



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปฏิบัติการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสำหรับการผลิต ณ บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด

Operations and Maintenance of Production

โดย

นาย อลงกรณ์ รัตนพิศพรชัย 6303200004

นาย โสภณัฐ อ่ำภา 6303200010

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2564

หัวข้อโครงการ ปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรสำหรับการผลิต ณ บริษัท
อินเตอร์รุ่งเรือง กรุ๊ป จำกัด

รายชื่อผู้จัดทำ นาย อลงกรณ์ รัตนพิศพรชัย 6303200004
นาย โสภณัฐ อ่ำภา 6303200010

ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้า

อาจารย์ที่ปรึกษา ว่าที่ร้อยตรี สันติสุข สว่างกล้า
อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ประจำภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2564

คณะกรรมการสอบโครงการ



(ว่าที่ร้อยตรีสันติสุข สว่างกล้า)
อาจารย์ที่ปรึกษา



(นายกิตติศักดิ์ อินลิน)
พนักงานที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวยพจน์ ศุภบวรเสถียร)
กรรมการกลาง



(อาจารย์จुरะ ฮ่านต้า)
กรรมการกลาง



ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มารุจ ลิ้มปะวัฒน์)

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ว่าที่ร้อยตรี สันติสุข สว่างกล้า

ตามที่คุณผู้จัดทำ นายอลงกรณ์ รัตน์พิศพรชัย และนายโสภณัฐ อ่ำภา นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2565 ในตำแหน่ง ช่างซ่อมบำรุง บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง “ปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรสำหรับการผลิต ณ บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด”

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว คณะผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายอลงกรณ์ รัตน์พิศพรชัย

นายโสภณัฐ อ่ำภา

นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ชื่อโครงการ	: ปฏิบัติการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสำหรับการผลิต ณ อินเตอร์ รุ่งเรืองกรุ๊ปจำกัด
ชื่อนักศึกษา	: นายอลงกรณ์ รัตนพิศพรชัย 6303200004 : นายโสภณัฐ อ่ำภา 6303200010
อาจารย์ที่ปรึกษา	: ว่าที่ร้อยตรีสันติสุข สว่างกล้า
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี
ภาควิชา	: วิศวกรรมไฟฟ้า
คณะ	: วิศวกรรมศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 3/2564

บทคัดย่อ

โครงการสหกิจศึกษาเล่มนี้ได้นำเสนอเกี่ยวกับ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรภายในโรงงาน ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ได้มาจากการออกฝึกปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาภาคปฏิบัติ โดยได้เข้าปฏิบัติงานในบริษัท อินเตอร์รุ่งเรือง กรุ๊ป จำกัด ตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 2565 ถึง 2 กันยายน 2565 รวมทั้งสิ้น 15 สัปดาห์ ซึ่งทางบริษัทได้มอบหมายให้ดูแลในเรื่องของการซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักร ผลจากการออกปฏิบัติงานจริง สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้กับงานจริงได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : การบำรุงรักษา, เครื่องจักร, ประยุกต์ใช้

Project Title : Operations and Maintenance of Production
at Inter Rung Reang Group CO., LTD,
By : Mr.Alongkorn Ratanapispornchai
6303200004
: Mr.Sopanat Aumpha 6303200010
Advisor : Acting Sub Lt.Santisuk Sawangkla
Degree : Bachelor of Engineering
Major : Electrical Engineering
Faculty : Engineering
Semester/Academic year : 3/2021

Abstract

This project presented the repair and maintenance of machines, which was an experience from work during the internship at Inter Rung Reang Group CO., LTD, from 23 May 2022, to 2 September 2022, a total 15 weeks. The company assigned the student to repair and provide maintenance of the machines. In addition, I can use the experience that I received from the internship to adapt in real life appropriately.

Keywords: Maintenance, Repair, Machines

Approved by



SIAM UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ
(Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ แผนกช่างซ่อมบำรุง บริษัท อินเตอร์ รุ่งเรือง กรุ๊ป จำกัด ตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 2565 ถึง 2 กันยายน 2565 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนและการปฏิบัติงานในอนาคต เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในตำแหน่ง พนักงานช่างซ่อมบำรุง โดยทำหน้าที่บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องจักร ภายในโรงงาน ได้เรียนรู้งาน และปัญหาที่พบในการทำงาน ซึ่งการดำเนินโครงการในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

- 1) นายกิตติศักดิ์ อินลิน (พนักงานที่ปรึกษา)
- 2) ว่าที่ร้อยตรี สันติสุข สว่างกล้า (อาจารย์ที่ปรึกษา)

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินโครงการ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจในชีวิตการทำงานจริง ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ
นาย อลงกรณ์ รัตนพิศพรชัย
นาย โสภณัฐ อ่ำภา

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 สายพานลำเลียง	3
2.2 เครื่องติดฉลาก	4
2.3 เครื่องบรรจุ	11
2.4 เครื่องคัดฝัาและเครื่องปิดฝัา	13
2.5 เครื่องพิมพ์วันที่	13
2.6 เครื่องรัดกล่อง	13
2.7 เครื่องพันพาเลท	14
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	15
3.2 ลักษณะการประกอบการ	15
3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร	15
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	16
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	16
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	17
3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	17
3.8 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	17

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามโครงการ	
4.1 ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะทำการเปิดเครื่องจักร	18
4.2 เรียนรู้ขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาและการเข้าซ่อมบำรุง	19
4.3 ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานเครื่องจักรต่างๆ	20
4.4 การบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ	20
4.5 ศึกษาเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย	23
4.6 การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน	23
4.7 การติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง	26
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติการ	32
5.2 ประโยชน์ด้านสังคม	32
5.3 ประโยชน์ด้านการทำงาน	32
5.4 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน	33
5.5 การแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน	33
บรรณานุกรม	34
ภาคผนวก	35
ประวัติผู้จัดทำ	43

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 เครื่องติดฉลากขวดกึ่งอัตโนมัติ MT-50	4
รูปที่ 1.2 เครื่องติดฉลากพื้นผิวเรียบ MT-60	5
รูปที่ 1.3 เครื่องติดฉลากขวดทรงกลม	7
รูปที่ 1.4 เครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์	8
รูปที่ 1.5 เครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-200	9
รูปที่ 1.6 เครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-220	10
รูปที่ 2.1 เป็นการทำการตรวจสอบระบบต่างๆก่อนทำงาน	19
รูปที่ 2.2 เป็นการเข้าซ่อมบำรุงสายพาน	20
รูปที่ 2.3 เป็นการเข้าซ่อมแซมเครื่องผลิตซอสหอยชนิดขวดใหญ่	21
รูปที่ 2.4 เป็นการเข้าซ่อมเครื่องขึ้นฝาของซอสหอยชนิดขวดใหญ่	21
รูปที่ 2.5 เป็นการเข้าย้ายหม้อพักน้ำจิ้มไก่	22
รูปที่ 2.6 เป็นการเข้าติดตั้งท่อส่งน้ำจิ้มไก่	22
รูปที่ 2.7 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับชาร์จรถยกชนิดรถไฟฟ้า	23
รูปที่ 2.8 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องผลิตน้ำจิ้มไก่แบบซอง	24
รูปที่ 2.9 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องผลิตน้ำจิ้มไก่แบบขวดเล็ก	24
รูปที่ 2.10 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับชาร์จรถยกชนิดรถไฟฟ้า	25
รูปที่ 2.11 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับชาร์จรถยกชนิดรถไฟฟ้า	25
รูปที่ 2.12 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	26
รูปที่ 2.13 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	26
รูปที่ 2.14 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	27
รูปที่ 2.15 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	27
รูปที่ 2.16 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	28
รูปที่ 2.17 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	28
รูปที่ 2.18 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	29
รูปที่ 2.19 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	29
รูปที่ 2.20 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	30
รูปที่ 2.21 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน	30
รูปที่ 2.22 เป็นการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง	31
รูปที่ 2.23 เป็นการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง	31

