แขนกลอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2542

โดย
นายลัทธสิทธิ์ รอดเชียงล้ำ
นายมานะ โล่ห์เงิน
นายมาโนช จิตตคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์สมหวัง อริสริยวงศ์

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ขึ้นมาอย่างมาก เพื่อช่วยให้กรรมวิธีในการผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งแขนกลก็เป็นเครื่องมือชิ้นหนึ่งที่ได้ดัดแปลงมาจากแขนมนุษย์ เพื่อทำงานแทนมนุษย์ในงานที่เสี่ยงอันตราย และงานที่ทำอย่างซ้ำ ๆ กันเป็นจำนวนมาก สำหรับแขนกลที่สร้างขึ้นนี้จะมีส่วนประกอบทั้งหมด 5 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนฐานหรือเอว จะเคลื่อนที่ในแนวนอนโดยจะหมุนรอบตัวเอง ส่วนข้อศอกและหัวไหล่จะเคลื่อนที่ในแนวตั้ง ส่วนข้อมือจะมีการเคลื่อนที่ 2 ลักษณะด้วยกันคือ การเคลื่อนที่ในแนวตั้งและหมุนรอบตัวเอง และมือจับจะทำหน้าที่จับชิ้นงาน โดยการเคลื่อนที่ในแต่ละตำแหน่งจะถูกขับเคลื่อนด้วยสเตปปิ้งมอเตอร์

จากการทดสอบแขนกลพบว่า แขนกลสามารถหยิบและวางชิ้นงานได้ตรงตามตำแหน่งที่ต้องการ โดยแขนกลที่สร้างอาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการออกแบบและสร้างระบบแขนกล ต่อไปในอนาคต