

عنوان مقاله:

بهینه سازی شکلی دسته شاتون با استفاده از روش المان محدود

محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

فرهاد حاجی ابوظالبی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان

احسان قانع - کارشناس مکانیک، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان

احمدرضا شمشیری - مربی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، اصفهان

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تکنیک های متعدد بهینه سازی به روش های المان محدود اضافه شده اند. در این تحقیق به بررسی تاثیر و مفاهیم مهم بهینه سازی شکلی که نوعی بهینه سازی ساختاری است بر روی شاتون به عنوان یکی از مهم ترین اعضای موتورهای احتراق داخلی پرداخته شده است. در ابتدا مواد مورد استفاده و انواع فرآیند های ساخت شاتون، به همراه تحلیل نیرویی بحث شده، سپس با استفاده از نرم افزار المان محدود آباکوس، شاتون یک خودروی سبک مدلسازی گردیده و تاثیر بهینه سازیشکلی بر کاهش تمرکز تنش قطعه، با وجود ثابت نگهداشتن حجم آنمورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که با اعمال بهینه سازیشکلی، تنش بیشینه وارد بر شاتون، بدون تغییر حجم قطعه و میزان ماده به کار رفته، کاهش پیدا می نماید.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی شکلی، دسته شاتون، روش المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/634759>

