

عنوان مقاله:

ساخت سیستم بهینه کننده دمای جعبه دنده دستی خودرو در فصول سرد

محل انتشار:

دومین همایش یافته های نوین هوافضا، مکانیک و علوم وابسته (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

وحید بهزادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران

فرزان براتی - دانشیار مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

در فصل سرد سال هنگامی که موتور خودرو استارت خورده و روشن می شود، در اثر گرمای احتراق داخل سیلندر روغن موتور در تایم کمی توسط پمپ روغن (oil pump) به دور موتور گردش و در نتیجه گرم می شود. اما روغن دنده (واسکازین) داخل گیربکس تا تایم بیشتری بعد از روشن شدن موتور خودرو همچنان سرد می ماند که دلیل این سرد ماندن هم جدا بودن محفظه چرخ دنده ها از محفظه موتور می باشد. ولی اپراتور یا همان راننده پس از گرم شدن موتور بلا فاصله شروع به حرکت می کند در حالی که هنوز واسکازین جعبه دنده (گیربکس) همچنان سرد است و به خوبی نمی تواند نقش روانکاری بین چرخ دنده های درگیر در داخل گیربکس را انجام دهد. که این امر باعث اصطکاک بیشتر چرخ دنده های درگیر و در نهایت باعث نارضایتی راننده از عملکرد گیربکس می شود چرا که راننده در فصل سرد سال در چند کیلومتر ابتدای حرکت بد جا رفتن دنده را نسبت به فصل های گرم احساس می کند. به عبارت دیگر جهت تعویض دنده در دماهای پایین نیاز به اعمال نیروی بیشتر توسط راننده به دسته دنده می باشد. که این خود نشانه سرد بودن و عدم روانکاری خوب چرخ دنده ها می باشد که موجب پایین آمدن عمر مفید جعبه دنده و نارضایتی راننده از عملکرد جعبه دنده می شود. و حال ما می خواهیم با ساخت یک سیستم این عیب را برطرف کنیم و دمای جعبه دنده را قبل از حرکت متعادل کنیم.

کلمات کلیدی:

بهینه کننده دمای جعبه دنده، جعبه دنده، روانکاری در فصل سرد، روانکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/585224>

