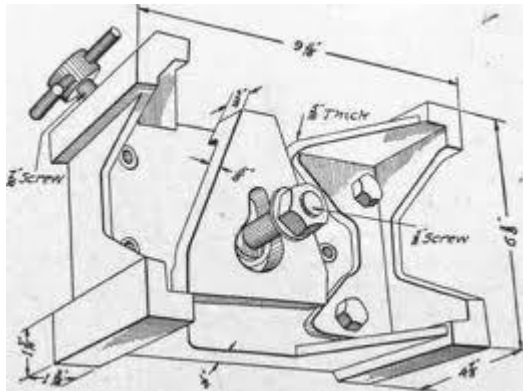


บทที่ 7

การพัฒนาชิ้นเริ่มแรกก่อนการออกแบบ



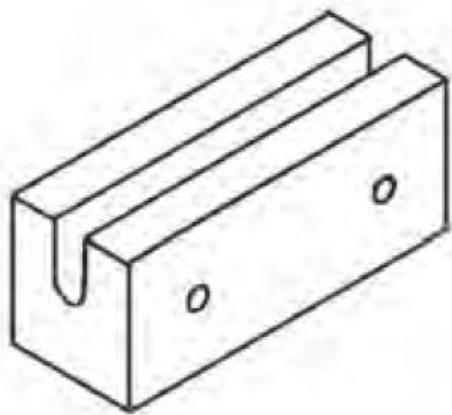
7.1 ขนาดและรูปร่างทั้งหมดของชิ้นส่วน

นักออกแบบจิ๊กและฟิกเจอร์ จะต้องพิจารณาขนาดและรูปร่างของชิ้นงานว่าเป็นอย่างไรและจะทำจิ๊กหรือฟิกเจอร์ให้สัมพันธ์เหมาะสมกับชิ้นงานอย่างไร

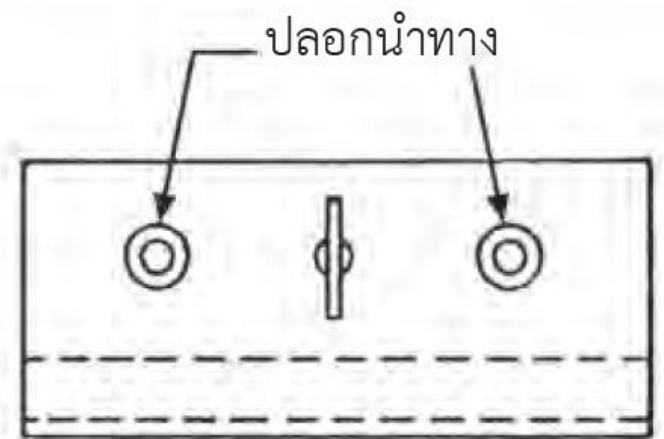
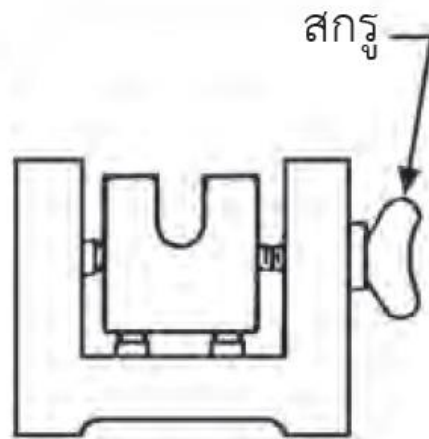
7.1.1 ชนิดและสภาวะวัสดุ

ชนิดและสภาวะต่างๆของวัสดุที่จะนำมาใช้ให้ชิ้นงานที่ถูกกระทำมักจะมีผลกระทบโดยตรงต่อการทำจิ๊กหรือฟิกเจอร์ ชิ้นงานที่เป็นพวกวัสดุอ่อนๆ

