

**عنوان مقاله:**

طراحی، ساخت و تست نمونه آزمایشگاهی چرخ عکس العملی ماهواره

**محل انتشار:**

بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

**نویسندگان:**

محمد فخاری مهرجردی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

خلیل عالیپور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

اصغر ابراهیمی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

مسعود شاکری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

**خلاصه مقاله:**

در این مقاله گزارشی از طراحی، مدل سازی و ساخت یکی از مهمترین عملگرهای فعال از سیستم کنترل وضعیت ماهواره یعنی چرخ عکس العملی ارائه گردیده و آن را مورد تست و بهره برداری قرار داده ایم. با توجه به نیازها و محدودیت های تعریف شده از جمله محدودیت های توان، ولتاژ و جریان قابل وصول، گشتاور ماکزیمم مورد نیاز و دقت کنترل بالا جهت کنترل وضعیت یک شبیه ساز ماهواره، طراحی و انتخاب اجزای اصلی چرخ عکس العملی از جمله چرخ طیار، موتور، بیرینگ ها، نگهدارنده ها و دیگر اجزای آن انجام شده و ساخت و مونتاژ چرخ عکس العملی تکمیل گردیده است. سپس با راه اندازی و تست چرخ عکس العملی ساخته شده، پارامترهای اساسی این مجموعه شناسایی شده تا از صحت عملکرد آن در فرآیند پایدارسازی و مانورهای وضعیت شبیه ساز ماهواره اطمینان حاصل گردد.

**کلمات کلیدی:**

چرخ عکس العملی، ماهواره، شبیه ساز ماهواره، کنترل وضعیت، موتور جریان مستقیم بدون جاروبک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1550459>

