

ชื่อ : นายอนุวัฒน์ ผลวัฒนา
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การพัฒนาประสิทธิภาพของแผนกรอด้วยโดยการบำรุงรักษา
เชิงป้องกัน
สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ สมเกียรติ จงประสิทธิ์พร
ปีการศึกษา : 2547

บทคัดย่อ

168018

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อเพิ่มความพร้อมใช้งานเครื่องจักรในแผนกรอด้วย โดยตอบสนองการพัฒนาประสิทธิภาพภายในแผนก โดยการนำวิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มาประยุกต์ใช้ เนื่องจากทางบริษัทกรณีศึกษาประสบปัญหาของแผนกทอผ้าซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากแผนกรอด้วยโดยแผนกรอด้วยไม่สามารถผลิตผ้าพุ่งๆได้ทันความต้องการของแผนกทอผ้า และหาแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความสูญเสียโอกาสในการผลิต

วิธีการในการวิจัยนี้ ได้นำเสนอการพัฒนาประสิทธิภาพของแผนกรอด้วยโดยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และประเมินประสิทธิภาพของแผนกรอด้วยนั้นประเมินจากกำลังการผลิตจริงที่แผนกรอด้วยนั้นผลิตได้ในแต่ละวัน โดยเทียบกับกำลังการผลิตของแผนกรอด้วย รวมกับค่าความพร้อมใช้งานของเครื่องกรอด้วยที่เพิ่มขึ้นด้วย โดยในงานวิจัยได้จัดลำดับของการเริ่มแก้ไข ปัญหา โดยทำการปรับสภาพเครื่องจักรให้กลับสู่สภาพที่พร้อมใช้งานเพื่อแก้ไขประสิทธิภาพของเครื่องจักร และการวางแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องกรอด้วยเพื่อแก้ไขความพร้อมใช้งานเครื่องจักร

ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการนำเสนอวิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และนำวิธีการไปปฏิบัติในแผนกรอด้วยนั้น สามารถลดความสูญเสียโอกาสในการผลิตได้ทั้งหมด และสามารถลดเวลาการผลิตของแผนกรอด้วยจากวันละ 22 ชั่วโมง เหลือเพียงวันละ 16 ชั่วโมง ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพของแผนกรอด้วยจาก 48.30% เป็น 58.33% หรือเพิ่มขึ้น 10.03% และเพิ่มความพร้อมใช้งานเครื่องจักรจาก 45.31% เป็น 56.61% หรือเพิ่มขึ้น 11.30% และสามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 112 หน้า)

ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Name : Mr. Anuwat Pholwattana
Thesis Title : Productivity Improvement in Spinning Yarns Section
by Preventive Maintenance
Major Field : Industrial Engineering
King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok
Thesis Advisor : Assoc. Professor Somkiat Jongprasithporn
Academic Year : 2004

Abstract

168018

The Objective of research was to improve the machine availability for increase the productivity and efficiency in spinning yarns section. The techniques used the implementation of preventive maintenance system and reduce the loss time in manufacturing line because the spinning yarns section could not produce bobbins to support the weaving section. This research was fined the preventive maintenance plan of spinning yarns machines and the simply method to check and repair the spinning yarns machines.

The method that concerned with research for improves the efficiency and machine availability by preventive maintenance. The Productivity was assessed by the true power of manufacture in spinning yarns section and the increase of machine availability. This research was seriated the problem for exchange the condition of machines to fully condition and used the preventive maintenance plan.

The conclusion of this research was reduced all loss time of manufacturing system and reduced the manufacturing time from 22 hours per day to 16 hours per day and increased the efficiency of spinning yarns section was increased from 48.30% to 58.33% or increased 10.03% and the increasing of machine availability from spinning yarns machines was increased from 45.31% to 56.61% or increased 11.30% and the efficiency of machines are more better.

(Total 112 pages)

Somkiat J.

Chairperson