

บทความวิจัย

การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 9

9th ECTI-CARD 2017, Chiang Khan Thailand

การออกแบบและสร้างเครื่องผสมของเหลวควบคุมโดยไมโครคอนโทรลเลอร์

Design and Construction of Liquid Mixer Machine Controlled by Microcontroller

สันติสุข สว่างกล้า¹ และไวยพจน์ ศุภวรรณเสถียร¹

¹ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 โทร 086-4122995

E-mail: santisuk_06@hotmail.com, vyapote.sup@siam.edu

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการออกแบบและสร้างเครื่องผสมของเหลวควบคุมโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นตัวควบคุมการทำงานของโซลินอยด์วาล์ว 12 โวลต์ จำนวน 4 ตัว ผ่านรีเลย์เพื่อเปิด-ปิดของเหลว 4 ชนิด โดยกำหนดส่วนผสมของเหลวด้วยการกดสวิทช์เลือกส่วนผสมตามต้องการ จอ แอลซีดี จะแสดงผลปริมาณอัตราส่วนผสมของของเหลวแต่ละชนิดที่ต้องการ เมื่อส่วนผสมถูกต้องตามต้องการของเหลวจะไหลลงสู่ภาชนะที่รองรับ ระบบยังมีเซ็นเซอร์ตรวจสอบระดับของเหลวทั้งหมดอีก 4 ชุด เครื่องผสมของเหลวควบคุมโดยไมโครคอนโทรลเลอร์ที่นำเสนอนี้ได้ถูกสร้างขึ้นและถูกทำการทดลอง ซึ่งผลการทดสอบพบว่าสมรรถนะการทำงานของเครื่องเป็นที่น่าพึงพอใจ

คำสำคัญ : ไมโครคอนโทรลเลอร์,ของเหลว,โซลินอยด์วาล์ว