



اولین همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی (NCTAE2016)

واحد تهران غرب، 21 بهمن ماه 1395

استفاده از کلاچ موازی برای افزایش رانندگی خودروهای هیبریدی

حسن حاج صالحی¹ فرید قدمی²

¹دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه آزاد واحد تهران غرب، Mechanics1986@ymail.com

²مربی گروه مکانیک، دانشگاه آزاد واحد تهران غرب Mania.farid@gmail.com

چکیده

این مقاله به معرفی خودروی هیبریدی و اجزاء تشکیل دهنده ی آن، چالش های اقتصادی و مزیت های زیست محیطی را مورد بررسی قرار داده است. همچنین با اشاره به سیستم انتقال قدرت کلاچ های موازی سعی در نشان دادن مزیت های بالقوه ی این سیستم انتقال قدرت دارد، با استفاده از این سیستم انتقال قدرت می توان بر عوامل تأثیر گذار خاجی مانند وضعیت جاده و نیروهای مخالف حرکت (اصطکاک) به بهترین نحوه ی ممکن غلبه نمود. از ویژگی های منحصر به فرد سیستم انتقال قدرت می توان به افزایش شتاب و در نهایت رانندگی مکانیکی خودرو و همچنین کاهش مصرف سوخت و آلودگی محیط زیست نام برد.

واژگان کلیدی: خودروی هیبریدی الکتریکی، کلاچ موتور، گشتاور

1- مقدمه

امروزه با توجه به آلودگی های ناشی از خودروها و محدودیت های سوخت فسیلی، کارخانه های خودروسازی گام مهمی در مقابله با این امر برداشته اند که از جمله آنها می توان به خودروهای هیبریدی (Hybrid Vehicle)، تکنولوژی پیل سوختی (Fuel Cell)، موتورهای با پاشش مستقیم بنزینی (GDI)، موتورهای HCCI و خودروهای دو گانه سوز (Bifuel) اشاره کرد. بازده بالا، آلودگی کم، مسافت قابل پیمایش بالا، ایمنی مطلوب و قیمت قابل رقابت با خودروهای متداول از جمله ویژگی های حائز اهمیت برای خودروهای هیبریدی است. بسیاری از خودروسازان بزرگ مبادرت به تولید این خودروها در سطحی گسترده نموده اند. نحوه عملکرد، حالت های کارکردی، مزایا، معایب و تقسیم بندی سیستم های مختلف خودروی هیبریدی خواهیم پرداخت. خودروهای هیبریدی چگونه کار می کنند چه چیزی در این خودرو وجود دارد که شما می توانید 20 تا 30 مایل بر گالون بیشتر نسبت به دیگر خودروها از آن استفاده کنید. در این مقاله به شما کمک خواهیم کرد تا بفهمید که این تکنولوژی چگونه کار می کند و شما را راهنمایی می کنیم که چگونه از یک خودروی هیبریدی به طور موثر و مداوم استفاده کنیم. [1]

2- چالش های اقتصادی خودروهای هیبریدی

امروزه اکثر لوکوموتیو هایی که می بینیم هیبرید های دیزل - الکتریک هستند. و یا در شهر های بزرگ جهان از اتوبوس های دیزل - الکتریک استفاده می کنند، همچنین نیروهای مسلح و مراکز پژوهشی از زیردریایی ها هیبریدی بهره می برند. به هر حال وجود