

عنوان مقاله:

طراحی، بهینه سازی و ساخت یک حس کننده نیرویی شش درجه آزادی بخش اول: مدلسازی، تحلیل مقاومت مصالحی و بهینه سازی ابعادی

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

غلامرضا وثوقی - دانشیار قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون، دانشگاه صنعتی شریف، دانش

پژمان رستمی یگانه - کارشناس ارشد قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون، دانشگاه صنعتی شریف،

علی سلک غفاری - دانشجوی دکتری قطب علمی طراحی، رباتیک و اتوماسیون، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله ساختار مناسب و بهینه یک حسگر نیرویی 6 درجه آزادی ارائه گردیده است. با بررسی ساختارهای متداول موجود برای حسگرهای نیرویی، نظیر مالتس کراس، شسپینمن، اسپیلتر، مییر و آستک، سازه مناسب حسگر نیرویی با توجه به ساختار و ظرفیت مورد استفاده، انتخاب گردیده و ابعاد بهینه آن بر مبنای سه تابع هدف متشکلا از عدد شرطی، صلبیت و حساسیت جهتی نیروسنج با استفاده از الگوریتم بهینه سازی Welder – Mead Simple Search ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

طراحی، مدلسازی، بهینه سازی، حس کننده نیرویی، شش محوره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26728>

