

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

MAKİNEYİ HAZIRLAMA VE BASİT ARIZALAR

Ankara, 2014

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	v
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. MAKİNE ÇEŞİTLERİ	3
1.1. Dikiş Makinesi	3
1.2. Tarihçesi	3
1.3. Kullanım Alanlarına Göre Çeşitleri	5
1.4. Makinelerin Kısımları	5
1.4.1. Düz Dikiş Makinesi	5
1.4.2. Ev ve Sanayi Tipi Nakış-Piko Makineleri	6
1.4.3. Zincir İşi Makinesi (Suzeni Makinesi)	7
1.4.4. Overlok	8
1.4.5. Çok Başlı Nakış Makinesi	9
1.5. Makinelerde Kullanılan İlave Parçalar ve Özellikleri	11
1.5.1. Makine İğneleri	11
1.5.2. Baskı Ayakları	12
1.5.3. Mekik	12
1.5.4. Masura	13
1.5.5. Tansiyon	13
1.5.6. Dişli	13
UYGULAMA FAALİYETİ	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	15
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	16
2. MAKİNEYİ UYGULAMAYA HAZIRLAMA	16
2.1. Düz Dikiş Makinesini Uygulamaya Hazırlama	16
2.1.1. Masuraya İplik Sarma	16
2.1.2. Masurayı Mekiğin İçine Yerleştirme	17
2.1.3. Mekiği Mekik Yuvasına Yerleştirme	17
2.1.4. İğneyi İğne Yuvasına Takma	17
2.1.5. Baskı Ayağını Takma	17
2.1.7. İplik Gerginliğini Ayarlama	17
2.1.8. Makine Özelliğine Uygun Düz Dikiş Ayarı Yapma	18
2.2. Ev ve Sanayi Tipi Nakış-Piko Makinesini Uygulamaya Hazırlama	18
2.2.1. İğne Seçimi	18
2.2.2. İplik Seçimi	18
2.2.3. Masuraya İplik Sarma	18
2.2.4. Masurayı Yuvasına Yerleştirme	18
2.2.5. Mekiği Mekik Yuvasına Yerleştirme	18
2.2.6. İğneyi İğne Yuvasına Takma	19
2.2.7. Baskı Ayağını Takma	19
2.2.8. Üst İpliği Geçirme	19
2.3. Overlok Makinesini Uygulamaya Hazırlama	19
2.3.1. İğneyi İğne Yuvasına Takma	19
2.3.2. İlmek Uzunluğu Ayarı	20
2.3.3. Diferansiyel Besleme Oranı Ayarı	20
2.3.4. Makineye İplik Takılması	20

2.3.5. İplik Gerginliği	20
2.4. Çok Başlı Nakış Makinesini Uygulamaya Hazırlama.....	20
2.4.1. İğne Seçimi	20
2.4.2. İplik Seçimi.....	20
2.4.3. Masura Seçimi	21
2.4.4. Masuraya İplik Sarma.....	21
2.4.5. Mekik İplik Ayarı	21
2.4.6. Üst İplik Ayarı.....	21
UYGULAMA FAALİYETİ	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	50
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	51
3. MAKİNELERİN BASİT ARIZALARI	51
3.1. Düz Dikiş Makinesi	51
3.1.1. İplik Atlama Nedenleri	51
3.1.2.Üst İplik Koparma Nedenleri.....	52
3.1.3. Alt İplik Koparma Nedenleri	52
3.1.4. İğne Kırma Nedenleri	53
3.1.5. Bozuk Dikiş Nedenleri	53
3.1.6. Makinenin Ağır Çalışma Nedenleri.....	54
3.1.7. Baskı Ayağı Altında Kumaşın Normal Yürümemesi Nedenleri.....	54
3.2. Ev ve Sanayi Tipi Piko Makineleri	55
3.2.1. İplik Atlama Nedenleri	55
3.2.2.Üst İplik Koparma Nedenleri.....	55
3.2.3.Alt İplik Koparma Nedenleri	55
3.2.4. İğne Kırma Nedenleri	56
3.2.5. Bozuk Dikiş Nedenleri	56
3.2.6. Makinenin Ağır Çalışma Nedenleri.....	56
3.3. Overlok Makineleri	57
3.3.1.İğne Kırılması	57
3.3.2.İpliğin Kopması	57
3.3.3. Dikiş Atlaması	58
3.3.4. Düzensiz İlmekler	58
3.4. Çok Başlı Nakış Makinesi.....	59
3.4.1. İğne Kırılması	59
UYGULAMA FAALİYETİ	60
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	61
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	63
4. Makinelerin bakımı ve korunması.....	63
4.1. Düz Dikiş Makinelerinin Bakımı ve Korunmasının Önemi.....	63
4.1.1. Makinenin Bakım ve Korunmasında Kullanılan Araç Gereçler.....	63
4.1.2. Makinelerin Temizlik Aşamaları	64
4.1.3. Makinenin Korunması	64
4.2. Ev ve Sanayi Tipi Makinelerin Bakımı ve Korunmasının Önemi	64
4.2.1. Makinenin Bakım ve Korunmasında Kullanılan Araç Gereçler.....	64
4.2.2. Makinelerin Bakımı ve Korunması	65
4.3. Overlok Makinelerinin Bakımı ve Korunması.....	65
4.4. Çok Başlı Nakış Makinesinin Bakımı ve Korunması	66

UYGULAMA FAALİYETİ	67
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	68
MODÜL DEĞERLENDİRME	69
CEVAP ANAHTARLARI.....	70
KAYNAKÇA	72

AÇIKLAMALAR

ALAN	El Sanatları Teknolojisi
DAL/MESLEK	Alan Ortak
MODÜLÜN ADI	Makineyi Hazırlama ve Basit Arızalar
MODÜLÜN TANIMI	Makineyi hazırlama ve basit arızaları tanıtırma ile ilgili bilgilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	Ön koşul yoktur.
YETERLİLİK	Makineyi işlemeye hazırlamak ve basit arızalarını gidermek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli ortam sağlandığında makineyi işlemeye hazırlayarak basit arızaları giderebileceksiniz. Amaçlar 1. Makine çeşitlerini tanıyarak kullanım amacına uygun makine seçebileceksiniz. 2. Makineleri teknik özelliklerine göre uygulamaya hazırlayabileceksiniz. 3. Makinelerin basit arızalarını giderebileceksiniz. 4. Makinelerin teknik özelliklerine uygun bakımı ve koruması hakkında bilgi sahibi olacaksınız.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Aydınlık ve temiz ortam Donanım: Düz dikiş makinesi, sanayi tipi dikiş ve nakış- piko makinesi, overlok makinesi, mekik. masura, makine iğnesi, nakış makarası, torna vida
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Dikiş, nakış ve piko makineleri hayatımızda önemli bir yere sahiptir. Hemen hemen hepimizin evinde eski veya yeni makine bulunmaktadır. Dikiş makinesi, birçok kısımdan meydana gelmiştir. Esası, üstten bir iğneyle dikilecek şeyin altına geçen ipliği, orada ikinci bir iplik halkadan geçirdikten sonra geri çekmek ve böylece dikişe çok çabuk bir şekilde devam etmektir.

Günümüzde modern elektrikli makineler daha çok kullanılmaktadır. Eskiden makineler düz dikiş ve kenar bastırmak için kullanılırdı. Bugün ise değişik işlerde farklı maksatlar için kullanılmaktadır. Kumaş ve deri konfeksiyon sanayinde, ayakkabı sanayinde, ev dikişlerinde makinelerin çeşitli tipleri kullanılmaktadır.

Bu modül ile birlikte makineler hakkında bilgi sahibi olabileceksiniz. Makine bakım ve onarımı ile ilgili gerekli bilgileri öğrenebileceksiniz ve gerektiğinde uygulayabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Makine çeşitlerini tanıyarak kullanım amacına uygun makine seçebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Makinelerin tarihçesini araştırınız.
- Makinelerin kullanım alanlarına göre çeşitlerini araştırınız.
- Makinelerin kısımlarını araştırınız.
- Makinelerde kullanılan ilave parçalar ve özelliklerini araştırınız.
- Elde ettiğiniz bilgileri bir dosya hâlinde toplayınız.

1. MAKİNE ÇEŞİTLERİ

1.1. Dikiş Makinesi

Kumaş, deri, kâğıt gibi birbirine tutturulması istenen şeylerin dikilmesinde kullanılan el, ayak ve elektrikle çalışan makineye dikiş makinesi denir.

1.2. Tarihçesi

İlk dikiş makinesi ağaçtan olup deri dikmek için yapılmıştır. Bu makineyi 1790'da imal eden Thomas Saint patentini almıştı. Aradan yarım asıra yakın bir zaman geçtikten sonra 1830'da Fransız terzi Barthelmy Thimmonier mekanik olarak çalışan makinenin resmi belgelerini aldı. Bu makinenin iğnesi bir ileri bir geri giderek çalışıyordu. Tatbikatta pratik ve kullanışlı olması, el emeği vererek bu işle uğraşanları memnun etmemişti. Bu bakımdan boş kalacak olan yüzlerce işçi makineyi parçalamışlardı. 1846'da Amerikalı Elias Howe, dikiş makinesinde mekik kullanılmasını geliştirerek bugünkü modern dikiş makinelerinin benzerini yapmıştı ancak Howe'un makinesine Amerika'da ilgi duyulmamıştı. Howe, İngiltere'ye geçerek buradaki patent haklarını William Thomas'a satmıştır. Bu şahıs daha sonra bu işten çok zengin olmuştur. Dikiş makinesine ilgi duyan Amerikalı Isaac M. Singer, kalp şeklinde bir parça ilave ederek Howe'un eğri iğnesi yerine düz iğne kullanmıştır. Amerikalı Allen B. Wilson da yaptığı ilavelerle sürekli dönme hareketini sağlamış ve dikiş hızını arttırmıştır. Dört hareketli beslemeyle dişli alt plak kumaşı ilerletmekte ve süreklilik sağlamaktadır. Howe, Amerika'ya geldiğinde Singer şirketini ve diğerlerini patent haklarından dava etmiştir. 1870'te o zamanda alınan patentlerin zamanı dolmuştur. İlk elektrikli dikiş makinesi 1889'da Singer Şirketi tarafından piyasaya sürülmüştür. Ev makineleri 1920'lerde yaygınlık kazanmıştır. Zikzak makineler ise İkinci Dünya Harbi'nden sonra Amerika'da ortaya çıkmıştır.

Zikzak makinelerle ev dikişi yeni bir canlılık kazanmıştır. Bu makinelerle değişik süslü dikişler yapmak, ilik açmak ve düğme dikmek gibi işler de yapılabilir. Ev dikiş makineleri dakikada 1500 kadar dikiş yapabilir. Sanayide olanlar ise dakikada 5000 dikişe kadar ulaşabilir.

