re-layout) ซึ่งอาคารบรรจุผงซักฟอกเป็นโรงงานแบบเก่าที่แบ่งอาคารเป็น 2 ชั้น คือ พื้นที่ตั้งเครื่องบรรจุผงซักฟอกอยู่ชั้นล่าง ส่วนพื้นที่จัดเก็บหีบหรือ PM รวมถึงพื้นที่ในการขึ้นรูปหีบอยู่ที่ชั้นลอย หีบที่ขึ้นรูปเสร็จแล้วจะถูกส่งจากชั้นลอยลงมาสู่ชั้นล่าง โดยในช่วงแรกซึ่งระบบการทำงานยังใช้ระบบแรงงานคนเป็นหลัก (manual line) การส่งหีบจะปล่อยให้ไหลผ่านรางส่งหีบโดยใช้แรงโน้มถ่วง ซึ่งพบปัญหาหีบฝืดและไม่ไหลลงมาจากชั้นลอย และเมื่อจบการผลิตในแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีหีบคั่งค้างบนรางส่งหีบ ซึ่งพนักงานจะต้องใช้ไม้ด้ามยาวเพื่อดันหีบออกจากรางให้หมด

เมื่อสายการผลิตทยอยพัฒนาสู่ระบบอัตโนมัติ ทั้งเครื่องขึ้นรูปหีบ เครื่องบรรจุสินค้าลงหีบ และเครื่องปิดหีบ ในสัดส่วนที่มากขึ้นนำไปสู่การพัฒนาการขนส่งหีบแบบใหม่ให้เข้ากับช่วงเวลานั้น จึงเป็นที่มาของระบบ Auto case packer แบบความเร็วต่ำ กล่าวคือ ระบบลำเลียงหีบจากชั้นลอยลงมายังเป็นรางทำมุมเอียงแบบอาศัยแรงโน้มถ่วงเหมือนเดิม แต่มีการเพิ่มระบบสายพาน (Belt conveyor) ที่ปลายรางเพื่อควบคุมจังหวะของหีบเปล่า ก่อนเข้าระบบการบรรจุสินค้าลงหีบอัตโนมัติ (Auto case packer) ซึ่งสามารถใช้งานได้ดีกับเครื่องจักรที่มีความเร็วในการผลิตต่ำ แต่ก็ยังต้องใช้คนช่วยดันหีบอยู่ในช่วงท้ายของการผลิต โดยปัจจุบันบริษัท ไลอ้อน ได้มีการจัดวางเครื่องจักรเป็นกลุ่มตามขนาดบรรจุภัณฑ์ ภายใต้แนวคิด (concept) : same size same machine ทำให้เครื่องจักรมีความเร็วในการผลิตสูงขึ้น (high speed M/C) ส่งผลให้ระยะห่างระหว่างเครื่องขึ้นรูปหีบกับเครื่อง Auto case packer เปลี่ยนไปตามลักษณะการวางไลน์การผลิต ส่งผลให้รางลงหีบแบบเดิมๆ ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ปัญหาหีบฝืดไม่ไหลเข้าเครื่องบรรจุสินค้าลงหีบ และปัญหาหีบตกค้างบนรางส่งหีบ ส่งผลให้เครื่องบรรจุสินค้าอัตโนมัติหยุดรอ เนื่องจากไม่มีหีบเข้ามา และต้องมีกำลังคนในการแก้ไขปัญหา ทางทีมจึงได้มีการออกแบบและติดตั้งระบบสายพานส่งหีบอัตโนมัติ เพื่อแก้ปัญหาหีบเข้าสู่เครื่องบรรจุไม่ต่อเนื่อง และปัญหาหีบตกค้างบนรางเมื่อจบการผลิต

ซึ่งหลังการติดตั้งสายพานลำเลียงหีบแบบใหม่ ทำให้ปัญหาเครื่องบรรจุหีบหยุดรอ และปัญหาหีบตกค้างบนระบบลำเลียงหมดไป รวมถึงสามารถลดจำนวนพนักงานที่ต้องเข้ามาแก้ปัญหาดังกล่าวได้ 1 คน ต่อกระบวนการผลิต และเพิ่มผลผลิตจำนวน 8,508 หีบต่อปี คิดเป็นเงิน 2,928,000 บาท/ปี

คำสำคัญ

สายพานส่งหีบอัตโนมัติ , อุตสาหกรรม 4.0 , ระบบลำเลียง