

บทที่ 6 งานไสและเครื่องไส

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกชนิดของเครื่องไสได้
2. บอกส่วนประกอบของเครื่องไสได้
3. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องไสได้
4. คำนวณหาค่าความเร็วในงานไสได้
5. บอกลักษณะงานไสได้
6. บอกวิธีการบำรุงรักษาเครื่องไสได้
7. อธิบายหลักของความปลอดภัยในงานไสได้

ชนิดของเครื่องไส

1. เครื่องไสแนวราบ

ลักษณะการตัดเฉือนชิ้นงานจะตัดเฉือนในแนวราบ โดยมีคไสจะเคลื่อนที่เป็นแนวเส้นตรงไปมาชิ้นงานจะถูกจับยึดบนโต๊ะงาน ซึ่งจะเคลื่อนที่ในแนวตั้งฉากกับมีคไส เพื่อให้เกิดการตัดเฉือนที่ชิ้นงาน



ชนิดของเครื่องไส

2. เครื่องไสแนวตั้ง

เครื่องไสชนิดนี้การเคลื่อนที่ของมีด
ไสจะเคลื่อนที่ขึ้นลงในแนวตั้ง เพื่อ
ตัดเนื้อชิ้นงานโดยชิ้นงานจะถูกจับ
ยึดบนโต๊ะงานเหมือนกันกับเครื่อง
ไสแนวราบ



ชนิดของเครื่องไส

3. เครื่องไสโต๊ะงานเคลื่อนที่ หรือ เครื่องไส Planer

เป็นเครื่องไสงานในแนวราบ แต่ถูกออกแบบมาให้โต๊ะงานเคลื่อนที่ไปมา โดยมีคไสจะจับยึดบนป้อมมีคไส และเคลื่อนที่ในแนวตั้งฉากกับโต๊ะงานเพื่อตัดเนื้อชิ้นงาน ส่วนมากเครื่องไสชนิดนี้จะใช้ในการไสงานที่มีขนาดใหญ่และมีความยาวมากๆ