Tek iğne yanında çok iğneli olan makineler de mevcuttur. Dikiş makineleri zincir dikişli ve kapalı dikişli diye ikiye ayrılabilir. Zincir dikişte iğne deliğinden ve kumaştan geçen tek bir iplik mevcuttur. İplik çekilerek, zincir yapılarak dikiş sürdürölür. Bu tür makine daha çok çuval ve çantadaki dikişlerde kullanılır. Kapalı dikiş yapan makinelerde ise dikiş iğnesi kendisinden geçen bir iplik ve masuradan gelen iplikle dikişi yapar. Bu tip makineler kumaş, deri, ayakkabı dikiminde kullanılır. Ev dikiş makinelerinin çoğu düz dikiş veya zikzak dikiş makineleridir. Düz dikişte iğne aşağı yukarı doğru hareket ederken düz dikiş yapar. Zikzakta ise iğne aşağı yukarı yanında yana da hareket eder. Bu suretle eğrisel dikişler veya şekilli dikişler ortaya çıkar. Basit ve modern dikiş makinelerinin uç kısmında bulunan iğnelerin ucu düşey ve deliklidir. Üstte bulunan makaranın ipliği bu delikten geğer. İğnenin altında gizli olarak bulunan mekikteki ipliğin ucu ile iğneden geçen ipliğin ucu dikilecek kumaş üzerinde birleştirilir. Makinenin kolu; el, ayak veya elektrikle çevrilince iğne alçalır ve kumaşı deler. Böylece kumaşın alt yanında bir ilmek bırakır ve hafifçe yukarı yükselir. Bu sırada mekik ilerleyerek içindeki ipliğin ucunu ilmekten geğirir. Yukarı doğru kalkan iğne kendi ipliğini çeker, ilmik gerilir ve mekiğin bıraktığı ipi sıkıştırır. Dikiş boyunca bu hareket saniyede 50-100 arasında olacak şekilde büyük bir hızla devam eder. Eski tip dikiş makinelerinde mekik yatay olarak gedip gelecek şekilde yapılmıştı. Modern makinelerde mekik; yuvarlak, tam ve yarım devirlidir. Memleketimize ilk gelen makinelerin büyük çoğunluğu elle çalışan modeldi. Sonraları ayaklı olanları kullanılmaya başlandı. Günümüzde modern elektrikli makineler daha çok kullanılmaktadır. Eskiden makineler düz dikiş ve kenar bastırmak için kullanılırdı. Bugün ise değişik işlerde farklı maksatlar için kullanılmaktadır. Kumaş ve deri konfeksiyon sanayinde, ayakkabı sanayinde, ev dikişlerinde çeşitli tipleri kullanılmaktadır. Memleketimizde değişik isimlerde çeşitli dikiş makineleri imal edilmektedir.



Resim 1.1: El ile çalışan makine

1.3. Kullanım Alanlarına Göre Çeşitleri

Kullanım alanlarına göre makineler şu şekilde sıralanabilir:

- Düz dikiş makinesi
- Ev ve sanayi tipi nakış-piko makineleri
- Zincir işi makinesi (suzeni makinesi)
- Overlok
- Çok başlı nakış makinesi

1.4. Makinelerin Kısımları

1.4.1. Düz Dikiş Makinesi

Düz dikiş makinesi iki bölümden oluşmaktadır. Bunlar; üst bölüm ve alt bölümdür.

- **Üst bölüm:** Makinenin üst bölümü baş, gövde, küçük volan olmak üzere üç kısımdan meydana gelmiştir:
 - Baş kısmında makara pimi, baskı ayağı, mili ayar vidası, ipliğin geçtiği kancalar, baskı ayağı vidası, baskı ayağı, dikiş plakası, iğne vidası, iplik gerginlik ayar düğmesi, horoz bulunmaktadır.
 - Gövde kısmında düz dikiş ayarlama düzeni ile ilgili parçalar bulunmaktadır.
 - Küçük volan kısmında volan hareketine bağlı olarak masuralık ve volan ortasında makinenin hareketini durduran ayna vidası bulunmaktadır.
- **Alt bölüm:** Düz dikiş makinelerinin alt bölümü büyük volan, kayış kurtaran, yan dayanaklar ve pedaldan meydana gelmektedir.



Resim 1.2: Düz dikiş makinesi



Resim 1.3: Ev tipi dikiş ve piko makinesi

1.4.2. Ev ve Sanayi Tipi Nakış-Piko Makineleri

Ev ve sanayi tipi nakış-piko makinelerinin birçok çeşidi bulunmaktadır. Genelde makinelerde bulunan bölümler birbirinin aynısı ya da benzeridir. Makinelerin markalarına ve modellerine göre makinelerin kısımları da farklılıklar gösterir. Makinelerin bölümleri genelde şu şekildedir:

- Bobin kapağı
- Dikiş plakası
- Baskı ayağı
- İğne kelepçesi
- İğne kılavuzu
- İğneye iplik takıcı
- İplik alma kapağı
- İplik yolu
- İplik alma
- Hızlı ters işlem düğmesi
- Otomatik iplik kesici
- Açma-kapama düğmesi
- Kaydırma hız kontrol
- İğne durma yukarı-aşağı düğmesi
- Desen sonu düğmesi
- İğne pozisyon düğmeleri
- Dokunmatik ekran

- Masura sarma düzeneği
- Dikiş genişliği düğmeleri
- Dikiş uzunluğu düğmeleri
- Yatay makara pimi
- Taşıyıcı kol
- Arka iplik kılavuzu
- Dikiş ışığı
- Baskı ayağı kaldırıcı
- İplik kesici
- El çarkı
- Dikey makara pimi
- Güç açma-kapama düğmesi
- Güç fişi soketi
- USB bağlantısı
- Bilgisayar bağlantısı



Resim 1.4: Ev ve sanayi tipi piko-nakış makinesi

1.4.3. Zincir İşi Makinesi (Suzeni Makinesi)

Zincir dikiş makineleri ikiye ayrılır:

- Tek iplikli zincir dikiş makinesi
- İki iplikli zincir dikiş makinesi

Bunlar, düz dikiş makinelerinden dikiş oluşumu itibarıyla ayrılır. İğne ve çağanoz iplikleri, makinenin üst bölümündeki çardakta bulunan iplik bobinlerinden çekilir. Tek iplikli zincir dikiş makinesinde hareketli ya da salınan kavrayıcı deliksiz; iki iplikli zincir dikiş makinesindeki kavrayıcı ise deliklidir.

- **Tek iplikli zincir dikiş makineleri:** Bu dikiş sisteminde iğneden gelen iplik alt ölü noktada halka oluşturur ve hareketli kavrayıcı tarafından yakalanarak iğnenin tekrar dalışında bu halka içerisinden geçmesi için genişletilir. Dış görünüş itibarıyla tek iplikli zincir dikiş makinesi el çarkının yanındaki iplik gerdirici sistemi sayesinde tanınır. Bu dikiş türü sondan başa doğru çok kolay sökülebilir. Bundan dolayı tek iplikli zincir dikişler sıra ve birleştirme dikişlerinde kullanılır. Dikişin alt ve üst yüzeyi farklı bir görünüme sahiptir. Kumaşın kalınlığına ve dikişin uzunluğuna bağlı olarak dikiş mesafesinin 3,5 katı kadar iplik sarfiyatı meydana gelir.



Resim 1.5: Tek iplikli zincir dikiş makinesi

- **İki iplikli zincir dikiş makinesi:** Dikiş türüne göre iki iplikten oluşmaktadır. Her iplik halkası onu takip eden iplik halkası tarafından sabitleştirilir. İki iplikli zincir dikiş makinelerinin kol kısmındaki iplik gerdirme mekanizması ve ana plaka altındaki alt iplik örtücüsü tipik özellikleridir. Dikişin alt yüzeyi üst yüzeyinden farklı bir görünüme sahiptir. İğne ipliği ile kavrayıcı ipliğinin bir zincir oluşturması her zaman kumaşın alt yüzünde olur. Dikiş türüne bağlı olarak dikiş uzunluğunun beş katı kadar ya da daha fazla iplik gerekmektedir. İki iplikli zincir dikişi elastik ve genelde büzgüsüz bir bağlantı dikişi türüdür.

1.4.4. Overlok

Overlok dikişi, zincir dikişin değişik bir şeklidir. Özelliği bir ya da iki dikiş ipliğinin kumaş kenarını sararak onun saçaklanmasını önlemesidir. Aynı zamanda kumaş parçalarının birleştirilmesi için de kullanılır. Birçok iplikten oluşan bir kenar temizleme dikişinde iyi bir elastikiyet görülmektedir. Kesim kenarlarının temiz olması, otomatik bir kesim mekanizması yardımıyla sağlanabilir. Sadece bazı belirli dikiş tipleri kullanıldığında yeterli bir dikiş sağlamlığı elde edilir. 4-5 iplikli overlok makinelerinde zincir dikiş yapılmaktadır. Overlok makinesi iki bölmeden oluşmaktadır:

- Üst bölme
- Tansiyon
 - Baskı ayağı
 - İplik geçirme kılavuzları
 - Bobin yatağı

- İplik geçirme kanalları
 - İki tane lüper
- Alt bölme
- Baskı ayağı pedalı
 - Çalıştırma pedalı
 - Motor
 - Açma-kapama şarteli
 - Çekmece



Resim 1.6: Overlok makinesi

1.4.5. Çok Başlı Nakış Makinesi

Çok başlı nakış makinelerinin çok farklı marka ve çeşitleri bulunmaktadır.



Resim 1.7: Çok başlı nakış makinesi

Çok başlı nakış makinesinin bölümleri aşağıdaki resimlerde görülmektedir.



