

عنوان مقاله:

طراحی یک آنتن موجبری شکافدار با شکاف های مایل روی یک موجبر مستطیلی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

علی حیرانی نوبری - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مخابرات میدان و موج، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

آنتن موجبری شکافدار، یک موجبر است که روی دیواره ی آن، آرایه های از شکافها ایجاد شده است. موج درون موجبر از طریق شکافها به بیرون تشعشع میکند و پرتو مورد نظر را می سازد. آنتن موجبری شکافدار در واقع، آرایه های است که عناصر تشعشعی آن، شکافهای روی موجبر هستند. این نوع آنتن، کاربردهای بسیاری در صنایع مختلف نظامی و غیرنظامی دارد. از کاربردهای غیرنظامی آن میتوان به آنتن مورد استفاده در رادارهای هواشناسی، بعضی از هواپیماها نظیر بوئینگ 727، آنتن اکثر رادارهای جستجوی دریایی روی کشتیها و بعضی از آنتن های مورد استفاده در شبکه های بیسیم اشاره کرد. از جمله کاربردهای نظامی آن میتوان به آنتن رادار ره گیر سر موشکها و آنتن رادارهای آرایه فازی اشاره نمود. هدف از انجام این پژوهش طراحی یک آنتن موجبری شکافدار با شکافهای مایل روی یک موجبر مستطیلی بوده است. نتایج نشان داد که در فرآیند طراحی این آنتن باید زاویه دوران و فاصله بین شکاف ها را برای رسیدن به پترنی با SLL و VSWR مشخص، بدست آورد. به منظور دستیابی به VSWR قابل قبول در کل عرض باند، آنتن موجبری شکافدار به صورت آنتن موج رونده طراحی می شود.

کلمات کلیدی:

آنتن موجبری شکافدار، شکاف های مایل، موجبر مستطیلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1121816>

