รายงานปฏิบัติสหกิจศึกษา

การควบคุมคุณภาพลูกกลิ้งลำเลียง

Quality Control Roller Conveyor

โดย

นายกิติพงษ์ ดวดไธสง 6205500004

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาวิศวกรรมยานยนต์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2565

หัวข้อโครงงาน การควบคุมคุณภาพลูกกลิ้งลำเลียง

Quality Control Roller Conveyor

รายชื่อผู้จัดทำ นาย กิติพงษ์ ดวดไธสง

หลักสูตร วิศวกรรมยานยนต์

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พีรยุทธ ทองเต็ม

อนุมัติให้โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงาน หลักสูตรวิศวกรรมยานยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2565

คณะกรรมการสอบโครงงาน

.....อาจารย์นิเทศ

(อาจารย์พีรยุทธ ทองเต็ม)

.....ผู้นิเทศ

(นายชุติพงษ์ จิว)

.....กรรมการกลาง

(ดร.ชัชวาลย์ อ่วมทับ)

..... ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิมปะวัฒนะ)

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ภาควิชาวิศวกรรมยานยนต์
อาจารย์พีรยุทธ ทองเต็ม

ตามที่ ผู้จัดทำ นายกิติพงษ์ ดวดไธสง นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมยานยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 22 พฤษภาคม 2566 ถึง วันที่ 1 กันยายน 2566 ในตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน ณ บริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์แอนด์คอนเวเยอร์ และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง “การตรวจสอบคุณภาพของลูกกลิ้งลำเลียง”

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว นายกิติพงษ์ ดวดไธสง ผู้จัดทำ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายกิติพงษ์ ดวดไธสง

นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมยานยนต์

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์แอนด์คอนเวเยอร์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 1 กันยายน 2566 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์หลายด้านมากมายสำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จโดยมีผู้สนับสนุนหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณชุติพงษ์ จิว ผู้นิเทศ

2. อาจารย์พีรยุทธ ทองเต็ม อาจารย์นิเทศ

และบุคคลท่านอื่นที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการจัดทำรายงาน ผู้จัดทำขอขอบคุณบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ช่วยเหลือที่ให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนออกมาดีอย่างสมบรูณ์แบบตลอดจนให้ความเมตตาดูแลให้ความเข้าใจในงานและกระบวนการต่างๆในสถานประกอบการ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นายกิติพงษ์ ดวดไธสง

1 กันยายน 2566

ชื่อโครงงาน : การควบคุมคุณภาพลูกกลิ้งลำเลียง

หน่วยกิต : 6 หน่วย

ผู้จัดทำ : นายกิติพงษ์ ดวดไธสง

อาจารย์ที่ปรึกษา : พีรยุทธ ทองเต็ม

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

หลักสูตร : วิศวกรรมยานยนต์

คณะ : วิศวกรรมศาสตร์

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 3/2565

บทคัดย่อ

บริษัท สปีดเวย์ โรลเลอร์ แอนด์ คอนเวเยอร์ จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตลูกกลิ้งลำเลียง, Free Rollers, รางลูกกลิ้งลำเลียง และอุปกรณ์ในการลำเลียง ทางบริษัทผลิตลูกกลิ้งลำเลียง มาเป็นเวลานานและเข้าใจลูกกลิ้งลำาเลียงและความต้องการของลูกค้า ดังนั้นเราจึงมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพ คุณภาพ ผลิตภัณฑ์และบริการ บริษัทควบคุมคุณภาพการผลิตและตรวจสอบลูกกลิ้งอย่างดีก่อนถึงมือลูกค้า

คำสำคัญ : การตรวจสอบสายพานลำเลียงลูกกลิ้ง การควบคุมคุณภาพลูกกลิ้งลำเลียง ผู้ตรวจสอบสายพานลำเลียงลูกกลิ้ง

Project Title : Quality Control Roller Conveyor

Credits : 6 Unit

By : Mr. Kitipong Daudthaisong

Advisor : Mr. Peerayut Tongtem

Degree : Bachelor of Automotive Engineering

Major : Automotive Engineering

Faculty : Engineering

Semester / Academic year : 3/2022

Abstract

Speedway Roller & Conveyor Company Limited is a company that manufactures conveyor rollers, Free Rollers, conveyor roller track, and equipment for conveying. The company produces conveyor rollers. for a long time, and understands the conveyor roller and customer needs. Therefore, we are committed to improving efficiency, quality, products and services. The company, controls production quality and inspecting the rolling balls well before reaching the hands of customers.

Keywords: roller conveyor inspection, roller conveyor quality control, roller conveyor inspector

Approved by

.....

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน ก

กิตติกรรมประกาศ ข

บทคัดย่อ ค

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) ง

สารบัญตาราง จ

สารบัญรูปภาพ ฉ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน.....1

1.3 ขอบเขตของโครงงาน.....2

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าได้รับ.....2

บทที่ 2 การทบทวนเอกสารงานวิจัย/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature)

2.1 คำนิยาม.....3

2.2 ทฤษฎี.....3

2.3 เกจวัดหนาบางแบบมือกด.....6

บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....7

3.2 ลักษณะการประกอบการและการให้บริการหลักขององค์.....7

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

3.2.1 รับผลิตรางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้ EXTENDAFLEX.....9

3.2.2 รับผลิตลูกลิ้งลำเลียง FREE ROLLER.....10

3.2.3 รับผลิตลูกกลิ้งรองสายพาน BSR Dust Seal Roller.....10

3.2.4 รับผลิตลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER..... 11

3.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร..... 12

3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย..... 12

3.5 นักศึกษาฝึกงาน..... 13

3.6 ชื่อและตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา..... 13

3.7 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน..... 13

3.8 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน..... 13

3.9 การตรวจพบปัญหาที่เจอในการผลิตและแก้ไขปัญหา..... 13

3.9.1 ตรวจสอบวัดความยาวและขนาดของลูกกลิ้ง..... 13

3.9.2 การตรวจสอบคุณภาพของลูกกลิ้ง..... 14

3.9.3 การตรวจสอบคุณภาพของ EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้..... 15

3.9.4 การตรวจลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER..... 15

3.9.5 การตรวจงานความเป็นจริงและตรวจสอบกระดานการผลิตของRoller..... 16

3.9.6 การตรวจสอบคุณภาพของ PLAS TRACK..... 17

3.9.7 Layout เครื่องจักร..... 18

3.9.8 การค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร..... 19

3.10 ระยะเวลาในการดำเนินงาน..... 20

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

3.11 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ 20

3.11.1รายละเอียดของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ทำโครงงาน 20

