

عنوان مقاله:

نتایج شبیه سازی یک کویلگان القایی 4 مرحله ای

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید مرتضی بنی هاشمی - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

محمدرضا بسمی - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک پرتاب کننده القایی چند مرحله ای مورد بررسی قرار گرفته شده است، جهت این بررسی یک پرتاب کننده نمونه ای 4 مرحله ای توسط نرم افزار ماکسول شبیه سازی شده . چهار کویل کنار یکدیگر و در فاصله ای طراحی شده و از یکدیگر قرار گرفته اند تا تشکیل مسیر پرتاب را بدهند. کویلها به ترتیب توسط منبع پالسی یکسان انرژی داده می شوند تا یک موج مغناطیسی سیار را جهت شتاب دادن به پرتابه ایجاد کنند. اندوکتانس کویلها با توجه به تغییرات تعداد دورشان جهت کاهش زمان خیز جریان پالسی تنظیم شده اند. موقعیت پرتابه در طول پرتاب فیدبک دقیقی به ما می دهد تا بتوان کویلها را زمانیکه راه اندازی شده اند، تا موج مغناطیسی سیار ایجاد کنند، را کنترل نماییم. در شبیه سازی از یک پرتابه یک کیلوگرمی باروکش مس استفاده کرده ایم و نهایتاً پرتابه از حالت سکون به سرعت 113 متر بر ثانیه رسیده است. این سیستم پرتاب، داده هایی را در راستای نحوه عملکرد پرتاب کننده برای استفاده در پرتابگرهای چند مرحله ای بزرگتر در دسترس قرار می دهد.

کلمات کلیدی:

کویلگان القایی، پرتابه، شبیه سازی، سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479556>

