

عنوان مقاله:

جایگزینی سیستم پیش رانش هیبرید پیل سوختی-الکتریکی در یک خودرو سمند و مدل سازی آن

محل انتشار:

هفتمین همایش بین المللی موتور های درونسوز (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فتح الله امی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مکانیک

علی محمد یگانه مقدم - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مکانیک

پژمان کاظم پور - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مکانیک

محمدرحیم ملک بالا - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مکانیک

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق مدل سازی یک خودرو سمند معمولی با سیستم هیبرید پیل سوختی-الکتریکی با استفاده از نرم افزار ADVISOR است. برای خودرو فوق مدل بدنه و چرخ ها با در نظر گرفتن کلیه پارامترهای مربوط به آن ها به نرم افزار اضافه شده است. برای این خودرو، عملکرد، مصرف سوخت و بازده سیستم هیبرید در چرخه های حرکت مختلف مورد بررسی قرار گرفته و با نتایج خودرو احتراق داخلی خود مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد مصرف سوخت با توجه به چرخه های حرکت مختلف مورد استفاده حدود 50% نسبت به نمونه احتراق داخلی کاهش یافته است. بیشترین بازده خودرو هیبرید پیل سوختی-الکتریکی حدود 29/7% می باشد که تقریباً 2 برابر خودرو احتراق داخلی است. آلاینده های خروجی از خودرو هیبرید پیل سوختی-الکتریکی صفر می باشد زیرا محصول واکنش الکتروشیمیایی هوا و هیدروژن، آب و گرما است.

کلمات کلیدی:

خودرو سمند، سیستم هیبرید پیل سوختی-الکتریکی، موتور احتراق داخلی، بازده، مصرف سوخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/679159>

