

عنوان مقاله:

تغییر ساختار روتور موتور سویچ رلوکتانس به منظور بهبود مشخصه عملکرد خودروهایی الکتریکی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در صنعت آب و برق (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وحید صاحب الزمانی - شرکت توزیع برق استان همدان

ذبیح الله عواطف فاضل - شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

سید اسماعیل حسینی نیکروش - شرکت توزیع نیروی برق استان همدان

خلاصه مقاله:

هدف این مقاله بهینه سازی موتور سوئیچ رلوکتانس با ارائه ساختار بهینه از روتور می باشد. پس از تعیین مقدار اولیه ابعاد و پارامترهای موتور سوئیچ رلوکتانس مورد استفاده در خودروهایی الکتریکی، با استفاده از روابط کلاسیک و نرم افزارهای شبیه سازی با المان محدود موتور شبیه سازی و بررسی می شود. در گام بعدی با تغییرات در شکل ساختاری روتور و ارائه مدل جدید، بهبود مشخصه های عملکرد موتور دنبال می شود. دو نوع آنالیز در این مطالعه بررسی شده است، آنالیز در فضای دو بعدی که مربوط به تغییرات دو بعدی از قبیل طول دندانه، عرض دندانه و ... موتور می باشد و نوع دیگر آنالیز در فضای سه بعدی که مربوط به مورب سازی دندانه های قطب های روتور می باشد. سپس شکل ساختاری روتور بهینه ارائه می گردد. با توجه به قابل مقایسه بودن مشخصات عملکرد موتور سوئیچ رلوکتانس با موتورهای به کار رنده در خودروهایی الکتریکی دیگر، میتوان انتظار داشت که موتور سوئیچ رلوکتانسی در آینده ای نزدیک جایگاه مناسبی در صنعت خودروسازی پیدا کند

کلمات کلیدی:

موتور سوئیچ رلوکتانس، ریبیل گشتاور- تغییر ساختار روتور، آنالیز حساسیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202068>

