

عنوان مقاله:

تحلیل و بهینه سازی صدا و ارتعاشات موتور و مجموعه قدرت ده به روش اجزاء محدود

محل انتشار:

پنجمین همایش موتورهای درونسوز (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

بابک سخائی - شرکت تحقیق، طراحی و تولید موتور ایران خودرو

خلاصه مقاله:

علم بررسی و بهینه سازی صدا و ارتعاشات مزاحم موتورهای اشتعال داخلی NVH نامیده می شود . در طراحی یک موتور اشتعال داخلی به حداقل رساندن صدا و ارتعاشات مزاحم موتور یکی از پارامترهای مهم می باشد . مسائل مربوط به NVH در مراحل اولیه طراحی یک موتور باید در نظر گرفته شوند به این ترتیب که بهینه سازیهای اولیه NVH در فازهای اولیه طرح انجام می شود و بهینه سازی نهایی در طول یک پروژه طراحی به تدریج انجام گشته و توسعه می یابد . قبل از اینکه اولین نمونه یک موتور ساخته شود باید قطعات بحرانی آن (مثل بلوک سیلندر، سرسیلندر و پوشش ها) از لحاظ رفتار NVH بهینه گردند. بعد از انجام این مرحله میزان صدای منتشر شده از موتور بعد از ساخت نمونه های اولیه اندازه گیری می شود و می توان با تغییرات کمتر و جزئی تری رفتار NVH بهتری از موتور را انتظار داشت. در این مقاله روش بهینه سازی رفتار صدائی و ارتعاشی موتورهای اشتعال داخلی بطور کلی توضیح داده شده و در نهایت رفتار صدایی برای کاسه روغن و رفتار ارتعاشی برای کل مجموعه قدرت ده یک موتور نمونه بهینه سازی شده است.

کلمات کلیدی:

موتور، مجموعه قدرت ده، سروصدا، ارتعاش، اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/54221>

