

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลักษณะการตัดเฉือนโลหะ	5
2.2 ลักษณะมุมมีดที่เกิดจากการสึกหรอ	5
2.3 การเกิดพลังงานความร้อนและการกระจายพลังงานในกระบวนการตัดเฉือน	6
2.4 รีแฟรคโตมิเตอร์	8
2.5 วิธีการใช้น้ำมันหล่อเย็นแบบอาบ	9
2.6 เครื่องจักรในระบบถังแยก	10
2.7 ระบบหมุนเวียนน้ำมันหล่อเย็นแบบถังรวม	11
2.8 แสดงอุปกรณ์รีไซเคิลน้ำมันหล่อเย็น	24
2.9 กระบวนการลอยอนุภาค	25
2.10 ระบบการกรองแบบต่อเนื่อง	26
2.11 แสดงการกรองแบบติดอยู่ที่ผิวตัวกรอง	27
2.12 แสดงการกรองแบบติดค้างอยู่ในตัวกรอง	27
2.13 กระบวนการเก็บกลับคืนน้ำมันหล่อเย็นที่ใช้แล้วและนำกลับมาใช้ใหม่	29
2.14 กระบวนการเก็บกลับคืนน้ำมันหล่อเย็นที่ใช้แล้วและนำกลับมาใช้ใหม่	30
3.1 การแบ่งชั้นของน้ำมันและน้ำหล่อเย็น	34
3.2 แบบเครื่องแยกน้ำมันออกจากน้ำหล่อเย็น	35
3.3 ส่วนประกอบของเครื่องหลักๆ	36
3.4 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	41
4.1 ประกอบโครงสร้างเครื่องแยกน้ำมันออกจากน้ำหล่อเย็น	43
4.2 ประกอบมอเตอร์เข้ากับแผ่นอะลูมิเนียมพร้อมใส่มู่เลย์และตัวรีดน้ำมัน	43
4.3 ประกอบชุดมอเตอร์เข้ากับฐาน	44
4.4 ติดตั้งที่ยึดปรับระยะกับมู่เลย์เล็กพร้อมใส่สายพาน	44
4.5 ติดตั้งตัวปรับระดับความเร็วของมอเตอร์	45
4.6 เครื่องแยกน้ำมันออกจากน้ำหล่อเย็น	45
4.7 ก่อนและหลังทดลองแยกน้ำมันออกจากน้ำหล่อเย็น 10 ลิตร	46
4.8 ก่อนและหลังทดลองแยกน้ำมันออกจากน้ำหล่อเย็น 20 ลิตร	48
4.9 ก่อนและหลังทดลองแยกน้ำมันออกจากน้ำหล่อเย็น 30 ลิตร	49
4.10 ก่อนทดลองแล้วพบปัญหา	54
4.11 ตัวรีดน้ำมันที่ติดมาตามสายพานข้างหลัง	54