

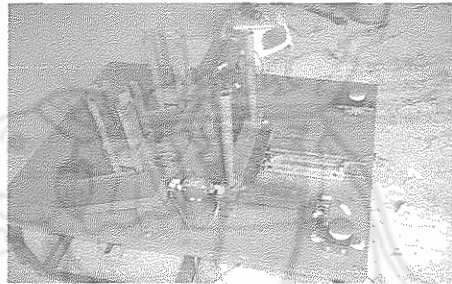
บทที่ 4

ผลการทดสอบและการวิเคราะห์ผล

4.1 ลักษณะและข้อจำกัดของเครื่องใสน้ำตคัลซ์แบบใหม่

4.1.1 จากการออกแบบเครื่องใสน้ำตคัลซ์โดยใช้ระบบนิวแมติกส์

มีขนาด 60 cm x 70 cm x 59 cm (กว้าง x ยาว x สูง) ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 เครื่องใสน้ำตคัลซ์แบบใหม่ที่ต่อเข้ากับระบบนิวแมติกส์

4.1.2 เครื่องใสน้ำตคัลซ์นี้สามารถประกอบน้ำตเข้ากับคัลซ์ได้ครั้งละ 2 ชุด

4.2 ผลการทดสอบการประกอบน้ำตเข้ากับคัลซ์เครื่องใสน้ำตคัลซ์แบบใหม่

ลักษณะการทำงานของเครื่องใสน้ำตคัลซ์แบบใหม่

ขั้นตอนที่ 1

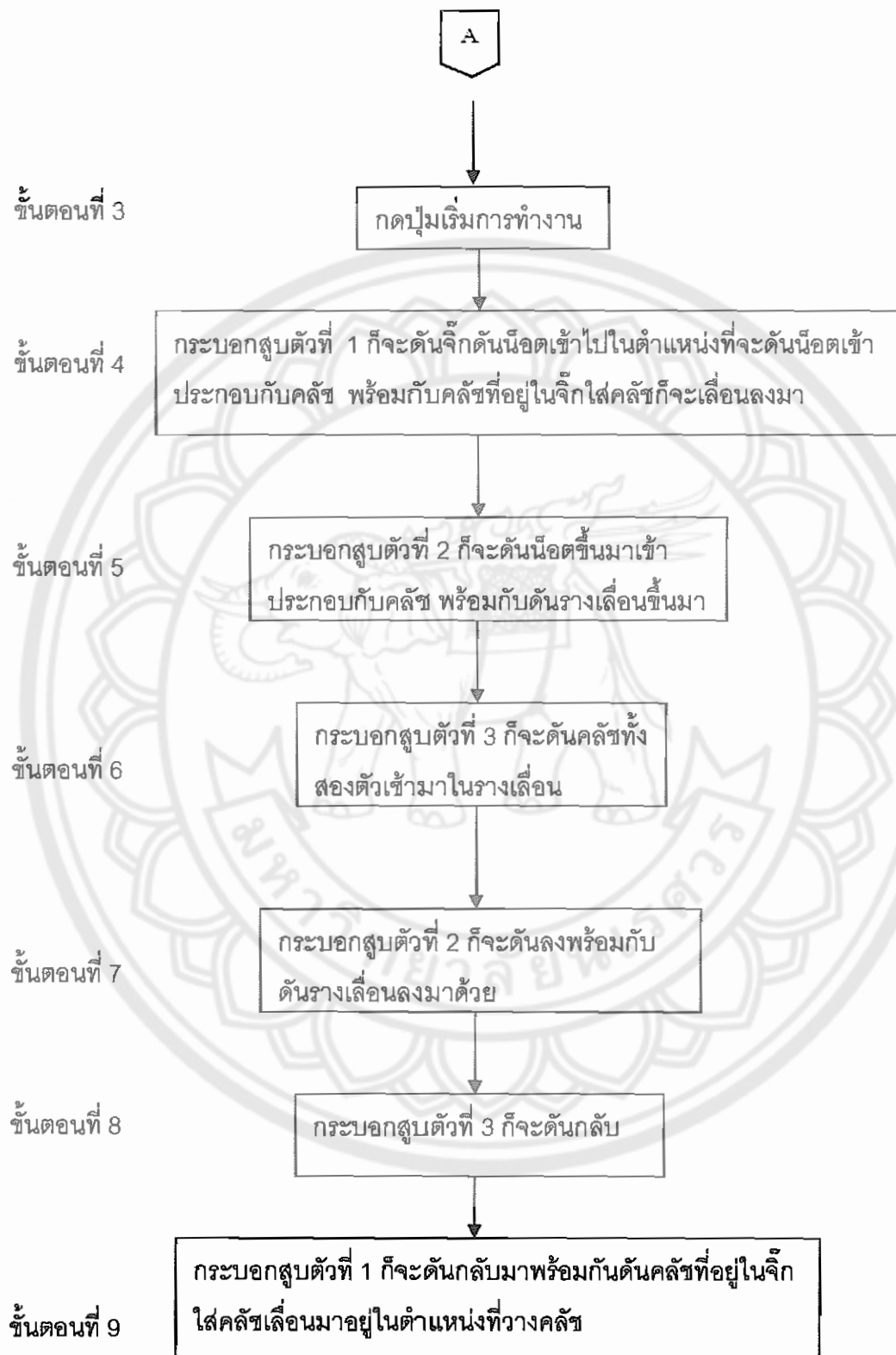
นำคัลซ์มาวางที่จิ๊กวางคัลซ์และนำคัลซ์
มาวางในจิ๊กใสน้ำตคัลซ์ทั้งสองข้าง

