

عنوان مقاله:

استفاده از EKF برای تصحیح موقعیت کوادکوپتر در نقطه یابی GPS

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کنفرانس ملی ربات های پروازی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حامد گرجی زاده - موسسه آموزش عالی میرداماد گرگان

بهشاد حبیبیان - دانشکده فنی مهندسی گرگان

مهرناز خسروی - دانشکده فنی مهندسی گرگان

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر استفاده از کوادکوپترها رواج یافته است. یک چالش اساسی برای کنترل پرواز آنها در آسمان، ثابت نگه داشتن پرنده در یک نقطه از فضا در راستای دو محور افقی میباشد. برای این منظور کوادکوپترها از GPS استفاده میکنند. اما GPS بسته به اینکه از چند ماهواره برای تعیین موقعیت استفاده میکند، دارای خطای تا 3 تا 4 متر نیز میباشد. در این مقاله با استفاده از فیلتر کالمن روشی پیشنهاد شده است تا این مقدار انحراف تصحیح گردد. نتایج پژوهش روی یک کوادکوپتر ساخته شده تست گردید و این انحراف را به 6/3 متر رساند. به عبارت دیگر 5/87 درصد بهبود در تصحیح موقعیت پرنده در کنترل را در پی داشت.

کلمات کلیدی:

کوادکوپتر- GPS- فیلتر کالمن گسترش یافته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/596858>

