

عنوان مقاله:

افزایش ضریب کیفیت سلف مسطح مربعی MEMS با کاهش اثر تجمع جریان در لبه ها و اثر همجواری

محل انتشار:

دوازدهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم و تکنولوژی همایش ملی سرزمین پایدار، پژوهش های نوین در مهندسی برق و پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ساناز خیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

بهرام عزیزالله گنجی - دانشیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک سلف مسطح جدید با ضریب کیفیت بال، ارایه شده است. توزیع چگالی جریان غیریکنواخت به ویژه در دورهای داخلی با توجه به اثر پوستی و اثر همجواری، مقاومت موثر را افزایش میدهد. برای غلبه بر این مشکل، یک سلف جدید با عرض فلز و فاصله ی بین رشته ایی غیریکنواخت، به منظور افزایش ضریب کیفیت طرح شده است. برای طرح این سلف، از دور بیرونی به دور داخلی، عرض فلز کاهش و فاصله ی بین رشته ها افزایش مییابد. شبیه سازی توسط نرمافزار Multiphysics COMSOL صورت گرفته است که بیشترین مقدار ضریب کیفیت و اندوکتانس خودی به ترتیب در حدود 34.80 و 324 نانوهرنری میباشد. نسبت به سلف معمولی 27% در ضریب کیفیت بهبود یافت. فضای ساختاری اشغال شده 7.1×66.1 میلیمتر مربع است.

کلمات کلیدی:

سلف مسطح، عرض و فاصله ی بین رشته ایی غیریکنواخت، اثر همجواری، ضریب کیفیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/726309>

