

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสพพัฒนา ประจำปี 2569 (ปีที่ 22) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม เครื่องประกอบฝา-ซิลิโคน ต่อไลน์ (Inline Cap - Silicone Assembly machine)

ประเภทนวัตกรรม

- ☐ Product ☒ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing
☐ Services & Personality ☐ ESG : Environment, Social & Governance
☐ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ TOP TREND MANUFACTURING CO.,LTD

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | |
|-----------------------|---------|-----------|
| 1) อทิวัฒน์ ศรีทองนาค | ตำแหน่ง | Engineer |
| 2) อรรถชัย ก้อนทอง | ตำแหน่ง | Engineer |
| 3) ณัฐพล บุญทันใจ | ตำแหน่ง | Engineer |
| 4) สาโรช กุจั่น | ตำแหน่ง | Engineer |
| 5) ทีมช่างแผนก TD | ตำแหน่ง | Technical |

สถานที่ติดต่อ บริษัท ท็อปเทรนด์ แมนูแฟคเจอริง จำกัด

โทรศัพท์ 038-480-848-51

มือถือ (ต้องระบุ) 090-0827162

E-mail Atiwat_s@toptrendmfg.co.th

(**ต้องมียาลายเซ็นทุกครั้ง**)

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติ

(...คุณอุไรวรรณ ไตรเวช...)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

กรุณาดูตรวจสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

- ☐ สิทธิบัตร เลขที่.....
 ☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่.....
☐ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร
 ☒ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร
☐ รางวัลอื่นๆ (ระบุ).....

2. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่

- ☐ มีการริเริ่มมาก่อน
 ☒ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน
☐ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ)
☐ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ)

☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)

3. สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

- ☒ กำลังทดลองใช้
 ☐ ยังไม่วางตลาด
☐ นำมาใช้จริง ตั้งแต่.....
 ☐ วางตลาด ตั้งแต่.....

บทคัดย่อ

ที่มา/ความสำคัญ/วัตถุประสงค์

โครงการ " Inline Cap - Silicone Assembly machine " เป็นนวัตกรรมด้านกระบวนการผลิต (Production) ที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการประกอบชิ้นส่วน Cap, Silicone และ Ring จากเดิมที่ต้องใช้พนักงานถึง 10 คนในการผลิตให้ได้ตามเป้าหมาย 40,000 ชิ้นต่อวัน ซึ่งมีต้นทุนแรงงานสูงและมีข้อจำกัดด้านกำลังการผลิต โครงการนี้ได้นำเสนอการปรับปรุงกระบวนการโดยใช้ระบบ Inline Assembly ซึ่งช่วยลดจำนวนพนักงานลงเหลือเพียง 2 คน แต่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตสูงสุดได้ถึง 46,000 ชิ้นต่อวัน นวัตกรรมนี้ไม่เพียงแต่ช่วยลดต้นทุนด้านแรงงานได้ถึง 1,370,000 บาทต่อปี แต่ยังสร้างกระบวนการผลิตที่เสถียรและมีมาตรฐานมากขึ้น ด้วยงบประมาณการลงทุน 2,000,000 บาท ทำให้โครงการมีระยะเวลาคืนทุนที่คุ้มค่าเพียง 17 เดือน ซึ่งเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทได้อย่างยั่งยืน

แนวคิดหลักของโครงการคือการเปลี่ยนกระบวนการประกอบจากรูปแบบเดิมที่ใช้แรงงานคนเป็นหลัก (Manual Assembly) ไปสู่กระบวนการแบบ Inline Assembly ที่มีการนำเครื่องจักรหรือระบบอัตโนมัติเข้ามาช่วยในขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วน Cap, Silicone และ Ring เข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยลดความผิดพลาดจากมนุษย์ (Human Error) และเพิ่มความเร็วในการผลิตได้อย่างสม่ำเสมอ โดยการออกแบบระบบใหม่นี้ได้พิจารณาถึง Cycle Time ของแต่ละชิ้นส่วน (Cap 30 วินาที, Silicone 30 วินาที, Ring 25 วินาที) เพื่อให้การทำงานสอดคล้องกันและลดปัญหาคอขวดในสายการผลิต

Inline Cap - Silicone Assembly machine ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างชัดเจน การเปลี่ยนมาใช้ระบบ Inline Assembly ช่วยเพิ่มกำลังการผลิต ลดจำนวนพนักงาน และลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัท แต่ยังสร้างมาตรฐานใหม่ให้กับกระบวนการผลิตให้มีความเสถียรและคุณภาพสูงขึ้น

คำสำคัญ Inline Assembly