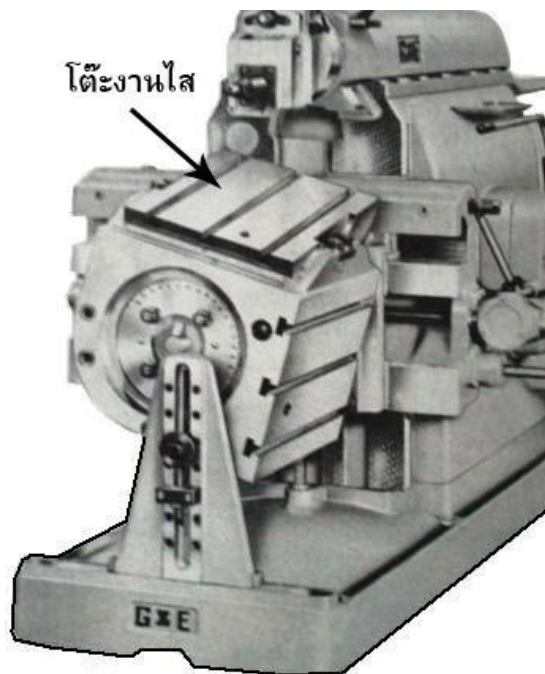
ส่วนของเครื่องไต



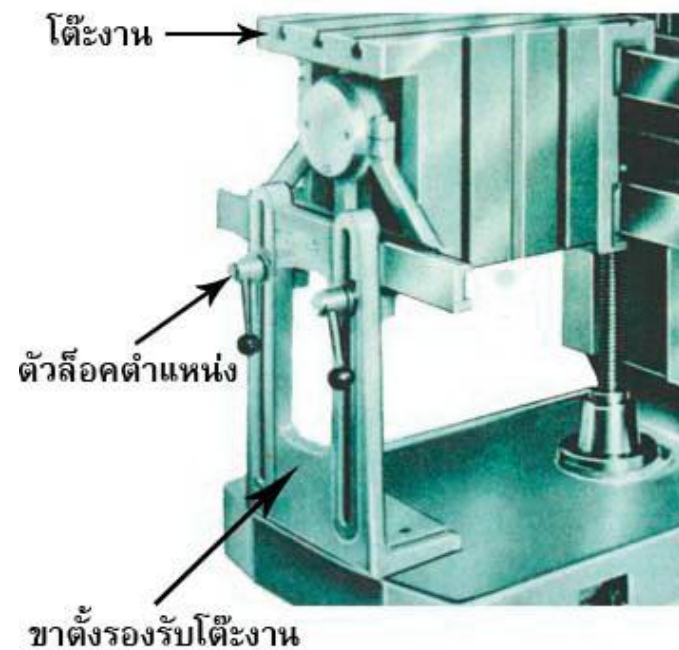
โครงสร้าง

ส่วนประกอบของเครื่องไส

3. โต๊ะงานไส



4. ขาตั้งรองรับโต๊ะงาน



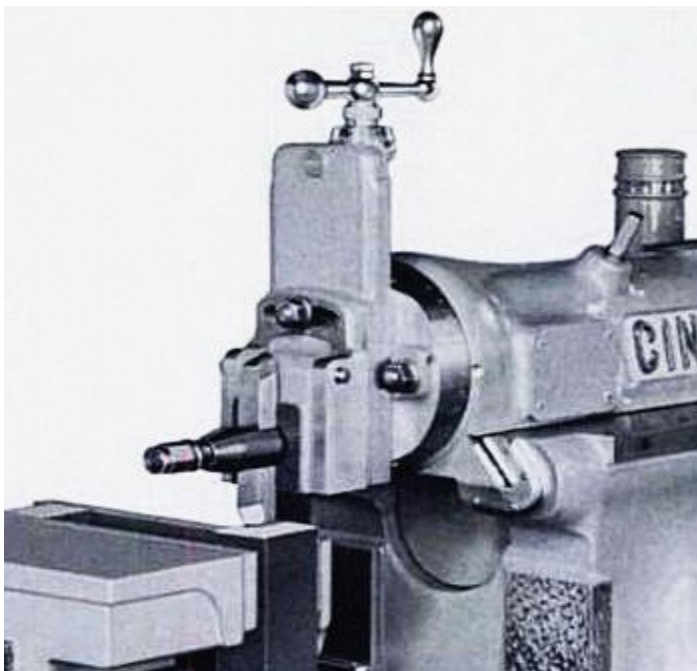
ส่วนประกอบของเครื่องไส

5. แคร่เลื่อน

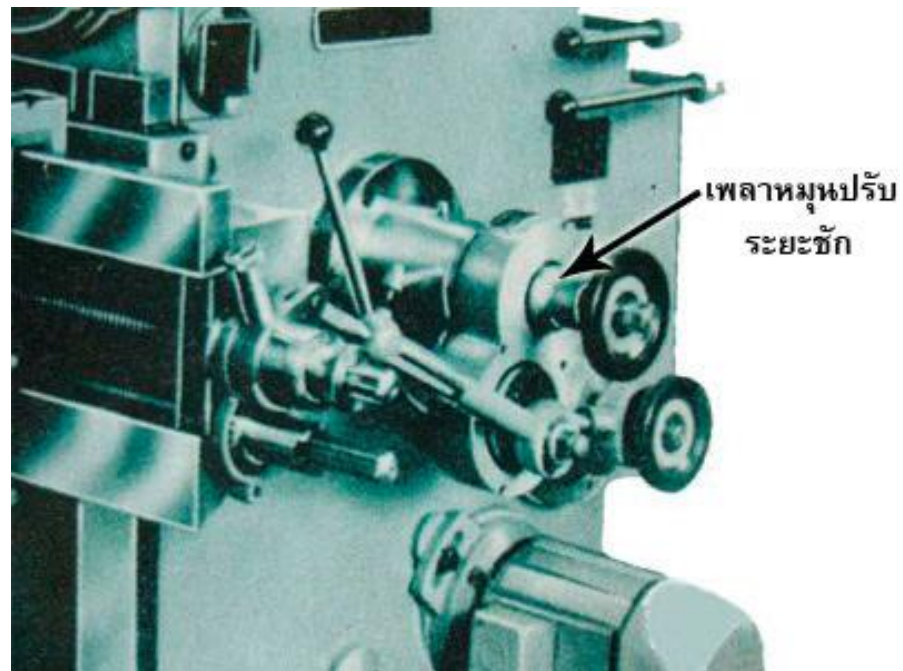


