

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تفرانس قطعات مجموعه مونتاژی پمپ هیدرولیک دنده خارجی بر راندمان حجمی آن

محل انتشار:

نوزدهمین همایش ملی و هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

امیرمحمد حاجی خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس

محمدحسین صادقی - استاد، ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس

مظاهر عظیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

پمپ های هیدرولیک دنده خارجی از پرکاربردترین پمپ ها در صنایع می-باشند که دلیل آن طراحی ساده و کارایی بالای آنها است . به دلیل ارتباط مستقیم مصرف انرژی با راندمان پمپ های هیدرولیک ، لازم است که آنها را از نظر مصرف انرژی بهینه کرد. یکی از موارد مهم دخیل در این موضوع، راندمان حجمی پمپ های هیدرولیک است ، مکانیزم کارکرد این نوع پمپ ها نیازمند آن است که قطعات دوار نسبت به قطعات ثابت توسط لایه های نازکی از سیال روان کاری شده و بار یاتاقانی آنها نسبت به هم مهار شوند. ایجاد هرگونه تم اس بین قطعات دوار و قطعات ساکن موجب سایش در آنها و در نتیجه موجب افت راندمان حجمی پمپ خواهد شد. طراحی تفرانس مناسب برای مجموعه مونتاژی پمپ هیدرولیک دنده خارجی می تواند فضای مناسب برای تشکیل فیلم سیال با ضخامت مناسب را فراهم سازد. طراحی تفرانس کنترل پارامترهای کلیدی هندسی و ابعادی یک مجموعه مونتاژی به منظور دستیابی به سطح قابل قبولی از الزامات عملکردی است که در طراحی پایه ، مهندسی معکوس و فاز توسعه محصول بکار می رود. در این مقاله به ارائه یک رویکرد کاربردی برای طراحی تفرانس مناسب مجموعه مونتاژی یک پمپ هیدرولیک دنده خارجی با هدف دستیابی به راندمان حجمی قابل قبول پرداخته شده است .

کلمات کلیدی:

طراحی تفرانس ، تفرانس گذاری ، پمپ هیدرولیک دنده-ای .

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1649898>

