



MA33 OT 2093E
AVOID EXPOSURE TO BEAM
CLASS 3B LASER PRODUCT

หน่วยที่ 6

การผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องเจาะ



หัวข้อเรื่อง (Topics)



6.1 หลักและวิธีการเจาะรูทะเลด้วยเครื่องเจาะ

6.2 หลักและวิธีการคว้านรูเรียบ (Reamer) ด้วยเครื่องเจาะ

6.1 หลักและวิธีการเจาะรูทะลุด้วยเครื่องเจาะ

1. จับดอกสว่านที่ต้องการเจาะเข้ากับหัวจับดอกสว่านและขันให้แน่นด้วยประแจขันหัวจับดอกสว่านและหากเป็นดอกสว่านก้านเรียบจะต้องใช้ประแจขันหัวจับกับเพลลาเครื่องเจาะและใช้ค้อนหัวอ่อนตอกอัดให้แน่น

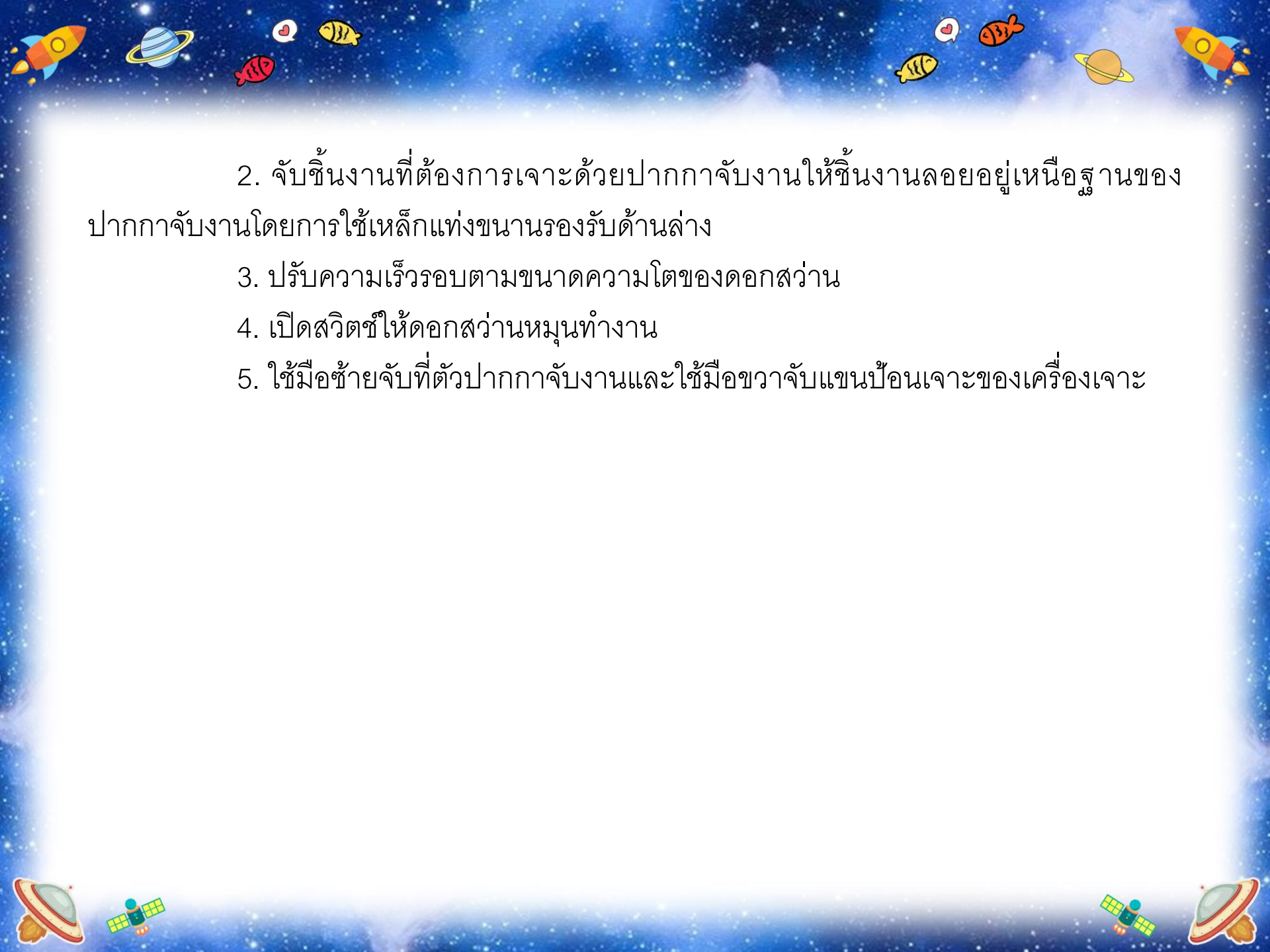


รูปที่ 6.1 การจับดอกสว่านก้านตรงกับหัวจับดอกสว่านใช้ประแจขันแน่น

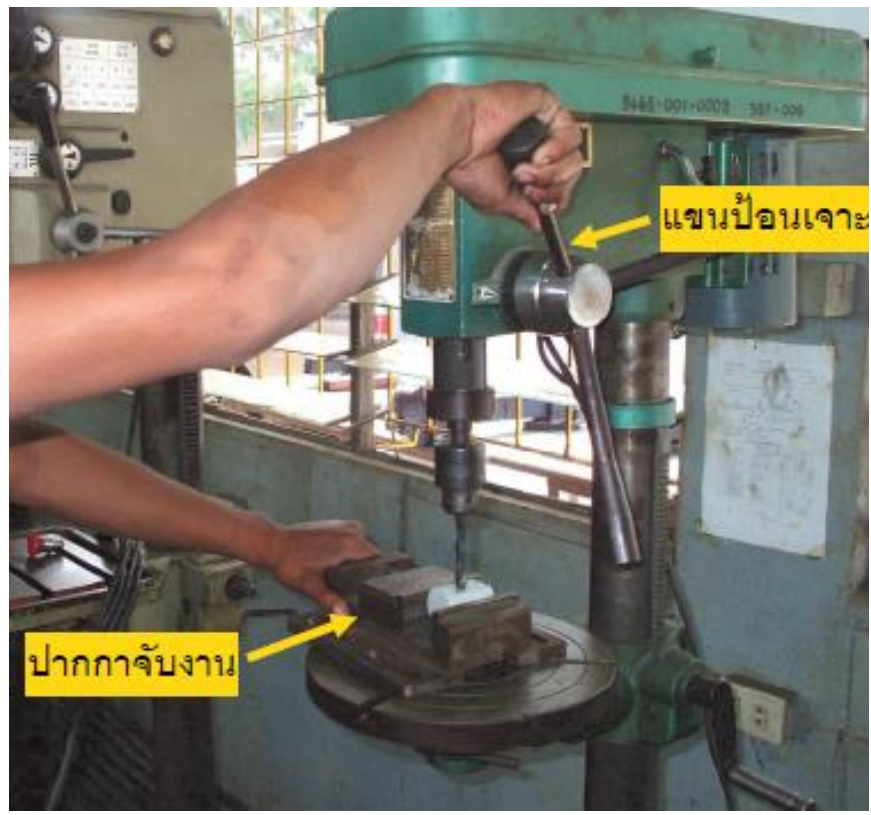


รูปที่ 6.2 การจับดอกส่วนก้านเรียบกับ