3.11.2 เวอร์เนียคาลิปเปอร์ 21

3.11.3 ตลับเมตร 21

3.11.4 อุปกรณ์ที่คิดค้นเพื่อทำการทดสอบ 21

3.11.6 ซอฟต์แวร์ 21

3.11.7 ฮาร์ดแวร์ 21

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงงาน

4.1 หลังจากทำการแก้ไขเรื่องความยาวที่เกิน 22

4.2หลังจากทำการแก้ไขปัญหาลูกกลิ้งส่าย 22

4.3 หลังจากการตรวจสอบ EXTENDAFLEX 23

4.4หลังจากทำการแก้ไขเปลียนเฟือง 23

4.5 หลังจากการแก้ไขการเลื่อนแม่เหล็กในกระดานการผลิตของRoller. 24

4.6หลังจากการแก้ไขรางPLAS TRACKเบี้ยว 24

4.7หลังจากทำการตั้งชื่อให้เครื่องจักร 25

4.8หลังจากแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักรไม่มีชื่อ 26

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1สรุปผลการปฏิบัติงาน 26

5.1.1 การเข้าร่วมในโครงงานสหกิจศึกษา 26

5.2 สรุปการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 26

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 26

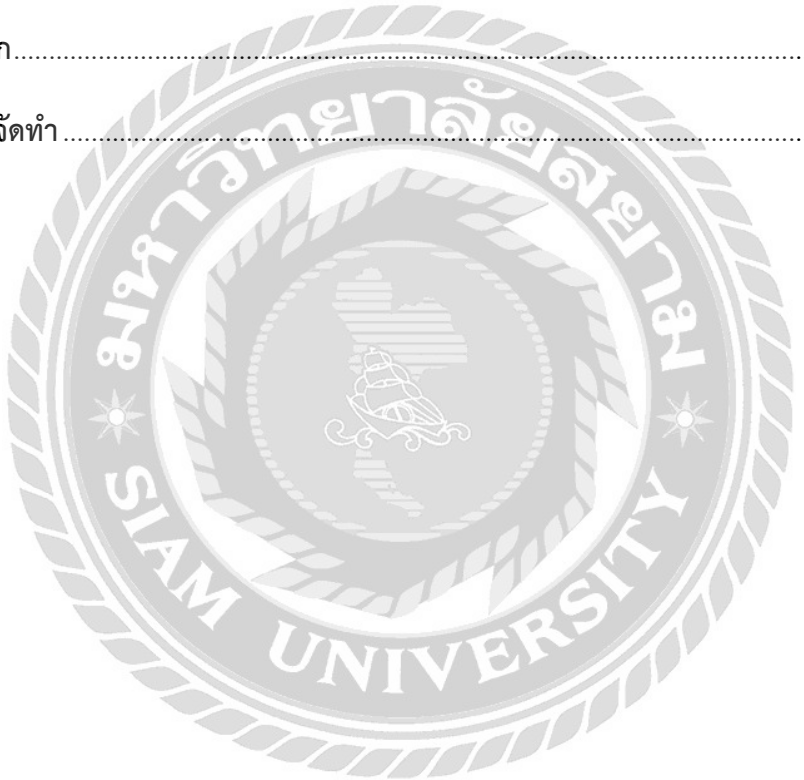
5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 26

5.2.3 ข้อเสนอแนะ 26

บรรณานุกรม 28

ภาคผนวก 29

ประวัตผู้จัดทำ 37



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงานของโครงงาน.....34

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 2.1-2.4 หลักการสร้างสเกลเวอร์เนียร์ 4-5

รูปที่ 2.5 วัดหนาบางแบบมือกด 6

รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงที่อยู่ของบริษัท 7

รูปที่ 3.2 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งรองสายพานด้านหน้า 8

รูปที่ 3.3 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งรองสายพานด้านข้าง 8

รูปที่ 3.4 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟือง 8

รูปที่ 3.5 รูปตัวอย่างรางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้ EXTENDAFLEX 9

รูปที่ 3.6 รูปตัวอย่างลูกลิ้งลำเลียง FREE ROLLER 10

รูปที่ 3.7 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งรองสายพาน BSR Dust Seal Roller 11

รูปที่ 3.8 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER 11

รูปที่ 3.9 รูปตัวอย่างการตรวจสอบความเป็นจริง 11

รูปที่ 3.10 ภาพการวัดความยาวท่อ 14

รูปที่ 3.11 ภาพการการทดสอบการหมุนของลูกกลิ้ง BSR 14

รูปที่ 3.12 ภาพการตรวจสอบคุณภาพของ EXTENDAFLEX 15

รูปที่ 3.13 การตรวจลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER 16

รูปที่ 3.14 รูปภาพการตรวจงานความเป็นจริงและตรวจสอบกระดานการผลิตของRoller 17

รูปที่ 3.15 รูปภาพการตรวจสอบคุณภาพของPLAS TRACK 17

รูปที่ 3.16 รูปภาพLayout เครื่องจักร 18

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.17 รูปภาพการค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร 19

รูปที่ 3.18 เวอร์เนียคาลิปเปอร์.....20

รูปที่ 3.19ตลับเมตร.....21

รูปที่ 3.20อุปกรณ์คลิก 21

รูปที่ 4.1 รูปภาพวัดความยาวRoller.....22

รูปที่ 4.2 รูปภาพกลึงลูกกลิ้ง.....22

รูปที่ 4.3 รูปภาพการตรวจสอบ EXTENDAFLEX 23

รูปที่ 4.4 รูปภาพการพ่นสีในส่วนที่ขึ้นสนิม.....23

รูปที่ 4.5 รูปภาพกระดานการผลิตของRollerหลังประชุม 24

รูปที่ 4.6 รูปภาพหลังจากการแก้ไขPLAS TRACK 24

รูปที่ 4.7 รูปภาพLayout เครื่องจักรแก้ไขแล้ว 25

รูปภาพที่ 4.8 รูปภาพก่อนตั้งชื่อให้เครื่องจักร 25

รูปภาพที่ 4.9 รูปภาพหลังตั้งชือให้เครื่องจักร.....25

รูปประวัติส่วนตัว 37

มหาวิทยาลัยสยาม
SIAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากที่ข้าพเจ้าได้ฝึกงานสหกิจ ณ บริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์แอนด์คอนเวเยอร์ จำกัด ในแผนก QC ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้จัดการโรงงานให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลในการตรวจสอบคุณภาพ RLLOER แล้วยังมีการตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิตชิ้นส่วนงานอื่นๆ เช่น เพลาเหล็ก เพลาสแตนเลส ท่อสแตนเลส ลูกกลิ้ง ABS ลูกกลิ้งPVC และอื่นๆการเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ทำให้มีโอกาสที่จะได้หาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งทราบถึงการทำงานที่มีขั้นตอนการทำงานและระเบียบข้อบังคับต่างๆ ซึ่งการปฏิบัติงานและการนำความรู้ด้านต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ จะทำให้เกิดแนวทางในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและนำไปปฏิบัติใช้ในอนาคตต่อไปด้วยเหตุนี้จึงจัดทำรายงานโครงการสหกิจศึกษาเล่มนี้ขึ้น เพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางในการการตรวจคุณภาพก่อนส่งออกไป ซึ่งจะนำเสนอเนื้อหาของการศึกษา และวิธีการตรวจคุณภาพของลูกกลิ้งและการแก้ไขข้อบกพร่องของการทำงานของลูกกลิ้ง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน

1.2.1เพื่อลดปริมาณของเสียของROLLERที่ถูกส่งคืนเนื่องจากผลิตไม่ได้คุณภาพ

1.2.2.เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตและคุณภาพของROLLERอย่างต่อเนื่อง

1.2.3.เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการผลิต

1.2.4.เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการผลิต

1.2.5.เพื่อให้เรียนรู้การทำงานเป็นหมู่คณะ

1.2.6.เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานรู้จักการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนและถูกต้อง

1.2.7.เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำงาน

1.3 ขอบเขตของโครงงาน

1.3.1 เข้าใจหลักการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิตของลูกกลิ้งลำเลียง

1.3.2 รู้วิธีการเลือกใช้ อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการตรวจสอบคุณภาพของลูกกลิ้งลำเลียง

1.3.3 ตรวจสอบหาความบกพร่องของลูกกลิ้งลำเลียงและการแก้ไข

1.3.4 มีทักษะในการวิเคราะห์อาการของลูกกลิ้งลำเลียงที่มีจุดบกพร่องในการผลิต

1.3.5 รู้จักการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริง

1.3.6 สามารถอธิบายขั้นตอนการผลิตของลูกกลิ้งลำเลียงได้

1.4 มีทักษะในการวัดค่าความละเอียด

1.4.1 คุณภาพของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมีมาตรฐานตามที่บริษัทกำหนด

1.4.2 ชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์สามารถนำไปติดตั้งโดยไม่มีการชำรุดหรือไม่สมบูรณ์