Resim 1.8: Nakış bilgisayarı



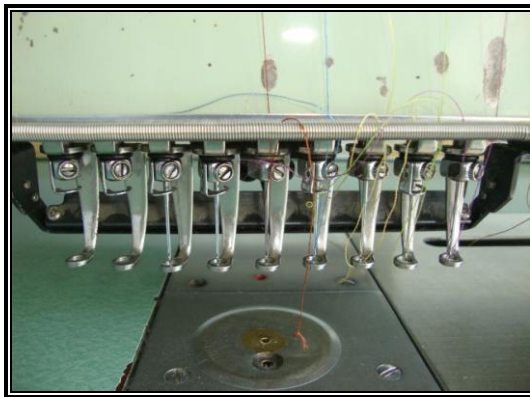
Resim 1.9: Horoz



Resim 1.10: Tansiyon



Resim 1.11: Üst iplik geçirme tertibatı



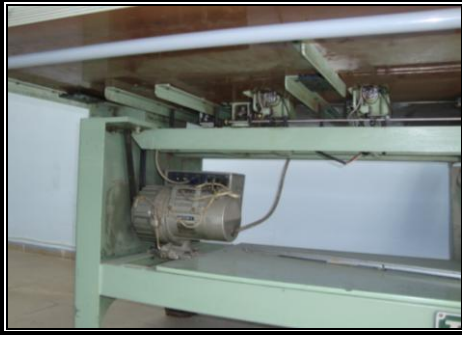
Resim 1.12: İğne tertibatı



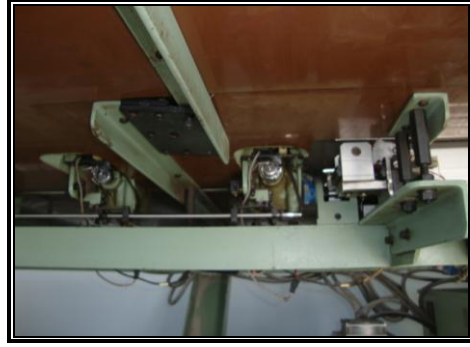
Resim 1.13: Kaskak tertibatı



Resim 1.14: Makinenin alt bölümleri



Resim 1.15: Motor



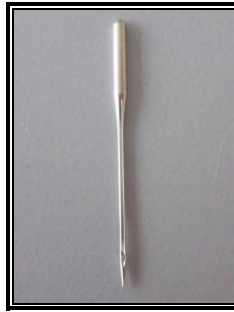
Resim 1.16: Mekik tertibatı

1.5. Makinelerde Kullanılan İlave Parçalar ve Özellikleri

Makinelerde kullanılan ilave parçalar; makine iğneleri, baskı ayakları, mekik, masura, tansiyon ve dişlidir.

1.5.1. Makine İğneleri

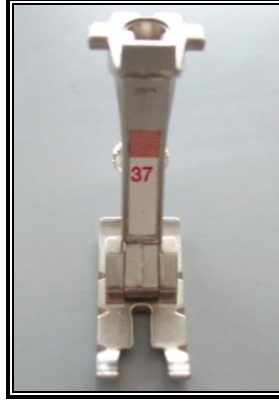
İğne, makinenin en önemli ilave parçalarından biridir. Makinenin özelliğine, kumaş ve ipliğin kalınlığına, kumaşın çeşidine uygun iğne kullanılmadığı takdirde yapılan uygulamalarda iyi sonuç elde edilemez. İğne üzerindeki numaralar makine markalarına göre değişir. Numara büyüdükçe iğne kalınlaşır, küçüldükçe iğne incelir. İğnesiz dikiş olmaz.



Resim 1.17: Makine iğnesi

1.5.2. Baskı Ayakları

Her makinenin kendine özel baskı ayakları vardır. Yapılacak işin çeşidine göre baskı ayakları farklılık gösterir. Örneğin; fermuar baskı ayağı, ilik açma baskı ayağı, düğme dikme baskı ayağı, düz ve zikzak dikiş baskı ayakları vb. birbirinden farklıdır. Baskı ayağının çeşidine göre işlevi de değişmektedir. Bazı makinelerde şeffaf baskı ayakları bulunur. Bu ayaklarla iğnenin batışını ve deseni görerek uygulama yapıldığından daha iyi netice alınır.



Resim 1.18: Baskı ayağı

1.5.3. Mekik

Mekik, uygulamada makinenin alt iplik düzenini sağlayan önemli bir ilave parçasıdır. Üç bölümden meydana gelir:

- **Mekik yaprağı:** Üzerindeki küçük vidanın sağa sola çevrilmesi ile masuradan çıkan ipliğin gerginlik ayarının yapılmasını sağlar.
- **Mekik mandalı;** Mekiğin bu mandaldan tutularak mekik yuvasına yerleştirilmesini ve çıkarılmasını sağlar.
- **Mekik sapı;** Mekiğin yuvasından düşmesini önler.



Resim 1.19: Mekik

1.5.4. Masura

İplik sarılarak mekiğin içine yerleştirilen metal veya plastik parçadır.



Resim 1.20: Masura

1.5.5. Tansiyon

Tansiyon (üst iplik gerginlik ayar düğmesi), makinenin üst iplik gerginlik ayarını düzenlemektedir. Üst iplik gerginlik ayar düğmesi üzerindeki numaralar büyüdükçe iplik gerginliği artar, küçüldükçe azalır.



Resim 1.21: Tansiyon

1.5.6. Dişli

Dişliler, düz dikişte ve kasnaksız makine nakışlarında kumaşı itme görevi görmektedir. Kasnakla yapılan nakışlarda dişliler indirilir, kasnaksız makine nakışlarında ise dişliler kaldırılarak işlem yapılmaktadır.



Resim 1.22: Dişli düşürme düğmesi



Resim 1.23: Dişli

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda makine çeşitleri ve makinelerin kısımları konularında araştırmalar yapıp dosya hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Makinenin tanımını araştırınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz.
➤ Makinenin tarihçesi ile ilgili bilgi toplayınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz.
➤ Makinelerin kullanım alanlarına göre çeşitlerini araştırınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz. ➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Fotoğraflarını çekiniz.	➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Makinelerin kısımları hakkında bilgi toplayınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz. ➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Makinelerde kullanılan ilave parçalarla ilgili bilgi toplayınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz. ➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Makinelerde kullanılan ilave parçaların özelliklerini araştırınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz. ➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Topladığınız bilgi ve dokümanları dosya hâline getiriniz.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

1. () İlk dikiş makinesi ağaçtan olup deri dikmek için yapılmıştır.
2. () İlk elektrikli dikiş makinesi 1889’da Singer Şirketi tarafından piyasaya sürülmüştür.
3. () Düz dikiş makinesi üst bölüm ve alt bölüm olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.
4. () Düz dikiş makinelerinin üst bölümü büyük volan, kayış kurtaran, yan dayanaklar ve pedaldan meydana gelmektedir.
5. () Overlok dikişi aslında zincir dikişin değişik bir şeklidir. Özelliği bir ya da iki dikiş ipliğinin kumaş kenarını sararak onun saçaklanmasını önlemesidir.
6. () Lüper, overlok makinesinin alt bölümündedir.
7. () Mekik mandalı, mekiğin yuvasından düşmesini önler.
8. () Mekik, uygulamada makinenin alt iplik düzenini sağlayan önemli bir ilave parçasıdır.
9. () Makinelerde kullanılan ilave parçalar; makine iğneleri, baskı ayakları, mekik, masura, tansiyon ve dişlidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Makineleri teknik özelliklerine göre uygulamaya hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Düz dikiş makinesini uygulamaya hazırlama aşamalarını araştırınız.
- Ev ve sanayi piko-nakış makinelerini uygulamaya hazırlama aşamalarını araştırınız.
- Overlok makinesini uygulamaya hazırlama aşamalarını araştırınız.
- Bulduğunuz bilgi ve dokümanları dosya hâline getiriniz.

2. MAKİNEYİ UYGULAMAYA HAZIRLAMA

2.1. Düz Dikiş Makinesini Uygulamaya Hazırlama

Düz dikiş makinesini uygulamaya hazırlama aşamaları şunlardır:

- Masuraya iplik sarma
- Masurayı mekiğin içine yerleştirme
- Mekiği mekik yuvasına yerleştirme
- İğneyi iğne yuvasına takma
- Baskı ayağı takma
- Üst ipliği geçirme
- İplik gerginliğini ayarlama
- Makine özelliğine uygun dikiş ayarı yapma

2.1.1. Masuraya İplik Sarma

Masura sarma işlemi her makinenin özelliğine göre değişik şekillerde yapılır. Masurayı sararken ipliği tek tarafa toplamadan düzgün ve fazla doldurmamaya dikkat edilmelidir. Aksi takdirde çalışma sırasında iplikler birbirine dolanır ve kopar.

2.1.2. Masurayı Mekiğin İçine Yerleştirme

Masuradan gelen iplik yönü mekik yaprağı yönüne ters olacak şekilde masura sağ elde tutulur ve yaprak üst tarafa gelecek şekilde sol elde tutulan mekiğin içine yerleştirilir. Sağ elde tutulan iplik, mekik yaprağı içinden geçirilir ve iplik çekilerek yaprağın altına yerleşip yerleşmediği kontrol edilir.

2.1.3. Mekiği Mekik Yuvasına Yerleştirme

Makinenin dikiş plaka kapağı açılır ve iğne yukarıda iken mekiğin mandal kısmından tutularak mekik yuvasına yerleştirilir. Mekik sapı çağanozdaki yuvasına yerleşene kadar sağa sola hareket ettirilir.

2.1.4. İğneyi İğne Yuvasına Takma

İğne mili yukarı kaldırılır ve iğne vidası gevşetilir. Makinenin özelliğine göre iğnenin oluklu kısmı iğne mili üzerindeki iplik kancası yönünde tutularak iğne yuvasına takılır ve iğne vidası sıkıştırılır.

2.1.5. Baskı Ayağını Takma

Baskı ayağı kolu yukarı kaldırılır ve baskı ayağı yerine yerleştirilir. Makine özelliğine göre vida sıkıştırılır ve baskım ayağı kolunu indirerek ayak takılır.

2.1.6. Üst İpliği Geçirme

İplik gergi pullarını gevşetmek için baskı ayağı kaldırılır ve horoz üst düzeye çıkarılır. Makinenin üzerindeki makara pimine kullanılacak iplik takılır. İplik horozun yanındaki çengele geçirilir ve iplik gerginlik ayar düğmesi pulları arasından geçirilerek iplik teli üzerinden ses gelinceye kadar sağa doğru çekilir. Daha sonra iplik yukarı kaldırılarak horozdan ve iplik gerginlik ayar düğmesi yanındaki çengele geçirilir. İplik iğne yanındaki çengelden geçirilerek iğneye takılır. İğneden gelen ipliğin ucundan tutularak iğne bir defa alta batırılıp çıkarılır ve böylece alt iplik dikiş plakasındaki delikten üste çıkmış olur. Her iki iplik ucundan tutularak baskı ayağı altından arkaya alınır.

2.1.7. İplik Gerginliğini Ayarlama

- **Üst iplik ayarı yapma:** Üst iplik gerginlik ayar düğmesi üzerindeki numaralar büyüdükçe iplik gerginliği artar, küçüldükçe azalır. İplik kalınlığına ve yapılacak iş özelliğine göre düz dikişte alt ve üst iplik gerginliği aynı eşitlikte olmalıdır.
- **Alt iplik ayarı yapma:** Mekik yaprağı üzerindeki vidayı sağa sola döndürerek alt iplik gerginlik ayarı yapılır.

2.1.8. Makine Özelliğine Uygun Düz Dikiş Ayarı Yapma

Düz dikiş makinelerinin marka özelliğine göre dikiş ayarı yapma düzenleri farklı şekildedir. Her makinenin el kitapçığında nasıl ayarlanacağı belirtilmiştir. Makine özelliğine göre düz dikiş sıklık-seyreklilik ayarı yapılır.