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

บริษัทอินเตอร์รุ่งเรืองกรุ๊ปจำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องปรุงอาหาร ประกอบด้วย น้ำมันหอย น้ำส้มสายชู น้ำมะนาวเทียม น้ำกระเทียมดอง น้ำจิ้มไก่

การเข้าร่วมโครงการสหกิจทำให้มีโอกาสที่จะได้หาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมในการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันรวมทั้งทราบถึงการทำงานที่มีขั้นตอนและระเบียบข้อบังคับต่างๆซึ่งการปฏิบัติและการนำความรู้ด้านต่างๆมาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆจะทำให้เกิดแนวทางในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและนำไปปฏิบัติใช้ในอนาคตต่อไป

ด้วยเหตุนี้จึงจัดทำรายงานโครงการสหกิจศึกษาเล่มนี้ขึ้นเพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้การผลิตเครื่องปรุงอาหารได้ซึ่งจะนำเสนอเนื้อหาของการศึกษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ผลิตเครื่องปรุงอาหาร เบื้องต้นเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อเรียนรู้ทำความเข้าใจถึงวิธีการซ่อมบำรุงเครื่องผลิตเครื่องปรุงอาหาร
- 1.2.2 เพื่อเรียนรู้ในการประสานงานและให้ความร่วมมือกับผู้ร่วมงาน
- 1.2.3 เพื่อให้มีความเข้าใจในการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับการซ่อมบำรุงเครื่องผลิตเครื่องปรุงอาหาร
- 1.2.4 เพื่อให้เรียนรู้การทำงานเป็นหมู่คณะ
- 1.2.5 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานรู้จักการทำงานอย่างปลอดภัยเป็นขั้นตอนและถูกต้อง
- 1.2.6 เพื่อให้ทราบถึงหลักการซ่อมบำรุงเครื่องผลิตเครื่องปรุงอาหาร
- 1.2.7 เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำงาน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 เข้าใจระบบการทำงานของเครื่องผลิตเครื่องปรุงอาหาร
- 1.3.2 รู้จักการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริง
- 1.3.3 สามารถสรุปและวิเคราะห์ปัญหาของเครื่องจักรกับหัวหน้างานได้
- 1.3.4 สามารถตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 มีวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยและมีขั้นตอน
- 1.4.2 เข้าใจหลักการวิเคราะห์ปัญหาได้
- 1.4.3 เข้าใจระบบการทำงานของเครื่องจักร
- 1.4.4 รู้จักดัดแปลงและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้
- 1.4.5 สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาเพื่อใช้ในการทำงานต่อไปในอนาคต



บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 สายพานลำเลียง

ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor System) คือ อุปกรณ์ลำเลียงที่ใช้สายพานเป็นส่วนประกอบหลักสำคัญในการนำพาวัสดุ ซึ่งระบบสายพานลำเลียงจะทำหน้าที่ในการย้ายวัสดุจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยโรงงานอุตสาหกรรมสายการผลิตส่วนมากจะต้องอาศัยระบบสายพานลำเลียงในขั้นตอนกระบวนการผลิต ระบบสายพานลำเลียงมี 4 ประเภทหลักๆ

2.1.1 ระบบสายพานลำเลียงแบบพลาสติก เป็นระบบสายพานลำเลียงซึ่งงานในแนวลาดเอียงสำหรับไลน์การผลิตที่มีความต่างระดับ ซึ่งข้อดีของระบบสายพานลำเลียงแบบพลาสติกนี้คือ สามารถลำเลียงพ่นน้ำหรือลำเลียงชิ้นงานที่เปียกได้ โดยการลำเลียงจะมีลักษณะแนวลาดเอียง ลำเลียงจากที่ต่ำไปที่สูง ซึ่งความลาดเอียงจะเริ่มที่ 10 องศา และไม่เกิน 45 องศา สำหรับสายพานลำเลียงแบบพลาสติกเหมาะสำหรับงานลำเลียงประเภทอาหาร บรรจุภัณฑ์ ยาง เป็นต้น

2.1.2 ระบบสายลำเลียงแบบผ้าใบ เป็นสายพานลำเลียงที่มีคุณสมบัติทนความร้อนได้ดี และมีความยืดหยุ่นค่อนข้างน้อยเมื่อรับแรงดึง ลักษณะการทำงานจะลำเลียงชิ้นงานหรือวัสดุจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง โดยสามารถขยับตัวระบบลำเลียงให้ตรงกับไลน์การผลิตได้ เหมาะสำหรับงานลำเลียงประเภท ยาง อาหาร เป็นต้น

2.1.3 ระบบสายพานลำเลียงแบบ PVC เป็นระบบสายพานลำเลียงที่เหมาะสมสำหรับชิ้นงานน้ำหนักเบา ข้อดีของระบบสายพานลำเลียงแบบพีวีซีคือ สามารถทนความร้อนและมีราคาถูก เหมาะสำหรับงานลำเลียงในอุตสาหกรรมอาหาร สินค้าที่บรรจุหีบห่อที่มีน้ำหนักเบาและต้องการความสะดวก

2.1.4 ระบบสายพานลำเลียงสำหรับเครื่องตรวจจับโลหะ เป็นระบบสายพานลำเลียงที่ลำเลียงวัสดุเข้าเครื่องตรวจจับโลหะ โดยมีระบบสายพานลำเลียง 2 แบบคือ

2.1.4.1 ระบบสายพานลำเลียงแบบพลาสติก

2.1.4.2 ระบบสายพานลำเลียงแบบ PVC

สายพานลำเลียง Chip Conveyor เป็นอุปกรณ์ลำเลียงอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้ลำเลียงวัสดุเศษชิ้นงาน เช่น เศษโลหะจากงานเจาะ งานตัด งานเจีย เป็นต้น ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายในโรงงานอุตสาหกรรม ยานยนต์ และนิยมใช้มากเครื่องจักร ระบบ CNC เนื่องจากราคาไม่แพง และสามารถออกแบบให้เหมาะกับการใช้งานตามที่ต้องการได้

