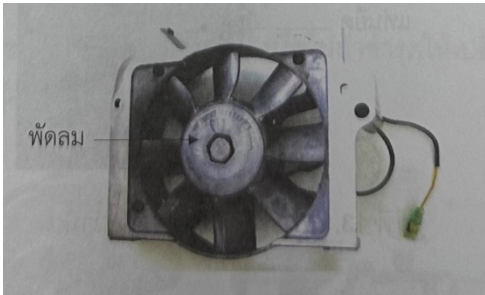


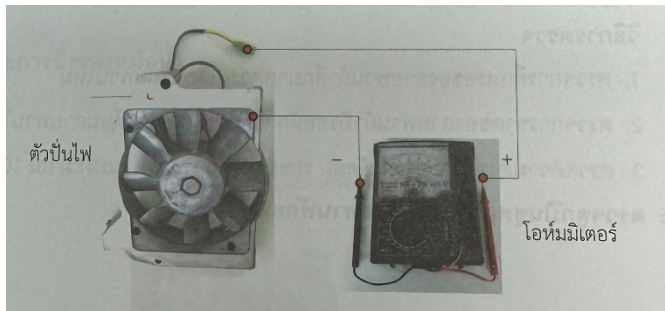
	<b>ใบงาน</b>	<b>ครั้งที่ 15</b>								
	วิชา งานเครื่องยนต์เล็ก	<b>จำนวน 7 คาบ</b>								
	ชื่อหน่วยการสอน งานเครื่องยนต์เล็ก	<b>หน่วยที่ 10</b>								
	ชื่องาน การตรวจสอบซ่อมระบบระบายความร้อนและระบบไฟเครื่องยนต์เล็กดีเซล	<b>ใบงานที่ 15</b>								
<p><b>จุดประสงค์การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพ พัดลมได้</li> <li>2. ตรวจสอบการขาดวงจรของตัวปั่นไฟได้</li> <li>3. ตรวจสอบสวิตช์ไฟสูง ต่ำได้</li> <li>4. ตรวจสอบการผลิตไฟของตัวปั่นไฟได้</li> <li>5. ตรวจสอบการขาดวงจรไฟแสงสว่างได้</li> </ol> <p><b>อุปกรณ์ - เครื่องมือและวัสดุ</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>1. เครื่องยนต์เล็กดีเซล</td> <td>5. เครื่องมือประจำตัวช่างยนต์</td> </tr> <tr> <td>2. คีมปากแหลม</td> <td>6. ไชควง</td> </tr> <tr> <td>3. ถาดล้างชิ้นส่วน</td> <td>7. ชั้นวางของ</td> </tr> <tr> <td>4. มัลติมิเตอร์</td> <td></td> </tr> </table>			1. เครื่องยนต์เล็กดีเซล	5. เครื่องมือประจำตัวช่างยนต์	2. คีมปากแหลม	6. ไชควง	3. ถาดล้างชิ้นส่วน	7. ชั้นวางของ	4. มัลติมิเตอร์	
1. เครื่องยนต์เล็กดีเซล	5. เครื่องมือประจำตัวช่างยนต์									
2. คีมปากแหลม	6. ไชควง									
3. ถาดล้างชิ้นส่วน	7. ชั้นวางของ									
4. มัลติมิเตอร์										
<b>ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ</b>		<b>ตรวจสอบ</b>								
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์</li> </ol> <p><b>คำสั่ง</b> ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือแต่ละชนิดให้ถูกต้อง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. ถอดพัดลมและชุดปั่นไฟ</li> </ol> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">ที่มา : เฉลิม อ่อนอ้อม</p> <p><b>วิธีการถอด</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ถอดสายไฟเส้นสีเหลืองออกจากขั้วกลางของสวิตช์ไฟสูงต่ำ</li> <li>2 ถอดโบลท์ยึดพัดลมออก</li> <li>3 ถอดพัดลม</li> </ol>										

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
<p>3. ตรวจสอบลูกปืนชุดลูกกรอกตั้งสายพานพัดลม</p>  <p>ที่มา : เฉลิม อ่อนอิม</p> <p>วิธีการตรวจ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบดูการหมุนของลูกปืนถ้าหมุนแล้วไม่คล่องมีความฝืดมากหรือมีเสียงดังควรเปลี่ยนใหม่</li> <li>2. ตรวจสอบดูระยะหลวมคลอนของลูกปืนถ้ามีระยะหลวมคลอนมากควรเปลี่ยนใหม่</li> </ol> <p>4. ตรวจสอบพัดลม</p>  <p>ที่มา : เฉลิม อ่อนอิม</p> <p>วิธีการตรวจ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบใบพัดลมมีรอยแตกร้าว หักหรือไม่หักถ้ามีควรเปลี่ยนใหม่</li> <li>2. ตรวจสอบดูการหมุนของลูกปืนถ้าหมุนแล้วไม่คล่องมีความฝืดมากหรือมีเสียงดังควรเปลี่ยนใหม่</li> <li>3. ตรวจสอบดูระยะหลวมคลอนของลูกปืนถ้ามีระยะหลวมคลอนมากควรเปลี่ยนใหม่</li> </ol>	