ส่วนประกอบของเครื่องไส

6. หัวจับป้อนมีดไส



7. เพลาหมุนปรับระยะชัก



ส่วนประกอบของเครื่องไส

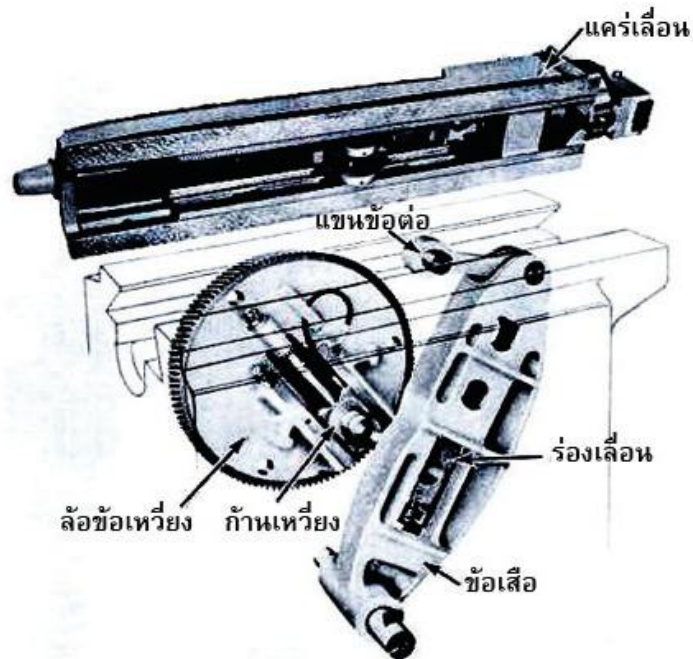
8. ตัวปรับตำแหน่งระยะไส

9. ชุดปรับความเร็วงานไส

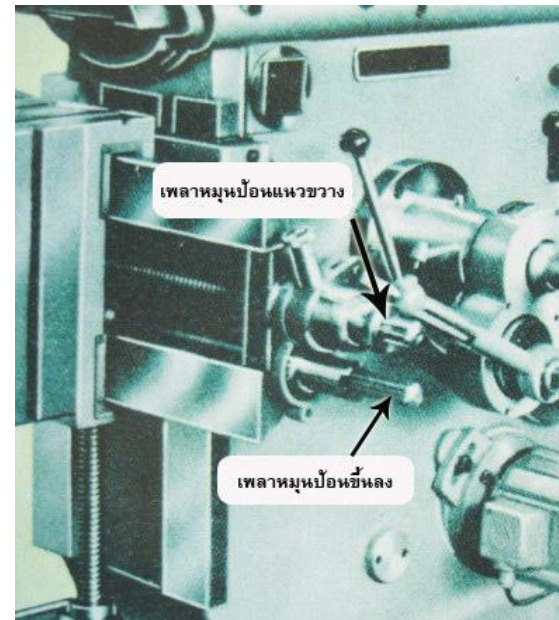


ส่วนประกอบของเครื่องไส

