

عنوان مقاله:

عملگر اصلاح شده با مصرف انرژی کاهش یافته برای پتک های پنوماتیک فورجینگ

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

محمد مهدی ملکیان - استادیار پژوهشگاه مکانیک سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

خلاصه مقاله:

پتک های فورجینگ یا آهنگری هنوز عمده ماشین هایی هستند که در صنایع فورجینگ مورد استفاده قرار می گیرند. آنها بیشترین نیروی شکل دهی را در کمترین زمان، هزینه و انرژی ممکن فراهم می کنند. بیشتر این ماشین ها از نوع هیدرولیکی هستند اما در نوع قدیمی آنها که به پتک های پنوماتیک یا بادی مشهورند، انرژی ضربه توسط هوای فشرده تامین می شود. با توجه به اینکه پتک های مزبور دارای مصرف انرژی بسیار بالایی هستند و از طرف دیگر جایگزین نمودن پتک با پتک هیدرولیک بسیار هزینه بر است لذا دارندگان این نوع پتک تمایل زیادی به تبدیل این پتک به نوع هیدرولیک- پنوماتیک دارند که با اینکار، کاهش مصرف انرژی تا حدود 75 % قابل حصول است. در دنیا شرکت هایی وجود دارند که این تبدیل را با استفاده از مجموعه ای که جایگزین کلگی پتک پنوماتیک می شود انجام می دهند که این راه حل هم برای صنایع داخل کشور هزینه بالایی دارد. در این تحقیق سعی شده که با ارائه روشی مناسب، هزینه این تبدیل را کاهش داد.

کلمات کلیدی:

پتک های فورجینگ، هیدرولیک، پنوماتیک، انرژی، شیرهای تخلیه سریع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/924689>

