

عنوان مقاله:

بررسی و شبیه سازی سه بعدی آیرودینامیک خودرو شاسی بلند (اس یو وی) و اثرات هندسه و متعلقات خودرو بر نیروهای آیرودینامیکی

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی مکانیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

هادی جانی پور - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

محسن یعقوب نژاد - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

حامد میرزابه - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

سعید خردمند - استاد یار گروه مکانیک و هوافضا، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

خلاصه مقاله:

با توجه به گسترش خودروهای شاسی بلند و اهمیت خودروهای نظامی در این پژوهش آیرودینامیک خودرو شاسی بلند از خانواده هامر به صورت عددی و سه بعدی بررسی شده است که می توان گامی برای ساخت خودروهای نظامی برداشته شود. در این پژوهش اثر هندسه خودرو و متعلقات را بر روی نیرو های وارد بر خودرو مورد بررسی قرار گرفته است. با افزایش زاویه کاپوت (زاویه بین کاپوت و شیشه) نیروهای وارد بر خودرو (ضریب پسا) کاهش می یابد، همچنین اثر اضافه کردن لاستیک به عقب خودرو و افزایش انحنای سقف با جلو و عقب خودرو در افزایش نیروی وارد بر خودرو مورد بررسی قرار خواهد گرفته است، همچنین گردابه های سه بعدی اطراف خودرو در تمام حالات به صورت سه بعدی نشان داده شده است. در این پژوهش از روش حجم محدود برای شبکه های بی سازمان و یک الگوریتم فشار مینا برای حل معادلات ناویر استوکس استفاده شده است و اثر مدل های مختلف توربولانس به منظور شبیه سازی آشفتگی نیز بررسی گردیده است

کلمات کلیدی:

پسا، شاسی بلند، گردابه، هامر، ناویر استوکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/247955>

