

Tekstil ve Makina Dergisi'nin 1989 yılı başında yeniden oluşturulan Yayın Kurulu 4 Mart 1989 günü ilk toplantısını yapmış ve Yayın Kurulu Başkanlığı'na Prof.Dr.Güngör BAŞER, Başkan Vekilliği'ne Prof.Dr.Erhan KIRTAY yeniden seçilmişlerdir. Derginin genel içerik ve düzenlemesine ilişkin yapılan değerlendirmeler sonucunda ana bölümler, Makaleler, Kısa Bildiriler, İş Dünyası, Süreli Yayınlar ve Odadan Haberler olarak belirlenmiş, özellikle Kısa Bildiriler ve İş Dünyası bölümlerinin zengin bir içerikle geliştirilmesi yönünde çalışma yapılmasına karar verilmiştir. Bu çalışmalara değerli yazar ve okuyucularımızın yanında çeşitli tekstil kuruluşlarının da katkılarını bekliyoruz.

Bu sayıda şişli tezgahlarda kanca taşıyıcıları tahrik mekanizmaları ve oto döşemeleri gibi teknik konulardaki iki makale yanında İngiltere'de tekstil eğitimini konu alan bir makale ve Yapma Liflerin Standardizasyonu için Uluslararası Büro BIS-FA'nın 60'ıncı Kuruluş Yıldönümü dolayısıyla tüm dünya ülkelerine yayınladığı bildiri yer almaktadır. Bu sayıda ayrıca bir de kısa bildiri bulunmaktadır. Daha önceki sayılarda da değindiğimiz gibi Kısa Bildiriler bölümünü endüstriyel uygulamalarla ilgili bir gözlemin, sınırlı bir deneyin, bir yeniliğin özlü bir biçimde okuyuculara aktarılmasını amaçlayan kısa makaleler için açmıştık. Burada bu bölüme dergimizde daha önce yayımlanan makalelere yapılacak eklemelerin, bu yazılarla ilgili eleştiri, tartışma ya da yorumları içeren yazıların da gönderilebileceğini duyurmak isteriz. Böylece yazarlar ve okuyucular arasında bilgi alışverişi ve haberleşme sağlamayı amaçlıyoruz.

Saygılarımızla  
YAYIN KURULU

# Dokuma Makinalarında Şiş Tahrik Mekanizmaları Üzerine

Yüksel YILMAZ  
Doç.Dr.

İTÜ Makina Fak.Tekstil Böl. İSTANBUL

*Bu çalışmada şişli dokuma makinalarında şiş tahrik mekanizmaları ele alınmış kinematik büyüklükleri analitik olarak incelenmiştir.*

UBER DIE KINAMATIK DES ANTRIEBSGETRIEBES VON GREIFER BEI WEBSTUHLN  
Mit diesem Aufsatz wird die greifer Getriebe des Webstuhl behandelt. Die kinematische Größen des Greifergetriebes wird mit der analytischen Methode gefunden.

ON THE RAPIER DRIVE MECHANISM IN THE WEAVING MACHINES  
The rapier drive mechanism on the rapier weaving machines are considered in this work and their kinematic magnitudes are examined analytically.

## 1. GİRİŞ

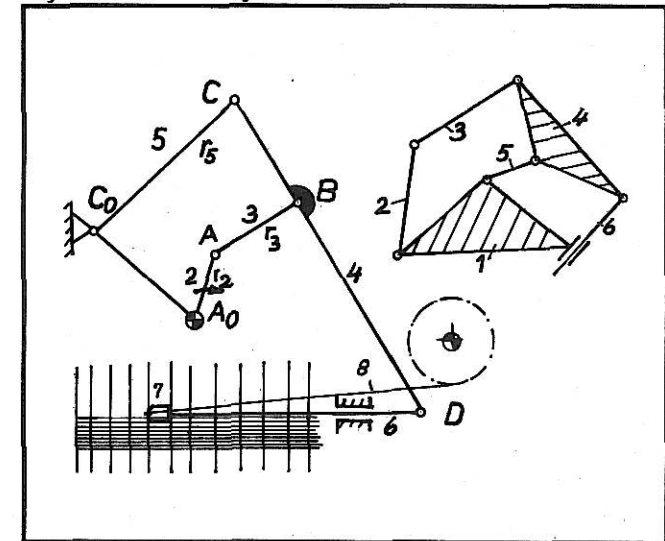
Mekikli ve mekikcikli dokuma makinalarında mekik ve mekikcikli fırlatıldıktan sonra bunların fırlatıcı mekanizma ile mecburi hareketliliği ortadan kalkmaktadır. Dokuma tezgahlarında atkı taşıyıcı ile buna bağlı mekanizma arasında mecburi hareketliliğin sağlanması konstrüksiyon yönünden çeşitliliği artırmaktadır. Dokuma makinalarında mecburi hareketli mekanizmalarla atkı atma işleminin gerçekleştirilmesi, mecburi hareketli mekanizmalarda mekanizma uzuvlarına ait her noktanın yörüngesi tahrik tarzına bağlı olmaksızın belirli olduğundan, kinematik büyüklüklerin bulunabilmesi olanağını vermektedir. Bu düşünceden hareket edilerek günümüzde şişli (kancalı) dokuma makinalarının imalatı mekikli ve mekikcikli dokuma makinalarına kıyasla tercih sebebi olmaktadır. Bu arada, atkı atma hızını daha da arttırmak amacıyla, su ve hava jetli dokuma makinalarının imalatının gerçekleştirildiğini söylemek gerekir, ancak mecburi

hareketlilik yönünden bu makinalar sorun çıkarılmaktadır. Bu nedenledir ki bazı deneyimli dokuma makinası yapan firmalar henüz deneme periyodunun dışına çıkamamışlardır.

Dokuma makinalarında temel problemlerin başında atkı atma işleminin nasıl ve ne tarzda gerçekleştirilmesi gerektiği gelmektedir. Makinalarda mecburi hareketlilik kavramından bakıldığında şişli dokuma makinalarının imalatından başka çözüm olmadığından, bu makinalarda atkı atma işlemini gerçekleştiren, diğer kelimelerle kanca taşıyıcı uzvu tahrik eden mekanizmaları gözden geçirmek konstrüksiyonculara, tekstil mühendis ve teknisyenlerine çok yararlı olacaktır. Bu mekanizmaların temeli, tahrik milindeki dönme hareketini kanca taşıyıcı uzvunda gidip gelme (öteleme) hareketine dönüştürmekten ibarettir. Aşağıda kanca taşıyıcının, mecburi hareketliliği bozmadan tahrik eden ve uygulamada karşılaşılan üç ayrı mekanizma ele alınmış ve bunların kinematik özellikleri üzerinde durulmuştur.

## 2. KANCA TAŞIYICISININ TEK TARAFTAN TAHRİK MEKANİZMASI

Genelde şişli dokuma makinalarında atkı kanca tarafından yakalanarak, kanca taşıyıcı uzuv (şiş) yardımıyla çözümlü düzlemde bir taraftan diğer tarafa kadar taşınır. Kanca taşıyıcı uzuv sert veya esnek malzemeden tahrik mekanizmasının özelliğine uygun olarak şekillendirilir. Amaç mekanizmalar ve kinematiği olduğundan şiş ve tahrik mekanizmalarının konstrüksiyonu üzerinde durulmayacaktır. Dokuma makinalarında ana tahrik mili çözümlü düzlemine paralel veya buna dik konumlu olabilir. Atkı ipliği çözümlü düzlemde bir taraftan diğer tarafa taşındığından bu işlem tek şişle gerçekleştirilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. a) Şema, b) Kinematik Zincir, 2 tahrik uzvu, 6 kanca taşıyıcısı (şiş), 7 kanca, 8 atkı ipliği