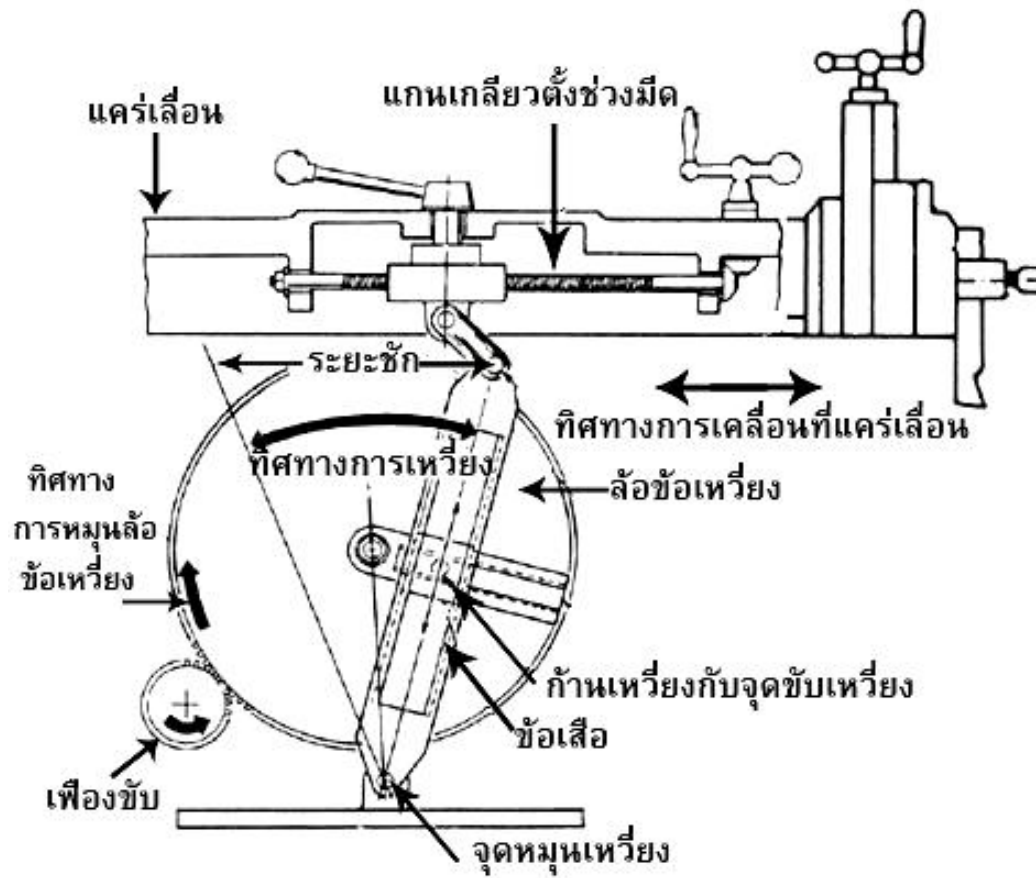
10. ชุดกลไกของเครื่องไส



11. ชุดเพลาหมุนป้อนโต๊ะงานไส

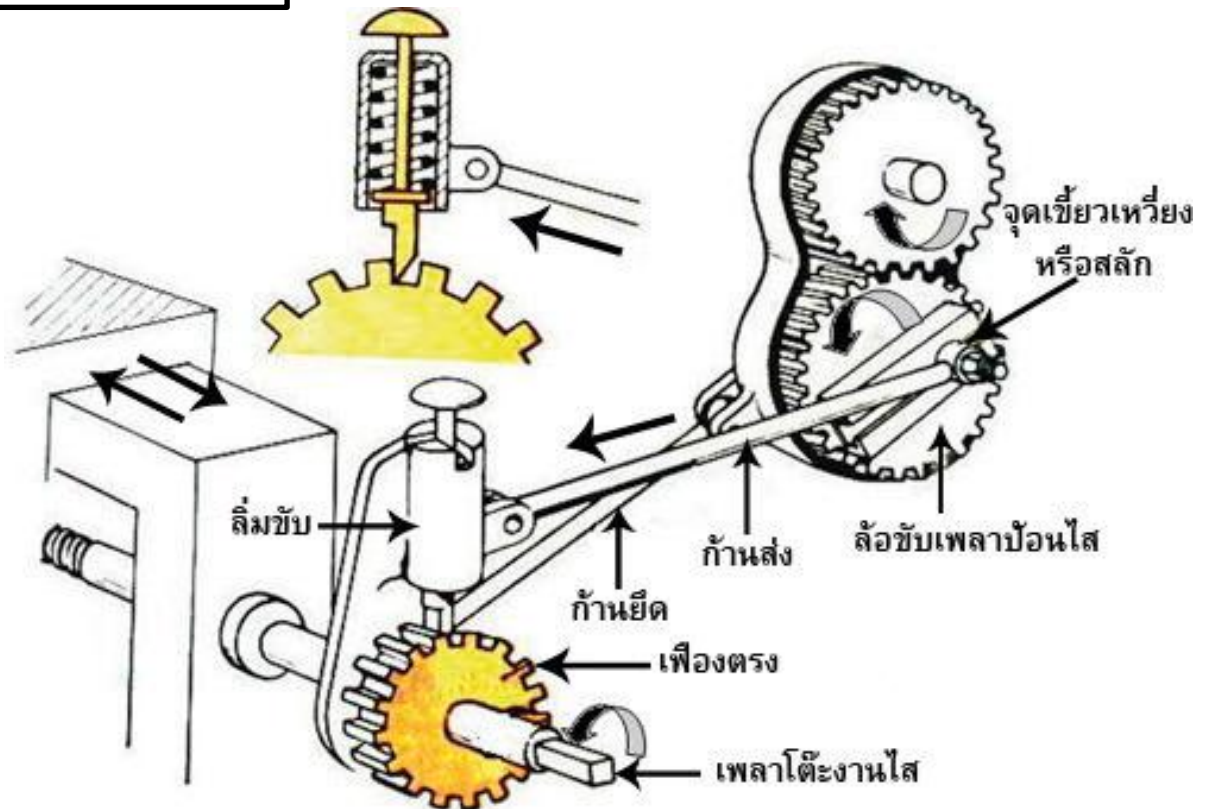


หลักการทำงานของเครื่องไส



ระบบป้อนไส้

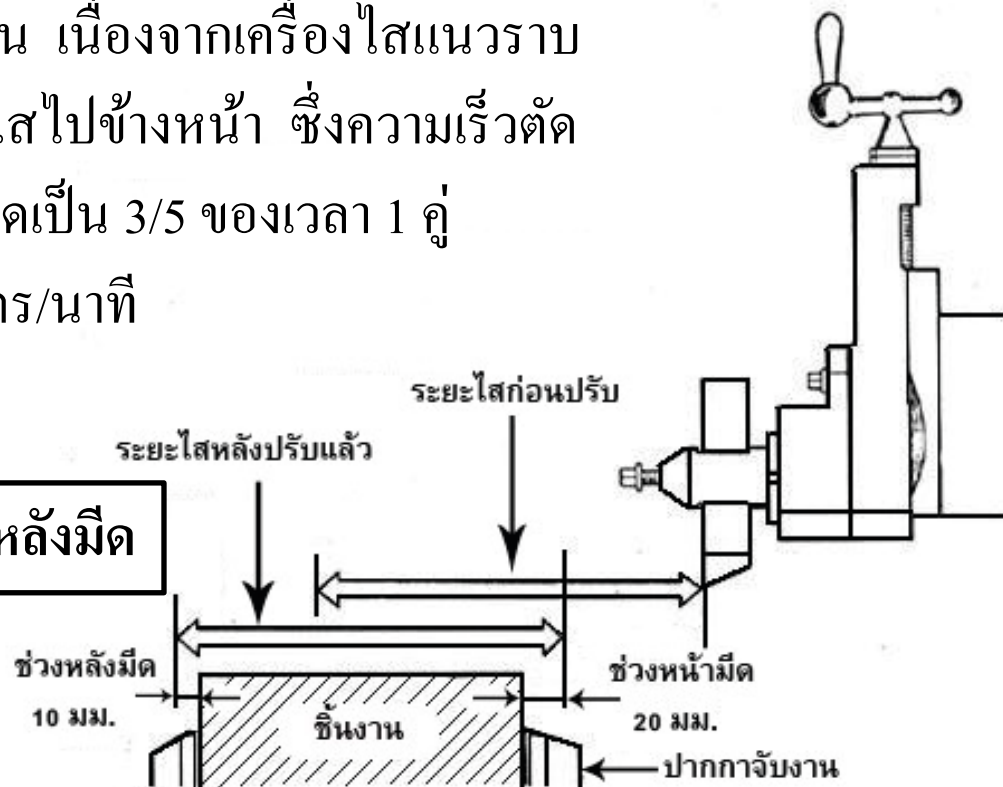
ชุดกลไกระบบป้อนไส้ทำงานไส



การคำนวณหาค่าความเร็วในงานไส