2.2. Ev ve Sanayi Tipi Nakış-Piko Makinesini Uygulamaya Hazırlama

Ev ve sanayi tipi nakış ve piko makinelerini birçok çeşidi bulunmaktadır. Bu sebeple uygulamaya hazırlama aşamaları da farklılıklar gösterebilir.

2.2.1. İğne Seçimi

Doğru ve uygun iğne boyutu yalnızca seçilmiş olan ipliğe bağlı değildir. İğnenin ayrıca kullanılan kumaşa çok uygun olması gerekir. Doğru ve uygun iğne seçimi ile dikiş ve nakışta en iyi sonuçları elde edebiliriz.

2.2.2. İplik Seçimi

İplik, kullanım alanına göre seçilir. Mükemmel bir iş elde etmek için kullanılacak ipliğin kaliteli olması gerekir. Alt iplik olarak pamuklu iplikler tercih edilmelidir. Pamuklu iplik doğal elyaf avantajına sahiptir. Özellikle pamuklu kumaşların ve dokumaların dikişine elverişlidir. Üst iplik olarak da polyester iplikler tercih edilmelidir. Bu iplik yüksek gerilme kuvvetine sahiptir ve özellikle renk tutar.

2.2.3. Masuraya İplik Sarma

Güç düğmesi açık konuma getirilir. Mihver üzerine iplik yerleştirilir. Makine üzerindeki ok yönleri takip edilerek iplik gerekli yerlerden geçirilir. Masura yerine yerleştirilir ve iplik boş masura etrafına birkaç defa sarılır. Masura karşı kavrama manivelasına basılır ve masura sarıcı otomatik olarak çalışır. Masura tam olarak sarıldığında motor otomatik olarak durur.

2.2.4. Masurayı Yuvasına Yerleştirme

İplik saat yelkovanı yönünde sarılacak şekilde masura yuvasına yerleştirilir. Yayın uç tarafındaki T şeklindeki yarık içinde iplik yatana kadar yayın altından ipliği sol tarafa çekiniz. Masura saat yelkovanı yönünde döndürülerek iplik yerleştirilir. Bazı makinelerde mekik sabittir. Masura sağ elde tutulur ve mekiğin içine yerleştirilir. İplik mekik yaprağı içinden geçirilir ve çekilerek yaprağın altına yerleştirilir.

2.2.5. Mekiği Mekik Yuvasına Yerleştirme

İğne yukarı kaldırılır. Güç düğmesi kapalı konuma getirilir. Mekik mandalı tutulur ve mekik üzerindeki parmak yukarıyı gösterecek şekilde mekik kendi kendine tıklayacak şekilde yerleştirilir.

2.2.6. İğneyi İğne Yuvasına Takma

Güç düğmesi kapalı konuma getirilir. Baskı ayağı indirilir ve iğne kelepçe vidası gevşetilir. İğne sol elde tutularak yuvasına yerleştirilir. İğne kelepçe vidası sıkıştırılır.

2.2.7. Baskı Ayağını Takma

İğne ve baskı ayağı yukarı kaldırılır ve güç düğmesi kapalı konuma getirilir. Kelepçe manivelası yükseltilir ve baskı ayağı yerine yerleştirilir. Kelepçe manivelası aşağı indirilir.

2.2.8. Üst İpliği Geçirme

İğne ve baskı ayağı kaldırılır. Güç düğmesi kapalı konuma getirilir. Pim üzerine makara yerleştirilir (Makara saat yelkovanı yönünde döner.). İplik arka kılavuzdan geçirilerek üst iplik gerilim yarığına yerleştirilir. Alma kapağının sağından aşağıya doğru iplik çekilir. Alma manivelasına yerleştirilerek ok yönünde kapağın sol tarafına alınır. İplik aşağı doğru kılavuzlardan geçirilir ve gerek elle gerekse iplik takıcıyla iğneye geçirilir.

2.2.9.İplik Gerginliğini Ayarlama

- **Üst iplik ayarı yapma:** Üst iplik gerginlik ayarında numaralar büyüdükçe iplik gerginliği artar, küçüldükçe azalır. İplik kalınlığına ve yapılacak iş özelliğine göre düz dikişte alt ve üst iplik gerginliği aynı eşitlikte olmalıdır. Makinelerin özelliğine göre iplik gerginliği ayarlanır.
- **Alt iplik ayarı yapma:** Mekik yaprağı üzerindeki vidayı sağa sola döndürerek alt iplik gerginlik ayarı yapılır.

2.3. Overlok Makinesini Uygulamaya Hazırlama

2.3.1. İğneyi İğne Yuvasına Takma

İğne, iğne yuvasına yerleştirilirken aşağıdaki hususlara dikkat edilir:

- Makine kapalı konumda olmalıdır.
- İğne vidası gevşetilir.
- İğne, uzun kanal size dönük olacak şekilde yerine takılır.
- Duruncaya kadar iğne deliğine itilir.
- İğne vidası sıkıştırılır.

2.3.2. İlmek Uzunluğu Ayarı

İlmek uzunluğu ayarı dikilecek kumaşa, diferansiyel besleme oranına göre yapılır.

- Basmalı düğmeye basmaya devam ederek kumaşın derinine inilir.
- Basmalı düğmeye basmaya devam edilir ve kasnak üzerinde gösterilen istenilen ilmek uzunluğu kayış kasnağının işaret noktası ile eşleştirilir.

2.3.3. Diferansiyel Besleme Oranı Ayarı

Diferansiyel besleme oranı ayarı ana transport dişlisi ve diferansiyel transport dişlisi arasındaki hareketlerin oranıdır. Ana transport dişlisinin hareketi diferansiyel transport dişlisininkinden büyük olduğunda kumaş dikiş sırasında esner. Aksi hâlde kumaş çeker.

- Somun gevşetilir.
- Kumaşı esnetmek için vida saat yönünde, daraltmak için tersi yönde çevrilir.
- Somun sıkılır.

2.3.4. Makineye İplik Takılması

Overlok makinelerinde üç iplik veya beş iplik aynı anda kullanılmaktadır. İplik takma talimatı makinenin üzerinde bulunmaktadır. Talimatlara uygun bir şekilde iplik kılavuzlarından geçirilerek takılır.

2.3.5. İplik Gerginliği

Tansiyonların üzerindeki artı işareti iplik gerginliğini artırır. Eksi işareti ise iplik gerginliğini azaltır. Tansiyon işaretler yönünde döndürülerek iplik gerginliği ayarlanır.

2.4. Çok Başlı Nakış Makinesini Uygulamaya Hazırlama

Çok başlı nakış makinesini uygulamaya hazırlama aşamaları aşağıda açıklanmıştır.

2.4.1. İğne Seçimi

İğne boyutunun doğru ve makineye uygun olması gerekir. İğnenin ayrıca kullanılan kumaşa ve ipliğe de çok uygun olması gerekir. Doğru ve uygun iğne seçimi ile dikiş ve nakışta en iyi sonuçları elde edebiliriz.

2.4.2. İplik Seçimi

İplik kullanım alanına göre seçilir. Mükemmel bir iş elde etmek için kullanılacak ipliğin kaliteli olması gerekir. Alt iplik olarak pamuklu iplikler, üst iplik olarak da polyester iplikler tercih edilmelidir. Bu iplik yüksek gerilme kuvvetine sahiptir, sağlamdır ve özellikle renk tutar.

2.4.3. Masura Seçimi

Çok başlı nakış makinelerinde metal masura kullanılmaktadır. Metal masuralar daha sağlam olduğu için tercih edilmektedir.

2.4.4. Masuraya İplik Sarma

Çok başlı nakış makinelerinde masura sarma işlemi makinenin üzerinde değil ayrı masura sarma makinelerinde yapılmaktadır.

2.4.5. Mekik İplik Ayarı

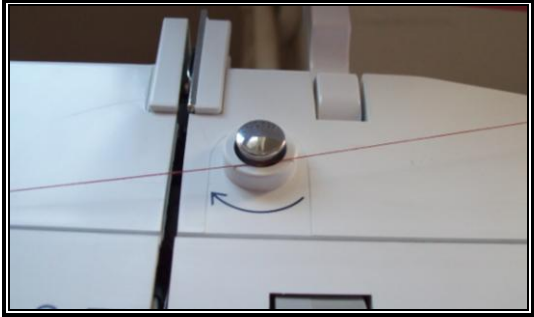
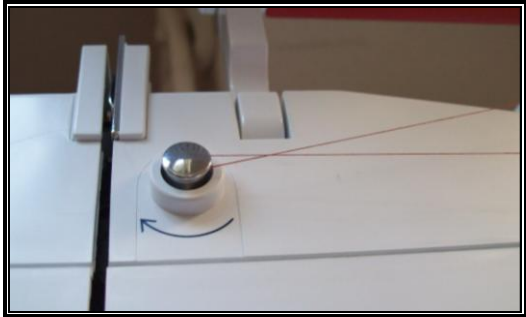
Mekik yaprağı üzerindeki vidayı sağa sola döndürerek mekik iplik gerginlik ayarı yapılır.

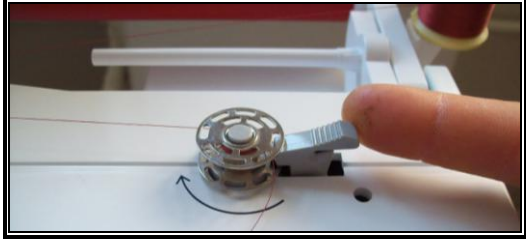
2.4.6. Üst İplik Ayarı

Üst iplik ayarı, çok başlı makinelere tansiyon (üst iplik gerginlik ayar düğmesi) ile yapılmaktadır. Tansiyon sağa sola hareket ettirilerek gerginlik ayarı yapılır. Sağa çevrilince gerginlik artar, sola çevrilince gerginlik azalır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda ev ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde masuraya iplik sarınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Güç düğmesini açık konuma getiriniz. ➤ Masurayı yerine yerleştiriniz.	 Resim 2.1
➤ Ok yönünü takip ederek ipliği kılavuzlardan geçiriniz.	 Resim 2.2
➤ Ok yönünü takip ederek ipliği kılavuzlardan geçiriniz.	 Resim 2.3

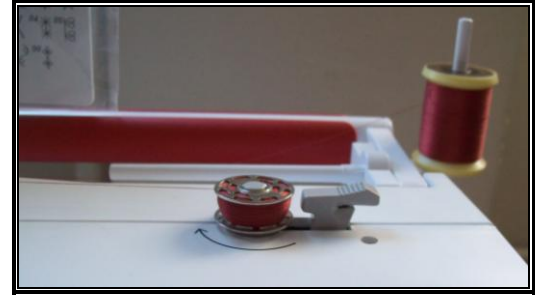
➤ İpliği ok yönünde masuraya sarınız.	 Resim 2.4
➤ İpliği boş masura etrafına birkaç defa sarınız.	 Resim 2.5
➤ Masura karşı kavrama manivelasına basınız. ➤ Masura sarıcı otomatik olarak çalışır.	 Resim 2.6
➤ Ayağa basarak makineyi çalıştırınız.	 Resim 2.7

- Masura tam olarak doluncaya kadar makineyi çalıştırınız.



