

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده مد لغزشی مرتبه کسری مبدل بوست

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی برق و سیستم های هوشمند (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمدرضا سهرابی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی، دانشگاه زنجان، زنجان.

ابوالفضل جلیوند - استاد، دانشکده مهندسی، دانشگاه زنجان، زنجان.

خلاصه مقاله:

هدف این مقاله طراحی کنترل کننده مد لغزشی مرتبه کسری (FOSMC) برای دسته ای از مبدل های DC-DC بوست است. برای این منظور ابتدا، قانون کنترل با توجه به خواص مرتبه کسری طراحی شده است، در مرحله دوم، اثبات ریاضی شرایط پایداری و همگرایی سطح لغزشی مرتبه کسری پیشنهادی ارائه شده است. سرانجام اثربخشی و مقاومت رویکردهای پیشنهادی در مقایسه با SMC های کلاسیک براساس نتایج شبیه سازی در حالت های مختلف نشان داده می شود. شبیه سازی در محیط Matlab/Simulink انجام شده است و نتایج حاصل کارایی کنترل کننده ها و مقایسه عملکرد آنها را در قالب نمودار های بدست آمده، به خوبی نشان داده می دهد.

کلمات کلیدی:

کنترل کننده مد لغزشی، کنترل کننده مد لغزشی مرتبه کسری، مبدل بوست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1486137>

