

عنوان مقاله:

ارزیابی سامانه اهرمبندی موتور پایه ریلی جهت ارتقاء توان تا 2 برابر و دریایی سازی

محل انتشار:

اولین همایش پیشرانده های دریایی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جابر مهدی نژادگرچی - کارشناس ارشد مکانیک، آمل

علیرضا زارعی - کارشناس ارشد مکانیک، آمل

آرین زارع قادری - دکتری مکانیک، آمل

حمیدرضا چمنی - دکتری مکانیک، تهران

خلاصه مقاله:

سامانه اهرمبندی یک بخش مهم از مجموعه موتور احتراق داخلی را تشکیل می دهد که وظیفه ورود هوا یا سوخت به درون استوانه و خروج محصولات احتراق را در زمان های معینی را به عهده دارد. با توجه به پیچیدگی حرکت اجزای این مجموعه، بررسی سینماتیک حرکت اجزا و دینامیک ساز و کار این مجموعه در فرایند طراحی یا ارتقا موتور امری ضروری است. در تحقیق انجام شده سیستم اهرمبندی موتور پایه ریلی جهت ارتقا توان حدود دو برابر جهت کاربری دریایی مورد بررسی قرار گرفته است تا ایمنی اجزای این سامانه برای دستیابی به این هدف مورد ارزیابی قرار گیرد. اندازه های لازم برای انجام شبیه سازی سیستم اهرمبندی از روی مدل اسکن سه بعدی استخراج گردید و مدلسازی در نرم افزار AVL/Tycon و VT Design جهت انجام آنالیز ایجاد شده است. پارامترهای سینماتیکی و سینیتیکی چون سرعت نشست دریچه ها، شتاب اجزای سیستم، جرک بادامک، نیروهای اینرسی اجزا، تنش های تماسی بین بادامک و غلتک و سرعت شناوری مورد بررسی قرار گرفته است تا در صورت لزوم اصلاح طراحی هر یک از اجزا که در محدوده بحرانی قرار دارند انجام گردد.

کلمات کلیدی:

اهرمبندی، نیروی اینرسی، تنش تماسی، سرعت شناوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812061>