1.4.3 ผลิตภัณฑ์สร้างความภาคภูมิ ความประทับใจให้กับผู้ใช้

1.4.4 ผลิตภัณฑ์เหมาะสมและปลอดภัยกับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

1.4.5 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้า

1.4.6 ช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาในการผลิตสินค้า

1.4.7 ช่วยลดปริมาณของเสียและสินค้าที่ไม่มีมาตรฐาน

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 คำนิยาม

2.1.1 IQC. (Incoming Quality Control) หมายถึง การควบคุมคุณภาพ กระบวนการตรวจสอบสินค้าในระหว่างการผลิตทุกขั้นตอนให้เป็นไปตามมตรฐานที่ กำหนด โดยเป็นการกำกับตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต รวมทั้งคุณภาพของผลผลิตที่ได้รับ

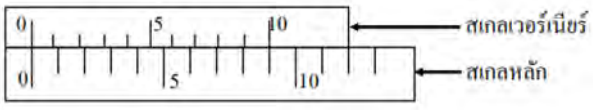
2.1.2 FQC. (Final Quality Control) หมายถึง การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นตอนสุดท้ายก่อนการส่งมอบ

2.2 ทฤษฎี

การวัดค่าโดยอาศัยเครื่องวัดที่มีสเกลแบ่งเป็นช่องๆ ส่วนใหญ่จำเป็นต้องประมาณค่าส่วนที่เลยขีดแบ่งสเกลด้วยสายตา ถ้าต้องการให้การอ่านค่าละเอียดแม่นย ายิ่งขึ้นอาจใช้สเกลเวอร์เนียร์ (vernier scale) ช่วยในการอ่านเศษของสเกลหลัก (main scale) หรือใช้เกลียวไมโครมิเตอร์ (a micrometer screw) ช่วยในการสร้างเครื่องวัดขนาดอย่างละเอียด

2.2.1 หลักการสร้างสเกลเวอร์เนียร์

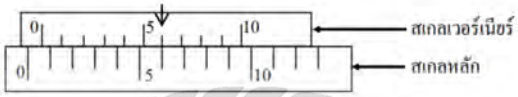
สเกลเวอร์เนียร์เป็นสเกลที่สร้างขึ้น ให้มีระยะห่างของช่องสเกลต่างจากสเกลหลัก โดยมีความสัมพันธ์ต่อกันง่ายๆ ดังตัวอย่างในรูปที่ 2.1 สเกลเวอร์เนียร์ 10 ช่อง เท่ากับสเกลหลัก 9 ช่อง ดังนั้นแต่ละช่องของสเกลเวอร์เนียร์จะสั้นกว่าแต่ละช่องของสเกลหลักเป็นระยะ 1/10 ของ 1 ช่องของสเกลหลัก จากรูปที่ 2.1 ขีดศูนย์ของสเกลหลักและของสเกลเวอร์เนียร์อยู่ตรงกัน ช่องแรกของสเกลเวอร์เนียร์จะสั้นกว่าช่องแรกของสเกลหลักเท่ากับ 1/10 ของ 1 ช่องของสเกลหลัก ขีดที่สองของสเกลเวอร์เนียร์จะอยู่ที่ระยะสเกลสั้นกว่าขีดที่สองของสเกลหลักเท่ากับ 2/10 ของระยะ 1 ช่องของสเกลหลักขีดที่ 10 ของสเกลเวอร์เนียร์จะอยู่ที่ระยะสเกลสั้นกว่าขีดที่ 10 ของสเกลหลักเท่ากับ 10/10 = 1 ช่องของระยะสเกลหลัก นั่นคือขีดบนสเกลเวอร์เนียร์จะตรงกับขีดบนสเกลหลัก



รูป2.1

2.2.2 หลักการอ่านสเกลเวอร์เนียร์

ถ้าเลื่อนสเกลเวอร์เนียร์ไปทางขวาจนกระทั่งที่ต่ำแหน่งขีดที่ 6 ของสเกลเวอร์เนียร์ตรงกับขีด บนสเกลหลัก ดังแสดงในรูปที่ 2.2 สเกลเวอร์เนียร์เลื่อนไป 6/10 ของระยะช่องในสเกลหลักไปทางขวาของขีดศูนย์ของสเกลหลัก สเกลเวอร์เนียร์จะบอกค่าเศษของระยะแบ่งบนสเกลหลักที่ขีดศูนย์ของสเกลเวอร์เนียร์เลื่อนไปจากขีดบนสเกลหลัก นั่นคือ รูปที่ 2.2 จะอ่านได้ 0.6 หน่วยของสเกลหลัก

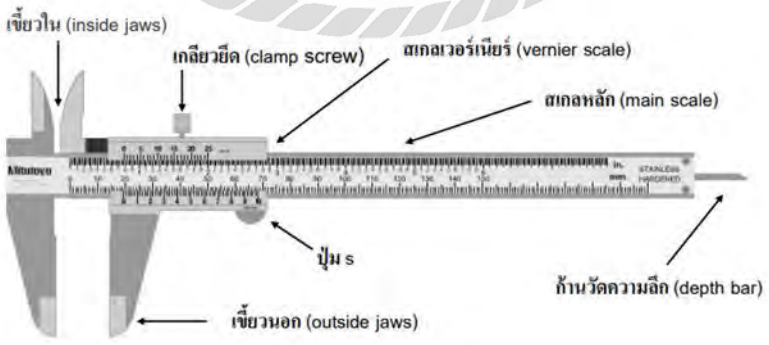


รูป2.2

ตามรูปที่ 2.3 ขีดศูนย์ของสเกลเวอร์เนียร์อยู่ทางขวาของขีดที่ 2 ของสเกลหลักและขีดที่ 4 ของสเกลเวอร์เนียร์ ตรงกับขีดบนสเกลหลัก จะอ่านได้ 2.0 จากสเกลหลัก (จากขีดศูนย์ของสเกลหลักถึงขีดศูนย์ของสเกลเวอร์เนียร์) และ 0.4 จากสเกลเวอร์เนียร์ นั่นคือจะอ่านได้ 2.4 หน่วยของสเกลหลัก

รูป2.3

คลายเกลียวยึด (clamp screw) และเลื่อน S เพื่อให้เขี้ยวของคาลิปเปอร์แยกออกจากกันทำให้สเกลเวอร์เนียร์เลื่อนออกไปจากขีดศูนย์ของสเกลหลัก



รูป2.4

วิธีการใช้งาน

1. หาค่าละเอียดที่สุดของเวอร์เนียร์
2. วางวัตถุที่ต้องการวัดให้เหมาะสม เช่น

- ใช้เขี้ยวใน (inside jaws) วัดระหว่างผิวในทั้งสองของวัตถุที่ต้องการวัดขนาดภายใน
- วางวัตถุที่ต้องการวัดขนาดภายนอกระหว่างเขี้ยวนอก (outside jaws)

3. อ่านค่าจากสเกลหลักที่อยู่หน้าขีดศูนย์ของสเกลเวอร์เนียร์
4. ดูว่าขีดใดของสเกลเวอร์เนียร์ตรงกับขีดใดบนสเกลหลัก

2.3 เกจวัดหนาบางแบบมือกด

รูป 2.5

รูปเกจวัดหนาบางแบบมือกด รุ่น A-10 KORI

เกจวัดหนาบางแบบมือกด รุ่น A-10 (ขากลม) "KORI" คุณสมบัติ

- เหมาะสำหรับงานวัดขนาดชิ้นงาน ท่อแป๊ป เหล็กแผ่น เหล็กฉาก
- ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา พกพาสะดวก

