

## عنوان مقاله:

کنترل آشوب و سر و صداهای متناظر در سیستم ترمز دیسکی اتومبیل

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک- عمران و فناوری های پیشرفته (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

مسعود معین زاده - کارشناسی ارشد طراحی کاربردی، دانشگاه تهران،

## خلاصه مقاله:

سر و صداهای ناشی از ترمز و یا به اصطلاح جیغ ترمز، یکی از نشانه های بروز ناپایداری خود - تحریک در سیستم ترمز دیسکی اتومبیل می باشد. در این مقاله بررسی آشوب در سیستم ترمز دیسکی اتومبیل و کنترل آن انجام شده است. کاهش نویز و سر و صداهای ناشی از آشوب، سبب افزایش راحتی مسافران خواهد شد. در ابتدا، با استفاده از روش همگام سازی، بزرگترین نمای لیاپانوف با هدف شناسایی حرکت آشوب ناک و دوره ای انجام شده است. سپس رفتار غیرخطی برای طیف وسیعی از مقادیر پارامترها در دیاگرام تقسیم بندی بررسی شده است. در ادامه با توجه به دیاگرام تقسیم بندی، تصویر فاز، نقشه پوانکاره، طیف فرکانسی و نماهای لیاپانوف دینامیک سیستم ترمز دیسکی مورد توجه قرار گرفته است. در نهایت، روش پیشنهاد شده با اعمال یک سیگنال دیتر به عنوان ورودی خارجی، به سیستم مورد مطالعه انجام شده است. نتایج شبیه سازی ها نیز امکان پذیر بودن روش پیشنهادی را اثبات نموده اند.

## کلمات کلیدی:

ترمز دیسکی، همگام سازی، کنترل آشوب، نماهای لیاپانوف، سیگنال دیتر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/688339>

