

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในงานบำรุงรักษาจำเป็นต้องทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ของเครื่องจักรตามหน่วยงานและระยะเวลาต้องใช้แรงงานช่างในการถอดและทำการเปลี่ยนน้ำมันเกียร์ออกทางกลุ่มจึงมีความคิดริเริ่มทำรถเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์เครื่องจักรกลขึ้นมาเพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน ลดค่าแรงและสะดวกสบายในการเปลี่ยนไม่เลอะหรือเปื้อนสิ่งต่างๆคณะจัดผู้จัดทำจึงสิ่งประดิษฐ์รถเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์เครื่องจักรกลที่สามารถดูดและเติมน้ำมันใหม่ได้ในเครื่องเดียวกันและสามารถดูได้

ทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สูงและสามารถวัดการเติมน้ำมันตามที่ต้องการได้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ของเครื่องจักรกล
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องตัดท่อด้วยไฮดรอลิก

1.3 ขอบเขตการทำงาน

1. สามารถเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ของเครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องไสและเครื่องเจาะ
2. เครื่องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์สามารถสามารถวัดปริมาณตามต้องการ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รู้จักระบบการทำงานของปั้มน้ำมันดีเซล
2. ได้รถเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์เครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสะดวกรวดเร็วและปลอดภัย
เลอะเปื้อนสิ่งต่างๆ
3. ได้เครื่องตัดท่อไฮดรอลิกมาใช้งานเพิ่ม 1 เครื่อง

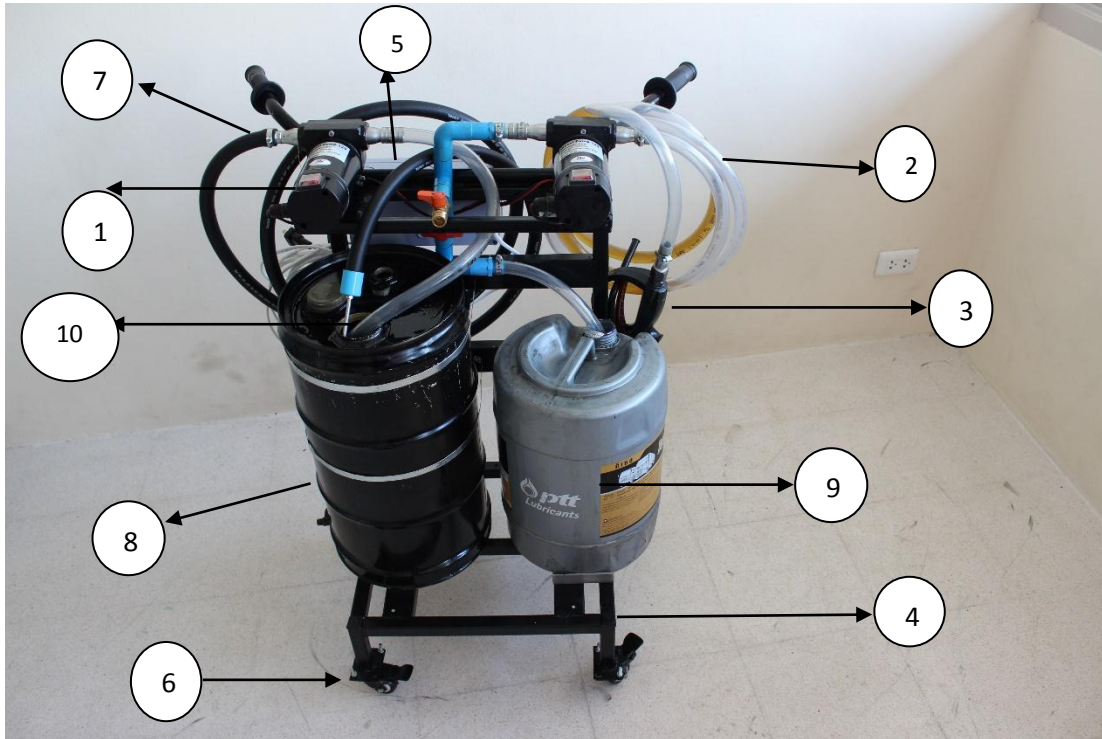
| ลำดับ | รายการวัสดุ | จำนวนนับ | จำนวน | ราคา / หน่วย | จำนวนเงิน |
|-------|--|----------|-------|--------------|-----------|
| 1 | ท่อเหล็กฟอนิเจอร์ ยาว 6 m. หนา 1.2 mm. | เส้น | 1 | 150.00 | 150.00 |
| 2 | เหล็กตัวซี ยาว 6 m หนา 1.6 mm. | เส้น | 1 | 200.00 | 200.00 |