รุ่น	ขนาด	ความละเอียด	ลักษณะงาน
A-10	0-10mm	0.05mm	วัดท่อกลม เลนส์

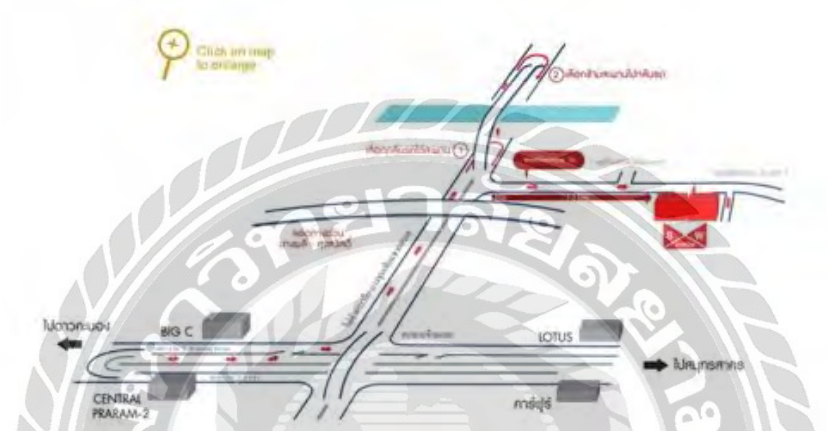
Specifications รายละเอียด

- Minimum Measurement unit ความละเอียด : 0.05 mm
- Measurement Range ช่วงการวัด : 0-10 mm
- Measurement terminal : Ball Ø 2.5 mm
- Outside diameter of dial ขนาดหน้าปัด : 50 mm.

บทที่ 3
รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

26/203 หมู่ 1 ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเลแขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียนกรุงเทพมหานคร 10150



รูปภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงที่อยู่ของบริษัท

(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

3.2 ลักษณะการประกอบการและการให้บริการหลักขององค์กร

สำหรับผลิตภัณฑ์และการบริการหลักขององค์กร ซึ่งเป็นสถานประกอบการด้วนลูกกลิ้งลำเลียงสินค้าของเรา ได้พัฒนาต่อไป เป็น สินค้าที่เกี่ยวกับการลำเลียง อีกหลายประเภท เช่น ลูกกลิ้งรองสายพาน, ลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟือง, ลูกกลิ้งลำเลียงทางโค้ง, รางลูกกลิ้งลำเลียง, รางลูกกลิ้งลำเลียงยืดหดได้, รางลูกกลิ้งสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน, เครื่องลำเลียงสายพาน, เครื่องลำเลียงด้วยโซ่ และอุปกรณ์การลำเลียงอื่นๆ เช่น บอลเปลี่ยนทิศทาง, ลูกล้อลำเลียง, รางลูกล้อลำเลียง รวมทั้ง บริการออกแบบ ผลิตและติดตั้ง CONVEYOR ผลิตภัณฑ์ของเราสามารถใช้กับ งาน ลำเลียงสินค้า งานผลิต งานสต๊อคสินค้า โลจิสติกส์ งานลำเลียง เข้า-ออก รถส่งสินค้า โกดังคลังสินค้า และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานอื่นๆได้อีกมากมายเป็นต้น ดังจะเห็นจากตัวอย่างในรูปภาพดังต่อไปนี้

รูปภาพที่ 3.2 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งรองสายพานด้านหน้า

(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

รูปภาพที่ 3.3 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งรองสายพานด้านข้าง

(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

รูปภาพที่ 3.4 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟือง

(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

3.2.1 รับผลิตรางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้ EXTENDAFLEX

EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้ หรือ EXPANDABLE CONVEYOR สำหรับงานที่ต้องการความยืดหยุ่น และ เอนกประสงค์ ในการใช้งาน มีความยืดหยุ่นเป็นลักษณะพิเศษที่รางลูกกลิ้งลำเลียงธรรมดาทั่วไป ไม่สามารถทำการยืดหด โค้งงอ ปรับการใช้งานให้เข้ากับลักษณะพื้นที่แบบต่างๆได้ทันที EXTENDAFLEX จึงเป็นคำตอบ สำหรับงานที่ต้องการใช้ในลักษณะพิเศษ ที่รางลูกกลิ้งทางตรงไม่สามารถทำได้ EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง มีความสามารถ ปรับเพิ่มหรือลดความยาวได้ (ยืดหดได้) ปรับระดับความสูงในการใช้งานได้ มีล้อ เคลื่อนที่ได้สะดวก ความยืดหยุ่นและคล่องตัวสูง เป็นรางลูกกลิ้งที่ปรับใช้งานได้หลายแบบ โครงสร้างทั้งหมดเป็น Znplating Steel สามารถสั่งผลิต รุ่น วัสดุแสตนเลส สำหรับใช้ในงานที่มีความชื้นสูง และสั่งผลิตขนาดพิเศษ (กว้างxยาวxสูง) ตามต้องการได้ EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง ใช้งานได้หลายรูปแบบ เหมาะกับงานที่ต้องการความคล่องตัว มีความสามารถยืดหยุ่นในการปรับขนาดความยาวใช้งาน สามารถต่อใช้งานร่วมกับ ZLIDE CONTAINER ROLLER (รางลูกกลิ้งสำเร็จรูป) และ เครื่องลำเลียงประเภทอื่นๆ สามารถต่อเพิ่มความยาว เพื่อสร้างรางเลื่อนลูกกลิ้งที่เหมาะสมกับงานลำเลียงสินค้าที่เป็นแบบเฉพาะ ทำได้ทันที EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง เอนกประสงค์ สามารถปรับใช้งานได้ทันที เป็นรางลูกกลิ้งที่มีความคล่องตัวสูง เคลื่อนย้าย หรือเก็บได้ง่ายประหยัดพื้นที่ นำไปใช้ได้กับงานหลายประเภท ทั้งงานใน ไลน์ประกอบและผลิตสินค้า งานไลน์แพคกิ้ง หรืองานประเภทใช้ชั่วคราวเช่น งานลำเลียงขนส่งสินค้า งานลำเลียงสินค้า เข้า-ออกที่เก็บสินค้า โกดัง คลังสินค้า รถบรรทุกสินค้า สำหรับรุ่นมาตรฐานเรามีสินค้าพร้อมส่งได้ทันที

รูปภาพที่ 3.5 รูปตัวอย่างรางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้ EXTENDAFLEX
(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

3.2.2 รับผลิตลูกลิ้งลำเลียง FREE ROLLER

FREE ROLLER ลูกลิ้งลำเลียง ส่วนประกอบสำคัญ ในการผลิต และ การเคลื่อนย้ายสินค้า ชิ้นงาน พาเลท กล่อง วัสดุ อุปกรณ์ ฯ FREE ROLLER ลูกกลิ้งลำเลียง สามารถช่วยลดปัญหาการเคลื่อนย้ายสินค้า ด้วยคุณสมบัติที่มีความเสียดทานการหมุนต่ำ ทำให้การเคลื่อนย้ายสินค้า เป็นไปด้วยความสะดวก เราสามารถใช้คุณสมบัติพิเศษดังกล่าว มาประยุกต์ใช้งาน ในทุกกิจกรรม ที่มีการลำเลียงสินค้า ขนถ่ายลำเลียงวัสดุ ชิ้นงาน พาเลท กล่องความสำคัญของลูกกลิ้งลำเลียง

เมื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพ Productivity ให้กิจกรรมต่างๆ ของอุตสาหกรรม การลำเลียงสินค้า การจัดเก็บสินค้า ระบบโลจิสติกส์ โดยนำ ลูกกลิ้งลำเลียงมาใช้ประโยชน์ใน Productionline ไลน์การผลิต, Fabricationline ไลน์การประกอบสินค้า, Logistics โลจิสติกส์, การสต๊อคสินค้า Storagesystem, ระบบการจัดเก็บ Automation system, ระบบอัตโนมัติ, Packing ระบบหีบห่อสินค้า, การลำเลียง, การขนส่ง, ลำเลียงสินค้าเข้าตู้สินค้า, การลำเลียงสินค้าออกจากตู้สินค้า ฯ รวมถึงการเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการ เช่น ระบบ LEAN, ระบบ FIFO เพื่อช่วยทุ่นแรง ช่วยให้เกิดประสิทธิผล ลดความสูญเสีย อันเนื่องมาจากเวลาที่ต้องสูญเสียไป

