

ชิ้นงาน 4.1กลไกเครื่องมือที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

ให้นักเรียนลากเส้นเลือกว่าอุปกรณ์ต่อไปนี้ใช้กลไกใดในการทำงานและทำงานอย่างไรให้ถูกต้อง



เทปลบคำผิด



กรรไกรตัดเล็บ



รอกเสาธงชาติ

รอกเดี่ยว
ตายตัว

คาน

เฟือง

เมื่อกดเทปลบคำผิด และลากถอย
หลังตัวเทปจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้า
ทำให้เฟืองตัวใหญ่ที่มีเทปลบคำผิด
ชาวติดอยู่บนเพลาหมุนไปในทิศทาง
ตามเข็มนาฬิกาตัวเทปสีขาวจะปาย
ปิดทับคำที่ต้องการลบเมื่อเฟืองใหญ่
หมุนจะทำให้เฟืองเล็กที่ขบกับเฟือง
ใหญ่หมุนตามไปด้วยในทิศทาง
ตรงกันข้าม คือ ทวนเข็มนาฬิกา
เพื่อเก็บเทปที่ใช้แล้วเข้าเฟืองเล็ก

กรรไกรตัดเล็บมีกลไกของคาน 2
ชุดประกอบอยู่มีจุดหมุนที่จุด A และ
จุด B เมื่อกดที่ด้ามจะเกิดแรงกระทำ
 F_1 โดยมี A เป็นจุดหมุนและเกิดแรง
ต้าน R_1 ซึ่งแรงต้าน R_1 จะไปกดชุด
กรรไกรตัดเล็บซึ่งประกบกันอยู่เกิด
การบีบตัว โดยเป็นกลไกคานอีกชุด
คือมีแรง R_2 เป็นแรงกระทำ จุด B
เป็นจุดหมุน ทำให้เกิดแรงต้าน R_2
กระทำตรงใบมีดของกรรไกรตัดเล็บ
ทำให้สามารถตัดเล็บได้

รอกจะถูกยึดตรึงอยู่กับยอดเสาธงใช้
เชือกพาดรอบล้อของรอกผูกธงชาติ
ติดกับปลายเชือกด้านหนึ่งผูกปลาย
เชือกทั้งสองด้านบรรจบกันเมื่อดึง
ปลายเชือกที่ไม่มีธงชาติลง ปลาย
เชือกที่มีธงชาติจะเคลื่อนที่ขึ้นแรงที่
เราดึง (แรงพยายาม) จะเท่ากับ
น้ำหนักธงชาติ (แรงต้าน)