

عنوان مقاله:

کنترل منبع DC خودروهای هیبریدی به روش مود لغزشی و مبتنی بر عناصر پسیو

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (TEG-2017) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی محمدی کبار - گروه مهندسی برق- قدرت، پردیس علوم و تحقیقات اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

مهدی سلیمی - گروه مهندسی برق- قدرت، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

داور میرعباسی - گروه مهندسی برق- قدرت، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

خودروهای الکتریکی هیبریدی معمولاً دارای یک موتور احتراق داخلی و یک ماشین الکتریکی بعنوان موتور یا ژنراتور می باشند. ماشین های الکتریکی از طریق یک اینورتر AC/DC و مبدل های DC/DC به منبع DC متصل می شوند. در این حالت علاوه بر این که بعنوان نیروی محرکه ثانویه مورد استفاده قرار می گیرند، به همراه سایر قسمت های الکتریکی می توانند جبران کننده ریپل گشتاور تولیدی موتورهای احتراق داخلی هم باشند. این ریپل ها به باس DC منتقل می شوند. در این مقاله منبع DC هیبریدی با باتری بعنوان منبع توان اصلی و سوپر خازن بعنوان منبع توان کمکی هستند در بخش هیبریدی DC سیستم منبع توان DC هیبریدی با جریان خروجی سینوسی، مدل شده است. در این مقاله از سوپر خازن ها بعنوان منبع توان با پاسخ سریع و تکمیلی، برای جذب هارمونیک های موجود در باس DC در حالت گذرا استفاده می شود که این امر در زمان تامین توان یا بازیابی انرژی صورت می پذیرد. دستیابی به اهداف کنترل غیر خطی، کنترل بر مبنای عناصر پسیو، کنترل سمت باتری مبدل DC/DC دو طرفه برای برقرای توان اصلی در باس DC و کنترل مود لغزشی در سمت سوپر خازن مبدل DC/DC دو طرفه برای جذب هارمونیک ها موارد تحقیق و بررسی هستند.

کلمات کلیدی:

خودرو الکتریکی هیبریدی، مبدل DC/DC دو طرفه، سوپر خازن، کنترل غیر خطی مبدل، کنترل مود لغزشی، کنترل بر مبنای عناصر پسیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/744617>

