

عنوان مقاله:

مدل سازی و طراحی کنترلر برای شیر سروو پنوماتیک با عملگر پیزوالکتریک

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی صنایع و مهندسی مکانیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن حیدری بنی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد

فاطمه عباس پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهرکرد

هادی همایی - استادیار مکانیک، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر مدلسازی و طراحی کنترلر برای یک شیر سروو پیزوالکتریک پنوماتیکی که موقعیت یک سیلندر را کنترل می کند انجام شده است. در ابتدا برای شیر سروو پیزوالکتریک یک مدل دینامیکی در نظر گرفته شده و برای آن معادلات حاکم به دست می آید. سپس برای سیستم بیان شده، سیستم سروو نوع یک و مشاهده گر حالت مرتبه کامل طراحی شده و مورد بررسی قرار می گیرد. پاسخ به ورودی پله برای سیستم سروو نوع یک و پاسخ سیستم به شرایط اولیه برای هر یک از کنترلرها در منحنی های نشان داده می شود و با توجه به مشخصات به دست آمده از جمله ، در صد فراجهدش و زمان نشست، بین پاسخ ها مقایسه انجام گرفته است.

کلمات کلیدی:

شیر سروو پنوماتیکی ، پیزوالکتریک ، سیستم سروو نوع 1 - مشاهده گر حالت مرتبه کامل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/429770>

