

عنوان مقاله:

طراحی، مدلسازی و ساخت ترانسدیوسرهای اولتراسونیک پرقدرت 1KW با استفاده از روش عددی اجزاء محدود

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر عبدالله - دانشیار دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

رضوان عابدینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

عباس پاک - استادیار دانشکده مکانیک

خلاصه مقاله:

امروزه ترانسدیوسرهای اولتراسونیک پرقدرت پیزوالکتریکی کاربردهای فراوانی در صنایع مختلف دارند. جهت طراحی و مدلسازی ترانسدیوسرهای اولتراسونیک روشهای مختلف شامل سعی و خطا، تحلیلی یک بعدی و سه بعدی، روش مدار معادل الکتریکی، شبکه ماتریسی و روش عددی وجود دارد. در این مقاله نحوه مدلسازی و طراحی ترانسدیوسرهای اولتراسونیک پرقدرت پیزوالکتریکی به کمک روش عددی اجزاء محدود بررسی شده است. هدف از این شبیهسازی تعیین ابعاد دقیق اجزاء ترانسدیوسر، فرکانس رزونانس، شکمودها و محل گره ارتعاش طولی ترانسدیوسرهای پیزوالکتریکی ساندویچی است

کلمات کلیدی:

ترانسدیوسر پرقدرت اولتراسونیک، شبیهسازی به روش اجزاء محدود، پیزوالکتریک، ANSYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/95571>