| | | | | | |
|------------|-----------------------------------|---------|----|---------|-----------------|
| 3 | เหล็กแบน กว้าง 5 cm. ยาว 7 cm. | แผ่น | 4 | 5.00 | 20.00 |
| 4 | ลวดเชื่อมไฟฟ้า E6013 ขนาด 2.6 mm. | กล่อง | 1 | 175.00 | 175.00 |
| 5 | หัวจ่ายน้ำมัน | ตัว | 1 | 1500.00 | 1500.00 |
| 6 | สายไฟ ยาว 8 m. | เส้น | 1 | 45.00 | 360.00 |
| 7 | ปั้มน้ำมัน Disel pump 12v | เครื่อง | 2 | 1500.00 | 3000.00 |
| 8 | หม้อแปลงไฟฟ้า 220v >12V | ตัว | 1 | 150.00 | 150.00 |
| 9 | นัทเกลียวปล้อย Ø6 mm. | ตัว | 30 | 8.00 | 250.00 |
| 10 | แชนบັงคั้บจักรยาน | อัน | 1 | 150.00 | 150.00 |
| 11 | ข้อต่อตรงเกลียวนอกขนาด Ø 1', Ø ¼ | ตัว | 4 | 5.00 | 20.00 |
| 12 | วาล์วปิด/เปิด ขนาด Ø ¼ | ตัว | 1 | 40.00 | 40.00 |
| 13 | ข้อต่อ 90° Ø 1' >¼ | ตัว | 1 | 5.00 | 5.00 |
| 14 | ล้อฟรีล็อกได้ | ตัว | 4 | 75.00 | 300.00 |
| 15 | สี่กระป๋อง | กระป๋อง | 3 | 60.00 | 180.00 |
| 16 | ถังเหล็ก 20 ลิตร | ใบ | 1 | 100.00 | 100.00 |
| 17 | เข็มขัดล็อกท่อ | ตัว | 7 | 8.00 | 56.00 |
| 18 | สายน้ำมัน ยาว 6 m. | เส้น | 1 | 100.00 | 600.00 |
| 19 | สวิทช์ไฟ | ตัว | 1 | 25.00 | 25.00 |
| รวม | | | | | 7,651.00 |

1.5 เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เลื่อยเหล็กและใบเลื่อย
2. ประแจหกเหลี่ยม
3. ประแจเลื่อน
4. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
5. ไชควงปากจีบ
6. กาวและเทปพันเกลียว
7. เครื่องเจียรระไน
8. สว่านไฟฟ้ามือ
9. เครื่องตัดไฟเบอร์
10. สว่านตั้งโต๊ะ
11. ตลับเมตร
12. เหล็กขีด
13. เหล็กฉาก 90°
14. ค้อนหัวกลม
15. คีมจับงาน
16. เหล็กตอกนำศูนย์
17. แปรงขีดเหล็ก
18. สกัดปากแบน
19. ไม้บรรทัดเหล็ก

1.7 ส่วนประกอบของรถเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์เครื่องจักรกล



ส่วนประกอบแบ่งเป็น 10 ส่วน

1. ป้อนน้ำมันดีเซล
2. สายน้ำมันเติม
3. ปืนจ่ายน้ำมัน
4. โครงฐานรถ
5. หม้อแปลงไฟ
6. ล้อฟรีล็อกได้
7. สายน้ำมันเพื่อถ่ายออก
8. ถังพักน้ำมันทิ้ง
9. ถังน้ำมันเติมใหม่
10. หัวดูดน้ำมันทิ้ง

