

عنوان مقاله:

طراحی قانون هدایت دو بعدی مدلغزشی نهایی غیرتکین برای اهداف ساکن با قید زاویه برخورد

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هادی اصفهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد هوافضا، مجتمع دانشگاهی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

علیرضا بابایی - استادیار مجتمع دانشگاهی مکانیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

خلاصه مقاله:

در مقاله، یک قانون دو بعدی با استفاده از روش های کنترل مدلغزشی نهایی غیرتکین برای رهگیری یک هدف ساکن طراحی شده است. سرعت رهگیر هایدروسونیک بوده و دارای شتاب جانبی کراندار می باشد. باتوجه به سرعت بالای رهگیر، برخورد در زمان بسیار کوتاهی اتفاق می افتد و طراحی قانونی که در این مدت بسیار کم بتواند موشک را هدایت کند بسیار دشوار خواهد بود و این موضوع می تواند از چالش های بسیار مهم در طراحی قانون هدایت باشد. برای مقابله با عدم قطعیت ها در سیستم از روش کنترلی ذکر شده به عنوان یک روش مقاوم غیرخطی استفاده شده است. همچنین پدیده ی Chattering و تکینگی بوسیله کنترل مد لغزشی نهایی غیرتکین، برطرف شده است. در پایان نتایج شبیه سازی عددی جهت نمایش درستی عملکرد قانون هدایت طراحی شده، ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

هدایت دو بعدی، هدایت مدلغزشی نهایی، کنترل مدلغزشی نهایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/903284>

