

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หัวข้อโครงการ

อุปกรณ์จับยึดและเครื่องเหลาสำหรับผลิตโบลมกลับ

Fixture and Return Air Grille machine

1.2 หลักการและเหตุผล

บริษัท Smart Flow เป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ภายในช่องระบายแอร์ กำลังประสบกับปัญหาหลายอย่างในกระบวนการผลิต จากการที่คณะผู้จัดทำโครงการได้เข้าไปศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ พบว่า ปัญหาหลัก คือ เกิดของเสียเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ขึ้นในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนโบลมกลับภายในช่องระบายแอร์ ซึ่งมีสาเหตุมาจาก 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเกิดขึ้นในกระบวนการตัดไม่มีอุปกรณ์สำหรับจับยึดชิ้นงานขณะทำการตัด จึงทำให้โบลมกลับเกิดการบิดเบบ ส่วนที่สองเกิดขึ้นในกระบวนการเหลา เครื่องเหลา (สว่านแท่น) ชิ้นงานมีขนาดใหญ่และมีความเร็วรอบขณะเหลาชิ้นงานสูงเกินไป ทำให้การเหลาโบลมกลับเดือยของชิ้นงานที่มีขนาดเล็กเกิดการหักและไม่สามารถนำกลับไปแก้ไขได้

ดังนั้น คณะผู้จัดทำโครงการ จึงได้ทำการออกแบบและจัดสร้างฟิกซ์เจอร์สำหรับใช้ในกระบวนการตัดและเครื่องเหลาสำหรับใช้ในกระบวนการเหลา เพื่อแก้ไขปัญหาดังที่ได้กล่าวมา และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ผลิตงานได้รวดเร็ว คุณภาพดีและลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากของเสีย

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อสร้างฟิกซ์เจอร์สำหรับใช้ในกระบวนการตัดและเครื่องเหลาใช้ในกระบวนการเหลาสำหรับผลิตโบลมกลับภายในช่องระบายแอร์

1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)

ได้สร้างฟิกซ์เจอร์สำหรับใช้ในกระบวนการตัดและเครื่องเหลาใช้ในกระบวนการเหลา สำหรับผลิตโบลมกลับภายในช่องระบายแอร์

1.5 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

1.5.1 เครื่องเหลาใช้ในกระบวนการเหลาช่วยลดของเสียที่เกิดขึ้นได้ 20 เปอร์เซ็นต์

1.5.2 ฟังก์ชันเจอร์ที่ได้ช่วยจับยึดชิ้นงานอะลูมิเนียมในกระบวนการตัด ทำให้ชิ้นงานที่ได้มีความยาวตามมาตรฐานที่บริษัท Smart Flow กำหนด ที่พิถีพิถันความยาวไม่เกิน ± 1 มิลลิเมตร จากความยาวมาตรฐาน

1.6 ขอบเขต

ฟังก์ชันเจอร์สำหรับใช้ในกระบวนการตัดและเครื่องเหลาใช้ในกระบวนการเหลาที่ใช้สำหรับบริษัท Smart Flow ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ที่ทำการผลิตชิ้นส่วนภายในช่องระบายแอร์และติดตั้งแอร์

1.7 สถานที่ในการดำเนินการโครงการ

1.7.1 อาคารปฏิบัติการภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรพิษณุโลก

1.7.2 64/1 หมู่ 5 ตำบลแม่ืองิ่ง อำเภอกงกช จังหวัดพะเยา

1.8 ระยะเวลาในการดำเนินการโครงการ

1 พฤศจิกายน 2549 – 30 สิงหาคม 2550