ขั้นตอนที่ 2

นำน้ำตมาใส่ในจิ๊กคัลซ์น้ำตทั้งสองข้าง

A

รูปที่ 4.2 ลักษณะการทำงานของเครื่องใสน้ำตคัลซ์แบบใหม่



รูปที่ 4.2 (ต่อ) ลักษณะการทำงานของเครื่องใส่น็อตคลัชแบบใหม่

ทำการทดสอบเครื่องใส่เม็ดคลัชแบบใหม่ โดยใช้ความดันลม 4 บาร์ เพื่อหาอัตราการ
ผลิตของเครื่องผลการทดสอบดังตาราง

ตารางที่ 4.1 เวลาในการประกอบเม็ดเข้ากับคลัชของเครื่องใส่เม็ดคลัชแบบใหม่

ครั้งที่	เวลาในการประกอบเม็ดเข้ากับคลัช (วินาที)
1	3.92
2	3.80
3	3.91
4	4.01
5	3.91
6	4.03
7	3.83
8	3.95
9	4.00
10	4.02
เฉลี่ย	3.93

ผลการทดสอบหาเวลาในการประกอบเม็ดเข้ากับคลัช (ดังรูปที่ 4.2 ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3 ถึง
ขั้นตอนที่ 9) ใช้เวลาเฉลี่ย 3.93 วินาทีต่อหนึ่งกระบวนการทำงาน จากค่าที่ได้เมื่อนำมาคำนวณหา
อัตราการผลิตของเครื่องใส่เม็ดคลัชแบบใหม่ สามารถประกอบเม็ดเข้ากับคลัชได้ 1,832 ชุดต่อ
ชั่วโมง

ผลการทดสอบหาเวลาในการประกอบเม็ดเข้ากับคลัชในการปฏิบัติงานจริง (ดังรูปที่ 4.2
ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึง ขั้นตอนที่ 9) ใช้เวลาเฉลี่ย 10.93 วินาที ต่อหนึ่งกระบวนการทำงาน จากค่าที่
ได้เมื่อนำมาคำนวณหาอัตราการผลิตของเครื่องใส่เม็ดคลัชแบบใหม่ สามารถประกอบเม็ดเข้า
กับคลัชได้ 658 ชุดต่อชั่วโมง

4.3 การวิเคราะห์ผล

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบเครื่องใส่เนื้อคัลซ์แบบต่างๆ

เครื่องใส่เนื้อคัลซ์	เวลาในการประกอบเนื้อ เข้ากับคัลซ์ (วินาที)	จำนวนการประกอบเนื้อเข้า กับคัลซ์ /หนึ่งกระบวนการ ทำงาน (ชุด)	อัตราการผลิต/ ชั่วโมง (ชุด)
แบบเดิม	12.05	1	298
แบบใหม่	10.93	2	658

จากตารางจะเห็นได้ว่า เครื่องใส่เนื้อคัลซ์แบบใหม่ ใช้เวลาในการประกอบเนื้อเข้ากับ คัลซ์ ได้เร็วกว่า เครื่องใส่เนื้อคัลซ์แบบเดิม 1.12 วินาทีต่อหนึ่งกระบวนการทำงาน และอัตราการผลิตก็ เพิ่มขึ้นจากเดิม 360 ชุดต่อชั่วโมง