

عنوان مقاله:

کنترل ارتعاشات فعال تیر یکسرگردار با وصله های پیزوالکتریک با کنترلر PID

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی کشاورزیان - مربی، کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه های فنی مهندسی ملایر

امین علی بخشی - دانشجو، مقطع کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه ملایر

خلاصه مقاله:

در این نوشته کنترل ارتعاشات تیر یکسرگردار با وصله های پیزوالکتریک با استفاده از روش کنترلی PID بررسی شده است. ابتدا به مدل سازی تیرهای هوشمند یک سرگردار پرداخته و سپس معادلات مربوط به آن با توجه به تیوری اویلر- برنولی و ویژگی های مواد پیزوالکتریک استخراج شده است. در ادامه توضیحاتی در مورد روش کنترلی PID آورده و به بررسی تیوری مربوط به آنها پرداخته ایم. در انتهای مقاله با استفاده از نرم افزار متلب حالات مختلف کنترل PID بررسی و ثوابت این سیستم کنترلی با استفاده از روش دستی محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

تیریکسرگردار، پیزوالکتریک، تیوری اویلر-برنولی، کنترلر PID

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/726239>

