

عنوان مقاله:

بررسی تکنولوژی پیشرفته VCR در صنعت خودرو

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در علوم، مهندسی و فناوری با محوریت پژوهشهای نیاز محور (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سید محمد رضا ناظم السادات - مربی، عضو هیات علمی گروه مکانیک خودرو، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی،
واحد شیراز، شیراز، ایران

سید محمد حجت خراسانی - مربی، عضو هیات علمی گروه صنایع شیمیایی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد
شیراز، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه در جهت پیشرفت تکنولوژی موتور در صنعت خودروسازی گام های زیادی برداشته شده است تا موتورهای با عملکرد بهتر، راندمان بالاتر و آلایندگی کمتر طراحی گردد. در این راستا تا کنون طرح ها و تکنولوژی های مختلفی از جانب طراحان و شرکت های خودرو ساز ارائه گردیده است. که هدف از این طرح ها: بهبود عملکرد موتور، افزایش کارآئی و راندمان موتور، هماهنگ نمودن عملکرد موتور با سایر سیستم های خودرو، کاهش مصرف سوخت و کاهش میزان آلایندگی های گاز های خروجی می باشد. یکی از طرح های ارائه شده توسط طراحان، تکنولوژی VCR در موتور خودروها می باشد. موتورهای VCR موتورهای با نسبت تراکم متغیر هستند که امکان تغییر نسبت تراکم، متناسب با شرایط کاری موتور در آن ها وجود دارد. ولی در موتورهای معمولی، نسبت تراکم همواره یک عدد مشخص است. به طور کلی در موتور ها، اگر نسبت تراکم از حد مشخصی بیشتر شود، پدیده خودسوزی در موتور رخ می دهد. در موتورهای قدیمی به منظور جلوگیری از بروز پدیده خودسوزی، نسبت تراکم موتور را در حد کمتری انتخاب می کردند. اما در تکنولوژی پیشرفته VCR امروزی با کنترل عوامل ایجاد پدیده خودسوزی، امکان بهره برداری از نسبت تراکم های بالاتر نیز وجود دارد. با استفاده از تکنولوژی نسبت تراکم متغیر VCR، امکان افزایش نسبت تراکم تا حدود 14:1 نیز وجود دارد. به طور خلاصه می توان گفت که مهم ترین مزایایی که در هنگام استفاده از سیستم VCR ایجاد می شود، عبارتند از: افزایش قدرت، کاهش مصرف سوخت، افزایش راندمان موتور، جلوگیری از ایجاد پدیده خودسوزی، کاهش گازهای آلاینده. این پژوهش لزوم بکارگیری تکنولوژی VCR را در صنعت موتور خودروهای امروزی نشان می دهد، لذا آشنایی با این تکنولوژی جهت خودروسازان داخلی و پژوهشگران امری ضروری تلقی می شود.

کلمات کلیدی:

موتور، VCR، نسبت تراکم متغیر،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/519972>