รูปภาพที่ 3.6 รูปตัวอย่างลูกลิ้งลำเลียง FREE ROLLER

(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

3.2.3 รับผลิตลูกกลิ้งรองสายพาน BSR Dust Seal Roller

BSR Dust Seal Roller ลูกกลิ้งรองสายพาน ชนิดมีซีลพิเศษ ป้องกันฝุ่นโดยเฉพาะ สำหรับงานที่ต้องการป้องกัน สิ่งสกปรก ที่จะเข้าถึงตลับลูกปืน เพื่อยืดอายุการใช้งาน ลูกกลิ้งรองสายพาน ให้นานที่สุด และเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อสายพานและโครงสร้าง ลูกกลิ้งที่สามารถทำงานได้ทนทานและยาวนาน ระบบป้องกันฝุ่นสามารถช่วยได้ การเปลี่ยนซ่อมบำรุง ลูกกลิ้งรองสายพาน ซึ่งไม่อาจทำได้บ่อย จึงต้องการลูกกลิ้งที่มีความทนทานต่อสภาวะแวดล้อม แข็งแรง ทนต่อการทำงานหนัก ทำงานได้ตลอดเวลา ยืดอายุการใช้งาน ROLLER ให้ใช้ได้นานที่สุด เพื่อประหยัด และคุ้มค่าเมื่อใช้ ลูกกลิ้งรองสายพานของเรา

รูปภาพที่ 3.7 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งรองสายพาน BSR Dust Seal Roller
(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

3.2.4 รับผลิตลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER

SPEEDWAY SPROCKET ROLLER ลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง สำหรับสร้างเครื่องลำเลียงลูกกลิ้งประเภทขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ส่งกำลังด้วยโซ่ มีทั้งลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองเหล็ก และลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองพลาสติก ลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองแบบตายตัว FIXED SPROCKET ROLLER ลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองแบบอิสระ ACCUMULATION SPROCKET ROLLERลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดติดเฟืองขับเคลื่อน มีหลายรุ่น สำหรับใช้งานในหลายรูปแบบของการออกแบบ

รูปภาพที่ 3.8 รูปตัวอย่างลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER

(ลิขสิทธิ์ภาพของบริษัทบริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอนเวเยอร์ จำกัด)

3.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร

บริษัท สปีดเวย์ โรลเลอร์ แอนด์ คอนเวเยอร์ จำกัด เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายลูกกลิ้งลำเลียง ระบบลำเลียงรวมทั้งอุปกรณ์ในระบบงานลำเลียงที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ลูกล้อบอลเปลี่ยนทิศ ฯลฯ เป็นเวลากว่า 30 ปี ในอดีต สมัยที่อุตสาหกรรมการผลิตสินค้ายังมีอยู่น้อยในประเทศไทย ลูกกลิ้งลำเลียง ยังไม่มีผลิตในประเทศ ต้องอาศัยการนำเข้า หรือติดมากับระบบเครื่องจักร เราสังเกตุเห็นว่า ลูกกลิ้งลำเลียง หรือ FREE ROLLER ที่นำเข้าจากต่างประเทศ บางครั้งไม่สามารถตอบโจทย์ ความต้องการในการใช้งานได้ทัน และมีราคาสูง และไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การใช้งาน เราจึงเริ่มการผลิตลูกกลิ้งลำเลียงโดย SPEEDWAY ROLLER เป็นแบรนด์เริ่มแรกของผู้ผลิตในไทย ด้านลูกกลิ้งลำเลียง เพื่อให้ลูกค้าได้สินค้าประเภทลูกกลิ้งลำเลียงที่คุ้มค่า และตอบโจทย์ความต้องการในการใช้งาน และแก้ปัญหาการใช้งานได้เป็นอย่างดี เราเริ่มต้นจากการผลิต ลูกกลิ้ง การจัดการองค์กรมีการแบ่งเป็นแผนก ได้แก่ แผนกROLLER แผนกQC แผนกเฟรม แผนกสโตร์แผนกENGI แผนกบริการหลังการขาย แผนกบุคคล การบริหารงานขององค์กรคือจัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกเพื่อให้ง่ายต่อการบริหารและพัฒนาขององค์กร

3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน งานที่ได้รับมอบหมายคือ เป็น QC (Quality Control)ควบคุมคุณภาพของงานกระบวนการตรวจสอบงานในระหว่างการผลิตจนกระทั่งขั้นตอนประกอบให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยเป็นการตรวจสอบคุณภาพชิ้นส่วน,การประกอบชิ้นส่วน, กระบวนการผลิต และคุณภาพของผลผลิตที่ได้รับก่อนนำไป

ติดตั้งและรวมไปถึงการตรวจสอบความเป็นจริงงานทุกขั้นตอน เช่น 1.ตัด 2.เตรียม 3.ชุบ 4.ประกอบ 5.QC 6.แพ็คกิ้ง ได้รับการมอบหมายงานให้ดูแลการตรวจสอบความเป็นจริงส่วนนี้เป็นพิเศษ

รูปภาพที่ 3.9 รูปตัวอย่างการตรวจสอบความเป็นจริง

3.5 นักศึกษาฝึกงาน

นายกิติพงษ์ ดวดไธสง

3.6 ชื่อและตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา

นายชุติพงษ์ จิว ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกการตรวสอบคุณภาพและที่ปรึกษา

3.7 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันจันทร์ที่ 22 พฤษภาคม 2566 ถึง วันศุกร์ที่ 1 กันยายน 2566

3.8 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

3.8.1 การตรวจวัดความยาวและขนาดของลูกกลิ้ง

3.8.2 การตรวจคุณภาพของลูกกลิ้ง

3.8.3 การตรวจคุณภาพของ EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้

3.8.4 การตรวจลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER

3.8.5 การตรวจงานความเป็นจริงและตรวจสอบกระดานการผลิตของRoller

3.8.6 การตรวจสอบคุณภาพของ PLAS TRACK

3.8.7 Layout เครื่องจักร

3.8.8 การค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร

3.9 การตรวจพบปัญหาที่เจอในการผลิตและแก้ไข้ปัญหา

3.9.1 ตรวจสอบวัดความยาวและขนาดของลูกกลิ้งการตรวจสอบลูกกลิ้งจะมีการตรวจสอบในเรื่องความยาวและขนาด คิดเป็นหน่วยมิลลิเมตร ความยาวและขนาดบวกลบ ได้ไม่เกิน +0-2 mm หากเกินหรือขาดตามที่มาตรฐานที่ตั้งไว้จะต้องตัดท่อหรือกลึงปลายท่อออกเล็กน้อย

รูปภาพที่ 3.10 ภาพการวัดความยาวท่อ

ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบความยาวและขนาดตามเอกสารที่สั่งให้ผลิตลูกกลิ้งระบุบความยาว 130 mm ขนาด 60 mm จากการตรวจสอบได้ความยาว 131 mm ขนาด 60 mm โดยความยาวเกินที่สั่งผลิตไว้แก้ไขโดยการกลึงปลายท่อออกเล็กน้อยสาเหตุเกิดมาจากพนักงานตัดท่อไม่ได้ตรวจสอบความยาวให้แน่ชัดก่อนการตัดท่อ

