

หัวข้อโครงการวิจัย : การปรับปรุงวิธีการประกอบชิ้นส่วน Voltage Regulator
Electronic รุ่น IVR 551

ผู้ดำเนินการวิจัย : นายชลาคม ขอบคุณ รหัส 45360807
: นายสุรศักดิ์ แสนทิรัตน์ รหัส 45361227
: นายอิศรายุทธ มีวงษ์ รหัส 45361326

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ศิษญา ลิมาภักษ์

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ภาควิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีการศึกษา : 2549

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงวิธีการประกอบชิ้นส่วน Voltage Regulator Electronic รุ่น IVR 551 เพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยใช้หลักการเคลื่อนไหวทางเศรษฐศาสตร์และการจับเวลาโดยตรง

จากการศึกษาพบว่าการจัดสถานีงานไม่เหมาะสม ลำดับขั้นตอนการประกอบยังขาดมาตรฐานการทำงานและบางสถานีงานยังขาดอุปกรณ์ช่วยในการทำงานที่ทำให้การประกอบง่ายขึ้น จึงได้ทำการปรับปรุงโดยจัดตำแหน่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนของแต่ละสถานีงานให้เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดลำดับขั้นตอนการทำงานใหม่และออกแบบจิ๊กฟิกเจอร์ช่วยในการทำงานเพื่อให้ง่ายต่อการประกอบ แล้วจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงานของพนักงาน เมื่อทางบริษัทได้นำวิธีการประกอบที่ปรับปรุงไปใช้ในการทำงานจริงสามารถลดรอบเวลาการผลิตลงได้ 45.66% เมื่อเทียบกับการประกอบเดิม

ในการศึกษาวิจัยโครงการนี้ เทคนิคการปรับปรุงวิธีการทำงาน (ECSR) ที่ใช้บ่อยคือการเปลี่ยนลำดับขั้นปฏิบัติการ Change the Sequence of Operation or Rearrange (R) และการทำให้ขั้นการปฏิบัติงานที่จำเป็นนั้นง่ายขึ้น Simplify the Necessary Work (S)

Project Title : Assembly Method Improvement Voltage Regulator Electronic
Type IVR 551

Name : Mr. Chalakhom Khobkoon Code 45360807

: Mr. Surasak Santirat Code 45361227

: Mr. Isarayut Meewong Code 45361326

Project Advisor : Mr. Sisda Simarak

Major : Industrial Engineering

Department : Industrial Engineering

Academic Year : 2006

Abstract

The objective of this project was to improve the assembly method of Voltage Regulator Electronic Type IVR 551 by using motion economy and Direct Time study.

The studied found that the arrangement of work station was not appropriated, assembly sequence was not standardized and some operation need additional equipment to simplify the operation method. The improvement was done by arranging the position of parts and equipments in proper order, rearranging new assembly step and designing Jig-Fixture for simple of assembly. After implemented the Improving method, the cycle time of production was decreased by 45.66%.

In conclusion, the work methods improvement (E CRS) which were often used were Change the Sequence of Operation or Rearrange/Reroute (R) and Simplify the Necessary Work (S).

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี เพราะได้รับความกรุณาจากคณะกรรมการที่ปรึกษาอย่างดียิ่งจากท่านอาจารย์ศิษญา สิมารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ของการวิจัยด้วยดีตลอดมา ทำให้ปริญญาโทมีความสมบูรณ์และถูกต้องยิ่งขึ้นและขอขอบคุณ

คุณวันชัย กิจอมรกุล ผู้จัดการบริษัท พี อี เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้อนุญาตให้ทำโครงการวิจัยในบริษัท

คุณสมหมาย,คุณอนุสรณ์ และพี่ๆทุกคนในแผนก R&D ที่ได้ให้ความช่วยเหลือร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยเป็นอย่างดี ทั้งยังเปิดโอกาสให้นำการวิจัยไปทำการผลิตจริง และยังช่วยเหลือทางด้านเอกสารสำคัญต่างๆ และที่สำคัญต้องขอขอบคุณพนักงานทุกคนในฝ่ายผลิต ที่ให้ความช่วยเหลือ พร้อมให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่คอยให้กำลังใจแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด และอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาต่างๆ แก่ข้าพเจ้า และขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยให้คำปรึกษาและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

คณะผู้ดำเนินงาน
ชลาคม ขอบคุณ
สุรศักดิ์ แสนทิรัตน์
อิศรายุทธ มีวงษ์