ملخص رسالة ماجستير بعنوان

تخفيض كلفة الصيانة عن طريق تطبيق تقنيات قياس وتحليل الاهتزازات (مراوح مبرد الكلنكر بمعمل اسمنت عدرا)

اسم الطالب

م. أمامة عبد المنعم جمعة

المشرف

د.م. وعد عمران

القسم والاختصاص

قسم هندسة الميكانيك العام

هندسة ميكانيك الأجسام الصلبة

الملخـــــص

يهتم هذا البحث بطريقة الصيانة التنبؤية المعتمدة على مراقبة الحالة (مراقبة الاهتزاز) كطريقة فعالة في الكشف عن كثير من العيوب المخفية في العديد من الميكانيزمات وعناصرها التطبيقية المستخدمة في الصناعة بمرحلة مبكرة ، بمحاولة لتطبيقها على بعض الأجزاء الميكانيكية في معمل الاسمنت كخط إنتاج ، حيث تم التركيز على تقنية تحليل الاهتزازات في الآلات من خلال تطبيق هذه التقنية على عدد من النقاط الحرجة من الناحية الإنتاجية في معمل اسمنت عدرا (وهي مراوح مبرد الكلنكر، لما لعملية التبريد أهمية على جودة المنتج النهائي)، تم أخذ عدد من القراءات على أرض الواقع في المعمل وهي على عدد من مراوح المبرد و تحليل القياسات المأخوذة للكشف عن وجود أي عطل وأخذ قراءات بعد معالجة المشكلة ومقارنة النتائج.

Master's thesis summary entitled

Reducing Maintenance Costs by Applying Vibration Measurement and Analysis Techniques (Adra Cement plant clinker cooler fans)

Student Name

Eng. Omama Abd Almonem Jomaa

Supervisor

Dr.Eng. Waad Omran

Department

Mechanical Engineering Department

Summary

This research is concerned with the predictive maintenance method based on condition monitoring (vibration monitoring) as an effective method for detecting many hidden defects in many mechanisms and their applied elements used in industry at an early stage, by attempting to apply it to some mechanical parts in a cement plant as a production line. The focus was on the vibration analysis technique in machines by applying this technique to a number of critical points in terms of production in the Adra cement plant (which are the clinker cooler fans, because the cooling process is important for the quality of the final product). A number of readings were taken on the ground in the plant, which are on a number of cooler fans, and the measurements taken were analyzed to detect the presence of any defect, and readings were taken after addressing the problem and comparing the results.