

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده شبکه عصبی تطبیقی برای مدل دینامیکی روبات با روش آموزش مرکب

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

احمد فروزان تبار - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس

سیدعلیرضا میرزایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

خلاصه مقاله:

در این مقاله پس از مرور مختصر روشهای مختلف کنترل روباتها، یک ساختار کنترلی کلی برای مساله ردیابی مسیر ارائه میشود این ساختار کنترلی بر مبنای تقریب توابع غیرخطی نامعلوم بوده و می تواند برای استخراج خانواده وسیعی از کنترل کننده ها شامل کنترل کننده های مقاوم، تطبیقی و هوشمند به کار برده شود. با استفاده از این ساختار یک کنترل کننده عصبی با روش آموزش مرکب استخراج شده و مزایای آن نسبت به کنترل تطبیقی بررسی می شود پایداری قانون کنترل ارائه شده با استفاده از تحلیل پایداری لیاپانوف اثبات خواهد شد. شبیه سازی انجام شده در نرم افزار MATLAB و شبیه سازی گرافیکی با استفاده از واقعیت مجازی Virtual reality درستی کنترل کننده ارائه شده را تایید میکند.

کلمات کلیدی:

روبات سریال، شبکه عصبی، کنترل تطبیقی، کنترل عصبی، کنترل مقاوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/99316>

