

عنوان مقاله:

تحلیل مکانیکی میزان تنش پیستون موتور ماشین ایل به روش المان محدود

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی شبیه سازی سیستمهای مکانیکی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مصطفی میرزایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد

حماد بهرامی

محمد حقانی

خلاصه مقاله:

در این مقاله تنش ها و کرنش های به وجود آمده در یک پیستون موتور احتراق داخلی ماشین ایل مدل 2011 بر اثر فشار وارده بر آن را محاسبه خواهد شد. فشار وارده بر انتهای پیستون ناشی از انفجار داخل محفظه احتراق است. این فشار به صورت تقریبی و با استفاده از مراجع برابر 3.02 مگا پاسکال در نظر گرفته شد. از اثر حرارت در این کار چشم پوشی شده و به منظور مدلسازی پیستون ساده سازه هایی در نظر گرفته شده است. به منظور اعمال شرایط مرزی سطوح مربوط به سوراخ های ایجاد شده در بدنه پیستون کاملا مقید شده اند و درجات آزادی آنها در تمامی جهات محدود شده است. در ادامه تنش ون مایسز بیشینه و محل آن و همچنین ضریب اطمینان در مقابل تسلیم بدست آمده است. نتایج بدست آمده توافق خوبی با مقادیر ارائه شده در مراجع برای پیستونهای مشابه دارد

کلمات کلیدی:

تحلیل تنش، تحلیل کرنش، پیستون، تنش ون مایسز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144370>

