

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสำอาง ประจำปี 2567 (ปีที่ 20) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม TRANSFER BULK 2 WAY

ประเภทนวัตกรรม

- ☐ Product ☐ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing
☐ Services & Personality ☐ Energy Saving & Global Warming & Environment
☐ Corporate Social Responsibility (CSR)
☒ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1) คุณวันเฉลิม สายแดงคำ | ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกผลิต |
| 2) คุณประภาสิทธิ์ บุญประโลม | ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม |
| 3) คุณวุฒิชัย บำรุงพล | ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วย |

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

โทรศัพท์ 0-2346-822-4 มือถือ (ต้องระบุ) 085-0140572

E-mail. PD4@ilc-cosmetic.com

(**ต้องมีลายเซ็นทุกครั้ง**)

ลงชื่อ พณฯ ศรีวิภาส ผู้อนุมัติ
(.....)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

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 ปี 2566 ☐ วางตลาด ตั้งแต่.....

บทคัดย่อ

ในกระบวนการผลิตการเติม Bulk เข้า Hopper เครื่องบรรจุ มีด้วยกัน 2 วิธี คือ

1. การเติม Bulk เข้า Hopper ด้วยการใช้คนในการตักตัวยาเติมเข้า Hopper โดยตรง ในการใช้วิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ปริมาณ Bulk ที่จะผลิตมีปริมาณน้อย เป้าการผลิตสั้น
2. การเติม Bulk เข้า Hopper ด้วยการใช้ Pump โดยวิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ปริมาณ Bulk มากและเป็นเป้าการผลิตที่เป็น Mass เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในกระบวนการผลิต

ในกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เราจะใช้ Pump ในการ Transfer Bulk เข้า Hopper เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและทดแทนคนตักเพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องการปนเปื้อนและเชื้อเนื่องจากเป็นระบบเปิดมากเกินไป แต่ในการใช้ปั้มนั้นเราก็พบปัญหาตัวยาล้น Hopper ในกรณีที่เรามีการเติมตัวยาลง 2 Hopper พร้อมกันอันเนื่องมาจากระบบ Control เดิมเรามี Sensor ตัวเดียวในการวัดระดับตัวยาเพื่อสั่งตัดการทำงานของปั้ม ส่งผลให้บางครั้ง Hopper ที่ไม่มี sensor จับระดับตัวยาล้นหรือตัวยาหมด Hopper ได้ และต้องหยุดสายการผลิตเพื่อที่จะทำความสะอาดเครื่องบรรจุก่อนอันเนื่องมาจากตัวยาล้นหกเลอะเครื่อง ทำให้ต้องเพิ่มคนในการควบคุมดูแลในส่วนนี้ด้วยถึงมีคนในการควบคุมดูแลในส่วนนี้ก็ยังคงมีปัญหาอันเนื่องมาจากความผิดพลาดของคนและ Error

จากปัญหาดังกล่าวเราได้ร่วมกับทางวิศวกรรมเพื่อปรับปรุงระบบตัว Control และอุปกรณ์ว่าลวดควบคุมเปิด - ปิดใหม่ โดยการเพิ่มชุด Sensor อีก 1 ตัว , Solenoid valve 2 ตัว และ Actuator valve 2 ตัว เพื่อที่จะใช้ควบคุมการตัด - เติมตัวยา (Bulk) ระบบ 2 Hopper ได้ หลักการทำงานคือเมื่อระดับตัวยา (Bulk) ต่ำลงกว่าระดับที่ตั้ง Sensor ไว้ไฟก็จะถูกจ่ายเข้าปั้มเพื่อให้ปั้มทำงานดูดตัวยา(Bulk)เข้า Hopper เมื่อตัวยา(Bulk)ได้ระดับ Solenoid Valve ก็จะปิดในส่วนของ Hopper ที่ได้ระดับแล้วและเมื่อทั้ง 2 Hopper เติมตัวยา(Bulk)ได้ระดับที่ตั้งไว้แล้วปั้มก็จะถูกสั่งให้หยุดการทำงานทันที จากการทดลองการใช้งานสามารถใช้งานได้จริงและสามารถทดแทนคนได้และสามารถปรับเปลี่ยนโหมดการใช้งานได้ 2 แบบ คือ แบบควบคุม 1 Hopper และแบบควบคุม 2 Hopper อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาตัวยาล้น Hopper ได้ 100% และลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนและเชื้อเนื่องจากเป็นระบบปิด อีกทั้งยังช่วยลดการใช้ปั้มลงได้ในกรณีที่ต้องเดินงานผลิต 2 เครื่องพร้อมกันได้

ความสำเร็จของนวัตกรรม “TRANSFER BULK 2 WAY” ทำให้สามารถขจัดปัญหาตัวยาล้น Hopper ได้ 100% อีกทั้งลดคนตักตัวยาและคนคอยดูตัวยา พร้อมทั้งสามารถ Upgrade อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น มีความยืดหยุ่นในการใช้งานทำให้สายการผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่องและลดการใช้ปั้มลงแก้ปัญหาปั้มไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จากนวัตกรรมดังกล่าวสามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้ 494,000 บาท/ปี

คำสำคัญ “เพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ และลดต้นทุนในการผลิต “