3.9.2 การตรวจสอบคุณภาพของลูกกลิ้ง

ตรวจสอบคุณภาพโดยการทดสอบการหมุนของลูกกลิ้งได้ตรงตามมาตาฐานที่บริษัทได้ตั้งไว้มาตาฐานของบริษัทคือลูกกลิ้งห้ามส่ายห้ามกระโดดและห้ามหนืด

รูปภาพที่ 3.11 ภาพการการทดสอบการหมุนของลูกกลิ้ง BSR

ผลการตรวจสอบ

การทดสอบการหมุนของลูกกลิ้ง BSR พบปัญหาลูกกลิ้ง BSR ส่าย วิธีการแก้ไขการส่ายของลูกกลิ้ง กลึงปลายท่อออก 1-2 mm สาเหตุเกิดมาจากการตัดท่อไม่ได้ฉากหรือท่อไม่กลม

3.9.3 การตรวจสอบคุณภาพของ EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้

การตรวจสอบ EXTENDAFLEX ก่อนนำขายให้ลูกค้า ขั้นตอนการตรวจสอบและเช็คสินค้า เช่นการตรวจสอบลูกล้อ เบคร เพลา น็อต Stopper สี การปรับระดับความสูง รอยเชื่อม วัสดุ การยืดหด ความยาว ความสูง

รูปภาพที่ 3.12 ภาพการตรวจสอบคุณภาพของ EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้

ผลการตรวจสอบ

การตรวจสอบ EXTENDAFLEX ไม่พบปัญหาใดในการตรวจสอบ

3.9.4 การตรวจลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER

SPROCKE TROLLER ลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง สำหรับสร้างเครื่องลำเลียงลูกกลิ้งประเภทขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ส่งกำลังด้วยโซ่ การตรวจสอบเบื้องต้นเช็คในเรื่องการหมุนของ Roller เฟือง เพลา ความยาวและขนาด

รูปภาพที่ 3.13 การตรวจลูกกลิ้งลำเลียงติดเฟืองข้าง SPROCKET ROLLER

ผลการตรวจสอบ

เฟืองไม่ได้ขนาดหรือมาตาฐานที่ต้องการจึงทำให้โซ่กระโดด

3.9.5 การตรวจงานความเป็นจริงและตรวจสอบสถานกระดานการผลิตของRoller

การผลิตRoller มีทั้ง5ขั้นตอน 1.ตัด 2. เตรียม 3.ชุบ 4.ประกอบ 5.QC 6.แพ็ค Roller การตรวจสอบงานความเป็นจริง เพื่อให้ได้รู้ถึงขั้นตอนการผลิตRoller มีความคืบหน้าหรือไม่ เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหา Roller ที่สั่งผลิต และง่ายต่อการตรวจสอบสถานออร์เดอร์สินค้า หากไม่มีตรวจสอบกระดานการผลิตของ Roller อาจจะทำให้เสียเวลาในการหาออร์เดอร์สินค้าแต่ละรายการ ยกตัวอย่างวันส่งสินค้าให้กับลูกค้าอีก 3 วันแต่ลูกค้าต้องการสินค้าวันถัดไป จึงทำให้ต้องผลิตสินค้าให้เร็วกว่าที่กำหนดและการทำRollerมีหลายขั้นตอน หากเดินหาสินค้าในบริษัทอาจทำให้เกิดการเสียเวลาที่จะบอกลูกค้าว่าสินค้าไม่ทันวันถัดไปเพราะเหตุนั้นจึงต้องมีกระดานการในการผลิตของ Roller

รูปภาพที่ 3.14 รูปภาพการตรวจงานความเป็นจริงและตรวจสอบกระดานการผลิตของ Roller

ผลการตรวจสอบ

การตรวจสอบกระดานการผลิตของRollerพบว่าออร์เดอร์สินค้าไม่ตรงกับขั้นการผลิตสาเหตุเกิดมาจากพนักงานไม่เลื่อนแถบแม่เหล็กจึงทำให้ไม่สามารถรู้ว่าออร์เดอร์สินค้าทำถึงขั้นตอนไหน แก้ไขโดยการเรียกประชุมพนักงานและอธิบายในส่วนกระดานการผลิตของRollerว่าการทำงานในกระดานเป็นมาอย่างไร ส่วนใหญ่พนักงาน ฟังภาษาไม่ได้ต้องมีล่ามแปลภาษาเพื่อให้เข้าใจกับงานที่ทำ

3.9.6 การตรวจสอบคุณภาพของ PLAS TRACK

ตรวจสอบความยาวและขนาด PLAS TRACK ตามใบงานJOBสั่งผลิต ค่าบวกลบระยะPLAS TRACK ได้ไม่เกิน+0-2mm การวัดความยาวและขนาดอุปกรณ์ในการใช้งาน วัดเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์และตสับเมตร การตรวจสอบ PLAS TRACK จะมีการตรวจเช็คสินค้าเช่น ความกว้าง ความสูง ความยาว การรับน้ำหนัก ลูกล้อ เพลา สีของสินค้า วัสดุ และอื่นๆ

รูปภาพที่ 3.15 รูปภาพการตรวจสอบคุณภาพของPLAS TRACK

ผลการตรวจสอบ

การทดสอบ PLAS TRACKพบเจอว่ารางเบี้ยววิธีแก้ไขคือการดัดให้รางกลับมาตรงหากไม่แก้ไขอาจทำให้การลำเลียงสินค้าติดขัดและสินค้าถูกตีกลับมาจากลูกค้าและมีเหตุเสียต่อทางบริษัท

3.9.7 Layout เครื่องจักร

ได้รับมอบหมายงานให้ทำ Layout เครื่องจักรโดยใช้โปรแกรม Power Point ในการทำงานแยกเครื่องจักรเป็นZone มีทั้งหมด 6 Zone แบ่งเป็นเครื่องแต่ละชนิด Zone A เครื่องอัดRoller Zone B เครื่องตัดกลึงเจาะ Zone C เครื่องปั๊ม Zone D เครื่องกลึงใหญ่ Zone E เครื่องเชื่อม Zone F เครื่องกลึงเจาะปั๊ม การทำLayout เครื่องจักร ทำให้เห็นภาพในโรงงานมากยิ่งขึ้น ช่วยให้เกิดความสมดุลในกระบวนการผลิต คือจะช่วยแบ่งเบาภาระงาน หรือปริมาณงานต่าง ๆ ในหน่วยผลิตให้เกิดความสมดุลของงาน ระหว่างคนกับเครื่องจักร ได้เท่าเทียมกัน ทำให้ขั้นตอนการผลิต การขนย้ายวัสดุ ง่ายขึ้น

รูปภาพที่ 3.16รูปภาพLayout เครื่องจักร

ผลการตรวจสอบ

การทำLayout เครื่องจักรพบเจอปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักรไม่มีชื่อจึงทำให้ระบุเครื่องจักรไม่ได้แก้ไขโดยการตั้งชื่อเครื่องจักรในแต่ละเครื่อง

3.9.8 การค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร

ได้รับมอบหมายงานให้ค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักรแต่ละเครื่องในแผนกFree Rollerเพื่อให้ง่ายต่อการใช้ง่ายงานและสะดวก การค้นหาสวิตคอนโทรลคือให้หาเบครเกอร์ไฟของเครื่องจักรแต่ละเครื่องและทำการตั้งชื่อเครื่อง

รูปภาพที่ 3.17 รูปภาพการค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร

ผลการตรวจสอบ

การค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร ได้พบปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักรไม่มีชื่อย่อจึงทำให้ไม่สามารถระบุชื่อย่อเบครเกอร์ของเครื่องจักรได้ วิธีการแก้ไขปัญหาคือตั้งชื่อให้เครื่องจักรและเบครเกอร์โดยชื่อต้องสอดคล้องกัน

