

عنوان مقاله:

بررسی دینامیکی سیستم تعلیق مدول مهندسی

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید محجوب مقدس - دانشکده مهندسی مکانیک- دانشگاه امام حسین (ع)

محمد مهدی نظری - دانشکده مهندسی مکانیک- دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علیرضا مصطفی ئی - دانشکده مکانیک- دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

در مقالهی حاضر به بررسی سیستم تعلیق ارباهی فرود در مدول مهندسی پرداخته شده است. بدین ترتیب که فرض شده است، پس از طی مراحل مختلف توسط سفینه، قسمت مدول مهندسی از سفینه جدا شده و با طی خط سیر مخصوص فرود به نزدیکی سطح ماه رسیده است. هدف این است که بر اساس روابط دینامیکی و شرایط سطح ماه به بررسی سیستم تعلیق و ارباهی فرود بپردازیم، به طوری که: 1- انرژی جنبشی اولیه را به طور ایمن جذب نماید. 2- از واژگونی در حین تماس مدول با سطح ماه جلوگیری کند. 3- در برابر عوامل اختلالانگیز از قبیل سرعت افقی مدول، ناهمواریهای سطح ماه، انحراف از وضعیت تعادل، غلتش، طوفان و ... مقاوم باشد. برای بررسی اعضای سیستم تعلیق، نقاطی که نیروهای خارجی در آنها بر روی سیستم اعمال میشوند، مشخص میگردند. مدول مهندسی به صورت سیستم چهارپایه‌ای در نظر گرفته شده و نیروی عکسالعمل وارده به هر یک از پایه‌ها و لذا فشار عکسالعمل زمین به دست می‌آید که با استحکام تکیهگاهی خاک ماه مقایسه می‌گردد. در ادامه شعاع جاییگیری ارباهی فرود را با تحلیل پایداری فرود به دست می‌آوریم

کلمات کلیدی:

مدول مهندسی - ارباهی فرود - سیستم تعلیق - شعاع جاییگیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134753>

