

## عنوان مقاله:

مکانیسم جدید ارتعاش متعادل سازی ماشین برای روتورهای چرخشی ماهواره ای

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مهندسی دانش بنیان و نوآوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

بهروز سعیدی - دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایذه، ایران

ایمان گل شکوه - گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایذه، ایران

## خلاصه مقاله:

نیروی گریز از مرکز و لحظه گردش بیش از حد تولید شده توسط ظرفیت بارگیری چرخشی ماهواره ای، تاثیر قابل توجهی بر پایداری وضعیت محوری ماهواره ای دارد که باید در محدوده واجد شرایط کنترل شود. برای روتورهای ماهواره ای با دور موتور کم و قطر انحراف از مرکز و ارتفاع زیاد، و برای روتورهایی که ارتعاش افقی تولید شده آنها توسط نیروی گریز از مرکز به اندازه ارتعاش پیچشی تولید شده با انحراف لحظه ای نیست، دقت اندازه گیری دستگاه متعادل کننده پایین است. تجزیه و تحلیل نشان می دهد که ترکیب ارتعاش افقی و ارتعاش پیچشی مکانیسم ارتعاشی به طور عمده به عملکرد دستگاه، همچنین ناپایداری موقعیت مرکز ارتعاش کمک می کند. یک مکانیسم ارتعاشی مطرح شد که در آن ارتعاش افقی و پیچشی به طور موثر از طریق اصلاح مرکز ارتعاش جدا شدند. با توجه به نتایج تجربی، جداسازی بین سیگنال ضعیف نیروی گریز از مرکز و سیگنال لحظه ای قوی دریافت شد، از اشتباهات ناشی از مرکز ارتعاش ناپایدار اجتناب می شود، و دستگاه متعادل کننده بر اساس این ساختار ارتعاش، قادر به برآوردن نیازهای متعادل کننده پویا برای ظرفیت بارگیری چرخشی ماهواره ای از لحاظ دقت و پایداری می باشد.

## کلمات کلیدی:

عدم توازن چرخشی، روتور ماهواره ای، جداسازی عدم تعادل استاتیک و عدم تعادل اتصال، دستگاه متعادل کننده ی عمودی، اندازه گیری ارتعاش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988919>