เพลลาเครื่องเจาะใช้ค้อนยางช่วยตอกอัดเบา ๆ

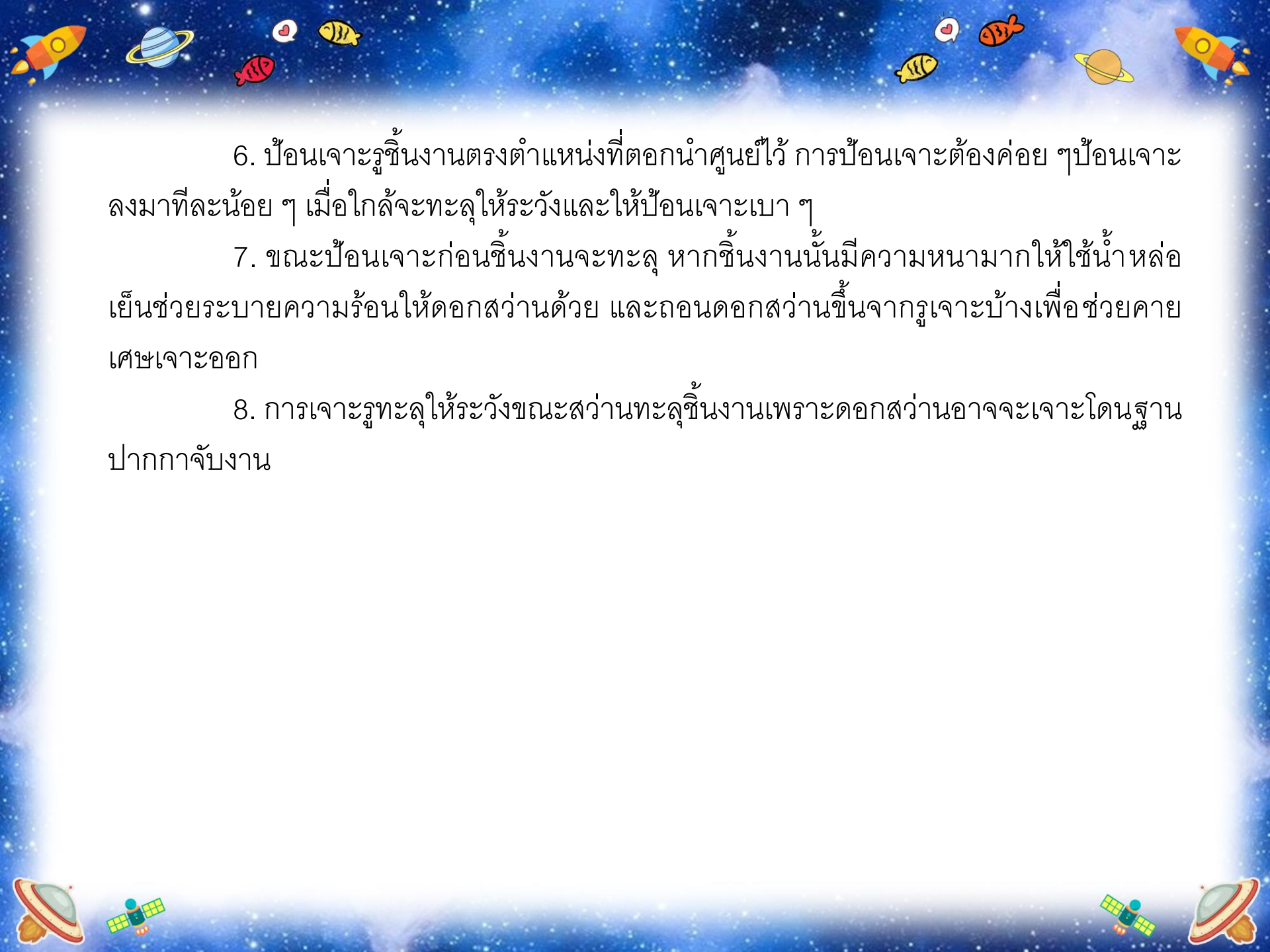




2. จับชิ้นงานที่ต้องการเจาะด้วยปากกาจับงานให้ชิ้นงานลอยอยู่เหนือฐานของปากกาจับงานโดยการใช้เหล็กแท่งขนานรองรับด้านล่าง
3. ปรับความเร็วรอบตามขนาดความโตของดอกสว่าน
4. เปิดสวิทช์ให้ดอกสว่านหมุนทำงาน
5. ใช้มือซ้ายจับที่ตัวปากกาจับงานและใช้มือขวาจับแขนป้อนเจาะของเครื่องเจาะ



