

عنوان مقاله:

طراحی و کالیبراسیون مبدل ترکیبی نیرو سنج و گشتاور سنج

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عبدالرضا رحیمی - استادیار-گرایش ساخت و تولید-دانشگاه صنعتی امیرکبیر

یونس علیرضازاده - استادیار-گرایش طراحی جامدات-دانشگاه صنعتی

احسان کوثری نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد-گرایش ساخت و تولید-دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

اندازه گیری نیروی فشاری و گشتاور پیچشی کاربرد فراوانی در مطالعات پژوهشی داشته به عنوان مثال می تواند برای مطالعه رفتار ماشین کاری مواد و اندازه گیری نیروهای ماشین کاری در فرایند سوراخکاری استفاده شود از این رو طراحی و ساخت یک مبدل ترانسدیوسر Transducer که بتواند همزمان دو کمیت نیروی فشاری و گشتاور پیچشی را با دقت مناسب اندازه یگیری کند حاوی نکات خاص و اهمیت ویژه ای خواهد بود برای اندازه گیری کمیت های مزبور از کرنش سنجهای مقاومت الکتریکی استفاده میشود که از دقت و قابلیت اطمینان بسیار بالایی برخوردار میب اشد دراین مقاله با استفاده از روابط مقاومت مکانیکی ماده و روابط مدارهای الکتریکی کرنش سنجهای به تحلیلی از چگونگی تحلیل طراحی و بهینه سازی این نوع ترانسدیوسر پرداخته می شود و نتایج کالیبراسیون آن مطابق با استانداردهای مطرح دراین زمینه مانند Astm E74 مورد ارزیابی قرارمیگیرد.

کلمات کلیدی:

ترانسدیوسر-نیرو-گشتاور-کرنش سنج-کالیبراسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/135107>

