

## عنوان مقاله:

کنترل کننده مود لغزشی تطبیقی سرعت موتور - DC بدون جاروبک با چرخ عکس العملی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی قدس مهدوی - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

محمود قنبری - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

## خلاصه مقاله:

با افزایش تنوع در تولید ماهواره ها نیاز به کنترل دقیق موقعیت ماهواره ها روز به روز بیشتر احساس می شود. چرخ عکس العملی یا Flywheel ها محرک هایی با دقت ممان اینرسی خروجی بالا، قابلیت ضد اغتشاش و پاسخ سریع می باشند. بنابراین می توان از این محرک ها به منظور بهبود کنترل و پایداری ممان (تکانه زاویه ای) تجهیزات ماهواره ای استفاده نمود. Flywheel ها را می توان به عنوان یک موتور با ممان اینرسی نسبتا بزرگ در نظر گرفت. از Flywheel برای تنظیم موقعیت ماهواره و همچنین مقابله با گشتاور تولیدی توسط اغتشاشات خارجی استفاده می شود. برای راه اندازی Flywheel ها از موتورهای BLDC با گستره ی سرعت ها متفاوت استفاده می شود. موتورهای BLDC اصطلاحا (Brushless DC Motor) نوعی از موتورهای سنکرون هستند. این موضوع به این معنی است که میدان مغناطیسی در روتور و استاتور با یک فرکانس ایجاد می شوند. موتورهای BLDC دارای لغزش به آن مفهومی که در موتورهای القایی وجود دارد نمی باشند. بر این اساس هدف ما در این مقاله، کنترل سرعت موتور BLDC بر پایه Flywheel با استفاده از کنترل کننده ی مقاوم مود لغزشی از طریق شبیه سازی کامپیوتری می باشد.

## کلمات کلیدی:

کنترل سرعت ، موتور BLDC ، کنترل مود لغزوی، Flywheel

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/576469>

