

عنوان مقاله:

طراحی کنترلرهای غیرخطی Back stepping و Sliding mode برای ربات پرازی Quadrotor با هدف پیاده سازی بر روی ربات

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نیما اژدرزاده اسگویی - دانشگاه صنعتی سهند

یعقوب عزیزی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علی نظری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

پریسا نیکدل - دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

کوادروتور یک سیستم غیرخطی ناپایدار است. پرواز این وسیله در حالت عدم حضور کنترلر حتماً باعث سقوط وسیله خواهد شد. در این مقاله در ابتدا سعی گردیده است تا متناظر با ربات کوادروتوری که توسط گروه ساخته شده است یک مدل ریاضی بر روی مدل توسعه داده شود و در ادامه برای پایدارسازی و کنترل زوایای کوادروتور دو روش غیرخطی مبتنی بر مدل که موسوم به روش های: کنترلر غیرخطی گام بازگشتی و کنترلر مد لغزشی طراحی و شبیه سازی گردد. سپس بر اساس روابط و نتایج شبیه سازی اقدام به پیاده سازی کنترلر بر روی ربات کوادروتور خواهد شد.

کلمات کلیدی:

کوادروتور، کنترلر غیرخطی گام بازگشتی، کنترلر مد لغزشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265274>

