

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

อุปกรณ์จับยึด(ฟิกเจอร์)

อุปกรณ์จับยึดก่อนกระบวนการตัดมีขนาด 2 X 6 นิ้ว ทำงานโดยใช้หลักการลูกเบี้ยวแบบแผ่นเยื้องศูนย์ เพื่อสะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน และมีร่องสำหรับใส่โบลมกลับ เพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ของโบลมกลับขณะทำการตัด

อุปกรณ์จับยึดหลังกระบวนการตัดมีขนาด 15 X 6 นิ้ว ทำงานโดยมีร่องสำหรับใส่โบลมกลับ เพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ของโบลมกลับขณะทำการตัด และมีการใส่สเกลเพื่อต้องการความเที่ยงตรงของความยาวโบลมกลับ

การจัดสร้างฟิกเจอร์สามารถทำให้การทำงานในกระบวนการตัดมีความเที่ยงตรง ตามมาตรฐานที่บริษัท Smart Flow กำหนดที่พิถีพิถันความยาวไม่เกิน ± 1 มิลลิเมตร

เครื่องเหลา

เครื่องเหลามีขนาด 15 X 15 นิ้ว ทำงานโดยอาศัยระบบมอเตอร์ 0.35 แรงม้า 220 โวลต์ น้ำหนัก 3.8 กิโลกรัม ความเร็วสูงสุดที่แนะนำในการเหลาโบลมกลับ 2,620 รอบต่อนาที เพื่อเหลาโบลมกลับให้มีความเรียบผิวที่เรียบที่สุด และมีจิ๊กที่ทำหน้าที่ช่วยป้องกันการหักของเดือยโบลมกลับ

การจัดสร้างเครื่องสามารถช่วยลดของเสียในกระบวนการเหลาได้ถึง 96.13 เปอร์เซ็นต์ จากเดิมที่เกณฑ์วัดผลสำเร็จกำหนดที่ช่วยลดของเสียในกระบวนการเหลาได้ 20 เปอร์เซ็นต์

มีอายุการใช้งานของเครื่องเหลาที่ 10 ปี

จุดคุ้มทุน

เมื่อมีการกำหนดราคาขายของโบลมกลับขายที่ราคาใบละ 17.25 บาท จำนวนที่
จะต้องผลิตที่จุดคุ้มทุนอยู่ที่ 8,334 ใบต่อปีหรือผลิตวันละ 28 ใบภายในระยะเวลา 1 ปี

ต้นทุนในการสร้างฟิกเจอร์ 258 บาท

ต้นทุนในการสร้างเครื่องเหลา 2,624 บาท

5.2 ข้อจำกัดการใช้งานของฟิกเจอร์และเครื่องเหลา

5.2.1 ข้อจำกัดของฟิกเจอร์

1. ความยาวของไบลมหักไม่ควรเกิน 45 เซนติเมตร
2. ขนาดไบลมหักจะต้องเป็นแบบมาตรฐานที่มีขายโดยทั่วไปในท้องตลาด

5.2.2 ข้อจำกัดของเครื่องเหลา

1. ขนาดไบลมหักจะต้องเป็นแบบมาตรฐานที่มีขายโดยทั่วไปในท้องตลาด

5.3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการดำเนินงานและแก้ไข

5.3.1 เครื่องเหลา

1. เมื่อเปิดสวิตช์เครื่องทำงานจะมีเสียงดัง เนื่องจากช่องระหว่างปลอกครอบถูกป็นกับตัวยึดเพลามีขนาดไม่พอดีกับเพลา

แก้ไขโดย ทำการคว้านรูปลอกครอบถูกป็นให้มีขนาดพอดีกับเพลา

2. ในการเหลาไบลมหักแต่ละเดือยค่อนข้างจะใช้เวลา เนื่องจากหัวมีหลายพื้นหลายพื้นและมีร่องสำหรับคลายเศษที่แคบ

แก้ไขโดย ลดพื้นลงเหลือสองพื้นและทำการขยายร่องสำหรับคายเศษให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

3. เมื่อทำการเหลาไบลมหักหลาย ๆ ครั้งจะพบว่าเศษอลูมิเนียมจะร้อนและหลอมติดหัวเหลาทำให้การเหลาครั้งต่อไปผิวเดือยจะไม่เรียบ

แก้ไขโดย เมื่อทำการเหลาควรจะมีแปรงขัดเศษอลูมิเนียมที่ติดหัวเหลาไปด้วยขณะทำการเหลา

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. ขณะที่เครื่องเหลาทำงานจะมีสภาพการสั่นพอสมควร ควรมีการปรับปรุงให้มีการจับยึดที่ฐานของเครื่องให้มั่นคง เพื่อเป็นการบำรุงรักษาเครื่องอีกทาง

2. สถานที่ทำงานควรอยู่ใกล้กับปั้มลม เพื่อจ่ายต่อการทำความสะอาดเครื่องหลังจากเลิกใช้งานเครื่องเหลาแล้ว

3. หากต้องการให้เครื่องเหลามีประสิทธิภาพในการเหลาและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ควรมีการดูแลและซ่อมบำรุงทุกๆ เดือน เช่น ควรมีการอัดจารบีลูกป็นและตรวจเช็คสภาพการใช้งาน

4. ตรวจสอบหัวเหลาอย่างต่อเนื่องทุกๆ 1 เดือน เพื่อตรวจสอบสภาพและศึกษาอายุการใช้งานของหัวเหลา