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

ตรวจสอบ

5. ตรวจสอบการขาดวงจรตัวบั่นไฟ



ที่มา : เฉลิม อ่อนอิม

วิธีการตรวจ

1. ใช้สายสีแดงของโอห์มมิเตอร์จี้ที่สายเส้นสีเหลืองของตัวบั่นไฟ
2. ใช้สายสีดำของโอห์มมิเตอร์จี้ที่โครง (กราวด์) ของตัวบั่นไฟ
3. ถ้าเข็มไม่ขึ้นว่าขาดของตัวบั่นไฟขาดวงจร

6. ตรวจสอบการขาดวงจรของสวิทซ์ไฟสูง ต่ำ



ที่มา : เฉลิม อ่อนอิม

วิธีการตรวจ ( รูปซ้ายมือตรวจข้อ 1. รูปขวามือตรวจข้อ 2. )

1. ตรวจสอบการต่อวงจรของสวิทซ์วงจรไฟต่ำ (เปิดสวิทซ์ไปทางด้านไฟต่ำ)
  - ใช้โอห์มมิเตอร์สเกล R x 1 ตรวจสอบเช็คขั้วสายไฟวงจรไฟต่ำ (สายไฟสีดำน้ำตาล) กับขั้วกลาง (สายไฟสีเหลือง แดง) ของสวิทซ์ไฟแสงสว่าง ถ้าเข็มโอห์มมิเตอร์ขึ้นว่าขั้วสวิทซ์ไฟต่ำไม่ขาดวงจร ถ้าไม่ขึ้นว่าขั้วของสวิทซ์ขาดวงจรหรือชำรุด ต้องเปลี่ยนสวิทซ์ใหม่
2. ตรวจสอบการต่อวงจรของสวิทซ์วงจรไฟสูง (เปิดสวิทซ์ไปทางด้านไฟสูง)
  - ใช้โอห์มมิเตอร์สเกล R x 1 ตรวจสอบเช็คขั้วสายไฟวงจรไฟสูง (สายไฟสีขาว น้ำตาล) กับขั้วกลาง (สายไฟสีเหลือง แดง) ของสวิทซ์ไฟแสงสว่าง ถ้าเข็มโอห์มมิเตอร์ขึ้นว่าขั้วสวิทซ์ไฟต่ำไม่ขาดวงจร ถ้าไม่ขึ้นว่าขั้วของสวิทซ์ขาดวงจรหรือชำรุด ต้องเปลี่ยนสวิทซ์ใหม่

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ตรวจสอบ
<p data-bbox="204 253 568 293">6. ตรวจสอบการผลิตไฟของตัวปั่นไฟ</p> <div data-bbox="349 315 858 698" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="480 703 722 743">ที่มา : เฉลิม อ่อนอิม</p> <p data-bbox="204 759 341 795">วิธีการตรวจ</p> <ol data-bbox="204 808 1157 1104" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="301 808 786 846">1. ถอดสายไฟเส้นสีเหลืองออกจากตัวปั่นไฟ</li> <li data-bbox="204 857 1157 949">2. ใช้ขั้วบวกของแอมมิเตอร์วัดที่สายไฟเส้นสีเหลืองที่ออกมาจากตัวปั่นไฟและขั้วลบของแอมมิเตอร์จี้ลงกราวด์</li> <li data-bbox="204 960 1157 1052">3. ทดเครื่องยนต์แล้วดูจากแอมมิเตอร์ว่ามีกระแสไฟผลิตออกมาจากตัวปั่นไฟหรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าตัวปั่นไฟทำงานตามปกติ</li> <li data-bbox="301 1064 1067 1104">4. ถ้าไม่มีกระแสไฟผลิตออกมาให้ตรวจเช็คหาข้อขัดข้องส่วนอื่นต่อไป</li> </ol>	

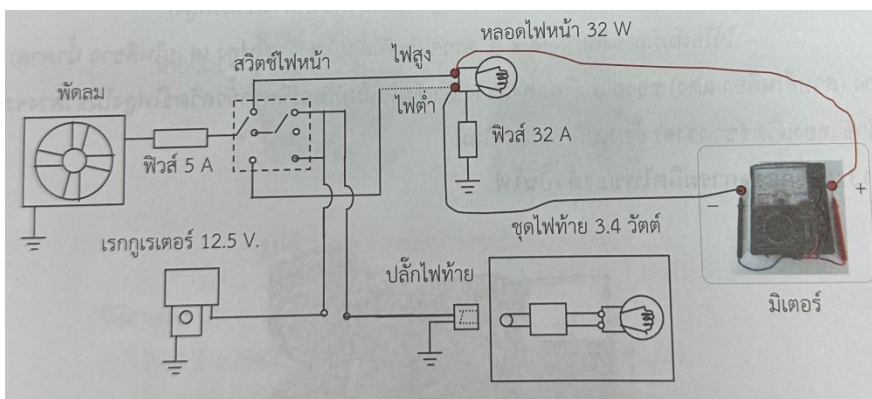
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

ตรวจสอบ

7. ตรวจสอบการขาดของวงจรไฟแสงสว่าง



ที่มา : เฉลิม อ่อนอิม



ที่มา : เฉลิม อ่อนอิม

วิธีการตรวจ

ใช้มิเตอร์ตรวจเช็ควงจรไฟและอุปกรณ์ในวงจรแต่ละจุดเพื่อหาข้อขัดข้องในวงจร เพื่อทำงานแก้ไขให้ทำงานตามปกติ เช่น ตรวจสอบการขาดของหลอดไฟ ขั้วต่อสายไฟ แต่ละจุดและการขาดของฟิวส์ เป็นต้น