2.2 เครื่องตัดฉลาก

เครื่องตัดฉลาก คือ เครื่องที่ใช้สำหรับตัดฉลากบนบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เพื่อลดแรงงานในการผลิต และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอีกด้วย เช่น เครื่องตัดฉลากแบบขวด และเครื่องตัดฉลากแบบแกลลอน เป็นต้น

2.2.1 เครื่องตัดฉลากขวดกึ่งอัตโนมัติ MT-50



รูปที่ 1.1 เครื่องตัดฉลากขวดกึ่งอัตโนมัติ MT-50

เครื่องตัดฉลากขวดกึ่งอัตโนมัติ MT-50 ความเร็วในการตัด 20-40 ชิ้น/นาที ใช้ได้กับขวด PET, ขวดพลาสติก, ขวดแก้ว, ขวดโลหะ และขวดบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นทรงกลมไม่มีเหลี่ยม
ลักษณะการใช้งาน

เครื่องตัดฉลากขวดกึ่งอัตโนมัติ MT-50 เหมาะสำหรับการตัดฉลากขวด ฉลากฟิล์มขวด ขวดต่างๆ ที่มีขนาดแตกต่างกัน ลักษณะการทำงานเป็นการตัดฉลากขวดด้วยตนเอง มีความเร็วและความแม่นยำในการทำงานสูง ใช้ได้กับขวด PET, ขวดพลาสติก, ขวดแก้ว, ขวดโลหะ และขวดทรงกลม เป็นต้น โครงสร้างเครื่องถูกออกแบบให้มีการทำงานที่ประสิทธิภาพมีความเสถียรในการทำงาน มีความแม่นยำสูง เชื่อถือได้ ควบคุมการตัดฉลากขวดด้วยลูกกลิ้งยางตริงขวดที่ไม่ทำฉลากเกิดความเสียหายและใช้ระบบหมุนตัดฉลากลงบนขวด

คุณสมบัติ

1. เหมาะสำหรับการติดฉลากขวดทรงกลมที่มีขนาดแตกต่างกัน
2. ประกอบด้วยที่ติดฉลากขวด, ที่ใส่ฉลากขวด, ที่วางขวดแนวนอน ฯลฯ
3. จัดตำแหน่งที่ต้องการติดฉลากขวดด้วยตนเองเพื่อติดฉลากอรอบขวด
4. โครงสร้างเครื่องทำด้วยสแตนเลส304 ทุกพื้นผิว มีความทนทานการใช้งาน
5. เครื่องติดฉลากขนาดเล็กใช้งานง่าย

ข้อดี

1. ประสิทธิภาพการทำงานสูง 50 ครั้ง / นาที
2. ฉลากขวดปรับได้ตามความต้องการก่อนและหลังการติดฉลาก
3. ติดฉลากได้อย่างดีเยี่ยม ไม่มีฟอง ไม่มีรอยพับ เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์
4. ระบบเซ็นเซอร์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ประสิทธิภาพการทำงานที่มีเสถียรภาพ
5. ถูกออกแบบให้ง่ายต่อการบำรุงรักษา และมีต้นทุนซ่อมแซมที่ต่ำ

2.2.2 เครื่องติดฉลากพื้นผิวเรียบ MT-60



รูปที่ 1.2 เครื่องติดฉลากพื้นผิวเรียบ MT-60

เครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์กึ่งอัตโนมัติ MT-60 ใช้สำหรับการติดฉลากผลิตภัณฑ์ที่มีพื้นผิวเรียบ เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เช่น ขวด, ถัง, กล่อง และฝาปิด

ลักษณะการใช้งาน

เครื่องตัดฉลากกาวแบบกึ่งอัตโนมัติ MT-60 เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆที่มีพื้นผิวเรียบมีระยะห่าง เหมาะสำหรับการตัดฉลากฝากระปุก, ขวดน้ำทรงสี่เหลี่ยม, ถุงพลาสติก, ถุงBOPP เหมาะกับผลิตภัณฑ์ทุกประเภทของผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบา หลังจากที่คุณวางวัตถุดิบตำแหน่งและกดปุ่มสวิทช์ เครื่องจะทำการตัดฉลากสินค้าครบวงจร

โครงสร้างเครื่องถูกออกแบบให้มีการทำงานที่ประสิทธิภาพมีความเสถียรในการทำงาน มีความแม่นยำสูง เชื่อถือได้ ควบคุมการตัดฉลากขวดด้วยลูกกลิ้งยางตรงขจัดที่ไม่ทำฉลากเกิดความเสียหายและใช้ระบบหมุนตัดฉลากลงบนขวด

คุณสมบัติ

1. ประสิทธิภาพการทำงานสูง 50 ครั้ง / นาที
2. เหมาะสำหรับภาชนะบรรจุภัณฑ์พื้นผิวเรียบ เช่น กล่องสี่เหลี่ยม
3. มีคุณภาพดีในการตัดฉลากไม่มีฟองอากาศไม่มีรอยพับ
4. ระบบเซ็นเซอร์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีเสถียรภาพ
5. เครื่องมีขนาดกะทัดรัดไม่จำเป็นต้องบำรุงรักษา

ข้อดี

1. ความเร็วในการตัดฉลาก: ไม่จำเป็นต้องปรับความเร็วในการทำงาน
2. ระบบการทำงาน: ไม่ต้องติดตั้งระบบการทำงาน
3. ไม่จำเป็นต้องปรับตำแหน่งสำหรับการตัดฉลาก
4. พร้อมใช้งานได้ทันทีหลังจากเปิดเครื่อง
5. มีความยืดหยุ่นสูงและมีขนาดกะทัดรัด
6. ความของฉลากสามารถปรับได้
7. เหมาะสำหรับการตัดฉลากด้วยตนเอง
8. เหมาะสำหรับตัดป้ายฉลากภาชนะบรรจุภัณฑ์ต่างๆ

2.2.3 เครื่องติดฉลากขวดทรงกลม



รูปที่ 1.3 เครื่องติดฉลากขวดทรงกลม

เครื่องติดฉลากขวดทรงกลม คือเครื่องติดฉลากขวดยา, ติดฉลากขวดน้ำดื่ม, ติดฉลากขวดทรงกลม กับเครื่องพิมพ์วันที่สำหรับพิมพ์วันที่ลงฉลากขวด เหมาะสำหรับติดฉลาก ติดสติ๊กเกอร์ลงบนขวด

ลักษณะการใช้งาน

เครื่องติดฉลากขวดทรงกลม โครงสร้างเครื่องทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม มีระบบเซ็นเซอร์ที่สะดวกในการตรวจจับที่แม่นยำและรวดเร็ว เหมาะสำหรับติดฉลากขวดทรงกลมทุกชนิด สามารถกำหนดตำแหน่งได้อย่างแม่นยำ เครื่องพิมพ์วันที่สามารถทำงานคู่กับเครื่องติดฉลากขวด เพื่อการทำงานที่สะดวกและรวดเร็ว เครื่องพิมพ์วันที่หรือพิมพ์รหัสสินค้า สามารถปรับตำแหน่งได้ทั้งกล่องและหลังการพิมพ์ ปรับตามความเร็วตามการใช้งานของเครื่องติดฉลาก

