

หัวข้อปริญญานิพนธ์	เครื่องแลกเปลี่ยนบัตรเป็นเหรียญอัตโนมัติควบคุมโดยไมโครคอนโทรลเลอร์		
	Automatic Coin Exchange Controlled by Microcontroller		
หน่วยกิต	3 หน่วยกิต		
จัดทำโดย	นายกิมานนท์	พูลกำลัง	4904220003
	นายถาวร	ศิริสอน	5104220006
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สันติสุข สว่างกล้า		
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต		
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า		
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์		
พุทธศักราช	2555		



รหัสโครงการ 4152-51-023

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอการออกแบบและสร้างเครื่องแลกเปลี่ยนบัตรเป็นเหรียญอัตโนมัติควบคุมโดยไมโครคอนโทรลเลอร์ ซึ่งสามารถรับธนบัตรเข้ามาโดยการหมุนของมอเตอร์ ผ่านมายังชุดตรวจสอบธนบัตร โดยอาศัย Sensor ตรวจสอบค่าแสงสะท้อนที่แสดงลักษณะเฉพาะตัว จากธนบัตร จากนั้นไมโครคอนโทรลเลอร์จะทำการควบคุมมอเตอร์โดยนำธนบัตรเข้าไปเก็บไว้ในเครื่องแลกเปลี่ยนเป็นเหรียญ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเลือกเหรียญที่ต้องการแลกได้ ผู้ใช้สามารถเลือกชนิดของเหรียญที่ต้องการจะแลกโดยการกดสวิทช์แล้วเลือกชนิดของเหรียญ โดยมีการแสดงผลบนจอ LCD เพื่อทำหน้าที่ในการยืนยันชนิดของเหรียญที่ต้องการจะแลก เมื่อผู้ใช้บริการสามารถเลือกเหรียญที่ต้องการแลกได้แล้ว ไมโครคอนโทรลเลอร์จะไปควบคุมมอเตอร์ เพื่อทำการจ่ายเหรียญ ที่ผู้ใช้บริการต้องการแลกออกไปให้ผู้ใช้บริการ การทดสอบเครื่องที่สร้างขึ้นให้ผลการทดสอบเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง

คำสำคัญ : เครื่องแลกเปลี่ยนบัตรเป็นเหรียญ / ไมโครคอนโทรลเลอร์ / เซนเซอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์สันติสุข สว่างกล้า)
...../...../.....

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

.....
(พล.ท.ดร.สมพงษ์ ตุ่มสวัสดิ์)
...../...../.....

Abstract

This thesis presents the design and construction of an automatic coin exchange machine to exchange the banknote to be the coin controlled by microcontroller. Banknote is received into the machine by motor rotation which uses a sensor to detect light reflection identity from the banknote. Then microcontroller controls motor by keeping banknote in the coin exchange machine in order that the user can select type of coin as he requires. The user can select type of coin he needs by pressing a switch button. LCD display is used to confirm type of coin that the user wants to exchange. After user has selected type of coin he wanted to exchange, microcontroller will control motor to distribute coin that user requires to exchange, to him. Test result of the invented machine is very satisfactory.

Keywords : Coin Exchange Machine / Microcontroller /Sensor

Project Advisor

.....

(Mr. Santisuk Sawangkla)

...../...../.....

Chairman of Electrical Engineering

.....

(Dr. Sompongse Toomsawasdi)

...../...../.....