

عنوان مقاله:

تحلیل اغتشاشات غیرخطی چرخ عکس العملی ماهواره ناشی از ارتعاشات یاتاقان ها

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید شکراللهی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

حمیدرضا قهرمانی - کارشناس ارشد هوافضا

علیرضا آقالاری - کارشناس ارشد

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل برای بررسی تاثیر فاصله شعاعی بلبرینگهای چرخ عکس العملی در ارتعاشات غیرخطی ارایه شده است به این منظور یک مدل ده درجه آزادی رادر نظر گرفته ایم بلبرینگ دارای هشت ساچمه می باشد که به ازای هر ساچمه یک درجه آزاد فرض شده است و دو درجه آزادی برای روتور در نظر گرفته شده است معادلات حرکت با استفاده از روش لاگرانژ استخراج شده است هدف این مقاله نشان دادن بی نظمی ایجاد شده در اثر افزایش فاصله شعاعی بلبرینگ می باشد تماسهای بین ساچمه ها و پوسته ها براساس تئوری هرتز بصورت فنرهای غیرخطی در نظر گرفته شده است از نمودارهای زمانی فرکانسی و فازی برای تحلیل رفتار سیستم استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

فاصله شعاعی، پاسخ غیرخطی، فرکانس گذرگاه ساچمه، ارتعاشات بی نظم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134562>

