
Bölüm 8

KUMAŞ KENARI OLUŞUMU

8.1 Tam-Leno Kenar Mekanizması

8.3 Kenar Kıvrırma Mekanizması

8.4 Telef Kenar Mekanizması

8.5 Çözümlü İpliği İlave Etme Mekanizması

Bölüm 8.1

Tam-Leno Kenar Mekanizması

8.1.1 Montajı, Ayarı ve Deneme Çalışması

- [1] Önden Arkaya Doğru Konumu
 - [2] Sağdan Sola Doğru Konumu
 - [3] Zamanlama Ayarı
 - [4] İpliğin Geçirilmesi ve Buna Bağlı İşlemler
 - [5] LenoKenar İpliklerinin Taraktan Geçirilmesi
 - [6] Leno Kenar İpliklerinin Hazırlanması
-

8. KUMAŞ KENARI OLUŞUMU

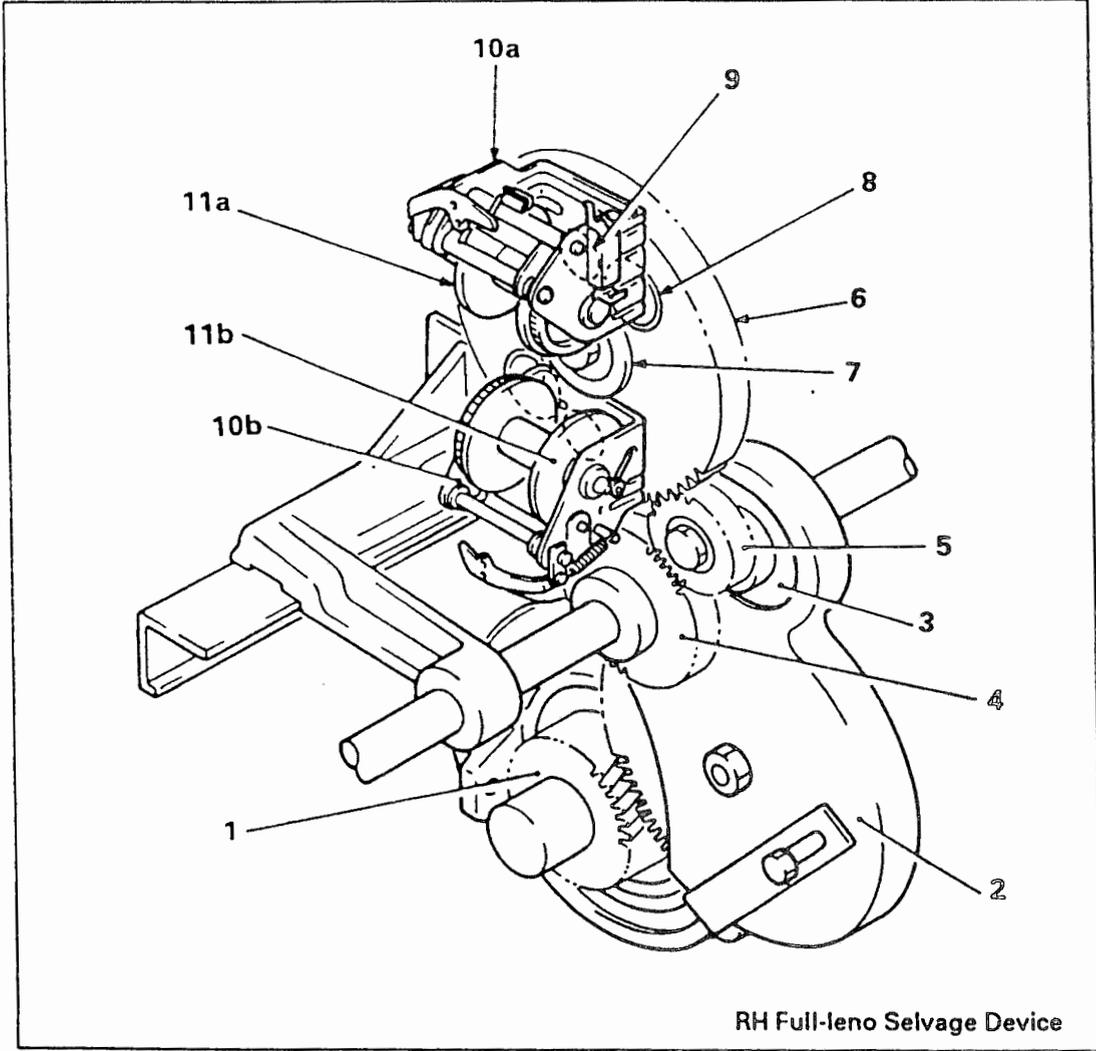
8.1 Tam-Leno Kenar Mekanizması

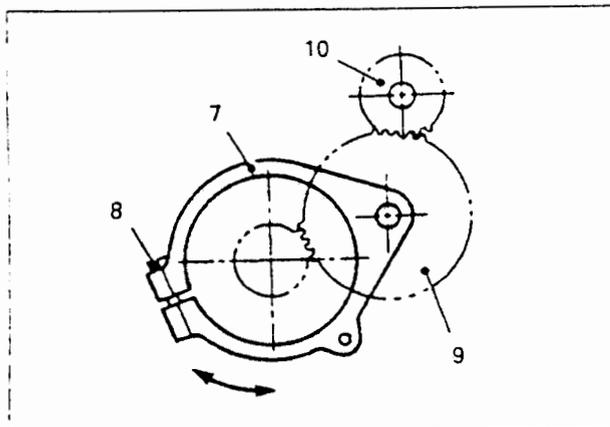
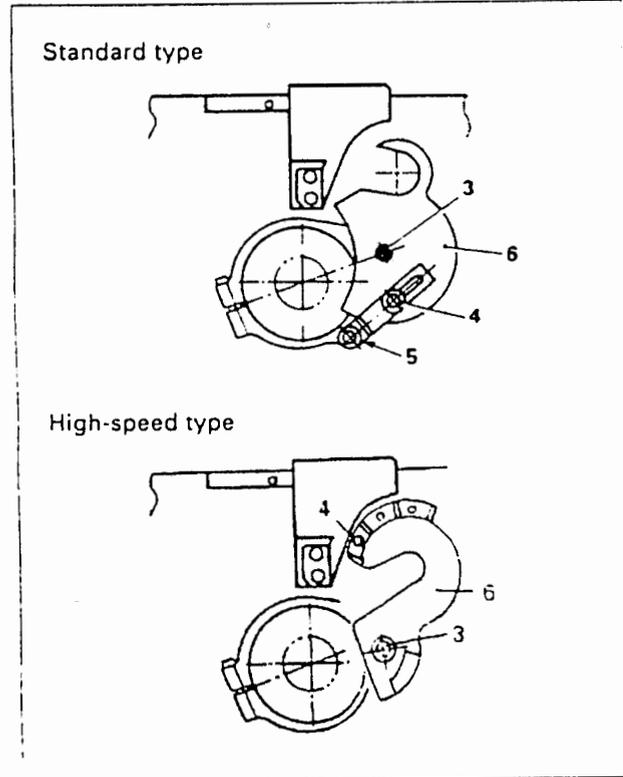
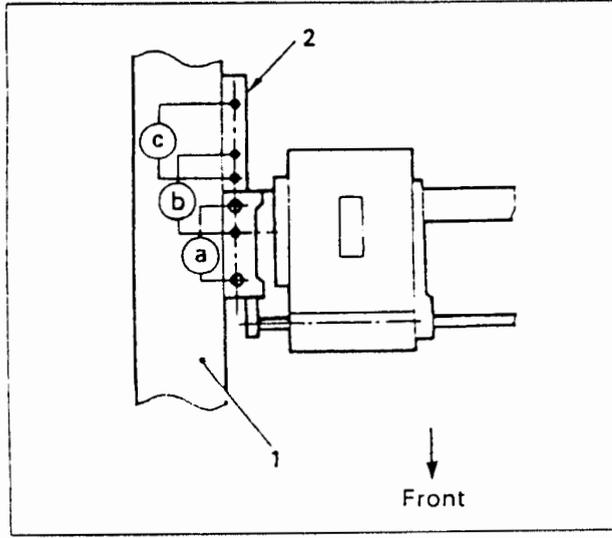
Taslak

Bu mekanizmanın amacı, dokuma işleminde kumaşın iki kenarındaki çözgü ipliklerinin dağılarak dışarı çıkmasına engel olmak için, her iki kenarda bulunan iki leno kenar ipliği her atkı ipliğini bağlayarak, düzgün bir kenar oluşmasını sağlarlar. Böylece kenar atkı iplikleri kesilse de gevşemez.

Çalışma Prensipleri

- (1) Leno kenar dişlisi 6 diğer dişlilerin, 1, 2, 3, 4 ve 5 yardımıyla tahrik edilir.
- (2) Leno kenar dişlisi 6 ve sabit dişli 7 aynı mil üzerinde olduğu için beraber dönerler. Ayrıca bunlarla bağlantılı olan avara dişlisi 8 ve uydur dişli 9 de tahrik edilip, leno kenar iplikleri makara tutucuları 10a ve 10b'yi döndürürler.
- (3) Makaralar, 11a ve 11b den beslenen leno kenar iplikleri aşağıya ve yukarıya hareket ederek atkı ipliklerini bağlayarak, tam-leno kenarı oluştururlar.





8.1.1 Montajı, Ayarı ve Deneme çalışması

[1] Önden arkaya doğru konumu

Kullanılacak çerçeve adedine göre ve aşağıdaki tabloya bakarak, leno kenar mekanizmasını destekleyen yatağın 2 içerisindeki deliklere göre mekanizmanın konumunu seçin. Soldaki şekilde dokuma makinasının yan tarafı "1" ile gösterilmiştir.

Leno kenar mekanizmasının konumu a, b ve c kademeleri olarak üç seviyede ayarlanır.

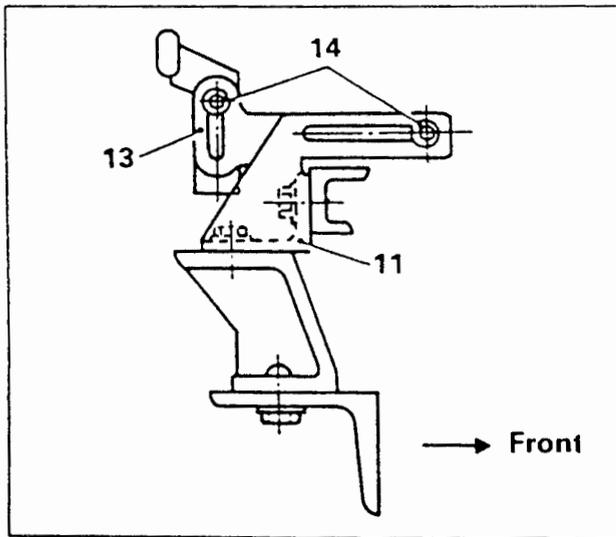
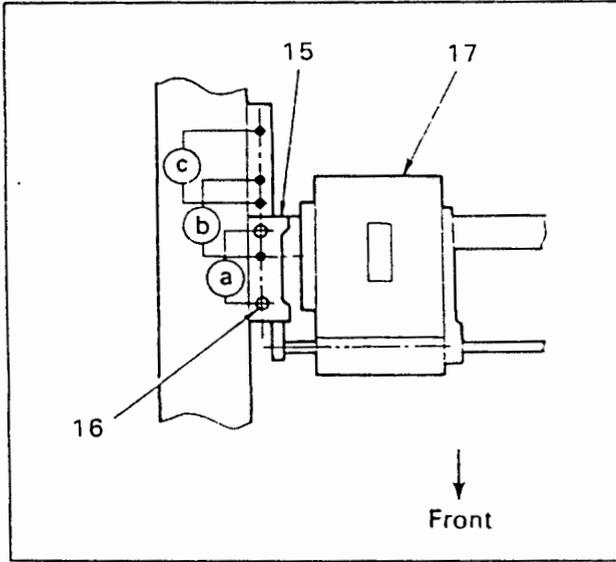
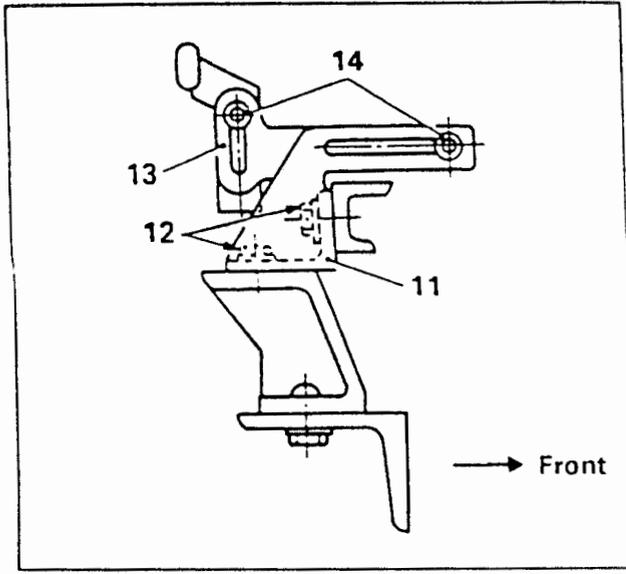
Ayar delikleri	Çerçeve adedi
a	4 çerçeveye kadar
b	5 ile 7 çerçeve arası
c	8 ile 10 çerçeve arası

NOT: Yukarıda belirtilen çerçeve adetlerinden daha fazla çerçeve kullanılıyorsa, leno kenar mekanizması yatağı 2 daha da geriye gider.

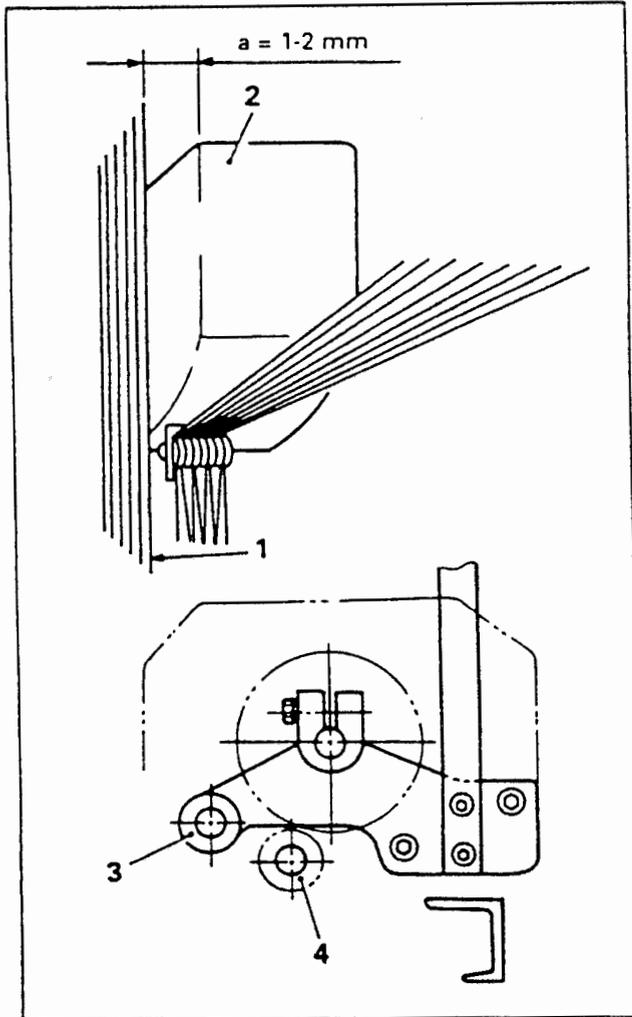
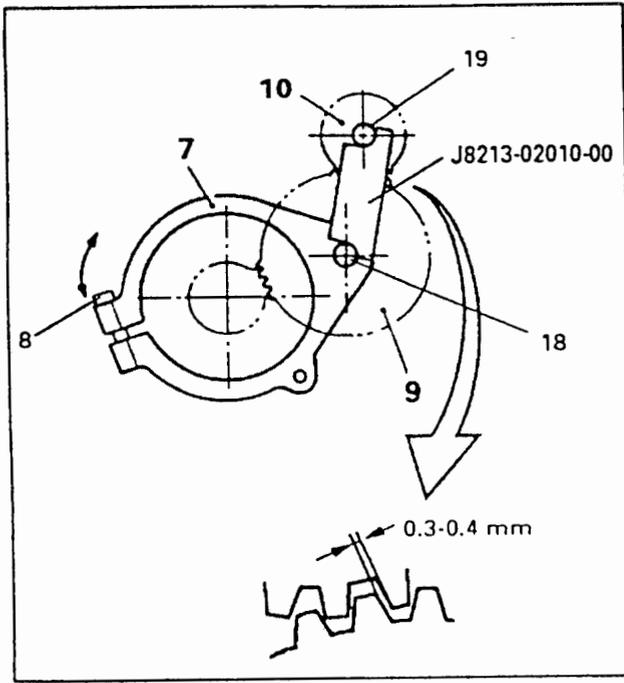
DİKKAT: Civataları aşağıdaki ayarlama prosedürüne göre sıkarken, altındaki aleti kullanın ve o aleti M8 için ayarlayın.

- Elektrikli vida anahtarı (MATSUSHITA E26605 çap9.5'a kadar, aşşap vidaları için)

Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Acil durdurma düğmesine basarak makinaı kilitleyin.
(2)	Tespit civataları 3 ve 4ü çıkartın, civatayı 5 gevşetin. daha sonra da dişli kapağını 6 çıkartın.
(3)	Aradaki desteğın 7 tespit civatasını 8 gevşetin. Sonra da ara dişliyi 9 tahrik dişlisinden 10 ayırın.



(4)	<p>Dokuma makinasının ortasındaki desteğin 11 tespit civatarını 12 çıkartın. Sonra, bağlantının 13 tespit civatasını 14 gevşetin.</p> <p>NOT: Orta desteği çıkartırken dikkatli olun. Çünkü orta destek 11 ve bağlantı 13 çözümlü durdurma tertibatıyla irtibatlıdır.</p>
(5)	<p>Yatağın oturacağı 15 yerdeki tespit civatasını 16 çıkartıp, tamle-no kenar mekanizmasını 17 yerine oturtun.</p>
(6)	<p>Orta desteği 11, bağlantıyı 13 ve yatağı 15 tekrar takın.</p>



(7)	Ara dişliden 9 somunu 18 çıkartın. Sonra somun ölçüm aletini onun yerine, dişliye 9 takıp, sıkıştırın. * Somun ölçüm aleti: J8213-03010-00 (Standart tip) J8213-03020-00 (Yüksek hız tipi)
(8)	Ölçüm plâkası (J8213-0210-00) tahrik miline 19 oturacak şekilde ara yatağı 7 ayarlayıp, civatasını 8 sıkıştırın. Ara dişlinin yüksek hız tipi kullanıldığında, tahrik dişlisinin 10 oyuk başlı somununu gevşetin ve dişliyi içe doğru kaydırın, böylece ölçüm plakası, tahrik miline 19 ve somun ölçüm aletinin miline oturacaktır. Ölçüm aletlerini kullanarak yapılan bu ayar ara dişli 9 ile tahrik dişlisi 10 arasında 0.3-0.4 mm boşluk yapar.
(9)	Ölçüm aletlerini (ölçüm plâkası ve somun ölçüm aleti) çıkartıp (7)de çıkartılan somunu yerine takın.
(10)	Dişli kapağını 6 tekrar takın. NOT: Dişli kapağının dişlilere çarpıp, çarpmadığını kontrol edin.

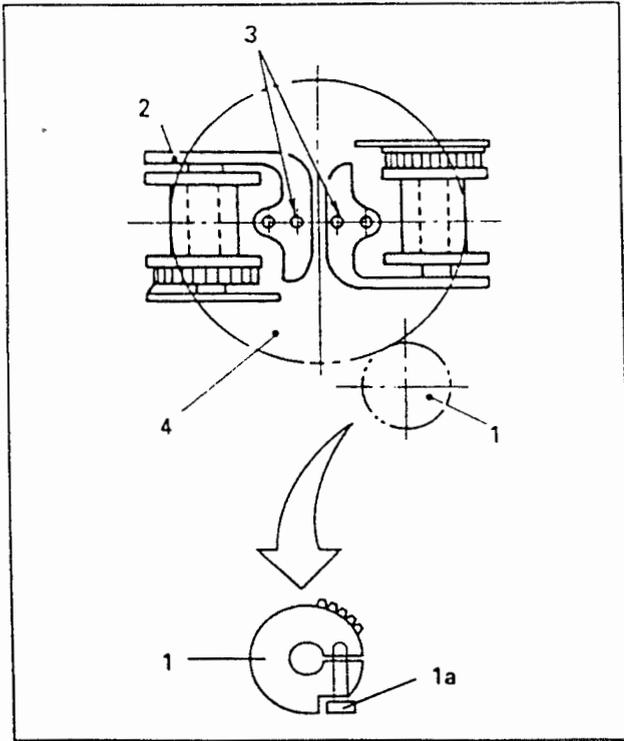
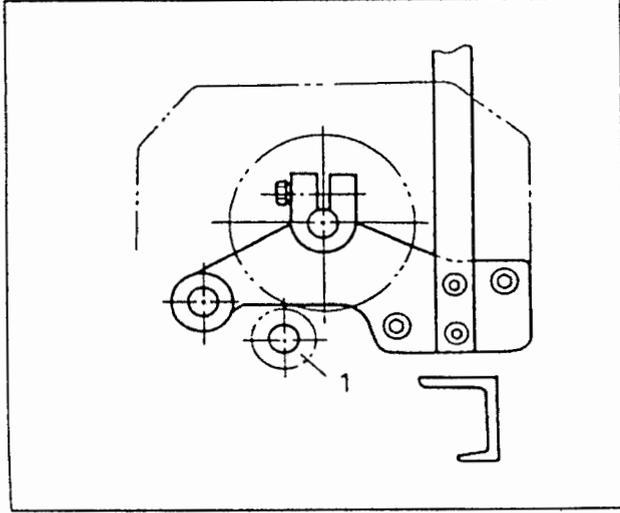
[2] Sağdan sola doğru konumu

Çözü telleriyle 1 leno kenar mekanizması kapağı 2 arasındaki "a" mesafesi 1-2 mm olacak şekilde leno kenar mekanizmasını tutan yatağı 3 ve tahrik dişlisini 4 sağa veya sola doğru oynatın.

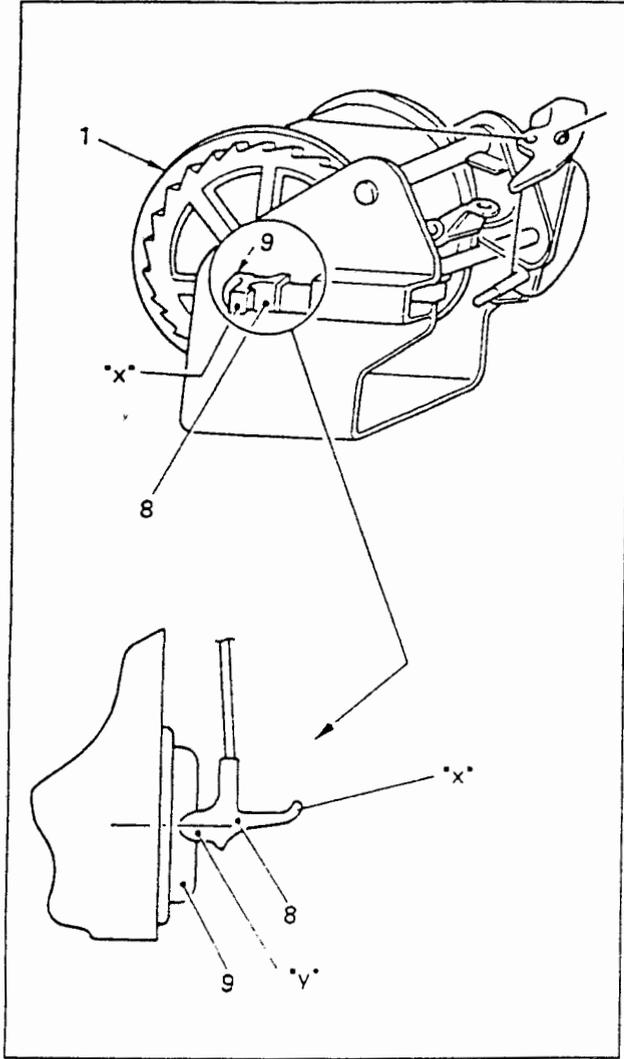
[3] Zamanlama Ayarı

Aşağıdaki tablo tam leno kenar mekanizmasından gelen leno ipliklerinin hangi krank açısında birbirleriyle buluşacağını göstermektedir.

Tam leno kenar mekanizması	Krank açısı
Dokuma makinasının sol tarafındaki	280 derece
Dokuma makinasının sağ tarafındaki	10 derece



Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Yukarıda belirtilen açılarda dokuma makinasını durdurun.
(2)	Hem sağ, hem de sol taraftaki leno kenar mekanizmasının tahrik dişlisinin 1 civatasını 1a gevşetin. NOT: Şayet civatayı 1a bulunduğu yerden çıkartmak zor ise bu bir önceki ayar doğru değil demektir. (4) sırada 1a civatasını sıkıştırırken dikkatli olun.
(3)	Birleştirme gözleri 3 yatay, aynı çizgide olacak şekilde leno iplik makara tutucusunu 2 elle döndürün.
(4)	Her tahrik dişlisini 1 leno kenar mekanizması dişli çarkıyla 4 buluşacak şekilde bir araya getirin, sonra tahrik dişlisi 1 civatasını 1a sıkıştırın.
(5)	Dokuma makinasını elle ileriye doğru döndürün ve her tahrik dişlisi 1 üzerindeki civatanın 1a, ağızlığın en fazla açıldığı anda, aşağıya doğru bakıp, bakmadığını kontrol edin. yandaki şekilde görüldüğü gibi. Dikkat Şayet 1a civatası aşağıya doğru bakmıyorsa leno iplik makarası tutucusuyla çarpışıp, kırılmasına neden olur.



[4] İpliğin Geçirilmesi ve Buna Bağlı İşlemler

[4.1] Leno iplik makarasının nasıl takıldığı

Çalışması

Makara mili stoperinin 8 kolunu "x" çekip, dışa doğru çıkık "y" kısmını makara mili başının 9 içbükey kısmına koyun.

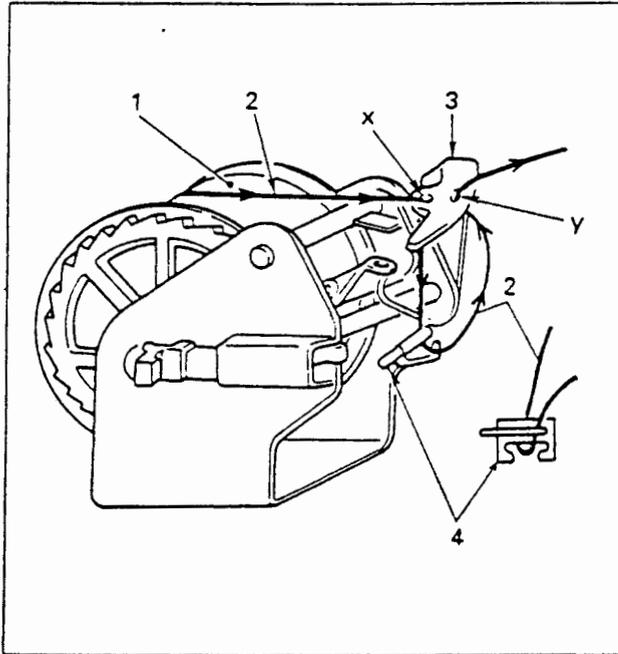
Dikkat

Makara mili stoperinin 8 makara milini 9 tutup, tutmadığına bakın. Makara mili stoperinin 8 makara miline 9 takmadan dokuma makinasını çalıştırmak tam leno kenar mekanizmasına zarar verir. Bu tür hatalar leno kenar mekanizmasına en çok zarar veren hatalardır.

[4.2] Leno ipliğinin makara tutucusundan nasıl geçirileceği

Çalışması

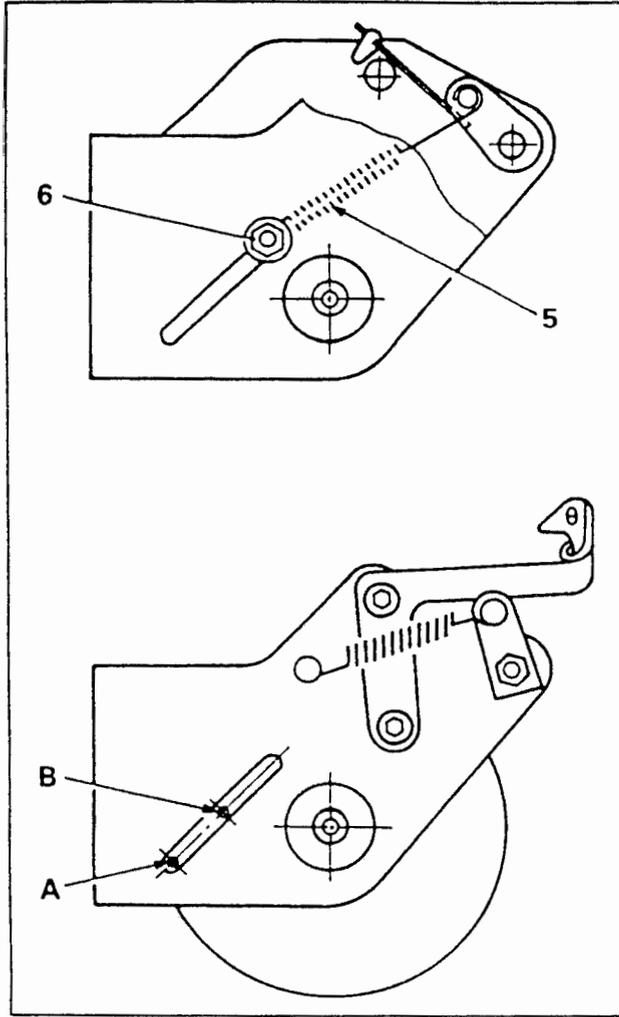
- (1) Leno iplik makarasından 1 leno ipliğini 2 dışarıya çıkartın, aşağıya doğru çekip birleştirme gözünün 3 deliğinden "x" leno ipliğini geçirin.
- (2) İpliğini gerdirme kolundan 4 dolaştırın.
- (3) Sonra tekrar leno ipliğinin ucunu yukarıya doğru çekip birleştirme gözünün 3 üst "y" gözünden geçirin.



[4.2] Leno ipliğinin makara tutucusundan nasıl geçirileceği

Çalışması

- (1) Leno iplik makarasından 1 leno ipliğini 2 dışarıya çıkartın, aşağıya doğru çekip birleştirme gözünün 3 deliğinden "x" leno ipliğini geçirin.
- (2) İpliğini gerdirme kolundan 4 dolaştırın.
- (3) Sonra tekrar leno ipliğinin ucunu yukarıya doğru çekip birleştirme gözünün 3 üst "y" gözünden geçirin.



[4.3] Leno İpliği Gerginliğinin Nasıl Ayarlanacağı

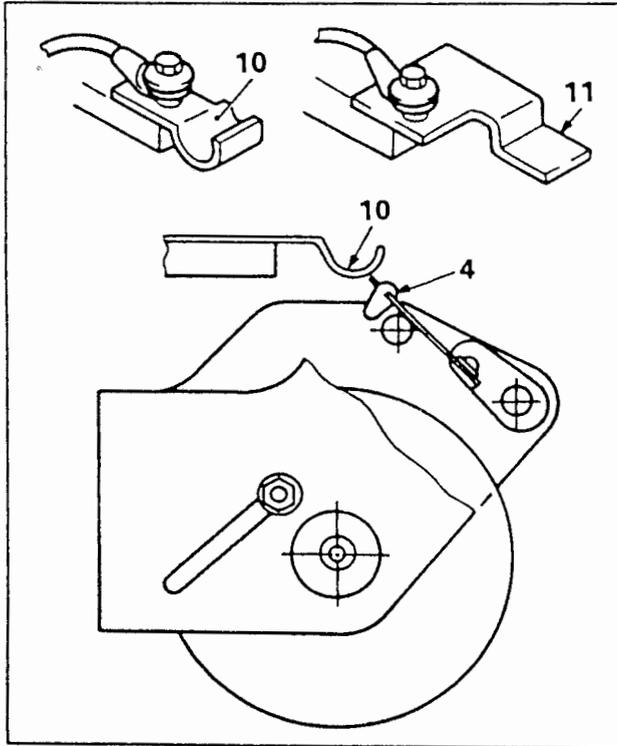
Ayarı

Leno ipliğinin gerginliğini çözgü ipliklerinin gerginliğine uydurmak için, leno ipliğinin gerginliğini yay ile 5 ayarlayıp tespit somununu 6 (makinanın her iki tarafında bulunan leno knar mekanizmasında da) takın. Standart leno ipliği gerginliği için aşağıdaki tabloya bakın.

Kumaşın her iki tarafında da sıkı, düzgün bir leno kenarı oluşturmak için, gerginlik veren yayın 5 sol leno kenar mekanizmasında daha sert olması gerekir.

Standart Leno İpliği Gerginliği

Leno kenar mekanizması	İplik gerginliği	Tespit somunu konumu
Dokuma makinasının sol tarafında	50 g	"A" (Sert yay gücü)
Dokuma makinasının sağ tarafında	20-30 g	"B" (orta sertlikte yay gücü)

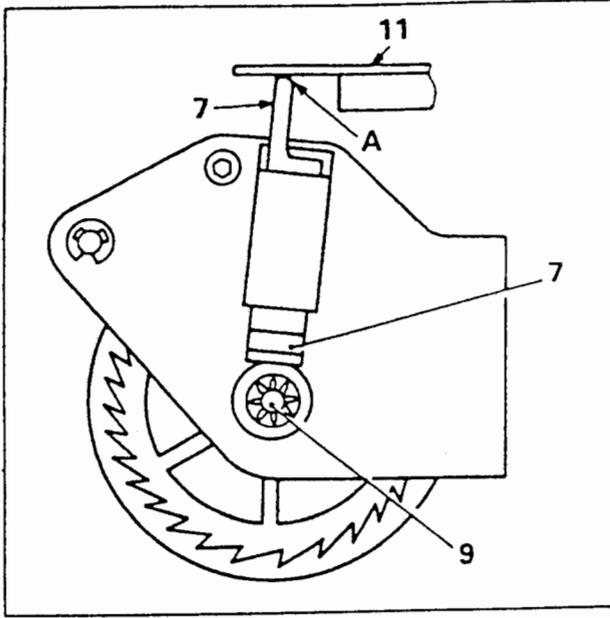


[4.4] Durdurma Tertibatı için Yoklayıcı Levhaları

Leno kenar mekanizmasında makınayı durdurması için iki tip yoklayıcı levha vardır: Birincisi yuvarlak yoklayıcı levhası 10, diğeri ise düz yoklayıcı levhası 11 dir. Şimdi de bunların fonksiyonlarına kısaca bir bakalım.

Fonksiyonu

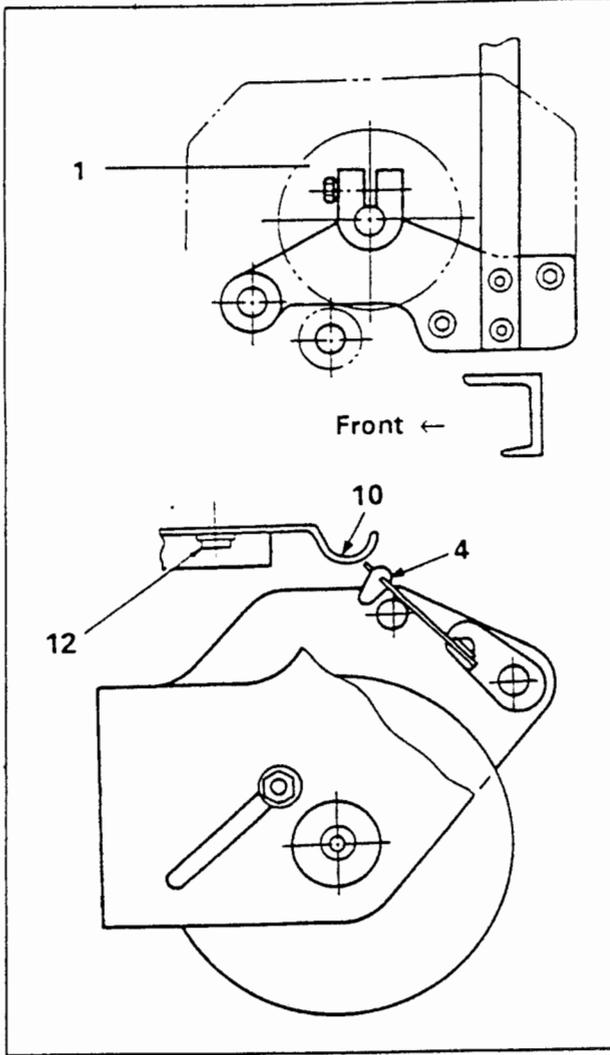
- (1) Şayet leno ipliği kaparsa gerdirme kolu 4 yuvarlak yoklayıcı levhasını hafifçe ittirip, dokuma makinasını durdurur.



(2) Şayet dokuma makinasını kullanan kişi leno iplik makarası milinin stoperi 7 makara milini iyice yakalamadan dokuma makinasını çalıştırır, makara mili stoperinin 7 ucu A hafifçe düz yoklayıcı levhasını 11 tip, dokuma makinasını durdurur.

Aynı anda "tam leno kenar duruşu" olarak ikaz lambası yanar ve işlem panelinde görülür.

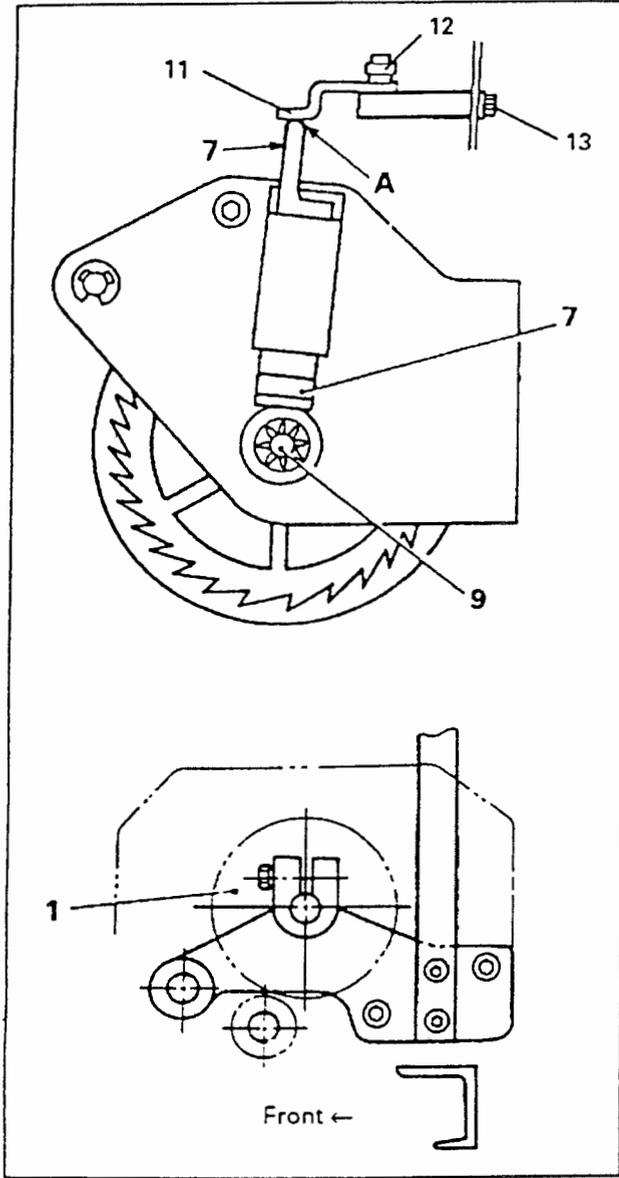
NOT: Dokuma makinasını tersine doğru yavaş "reverse inching" çalıştırma sırasında, kenar ipliği START "başlama" tuşundan dolayı koparsa, leno makarası milinin stoperi makara milini yakalıyor mu, yakalamıyor mu kontrol edin.



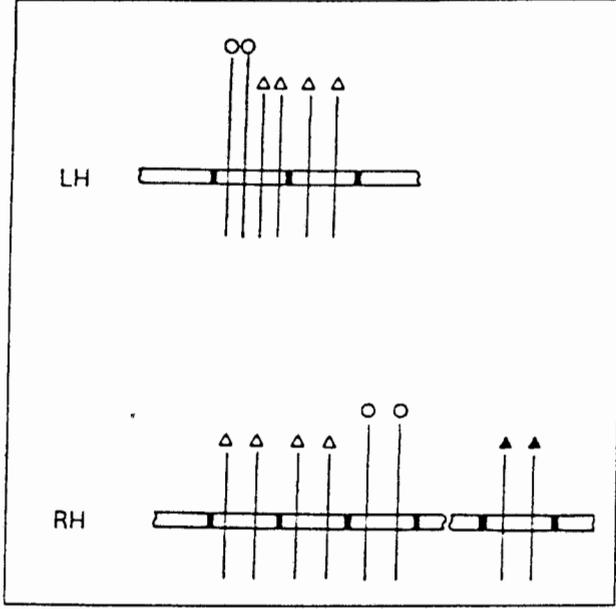
Leno kenar mekanizmasının dokuma makinasını durdurması için kullanılan yoklayıcı levhalarının ayarı aşağıdaki gibi yapılır.

Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Leno ipliklerini gevşetin.
(2)	Gerdirme kolu 4 yuvarlak yoklayıcı levha 10 ile hafif temas edecek şekilde leno kenar dişli çarkını 1 çevirin. Sonra yoklayıcı plâkasını 10 civatasıyla 12 tespit edin.
(3)	Leno ipliklerini gerin ve gerdirme kolunun 4 yuvarlak yoklayıcıya 10 deyip, değmediğine bakın.





(4)	Leno iplik makara milinin stoplarının 7 makara milinden 9 çıkartın.
(5)	Makara mili stoperinin 7 ucu A düz yoklayıcı levhasıyla hafif temas edecek şekilde leno kenar dişli çarkını döndürün. Sonra yoklayıcı levhasını civataları 12 ve 13 ile tespit edin.



[5] Leno Kenar İpliklerinin Taraktan Geçirilmesi

Semboller:

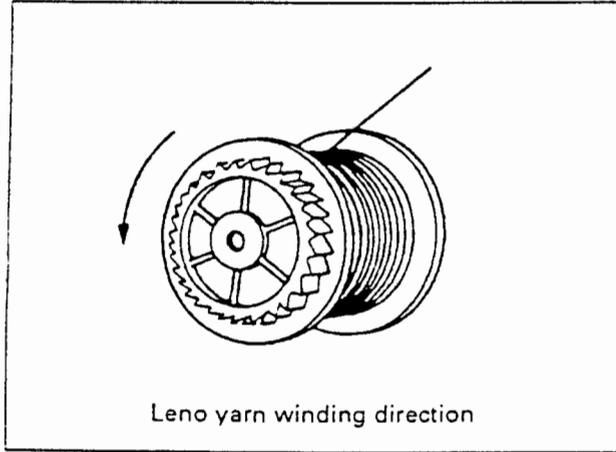
Leno ipliği

Zemin ipliği

Telef kenar ipliği

Çalışması

- (1) Dokuma makinasının sol tarafında: Leno kenar ipliklerini de en soldaki zemin çözgü ipliklerinin geçtiği tarak dışından geçirin.
- (2) Dokuma makinasının sağ tarafında: Leno kenar ipliklerini en sağdaki zemin çözgü ipliklerinin geçtiği tarak dışının yanındaki boş tarak dışından geçirin.



[6] Leno Kenar İpliklerinin Hazırlanması

(1) Tam-leno kenar mekanizması için iplik özellikleri:

- * İplik tipi: Zemin çözgü ipliğinin çift katlı.
(İlk büküm: Z, son büküm: S)
- * İplik numarası: Hemen hemen zemin çözgü ipliğiyle aynı, ya da biraz daha ince olmalıdır.

Zemin çözgüsüyle aynı iplik leno kenarda da kullanılırsa, leno kenarda da kullanılırsa, leno kenar mukavemeti zayıf olur. Bundan dolayı bitmiş numara bazında 50 denye ya da 75 denye iplik kullanılması tavsiye edilir.

(2) Leno iplik makaralarına iplik sarım yönü solda gösterilmiştir.

Dikkat

Leno ipliklerini leno iplik makaralarına sarmak için kullanılan özel sarım makinalarında iplik sarım gerginliğini fazla arttırmayın (bilhassa filament ipliklerde). Aksi takdirde leno iplik makarası deforme olur ve bobin tutucusuna oturtmak imkansızdır.

Bölüm 8.2

Yarım-Leno Kenar Mekanizması (Klöcker)

- 8.2.1 Montajı, Ayarı ve Deneme Çalışması
- [1] Çerçevelere Montajı (tek tip)
 - [2] Leno Kenar İpliğinin Geçirilmesi
 - [3] İplik Tutucusunun Ayarı
-

8.2.1 Montajı, Ayarı ve Deneme Çalışması

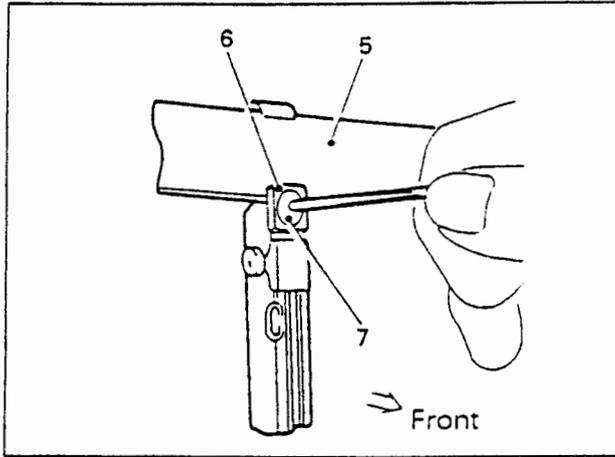
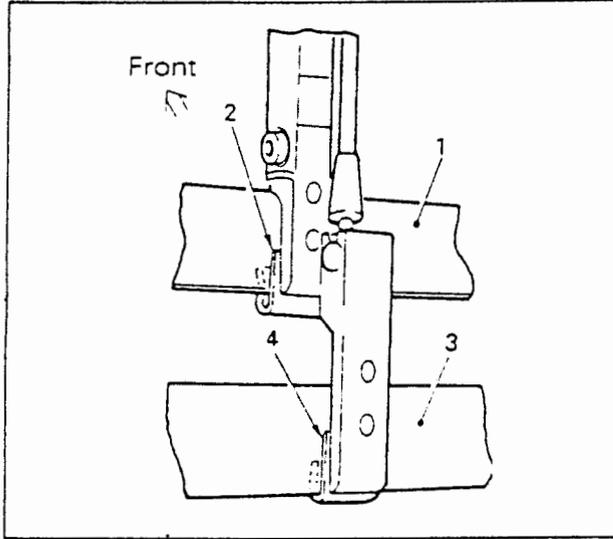
[1] Çerçevelere Montajı (tek tip)

Standart bezayağı kenar için, yarım-leno kenar mekanizması 1inci ve 2inci çerçevelere takılır.

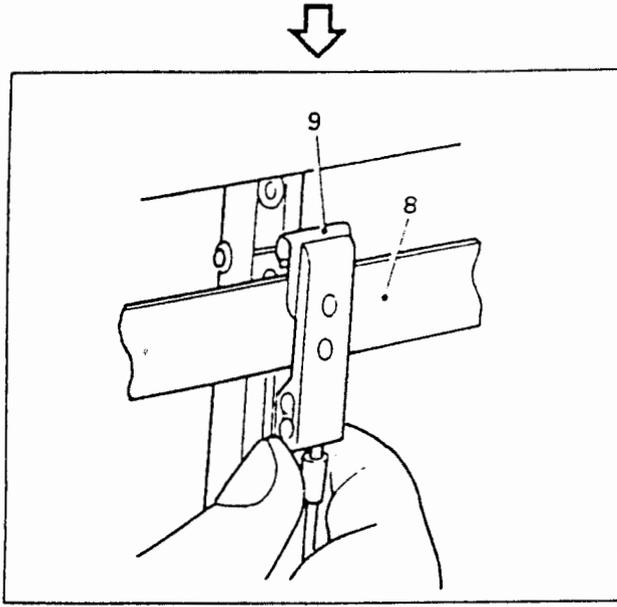
Dikkat

Klöcker yarım-leno kenar mekanizması için maksimum ağızlık açma ebadı aşağıda verilmiştir. Bu sistemde çerçevelerin yerleşim pozisyonuna dikkat edin.

Gücü boyu (mm)	Maksimum ağızlık ebadı (mm)
280	83
300 (302)	83
330	95



Sıra	Yerleşim İşlemi
(1)	Acil durdurma düğmesine basarak makineyi kilitleyin.
(2)	Leno kenar mekanizmasının alt ön tutacağına 2 .1 inci çerçevenin alt taşıyıcı çubuğuna 1 takın.
(3)	Leno kenar mekanizmasının arka tutacağına 4 (magnetik kopçalı) 2inci çerçevenin alt taşıyıcı çubuğuna 3 takın.
(4)	Leno kenar mekanizmasının üst tarafını 1inci çerçevenin üst taşıyıcı çubuğuna 5 baskı levhası 6 ve civatasıyla 7 tutturun.



- (4) Leno kenar mekanizmasının arka tutucusunu 9 2inci çerçevenin üst taşıyıcı çubuğuna 8 tutturun.

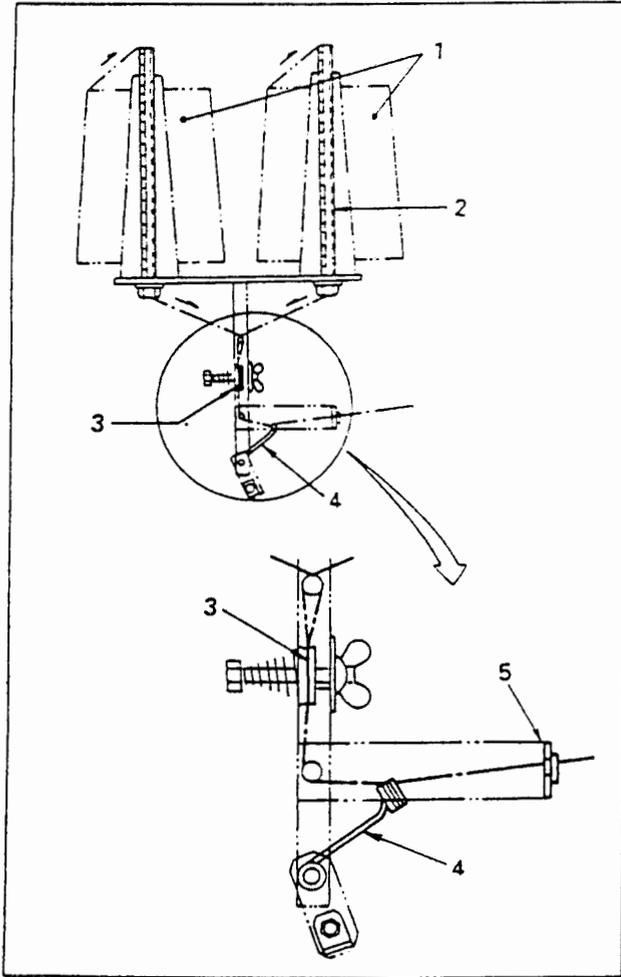
[2] Leno İpliğinin Geçirilmesi

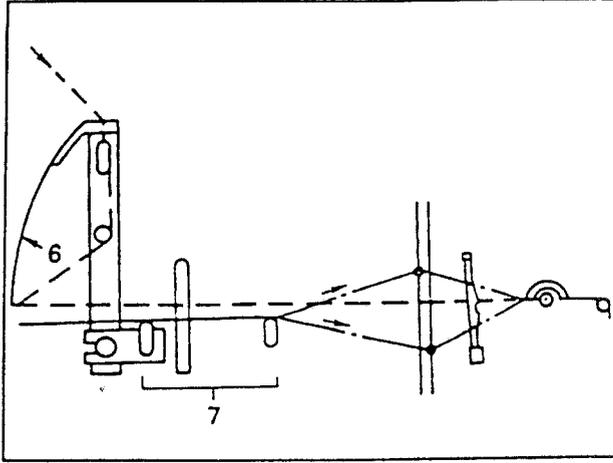
[2.1] İpliğin Bobin çağlığında Nasıl Geçirileceği

İşlemi

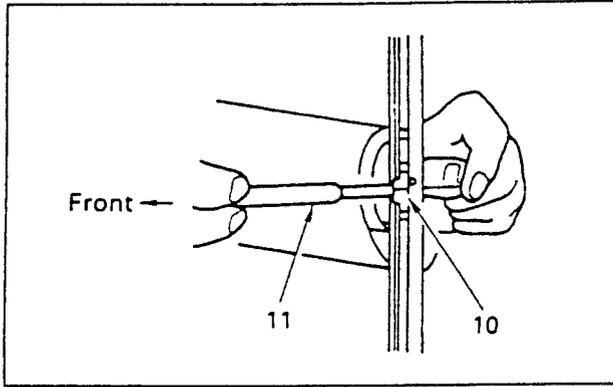
- (1) Bobinden 1 gelen leno kenar ipliğini çağlık borusundan 2, gerdiriciden 3, lamelden 4 ve iplik gözünden 5 geçirin.

NOT: Çok seyrek kumaşların dokunduğu dokuma makinalarında lamel 4 yoktur. Çözümlü ipliklerle beraber normal lamel kullanılır.





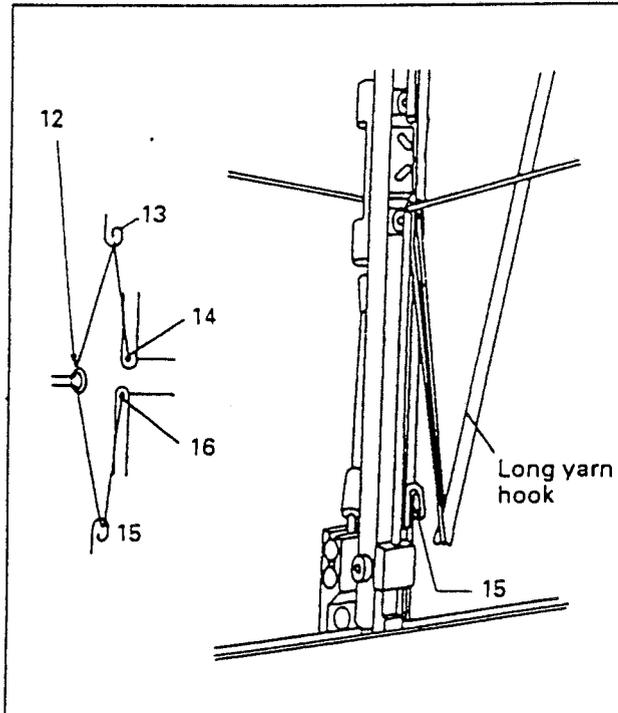
- (2) İplik gözünden gelen ipliği yaylı gerdirciden 6 ve lamel testeresinden 7 geçirin.



[2.2] Kenar İpliğinin Leno Kenar Mekanizmasından Nasıl Geçirileceği

Çalışması

- (1) İki çapraz iplikten birisini üst gözden 10 diğerini de alt gözden 10, arkadan öne doğru geçirin. İpliği gözden geçirmek için kısa bir şiş kullanın.
- (2) Bu iki çapraz kenar ipliklerini taraktan geçirin.
- (3) Her iki sabit ipliği, önden arkaya doğru, klavuzun gözünden 12 geçirin.
- (4) İki iplikten birisini üstteki klavuz gözünden 13 ve üstteki iğne gözünden 14 geçirin.
- (5) Diğer sabit ipliği alttaki klavuz gözünden 15 ve alttaki iğne gözünden 16 geçirin.
- (6) Her iki sabit kenar ipliğini de taraktan geçirin.



Dikkat

İplikleri geçirirken kenar mekanizmasına zarar vermemeye dikkat edin.

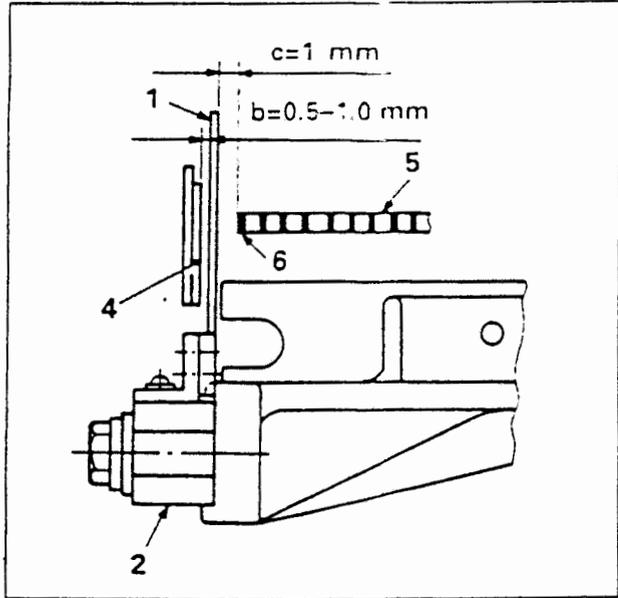
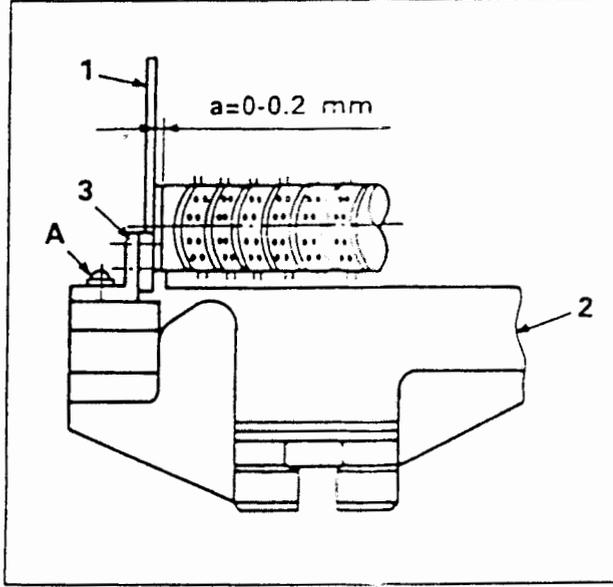
[2.3] Yarım-leno kenar mekanizması için iplik özellikleri

- (1) Temel şartlar: Az havlı, az tüylü, kaliteli iplik olmalı ince ve mukavemetli olmalı
İplik kalitesinin bozuk olması 4-leno kenar ipliğinin yapmış olduğu kenarın kolaylıkla kalınlaşmasına neden olur.
 - (2) İplik Cinsi: İki kat (veya üç kat) dikiş ipliği
 - (3) İplik numarası: Zemin çözgü ipliğinden daha ince olmalıdır. Örneğin çözgü ipliği Ne40 ise, leno kenar ipliği Ne 100/2 olmalıdır.
 - (4) Zemin çözgüsüyle aynı iplik leno kenarda da kullanılırsa, leno kenar mukavemeti zayıf olur. Şayet yukarıda belirtilen iplikler mevcut değilse, bunlara en yakın olanını bulun.
- Çözgü ipliğinden değişik tipte iplik kullanılıyorsa bunun işlemler sırasında problem çıkartıp, çıkartmadığına bakın.

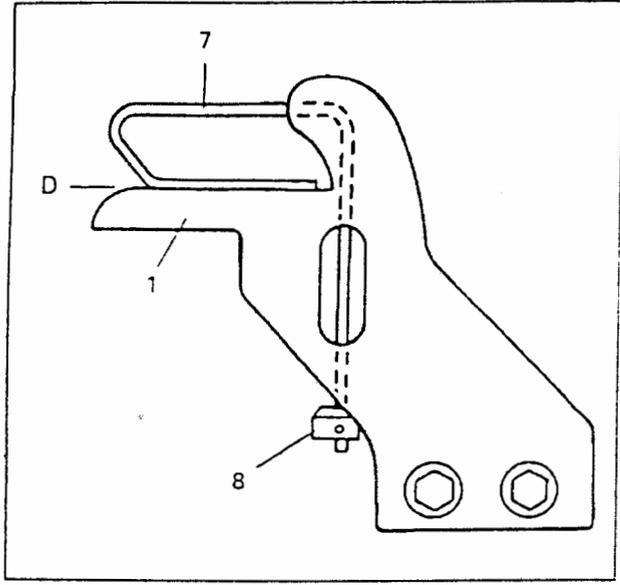
[3] İplik Tutucusunun Ayarı

İplik tutucusu, leno kenarı güçlendirmek için, atkılarının sol uçlarını tutan yardımcı bir mekanizmadır.

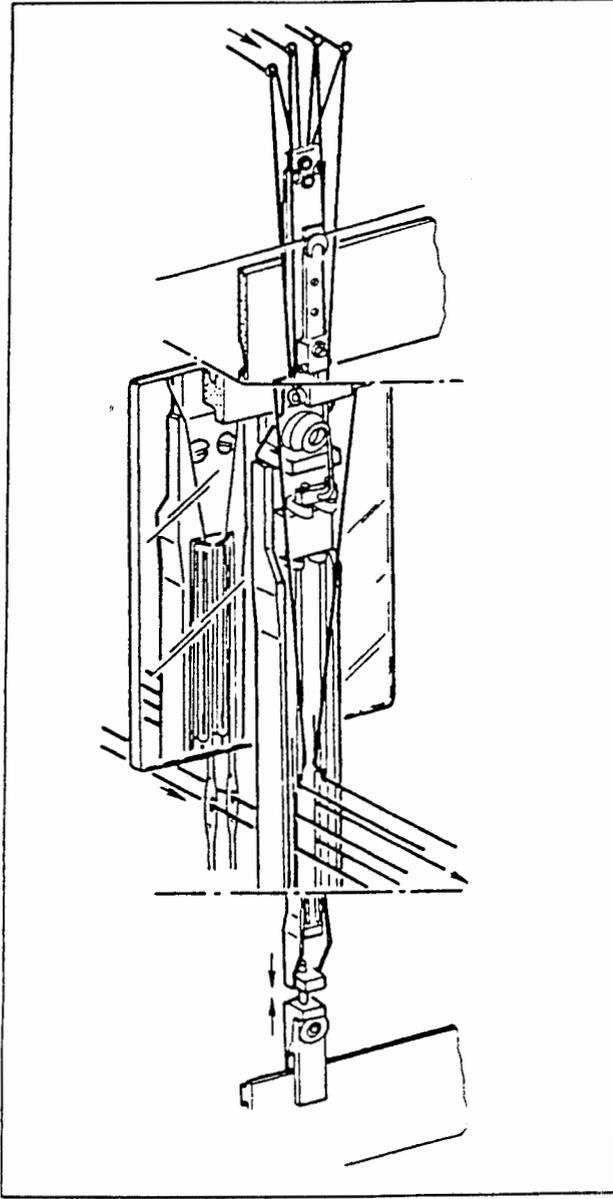
İplik tutucusunun ayarını yapmak sol kenarın ucunu biraz uzun (5 ile 10 mm) bırakır.



Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Sağdan sola doğru konumu İplik tutucusu 1 ile cımbarın kumaş tarafındaki kapağı 2 arasında kalan boşluk 0-0.2 mm olacak şekilde iplik tutucusu yatağını 3 ayarlayın.
(2)	Makasla olan konumu İplik tutucusunun sol tarafı 1 ile makasın üst bıçağının 4 sağ tarafı arasındaki boşluk 0.5-1.0 mm olacak şekilde cımbar kapağını 2 tespit edin.
(3)	Tarakla olan konumu İplik tutucusunun sağ tarafı 1 ile tarağın 5 sol tarafındaki ilk tarak dişi 6 arasında kalan boşluk 1 mm olacak şekilde tarağı 5 takın.



(4)	<p>Dikey konumu: Dokuma makinasının krank açısını 0 dereceye getirin. İplik rehber yayı 7 tarafından tutulan atkı ipliğinin yüksekliği ile iplik tutucusu 1 yüksekliği kumaşın olduğu noktadaki kumaş yüksekliğiyle D aynı olacak şekilde, iplik tutucusunun 1 yüksekliğini ayarlayın.</p>
(5)	<p>İplik rehber yayının temas basıncı Somunu 8 döndürerek iplik klavuz yayının 7 basıncını ayarlayın. Böylece atkı iplikleri kumaşın olduğu noktadaki kumaş yüksekliğiyle D aynı hizada olurlar.</p> <ul style="list-style-type: none">* Tarağın vuruşundan sonra atkı ipliği yerinden çıkarsa, iplik klavuzunun yay 7 basıncını artırın.* Şayet iplik tutucusunda uçuntu birikirse iplik klavuzunun yay 7 basıncını azaltın.* Çözüğü veya atkı kopuğunu tamir ederken iplik klavuz yayının 7 iplik tutucusundan 1 çıkmamasına dikkat edin.



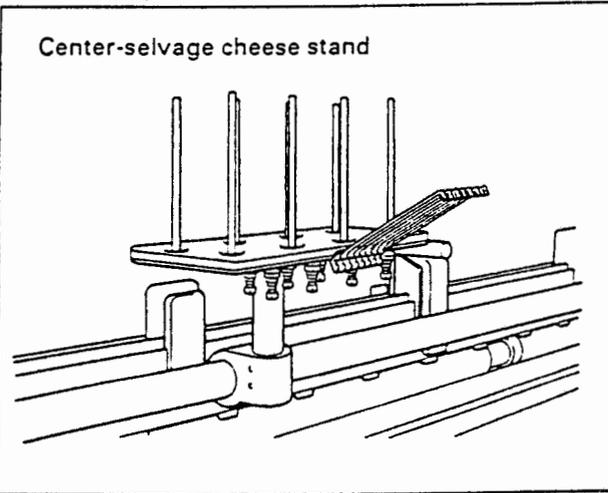
Bilgi için

Çiftli Tip

Çiftli tip, simetrik olarak yerleştirilmiş bir çift yarım-leno kenar mekanizmasıdır. Çift kumaş topu üretiminde kullanılır. Çiftlerden birisi ve onun iplik çağı bu iki kumaş arasında yer alıp, orta kenar bobin çağı gibidir.

(İlişikteki şekle bakın)

Ayarı ve kullanılması tekli tip kenar mekanizmasında olduğu gibidir.



Bölüm 8.3

Kenar Kıvrırma Mekanizması (Elektromagnetik vana tahrikli)

8.3.1 Montajı, Ayarı ve Dokuma Teknolojisi

- [1] İçe Kıvrırma İğnesinin Takılması
- [2] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Sağdan Sola Doğru Konumu
- [3] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Dokuma Makinasında Ayarı
- [4] Makaslar
- [5] Emiş Düzesi
- [6] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Aşağı, Yukarı ve Önden, Arkaya Doğru Konumu
- [7] Üfleme Zamanı ve Hava Basıncı
- [8] Ağızlık Ebadı ve Ağızlık Kapanma Zamanı
- [9] Ana Düzeye Üfleme
- [10] Boruların ve Tesisatın Kontrolü
- [11] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Temizliği

8.3.2 Kenar Oluşumunun Temel Kuralları

- [1] Kenar Oluşumu İçin Know-How
- [2] Kenar Örgüsü Örnekleri

8.3.3 İçe Kıvrırma Hatalarının Tespiti

- [1] Soldaki Kenar Kıvrırma Mekanizmasında
- [2] Sağdaki Kenar Kıvrırma Mekanizmasında

8.3.4 Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Sağ Taraf Makasının Biltirmesi

- [1] Bileme İşlemi

8.3.5 Orta Kenar Kıvrırma Mekanizması

- [1] Çözgü İpliklerinin Taraktan Geçirilmesi
 - [2] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Konumu
 - [3] Cımbazların Konumu
-

8. KUMAŞ KENARI OLUŞUMU

8.3 Kenar Kıvrırma Mekanizması

Taslak

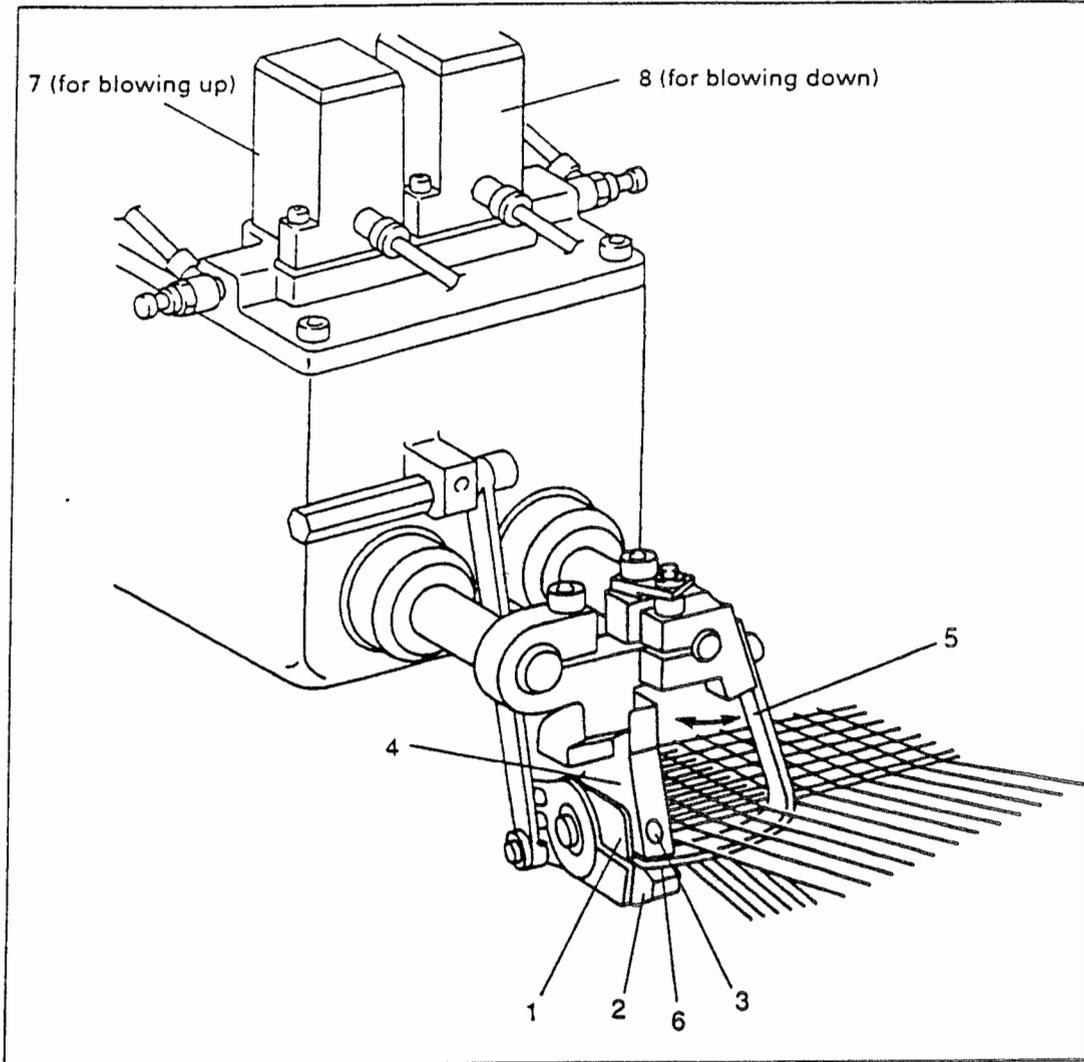
Kenar kıvrırma mekanizmasında kenar ipliğini içe doğru kıvrırma işlemi aşağıdaki gibi yapılır:

- (1) Atılan atkı ipliği kumaşın kenarından 14-15 mm dışarıda kalacak şekilde makas 1 tarafından kesilir.
- (2) Altındaki düze 2 kesilen atkı ipliğinin ucunu tutucunun deliğine 3 doğru üfler.
- (3) Üstteki düze 4 de atkı ipliğinin ucunu kenar kıvrırma mekanizması iğnesinin 5 uzun deliğinden 6 geçirir.
- (4) Kenar kıvrırma mekanizması iğnesi 5 sağa, sola doğru hareket ettikçe, iğnede bulunan atkı ipliği ucu da kumaşın içerisine doğru çekilir.

Kumaşın içerisine kıvrılması için, kesilen atkının ucunun aşağıya ve yukarıya doğru üflenmesi elektromagnetik vanalar 7, 8 tarafından yapılır.

Aşağıya ve yukarıya üfleme zamanları işlem panelinden ayarlanılır.

(7: Yukarıya üfleme için, 8: aşağıya üfleme için)



8.3.1 Montajı, Ayarı ve Dokuma teknolojisi

UYARI

Kenar kıvrırma mekanizmasının, dişlilerin döndüğü, tahrik kısmını örten kapaklar A ve B ile şekilde gösterilmiştir. Bu kapakları kapatmadan ASLA dokuma makinasını çalıştırmayın, ya da tahrik bölümüne dokunmayın. Elle döndürme gerektiren işlemlerde makinanın acil durdurma düğmesine basıp, dokuma makinasını kilitleyin.

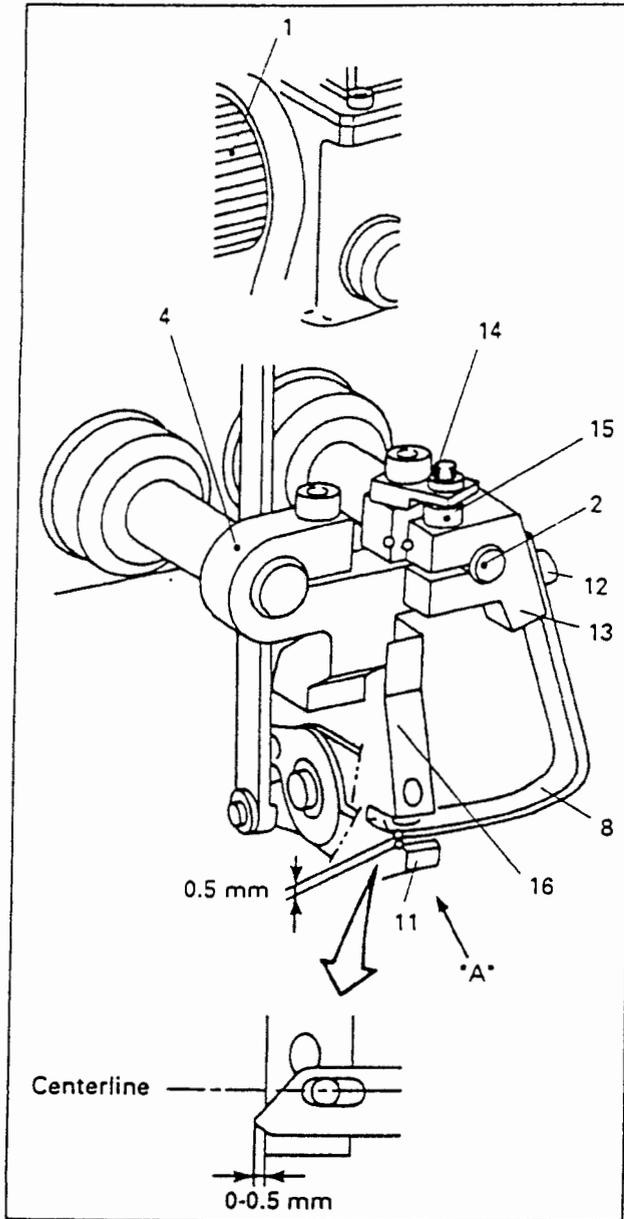
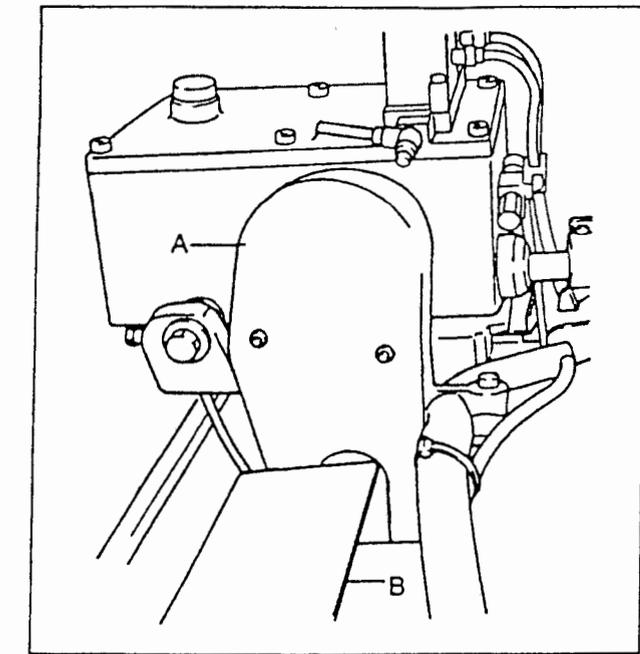
Yeni kumaş dokumaya başlamadan önce:

- * Dokunacak kumaşın kumaş örtme faktörünü bulun. (Tarak eni 190 cm de standart örtme faktörü 31 dir. Bu numarayı referans olarak kullanıp, kumaşın dokunabilir mi, dokunamaz mı olduğunu kontrol edin)
- * Kenar örgü şeklini belirleyin.

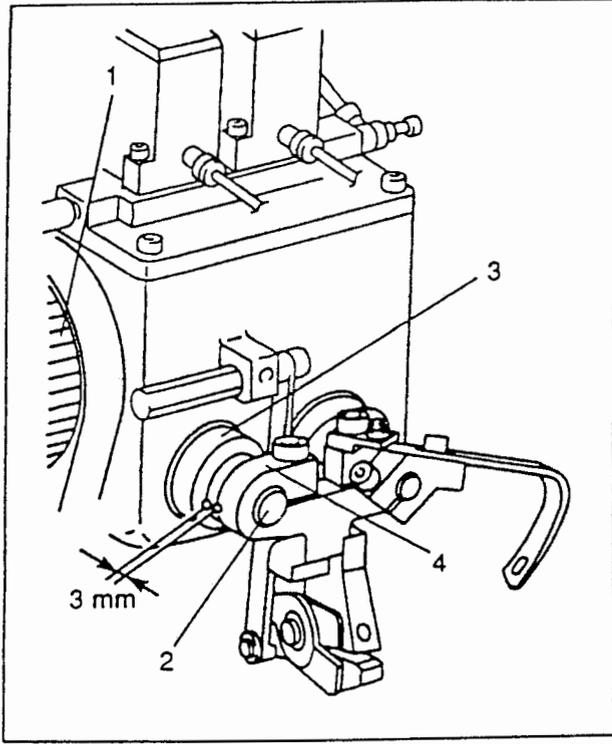
[1] İçe Kıvrırma İğnesinin Takılması

Temel ayar işlemi aşağıda verilmiştir. Bu işlemi yaparken kenar kıvrırma mekanizmasını dokuma makinasından çıkartıp, işlemi dışarıda yapın.

NOT: Dokuma makinası, kenar kıvrırma iğnesi fabrikada takıldıktan sonra TOYODA tarafından sevk edilir. Ancak iğnenin doğru monte edilmiş mi, edilmemiş mi olduğunu siz kontrol edin.

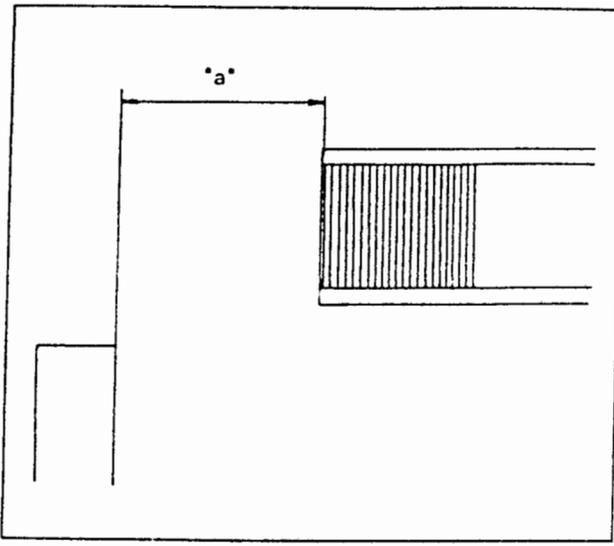


Sıra	Takma İşlemi
(1)	Kenar kıvrırma iğnesini 8 takmadan önce çözgü ipliklerinin arasına dalan kısmının cilasının tam olup, olmadığına, üzerinde çizikler olup olmadığına bakın.
(2)	Makas milini 2 en ön konuma kaydırmak için tahrik dişlisini 1 döndürün.
(3)	Kenar kıvrırma iğnesi 8 ile alttaki düze desteği 11 arasındaki boşluk 0.5 mm olacak şekilde civatayı 12 döndürüp, kenar kıvrırma iğnesinin dikey ayarını yapın.
(4)	Solda gösterildiği gibi, alttaki düze destek deliği ile 11 kenar kıvrırma iğnesinin uzun deliği aynı hizaya gelecek şekilde civatayı 15 döndürün. Bu iki deliğin aynı hizaya gelip, gelmediklerini kontrol etmek için "A" ok işareti yönünde, alttan bakın.
(5)	Kenar kıvrırma iğnesinin ucu 8 alttaki düze desteğinden 11 0-0.5 mm dışarıya doğru olacak şekilde ayarlamak için, iğne desteğini 13 civatası 15 ile tespit edin.
(6)	Kenar kıvrırma iğnesini gidebileceği en son noktada stoper civatası ile 14 bağlayın.



(7)

Makas milini tam olarak çekmek için tahrik dişlisini 1 döndürün. Sonra, kıvrırma yuvasıyla 3 montal 4 arasındaki boşluğun 3 mm olup olmadığına bakın.

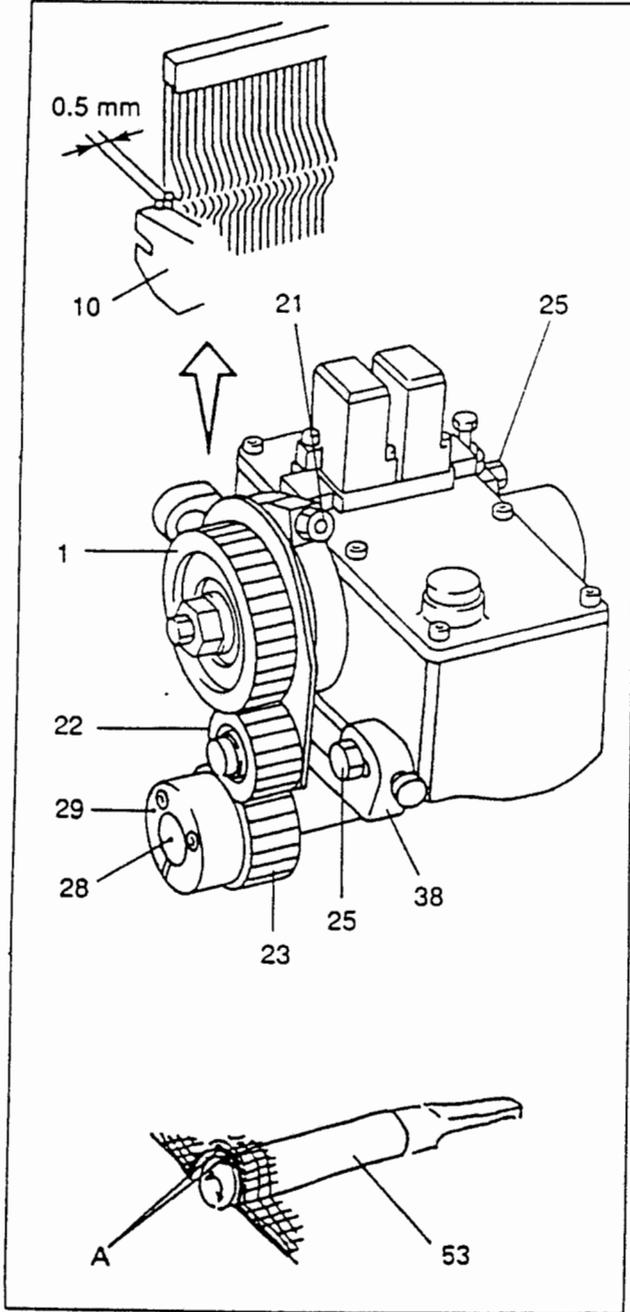


[2] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Sağdan Sola Doğru Konumu

[2.1] Tarak ile Olan Konumu

Tarağın ilk dişiyle dokuma makinasının kenarı arasında kalan "a" mesafesi 212 mm olacak şekilde tarağı yerleştirin.

Tip değişiminde, sol taraftaki kenar kıvrırma mekanizmasını yerinden oynatmak şart değildir. Ancak herhangi bir problem olursa yerinden çıkartabilir. aşağıdaki gibi ayarlıyabilirsiniz.



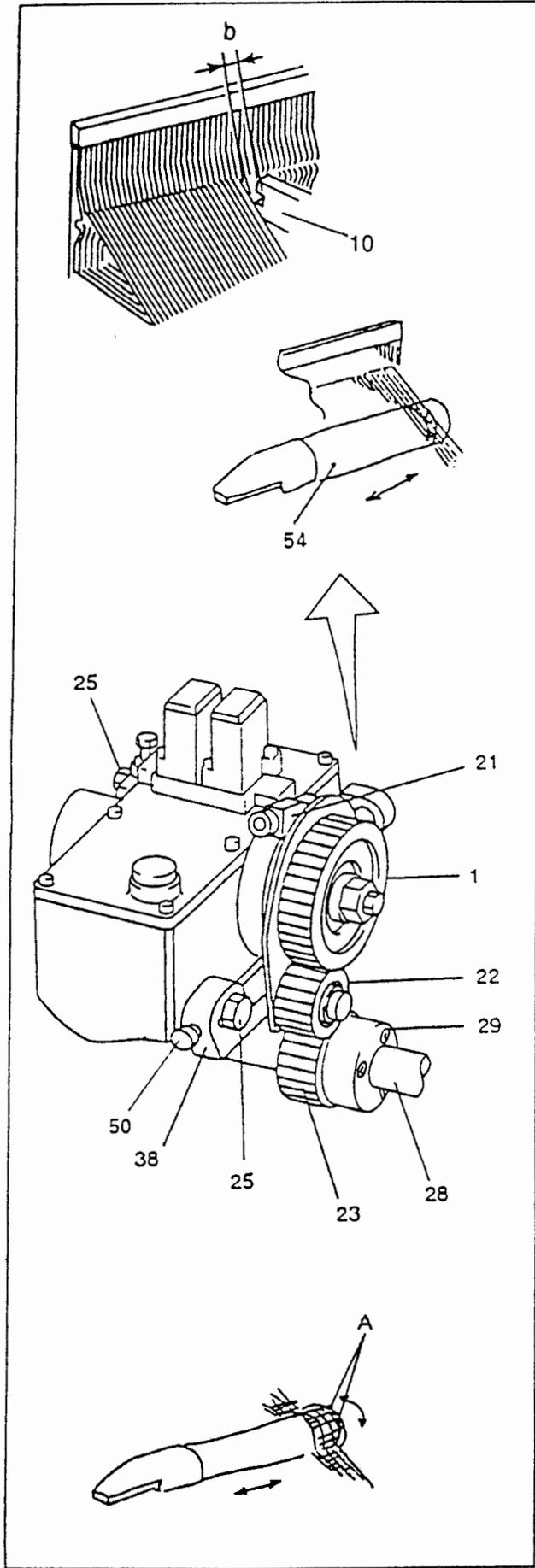
[2.2] Sol taraf kenar kıvrırma mekanizmasının ayarı

Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Dokuma makinasının krank açısını 180 dereceye getirin.
(2)	23 numaralı dişliyi ovara dişlisinden 22 ayırmak için kavramayı 29 gevşetin.
(3)	Makas milini tam olarak çekmek için tahrik dişlisini 1 döndürün. Geriye çekilen makas milini kenar kıvrırma mekanizmasının içeriye kıvrırma desteğine 38 takın.
(4)	Kenar kıvrırma mekanizmasını tarağa çarpmadan, krank açısını 350 dereceye getirin.
(5)	İçeriye kıvrırma desteği 38 üzerindeki vidayı 25 sıkıştırın. Sonra, düze desteğinle 10 tarağın ilk dişi arasında kalan mesafe 0.5 mm olacak şekilde, sol taraf kenar kıvrırma ayağını yerleştirin. Tarağın cimbar kapağı ile paralel olmasına dikkat edin.
(6)	23 numaralı dişliyi avara dişlisine 22 takın ve kavramayı 29 sıkıştırın.

* Cimbar pozisyonunun kontrolü

Dokuma makinasını çalıştırıp cimbarın 53 kumaş kenarına paralel olup, olmadığını kontrol edin. (Şekil A).

Şayet cimbarın konumu tam değilse, cimbarın eğimini, kapağının yüksekliğini veya tarağın pozisyonunu ayarlayın. Şayet cimbar kumaşın ucundan kaçarsa hata meydana gelir.



[2.3] Sağ taraf kenar kıvrma mekanizmasının ayarı

Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Dokuma makinasının krank açısını 180 dereceye getirin.
(2)	23 numaralı dişliyi avara dişlisinden 22 ayırmak için kavramayı 29 gevşetin.
(3)	Makas milini tam olarak çekmek için tahrik dişlisini 1 döndürün. Geriye makas milini kenar kıvrma mekanizmasının içeriye kıvrma desteğine 38 takın.
(4)	Kenar kıvrma mekanizmasını tarağa çarpmadan, dokuma makinasının krank açısını 350 dereceye getirin.
(5)	Düze desteğinle 10 tahar eninin en sağdaki ucu arasında kalan "b" mesafesi 0.5-1.0 mm olacak şekilde sağ taraf kenar kıvrma mekanizması ayağını yerleştirin. Tahar eninin en sağ tarafı cimbarın 54 en sağ noktasıyla birleşir. Tarağın cimbar kapağıyla paralel olmasına dikkat edin.
(6)	23 numaralı dişliyi avara dişlisine 22 takıp, kavramayı 29 sıkıştırın.

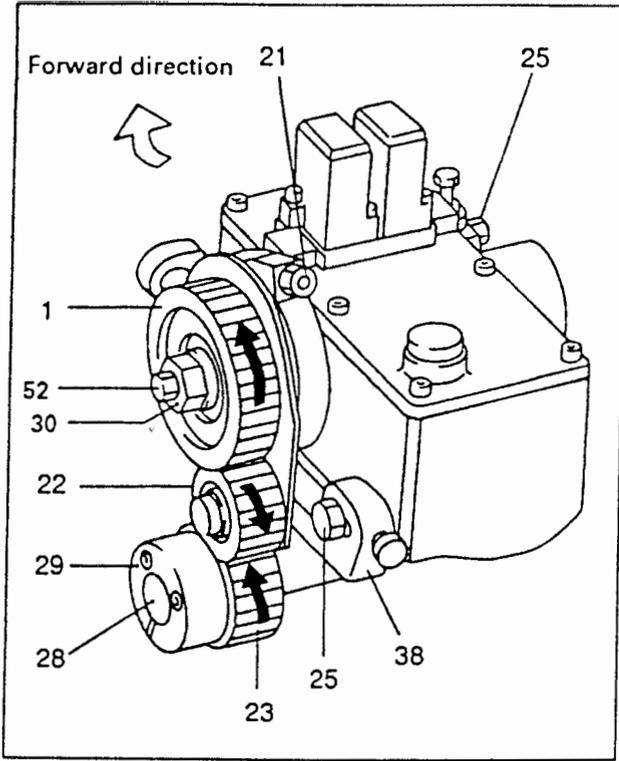
- * Cimbar pozisyonunun kontrolü
Dokuma makinasını çalıştırıp cimbarın 53 kumaş kenarına paralel olup, olmadığına bakın. (Şekil A) Şayet cimbarın konumu tam değilse, cimbarın eğimini, kapağının yüksekliğini veya tarağın pozisyonunu ayarlayın. Şayet cimbar kumaşın ucundan kaçarsa hata meydana gelir. Kumaş ucu cimbara kadar gelmiyorsa, kenar kıvrımda hata olur.

Dikkat

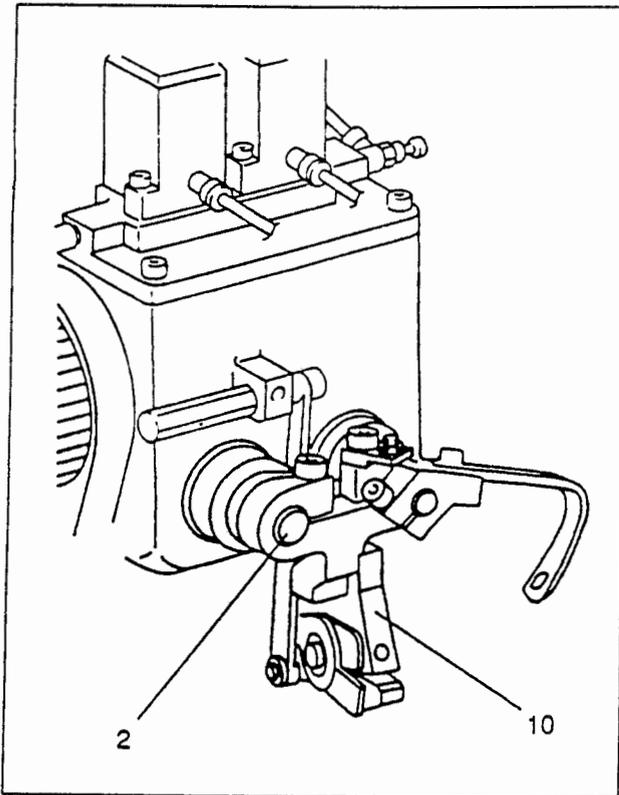
Şayet dokuma makinasında merkezi otomatik yağlama sistemi bulunmuyorsa, tahrik milinin 28 ara yataklarına gres yağı sürün. Yağlama şekli aşağıdaki gibidir.

- * Yağlama aralığı: Her çözümlü levanti değişiminde (en azından ayda bir kez)
- * Yağlama aleti: Yağlama tabancası
- * Yağ cinsi: D tipi yağ (Bölüm Mye bakın)

[3] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Dokuma Makinası Üzerinde Ayarı



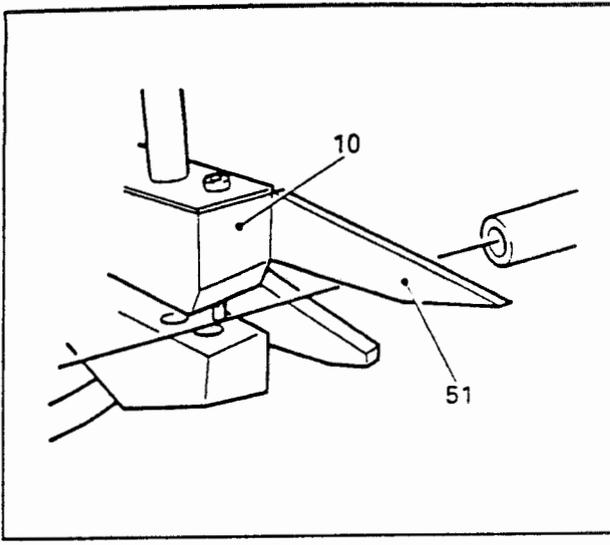
Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Dönmeyecek şekilde mili 52 10mm lik bir yuvalı anahtarla takın. Sonra kavramayı 30 mm çengel anahtarla kendinize doğru döndürüp, kavramanın içerisindeki kovani gevşetin. Böylece tahrik dişlisi 1 ve mil 52 gevşer.
(2)	Makas milinin 2 öne doğru gitmeye başladığı krank açısına gelin. (Standart ayar 10 derecedir) NOT: Muhtemel ayar kapsamı 0 ile 15 derecedir. Zamanlama geciktiğinde, TAPO nun emiş kanalı ve tarağın iğne tutucusuna değip, değmediğini kontrol edin.
(3)	Makas milinin 2 tarağa doğru gitmeye başladığı noktaya kadar mili 52 ileriye doğru döndürün. Sonra tahrik dişlisini 1 mile 52 tespit etmek için kavramayı 30 sıkın. (Sıkma gücü: 30 N.m)
(4)	Mekanizmanın doğru çalışıp, çalışmadığını kontrol etmek için dokuma makinasını elle çalıştırın.



Dikkat

Dişliler 1,22 ve 23 arasında temas eden noktalara gres yağı sürün.

- * Yağlama aralığı: Ayda bir kez
- * Yağlama aleti: Fırça
- * Yağ: D tipi yağ (Bölüm M ye bakın)



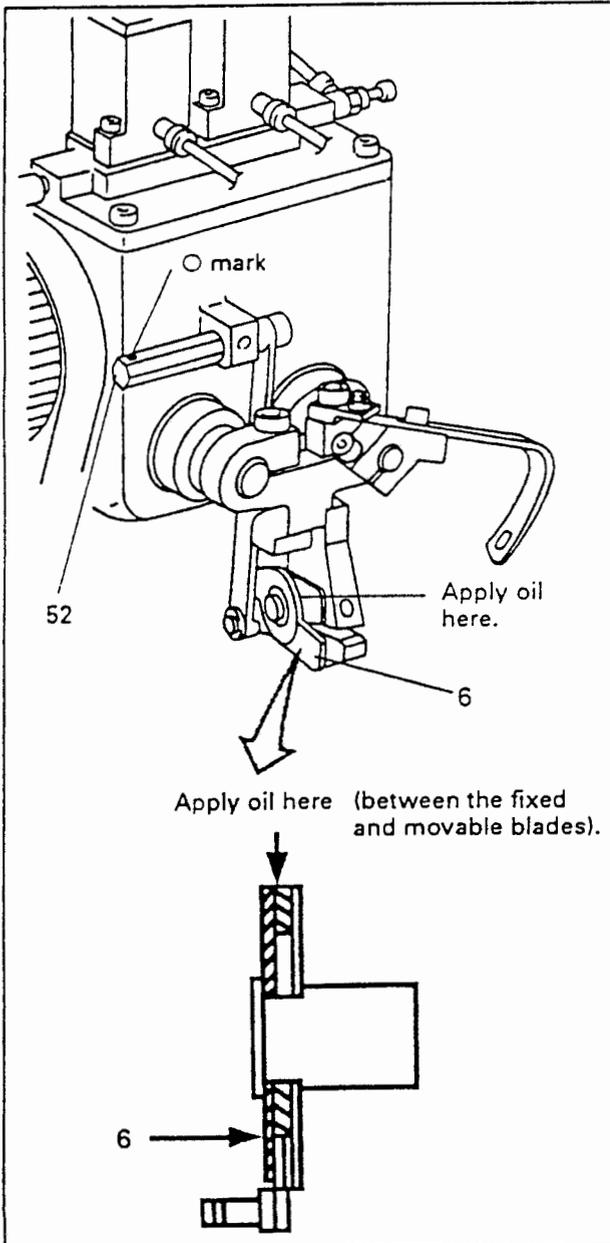
[4] Makaslar

Atkıyı kesmek için sol taraftaki kenar kıvrıma mekanizmasında atkı makası bulunur. Sağdaki kenar kıvrıma mekanizmasında da hareketli bıçak tipi makas kullanılır.

- (1) Soldaki kenar kıvrıma mekanizması için makas
Dokuma makinasının krank açısı 10 derecedeyken atkıyı kesecek şekilde makası 51 ayarlayın. (Gerekirse atkı ipliğini kesme zamanını 340 derece-20 derece arasına alabilirsiniz).

Kesildikten sonra atkının düzgün bir şekilde düze desteğinin 10 üst deliğine girip, girmediğine stroboskopa bakın.

NOT: Makas yatak pozisyonunu değiştirerek soldaki atkının içe kıvrılma uzunluğunu değiştirebilirsiniz.
Ya da kesme zamanını değiştirerek de yapabilirsiniz. Sol makasın ayar işlemi için bölüm 3, 3.5.1 e bakın.

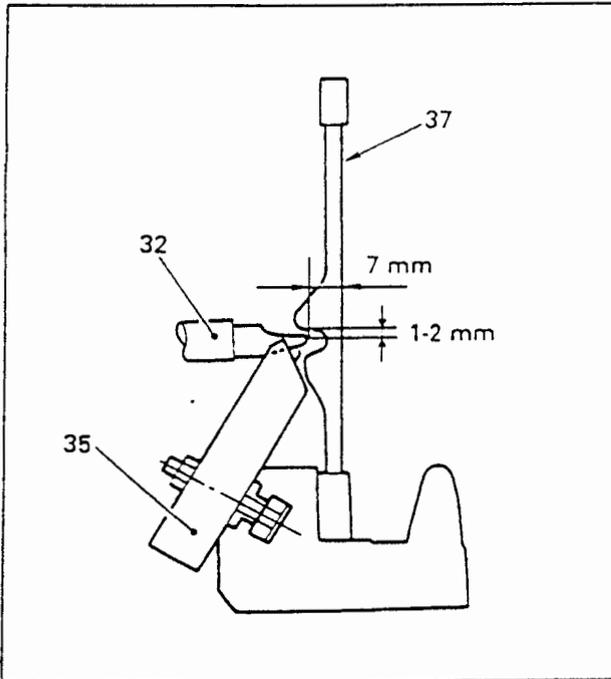
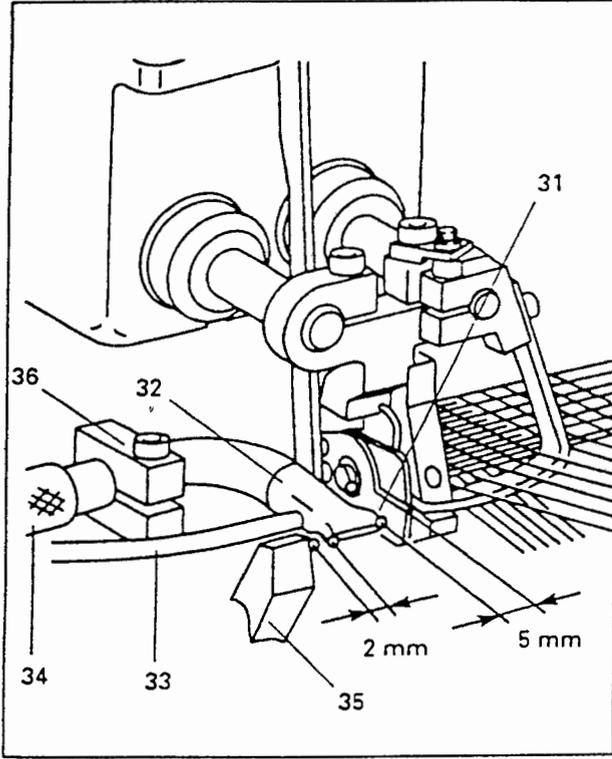


- (2) Sağdaki kenar kıvrıma mekanizması için makas
Sağdaki kenar kıvrıma mekanizması hareketli bir makasa 6 sahip olup, kesme açısı 95 ile 100 derece arasındadır. Atkının sağ tarafa, alttaki deliğin üstüne, ulaşmasından sonra hareketli bıçak tarafından kesilip kesilmediğini stroboskopa kontrol edin. Kesme zamanını kontrol etmek için eksantrik çubuğu kullanın 52. ("O" işaretli taraf eksantrik tarafı olup normalinde yukarıya doğru bakmalıdır.)

NOT: Sağ kenar kıvrıma uzunluğu değişmez.

Dikkat

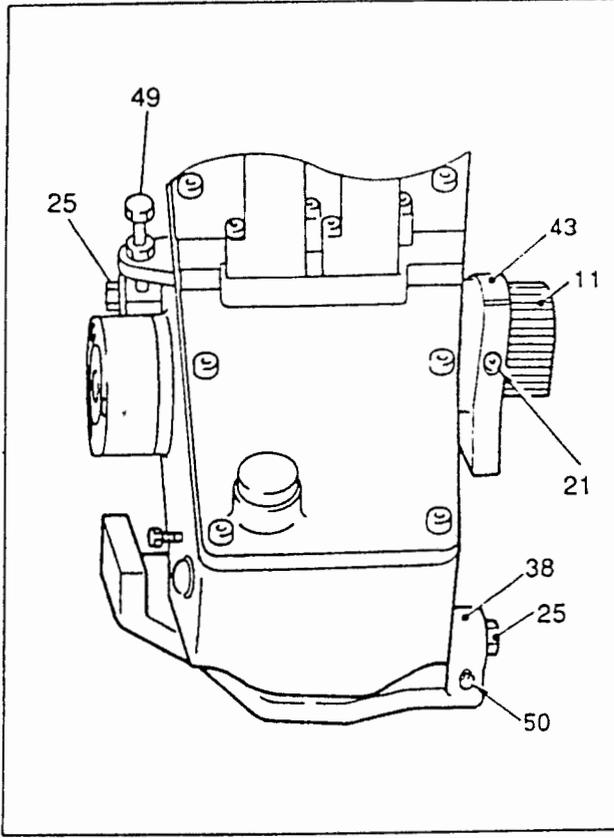
1. Makas kol yuvasına ve makas miline yağ sürün.
* Yağlama aralığı: Günde bir kez
* Yağlama aleti: Yağdanlık (Alet No 695) (Bölüm M ye bak)
* Yağ: A tipi yağ (Bölüm M ye bak)
* Kapalıyken, sabit ve hareketli makasların uçları üst üste binerse, temas noktalarına yağ sürün.
2. Sağ taraf makası için yedek parça kullanırsanız, bir hafta önceden, 24 saatten az kalacak şekilde yağda bırakın (B tipi yağ kullanın, bölüm M ye bak)
3. Fazla yağ sürmeyin. Aksi halde kumaşa yağ sıçrar.



[5] Emiş Düzesi (Sağ taraftaki kenar kıvrıma mekanizmasında)

Telef kenarı kullanılmadığı zaman, kesilen atkırı emmesi için, kenar kıvrıma mekanizmasında emiş düzesi 32 kullanılır.

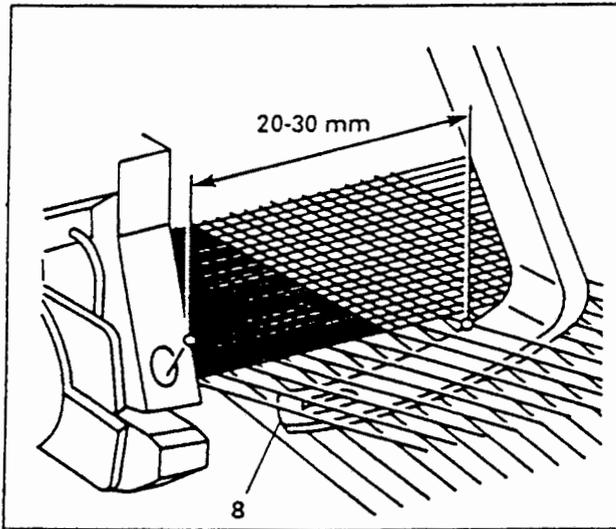
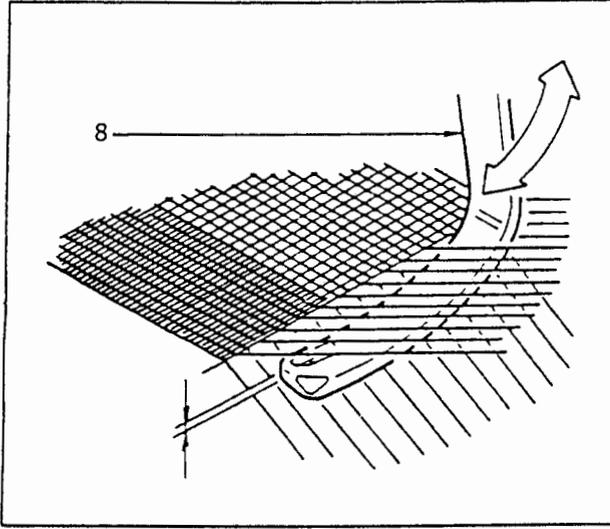
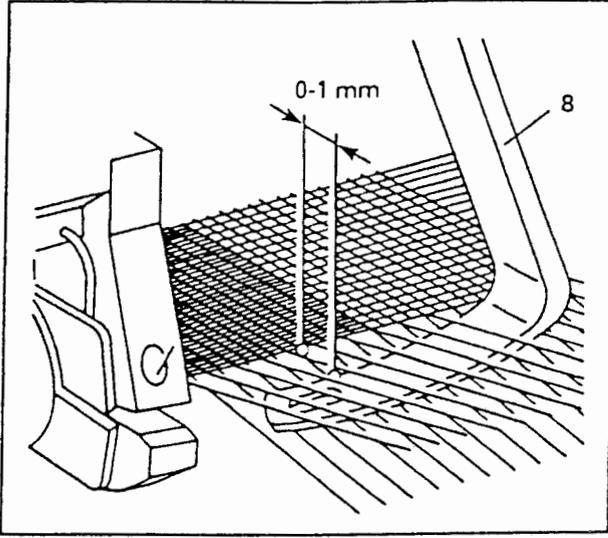
Sıra	Takma İşlemi
(1)	Emiş düzesini 32 makastan 5 mm mesafeye koyun.
(2)	Emiş vanasıyla beraber hava basınç borusunu 33 bağlayın, eksoz borusunu 34 da telef iplik kutusuna bağlayın.
(3)	Önden arkaya doğru konumu: Krank açısını 0 dereceye getirin, emiş düzesinin 32 ucu ile tarağın arka tarafı 37 arasındaki mesafe 7 mm ve emiş düzesiyle 32 atkı yoklayıcısı 35 arasındaki mesafede 2 mm olacak şekilde emiş düzesini ayarlayın. Emiş düzesini 32 civatasıyla 36 tespit edin.
(4)	Emiş düzesinin zamanını işlem panelinden ayarlayın. Standart zamanı 330 derece ile 130 derece arasındır. Ayrıca atkırı içeriye alan kontrol vanasının açılmasını da ayarlayın. Standart açılma her bir sibobu (vanayı) kapalıyken 8 kez döndürerek yapılır. [7] ye bak.
(5)	Dokuma makinasını çalıştırıp atkırının emiş düzesi tarafından alınıp, alınmadığını stroboskoplara kontrol edin.



[6] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Aşağı, Yukarı ve Önden Arkaya Doğru Konumu

Kumaş tipine göre, kumaş oluşum noktasının yüksekliği ve çözgü gerginliği değişikçe, kenar kıvrırma mekanizmasının aşağı, yukarı ve önden, arkaya doğru konumunu ayarlamak gereklidir.

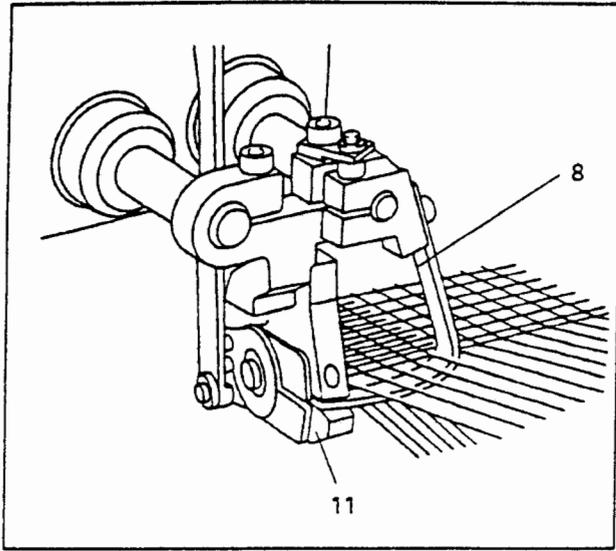
Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Dokuma makinasının krank açısını 180 dereceye getirin.
(2)	Dişliler, 22 ve 23, arasındaki boşluğu arttırmak için serbest dişli tutucusu 43 üzerindeki civatayı 21 gevşetin.
(3)	Kenar kıvrırma mekanizmasını kıvrırma desteğine 38 bağlayan civatayı 25 gevşetin.
(4)	Cıvataları 50 ve 49 döndürerek kenar kıvrırma mekanizmasını öne, arkaya ve aşağı, yukarıya ayarlayın. Böylece içe kıvrırma iğnesi [6.1] de ki (1) ve (2) de olduğu gibi pozisyona gelir.
(5)	Yerleştirdikten sonra, civatayı 25 sıkıştırın.
(6)	22 ve 23 numaralı dişliler arasındaki boşluğu 0.1-0.2 mm ye indirmek için 21 numara ile gösterilen civatayı sıkıştırın.
(7)	El direksiyonunu çevirip: - Makas milinin 10 derecede, öne doğru gitmeye başladığı zamanı kontrol edin. (Muhtemel ayar 0 derece ile 15 derece arasındadır.) - İğne tutucusunun tarağa çarpıp, çarpmadığını kontrol edin.



[6.1] İçe Kıvrırma İğnesinin Konumu

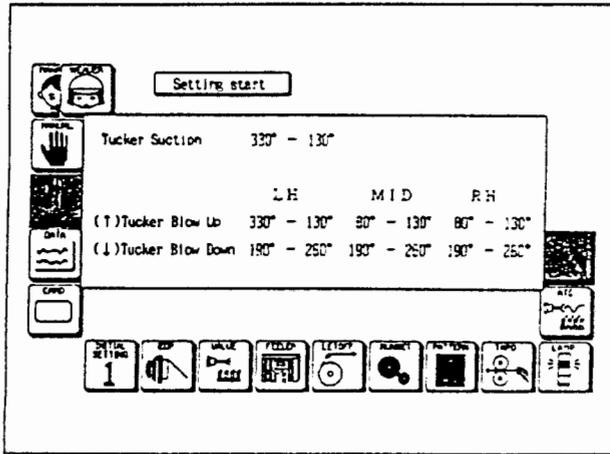
Dokuma makinasının krank açısını 270 dereceye getirip, aşağıdaki ayarları hem sağ, hem de sol kenar kıvrırma mekanizmalarında yapın.

Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Önden, arkaya doğru konumu İçe kıvrırma iğnesiyle 8 kumaşın olduğu nokta arasında kalan mesafe en fazla 1 mm olacak şekilde içe kıvrırma iğnesini 8 ayarlayın.
(2)	Aşağı, yukarı konumu İçe kıvrırma iğnesini 8 mümkün olduğu kadar alt çözümlerine yakın vaziyette ayarlayın. Ayar işlemi bittikten sonra iğnenin alt çözümlerine sert bir şekilde çarpıp, çarpmadığına bakın. Aksi takdirde çözümlerini koparır.
(3)	Çalışırkenki kontrolü İçe kıvrırma iğnesinin 8 doğru çalışıp, çalışmadığına dokuma makinasını çalıştırıp bakın. Birkaç metre kumaş dokuduktan sonra içe kıvrırma iğnesinin üst çözümlerini arasından, üst düzeye 20 ile 30 mm* mesafeden girip, girmediğine bakın. (* Bu mesafe ağızlık açısının değişimine göre değişir)

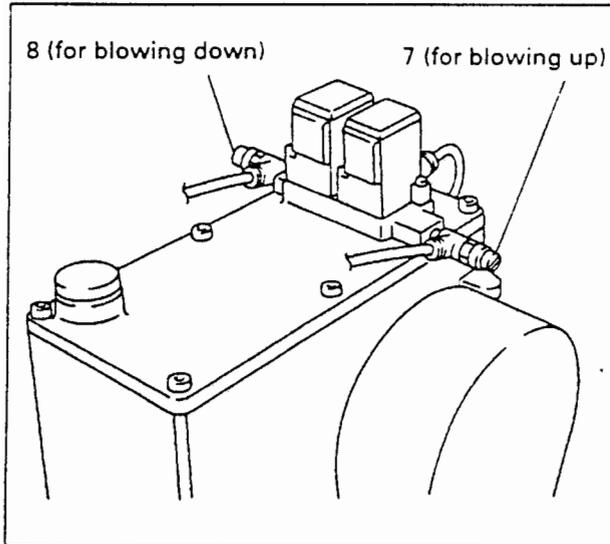


[7] Üfleme Zamanı ve Hava Basıncı

Alt düzeden 11 gelen hava akımı atkı ucunu tutucu deliğin içerisinde tutar. İçe kıvrıma iğnesi 8 atkıyı almak için en ileri pozisyona gittiği zaman, üstteki düze de üfle-diği havayla atkıyı içe kıvrıma iğnesinin uzun deliğinden geçirir.



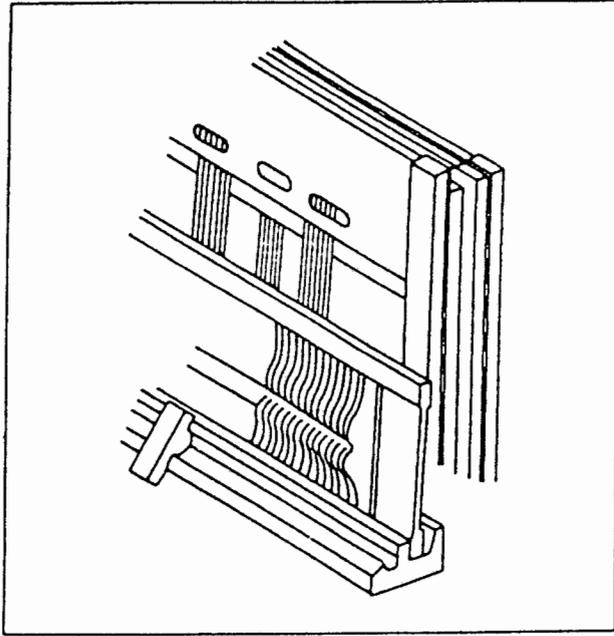
Bu işlemin hava üfleme zamanını FLXER "Ba-kımcı" modunun SETTING "Ayar" yardımcı modundaki TUCKER "İçe kıvrıma" tuşundan değiştirebilirsiniz. Solda gösterilen değerler standart ve kendisi-ne ait değerleridir. İlk ayar yöntemiyle ayarla-namaz.



Kesilmiş atkının ucunu aşağıya ya da yukarıya doğru üfleme için gerekli olan hava ve kenar telef ipliğini emmek için kullanılan hava sondaki yardımcı hava tankından tedarik edilir. Sondaki yardımcı hava tankının basıncı yardımcı hava tankının basıncıyla aynı ya da biraz fazladır. En az 3.5 kg/cm² G hava gereklidir.

Aşağıdaki tabloda kontrol vanalarının, 7 ve 8, standart açılmaları gösterilmiştir. Stroboskopa atkının üflenmesini kontrol ederken bu vanaların ince ayarlarını da yapmak gerekir.

Elektromagnetik vanalar	Kontrol vanalarının açılması
Atkıyı kıvrıma için içe alma düzesi için	Kapalı konumdayken 8 tur döndürerek açın
Atkıyı kıvrıma için yukarıya üfleme için	Kapalı konumdayken
Atkıyı kıvrıma için aşağı üfleme için	4 tur döndürerek açın



[8] Ağızlık Ebadı ve Ağızlık Kapanma Zamanı

- (1) Ağızlık Ebadı
Standart ağızlık açılma açısı 32 derecedir.
Bazı armürlü makinalarda ağızlık açılma açısı belki 30 derecede sınırlıdır. Burada dokuma makinasının devrine ve çerçeve adedine bağlıdır.
- (2) Ağızlık Kapanma Zamanı
Standart ağızlık kapanma zamanı 280 derecedir. Atmalı bez ayağı dokumalarda erken kapanma zamanı 280 derecedir.

[9] Ana Düze Üfleme

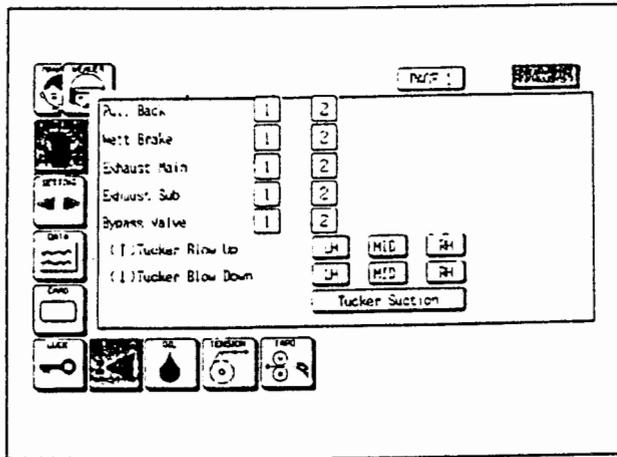
Üfleme başlama açısını atkı kesim zamanından (Sol kenar kıvrırma mekanizmasında) 10 derece erkene ayarlayın. Ağızlık ebadını da 30 ile 40 dereceye ayarlayın.

[10] Boruların ve Tesisatın Kontrolü

Boruların kontrolü. Dokuma makinasına önden bakınca, yukarıya üfleme için kullanılan elektromagnetik vana sağda, aşağıya üfleme için kullanılan vana sol taraftadır.

Tüplerin üzerindeki ID kodlarına bakarak tesisatı kontrol edin.

Elektromagnetik vanalar		Tüplerdeki ID kodları	
İçe kıvrırma emişi için		A35	B35
Sağda	Yukarıya üfleme için	100	161
	Aşağıya üfleme için	100	162
Ortada	Yukarıya üfleme için	100	163
	Aşağıya üfleme için	100	164
Solda	Yukarıya üfleme için	100	165
	Aşağıya üfleme için	100	166



* Ortada kenar kıvrırma mekanizması olduğu zaman

Boruların ve tesisatın doğru olup, olmadığını kontrol etmek için, yanda görülen ekranı Fİ-XER "Bakımcı" modunun MANUAL "Elle" yardımcı modunun JET tuşuna basarak çağırın. Düğmelerle fonksiyonlarını mukayese ederek kontrol edin.

[11] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Temizliği

Kenar kıvrırma mekanizmalarını günde bir kez temizleyin. Özellikle makas milinde toplanacak toz ve uçuntular sadece kumaşı kirletmekle kalmaz ayrıca yağ kapağını aşındırıp, yağ sızmasına yol açar.

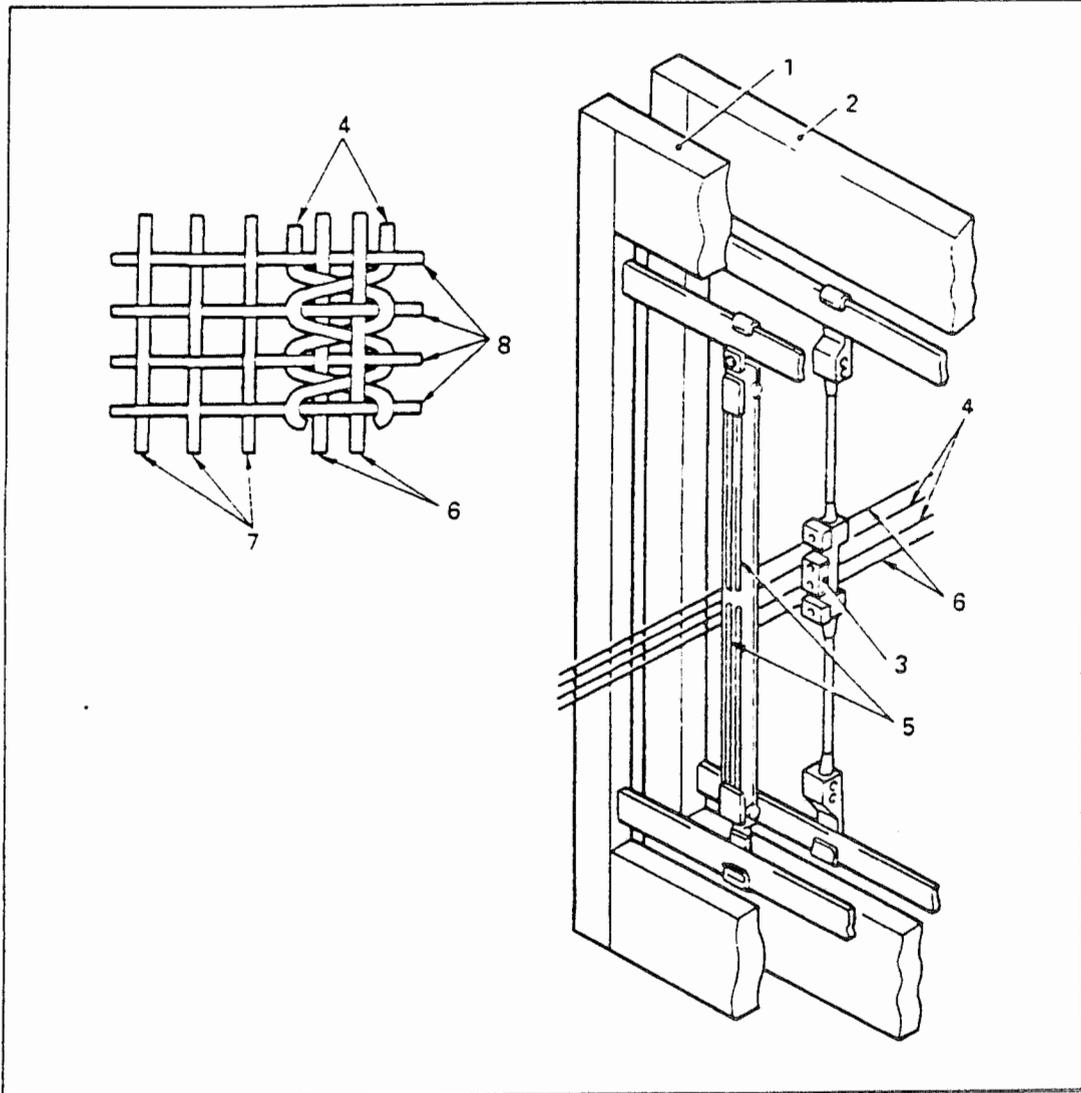
8. KUMAŞ KENARI OLUŞUMU

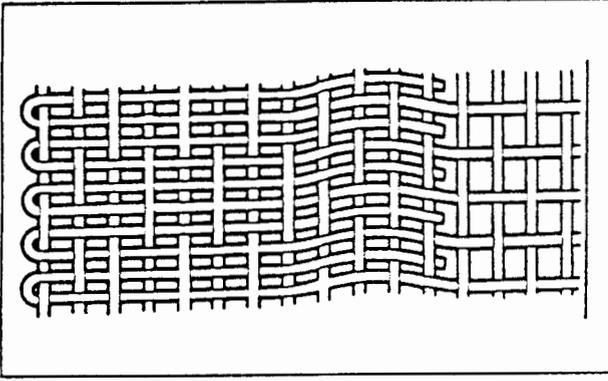
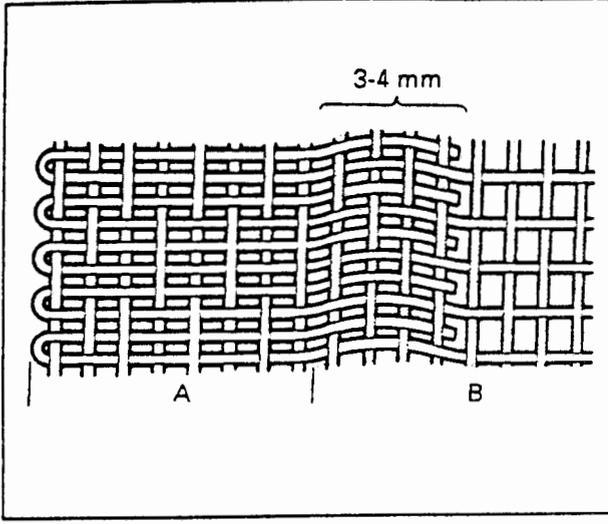
8.2 Yarım-Leno Kenar Mekanizması (Klöcker)

Taslak

Aşağıda gösterildiği gibi yarım-leno kenar mekanizması iki çerçeveye takılmıştır. Birinci çerçeve 1 ile ikinci çerçeve 2 ile gösterilmiş olup, birbirlerine paralel vaziyette, dikey olarak inip, çıkarlar. İki çapraz iplik 4 (magnetik gözden 3 geçirilmiştir) iki sabit ipliğe 6 (iğnelerden 5 geçirilmiştir) karşı hareket ederler ve leno kenarı meydana getirirler. Çözümler 7 ile, atkılar 8 ile gösterilmiştir.

Yarım leno kenarın standart yapısı, aşağıda gösterildiği gibi, bez ayağıdır. Kumaş tipine göre panama da olabilir.





8.3.2 Kenar Oluşumunun Temel Kuralları

Kenar çözgü tellerinin her atkıyla kesiştiği durumların haricinde, içe kıvrılan atkı iplikleri zemin örgüsüne 3-4 mm girmelidir.

Bu 3-4 mm lik bölgede atkı sıklığı çok fazla ise çözgü ipliklerini inceltin.

- A: Kenar
B: Zemin örgü

[1] Kenar Oluşumu İçin Know How

Kenar kıvrırma mekanizması en fazla 14-15 mm lik kenar yapar.

Kenarda atkı sıklığı zeminin iki misli olup, kalın kenarlardan dolayı bazı problemler olur. Bu problemleri önlemek için aşağıdaki çözümleri kullanın:

- i) Zemine göre kenar örgüsündeki çözgü sıklığını azaltın.
- ii) Kenar örgüsünü zemin örgüsüne göre daha kaba yapın.
- iii) Kenar örgüsünde zemine göre daha ince iplik kullanın.

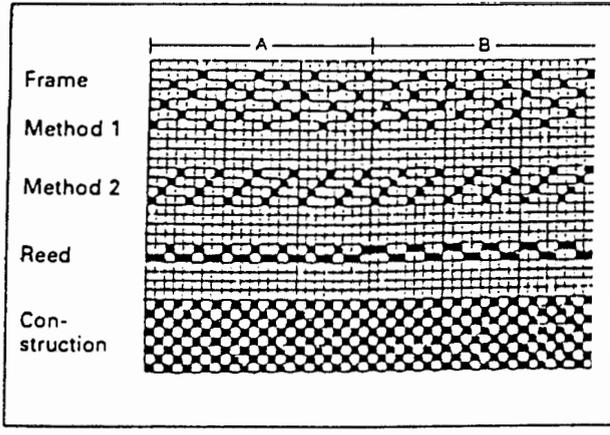
İplik numarası, iplik cinsi ve örgü şekline göre tecrübenizi kullanıp yukarıdaki çözümlerden birini seçin.

Yeni bir tip girildiği zaman, kenar örgüsünü kontrol etmek için, en önemli faktör deneme üretimidir.

Şimdi de çözgü tellerinin taraktan geçirilmesi ve standart kenar örgüleri için temel kurallara bakalım.

- a) Kenarın ucunda, her atkıyı kesen bir çözgünün bulunduğu örgü şekli uygulayın.
Genellikle desen olarak zemin örgüsü kullanılır.
- b) Kenarların uç kısımlarında, tarak dişlerinden geçen çözgü sayısını normal kenardaki tarak dişinden geçen çözgü sayısına göre fazla tutun.

Genellikle zemin örgüsünde, tarak dişinden kaç tel geçiyorsa kenarda da tarak dişinden o kadar geçer.

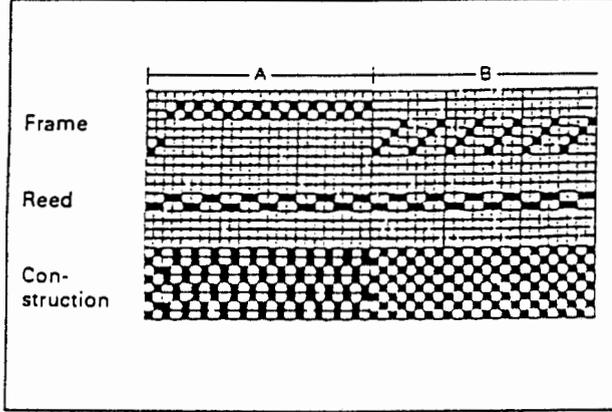


[2] Kenar Örgüsü Örnekleri

(1) Poplinde

Zemin B: 1/1

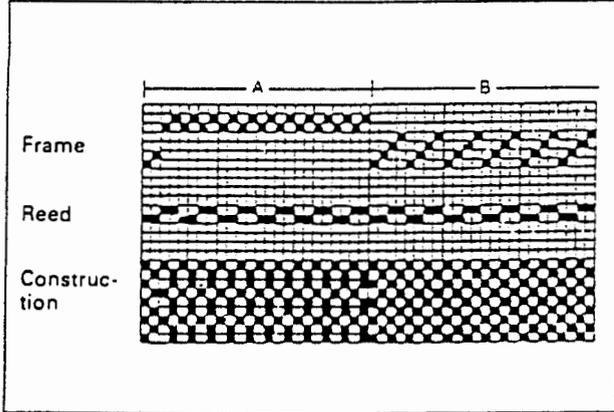
Kenar A: 1/1



(2) Kreton (Kalın patiska), çarşaflık ve yünlü kumaş

Zemin B: 1/1

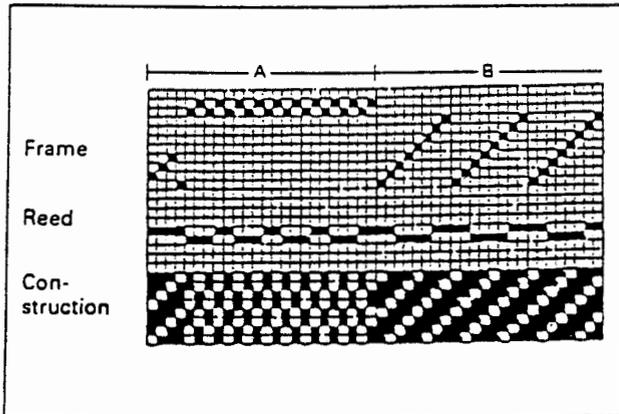
Kenar A: 2/2



(3) İnce kamgarn kumaş

Zemin B: 1/1

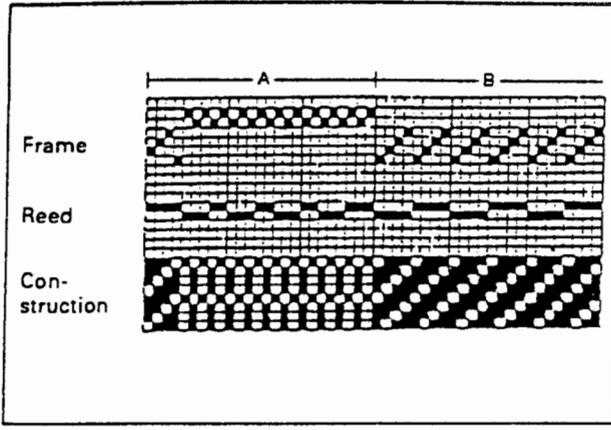
Kenar A: 2/1 + 1/2



(4) Pamuk ve pamuk karışımı gabardin kumaş (sıklığı fazla)

Zemin B: 3/1

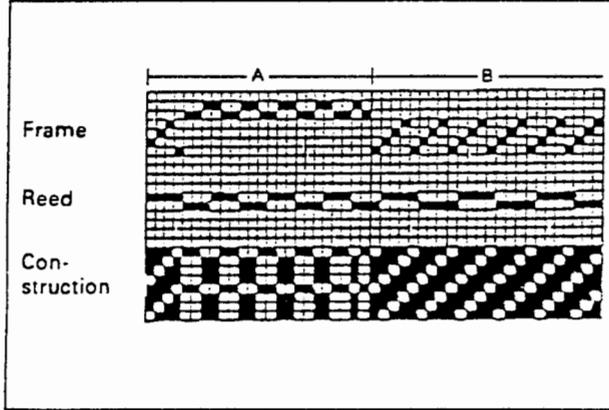
Kenar A: 2/2



(5) Pamuk ve pamuk karışımı gabardin kumaş (seyrek kumaş)

Zemin B: 3/1

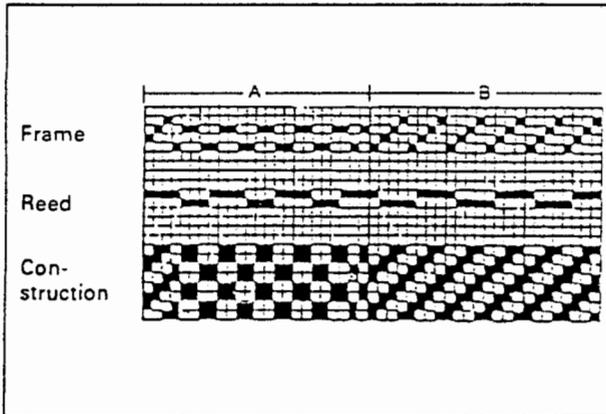
Kenar A: 3/1 + 1/3



(6) Kalın pamuklu kumaş

Zemin B: 3/1

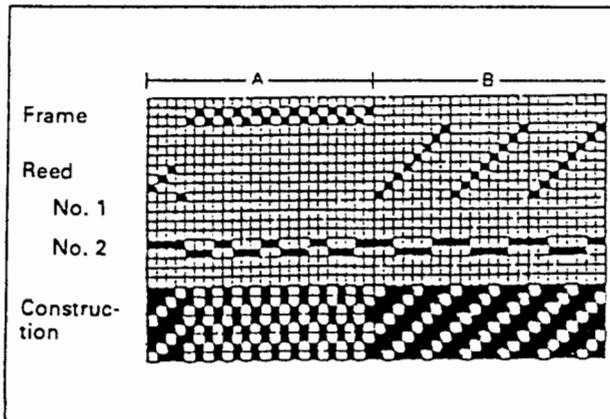
Kenar A: 3/1 + 1/3



(7) Pamuklu gabardin kumaş

Zemin B: 2/2

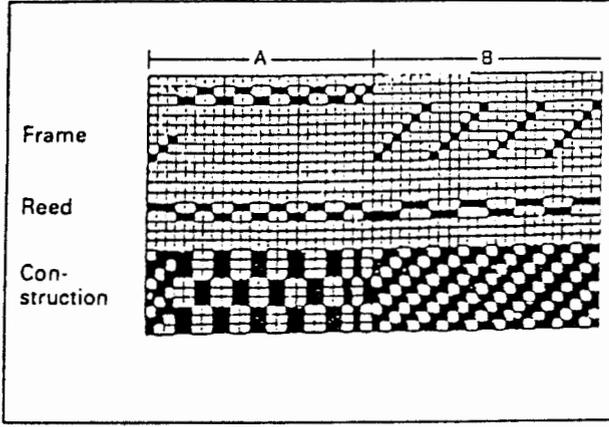
Kenar A: 2/2



(8) Pamuklu, kamgarn ve panama kumaş

Zemin B: 3/1

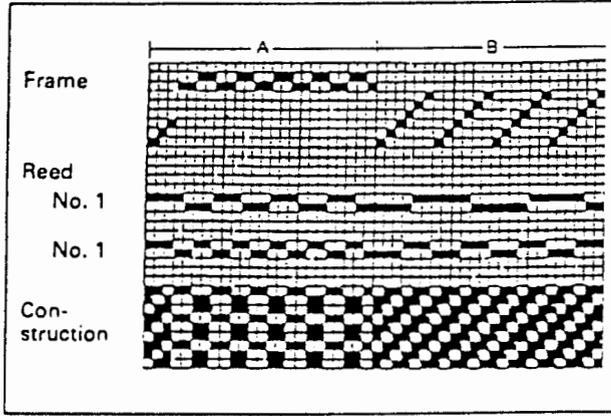
Kenar A: 3/1



(9) Pamuklu 2/1 dimi kumaş (yüksek sıklıkta)

Zemin B: 2/1

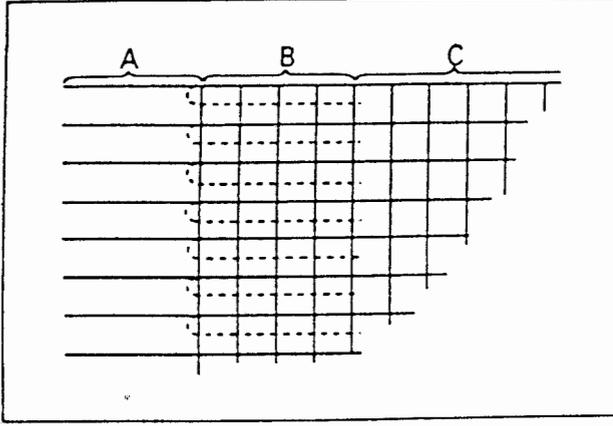
Kenar A: 3/3



(10) Kamgarn kumaş (atkı sıklığı fazla)

Zemin B: 2/1

Kenar A: 2/1 + 1/2



8.3.3 İe Kıvrırma Hatalarının Tespiti

Bu bölümde hem sağ, hem de sol kenar kıvrırma mekanizmalarında meydana gelen bazı hataların giderilmesi hakkında bilgi verilecektir. İe kıvrırma işleminde hata meydana gelirse bu örneklere bakarak gerekli tedbirleri alın.

A: İe kıvrırma hatası

B: Kenar

C: Zemin örgü

[1] Soldaki Kenar Kıvrırma Mekanizmasında

Soldaki hata 1: Her atkıda hatalı kenar kıvrırma meydana geliyorsa (sonuçta saçaklı kenar oluşur).

Muhtemel sebebi

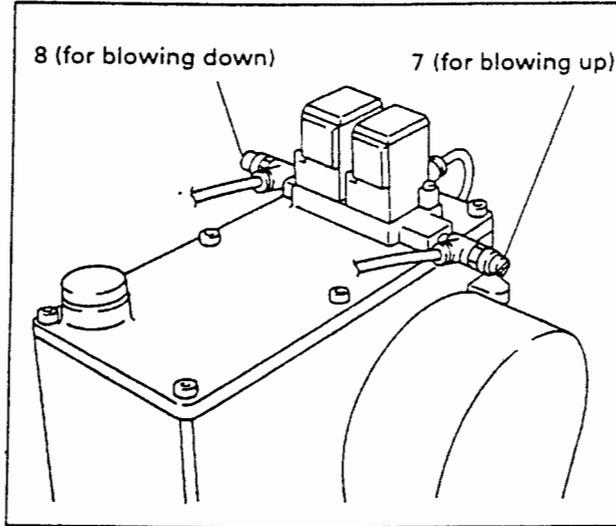
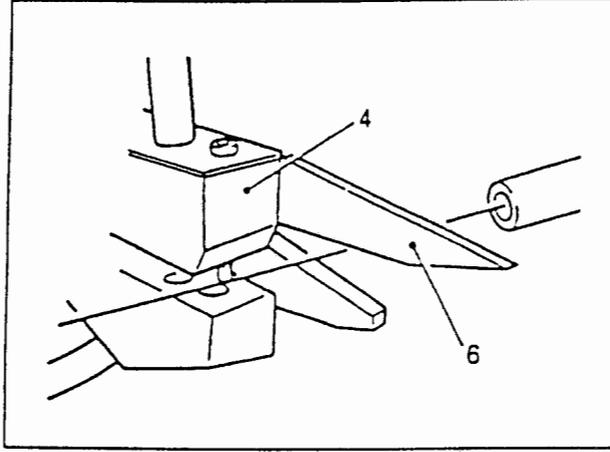
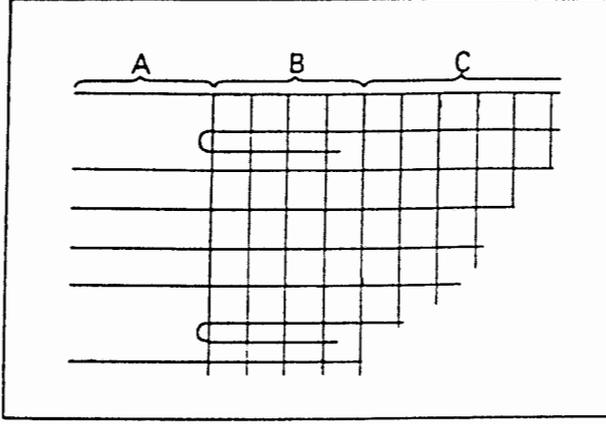
İe kıvrırma hatalıdır (Örnek: düze desteğinde üfleme başarısızdır)

Hatanın giderilmesi

- (1) Boruların ve tesisatın doğru olup, olmadığına bakın ([10]a bak)
- (2) Hava basıncını ve üfleme zamanını kontrol edin ([7]ye bak)
- (3) İe kıvrırma mekanizmasının bölümlerinin hasar görüp, görmediklerini kontrol edin.

[Örnek] * Düze desteğini değiştirin.

* Kenar kıvrırma mekanizmasını değiştirin.



Soldaki hata 2: Sık, sık kenar kıvrıma hatası meydana geliyorsa (sonuçta saçaklı kenar oluşur)

Muhtemel sebebi

Dokuma makinasında ya da kenar kıvrıma mekanizmasında hata vardır. (Örnek: düze desteğinde üfleme başarısızdır)

Hatanın giderilmesi

- (1) Stroboskoplama makas zamanını kontrol edin.

Atkı kesildikten sonra ipliğin düze desteğinin üst kısmına gidip, gitmediğine bakın.

Standart kesme zamanı 10 derecedir. Şayet içe kıvrıma hatası mevcutsa, kesme zamanını 340 ile 20 derece arasına ayarlayın.

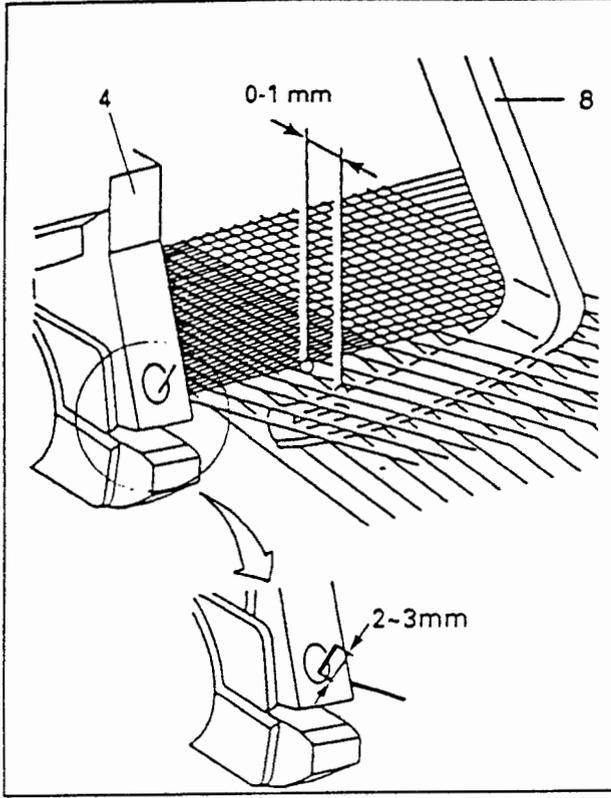
- (2) Düze desteğindeki üfleme zamanına ve hava basıncına bakın.

Atkı kesildikten sonra ipliğin düze desteğinin üst kısmına gidip, gitmediğine bakın.

- (3) Kontrol vanaları 7 ve 8 in açılmasını kontrol edin.

Standart vana açılması vananın 4 kez döndürülmesiyle elde edilebilir. Şayet içe kıvrıma hatası mevcutsa, vana açılmasını artırıp ya da azaltın.

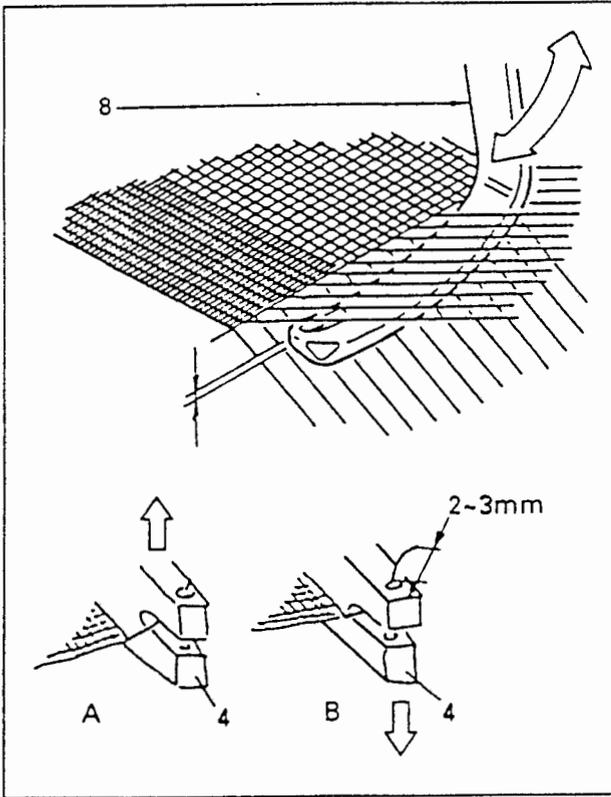
- (4) Düze desteğinin hatalı olup, olmadığını kontrol edin. hatalı ise yenisiyle değiştirin.



- (5) Kenar kıvrırma mekanizmasının önden arkaya doğru konumunu kontrol edin. İçe kıvrırma iğnesiyle 8 kumaş arasındaki mesafe 0-1 mm olmalıdır.

Şayet bu mesafe daha uzunsa, üst üfleleyici tarafından üflenen atkı ucu içe kıvrırma iğnesinin deliğine 8 geçmez. Ayrıca kıvrılan atkı kolayca dışarıya doğru kayar.

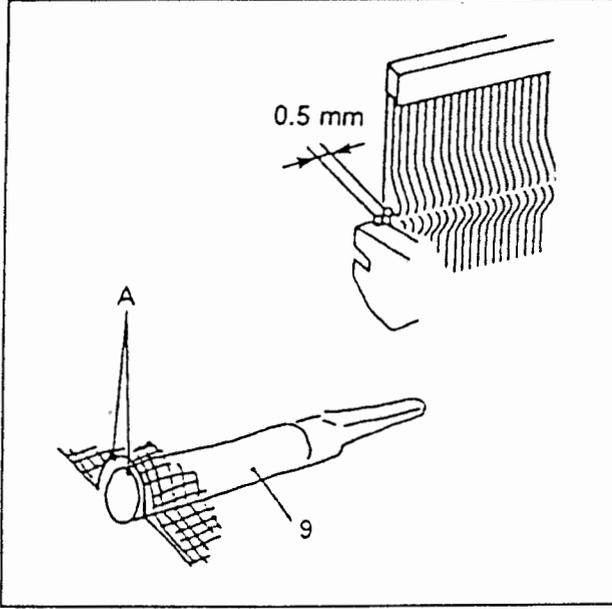
Dokuma makinası çalışırken, atkı ucunun üst destekte bulunan, ipliği yakalayan deliğin 2-3 mm üzerinde durup, durmadığına stroboskopa bakın.



- (6) Kenar kıvrırma mekanizmasının yüksekliğini kontrol edin. Düze desteğinin merkezi 4 hemen, hemen kumaşın ucuyla bir olmalıdır.

- * Şayet kenar kıvrırma mekanizması yükseğe konmuşsa (şekil A daki gibi) bekleyen atkının ucu 2-3 mm değildir. Böylece içe kıvrırma işlemi sağlam olmaz.
- * Şayet kenar kıvrırma mekanizması aşağıda yerleşikse, (şekil B deki gibi) çözgü atlaması olur.

NOT: Kumaşın arka yüzünde çözgü atlaması görülür. Bunun için birkaç cm kumaş dokuyup kenar kıvrırma mekanizmasının yüksekliğini kontrol edin.

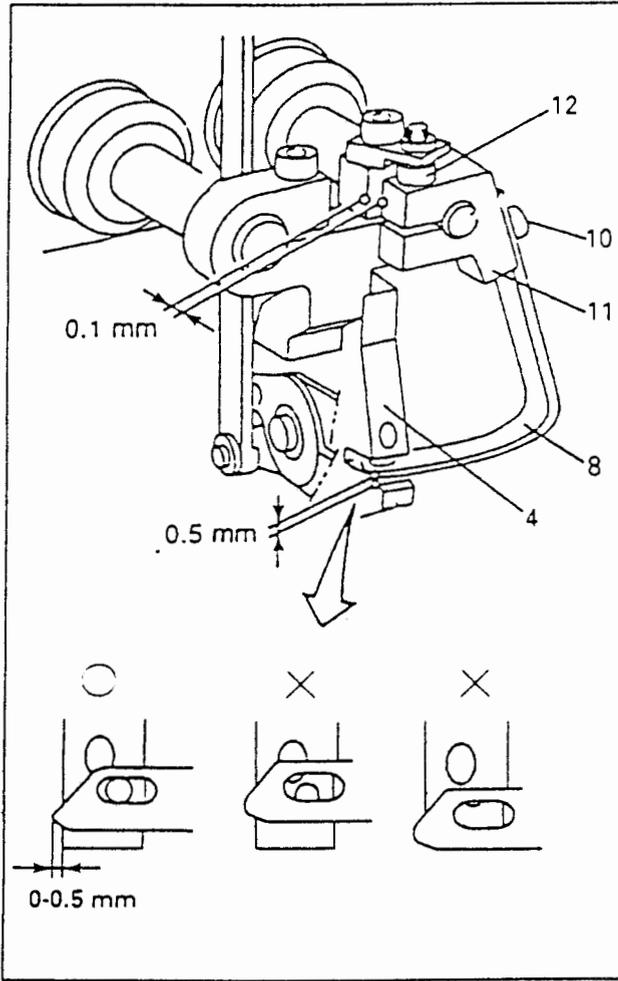


(7) Tarağın konumunu kontrol edin

Kumaşın kenarı cimbarın arka ucunla aynı hizada olmalıdır.

Şayet kumaş kenarı cimbarın arka ucunla aynı hizada değilse bekleyen atkı sağlam değildir.

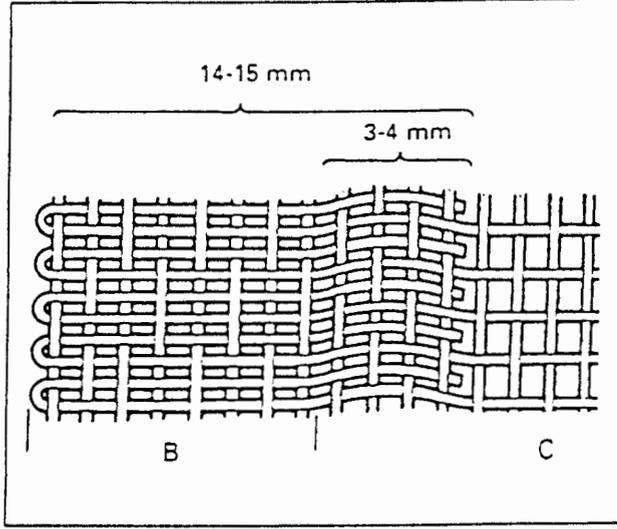
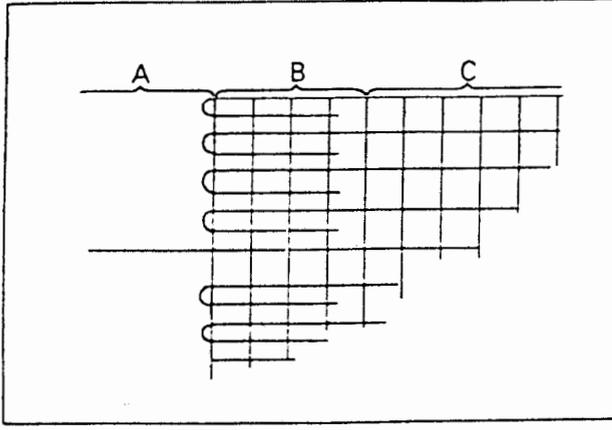
Tarağın konumunu düzelttikten sonra içe kıvrma işleminde hata olursa, cimbarın 9 eğimini ayarlayın. Ya da cimbar kapağının yüksekliğini ayarlayın.



(8) Kenar kıvrma iğnesi 8 ucunun düze desteği kenarından 4 0-0.5 mm dışarıya çıkıp, çıkmadığını kontrol edin.

Şayet kenar kıvrma iğnesi 8 doğru bir şekilde yerleşmemişse, üflenen atkı iğneden düzgün bir şekilde geçemez.

Ayar işlemi için arabölüm 8.3.1 [1]e bakın.



Soldaki hata 3: Bazen kenar kıvrırma hatası oluyorsa (her metrede 4-5 kez den daha az)

Muhtemel sebebi

Soldaki hata 2 ile aynıdır

Hatanın giderilmesi

- (1) İçe kıvrılan atkı ipliği ucunun hem kenar, hem de zeminden geçip, geçmediğine bakın. (Solda gösterildiği gibi)

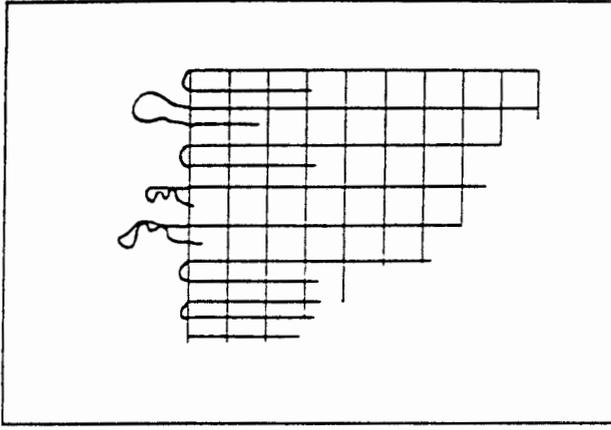
Kıvrılan kenarlar 14-15 mm enindedir. Kıvrılan atkı ipliğinin ucu kumaş kenarından 11 mm, zeminden de 3-4 mm içeriye girecek şekilde kenar ipliklerinin adedini belirleyin.

Şayet kıvrılan kenar ipliğinin boyu 14 mm den az ise makas yatağının konumunu ayarlayın.

- (2) En soldaki gücü ve taraktan tahar şeklini kontrol edin.

Tahar şekli kumaş tipine, iplik numarasına ve dokuma makinasının hızına göre değişir. Buna göre kumaş tipine uygun bir tahar şekli bulun. Temel tahar şekilleri için ara bölüm 8.32 ye bakın.

- (3) Soldaki 1 ve 2 numaralı hataları yeniden kontrol edin.



Soldaki hata 4: Tamamlanmamış atkı kıvrılması neticesinde gevşek atkı ilmeyi oluşur.

Muhtemel sebebi

Düze desteğindeki üflemeyi takiben yapılan kenar kıvrma işlemi hatalıdır.

Hatanın giderilmesi

- (1) Dokuma makinasının ağızlık kapanma zamanını kontrol edin. Standart ağızlık kapanma zamanı 280 derecedir.

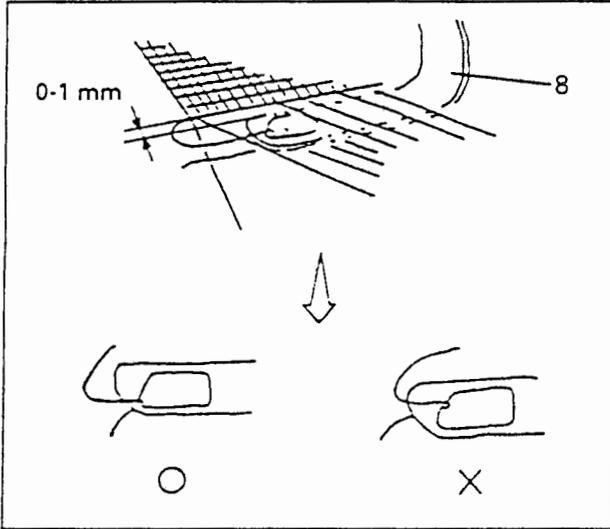
Atlamalı bez ayağı için, erkene, 280 dereceye varlayın.

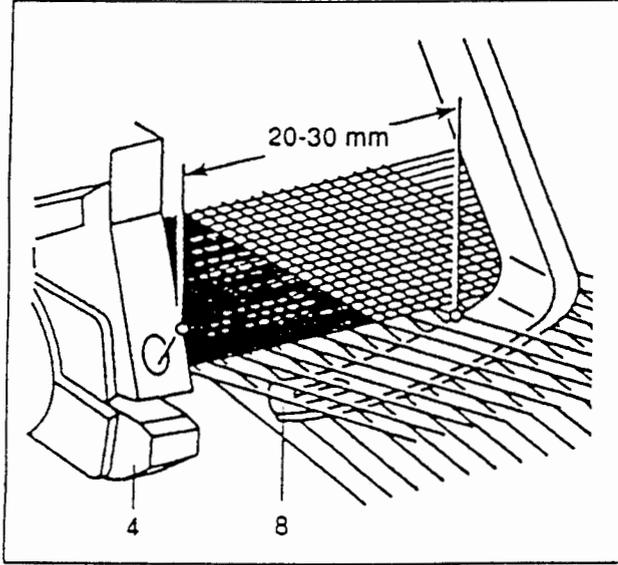
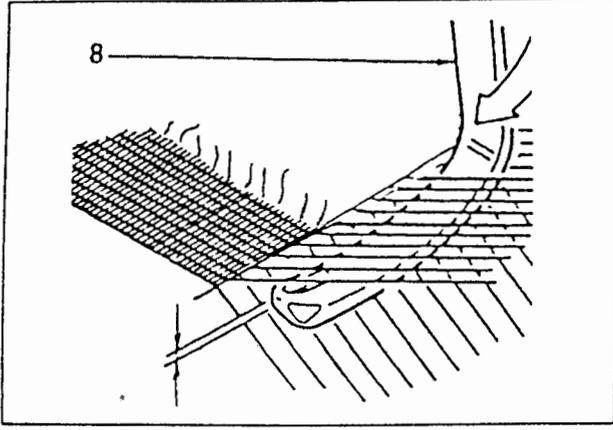
Şayet ağızlık kapanma zamanı aşırı derecede gecikir ya da erken olursa, kenar kıvrma iğnesinden geçirilen atkı ipliği aşırı baskı neticesinde yarı yola kadar gider.

- (2) Atkı ipliğinin kenar kıvrma iğnesi 8 uzun deliğinin köşesiyle mi çekildiğine bakın. (Solda gösterildiği gibi) Şayet atkı iğnenin başka bir bölümüyle çekiliyorsa, iğne deliğinin içerisinde yarık veya hasar olabilir. Böyle bir durumda iğnenin deliğini 600 ya da 1000 lik zımpara kağıdıyla zımparalayıp, düzeltin.

- (3) İğnenin önden arkaya doğru konumunu kontrol edin.

İçe kıvrma iğnesiyle kumaş arasındaki mesafe krank açısı 270 dereceyken 0-1 mm olmalıdır.





Soldaki hata 5: İçe kıvrılan her kenar ipliğinin ucu kumaştan dışarıya çıkıyorsa

Muhtemel sebebi

Kenar kıvrırma iğnesinin 8 çözüğüne giriş pozisyonu yanlıştır.

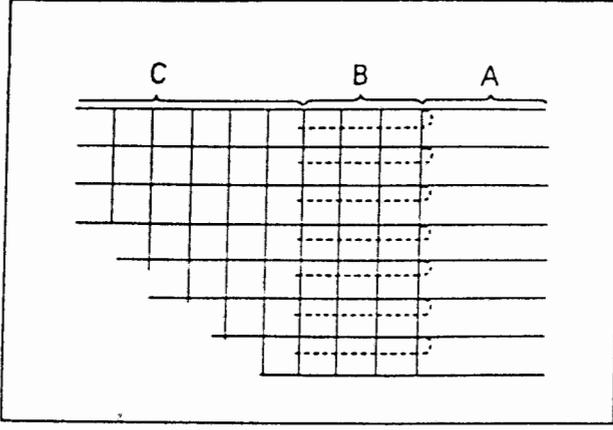
Hatanın giderilmesi

(1) Kıvrılan kenarın uzunluğunu kontrol edin.

Standart kenar eni 14-15 mm olmalıdır.

(2) Kenar kıvrırma iğnesinin 8 çözüğüne giriş pozisyonunu kontrol edin. Yanlışsa, aşağıdaki hususları kontrol edin:

- * Düze desteği 4 ve kenar kıvrırma iğnesinin yüksekliği
- * Çerçeve yüksekliği
- * Ağızlık boyu (Standart ağızlık açılma zamanı 32 derecedir)
- * Ağızlık kapanma zamanı (Gecikmelidir)



[2] Sağdaki Kenar Kıvrırma Mekanizmasında

Sağdaki hata 1: Hemen hemen her atkıda içe kıvrırma hatası olur (sonucunda saçaklı kenar oluşur)

Muhtemel sebebi

Kenar kıvrırma mekanizması hatalıdır (Örnek: düze desteğindeki üfleme hatası)

Hatanın giderilmesi

[1] de soldaki hata 1e bakın.

Sağdaki hata 2: Sürekli içe kıvrırma hatası olur (sonucunda püsküllü kenar oluşur)

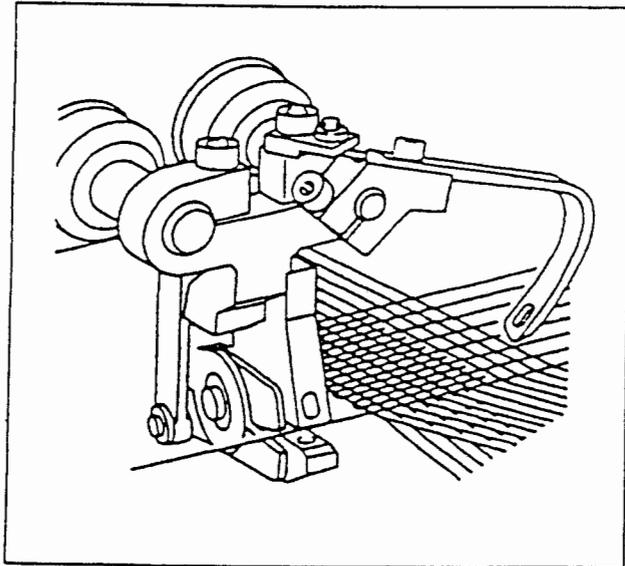
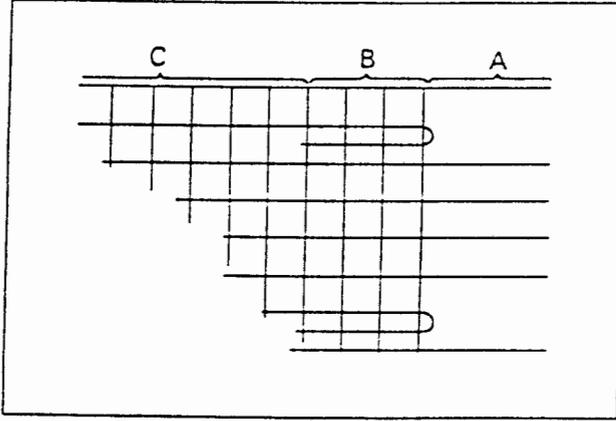
Muhtemel sebebi

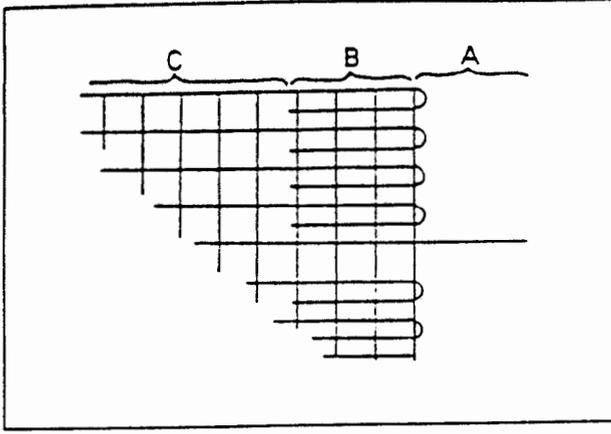
Dokuma makinası ya da kenar kıvrırma mekanizmasında hata vardır. (Örnek: düze desteğindeki üfleme hatası)

Hatanın giderilmesi

Makas zamanını stroboskopa kontrol edin.

Standart kesme zamanı 95-100 derecedir. [1]de soldaki hata 2 ye bakın.





Sağdaki hata 3: Bazen kenar kıvrırma hatası olur (her metrede 4-5 kezden daha az)

Muhtemel sebebi

Sağdaki hata 2 deki gibidir

Hatanın giderilmesi

[1] de soldaki hata 3 e bakın.

Sağdaki hata 4: İçe kıvrırma hatası olur ya da içe kıvrılan kenar çok geniştir.

Muhtemel sebebi

Makas ya da emişle ilgili bölümlerde arıza vardır.

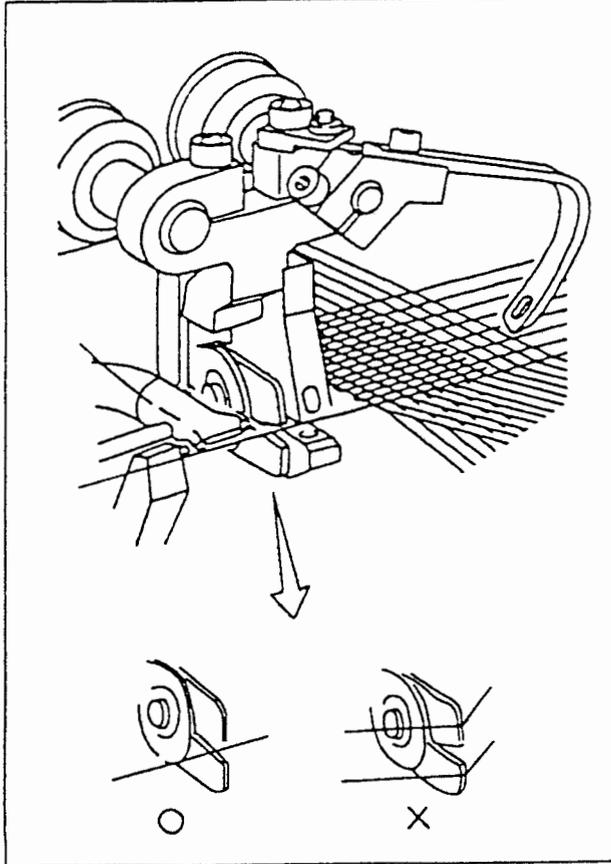
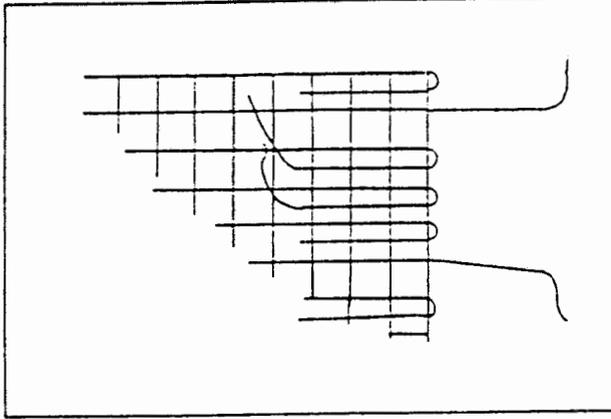
Hatanın giderilmesi

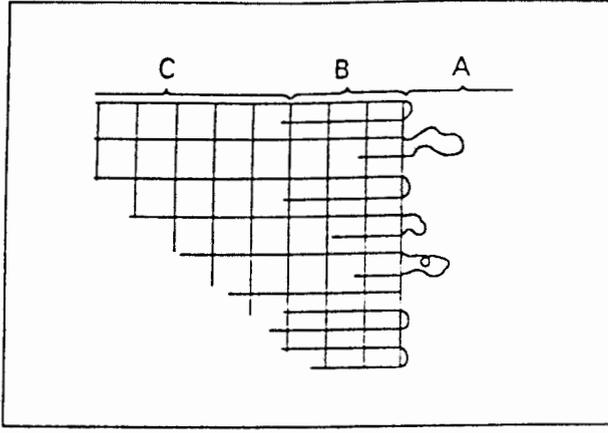
- (1) Atkının açılmış olan makasın ortasına gelip, gelmediğini ve bundan sonra kesilip, kesilmediğini kontrol edin.
- (2) Makas bıçaklarının keskin olup, olmadığını kontrol edin.
- (3) Kesme zamanını kontrol edin (kesme zamanı 95 ile 100 derece rasında olmalıdır)
- (4) Atkının emiş borusuna çekilip, çekilmediğine bakın.

Atkı emilmiyorsa aşağıdaki hususları kontrol edin:

- Emiş borusunun yüksekliği
- Emiş borusunun hava basıncı (çok az olmamalı)
- Emiş borusu çıkış kısmının telefle tıkanmış olup, olmadığını kontrol edin.

Emiş borusunun ayarı için ara bölüm 8.3.1 [5]e bakın.





Sağdaki hata 5: Tamamlanmamış kenar kıvrma neticesinde gevşek atkı ilmeği oluşur.

Muhtemel sebebi

düze desteğindeki üfleme takiben yapılan kenar kıvrma işlemi hatalıdır.

Hatanın giderilmesi

[1] de soldaki hata 4 e bakın.

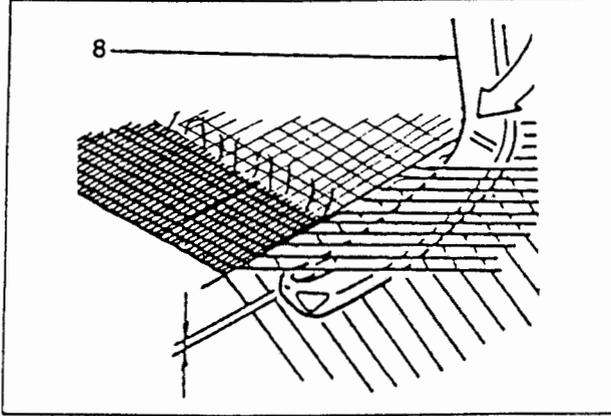
Sağdaki hata 6: İçe kıvrılan her atkı ipliğinin ucu kumaştan dışarıya çıkıyorsa.

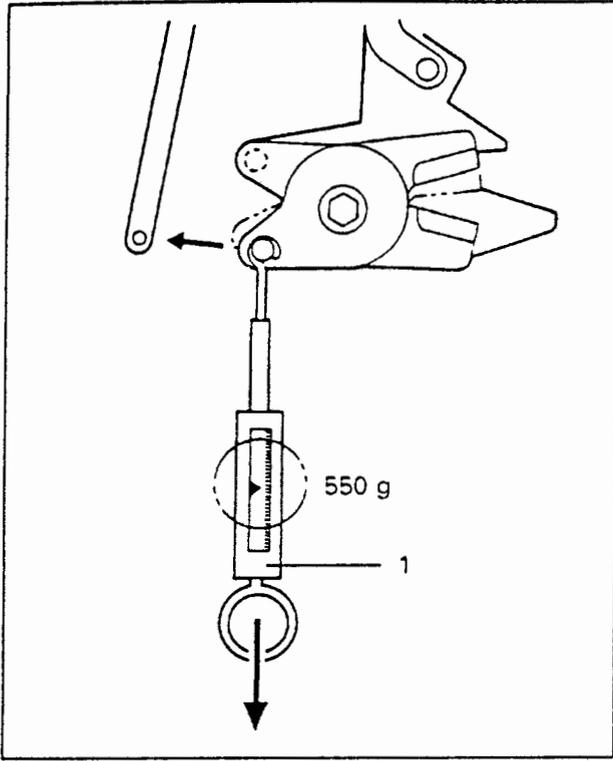
Muhtemel sebebi

İçe kıvrma iğnesinin 8 çözgüye giriş pozisyonu yanlıştır.

Hatanın giderilmesi

[1] e soldaki hata 5 e bakın.





8.3.4 Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Sağ Taraf Makasının Bilenmesi

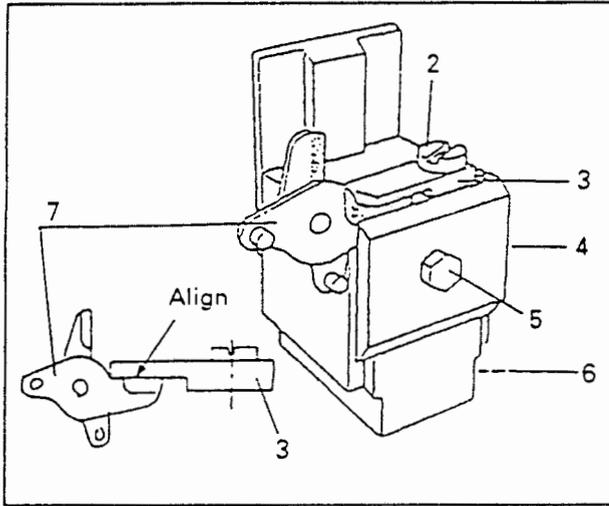
Şayet kenar kıvrırma mekanizmasının sağ tarafındaki makas körlenirse, makas bıçaklarını bilemeniz gerekir.

Aşağıdaki bıçaklar yenisi ile değiştirilmelidir:

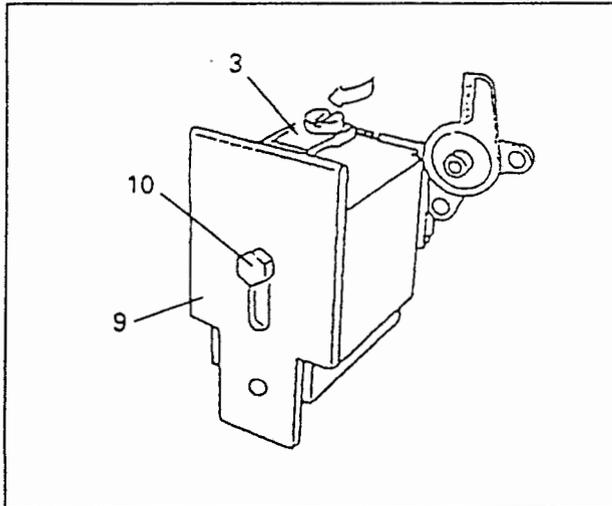
- Hasar görmüş ya da kırılmış bıçaklar
- Solda gösterildiği gibi 500 gramın altındaki bir güçle aşağıya çekildiği zaman açılan bıçaklar.

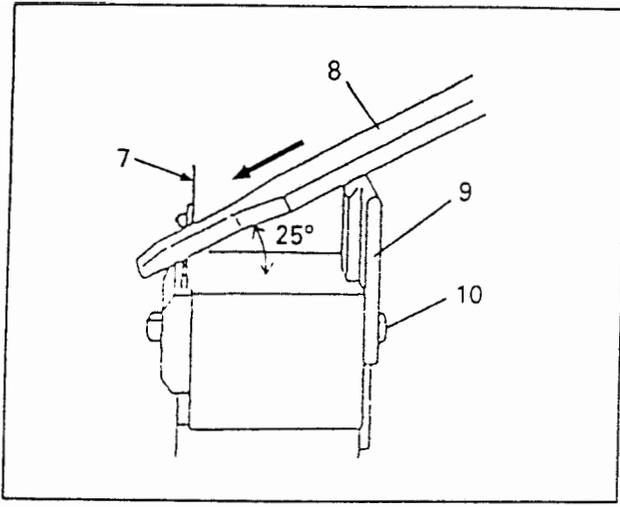
[1] Bileme İşlemi

- (1) Bileme aparatının gövdesini (J8213-1501000) mengene ile tutturun
- (2) Tespit levhasını 3 tutucunun tablasına 4 solda gösterildiği gibi tutturun. Sonra tespit levhasını 3 vida 2 ile sağlamlaştırın.
- (3) Sağ makası 7 tam olarak açın ve tutucu tablasına 4 civatayla 5 sıkıştırın. Böylece makas bıçağının ucu tespit levhasıyla 3 temas haline gelir.



- (4) Vidayı 2 gevşetin ve tespit levhasını 3 ok işareti yönünde çevirin. Sonra vidayı 2 sıkıştırın.

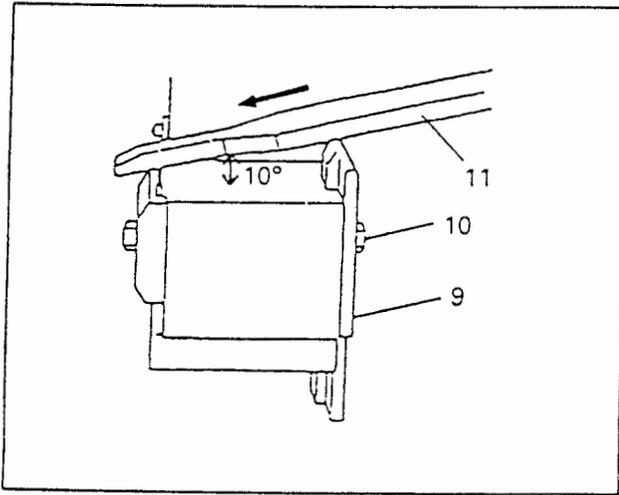




(5) 25 derecelik bir açıyla bilemek için, desteği 9 tam olarak yukarıya çekin ve cıvatasıyla 10, destekteki uzun deliğin en alt konumuna gelecek şekilde, sıkıştırın.

(6) Makas bıçağını bilemek için elmas bileyin kalın tarafını ok işareti yönünde, bir hamlesi bıçağın tüm ucunu kaplıyacak şekilde, hareket ettirin. Bu arada bileyi ara ara benzine batırın.

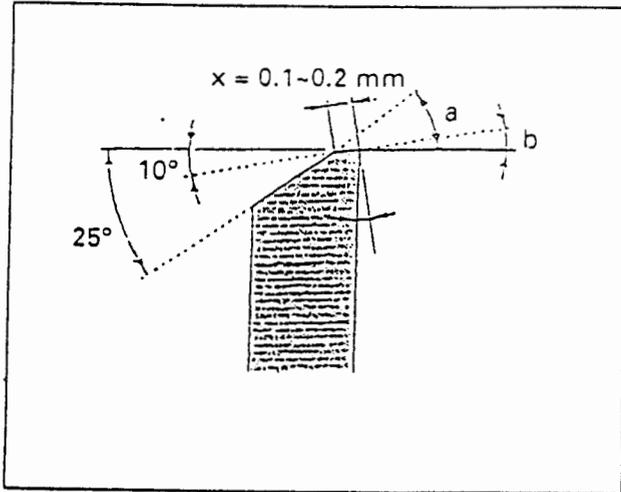
Bıçağın tüm satışı bilenene kadar bu işlemi tekrarlayın.



(7) Cıvataı 10 gevşetin, desteği 9 bileme aparatının üzerinde bulunan işarete kadar çekin. Böylece bileme işlemi 10 derecelik bir açı mesafesinde olur. Sonra cıvataı 10 sıkıştırın.

(8) Bıçağın ucunu bilemek için ince elmas bileyi 11 (J8213-16020-00) ok işareti yönünde hareket ettirin. Bileyi arasına benzine batırın.

Bu işlemi uç "x" 0.1 ile 0.2 mm olana kadar tekrarlayın.

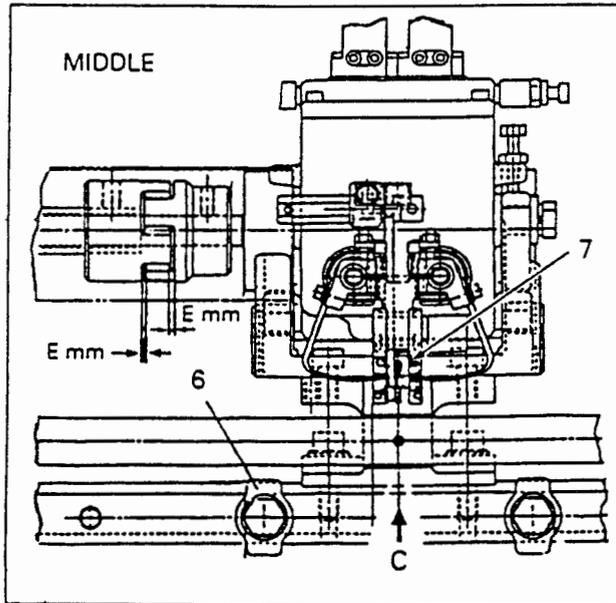
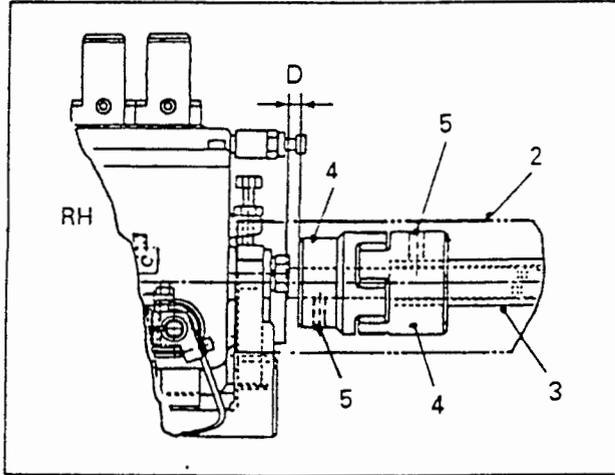
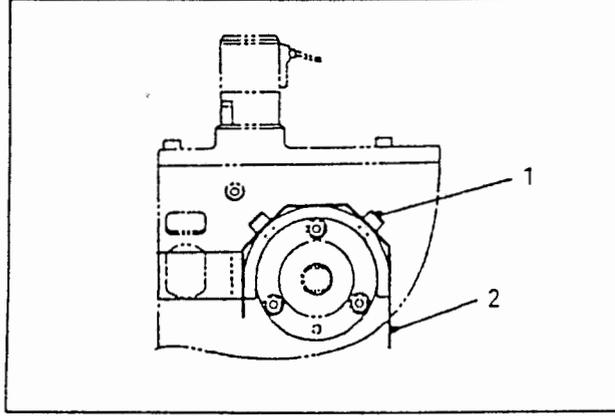
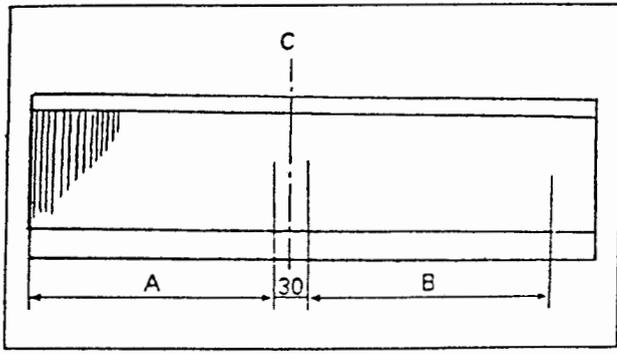


(9) Sağ makası 7 bileme aparatı gövdesinden 1 ayırın. Makasın iç kısmını da bir veya iki kez ince elmas bileyle 11, (2) den (8) kadar, bileyin.

NOT: Bıçak ucunun "a" mesafesine (0.1 ile 0.2 mm) gelmemesi için dikkatli olun.

(10) Sağ makas bıçaklarını da aynı yöntemle bileyin.

(11) Sağ taraf makasının gevşekken bile atkı ipliğini kesip, kesmediğine bakın. Şayet makas kesmiyorsa ince elmas bileyle 11 (7) de tarif edildiği gibi bileyin.



8.3.5 Orta Kenar Kıvrırma Mekanizması

[1] Çözü İpliklerinin Taraktan Geçirilmesi

Yanyana çift kumaş üretiminde, her iki kumaş arasında (A ve B) 30 mm mesafe kalacak şekilde çözgü tellerini taraktan geçirin.

[2] Kenar Kıvrırma Mekanizmasının Konumu

Sıra	Ayar İşlemi
(1)	Dokuma makinasının krank açısını 180 dereceye getirin.
(2)	Cıvataları 1 söküp, mil kapağını 2 çıkartın.
(3)	Mil kapağının 2 her iki tarafındaki yuvarlak lastik halkaları çıkartın. Bu halkalar kapağı titreşimden korur.
(4)	Tahrik milinin 3 ucundaki kavramanın 4 vidalarını 5 gevşetin. Soldaki çizimde gösterilen orta kenar kıvrırma mekanizmasının kavranması sağ taraf kenar kıvrırma mekanizmasınıninkiyle aynıdır.
(5)	Sağ taraf kenar kıvrırma mekanizmasının halihazırda yerleştirilmiş olmasından emin olup, iki tutucu cıvatayı 6 gevşetin.
(6)	Orta kenar kıvrırma mekanizmasını makas ucu 7 A ve B kumaşlarının ortasına "C" gelecek şekilde ayarlayıp, cıvataları 6 sıkıştırın.
(7)	Çalışma zamanını arabölüm 8.3.1e bakarak ayarlayın.
(8)	Vidaları 5 sıkıştırın. Sonra, kavramayla sağ ve sol kenar kıvrırma mekanizması arasındaki "D" mesafesi eşit olacak şekilde mil kapağını 2 cıvatalarıyla 1 birlikte tespit edin. E 2mm olmalıdır.
(9)	Dokuma makinasını elle çevirerek ya da FORWARD inçing tuşuna basarak çalıştırıp, deneme yapın. Ayrıca orta kenar kıvrırma mekanizmasının tarak ya da yoklayıcılara çarpıp, çarpmadığını kontrol edin.