

عنوان مقاله:

بررسی مکانیزم پیشران های کاتالیستی تک پایه

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، مواد و متالورژی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

صمد ایمانی - دانشجوی دکتری تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند، پرند، تهران

محمد رضا حیدری - استاد گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند، پرند، تهران

خلاصه مقاله:

امروزه نوع جدیدی از پیشران ها در حال گسترش هستند که بدون وجود احتراق سنگین ایجاد نیروی تراست می کنند. نحوه یکار آنها به این صورت است که سوخت مورد نظر با عبور از بسترهای کاتالیستی که انواع گوناگونی دارد و جنس معمول آنها از نقره و منگنز می باشد منبسط شده و تبدیل به یک گاز گرم پرانرژی میشود. این سوخت معمولاً پراکسید هیدروژن غلظت بالا و هیدرازین میباشد، دلیل انتخاب این عناصر بدلیل واکنش انبساطی آنها که همراه با آزاد کردن زیاد انرژی می باشد بوده است. این گاز پرانرژی تولید شده به سمت نازل یا نازل ها هدایت می شود و با عبور از گلوگاه کاتالیست تولید نیروی تراست می کند. هیدرازین دارای ضربه مخصوص بالاتری است ولی سمی بودن و عدم امکان نگهداری آن در دمای محیط از مضرات آن بوده و ما را بر این میدارد تا پراکسید هیدروژن را به هیدرازین ترجیح دهیم. همچنین، فناوری تجزیه پراکسید هیدروژن برای توسعه موتورهای راکتی دویایه و ترکیبی، مورد استفاده قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

کاتالیست، پراکسید هیدروژن، پیشران تک پایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1041378>