คุณสมบัติ

1. ระบบเซ็นเซอร์ที่มีคุณภาพสามารถตรวจจับการทำงานได้อย่างรวดเร็ว
2. การปรับความยาวของฉลากใช้งานได้ง่ายดายด้วยระบบปุ่มกด
3. ตัวรับสัญญาณระบบเซ็นเซอร์มีการตรวจจับที่แม่นยำยิ่งขึ้น
4. มอเตอร์อุปกรณ์อายุการใช้งานยาวนานมีกำลังสูงมีประสิทธิภาพ
5. ตำแหน่งเครื่องพิมพ์สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่ายตามรูปแบบการติดฉลาก

2.2.4 เครื่องติดสติ๊กเกอร์



รูปที่ 1.4 เครื่องติดสติ๊กเกอร์

เครื่องติดสติ๊กเกอร์ เหมาะสำหรับติดสติ๊กเกอร์ลงบนขวด ตีตฉลากผลิตภัณฑ์ เป็นเครื่องติดสติ๊กเกอร์ขนาดเล็ก เหมาะสำหรับติดฉลากสติ๊กเกอร์ลงบนภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่มีพื้นผิวเรียบ

ลักษณะการใช้งาน

เครื่องติดสติ๊กเกอร์กึ่งอัตโนมัติ คือเครื่องติดฉลากขวด, เครื่องติดฉลากภาชนะบรรจุภัณฑ์ (ไม่รวมเครื่องพิมพ์รหัสหรือเครื่องพิมพ์วันที่) เหมาะสำหรับติดฉลากทุกอย่างที่มีพื้นผิวเรียบ เป็นเครื่องติดฉลากสินค้าที่มีขนาดเล็กโดยไม่ต้องใช้ปั๊มลมสุญญากาศแต่ใช้ระบบ "Vacuum Generators" ทดแทนโครงสร้างเครื่องประกอบด้วย ตัวส่งฉลาก, ที่ใส่ฉลาก, ช่องสำหรับวางขวดหรือภาชนะอื่นๆ ความกว้าง/ความยาวของฉลาก: W10-140มม. x L10—100ม.ม/ ความรวมในการติดฉลาก 20-40 ชั้น/นาที่

คุณสมบัติ

1. เหมาะสำหรับติดฉลากทุกอย่างที่มีพื้นผิวเรียบ
2. โครงสร้างเครื่องประกอบด้วย ตัวส่งฉลาก, ที่ใส่ฉลาก, ช่องสำหรับวางขวดหรือภาชนะอื่นๆ
3. เมื่อจัดเรียงสินค้าในตำแหน่งที่ต้องการติดฉลากแล้วสามารถทำงานด้วยการกดสวิทช์ระบบมือกดเพื่อเริ่มทำงาน
4. โลหะทั้งหมดทำจากสแตนเลส 304 ที่มีคุณภาพ
5. เป็นเครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์ที่มีขนาดเล็กกะทัดรัด
6. ใช้ระบบปั๊มลม "Vacuum Generators" ทนแทนแบบเดิม

2.2.5 เครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-200



รูปที่ 1.5 เครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-200

เครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-200 คือเครื่องติดฉลากสติ๊กเกอร์รอบขวด เหมาะสำหรับใช้ติดฉลากขวดทรงกลม เช่น ขวดแยม, ขวดน้ำจิ้ม, ขวดน้ำพริก, ขวดน้ำผึ้ง, ขวดยา, ขวดโหล

ลักษณะการใช้งาน

เหมาะสำหรับการติดฉลากขวดแก้ว ติดฉลากขวดโหล รวมถึงขวดพลาสติกทรงกระบอกและวัตถุอื่นๆที่เป็นทรงกลม ทำงานด้วยเซอร์โวมอเตอร์กำลังสูง ฎูกออกแบบให้มีความแข็งแรงทนทานสามารถติดฉลากได้แม่นยำต่อเนื่องและง่ายต่อการบำรุงรักษา สามารถตั้งค่าการทำงานด้วยตนเองและระบบการทำงานโดยอัตโนมัติ ผ่านหน้าจอสัมผัสPLC โครงสร้างเรียบง่ายกะทัดรัดใช้งานง่าย ด้วยสแตนเลสล้วนหรือต่อกับสายการผลิตครบวงจร

2.2.6 เครื่องตัดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-220



รูปที่ 1.6 เครื่องตัดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-220

เครื่องตัดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-220 คือเครื่องตัดฉลากสติ๊กเกอร์กล่อง เหมาะสำหรับใช้ตัดฉลากทรงเหลี่ยม เช่น ขวดเหลี่ยม, กล่องยา และ ถังบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

ลักษณะการใช้งาน

เครื่องตัดฉลากสติ๊กเกอร์ MT-220 ใช้วิธีการตัดฉลากจากบนลงด้านล่างและสามารถตัดฉลากลงพื้นผิววัสดุที่เรียบ และสามารถพิมพ์รหัสหรือวันที่ลงบนฉลากสติ๊กเกอร์ได้อย่างสะดวกรวดเร็วไปในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ยังสามารถปรับความเร็วได้ตามความเหมาะสมอีกด้วย สามารถใช้วัสดุฉลากสติ๊กเกอร์จากจีนเพื่อลดต้นทุนได้มากยิ่งขึ้น ใช้งานได้ง่ายแก้ไขปัญหาได้สะดวก มีฟังก์ชันการนับ และสามารถทำงานจบในเครื่องเดียวหรือต่อกับเครื่องจักรตัวอื่นในสายการผลิต

2.3 เครื่องบรรจุ

การบรรจุสินค้าลงบรรจุภัณฑ์ถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่มีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตและขนส่งสินค้าในอุตสาหกรรมอาหารเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะช่วยให้สินค้าถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อที่มีความเหมาะสมและสวยงามแล้ว ยังช่วยเพิ่มมูลค่า รวมถึงโอกาสในการเลือกซื้อสินค้าจากผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้การนำเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์อาหารมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารได้กลายมาเป็นกลยุทธ์สำคัญ ที่จะช่วยเพิ่มความสามารถของสินค้าในการแข่งขันในท้องตลาดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์อาหารที่นิยมนำมาใช้งานในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ มี 2 ประเภทหลักๆ ดังนี้