Resim 2.8

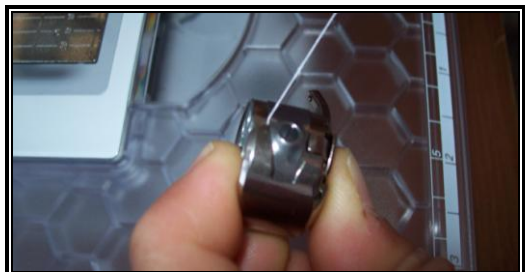
- Masura tam olarak sarıldığında motor otomatik olarak durur.
- Masurayı yerinden çıkarınız.

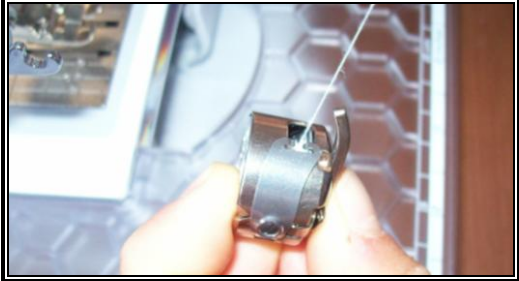
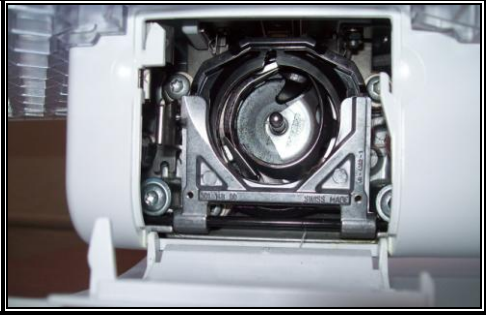
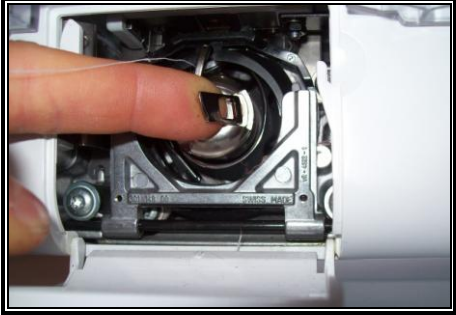


Resim 2.9

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda ev ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde masurayı mekiğe ve mekiği mekik yuvasına yerleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İplik saat yönünde sarılacak şekilde masurayı mekiğe yerleştiriniz.	 Resim 2.10
➤ Yayın uç tarafındaki T şeklindeki yarık içinde iplik yatana kadar yayın altından ipliği sol tarafa çekiniz.	 Resim 2.11
➤ Bobinin saat yelkovanı yönünde döndürülmesi gerekir.	 Resim 2.12

➤ İğneyi kaldırınız. ➤ Güç düğmesini kapalı konuma getiriniz.	 Resim 2.13
➤ Mekik mandalını tutunuz.	 Resim 2.14
➤ Mekik yuvası, çağanozun görünümünü inceleyiniz.	 Resim 2.15
➤ Mekik üzerindeki parmak yukarıya doğru göstermelidir. ➤ Kendi kendine tıklayacak şekilde mekiği yerleştiriniz.	 Resim 2.16

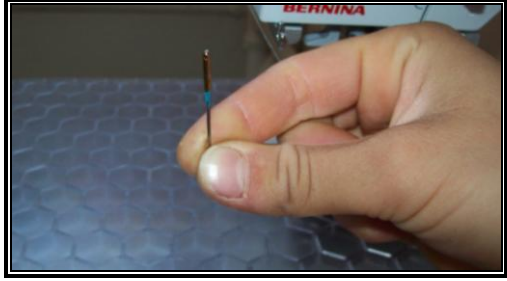
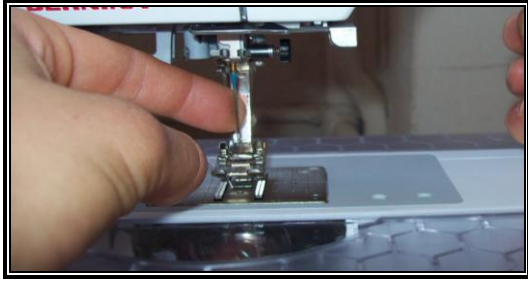
- İplik kesici üzerinden çekerek ipliği kesiniz.



Resim 2.17

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda ev ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde iğneyi iğne yuvasına yerleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Güç düğmesini kapalı konuma getiriniz.	 Resim 2.18
➤ Baskı ayağını indiriniz. ➤ İğne vidasını gevşetiniz. ➤ İğneyi sol elinizde tutunuz ve iğne yuvasına yerleştiriniz.	 Resim 2.19
➤ İğne vidasını sıkıştırınız.	 Resim 2.20

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda ev ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde baskı ayağını takınız.

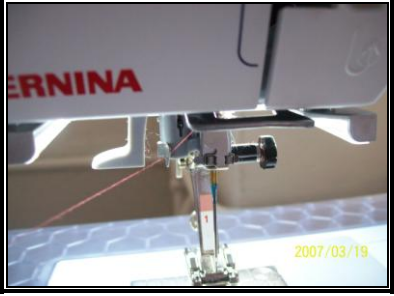
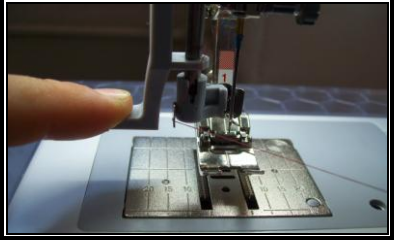
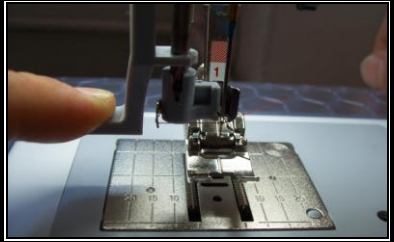
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Güç düğmesini kapalı konuma getiriniz.	 Resim 2.21
➤ Baskı ayağını sağ elinizde tutunuz. ➤ Baskı ayağı tutucusunu kaldırınız.	 Resim 2.22
➤ Baskı ayağını yerine yerleştiriniz.	 Resim 2.23
➤ Baskı ayağı tutucusunu indiriniz. ➤ Böylece baskı ayağını yerine takmış olacaksınız.	 Resim 2.24

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda ev ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde üst ipliği takınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Makarayı makara pimine yerleştiriniz.	 Resim 2.25
➤ İpliği yarıktan geçiriniz.	 Resim 2.26
➤ Ok istikameti yönünde çekiniz.	 Resim 2.27
➤ Ok istikameti yönünde aşağı indiriniz.	 Resim 2.28

➤ İpliği aşağıdan yukarıya doğru çekiniz.	 Resim 2.29
➤ İpliği horozdan geçiriniz.	 Resim 2.30
➤ İpliği tekrar aşağı doğru çekiniz.	 Resim 2.31
➤ İpliği metal plakanın arkasından geçiriniz.	 Resim 2.32

➤ İpliği tırnaktan geçiriniz.	 Resim 2.33
➤ İpliği sağ tarafa, iğnenin ön tarafına getiriniz.	 Resim 2.34
➤ Plastik kolu aşağı indiriniz ve sonra bırakınız.	 Resim 2.35
➤ İpliği iğneye takınız.	 Resim 2.36

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde masurayı mekiğe ve mekiği mekik yuvasına yerleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Mekiği sol elinizde, masurayı ise sağ elinizde tutunuz.	 Resim 2.37
➤ İplik saat yönünde sarılacak şekilde masurayı mekiğe yerleştiriniz.	 Resim 2.38
➤ İpliği mekik yaprağı altından geçirerek sol tarafa çekiniz. ➤ Masuranın saat yelkovanı yönünde döndürülmesi gerekir.	 Resim 2.39
➤ Mekiği sol elinizle mekik mandalından tutunuz.	 Resim 2.40
➤ Mekik sapı yukarıya gelecek şekilde mekiği yuvasına yerleştiriniz.	 Resim 2.41

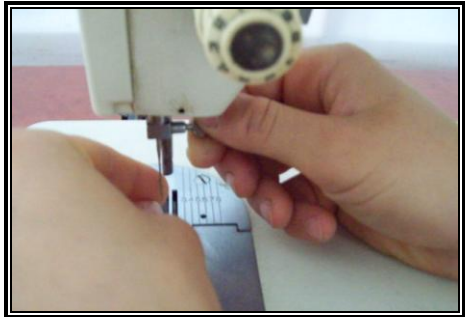
- Mekik sapını çağanozdaki yerine takınız.



Resim 2.42

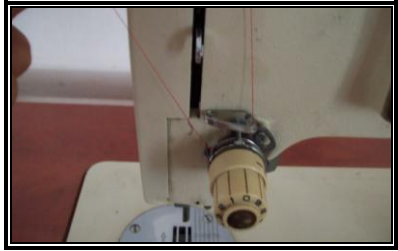
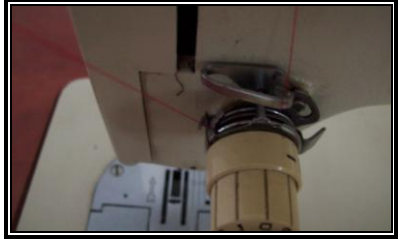
UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde iğneyi iğne yuvasına yerleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İğneyi sol elinizle tutunuz. ➤ İğnenin düz tarafı arkaya, bombeli tarafı size bakacak şekilde olmalıdır.	 Resim 2.43
➤ İğne vidasını gevşetiniz.	 Resim 2.44
➤ İğneyi yuvasına yerleştiriniz ve vidayı sıkıştırınız.	 Resim 2.45

UYGULAMA FAALİYETİ

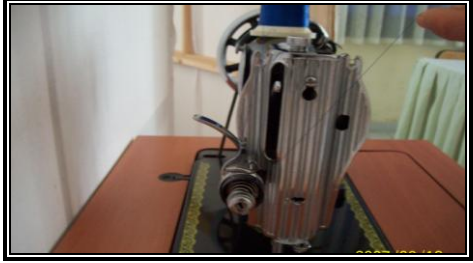
Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde üst iplik takma işlemini yapınız.

