

tez özetleri

KÜÇÜK KARELER YÖNTEMİ İLE ÇALIŞAN, MİKROBİLGİSAYARA DAYALI BİR UYARLAMALI SÜZGEÇ

Mehmet Ali Tugay

Yüksek Lisans Tezi : Elektrik ve Elektronik Müh. Böl.

Tez Yöneticisi : Doç. Dr. Yalçın Tanık

Şubat 1985 ; 127 sayfa

Bu tezde, Küçük Kareler (KK) Algoritması ile çalışan uyarlamalı süzgeçlerin gerçekleştirimi incelenmektedir.

Doğrusal devre öğeleri kullanan bir uyarlamalı süzgecin işlevsel blokları (Yük-Bağlı Ögelere dayalı transversal süzgeç, zamanlama devresi, ağırlık düzeltme devresi) kurulup birbirlerinden bağımsız olarak çalıştırılmışlardır. Ortaya çıkan sorunlar, çevre şartlarına bağımlılık, çarpma öğelerinin doğrusal çalışma sınırlarının darlığı ve zamanlama işaretlerinin sürekli işaretlere karışması olarak gözlenmiştir. Bu sorunlar yüzünden uyarlamalı süzgecin sayısal devre öğeleri kullanılarak gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

KK Algoritmasını gerçekleştiren alışlagelmiş örneksel işlemciler kullanan dizgelere eşdeğerli olabilecek, sabit noktalı aritmetik kullanan bir dizgenin duyarlılık derecesini saptamak amacıyla bilgisayar benzetimleri yapılmış ve bunların sonucunda 16-bit tam sayı aritmetiği kullanan bir dizgenin uygunluğuna karar verilmiştir.

Benzetim sonuçları kullanılarak, 16-bit bir mikrobilgisayara (8088 mikroişlemci kullanan) dayalı, gerçek zamanda çalışan, 10 ağırlıklı, sayısal bir uyarlamalı süzgeç gerçekleştirilmiştir.

Bu süzgeç, uyarlamalı süzme uygulamalarında en çok kullanılan bazılarının düşük frekans modelleri (yaklaşık 1 kHz örnekleme hızında) üzerinde denenmiştir. Bu uygulamalar kanal tanıyımı, denkleme, çizgi kuvvetlendirme (gürültü kesme) ve doğrusal öngörmedin

Yukarıda sözedilen uygulamalarla ilgili deneyler sayısal dizgenin başarımının oldukça tatmin edici olduğunu göstermiştir.

Anahtar sözcükler : Uyarlamalı süzgeç, KK Algoritması, Uyarlamalı denkleme, uyarlamalı kanal tanıyımı, uyarlamalı çizgi kuvvetlendirme, uyarlamalı öngörme.

GENİŞ BANTLI, ARKA BOŞLUKLU BİR SPİRAL ANTEN VE BİR BALUNUN TASARIMI VE YAPILMASI

Oya Sevimli

Yüksek Lisans Tezi: Elektrik ve Elektronik Müh. Böl.

Tez Yöneticisi : Doç. Dr. Altuncan Hızal

Şubat 1985 : 66 sayfa

Bu çalışmada, eşaçılı ve Archimed tiplerinde vericilerle çalışan geniş bantlı ve arka boşluklu bir spiral anten ve geniş bantlı bir balun tasarlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

Spirallerin kuramsal çözümlemesi özetlenmiş ve spiral vericiler ile balun tasarımlarında gözönünde tutulması gereken noktalar belirtilmiştir. En çok kullanılan geniş bantlı balunların çözümlemeleri tartışılmış ve tasarım denklemleri çıkarılmıştır.

Tasarım ve gerçekleştirim sırasında izlenen yöntemler açıklanmıştır. Hesaplanan balun parametreleri için girişteki yansıma katsayısı hesaplanmış ve frekansa bağlı olarak grafikleri çizilmiştir. Anten özellikleri ölçülmüş ve bir tabloda toplanmıştır.

Anahtar sözcükler : Frekansdan Bağımsız Antenler, Eşaçılı Spiral, Archimed Spirali, Geniş Bantlı Balun, Mikro Şerit Balun.