2.3.1 เครื่องห่อแนวนอน

เครื่องห่อแนวนอน (Automatic Horizontal Packaging Machine) หรือที่ในบางครั้งมักถูกเรียกว่าเครื่องซีลแนวนอน เป็นเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้งานเพื่อบรรจุสินค้าที่มีลักษณะเป็นชิ้นเดี่ยว และมีรูปร่างสม่ำเสมอ เช่น ขนมปัง, คุกกี้, บิสกิต, เวเฟอร์, แครกเกอร์, ช็อกโกแลตอัดแท่ง, และบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้นโดยหลักการทำงานของเครื่องห่อแนวนอนจะเริ่มต้นจากการนำสินค้ามาวางบนสายพาน ก่อนที่ตัวสินค้าจะถูกลำเลียงไปพร้อม ๆ กับม้วนฟิล์มเพื่อเข้าสู่กระบวนการขึ้นรูป โดยเครื่องห่อแนวนอนจะทำการขึ้นรูปฟิล์มให้เป็นช่องตามที่ลูกค้าต้องการ พร้อมบรรจุสินค้าลงไปโดยอัตโนมัติ และทำการซีลปิด (ทำให้ฟิล์มติดกัน) เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศ รวมถึงสิ่งสกปรกต่าง ๆ สามารถเข้าไปปนเปื้อนกับสินค้าที่ถูกบรรจุอยู่ภายในช่องได้ และนอกจากนี้ เครื่องห่อแนวนอน ยังสามารถติดตั้งอุปกรณ์เสริมเพื่อช่วยให้ระบบการทำงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น เครื่องพิมพ์วันที่ ที่สามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องห่อแนวนอน เพื่อพิมพ์วันที่ผลิตหรือวันที่หมดอายุลงบนบรรจุภัณฑ์สินค้าได้อย่างอัตโนมัติ รวมถึงการเจาะรูทรงกลมและทรงพีเลื่อ ที่สามารถได้คัทเพื่อเจาะรูแขวนบนของบรรจุภัณฑ์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเรียงสินค้า และระบบเติมก๊าซไนโตรเจนเข้าไปแทนที่อากาศในบรรจุภัณฑ์ เพื่อช่วยเพิ่มอายุการเก็บรักษา และป้องกันการเสื่อมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในช่องบรรจุ เป็นต้น

2.3.2 เครื่องบรรจุแนวตั้ง

เครื่องบรรจุแนวตั้ง (Vertical Packing Machine) เป็นเครื่องจักรสำหรับบรรจุภัณฑ์อาหารที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถทำการบรรจุสินค้าในปริมาณมากได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ โดยเครื่องบรรจุแนวตั้ง สามารถนำมาใช้สำหรับการบรรจุสินค้าที่มีลักษณะเป็นเม็ดหรือเกล็ดขนาดเล็ก ๆ ซึ่งยากต่อการนับและจัดเรียง เช่น ผงแป้ง, ผงสมุนไพร, ผงปรุงรส, นมผง, ข้าว, เมล็ดธัญพืช, สารเคมี และเม็ดพลาสติก รวมไปถึงการนำมาใช้กับสินค้าที่มีลักษณะเป็นของเหลวหรือกึ่งของเหลว เช่น ซอส, น้ำปลา, น้ำสลัด, แยมพู, ครีม และโลชั่นบำรุงผิว เป็นต้นสำหรับหลักการทำงานของเครื่องบรรจุแนวตั้งนั้น จะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสินค้าที่ต้องการบรรจุโดยการบรรจุสินค้าที่มีลักษณะเป็นผง จำเป็นจะต้องใช้มอเตอร์พิเศษที่สามารถควบคุมการหมุนของสกรูที่ติดกับมอเตอร์ได้ เพื่อให้สามารถควบคุมน้ำหนักของสินค้าที่จะหล่นจากสกรูลงในช่องบรรจุภัณฑ์ให้มีความเท่ากันในทุกๆ ช่อง ในขณะที่การบรรจุสินค้าประเภทของเหลว สามารถควบคุมปริมาตรของสินค้าที่จะถูกบรรจุลงในช่องได้ผ่านการควบคุมนิวเมติกของแกนกระบอกลูกสูบโดยเมื่อทำการบรรจุสินค้าลงในบรรจุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว เครื่องบรรจุแนวตั้งจะทำการซีลปิดช่องโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถเลือกรูปแบบของซีลได้หลายรูปแบบ โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของผลิตภัณฑ์ และหลังจากนั้น เครื่องจักรจะทำการลำเลียงสินค้ามายังภาชนะรองรับ หรือลำเลียงต่อไปยังเครื่องตรวจน้ำหนัก หรือเครื่องตรวจจับโลหะในอาหาร เพื่อการตรวจเช็คคุณภาพของสินค้าในลำดับถัดไป

2.4 เครื่องตัดฝาและเครื่องปิดฝา

เครื่องตัดฝาและปิดฝา เป็นเครื่องจักรที่ถูกออกแบบมาเพื่อนำเครื่องจักรหลายตัวมาติดตั้งรวมกัน คือ 1.เครื่องลำเลียงฝา 2.เครื่องตัดฝา 3.เครื่องปิดฝา ติดตั้งอยู่รวมกัน ใช้ชุดระบบขับเคลื่อนระบบ Rotary Indexing System เครื่องจักรในระบบนี้ จะเป็นระบบการเดินหยุดเดินหยุดในระบบนี้มีความแม่นยำในตำแหน่งหยุด ดังนั้นเมื่อปิดฝาเสร็จ สินค้าจะเดินทางตามสายพานลำเลียงที่ตั้งไว้ เครื่องนี้เหมาะสำหรับโรงงานที่มีพื้นที่จำกัด สินค้าที่จะปิดฝามีความต้องการในปริมาณไม่มาก และสามารถใช้ได้กับภาชนะที่เป็นขวดหรือแกลลอนพลาสติก

2.5 เครื่องพิมพ์วันที่

เครื่องพิมพ์วันที่ คือ เครื่องสุดท้ายในการผลิตก่อนที่จะทำการแพ็คสินค้าลงกล่อง เครื่องพิมพ์วันที่มีหน้าที่ บอกวันผลิตสินค้าและวันหมดอายุของสินค้า เพื่อความปลอดภัยในการบริโภค

2.6 เครื่องรัดกล่อง

เครื่องรัดกล่อง (Strapping Machine) เป็นเครื่องมือสำหรับรัด มัด หรือพันกล่องสินค้า ด้วยสายพลาสติกที่มีขนาดแตกต่างกันออกไปตามแต่ลักษณะของการใช้งาน เพื่อช่วยเพิ่มความแน่นหนา และความแข็งแรง รวมถึงป้องกันปัญหาสินค้าชำรุดหรือเสียหาย ก่อนการจัดส่งถึงมือของลูกค้า โดยลักษณะการทำงานของเครื่องรัดกล่อง สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1.เครื่องรัดกล่องแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi Automatic Strapping Machine)

สำหรับการใช้งานเครื่องรัดกล่องแบบกึ่งอัตโนมัติ จะต้องนำตัวกล่องหรือวัสดุที่ต้องการจะรัดไปวางลงบนเครื่องจักรในตำแหน่งที่กำหนดเอาไว้ ก่อนจะนำเอาสายรัดพลาสติกมาวางพาดลงบนตัวกล่อง จากนั้นนำปลายสายรัดสอดเข้าไปในช่องสำหรับดึงสายเพื่อให้เครื่องทำการรัดกล่องหรือวัสดุที่ต้องการ

2.เครื่องรัดกล่องแบบอัตโนมัติ (Automatic Strapping Machine)

