

ชื่อโครงการ เครื่องปรับระดับน้ำเกลืออัตโนมัติ
ชื่อนักศึกษา นายโสภณ พงษ์จีน รหัส 485301031105-6
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เลอพงษ์ พิษนุญ
สาขาวิชา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ

โครงการนี้เสนอแนวคิดทางด้านการประยุกต์นำ ไมโครคอนโทรลเลอร์มาแทนวงจรถ่ายของเครื่องปรับระดับน้ำเกลืออัตโนมัติ เนื่องจากวงจรถ่ายของเครื่องปรับระดับน้ำเกลืออัตโนมัติเกิดชำรุดเสียหายจะไม่สามารถซ่อมแซมเองได้เพราะทางบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะไม่ให้วงจรถ่ายของเครื่องมาและยังเป็นเทคโนโลยีของต่างประเทศ

เครื่องปรับระดับน้ำเกลืออัตโนมัติ สามารถปรับระดับน้ำเกลือได้ 60 ระดับ คือ 60-120 ml/h โดยเพิ่มทีละ 1 ml จะมีการเตือนด้วยเสียงในกรณีที่ มีฟองอากาศในสายน้ำเกลือและน้ำเกลือหมด อีกทั้งยังสามารถตั้งเวลาการให้น้ำเกลือได้ 240 นาที ภายในตัวเครื่องควบคุมด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นตัวประมวลผล ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่สำคัญคือ ไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 เบอร์ AT89C51AC3 แสดงผลด้วย 7-Segment 3 หลัก 2 แถว ใช้แสดงการตั้งเวลาและการตั้งระดับปริมาณน้ำเกลือ ชุดกลไกในการปรับระดับน้ำเกลือใช้ STEPPING MOTOR ในการปรับระดับกลไก และการรับคำสั่งของเครื่องจะใช้ KEYBOARD ขนาด 4*4