

عنوان مقاله:

کنترل ردیابی عصبی مقام صف آرایبی رهبر پیرو ربات های متحرک چرخ دار با در نظر گرفتن قید اشباع عملگرها

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ندا صرافان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خوشنام شجاعی - عضو هیات علمی گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر کنترلر ردیابی صف آرایبی رهبر پیرو برای ربات های متحرک چرخ دار با ولتاژ محدود مورد توجه است که در آن یک کنترلر مقام تطبیقی خطی ساز فیدبک با یک قانون کنترل عصبی شبه تناسبی مشتقی در حضور نا معینی های ساختار یافته و ساختار نیافته به گونه ای ترکیب می گردند که شبکه عصبی با تابع پایه شعاعی وظیفه تخمین نا معینی های پارامتری موجود در مدل را بر عهده داشته و قوانین تطبیق کران بالای نامعینی های غیر پارامتری را تخمین می زنند با وارد نمودن توابع اشباع تانژانت ها هایپربولیک به روش خطی سازی فیدبک و محدود کردن سیگنال های کنترلی خطر اشباع عملگرها کاهش می یابد با استفاده از تحلیل پایداری مبتنی بر لیاپانوف کراندار یکنواخت نهایی خطاهای ردیابی اثبات می گردد نهایتا نتایج شبیه سازی برای گروهی از ربات های متحرک چرخ دار ارائه شده است که کارایی کنترلر پیشنهادی مشتقی را به خوبی نشان می دهد

کلمات کلیدی:

اشباع عملگرها، خطی سازی فیدبک ورودی خروجی، شبکه عصبی با تابع پایه شعاعی، کنترلر مقاوم صف آرایبی رهبر پیرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/480022>

