

tez özetleri

HAVANIN ATLAMA GERİLİMİ İÇİN KÜÇÜK ELEKTROT ARAUKLARININ ÖLÇÜMÜ VE DENETİMİ

Engin ALSAÇ

Yüksek Lisans Tezi,
Elektrik ve Elektronik Müh. Bölümü
Tez Yöneticisi: Yard. Prof. Dr. Mirzahan Hızal
Eylül, 1985, 78 sayfa

Bu çalışmada, darbe gerilimi, doğru gerilim ve alternatif gerilimlerdeki küçük elektrot aralıklarında ve homojen ve homojen olmayan elektrik alanlarında havanın atlama mekanizması araştırılmıştır. Elektrot aralıklarının değişimi için bir adım motor kullanılmış ve sistemin bir parçası olarak da sayıcı bir adım motor sürücüsü yapılmıştır.

iki değişik elektrot çiftinin atlama karakteristiklerini saptamak için bir deneysel çalışma yapılmıştır. Deneylerde, 1/50 micro saniye darbe gerilimi, doğru gerilim ve alternatif gerilimler uygulanmıştır. Sonuçların kuramsal neticeler ile uyum içinde olduğu gözlenmiştir. Ancak, çok küçük elektrot aralıklarında, koruma açısından atlama aralıklarının kararlı olmadıktan görülmüştür.

Bu çalışmada yapılmış olan adım motor sürücüsünün özellikle çok küçük elektrot aralıklarında çok daha pratik ve doğru bir denetim ve ölçüm sağladığı ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler : atlama aralığı, atlama gerilimi, adan motor.

AKIŞKAN YATAKLI LİNYİT YAKICISINDA KÜKÜRT İKİOKSİT TUTULMASI, MADDE VE ENERJİ DENGELERİ İÇİN DONANIM VE ÖLÇÜMLER

Arif AYKAC

Yüksek Lisans Tezi, Elektrik ve Elektronik Müh. Böl.
Doç. Dr. Ersin TULUNAY
Kasım 1985, 97 Sayfa

İsl sığası 80000 kkal/saat olan ve 23 x 23 cm² Tık sığ akışkan yataklı linyit yakıcısı ile ısıtılan alışımlı türden bir sıcak su kazanı çalıştırılıp incelenmiştir. Küçük iki oksit tutulması kireçtaşı ile sağlanmıştır. Çalışma için gerekli olan özel donanımın bir bölümü tasarlanıp ya-

p'ılmıştır. ölçümler, bu donanım ve profesyonel aygıtlar kullanılarak yürütülmüştür. Küçük iki oksit derişimleri kaynaktan ve çevre havasında, parçacık boyutları kaynaktan ölçülmüştür. Madde ve enerji dengeleri yapılmıştır. Dizgenin başarımı gelecek için umut vermektedir.

Anahtar kelimeler : Akışkan yataklı yanma süreci, donanım, SO₂ derişim ölçümü.

BÜYÜKÇAPTA SİSTEMLERDE KÖŞEGEN GERİBESLEME KULLANILARAK KUTUP YERLEŞTİRME VE KARARLAŞTIRMA

A. Nusret GÜÇLÜ

Yüksek Lisans Tezi,
EEME, (OJ).T.Ü.
Tez Yöneticileri:
Prof. Dr. Özey Hüseyin Oral
Dr. A. Bülent özgüler
Şubat 1985; 66 sayfa

Bu tezde, büyük çapta sistemlerde köşegen devinik denetleyici kullanarak ayrışık kararlılaştırma ve kutup yerleştirme ele alınmıştır.

Sabit köşegen dış geribeslemeye göre değişmez özdeğerleri olmayan veya kararlı olan NxN doğrusal çokdeğişkenli sistemler için iki yeni köşegen denetleyici sentez yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntemler polinom cebir uygular ve N -adım algoritmalar şeklindedir.

Algoritmaların her adımının sentezi için yeni bir kavram, "içice ortakbölensizlik" sunulmuş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir :

(i) Açık devre sistemin transfer matrisinin asal altbelirtenlerinden elde edilen belirli polinomlar ortakbölensizse, aynı zamanda içice ortak bölensizdir.

(ii) Eğer bu polinomlar içice ortakbölensizse, her alt sistemin, dolayısıyla tüm kapalı devre sistemin kutupları keyfi olarak atanabilir.

N-boyutlu uzaydaki 2^N ve 2N-hücre yapılarının, köşegen geribeslemenin gözönünde canlandırılması ve sentez algoritmalarının uygulanması açısından oldukça uygun olduğu gösterilmiştir.

Köşegen kararlılaştırma için kullanılan polinom yöntemlerinin, ayrışık denetleyicilerin sentezi için, olası genellemesi kanıt olarak verilmiştir.

Anahtar sözcükler : ayrışık sistem, ayrışık denetleyici, ayrışık değişmez özdeğerler, içice ortakbölensizlik.