

หัวข้อปริญญานิพนธ์	เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งอัดโนมัติ สำหรับถาดเพาะเมล็ด	
โดย	นายจิรายุ เสริมสุข	รหัส 57504020011-6
	นายมานนท์ ทองเชื้อ	รหัส 55504020091-0
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า	
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิเชียร หทัยรัตน์ศิริ	
ปีการศึกษา	2562	

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้นำเสนอการออกแบบ และสร้างเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ผักบุ้งอัดโนมัติ สำหรับถาดเพาะเมล็ด เพื่อนำมาใช้แทนแรงงานมนุษย์ในอุตสาหกรรมการเกษตร เพื่อลดจำนวน แรงงาน ลดเวลา และค่าใช้จ่าย โดยใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ในการควบคุมลำดับ การทำงานทั้งหมด และประยุกต์ใช้งานร่วมกับสเต็ปปีงมอเตอร์ทั้งหมด 3 ตัว (3 แกน) คือ ตัวที่ 1 จะใช้สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ทั้งหมดให้เดินหน้าหรือถอยหลังไปยังตำแหน่งที่ต้องการ ตัวที่ 2 ใช้ สำหรับขับเคลื่อนชุดหยอดเมล็ดพันธุ์ผักขึ้นหรือลงไปยังถาดเพาะเมล็ดในระยะที่ต้องการ และตัวที่ 3 ใช้สำหรับเปิดและปิดหัวหยอดเมล็ดพันธุ์ผัก และติดตั้งสวิทช์จำกัดระยะไว้ที่ตำแหน่งหัวและท้าย สำหรับกำหนดตำแหน่งเริ่มต้น และป้องกันการการทำงานที่ผิดปกติซึ่งจะสร้างความเสียหายให้กับ เครื่อง

คำสำคัญ อุตสาหกรรมการเกษตร โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ สเต็ปปีงมอเตอร์

Project Title	Automatic Water Spinach Seed Drop Machine for Nursery Tray
Candidate	Mr. Jirayu Sermsuk Mr. Manot Thongchuea
Field of Study	Electrical Engineering
Advisor	Assist. Prof. Vichian Hathairatsiri
Academic Year	2019

Abstract

This project presents design and construction the automatic water spinach seed drop machine for nursery tray. To be used instead of human labor in the agriculture industry for reduce human labor, time and cost. In machine use programmable logic controller to control the entire sequence of operations and apply together with stepping motor. In which 3 stepping motor will be used (3 axis) include the motor No.1 use for driving all equipment to move forward or back to desire position, motor No.2 use for driving seed drop equipment to move up or down to nursery tray in desire deep and motor No.3 use for driving seed drop equipment to close and open. In the machine will install limit switch at begin position and end position for set start position and protect abnormal operation.

Keywords agriculture industry, programmable logic controller, stepping motor