

عنوان مقاله:

شبیه سازی و بهینه نمودن آئرو دینامیک و جریانات هوای اطراف خودرو

محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم مهندسی، ایده های نو (۸) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی ملازم - کارشناس ارشد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مهدی صانعی پور - کارشناس مکانیک خودرو، دانشکده فنی شهید محمد منتظری مشهد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به شبیه سازی و بررسی میدان جریان هوا در اطراف خودرو پرداخته می شود. برای این موضوع از سیستم های رایانه ای بسیار قوی جهت شبیه سازی با نرم افزار فلوئنت برای انتخاب ضریب درگ مناسب و آشفستگی جریانات اطراف خودرو استفاده خواهد شد و نتایج به دست آمده حاصل از نرم افزار با نتایج مدل های واقعی مقایسه خواهد گردید. برای مشابه سازی مدل طراحی شده بدنه خودرو، دو حالت صندوق دار و بدون صندوق انتخاب گردیده است. بررسی میدان جریان اطراف یک خودرو از نظر محاسبات بسیار پیچیده خواهد بود و این امر باید باظرافت و دقت بسیار زیادی انجام گیرد. هدف از مدل سازی و بهینه نمودن آئرو دینامیک خودرو، پایین آوردن کاهش مصرف سوخت و مقرون به صرف نمودن آن در هنگام خرید است. عواملی از قبیل نوع طراحی بدنه خودرو و همچنین سرعت و شتاب خودرو برای خریدار یک اتومبیل مهم است و تولید کنندگان برای اینکه فروش خود را به حداکثر رسانند سعی می کنند طراحی خود را به زیباترین شکل ممکن انجام دهند. لذا این تحقیق می تواند اطلاعات جامع و کاملی در زمینه شتاب خودرو به طراحان خودرو وعلاقمندان آن ارائه نماید.

کلمات کلیدی:

آئرو دینامیک، شبیه سازی، ضریب درگ، نرم افزار فلوئنت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/308513>