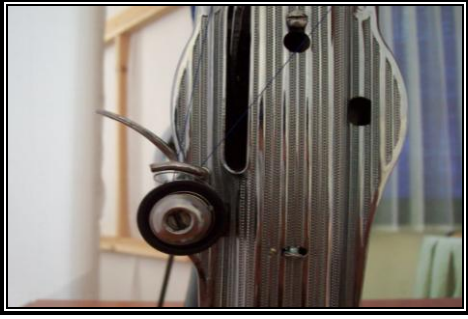
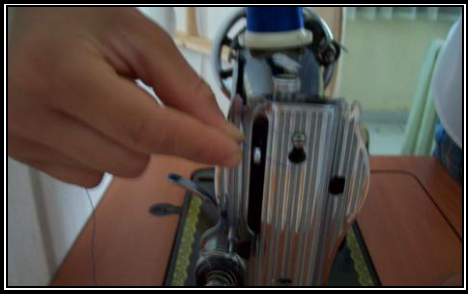
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Bobini veya makarayı makara pimine yerleştiriniz.	 Resim 2.46
➤ İpliği öndeki kancadan geçiriniz.	 Resim 2.47
➤ İpliği tansiyonun ortasındaki boşluktan geçiriniz.	 Resim 2.48
➤ İpliği sola doğru hafifçe çekiniz.	 Resim 2.49

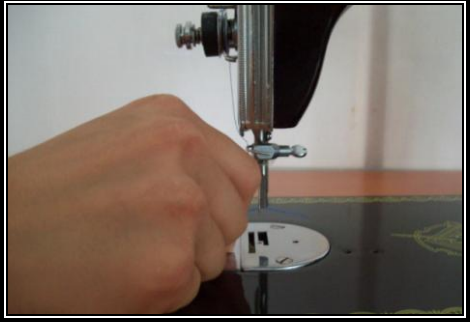
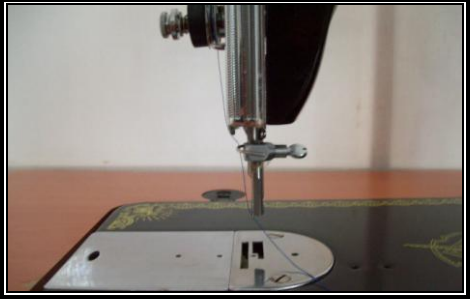
➤ İpliği horozdan geçiriniz.	 Resim 2.50
➤ Horozdan geçirdiğiniz ipliği aşağı doğru hafifçe çekiniz. ➤ İpliği makinenin ön tarafındaki kancadan geçiriniz.	 Resim 2.51
➤ İpliği önden arkaya doğru iğneden geçiriniz.	 Resim 2.52
➤ İpliği arkaya doğru hafifçe çekerek uzatınız.	 Resim 2.53

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde üst iplik takma işlemini yapınız.

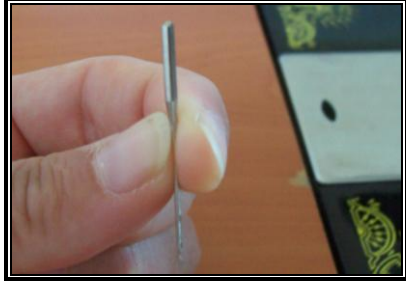
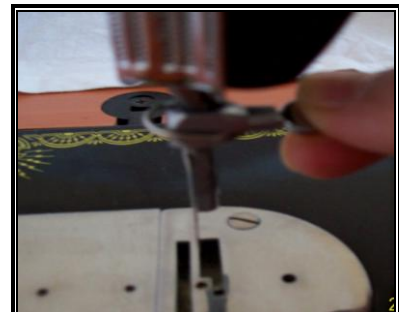
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Bobini veya makarayı makara pimine yerleştiriniz.	 Resim 2.54
➤ İpliği arkadaki kancadan geçiriniz.	 Resim 2.55
➤ İpliği tansiyonun ortasındaki boşluğa doğru çekiniz.	 Resim 2.56
➤ İpliği tansiyonun ortasındaki boşluktan geçiriniz.	 Resim 2.57

➤ İplik tansiyondaki kancanın iç kısmında kalacaktır.	 Resim 2.58
➤ İpliği horozdan geçiriniz.	 Resim 2.59
➤ İpliği makinenin yan tarafındaki kancadan geçiriniz.	 Resim 2.60
➤ İpliği iğnenin yanındaki kancadan geçiriniz. ➤ İpliği soldan sağa doğru iğneden geçiriniz. ➤ Bu makinelerde iğne makineye düz tarafı makinenin iç kısmına yani sağa, bombeli tarafı da sola yani dış tarafa gelecek şekilde takılır.	 Resim 2.61

	 Resim 2.62
➤ Ucundan hafifçe çekerek ipliği biraz uzatınız.	 Resim 2.63

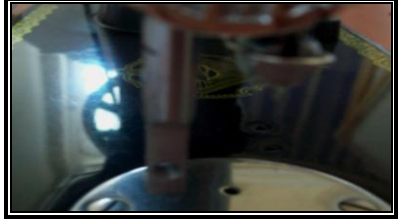
UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde iğne takma işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Makine iğnesini elinize alınız.	 Resim 2.64
➤ İğnenin takılacağı yuvayı görünüz. ➤ İğne vidasını gevşetiniz.	 Resim 2.65
➤ İğneyi düz tarafı içe, bombeli tarafı dışa bakacak şekilde yuvasına takınız. ➤ İğne vidasını sıkıştırınız.	 Resim 2.66

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde iğne takma işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Baskı ayağını hazırlayınız.	 Resim 2.67
➤ Baskı ayağı vidasını hazırlayınız.	 Resim 2.68
➤ Baskı ayağı yuvasını ayarlayınız.	 Resim 2.69
➤ Baskı ayağını yuvasına yerleştiriniz.	 Resim 2.70

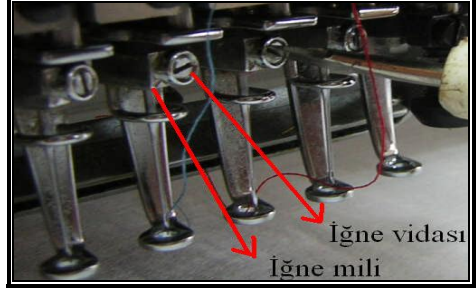
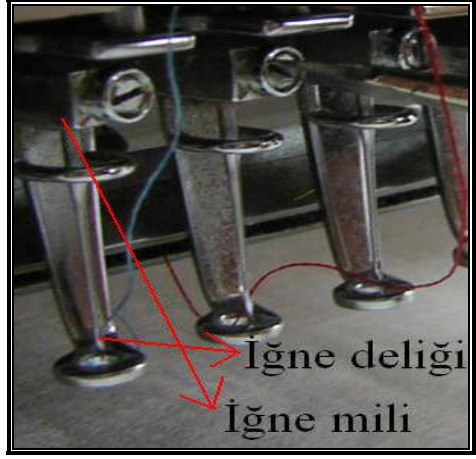
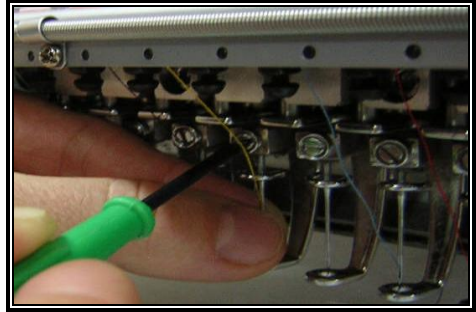
- Ayak vidasını yerine takınız ve sıkıştırınız.



Resim 2.71

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde iğne takma işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Makineyi durdurunuz. ➤ İşlenecek zemine ve tekniğe uygun iğne seçiniz.	➤ İğneyi takarken arkadaşlarınızı makineyi çalıştırmaması için uyarınız.
➤ İğne mili üzerindeki vidayı tornavida kullanarak vida yerinden çıkmayacak kadar gevşetiniz.	 Resim 2.72
➤ İğne deliği ve iğnenin oluklu yeri öne gelecek şekilde iğne miline yerleştiriniz.	 Resim 2.73
➤ İğne vidasını tornavida ile sıkınız. ➤ İğnenin hareket etmemesi için iğneyi sol elinizle tutunuz.	 Resim 2.74

UYGULAMA FAALİYETİ

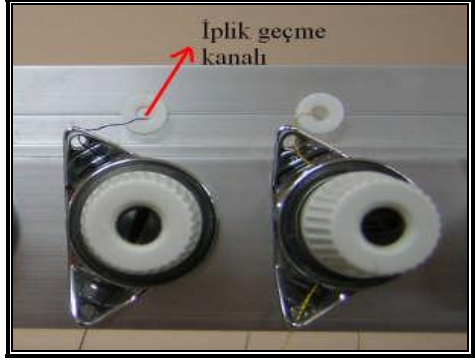
Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde iğne takma işlemini yapınız.

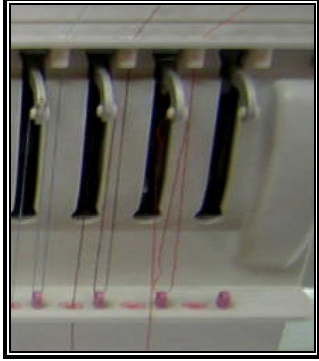
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Masuraya alt ipinizi sarınız. ➤ İpin masuraya muntazam sarılmasına özen gösteriniz.	 Resim 2.75
➤ Masurayı mekiğe takınız. ➤ İpliğin gelişinin mekik yaprağı yönünde olmasına dikkat ediniz.	 Resim 2.76
➤ İpliği önce mekik yaprağından sonra da yaydan geçiriniz.	 Resim 2.77

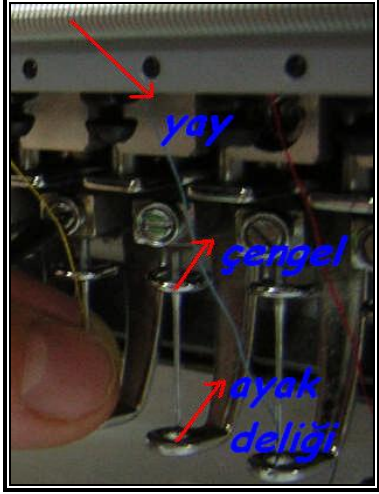
➤ Alt ve üst iplik gerginliği orantılı olmalıdır. Alt ipliğin gelişini tornavida yardımıyla yaprak üzerindeki vidadan ayarlayabilirsiniz.	 Resim 2.78
➤ İpliğin masuradan gelişini kontrol ediniz.	 Resim 2.79
➤ Mekiği mandalından ya da gövdesinden tutarak çağanoza yerleştiriniz.	 Resim 2.80

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda düz dikiş makinelerinde iğne takma işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İşlemeye uygun iplikleri seçiniz.	➤ İplikleri seçerken işleme ve kumaş özelliğini dikkate alınız.
➤ İpliklerinizi makaralıklara (çardağa) yerleştiriniz. ➤ İplikler sıkı ve ipliklerin sarma yönü sola doğru olmalıdır.	 Resim 2.81
➤ İpliği birinci ip yolundan geçiriniz. ➤ İpliği ip kanallarında geçirirken iğne numaraları verili kanalları kullanınız.	 Resim 2.82
➤ İpliği önce ikinci tansiyonun deliğinden ve gergi pulların arasından sonra da ikinci delikten geçiriniz.	 Resim 2.83

