

عنوان مقاله:

کنترل تطبیقی مد لغزشی ترمینال سریع ترکیبی با مد لغزشی سرتاسری و فازی، یک میز سه درجه آزادی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سیامک کریمی - دانشکده برق و اویونیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، اصفهان

سیدمحمد حسینی - استادیار دانشکده برق و اویونیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، اصفهان

خلاصه مقاله:

میز سه درجه آزادی که وظیفه تست و کالیبراسیون سنسورهای حرکتی و ناوبری را بر عهده دارد یک سیستم چند متغیر غیر خطی تلقی میشود. به منظور تولید گشتاور در این سیستم غیر خطی از انواع عملگرهای الکتریکی و نیوماتیکی و هیدرولیکی استفاده میشود. هدف این تحقیق طراحی کنترل کننده ای با رویکرد تطبیقی است که بتواند اهداف مطلوب در حوزه موقعیت، سرعت و شتاب زاویه ای را در حضور نامعینی ها و اغتشاشات برآورده سازد. از این روش کنترل مد لغزشی ترمینال سریع ترکیبی با مد لغزشی سرتاسری و فازی را برای کنترل این سیستم که از موتورهای سنکرون مغناطیس دایم در آن استفاده شده است، برگزیده ایم تا بتوانیم این دو سیستم کوپل شده (بخش دینامیکی میز سه درجه آزادی و بخش الکترومکانیکی موتورهای سنکرون) را به نحو مطلوبی کنترل نماییم.

کلمات کلیدی:

میز سه درجه آزادی، موتور سنکرون مغناطیس دایم، کنترل غیر خطی، کنترل تطبیقی فازی، کنترل مقاوم، مد لغزشی سریع ترمینال، مد لغزشی سرتاسری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698313>

