

عنوان مقاله:

شناسایی مدل خطی یک شیر کنترل

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سیدرضا موسوی فیرده - سازمان صنایع هوافضا ، کارشناس ارشد کنترل

علی جعفرقلی - سازمان صنایع هوافضا ، کارشناس ارشد هوافضا

خلاصه مقاله:

مدل سازی تجربی یا شناسایی یک سیستم را می توان معادل تجربی مدل سازی ریاضی - که بر مبنای نوشتن معادلات فیزیکی سیستم می باشد - توصیف نمود. در این مقاله، مدل خطی یک شیر کنترلی در فضای حالت شناسایی شده است. به همین منظور، نخست عملکرد شیر کنترلی یاد شده، تحلیل و ورودی و خروجی آن تعیین گردید. سپس سیگنال تحریک مورد نظر با توجه به دینامیک شیر و محدودیت های سخت افزاری تعیین شد، چرا که امکان پیاده سازی سیگنال بهینه (از دیدگاه تئوری) در عمل وجود ندارد. با اعمال سیگنال مذکور با استفاده از یک استند تست، از ورودی و خروجی شیر مورد نظر داده برداری صورت پذیرفت. در نهایت دو مدل خطی با ساختار متفاوت در فضای حالت به روش حداقل مربعات شناسایی شد و نتایج حاصل مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

شیر کنترلی، شناسایی، فضای حالت، داده تجربی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75744>