รูปที่ 6.4 ลักษณะการเจาะรูชิ้นงานด้วยเครื่องเจาะ



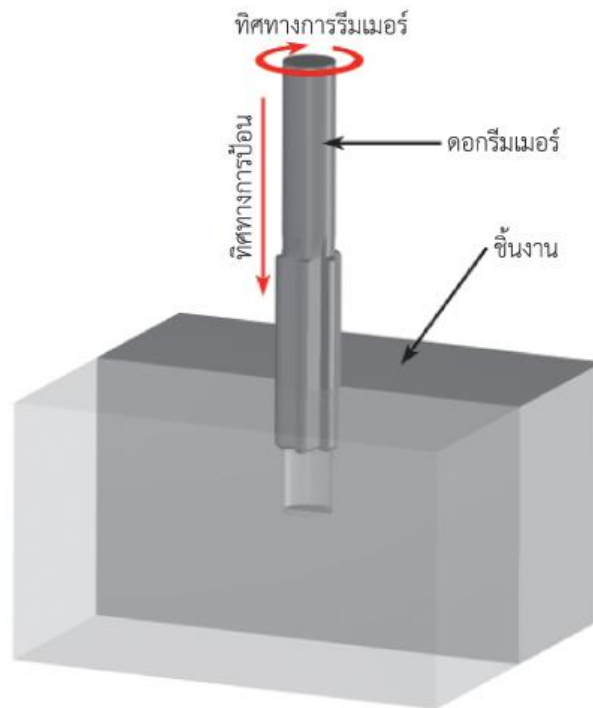
6. ป้อนเจาะรูชิ้นงานตรงตำแหน่งที่ตอกนำศูนย์ไว้ การป้อนเจาะต้องค่อย ๆ ป้อนเจาะลงมาทีละน้อย ๆ เมื่อใกล้จะทะลุให้ระวังและให้ป้อนเจาะเบา ๆ

7. ขณะป้อนเจาะก่อนชิ้นงานจะทะลุ หากชิ้นงานนั้นมีความหนาทำให้ใช้น้ำหล่อเย็นช่วยระบายความร้อนให้ดอกสว่านด้วย และถอนดอกสว่านขึ้นจากรูเจาะบ้างเพื่อช่วยคายเศษเจาะออก

8. การเจาะรูทะลุให้ระวังขณะสว่านทะลุชิ้นงานเพราะดอกสว่านอาจจะเจาะโดนฐานปากกาจับงาน

6.2 หลักระบบและการคว้านรูเรียบ (Reamer) ด้วยเครื่องเจาะ

6.2.1 การคว้านรูเรียบหรือการรีมเมอร์ ชิ้นงานนั้นโดยทั่วไปจะทำกับชิ้นส่วนนั้นที่มีรูสำหรับประกอบกับสลักพิน (Pin) เพื่อใช้สำหรับถอดประกอบได้ การคว้านรูเรียบด้วยเครื่องเจาะมีลักษณะดังนี้