สำหรับเครื่องรัดกล่องแบบอัตโนมัติ สามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็ว เพียงแค่วางกล่องหรือวัสดุที่ต้องการจะรัดลงบนตัวเครื่องจักรในตำแหน่งที่กำหนด จากนั้นตัวเครื่องจะทำการรัดกล่องให้เองอย่างอัตโนมัติ โดยที่ไม่จำเป็นต้องสอดสายรัดเข้าไปเหมือนอย่างเครื่องรัดกล่องแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยเครื่องรัดกล่องแบบอัตโนมัติ สามารถทำได้ 3 แบบ คือ 1.แบบ Manual ซึ่งการทำงานลักษณะนี้จะใช้คนวางกล่องที่เครื่องแล้วกดให้สายรัดรัดกล่อง ตามความต้องการของผู้ใช้ 2.แบบอัตโนมัติ การทำงานคือไม่ต้องคอยกดให้สายรัดรัดกล่อง เครื่องจักรจะทำงานให้โดยมีเซ็นเซอร์จับตัวกล่องเอง 3.แบบ Foot switch (ใช้เท้าเหยียบ) ลักษณะการทำงานคล้ายกับแบบที่ 1 เพียงแค่เปลี่ยนจากมือเป็นการใช้เท้า เหมาะกับกรณีที่ไม่สามารถหรือไม่สะดวกใช้มือ

2.7 เครื่องพันพาเลท

เครื่องพันพาเลท เป็นเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการพันห่อฟิล์มยืด เพื่อป้องกันสินค้าที่ถูกรวางอยู่บนพาเลทจากฝุ่น และความชื้น ซึ่งอาจส่งผลให้สินค้าดูเก่า เปราะเปื้อน ดูไม่น่าใช้งาน รวมถึงช่วยป้องกันความเสียหายจากการล้มหรือกระแทกในระหว่างขั้นตอนการเคลื่อนย้ายหรือขนส่งสินค้า เพื่อให้สามารถนำส่งสินค้าถึงมือของผู้บริโภคได้อย่างปลอดภัย และนอกจากนี้ ยังช่วยให้ง่ายต่อการระบุจำนวนในการจัดเก็บ หรือขนย้ายเพื่อจัดจำหน่ายโดยเครื่องพันพาเลท มีให้เลือกใช้งานมากมายหลากหลายรูปแบบตามลักษณะของการใช้งาน ตั้งแต่ เครื่องพันฟิล์มระบบ Manual, เครื่องพันฟิล์มแบบกึ่งอัตโนมัติ, เครื่องพันฟิล์มแบบรถวิ่ง (Mobile Pallet Wrapper), เครื่องพันฟิล์มอัตโนมัติแบบใช้คนในการควบคุม และเครื่องพันฟิล์มแบบไม่ใช้คนในการควบคุม โดยที่เครื่องพันพาเลทแต่ละเครื่องนั้น จะมีหลักการทำงานที่คล้ายคลึงกันสำหรับการใช้งานเครื่องพันพาเลท สามารถทำได้โดยการวางพาเลทที่ต้องการจะห่อลงบนงานของเครื่องพันฟิล์ม จากนั้นตัวเครื่องจักรจะทำการพันฟิล์มโดยสลับจากด้านล่างขึ้นสู่ด้านบน ซึ่งสามารถตั้งค่าจำนวนรอบที่ต้องการพันฟิล์มได้ โดยเครื่องพันพาเลทส่วนใหญ่ จะสามารถยืดฟิล์มเพื่อใช้ในการพันสินค้าได้มากถึง 300% กล่าวคือสามารถยืดฟิล์มจากความยาว 100 เมตร ให้อาวออกได้ถึง 300 เมตร โดยที่ลักษณะการยืดที่มากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับคุณภาพและความหนาของฟิล์ม

บทที่ 3
รายละเอียดการปฏิบัติงาน

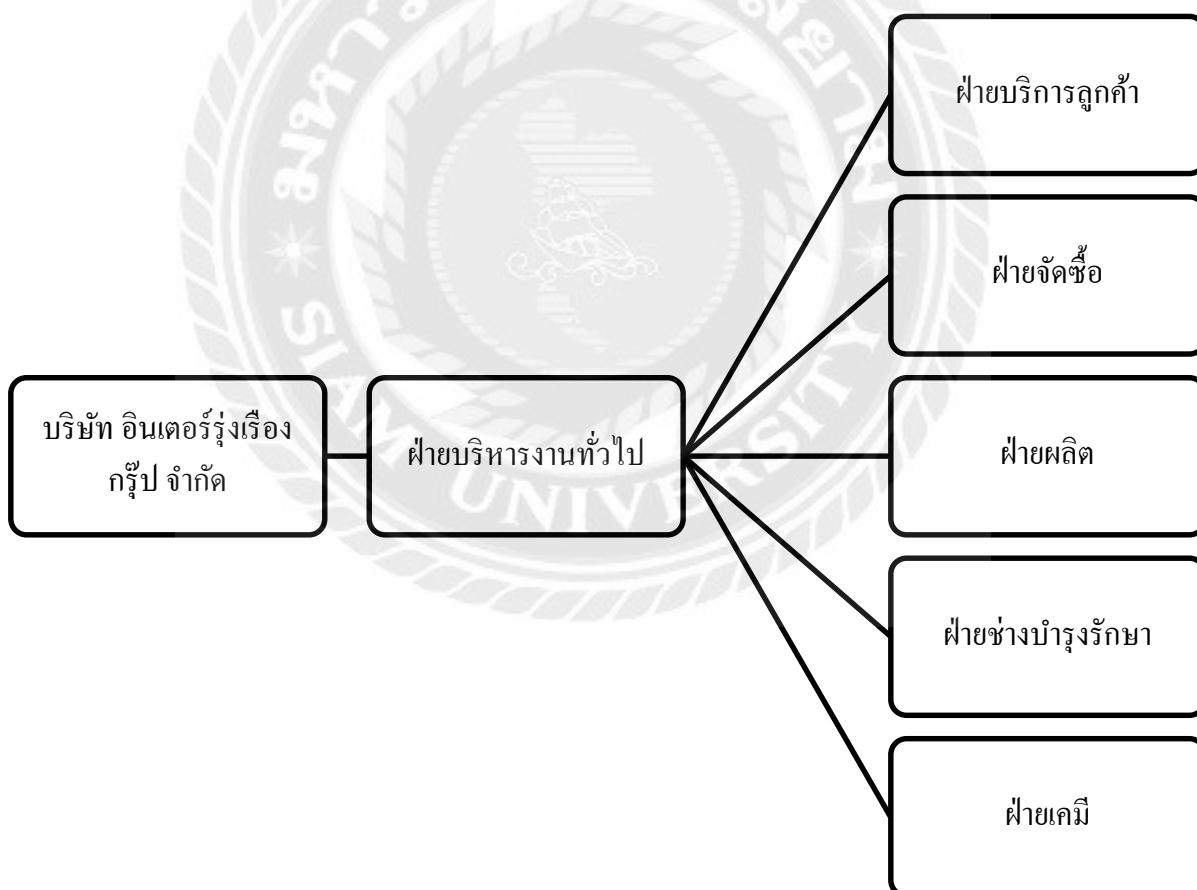
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัท อินเทอร์เน็ตรุ่งเรือง กรุ๊ป จำกัด เลขที่ 2/9 หมู่ 4 ต.ไทยवास อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม 73120

