

เครื่องยนต์และส่วนประกอบทั่วไป

เครื่องยนต์เป็นต้นกำลังของเครื่องมือทุ่นแรงในการเกษตรตลอดจนรถแทรกเตอร์ และรถไถเดินตาม โดยทั่วไปคือเครื่องยนต์จุดระเบิดภายในกำลังที่ได้จากเครื่องยนต์จะถูกถ่ายทอดไปยังชิ้นส่วน และระบบต่างๆ เช่น ล้อ เพลาอำวนยกกำลัง เพื่อใช้ในการฉุดลากและขับเคลื่อนอุปกรณ์ทางการเกษตรต่างๆ เช่น เครื่องพ่นสารเคมี ไถ

เครื่องยนต์สามารถแบ่งออกได้ตามชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ ถ้าใช้น้ำมันเบนซินเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เรียกว่าเครื่องยนต์เบนซิน ถ้าใช้น้ำมันดีเซลเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เรียกว่าเครื่องยนต์ดีเซล

ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องยนต์ได้แก่

ฝาสูบ (Cylinder Head)

คือส่วนที่อยู่ตอนบนสุดของเครื่องทำหน้าที่ปิดส่วนบนของเครื่องและเป็นที่ตั้งของหัวฉีด ลิ้นไอดี ลิ้นไอเสีย เป็นต้น

เสื้อสูบ (Cylinder Block)

คือส่วนที่อยู่ตอนกลางของเครื่อง ทำหน้าที่ห่อหุ้มกระบอกสูบ เพลาข้อเหวี่ยง และส่วนประกอบอื่นๆ

อ่างน้ำมันเครื่อง (Crank Case)

คือส่วนที่อยู่ตอนล่างของเครื่อง ปกติตอนบนของอ่างน้ำมันเครื่องจะหล่อติดกับเสื้อสูบ ส่วนตอนล่างเรียกว่าอ่างเก็บน้ำมันเครื่อง (oil pan) ทำหน้าที่เก็บน้ำมันเครื่องเพื่อส่งไปยังส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์ที่ต้องการการหล่อลื่น

กระบอกสูบ (Cylinder)

คือส่วนที่รับน้ำมันเชื้อเพลิงและอากาศเพื่อการจุดระเบิดและให้กำลังงานออกมา

ลูกสูบ (Piston)

คือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ขึ้นลงในกระบอกสูบ เพื่ออัดน้ำมันเชื้อเพลิงและอากาศให้มีความดันและอุณหภูมิเหมาะกับการเผาไหม้และให้กำลังออกมา

ก้านสูบ (Connecting Rod)

คือส่วนที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดกำลังที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจุดระเบิดเผาไหม้เชื้อเพลิงภายในกระบอกสูบไปยังชิ้นส่วนต่างๆ ก้านสูบจะติดกับลูกสูบ

เพลาค้อเหวี่ยง (Crankshaft)

คือส่วนที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดกำลังจาก้านสูบและเปลี่ยนการเคลื่อนที่จากการเคลื่อนขึ้นลงเป็นการหมุนเป็นวงกลม

เพลาลูกเบี้ยว (Camshaft)

คือเพลาค้อที่ทำหน้าที่เปิดปิดลิ้นไอเสีย เพลาลูกเบี้ยวเคลื่อนที่ด้วยเฟืองที่ขบกับเฟืองของเพลาค้อเหวี่ยง

ลิ้นไอดี (Intake Valve)

ทำหน้าที่ปิดและเปิดให้น้ำมันเชื้อเพลิงเข้าไปในกระบอกสูบ

ลิ้นไอเสีย (Exhaust Valve)

ทำหน้าที่ปิดและเปิดให้แก๊สที่เกิดจากการเผาไหม้ออกจากกระบอกสูบ

สปริง (Valve Spring)

เป็นสปริงที่กดให้ลิ้นปิด

หัวฉีด (Injector)

คืออุปกรณ์ที่ทำให้น้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซลเป็นฝอยละเอียด พ่นเข้าไปยังส่วนบนของกระบอกสูบ

หัวเทียน (Spark Plug)

เป็นอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดประกายไฟ เพื่อจุดไอของเครื่องยนต์เบนซินให้ลุกไหม้ และเกิดการระเบิดขึ้นภายในกระบอกสูบ

ล้อช่วยแรง (Fly wheel)

จะติดอยู่ตรงปลายเพลาค้อเหวี่ยง มีหน้าที่ช่วยสะสมพลังงาน ทำให้เครื่องยนต์เดินเรียบ