รูปที่ 6.5 ลักษณะการคว้านรูเรียบหรือการรีมเมอร์ชิ้นงาน

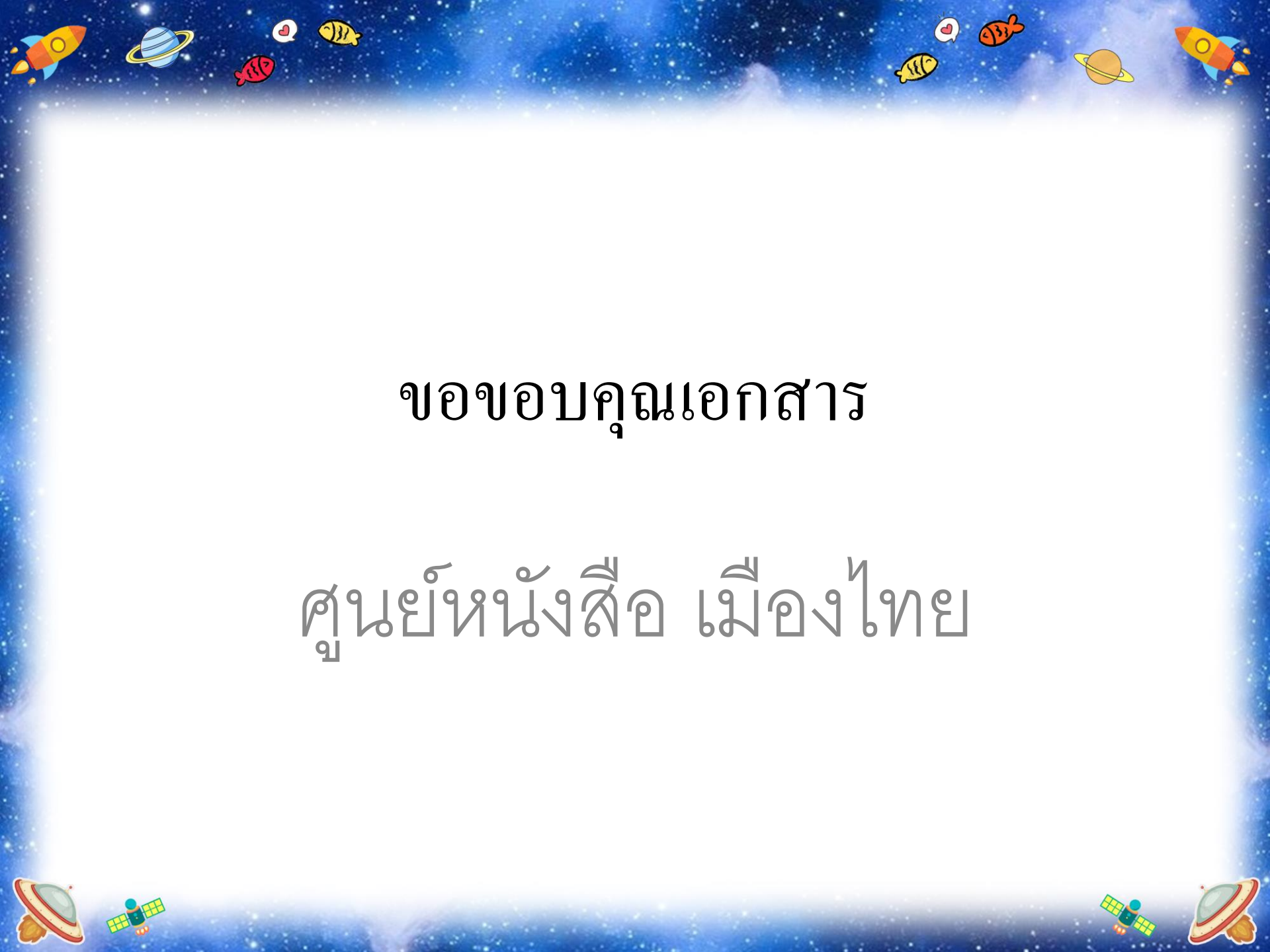
6.2.2 ดอกรีมเมอร์ มีทั้งแบบดอกคองทีและแบบดอกที่สามารถปรับคมรีมเมอร์ได้
ดอกรีมเมอร์ชนิดคมตรงและชนิดคมเลื่อย



รูปที่ 6.6 รูปร่างลักษณะของดอกคว้านรูเรียบหรือดอกรีมเมอร์แบบต่าง ๆ

6.2.3 วิธีการคว้านรูเรียบด้วยเครื่องเจาะ มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. จับดอกกริมเมอร์กับหัวจับดอกสว่านให้แน่นด้วยประแจขันหัวจับ
2. จับชิ้นงานที่จะคว้านรูเรียบด้วยปากกาจับงานเจาะให้แน่น แต่ชิ้นงานที่จะมาคว้านรูเรียบจะต้องผ่านการเจาะรูด้วยดอกสว่านมาก่อนแล้วและใช้เหล็กแท่งขนานรองรับด้านล่างเช่นกัน
3. ปรับความเร็วรอบให้มีความเร็วต่ำที่สุดตามที่เครื่องเจาะสามารถปรับได้
4. เปิดสวิตช์ให้ดอกกริมเมอร์หมุนทำงาน
5. บ้อนคว้านรูเรียบด้วยมือลงไปให้ทะลุชิ้นงาน
6. เมื่อคว้านรูเรียบทะลุชิ้นงานแล้วให้ปิดสวิตช์ให้ดอกกริมเมอร์หยุดหมุนและติดค้ำรูชิ้นงานเอาไว้ในตำแหน่งที่คว้านลงไปทะลุ
7. ค่อย ๆ หมุนแขนบ้อนเจาะถอดดอกกริมเมอร์ออกจากรูชิ้นงานขึ้นช้า ๆ เพื่อไม่ต้องการให้ผิวที่คว้านเรียบแล้วเป็นรอย



ขอขอบคุณเอกสาร

ศูนย์หนังสือ เมืองไทย