

عنوان مقاله:

طراحی روبتگر عصبی برای تخمین متغیرهای حالت یک کوادروتور با دینامیک غیر خطی نامشخص

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امین شرفیان اردکانی - کارشناسی ارشد مهندسی برق کنترل، دانشگاه قم

رضا قاسمی - استاد یار دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه قم

خلاصه مقاله:

در این مقاله هدف طراحی روبتگر عصبی برای تخمین متغیرهای حالت سیستم غیر خطی یک کوادروتور می باشد. در این راستا ابتدا از یک ورودی برای پایداری سیستم استفاده شده است. سپس یک روبتگر عصبی با الگوریتم پس انتشارخطا طراحی شده است که منجر به کاهش تعداد سنسور های به کارگرفته شده در سیستم گردیده است که این امر موجب کاهش هزینه ها و همچنین کاهش وزن نهایی کوادروتور شده است. اثبات همگرایی خطای ردیابی به همسایگی صفر، مقاوم بودن در مقابل عدم یقینی های سیستم از عمده مزایای این متد می باشد. بر اساس نتایج شبیه سازی حاصله، عملکرد مناسب این نوع روبتگر قابل پیش بینی بوده است.

کلمات کلیدی:

روبتگر، شبکه عصبی، کوادروتور، سیستمهای غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/496622>

