

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده تطبیقی گسسته زمان مدل مرجع مبتنی بر رویتگر سرعت - زاویه ای برای ماموریت تصویربرداری استریو توسط یک ماهواره

محل انتشار:

اولین همایش تخصصی علوم ، فناوری و سامانه های مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

فرهاد فانی صابری - پژوهشگر علوم و فناوری فضایی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا سناریوی تصویربرداری بصورت استریو توسط یک ماهواره سنجش از دور بیان می شود. سپس به منظور انجام مانورهای مورد نیاز جهت اجرای این سناریو توسط ماهواره، یک کنترل کننده تطبیقی مدل مرجع بگونه ای طراحی می شود که قابلیت نشانه رویبه سمت مرکز زمین و انجام مانورهای سریع و حفظ وضعیت مناسب ماهواره جهت اخذ تصاویر مختلف از یک منطقه مشخص و از زوایای گوناگون را برای ماهواره فراهم آورد. در طراحی این کنترل کننده نیازی به مشخص بودن محدوده عدم قطعیت های دینامیکی ماهواره نظیر ماتریس ممان اینرسی و گشتاورهای اغتشاشی وارد بر آن نمی باشد و تنها با مشخص بودن مرتبه سیستم و درجه تاخیر در سیستم طراحی انجام می پذیرد. همچنین به منظور کاهش نویز و اغتشاشات ناشی از حسگرهای اندازه گیری سرعت زاویه ای ماهواره، یک رویتگر مناسب طراحی خواهد شد و عملکرد قانون کنترل طراحی شده در حضور رویتگر سرعت زاویه ای و با در نظر گرفتن عدم قطعیت های دینامیکی و اغتشاشات محیطی جهت انجام سناریوی تصویربرداری استریو توسط ماهواره مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

کلمات کلیدی:

کنترل تطبیقی، مدل مرجع، ماهواره، تصویربرداری استریو، رویتگر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/221071>