3.10 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1.ศึกษากระบวนการทำงาน					
2.รวบรวมข้อมูล					
3.วิเคราะห์ปัญหา					
4.เสนอแนวทาง					
5.ดำเนินการ					
6.ผลการดำเนินงาน					
7.สรุปผลการดำเนินงาน					

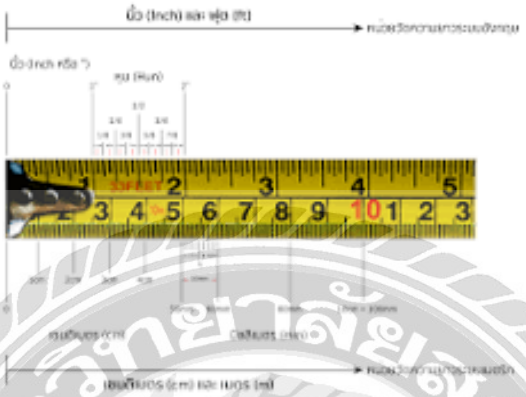
3.11 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

รายละเอียดของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ทำโครงงาน

3.11.1 เวอร์เนียคาลิปเปอร์ คือ เครื่องมือวัด ที่ถูกเลือกใช้อย่างแพร่หลายในกาารวัดความยาว หรือวัดขนาดของชิ้นงาน เพราะภายในเวอรเนียร์สามารถวัดได้ทั้งความยาว ความกว้าง หรือความลึกของชิ้นงาน โดยเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์มักนิยมใช้กับงานหลากหลายประเภทเช่น การวัดความหนาของแผ่นเหล็ก การวัดความกว้างของน๊อตสกรู การวัดความลึกของรู ฯลฯ

รูปภาพที่ 3.18 เวอร์เนียคาลิปเปอร์

3.11.2 ตลับเมตรคือเครื่องมือช่างที่ใช้สำหรับวัดขนาดชิ้นงานหรือวัดระยะทางได้สะดวกและแม่นยำ โดยทั่วไปแล้วตลับเมตรจะมีลักษณะเป็นตลับสี่เหลี่ยมหรือตลับวงกลมที่บรรจุเทปสายวัดไว้ด้านใน และที่ปลายสายวัดจะมีตะขอเล็กๆ ยื่นออกมาใช้สำหรับเกี่ยววัตถุ ช่วยให้สะดวกต่อการหาระยะและอ่านค่าได้อย่างรวดเร็ว ส่วนบนตลับมีปุ่มล็อก



รูปภาพที่ 3.19 ตลับเมตร

3.11.3 อุปกรณ์ที่คิดค้นเพื่อทำการทดสอบ คืออุปกรณ์วัดระยะหรือความยาวและทดสอบประสบภาพของ ROLLER

รูปภาพที่ 3.20 อุปกรณ์คลิก

3.11.4 ซอฟต์แวร์

1. โปรแกรม Power Point 2009
2. โปรแกรม Microsoft Word 2009

3.11.5 ฮาร์ดแวร์

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงงาน

4.1 หลังจากทำการแก้ไขเรื่องความยาวที่เกิน

รูปภาพที่ 4.1 รูปภาพวัดความยาว Roller

หลังจากกลึงปลายท่อออกเล็กน้อยทำการวัดความยาวอีกครั้งเพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดในการผลิตอีกครั้ง

4.2 หลังจากทำการแก้ไขปัญหาลูกกลิ้งส่าย

รูปภาพที่ 4.2 รูปภาพกลึงลูกกลิ้ง

หลังจากการแก้ไขการส่ายของลูกกลิ้งและทำการตรวจสอบการหมุนของลูกกลิ้งอีกครั้งเพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดในการผลิตอีก

4.3 หลังจากการตรวจสอบ EXTENDAFLEX

รูปภาพที่ 4.3 รูปภาพการตรวจสอบ EXTENDAFLEX

ผลการตรวจสอบ EXTENDAFLEX ไม่พบปัญหาใดในการตรวจสอบ

4.4หลังจากทำการแก้ไขเปลียนเฟือง

รูปภาพที่ 4.4 รูปภาพการพ่นสีในส่วนที่ขึ้นสนิม

หลังจากการแก้ไขเฟืองขึ้นสนิมโดยการพ่นสีในส่วนที่ขึ้นสนิมและทำการตรวจสอบอีกครั้งเพื่อให้ไม่ผิดพลาดในการผลิตRollerและไม่ส่งผลเสียภายหลังต่อบริษัท

4.5 หลังจากการแก้ไขการเลื่อนแม่เหล็กในกระดานการผลิตของ Roller

รูปภาพที่ 4.5 รูปภาพกระดานการผลิตของRollerหลังประชุม

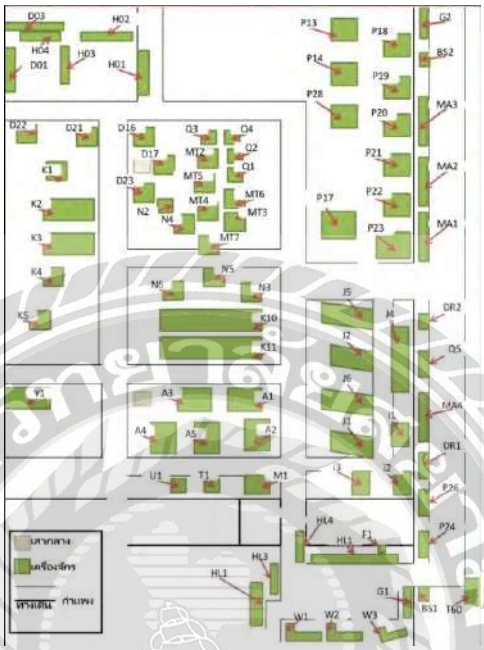
หลังจากทำการเรียกประชุมพนักงานในส่วนเรื่องแก้ไขกระดานการผลิตของRoller ทำให้พนักงานสนใจในเรื่องการเลื่อนแม่เหล็กมากยิ่งขึ้นและทำให้รู้สถานะของสินค้าได้ง่ายมากขึ้น

4.6 หลังจากการแก้ไขรางPLAS TRACKเบี้ยว

รูปภาพที่ 4.6 รูปภาพหลังจากการแก้ไขPLAS TRACK

หลังจากการแก้ไขรางPLAS TRACKเบี้ยวและได้ทำการตรวจสอบอีกครั้งเพื่อให้แน่ชัดว่าสินค้าได้มาตาฐานต่อการผลิต

4.7 หลังจากทำการตั้งชื่อให้เครื่องจักร



รูปภาพที่ 4.7 รูปภาพLayout เครื่องจักรแก้ไขแล้ว

หลังจากทำการตั้งชื่อให้เครื่องจักรให้เป็นสัดส่วนเพื่อช่วยให้เกิดความสมดุลในกระบวนการผลิตและจัดวางเครื่องจักรให้เป็นระเบียบในองค์กรได้

4.8 หลังจากแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักรไม่มีชื่อ

รูปภาพที่ 4.8 รูปภาพก่อนตั้งชื่อให้เครื่องจักร

รูปภาพที่ 4.9รู ปภาพหลังตั้งชื่อให้เครื่องจักร

หลังจากตั้งชื่อให้เครื่องจักรแล้วก็ต้องค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักรและนำสติ๊กเกอร์มาติดเพื่อบ่งบอกสวิตซ์คอนโทรลนี้เป็นของเครื่องจักรอะไร

