

## عنوان مقاله:

کنترل موتور DC با استفاده از برشگر (chopper)

## محل انتشار:

همایش مهندسی برق، مخابرات پزشکی و پژوهشهای نیاز محور با محوریت دستاوردهای نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

احسان علیشاهی - گروه مهندسی برق، دانشکده مکترونیک، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران- ارائه دهنده

مجتبی سرلک - گروه برق، واحد نراق، دانشگاه آزاد اسلامی، نراق، ایران

محسن کیهانی ثانی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، گروه برق، رشت، ایران

## خلاصه مقاله:

این مقاله با کنترل موتور DC با حالت اجرایی بالا سروکار دارد. سیستم کنترل موتور DC با استفاده از یک مدار برشگر (chopper) طراحی و اجرا می شود. در اینجا چهار قسمت متفاوت کنترل موتورهای DC قابل کنترل است. مدار برشگر (chopper)، سیگنالها را از کنترل کننده (کنترلر) دریافت می کند و سپس با تولید ولتاژهای گوناگون به آرمیچر، سرعت موتور موردنظر برشگر به دست می آید. دینامیک مختلف حلقه کنترل وجود دارد (که عبارتند از): کنترل کننده جاری، کنترل کننده سرعت. استفاده از کنترل کننده از نوع انتگرال نسبی است. با استفاده از این کنترل کننده، تأخیر از بین می رود و کنترل سریع به دست می آید. موتور DC تحریک شده به طور جداگانه طراحی می شود. کنترل کننده های جاری و سرعت به منظور به دست آوردن کنترل سرعت بالا موتور DC، طراحی می شوند. کنترل کننده سرعت با استفاده از روش گرفتن قدر مطلق بهینه می شود. بعد از به دست آوردن مدل نهایی، سیستم محرک DC در نرم افزار شبیه ساز مطلب به کار گذاشته می شود. و تحت سرعت و بار گشتاور مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

## کلمات کلیدی:

مدار برشگر (chopper)، کنترل چهارقسمتی، موتور DC، شبیه ساز مطلب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/467460>