➤ İpliği daha sonra ip okuyucusundan geçirin. ➤ İpliği okuyucu etrafında bir tur sarınız.	 Resim 2.84
➤ İpliği önce çengelden daha sonra da üçüncü tansiyondan ve çengelden geçirin. ➤ İpliği tansiyon pulu etrafında saat önünde bir buçuk tur sarınız ve yaydan geçirin.	 Resim 2.85
➤ İpliği ikinci ve üçüncü ip yolundan geçirin.	➤ İğne sırasını dikkate alınız. Yanlış ip yolunu kullanmayınız.
➤ İpliği horozdan, dördüncü ve beşinci ip yolundan geçirin.	 Resim 2.86
➤ İpliği iğne milindeki çengelden ve iğne deliğinden önden arkaya doğru geçirin.	 Resim 2.87

	Resim 2.87
➤ İpliğin ucunu, ayak arasındaki delikten geçirip yay arasına takınız.	 Resim 2.88

NOT: Sanayi tipi nakış makineleri marka ve özelliklerine göre değişiklik gösterebilir. Bu gibi durumlarda makinenin kullanma kılavuzundan veya makine teknisyenlerinden yardım alınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Masurayı sararken ipliği tarafa toplamamaya, düzgün ve fazla doldurmamaya dikkat edilmelidir.
2. Mekiği mekik yuvasına yerleştirme işleminde makinenin dikiş ka-
pağı açılır ve iğne yukarıda iken mekiğin mandal kısmından tutularak mekik yuvasına
yerleştirilir.
3. İğneyi iğne yuvasına takarken ayağı indirilir.
4. Üst iplik gerginlik ayar düğmesi üzerindeki numaralar büyüdükçe iplik
gerginliği
5. Overlok makinelerindeki tansiyonların üzerindeki işareti iplik ger-
ginliğini artırır.
6. İğne iğne yuvasına yerleştirilirken makine konumda olmalıdır.
7. Alt iplik ayarı yaparken mekik yaprağı üzerindeki vidayı
.....döndürerek alt iplik gerginlik ayarı yapılır.
8. Doğru ve uygun iğne boyutu yalnızca seçilmiş olan ipliğe bağlı değildir. İğnenin ayrı-
ca kullanılan çok uygun olması gerekir.
9. Düz ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde alt iplik olarak iplik-
ler tercih edilmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Makinelerin basit arızalarını öğrenebilecek, basit arızalarını onarabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Düz dikiş makinelerinde oluşabilecek arızaları araştırınız.
- Ev ve sanayi tipi piko makinelerinde oluşabilecek basit arızaları araştırınız.
- Overlok makinelerinin basit arızalarını araştırınız.
- Bulduğunuz bilgi ve dokümanları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. MAKİNELERİN BASİT ARIZALARI

3.1. Düz Dikiş Makinesi

Makineyi başarılı bir şekilde kullanabilmek için basit arızalarını tanımak ve gidermeye çalışmak gereklidir. Küçük arızalar ve onarımı hakkında aşağıda açıklamalar yapılmıştır.

3.1.1. İplik Atlama Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Makineye uymayan bir iğne takılması	➤ Makineye uygun iğne takınız.
➤ İğnenin uzun, kısa, ucunun küt veya eğri olması	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ İğne milinin uzun veya kısa olması	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ İpliğin masuraya düzgün sarılmaması	➤ İpliği masuraya düzgün sarınız.
➤ Kumaş ve iplik kalınlığına uygun iğne kullanılmaması	➤ Kumaş ve iplik kalınlığına uygun iğne kullanınız.
➤ Çağanozun ucunun yuvarlak veya aşınmış olması	➤ Çağanozu değiştiriniz.
➤ İpliğin iğneye ters takılmış olması	➤ İpliği iğneye düzgün takınız.
➤ Dişlilerin arasında toz veya iplik bulunması	➤ Dişlilerin arasındaki toz ve iplikleri temizleyiniz.
➤ Kaşıkla çağanoz arasındaki boşluğun dengesiz olması	➤ Çağanozu çıkarıp tekrar takınız.

3.1.2.Üst İplik Koparma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Üst ipliğin hatalı takılması	➤ Üst ipliği tekrar takınız.
➤ Kullanılan ipliğin sağlam olmaması	➤ İpliği değiştiriniz.
➤ Üst iplik gerginliğinin çok sıkı veya gevşek olması	➤ Üst iplik gerginlik ayarını yapınız.
➤ İğnenin kısa veya uzun olması, ters takılmış olması	➤ İğneyi değiştiriniz, iğneyi makineye düzgün bir şekilde tekrar takınız.
➤ İğne ucunun eğri veya küt olması	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ İğne gözünün pürüzlü olması	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ İğnenin kullanılan iplik ve kumaşa uygun olmaması	➤ Kullanılan kumaş ve ipliğe uygun iğne kullanınız.
➤ Dişli plakası, mekik, çağanaz ve kaşık yaprağında pürüz veya çiziklerin olması	➤ Dişli plakası, mekik, çağanaz ve kaşık yaprağındaki pürüzleri zımparalayınız.
➤ Kaşıkla çağanaz arasındaki boşluğun dengesiz olması	➤ Çağanazu çıkarıp tekrar takınız.

3.1.3. Alt iplik Koparma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ İpliğin masuraya düzgün sarılmaması	➤ Masuraya tekrar iplik sarınız.
➤ Mekikten gelen ipliğin fazla gergin olması	➤ Mekikten gelen ipliğin gerginliğini ayarlayınız.
➤ Masuranın mekik içinde rahat hareket etmemesi	➤ Masurayı değiştiriniz.
➤ Masuranın iplik yönünün mekiğe ters takılması	➤ Masurayı mekiğe tekrar yerleştiriniz.
➤ Kaşık yaprağı ayarsızlığı	➤ Kaşık yaprağını kontrol ediniz.
➤ Çağanazda toz birikmesi	➤ Çağanazu temizleyiniz.

3.1.4. İğne Kırma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ İğnenin eğri olması	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ İğne vidasının yeterince sıkıştırılmaması	➤ İğne vidasını sıkıştırınız.
➤ İğnenin iğne yuvasına iyi oturmaması	➤ İğneyi çıkartıp tekrar takınız.
➤ Baskı ayak vidasının yeterince sıkıştırılmaması	➤ Baskı ayak vidasını sıkıştırınız.
➤ İğnenin kumaş ve iplik kalınlığına göre ince olması	➤ Kumaş ve iplik kalınlığına uygun iğne takınız.
➤ İğne milinde eğrilik olması	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ Masura, mekik ve çağanozun yerine tam oturmamış olması	➤ Masura, mekik ve çağanozu yerine tam yerleştiriniz.
➤ İğne hareket kolunun yerinde düzgün durmaması	➤ İğne hareket kolunu kontrol edip düzeltiniz.
➤ Makine özelliğine göre düz dikiş yaparken zikzak plakanın takılı olmaması	➤ Zikzak plakayı çıkarınız.
➤ Kumaş kalınlığı olan yerlerde kumaşın arkadan hızla çekilmesi	➤ Kumaşı hızlı bir şekilde çekmeyiniz.
➤ İplik koparırken öne doğru alarak kesilmesi	➤ İplik koparırken öne doğru değil arkaya alarak kesilmelidir.

3.1.5. Bozuk Dikiş Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Alt ve üst iplik gerginlik ayarının kullanılan kumaşa, ipliğe ve yapılacak iş türüne uygun olmaması	➤ Kullanılan kumaşa, ipliğe ve yapılacak iş türüne uygun alt ve üst iplik gerginlik ayarlarını yapınız.
➤ İpliğin masuraya düzgün sarılmaması	➤ Masuraya düzgün iplik sarınız.
➤ Masuranın mekiğe ters takılması	➤ Masurayı mekiğe tekrar takınız.
➤ Mekikten gelen ipliğin gevşek veya gergin olması	➤ Mekikten gelen ipliğin gerginlik ayarını yapınız.
➤ İğne ve iplik kalınlıklarının kumaşa uygun olmaması	➤ Kumaşa uygun iğne ve iplik kullanınız.

3.1.6. Makinenin Ağır Çalışma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Makinenin yağsız olması	➤ Makineyi yağlayınız.
➤ Dişlilerin arasında ve mekik yuvasında iplik ve tozların birikmesi	➤ Dişlileri ve mekik yuvasını temizleyiniz.
➤ Makine kayışının gevşek veya sıkı olması	➤ Makine kayışının gerginliğini ayarlayınız.
➤ Masuralık lastiğin küçük volana değmesi	➤ Masuralık lastiğini düzeltiniz.
➤ Pedal vidalarının ayarsız olması	➤ Pedal vidalarını ayarlayınız.
➤ Kullanılan kalitesiz yağ kalıntılarının tutukluk yapması	➤ Kaliteli makine yağı kullanınız. Yağ kalıntılarını temizleyiniz.
➤ Motorun arızalı olması	➤ Motoru tamir ettiriniz.
➤ Motor kayışının dar veya bol olması	➤ Motor kayışının gerginliğini ayarlayınız.
➤ Motor kayışının aşınmış olması	➤ Motor kayışını değiştiriniz.
➤ Küçük volan ortasındaki makine hareketini durduran volan aynasına iplik vb. dolanması	➤ Volan aynasını temizleyiniz.

3.1.7. Baskı Ayağı Altında Kumaşın Normal Yürümemesi Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Baskı mili ayar vidasının kumaş kalınlığına uygun ayarlanmaması	➤ Baskı mili ayar vidasını kumaş kalınlığına uygun ayarlayınız.
➤ Dişlinin düşük olması	➤ Dişlileri kaldırınız.
➤ Baskı ayağının aşınmış, eğik ve çarpık olması	➤ Baskı ayağını değiştiriniz.

3.2. Ev ve Sanayi Tipi Piko Makineleri

Makineyi başarılı bir şekilde kullanabilmek için basit arızalarını tanımak ve gidermeye çalışmak gereklidir. Küçük arızalar ve onarımı hakkında aşağıda açıklamalar yapılmıştır.

3.2.1. İplik Atlama Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Yanlış iğne kullanılmıştır.	➤ Kullanacağınız kumaş ve ipliğe uygun iğne takınız.
➤ İğne bükülmüştür, kördür ya da yanlış takılmıştır.	➤ İğneyi değiştiriniz ya da iğnenin takılışını kontrol ediniz.
➤ İğne yuvasına yerleşmemiştir.	➤ İğneyi yerleştirme esnasında tamamen üst tarafa doğru itiniz.
➤ Düşük kalitede, çok kötü parlatılmış iğne kullanılmıştır.	➤ Makineye uygun iğne takınız.

