سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
پایدارسازی سرعت های زاویه ای فضاپیما به کمک توابع چند جمله ای با رویکرد کاهش انرژی مصرفی

محل انتشار:
چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:
روزبه مرادی - *استادیار گروه مهندسی هوافضا، دانشکده انرژی های تجدیدپذیر، دانشگاه صنعتی ارومیه*

سجاد ذلقی - *گروه مهندسی هوافضا، دانشکده انرژی های تجدیدپذیر، دانشگاه صنعتی ارومیه*

خلاصه مقاله:
پایدارسازی سرعت های زاویه ای فضاپیما یکی از مسائل مهم در حوزه کنترل اتوماتیک می باشد. در این مقاله، هدف استفاده از توابع چند جمله ای، حل معادلات سینتیک خطی فضاپیما با قیود محدودیت گشتاورهای کنترلی و زمان نهایی و نهایتا پایدار نمودن سرعت های زاویه ای فضاپیما است. با توجه به اهمیت کاهش مصرف انرژی در کاربردهای فضایی، بهینه سازی انرژی نیز انجام گرفته است. با استفاده از شبیه سازی، نشان داده شده است که روش پیشنهاد شده قادر است تا در عین برآورده کردن قیود حاکم بر مسئله، انرژی مصرفی سیستم را نیز تا حد زیادی کاهش دهد.

کلمات کلیدی:
توابع چند جمله ای، پایدارسازی سرعت های زاویه ای، بهینه سازی مصرف انرژی، فضاپیما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1292843