3.2 ลักษณะการประกอบการ

บริษัท อินเทอร์เน็ตรุ่งเรือง กรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องปรุงประกอบอาหาร ดังนี้ 1.น้ำมันหอย 2.น้ำจิ้มไก่ 3.น้ำส้มสายชู

3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร



บริษัท อินเทอร์เน็ตรุ่งเรือง กรุ๊ป แบ่งออกเป็นฝ่ายต่างๆดังนี้

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

มีหน้าที่อำนวยความสะดวกประสานงาน จัดซื้อจัดจ้างเกี่ยวกับงานรักษาความปลอดภัย พนักงานทำความสะอาด คนงานผลิตสินค้า ช่างซ่อมบำรุงรักษา การดูแลสวัสดิการของพนักงาน การจัดเก็บเอกสาร ประวัติการทำงานต่างๆ การลงเวลาทำงาน การจัดทำเงินเดือน การจัดส่งเอกสารประสานงานกับหน่วยงานภายนอก(ซัพพลายเออร์)เข้ามาทำการติดตั้งและบำรุงรักษาเฉพาะทาง

2. ฝ่ายบริการลูกค้า

มีหน้าที่บริการรับคำร้องของผู้บริโภคและตัวแทนจำหน่ายต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขสินค้า และราคา

3. ฝ่ายจัดซื้อ

มีหน้าที่จัดซื้อและจัดหาวัสดุและอุปกรณ์รวมถึงวัตถุดิบที่จำเป็นต่อการผลิตสินค้าและอุปกรณ์ที่ใช้ในการการบำรุงรักษา

4. ฝ่ายผลิต

มีหน้าที่รับผิดชอบ สั่งการ ควบคุม เกี่ยวกับการการผลิตทั้งหมด

5. ฝ่ายช่างบำรุงรักษา

มีหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องจักร ระบบการผลิต ระบบไฟส่องสว่าง ระบบไฟฟ้า และซ่อมบำรุงจุดต่างๆของโรงงานที่ชำรุดเสียหาย

6. ฝ่ายเคมี

มีหน้าที่ทดลองและตรวจสอบตัวคุณภาพสินค้าทุกชนิดที่จะทำการผลิตก่อนที่จะนำไปผลิตจริง และออกจำหน่าย

3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

นายโสภณรัฐ อ่ำภา ตำแหน่ง พนักงานช่างบำรุงรักษา

นายอลงกรณ์ รัตนพิศพรชัย ตำแหน่ง พนักงานช่างบำรุงรักษา

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นายกิตติศักดิ์ อินลิน ตำแหน่ง หัวหน้าช่างบำรุงรักษา

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งหมด 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม ถึงวันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดเครื่องจักร
2. เรียนรู้ขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาและการเข้าซ่อมบำรุง
3. ศึกษาการทำงานเบื้องต้นของเครื่องจักร
4. การบำรุงรักษาเครื่องจักร
5. ศึกษาเกี่ยวกับระบบระบายน้ำเสีย
6. การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน
7. การติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง

3.8 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1. ไขควงชนิดต่างๆ
2. ประแจชนิดต่างๆ
3. เทปพันสายไฟ
4. เทสแลมป์
5. สายไฟชนิดต่างๆ
6. คีมชนิดต่างๆ
7. รถยก(ใช้ในกรณีขึ้นที่สูง)
8. หางปลา
9. ท่อเหล็ก
10. ท่อเดินสายไฟ
11. คอม่่า
12. แคลมป์มิเตอร์
13. คัตเตอร์
14. ท่อหด
15. สว่าน

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

การปฏิบัติงานตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย มีดังนี้

- 4.1 ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะทำการเปิดเครื่องจักร
- 4.2 เรียนรู้ขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาและการเข้าซ่อมบำรุง
- 4.3 ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานเครื่องจักรต่างๆ
- 4.4 การบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ
- 4.5 ศึกษาเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.6 การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน
- 4.7 การติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง

4.1 ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะทำการเปิดเครื่องจักร

ก่อนที่จะทำการเปิดเครื่องจักรจะต้องทำการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรและความพร้อมของระบบต่างๆที่จำเป็นต่อการผลิต มีดังนี้

- 4.1.1 ต้องสวมหมวกก่อนเข้าไลน์การผลิตทุกครั้ง
- 4.1.2 ทำการเดินตรวจสอบเครื่องต่างๆว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมจะทำงาน
- 4.1.3 ทำการตรวจสอบระบบลม
- 4.1.4 ทำการตรวจสอบระบบพัดลมระบายอากาศ
- 4.1.5 ทำการตรวจสอบระบบน้ำประปา
- 4.1.6 ทำการตรวจสอบระบบส่งความร้อนที่ใช้ในการผลิต



รูปที่ 2.1 เป็นการทำการตรวจสอบระบบต่างๆก่อนทำงาน

4.2 เรียนรู้ขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาและการเข้าซ่อมบำรุง

ในการเข้าซ่อมบำรุงในแต่ละครั้งจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ได้รับแจ้งเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ
2. เข้าทำการตรวจสอบปัญหาที่เกิด
3. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการซ่อมแซม
4. ดำเนินการซ่อมแซม
5. หลังจากดำเนินการซ่อมแซมเรียบร้อยแล้วจะส่งผลการซ่อมไปยังหัวหน้าฝ่ายต่างๆที่แจ้งเข้ามา
6. ให้หัวหน้าฝ่ายต่างๆลงชื่อรับรองว่าการซ่อมบำรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4.3 ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานเครื่องจักรต่างๆ

การศึกษาคำรู้การทำงานเครื่องจักรแล้วจะทำให้การซ่อมบำรุงของเครื่องจักรและระบบต่างๆนั้นสามารถทำได้สะดวกยิ่งขึ้น

4.4 การบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ

การบำรุงรักษาเครื่องจักรนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องดำเนินการให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตสินค้าให้น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้และหลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้วจะต้องให้เครื่องสามารถดำเนินการได้เสถียรมากขึ้นและไม่เกิดปัญหาบ่อย



รูปที่ 2.2 เป็นการเข้าซ่อมบำรุงสายพาน



รูปที่ 2.3 เป็นการเข้าซ่อมแซมเครื่องผลิตซอสหอยชนิดขวดใหญ่



รูปที่ 2.4 เป็นการเข้าซ่อมเครื่องชั้นฝาของซอสหอยชนิดขวดใหญ่



รูปที่ 2.5 เป็นการเข้าย้ายหม้อพักน้ำจิ้มไก่



รูปที่ 2.6 เป็นการเข้าติดตั้งท่อส่งน้ำจิ้มไก่

4.5 ศึกษาเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียนั้นเป็นที่ระบบสำคัญเป็นอันดับต้นๆเพราะโรงงานต้องดำเนินการบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยออกไป จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องตรวจสอบการทำงานอยู่บ่อยครั้งเพื่อจะไม่ให้เกิดผลกระทบน้ำและมลพิษทางน้ำ