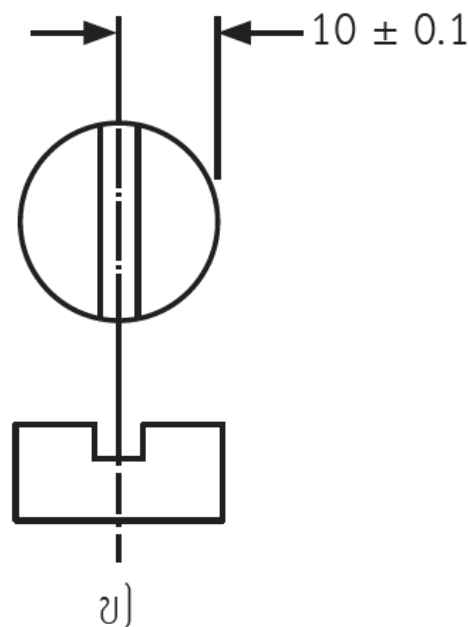
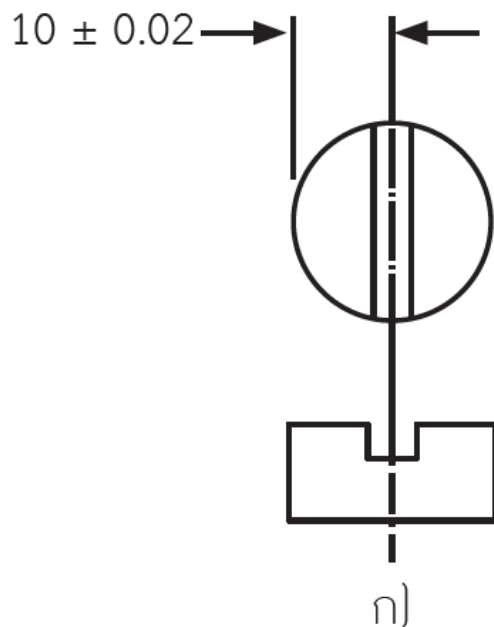
เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานจะเป็นตัวกำหนดให้ว่าควร
จะทำจิ๊กหรือฟิกเจอร์ขึ้นมาในลักษณะใดจิ๊กหรือฟิกเจอร์
สามารถที่จะถูกนำขึ้นมาเพื่อให้ใช้กับการทำงานหลายๆ อย่างได้



ชิ้นงาน



ความละเอียดถูกต้องจะต้องมีผลกระทบต่อการ
ออกแบบคือ ปกติที่มีผลความเที่ยงตรงของจิ๊กหรือ ฟิกเจอร์คือ
ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (Tool Tolerance) ตามกฎทั่วไป
ความผิดพลาดเครื่องมือที่ยอมรับได้จะเท่ากับ 20 –50 % ของ
ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ของชิ้นงาน



7.1.4 จำนวนของชิ้นงานที่จะทำ

จำนวนของชิ้นงานที่จะทำชิ้นมานั้นจะเป็นตัวกำหนดโดยตรงว่าจะสร้างจิ๊กหรือฟิกเจอร์ให้ดีเพียงไร ดังตัวอย่างเช่น ต้องการผลิตชิ้นงาน 15,000 ชิ้น โดยใช้จิ๊ก ดังนั้นจิ๊กที่จะถูกสร้างขึ้นมานี้จะต้องมีราคาไม่สูงมากเกินไปกว่าราคาต้นทุนที่จะผลิตชิ้นงานโดยทำให้ปีนแบบง่าย

7.1.5 ผิวหน้าของการกำหนดตำแหน่งและการจับยึด

แบบครออิงของชิ้นงานต้องถูกศึกษาอย่างดีเพื่อที่จะหาส่วนผิวของหน้าที่ดีที่สุดที่จะทำการกำหนดตำแหน่งและทำการยึดจับชิ้นงาน ซึ่งจะพิจารณาเรียงตามลำดับความสำคัญ

7.1.6 ชนิดและขนาดของเครื่องจักร

ขบวนการในการวางแผนงานต่างๆ ปกติแล้วจะเลือกเครื่องจักร
สำหรับการทำงานแต่ละอย่าง นักออกแบบจิ๊กหรือฟิกเจอร์จะต้อง
ทำงานสัมพันธ์กับวิศวกรปฏิบัติการก่อนที่จะทำการออกแบบ

การทำงานที่เตรียมการมาก่อน

สำหรับหัวข้อนี้จะใกล้เคียงกันมากกับลำดับขั้นตอนการทำงาน (Sequence Of Operations) นักแบบจิ๊กหรือฟิกเจอร์จะต้องรู้ว่าการทำอะไรจะต้องทำเป็นลำดับก่อนหลังในการออกแบบ ในตัวที่กำหนดตำแหน่งและตัวยึดจับสามารถที่จะถูกกำหนดว่าอยู่ตำแหน่งใด ทำให้เป็นผลดีต่อการที่จะทำการตกแต่งผิวหน้าให้ถูกต้องซึ่งสิ่งนี้จะมี ความสำคัญเมื่อมีผู้ร่วมการออกแบบหลายคนทำการออกแบบสำหรับ ชิ้นงานชิ้นเดียวกัน



7.4 การพัฒนาและเลือกใช้การทำเครื่องมือ

ปัญหาทุกอย่างของการออกแบบจิ๊กและฟิกเจอร์ส่วนมากแล้วจะมักไม่มีขีดจำกัดว่าจะสามารถแก้ไขให้สำเร็จลุล่วงไปได้ นักออกแบบจิ๊กและฟิกเจอร์จะต้องหาวิธีการใดวิธีการหนึ่งซึ่งเร็วที่สุดประหยัดที่สุด และมีความเที่ยงตรงที่สุด

