



Published Researches الأبحاث المنشورة



Title عنوان البحث	السرعة الحرجة لعمود نقل الحركة وأثر الاهتزازات في آلية نقل القدرة إلى مضخة تزويد الطائرات بالوقود
Author الناشر	م. سليمان حاتم سليمان ^{1*} أ. م. د. عصام قرقوط ² د. راكان الحاج عبد ³
Source Title اسم المجلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
ISSN	2789-6854
Q	
Link رابط البحث من موقع المجلة	
Abstract خلاصة	<p>يتناول هذا البحث دراسة السرعة الحرجة لعمود نقل الحركة في آلية نقل القدرة إلى مضخة تزويد الطائرات بالوقود وأثر الاهتزازات عليها. تم قياس بارامترات الاهتزاز في النموذج الأساسي لهذه الآلية، و حساب قيم السرعة الحرجة لعمود نقل الحركة إلى المضخة عند عدد دورات العمل نفسها. كما تم إجراء تعديل تصميمي على آلية نقل القدرة إلى المضخة أدى إلى تقليل طول عمود نقل الحركة بمعدل (33%) وزيادة قطره بمقدار (2mm) عما هو عليه في النموذج الأساسي. أظهرت نتائج الدراسة أن قيم السرعة الحرجة لعمود نقل الحركة في النموذج المعدل قد ازدادت، وأن سرعة وتسارع الاهتزاز قد انخفضت عند عدد الدورات نفسها مقارنة بالنموذج الأساسي لهذه الآلية، وحصلنا بالنتيجة على عوامل أمان أكبر و استقرارية أكثر في الأداء أثناء الاستمرار، إضافة لإطالة عمر خدمة منظومة تزويد الطائرات بالوقود في مجال الطيران.</p>