

เครื่องปิดผนึกกล่อง
ปีการศึกษา 2539

โดย
นายธวัชชัย ตรีบุรุษ
นายวีรวุฒิ ไทยวัฒน์
นายเอกพจน์ รอดซิว

อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์สมไทย สีมาแสง

บทคัดย่อ

การออกแบบและสร้างเครื่องปิดผนึกกล่องนี้ เพื่อใช้ในกิจการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ ซึ่งจะมีความต้องการเครื่องนี้มากขึ้นเรื่อย ๆ เครื่องปิดผนึกกล่องนี้ใช้ระบบกลไกทั้งหมด ในการปิดผนึกด้วยเทป มีต้นกำลังเป็นมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 0.5 แรงม้า ใช้ขับเคลื่อนด้านหลัง เพื่อพากล่องให้เคลื่อนที่ผ่านชุดติดและตัดเทป ซึ่งอยู่ตรงกลางเครื่อง

จากการออกแบบเครื่อง สามารถที่จะปรับระยะห่างของสายพานขับเคลื่อนด้านข้าง ให้ได้ตามขนาดของกล่อง และปรับระยะตามความสูงของกล่องได้ด้วย ซึ่งสามารถปิดผนึกกล่องได้หลาย ๆ ขนาด ชุดโครงเครื่องแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนโครงเครื่อง และอีกส่วนเป็นส่วนที่เคลื่อนที่ได้ เช่น ชุดสายพานขับเคลื่อน ชุดติดและตัดเทป ชุดตัวเรือนด้านบน

จากการสร้างและทดสอบเครื่องนี้ สามารถจะปิดผนึกกล่องที่มีขนาดกว้างตั้งแต่ประมาณ 180 - 500 มม. และกล่องที่มีความสูงถึง 500 มม. เช่นกัน ส่วนความยาวของกล่องไม่จำกัด น้ำหนักกล่องไม่เกิน 20 กก. ใช้เวลาเพื่อการปิดผนึกกล่องประมาณ 3-5 วินาทีต่อกล่อง