

عنوان مقاله:

طراحی کننده PID خود تنظیم بر اساس روش لیاپانف برای کلاس خاصی از سیستم های غیرخطی - ربات تک بازو

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی عباس زاده ناصری - دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

علیرضا یزدی زاده

خلاصه مقاله:

در این مقاله، بر اساس خط مشی لیاپانف روشی جهت تنظیم خودکار ضرایب کنترل کننده PID برای کلاس خاصی از سیستم های غیرخطی ارائه می گردد. سه ضریب کنترل کننده PID توسط یک مکانیسم تطبیقی پایدار و به صورت On-line تنظیم می گردند، ایداری سیستم حلقه بسته یعنی سیستم غیرخطی به همراه کنترل کننده PID از طریق قانون تطبیقی تصویری (Projection) اصلاح شده و یک کنترل کننده نظارتی مورد بررسی و آنالیز قرار می گیرد. در نهایت، کنترل ردیابی برای یک ربات تک بازو بررسی و با استفاده از روش ارائه شده در این مقاله و ارائه نتایج شبیه سازی، کارایی تنظیم ضرایب کنترل کننده PID نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

ربات تک بازو، روش لیاپانف، سیستم کنترل PID، کنترل تطبیقی مستقیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/47891>

