

عنوان مقاله:

مقسم باند فرکانس صوتی به روش تابع پنجره بلکمن

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و مکترونیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

تیمور تاجداری - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولایت، ایرانشهر مدرس برق دانشگاه ولایت

خلاصه مقاله:

در این مقاله، طراحی یک مقسم باند فرکانسی برای سیگنال های صوتی مورد بررسی قرار گرفته است، که در آن باند فرکانسی به سه باند فرکانس پایین، فرکانس متوسط و فرکانس بالا تقسیم شده اند. این سیستم امکانی فراهم می آورد تا برای هر باند فرکانسی تعیین شده از اسپیکری با قابلیت تقویت همان فرکانس استفاده شود، که در نهایت باعث تولید خروجی با تمام فرکانس های موجود در صوت خواهد شد و همچنین می توان هر باند فرکانسی را جداگانه تقویت کرد. برای طراحی این سیستم از فیلتر FIR و تابع Blackman window استفاده شده است. در این پروژه هدف طراحی فیلتر های پایین گذر، میان گذر و بالا گذر است که مجموع آنها پهنای باند فرکانسی تختی را تولید کند. و در عین حال ناحیه گذر به اندازه کافی کوتاه باشد تا از اعوجاج احتمالی جلوگیری شود. از نرم افزار متلب برای اجرای محاسبات استفاده شده است. نتایج حاصل نشان می دهد که به کمک فیلتر FIR می توان سیستم مورد نظر را طراحی و اجرا کرد به طوری که تمامی اهداف اولیه طراحی برآورده شده باشند.

کلمات کلیدی:

فیلتر Blackman window، FIR، فیلتر پایین گذر، فیلتر بالا گذر، فیلتر میان گذر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988593>