4.6 การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน

การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโรงงานนั้นเป็นการติดตั้งเพิ่มเติมจากระบบไฟฟ้าหลักเพื่อให้การทำงานภายในโรงงานนั้นสะดวกยิ่งขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อโรงงานมากที่สุด



รูปที่ 2.7 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับชาร์จรถยกชนิดรถไฟฟ้า



รูปที่ 2.8 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องผลิตน้ำจิ้มไก่แบบซอง



รูปที่ 2.9 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องผลิตน้ำจิ้มไก่แบบขวดเล็ก



รูปที่ 2.10 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับชาร์จรถยกชนิดรถไฟฟ้า



รูปที่ 2.11 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับชาร์จรถยกชนิดรถไฟฟ้า

4.7 การติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างนั้นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญด้านความปลอดภัยในการทำงานภายในอาคารและด้านความปลอดภัยของโรงงาน



รูปที่ 2.12 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.13 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.14 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.15 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.16 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.17 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.18 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.19 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.20 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.21 เป็นการเข้าติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



รูปที่ 2.22 เป็นการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง



รูปที่ 2.23 เป็นการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการปฏิบัติงาน

5.1.1 สามารถติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับใช้ในโรงงาน ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและระบบการผลิตได้

5.1.2 มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน จึงสอบถามพี่เลี้ยงและสามารถแก้ไขปัญหาได้

5.2 ประโยชน์ด้านสังคม

5.2.1 ได้เรียนรู้ในการปรับตัวเข้ากับสังคม

5.2.2 ได้ทราบถึงการงานจริงและปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในที่ทำงาน

5.2.3 ได้เรียนรู้การทำงานกับผู้อื่น

5.2.4 เพิ่มประสบการณ์ของตัวเองในเรื่องการทำงานและความคิด

5.2.5 เรียนรู้บุคคลอื่นทั้งภายในหน่วยงานและนอกหน่วยงาน

5.2.6 รู้จักรับผิดชอบต่อตนเอง รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และการตรงต่อเวลา

5.3 ประโยชน์ด้านการทำงาน

5.3.1 ได้ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องจักรและการติดตั้งระบบไฟฟ้า

5.3.2 ได้ทราบถึงการวางแผน ขอบเขต กำหนดการทำงาน

5.3.3 ได้ทราบถึงการทำงานอย่างเป็นระบบ

5.3.4 ได้ทราบถึงการแก้ไขปัญหาในการทำงานอย่างเป็นระบบ

5.4 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน

5.4.1 ต้องมีความสามารถในด้านการอ่านและทำความเข้าใจการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ

5.4.2 ต้องมีพื้นฐานในการใช้อุปกรณ์ต่างๆให้ถูกต้องกับลักษณะงานที่ทำ

5.4.3 ต้องมีพื้นฐานความเข้าใจในระบบไฟฟ้า

5.4.4 ต้องมีพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษในการอ่านคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ

5.5 การแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

5.5.1 ต้องทำความเข้าใจการทำงานของเครื่องจักรเพื่อให้ง่ายต่อการบำรุงรักษา

5.5.2 ต้องเข้าใจในวงจรไฟฟ้าเพื่อให้ในการติดตั้งอุปกรณ์หรือในการบำรุงรักษานั้นไม่เกิดความเสียหาย

5.5.3 ปรึกษาพนักงานที่ปรึกษาหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดูแล



บรรณานุกรม

ACN. (2564). ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor System).

<https://www.acn-power.com/portfolio/Detail/0-9->

GOLDENPACK. (ม.ป.ป.). เครื่องตีตดฉลาก.

<http://www.siamgoldengroup.com/product/list?id=23>

GOLDENPACK. (ม.ป.ป.). เครื่องบรรจุ (PACKING MACHINE).

<http://www.siamgoldengroup.com/product/list?id=23> GOLDENPACK. (ม.ป.ป.)

GOLDENPACK. (ม.ป.ป.). เครื่องแพ็คกล่อง (CARTON PACKING).

<http://www.siamgoldengroup.com/category/list?id=5>

GOOD TIME PACKAGING CENTER. (ม.ป.ป.). เครื่องรัดกล่องและเครื่องพันพาเลท (STRAPPING MACHINE). <https://www.goodtimepack.com/th/เครื่องแพ็คกึ่งอัตโนมัติ>



The logo of Siam University is a circular emblem. It features a central shield with a crown on top, surrounded by a wreath. The shield is set against a background of a sunburst. The emblem is encircled by a thick, textured border. The text 'SIAM UNIVERSITY' is written in a serif font around the bottom half of the circle, and Thai text 'มหาวิทยาลัยสยาม' is written around the top half.

ภาคผนวก

(การปฏิบัติงานสหกิจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเอกสารที่ใช้ในการทำงาน)



เครื่องปั่นไฟสำรองใช้ในเหตุฉุกเฉินสำหรับโรงงาน



เรียนรู้เกี่ยวกับวงจรและการทำงานของเครื่องปั่นไฟสำรอง



ทำการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



ทำการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างภายในโรงงาน



ติดตั้งระบบชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า



ตรวจเช็คอุปกรณ์และเตรียมความพร้อมสำหรับการติดตั้งไลน์การผลิตใหม่



ทำการรื้อท่อส่งน้ำมันหอยสำหรับการผลิต



ทำการซ่อมแซมมอเตอร์สายพานสำหรับการผลิต



การนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา



การนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา



การนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา



การนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา



การนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา



การนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-นามสกุล นาย อลงกรณ์ รัตนพิศพรชัย

คณะ : วิศวกรรมศาสตร์

สาขา : วิศวกรรมไฟฟ้า

ที่อยู่ : 455/80 ถนน บางแวก แขวง บางแวก เขต ภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

ประวัติการศึกษา : พ.ศ. 2554 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคารจังหวัดน่าน

พ.ศ. 2557 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม(สยามเทค)

พ.ศ. 2560 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม(สยามเทค)

เบอร์โทรศัพท์ : 084-696-5472

E-mail :meng7485@gmail.com

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-นามสกุล นาย โสภณัฐ อ่ำภา

คณะ : วิศวกรรมศาสตร์

สาขา : วิศวกรรมไฟฟ้า

ที่อยู่ : 205/188 ซ.พัฒนาการ 1 แขวง บางโพงพาง เขต ยานนาวา กรุงเทพฯ
10120

ประวัติการศึกษา : พ.ศ. 2557 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสารสาสน์พัฒนา

พ.ศ. 2560 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม(สยามเทค)

พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม(สยามเทค)

เบอร์โทรศัพท์ : 080-060-2978

E-mail : gunza.thaiport.fc@gmail.com