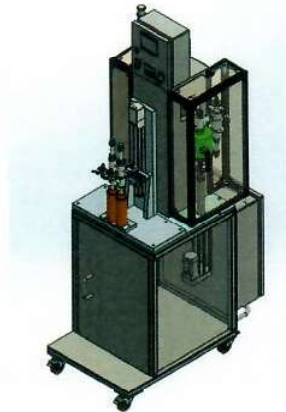


เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสำอางพัฒนา ประจำปี 2569 (ปีที่ 22) (ฉบับเต็ม)



ชื่อนวัตกรรมNext-Gen Filling Upgrade : ยกระดับเครื่องจักรสู่มาตรฐานใหม่.....

ประเภทนวัตกรรม

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

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ.....บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด.....

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | | |
|-------------------|----------------|---------|--------------------------------------|
| 1) คุณรชต | นนทวงศ์ | ตำแหน่ง | ผู้จัดการส่วนผลิต1 |
| 2) คุณรัตนา | สิงห์โนนเชื้อก | ตำแหน่ง | ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกบรรจุ |
| 3) คุณยุทธนา | ถมศิริ | ตำแหน่ง | หัวหน้าหน่วยวิศวกรรมการผลิต |
| 4) คุณไพโรจน์ | ศรีรุ่ง | ตำแหน่ง | เจ้าหน้าที่พัฒนากระบวนการผลิตระดับ 2 |
| 5) คุณอาสาฬห์ | จันทระ | ตำแหน่ง | ช่างเทคนิค |
| 6) คุณประภาสิทธิ์ | บุญประโลม | ตำแหน่ง | ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม |

สถานที่ติดต่อ 62 หมู่ 8 ถนนบางนา-ตราด ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 0-2346-8222-4 มือถือ (ต้องระบุ) 081-5414267

E-mail pd1@ilc-cosmetic.com

(**ต้องมีลายเซ็นทุกครั้ง**)

ลงชื่อ.....*นางสาว สิริวิภาสดี*.....ผู้อนุมัติ
 (...*นางสาว สิริวิภาสดี*...)

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....01/10/2568..... | ☐ วางตลาด ตั้งแต่..... |
|--|---|

บทคัดย่อ

ปัจจุบันบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด (ILC) มียอดการผลิตสินค้าประเภทของเหลว (Liquid Product) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันจะมีปริมาณบรรจุที่เยอะขึ้น ส่งผลให้สายการผลิตเดิมมีข้อจำกัดด้านกำลังการผลิต ความแม่นยำในการบรรจุ และประสิทธิภาพของเครื่องจักร โดยเครื่องบรรจุเดิมเป็นระบบแบบ Mechanic ที่รองรับปริมาตรบรรจุได้สูงสุดเพียง 300 ml. เนื่องจากพื้นที่ที่ติดตั้งกระบอกรับของเครื่องบรรจุมีจำกัด ทำให้การผลิตสินค้าที่มีปริมาตรมากกว่า 400 ml. ต้องทำการบรรจุ 2 ครั้ง/ขวด ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตลดลง นอกจากนี้ยังพบปัญหาของเหลวหยดจากท่อบรรจุ ความยากในการปรับตั้งน้ำหนักบรรจุ และความเมื่อยล้าของพนักงานในการปฏิบัติงาน ดังนั้นทีมงานจึงได้พัฒนาโครงการนวัตกรรม “Next-Gen Filling Upgrade : ยกระดับเครื่องจักรสู่มาตรฐานใหม่” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มความสามารถก้าวข้ามขีดจำกัดของเครื่องเพื่อการแข่งขันขององค์กร

นวัตกรรมนี้ได้ทำการปรับปรุงเครื่องบรรจุของเหลวโดยใช้แนวคิดการพัฒนาเทคโนโลยีระบบควบคุมอัตโนมัติ โดยมีการปรับปรุงที่สำคัญหลายด้าน ได้แก่ การออกแบบกระบอกรับใหม่ให้รองรับปริมาตรตั้งแต่ 210 – 500 ml. การเปลี่ยนระบบขับเคลื่อนจาก Motor Gear เป็น Servo Motor Drive เพื่อเพิ่มกำลังและความแม่นยำในการควบคุมตำแหน่ง การปรับปรุงระบบควบคุมจาก Mechanic เป็น PLC พร้อมหน้าจอ Touch Screen เพื่อให้สามารถตั้งค่าและบันทึกเงื่อนไขการทำงานได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงชุดวาล์วกันไหลย้อนเป็นแบบ Poppet Valve และการจัดทำท่อบรรจุแบบ Shut off เพื่อลดปัญหาการหยด รวมถึงการติดตั้ง Servo Motor สำหรับชุดหัวบรรจุให้สามารถเคลื่อนที่ขึ้นลงได้ เพื่อลดความเมื่อยล้าในการทำงานของพนักงานและเพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

จากความสำเร็จของนวัตกรรม “Next-Gen Filling Upgrade : ยกระดับเครื่องจักรสู่มาตรฐานใหม่” ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยอัตราการผลิตเพิ่มจาก 400 ขึ้นต่อชั่วโมง เป็น 750 ขึ้นต่อชั่วโมง หรือเพิ่มขึ้น 87.5% และอัตราการผลิตต่อคนเพิ่มขึ้น 87.52% ขณะเดียวกันชั่วโมงการทำงานลดลง 46.67% นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ 682,199.97 บาท และลดการลงทุนในการซื้อเครื่องจักรใหม่ ซึ่งมีระยะเวลาคืนทุนเพียง 0.5 เดือน ส่งผลให้กระบวนการผลิตมีความแม่นยำ ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น และสามารถส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ตรงตามกำหนดเวลา

คำสำคัญ: เครื่องบรรจุของเหลว, Servo Motor Drive, PLC Control(Programmable Logic Controller), ระบบอัตโนมัติ, การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต