

Hazırlıktan Kaynaklanan Çözgü Hatalarının Analizi*

Kürşad ÖNCÜL
Teks.Müh.

Ege Üni. Mühendislik Fak. Tekstil Böl. İZMİR

Dokuma uygulamalarında günden güne artan problemlerin çözümü ile çok yakın bir şekilde bağlantılı konular, önümüzdeki on yılın gerektirdiği ihtiyaçlar göz önüne alınarak Somet araştırma bölümü S.P.A. COLZATE tarafından yürütülen "Entegre Dokuma" projesi ile birlikte ele alınmaktadır. Bu yazı bu araştırmanın ilk sonuçları ile ilgilidir.

ANALYSIS OF WARP FAULTS CAUSED IN PREPARATION

Subjects very closely linked with the solution to problems arising out of day to day weaving practice are treated within the "Integrated Weaving" project being carried out by the research department of Somet S.p.A, Colzate, Italy, in terms of the requirements of the next ten years. This contribution is concerned with the first concrete results of this research.

1. GİRİŞ

Pamuk ve pamuk harman çözgülerin hazırlığı, dokuma verimliliğine etki eden temel bir safhadır. Modern dokuma makineleri tarafından bütün avantajların kullanımına imkan sağlayabilmek ve bu kopuk iplikleri tekrar bağlamak için ortaya çıkan makina duruşlarını ortadan kaldırmak için, lif cinsinin ve iplik yapısı ve kalitesi bilgilerinin elverdiğince hazırlık işlemlerinin en iyi etkiyi gösterecek şekilde yerine getirilmesi gereklidir.

Yeni kuşak makineleri, daha hızlı ve daha verimli oldukları için çözgü ipliği kopuşundan kaynaklanan herhangi bir makinanın duruşu, daha yavaş çalışan tezgahlarda görülenden daha yüksek üretim kayıplarına yolaçmaktadır. Eğer özenli bir şekilde ve uygun yöntemlerin kullanılmasıyla gerçekleştirilirse, hazırlıktan kaynaklanan dokuma

* Somet Araştırma Bölümü'nün International Textile Bulletin Fabric Forming 89, 4, 36'da yayınlanan "Analysis of Warp Faults Caused in Preparation" başlıklı yazısından çevrilmiştir.

çözgü hatalarının analizi, bütün dokuma ünitesinin üretimine ilişkin güvenilir ve uzun dönem sonuçları ortaya çıkabilir.

2. HATA ANALİZİ

Dokumacının deneyiminin ve yeterli bir objektiflik ölçüsünün, iplik kopuşunun gerçek sebeplerinin tanınmasında ve bunu giderici tedbirler almak konusunda rol oynadığı, yanlış makina ayarları veya pek tatminkar olmayan iplik hazırlığından kaynaklanan iplik kopuşuna bağlı tezgah duruşlarının nedenini ortaya çıkarmak ve belirli bir sistem haline getirmek her zaman mümkün değildir. Birçok durumda problem, dokuma öncesi işlemlerden kaynaklanıyorsa çözüme kısa zamanda ulaşmak imkansızdır. Çözgü hatalarına sebep olan bu diğer faktörler ile birlikte bu bölümlerdeki çalışanların kendilerine verdikleri önem bu problemlerin çözümünü güçleştirir görülmektedir.

Somet bu problemlerin farkındadır ve çalışanların kullanması için bir araç özelliği taşıyan, çözgü ipliği sebebiyle makina duruşlarının nedenlerinin çalışan tarafından kolayca tanınmasına imkan sağlayan ve "Çözgü hatasının açıklanması" (tabloya bakınız) olarak isimlendirilen bir tablosu teklif etmektedir. Olası bir şekilde etkili olan alan içindeki çeşitli nedenler veya faktörler, en sık oluşan çözgü hatalarına katkı yapmaktadır. Bu yüzden bir hata, örnek olarak çözgü durdurma hareketindeki / çapraz çözgü nedeniyle oluşabilir, ki bunlar tekil veya kombinasyon halinde çözgü hataları, aşağıdaki nedenlere dayanarak izlenebilir.

- Taharlama işleminde kusurlu çözgü yerleşimi
- Çözgü bağlama işleminde kusurlu çözgü yerleşimi

- Haşillama: eğer taharlama ve çözgü bağlama işlemleri düzgün bir şekilde gerçekleştirilmiş, fakat tezgahdaki çapraz uçlar problemi hala devam ediyorsa, bunun düzgün olmayan taraktan geçirme ve çapraz yapma çözgü bırakma mekanizmasında yanlış yerleştirilmiş bölümlü çözgü levendi ve levent sarma makinası tarağından yanlış geçirilmiş çözgü v.s. tablo yardımıyla incelenmelidir.

Bundan dolayı, bir kere hata tezgahta saptandıktan sonra, örnek olarak verilen taharlama, düğümlleme ve haşillama gibi olası nedenlerin geriye doğru taranması için burada verilen metodun yeterli olduğu varsayılabilir. Tablo ile, tezgah üzerinde çalışır haldeki zayıf çözgü ipliğinden kaynaklanan hataların bütün muhtemel nedenlerini ve düzeltmenin imkansız olduğu açıktır, fakat tablo, güvenilir bir profesyonel tecrübeyle birlikte kullanılmalıdır. Söz konusu tablo, alınacak tedbirin tayininde sadece bu şekilde etkinlik kazanabilir ve böylece kullanıldığını kontrol etme imkanı sağlamış olur.

ÇÖZGÜ HATALARINI AÇIKLAYICI TABLO

ZİNCİRLEME HATALARININ AÇIKLAYICI TABLOSU		NEDENLER	
		ÇÖZGÜ HATALARI	
Lamellerdeki Çapraz Gelen Teller		●	Tahar
İplik Üzerinde Aşırı Uçuntu		●	Döğümleme
Esneklilikteki Aşırı Kayıp		●	Haşılama
İplikte Küçük Fibril Bonceleri		●	Statik Elektrikleme (karışık iplik)
Levent tarafında İplik Kopuşu		●	Haşılama makinasında yavaşlık
Levent içinde sıkışmış Çapraz Tel Demetleri	●	●	Temiz uç kopmaları
Çok Kuru ve Kaba İplik		●	Kumaşa uygun olmayan iplik özellikleri
Tezgahta Toz Bulutu		●	Aşırı çekme
Gevşek veya Kıvrık Kenar		●	Aşırı çözgü sürünmesi
Gevşek İplikli Levent		●	Güçü ve lamelerde iplik kopuşu
Esnek Olmayan İplik-Düşük İplik Kalitesi		●	Farklı döğümelerin kalıntıları
İplikte Haşıl Kabuklanması		●	Yığılı iplik
Kumaş üzerinde Çözgü Çizgileri		●	Aşırı veya bozuk baskı silindirler
İplik Kolonu		●	Haşıl silindirine sarma
Renk Kolonu		●	Değişik kaynaklı iplikler
Parlak Pamuk İplikli Levent		●	Konik veya direkt çözgü frenlemeleri
Periyodik Uç Kopmaları		●	Haşıl kutusunda değişik sıcaklık
Çift veya Hatalı Telli Levent		●	Kötü şartlardan oluşan viskozite
Zayıf Uç, Gevşek Uç, Patlak		●	Parçalanmış haşıl komponentleri
Çok Hasıllı İplik		●	Konsantrasyon değişiklikleri
		●	Haşıl hazırlığında hatalar
		●	Paralelleme çıkışındaki değişimler
		●	Kayıp veya bozuk çapraz
		●	Bobin sehpasında döğün yerleşmeyen kısımlar
		●	Çözgü sarma mak.daki baskı silindiri
		●	3 mm'den fazla aşırı iplik uçuntusu
		●	Haşıl kutusu çözgü sarma mak.tablosunun yük.farkı
		●	Çözgü sarma makinası yarıklarına giren iplik
		●	Bozuk parçalar ve kısımlar
		●	Hatalı taraktan geçirme
		●	Yükselen kısımlar (Parlak Pamuk İpliği)
		●	Uzablmış makina duruşları
		●	Haşıl kutusunda sıcaklık düşmesi
		●	Haşıl kutusunda örtme derecesi
		●	Haşıl kutusundaki viskozite değişiklikleri
		●	Silindirlerde patınaj
		●	Haşıl binikimleri
		●	Doğal komponentler
		●	Çözgü leventinde sıkışmış teller
		●	Eğirmede harman değişimi
		●	Bozuk çözgü leventi flanşları
		●	Haşılama makinasında sık duruşlar
		●	Aşırı iplik kurutma
		●	Kenar ipliklerinde bobin boşalması
		●	Düzensiz gartimler
		●	Boyahanode aşırı ve uzamış duruşlar
		●	Çözgü bağlama başlangıcında uç yerleşilme