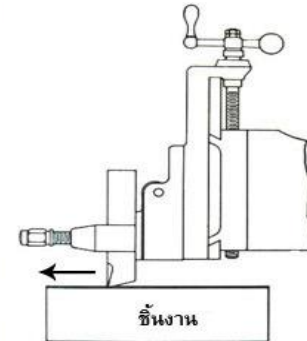
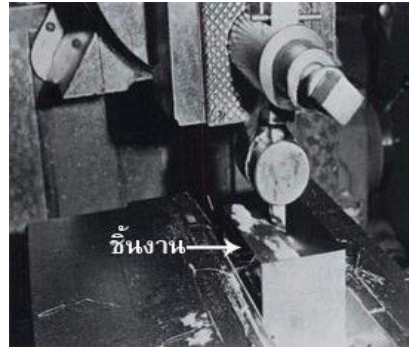
ความเร็วตัดในงานไส หมายถึง ความเร็วที่มิดไสเคลื่อนที่ตัดเนื้อชิ้นงานหรือไสชิ้นงาน เนื่องจากเครื่องไสแนวราบจะเกิดความเร็วตัดในจังหวะไสไปข้างหน้า ซึ่งความเร็วตัดในจังหวะไสไปข้างหน้า จะคิดเป็น $\frac{3}{5}$ ของเวลา 1 คู่จังหวะชัก จะมีหน่วยเป็น เมตร/นาที

ระยะของช่วงหน้ามิดและช่วงหลังมิด

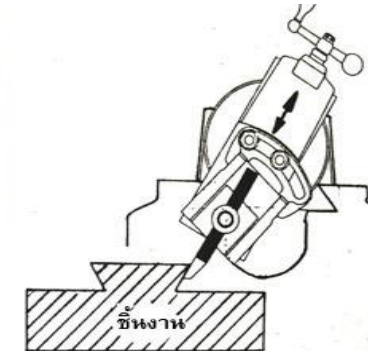
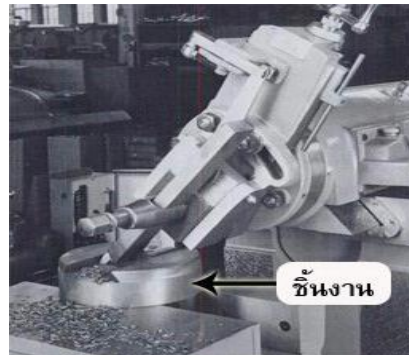


ลักษณะงานไส

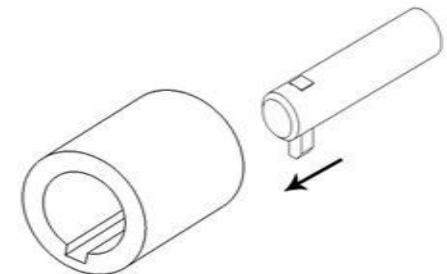
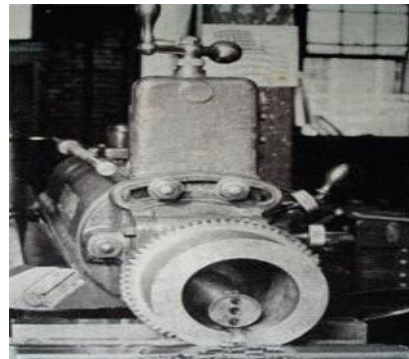
1. งานไสผิวราบ