บทที่ 5
สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการปฏิบัติงาน

5.1.1 การเข้าร่วมในโครงงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 22 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 1 กันยายน 2566 ทำให้ทราบถึงการทำงานของพนักงานในแผนก QC ในด้านการตรวจสอบคุณภาพ Free Roller การควบคุมคุณภาพสินค้า Free Roller ให้เป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าสูงสุด ด้วยกระบวนการ Inspection คือกระบวนการการตรวจสอบตำหนิและจุดบกพร่องของผลิตภัณฑ์ Free Roller เพื่อที่จะทำการส่งกลับไปแก้ไขหรือคัดทิ้ง จากนั้นจึงทำการบันทึกและเก็บสถิติของลักษณะรวมทั้งจำนวนผลิตภัณฑ์ต่างๆที่เกิดการบกพร่อง สำหรับนำไปวิเคราะห์สาเหตุปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น แล้วจึงทำการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ผู้ผลิตสามารถทำการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพใกล้เคียงกับคุณสมบัติที่ตั้งไว้มากที่สุดต่อไป

5.2 สรุปการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน
2. ทำให้นักศึกษามีความอดทดในการทำงาน
3. ได้รับรู้วิชาใหม่ๆและเทคนิค อยู่เสมอ
4. มีความกล้าและรับผิดชอบ ที่จะตัดสินใจในการทำงาน

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. Roller มีการแก้ไขเป็นจำนวนมาก
2. การส่งขอเอกสารล่าช้า
3. ข้อมูลเอกสารไม่ตรงกับที่ลูกค้าสั่งผลิต

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีความรับผิดชอบและความจริงใจ ต่องานที่ได้รับมอบหมายและพนักงานควรศึกษาข้อมูลในการแก้ไขสถานการณ์พบเจอของเสียหรือโดยให้แผนก Qc ตรวจสอบก่อนการประกอบหากพบเจออะไรผิดปกติ

2. ควรตรงต่อเวลาของการส่งของให้ลูกค้าหรือควรดูใบเอกสารวันที่กำหนดส่งก่อนการประกอบเพื่อไม่ให้เสียเวลาในการผลิต

3. ฝึกประสบการณ์ของการใช้เครื่องมือให้มาก และหาประสบการณ์การแก้ปัญหาในการผลิตเพื่อไม่ให้เสียเวลา

4. ควรมีเครื่องมือที่ทันสมัยให้มากขึ้น

บรรณานุกรม

บริษัท คีย์เอ็นซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด. (ม.ป.ป.). *พื้นฐานของการวัดและเครื่องมือวัด.* https://shorturl.at/ER0rZ

บริษัท นิโอนิคส์ จำกัด. (ม.ป.ป.). *เกจวัดความหนา.* https://shorturl.at/33QUS

บริษัท สปีดเวย์โรลเลอร์ & คอน เวเยอร์ จำกัด. (ม.ป.ป.). *ลูกกลิ้งลำเลียง.* https://www.speedwayroller.com/

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี. (ม.ป.ป.). *การควบคุมคุณภาพ*. http://lib.neu.ac.th/ULIB/dublin.php?ID=12122

ภาคผนวก

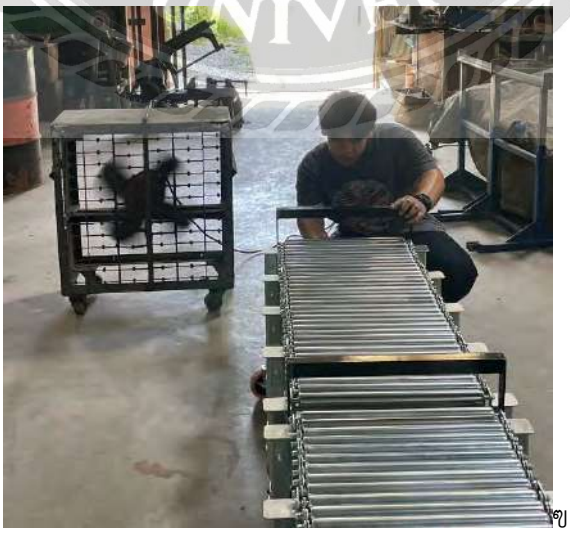
ประมวลภาพปฏิบัติงาน

รูปภาพตรวจสอบผิวROLLERและตรวจสอบจำนวน

รูปภาพการอัดฝาปิดลูกกลิ้ง

รูปภาพการตรวจสอบเฟืองที่ขนาดผิดพลาด

รูปภาพการตรวจสอบเฟืองที่ขนาดถูกต้อง



รูปภาพการตรวจสอบ EXTENDAFLEX รางลูกกลิ้งลำเลียง ชนิดยืดหดได้

รูปภาพการตรวจสอบความยาวของROLLER

รูปภาพการตรวจสอบขนาดของROLLER

รูปภาพการตรวจสอบขนาดของเพลา

รูปภาพการตรวจสอบความเป็นจริงของงาน

รูปภาพการตรวจสอบงานตามใบรายการ

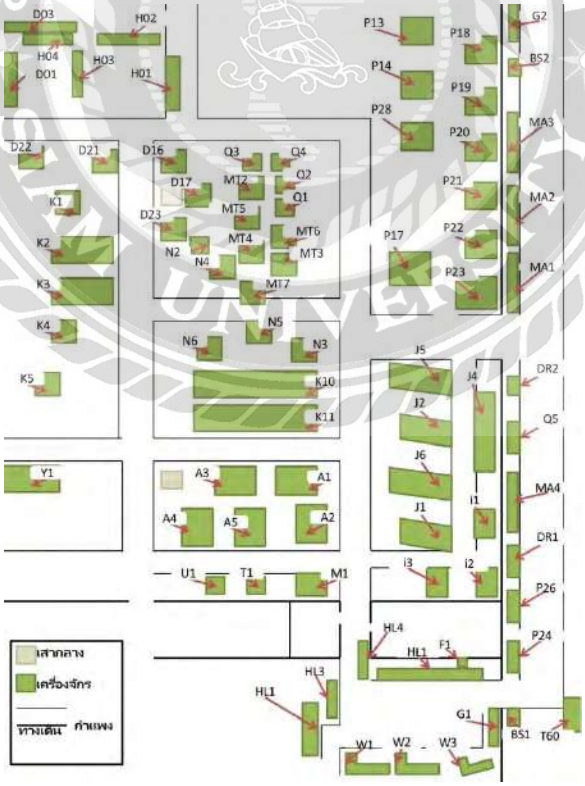
รูปภาพเอกสาร JOB SET UP ใช้ในการตรวจเช็คชิ้นงานหน้าลายการผลิต

รูปภาพค่าสปริงของROLLER

รูปภาพการวัดค่าสปริง

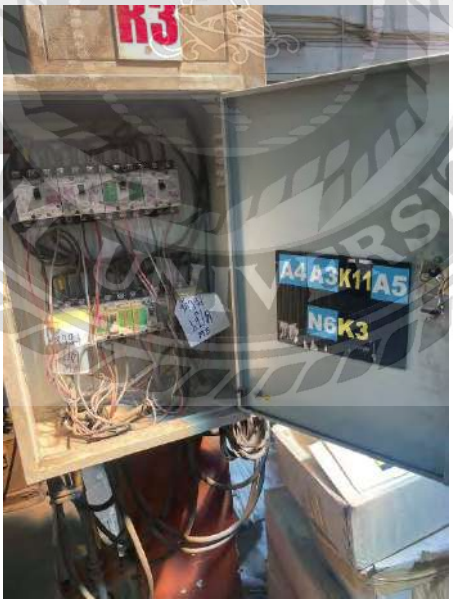
รูปภาพซ่อมชั้นวางของROLLER

รูปภาพการแพ็คกิ้งROLLER



รูปภาพlayoutเครื่องจักร

รูปภาพการค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร



รูปภาพการค้นหาสวิตคอนโทรลของเครื่องจักร

ประวัติผู้จัดทำ / คณะผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา : 6205500004

ชื่อ - นามสกุล : นาย กิติพงษ์ ดวดไธสง

เบอร์โทรศัพท์ : 0873343580