2. งานไสร่องทางเหี่ยว

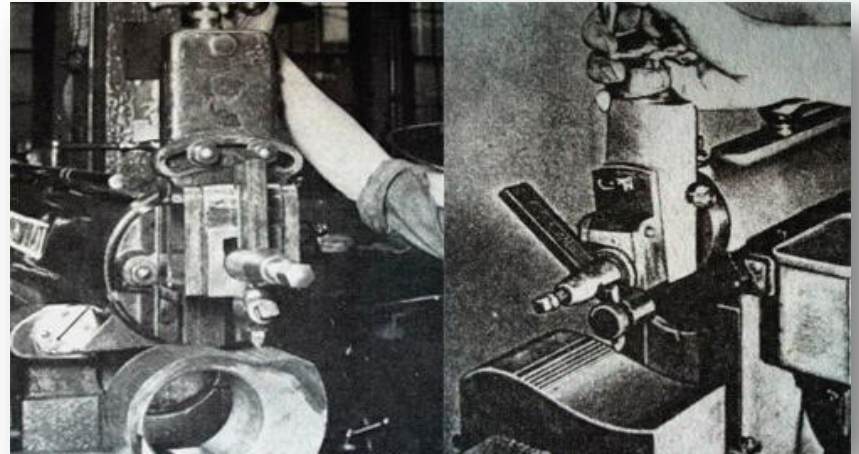


3. งานไสร่องลิ้น

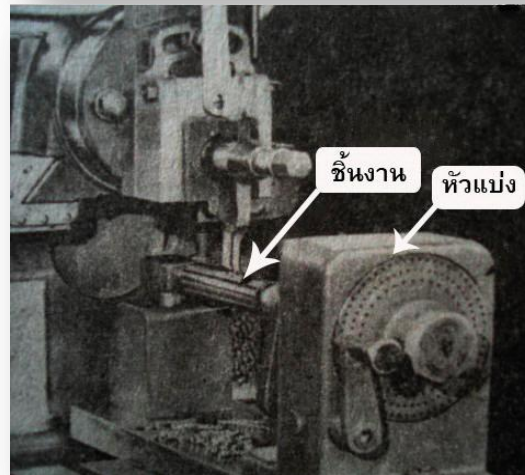


ลักษณะงานไส

4. งานไสขึ้นรูป



5. งานไสร่องสพายน์



การบำรุงรักษาเครื่องไส

1. ทำความสะอาดเครื่องทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
2. หยอดน้ำมันหล่อลื่นส่วนต่าง ๆ ของเครื่อง ที่มี
การเคลื่อนที่ทุกครั้งก่อนใช้ และหลังเลิกใช้งาน
3. ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือประจำเครื่องในการปรับ
ตั้งเครื่องไสอย่างเหมาะสม
4. การเปลี่ยนความเร็วในการไสงานควรหยุด
เครื่องก่อนเสมอ
5. ไม่ควรใช้ค้อนตอกเพื่อการจับยึดงานไส
6. เลือกใช้ความเร็วในการไสงานให้เหมาะสม

ความปลอดภัยในงานไส

1. ตรวจสอบสภาพเครื่องไสก่อนใช้งานทุกครั้ง
2. ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งในการปฏิบัติงาน
3. ไม่ควรก้มหน้ามองชิ้นงานใกล้เกินไป
ขณะเครื่องไสไสงาน
4. จับยึดส่วนต่าง ๆ ให้แน่นก่อนเปิดสวิตช์
เครื่องทำงาน
5. ขณะไสงานควรยืนขนานกับเครื่อง
เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น

ความปลอดภัยในงานไส

6. ใช้แปรงปัดเศษโลหะที่เกิดจากการไสงาน
7. ไม่หยอกล้อกันขณะปฏิบัติงานไส
8. ในการปฏิบัติงานไสควรมีการควบคุม
เครื่องเพียงคนเดียว
9. ไม่จับมีดไสให้ยาวเกินไปเพราะอาจทำให้
มีดไสหักได้
10. ปฏิบัติตามกฎหมายของความปลอดภัยอยู่เสมอ