3.2.2.Üst İplik Koparma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Üst iplik gerilimi çok sıkıdır.	➤ Üst iplik gerilimini gevşetiniz.
➤ Düşük kalite iğne kullanılmıştır.	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ İğne yanlış olarak takılmıştır.	➤ İğnenin takılışını kontrol ediniz.
➤ İğne kör veya bükülmüştür.	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ Düşük kalitede iplik, düğümlü iplik, çok eski iplik ya da kurumuş iplik kullanılmıştır.	➤ İpliği değiştiriniz.
➤ Dikiş plakası deliği veya kasnak ucu hasarlıdır.	➤ Nakış hızını düşürünüz.

3.2.3.Alt İplik Koparma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Alt iplik gerilimi çok sıkıdır.	➤ Alt ipliği gevşetiniz.
➤ Alt iplik makara yuvasına yakalanmıştır.	➤ Bobin değiştiriniz.
➤ İğne kör veya bükülmüştür.	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ Dikiş plaka deliği iğne tarafından hasarlanmıştır.	➤ Dikiş plakasının teknisyen tarafından cilalanması gerekir.

3.2.4. İğne Kırma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ İğne kelepçe vidası çok gevşektir.	➤ İğne kelepçe vidasını sıkıştırınız.
➤ Arızalı ve kusurlu dikiş plakası bulunmaktadır.	➤ Dikiş plakasını değiştiriniz.

3.2.5. Bozuk Dikiş Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Germe diskleri arasında iplik artıkları bulunması	➤ İplik artıklarını temizleyiniz.
➤ Makara yuvası yayının altında iplik kalıntıları ve artıkları bulunması	➤ Makara yuvası yayının altındaki iplik kalıntıları temizleyiniz.
➤ İplik geriliminin ayarlanmamış olması	➤ İplik gerilimini ayarlayınız.
➤ Yanlış iplik takılması	➤ İpliği değiştiriniz.
➤ Uygun makara disk kullanılmamış olması	➤ Makarayı uygun makara diskine takınız.

3.2.6. Makinenin Ağır Çalışma Nedenleri

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Fiş tam olarak takılmamıştır.	➤ Fişi kontrol ederek yeniden takınız.
➤ Güç anahtarı -0- pozisyonundadır.	➤ Güç anahtarının pozisyonunu değiştiriniz.
➤ Nakış bilgisayarı çok soğuk bir odada bulunmaktadır.	➤ Nakış bilgisayarının bulunduğu ortamı değiştiriniz.

3.3. Overlok Makineleri

Makineyi başarılı bir şekilde kullanabilmek için basit arızalarını tanımak ve gidermeye çalışmak gereklidir. Küçük arızalar ve onarımı hakkında aşağıda açıklamalar yapılmıştır.

3.3.1.İğne Kırılması

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ İğne yanlış yerleştirilmiştir.	➤ İğneyi doğru şekilde yeniden yerleştiriniz.
➤ Yanlış büyüklükte iğne kullanılmıştır.	➤ Kumaşa ve ipliğe uygun iğne kullanınız.
➤ İğne eğiktir.	➤ Yeni iğne takınız.
➤ İğne yolluğu ile oranı yanlıştır.	➤ İğne yolluğunu yeniden ayarlayınız.
➤ Lüper ile oranı yanlıştır.	➤ Lüperi yeniden ayarlayınız.
➤ İğne plakası veya baskı ayağına çarpıyor olabilir.	➤ İğne plakasını ve baskı ayağını yeniden ayarlayınız.

3.3.2.İpliğin Kopması

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ Kalitesiz iplik	➤ İyi kalitede bir iplik kullanınız.
➤ İplik iğne deliğinden daha kalın	➤ Kumaşa ve ipliğe uygun iğne kullanınız.
➤ İplik yanlış geçirilmiş.	➤ İpliği doğru biçimde yeniden takınız.
➤ İplik tansiyonu çok yüksek	➤ İplik gergi somununu yeniden ayarlayınız.
➤ İğne yanlış yerleştirilmiş.	➤ İğneyi doğru bir şekilde yeniden ayarlayınız.
➤ İplik sehpa yanlış yerleştirilmiş.	➤ Düzgün iplik geçirme işlemi için iplik sehpasını yeniden ayarlayınız.
➤ İğne aşırı ısınmış.	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ Silikon yağı yok	➤ Silikon yağı doldurunuz.
➤ İğne yolluğu yanlış ayarlanmış.	➤ İğne yolluğunu yeniden ayarlayınız.
➤ İplik diskinde veya yollukta çapaklar var.	➤ Çapakları zımparalayınız veya cilalayınız.
➤ İğne ve lüper arasındaki oran yanlış	➤ İğneyi ve lüperi yeniden ayarlayınız.
➤ İğne, lüper, iğne plakası ve yollukta çapaklar var.	➤ Çapakları zımparalayınız veya cilalayınız.

3.3.3. Dikiş Atlaması

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ İğne ve lüper arasındaki oran yanlış	➤ İğneyi ve lüperi yeniden ayarlayınız.
➤ İplik yanlış geçirilmiş.	➤ İpliği doğru biçimde yeniden geçirin.
➤ İğne yanlış yerleştirilmiş.	➤ İğneyi doğru bir şekilde yeniden ayarlayınız.
➤ Yetersiz veya çok yüksek iplik gerginliği	➤ İplik gergi somununu yeniden ayarlayınız.
➤ Lüper noktası zarar görmüş.	➤ Lüperi yeniden ayarlayınız.
➤ İğne eğilmiş.	➤ Yeni iğne takınız.
➤ İğne yolu yanlış yerleştirilmiş.	➤ İğne yolunu yeniden ayarlayınız.

3.3.4. Düzensiz İlmekler

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ İplik yanlış geçirilmiş.	➤ İpliği doğru biçimde yeniden geçirin.
➤ İplik sehpa yanlış kurulmuş.	➤ Düzgün iplik geçirme işlemi için ipliği yeniden ayarlayınız.
➤ Alt bıçak yanlış yerleştirilmiş.	➤ Alt bıçağı yeniden ayarlayınız.
➤ Bıçaklar düzgün kesmiyor.	➤ Bıçakları bileyiniz ya da yenisiyle değiştiriniz.
➤ İplik diski veya yolunda çapak var.	➤ Çapakları zımparalayınız veya cilalayınız.
➤ İğne ucu zarar görmüş.	➤ İğneyi değiştiriniz.
➤ Transport dişlileri çalışmıyor.	➤ Transport dişlilerini yeniden ayarlayınız.
➤ İplik gerginliği yetersiz	➤ İplik gergi somununu yeniden ayarlayınız.

3.4. Çok Başlı Nakış Makinesi

3.4.1. İğne Kırılması

Nedenleri	Çözüm Yolları
➤ İğne yanlış takılmış veya yerine tam ➤ oturmamış olabilir.	➤ Kontrol ederek tekrar takınız.
➤ İğne çağanoz ile temas ediyor olabilir.	➤ Çağanoz pozisyonunu ayarlayınız.
➤ İğne plakasının yerinde olmaması, sağa veya sola kayıyor olması	➤ İğne plakası pozisyonunu doğru ayarlayınız.
➤ İğne kumaş ve iplik için çok ince ➤ olabilir.	➤ Uygun iğne ile değiştiriniz.
➤ İğne kalitesi iyi değildir.	➤ Kaliteli iğne kullanınız.
➤ İğne ucu küt veya aşınmış olabilir.	➤ Yeni iğne ile değiştiriniz.
➤ İğne, iğne deliğine çarpmaktadır.	➤ İğne deliğine çarpmaması için iğneyi ayarlayınız.
➤ Üst iplik gerginliği sıkı olabilir.	➤ Alt iplikle dengesini kontrol ediniz.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda makinelerin basit arızaları, onarımı ve bakımı konularında araştırmalar yapıp dosya hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Uygun çalışma ortamı hazırlayınız.	➤ Aydınlık olmasına özen gösteriniz.
➤ Düz dikiş makinelerinde oluşabilecek arızaları araştırınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Arızaların onarımı hakkında bilgi toplayınız.	➤ Görsel ve basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz.
➤ Ev ve sanayi tipi piko makinelerinde oluşabilecek arızaları araştırınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Arızaların onarımı hakkında bilgi toplayınız.	➤ Görsel ve basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz.
➤ Overlok makinelerinde oluşabilecek arızaları araştırınız.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Çevrenizdeki veya okulunuzdaki nakış atölyelerinden faydalanabilirsiniz.
➤ Arızaların onarımı hakkında bilgi toplayınız.	➤ Görsel ve basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz.
➤ Topladığınız bilgi ve dokümanları dosya hâline getiriniz.	➤ Basılı kaynaklardan faydalanabilirsiniz. ➤ Sanal ortamdan faydalanabilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz

1. Aşağıdakilerden hangisi düz dikiş makinelerinde iplik atlama nedenlerindendir?
A) Üst ipliğin hatalı takılması
B) Kullanılan ipliğin sağlam olması
C) Üst iplik gerginliğinin çok sıkı veya gevşek olması
D) Makineye uymayan bir iğne takılması
2. Aşağıdakilerden hangisi düz dikiş makinelerinde alt iplik koparma nedenlerindendir?
A) Mekikten gelen ipliğin fazla gergin olması
B) Üst ipliğin hatalı takılması
C) Kullanılan ipliğin sağlam olması
D) Üst iplik gerginliğinin çok sıkı veya gevşek olması
3. Aşağıdakilerden hangisi düz dikiş makinelerinde iğne kırma nedenlerinden değildir?
A) İğnenin eğri olması
B) İğnenin iğne yuvasına iyi oturmaması
C) Masuranın mekiğe ters takılması
D) İğne vidasının yeterince sıkıştırılmaması
4. Aşağıdakilerden hangisi ev ve sanayi tipi piko ve nakış makinelerinde bozuk dikiş nedenlerinden değildir?
A) Germe diskleri arasında iplik artıkları bulunması
B) Alt iplik gerilimi çok sıkıdır.
C) Makara yuvası yayının altında iplik kalıntıları ve artıkları bulunması
D) İplik gerliminin ayarlanmamış olması
5. Aşağıdakilerden hangisi ev ve sanayi tipi piko makinelerinde makinelerinin ağır çalışma nedenlerindendir?
A) Üst iplik gerilimi çok sıkıdır.
B) Düşük kalite iğne kullanılmıştır.
C) İğne yanlış olarak takılmıştır.
D) Nakış bilgisayarı çok soğuk bir odada bulunmaktadır.
6. Aşağıdakilerden hangisi overlok makinelerinde iğne kırma nedenlerinden değildir?
A) İğne yanlış yerleştirilmiş olabilir.
B) Yanlış büyüklükte iğne kullanılmıştır.
C) İplik yanlış geçirilmiştir.
D) İğne eğiktir.
7. Aşağıdakilerden hangisi overlok makinelerinde dikiş atlama nedenlerinden değildir?
A) İplik gerginliği yetersizdir.
B) İğne ve lüper arasındaki oran yanlıştır.
C) İplik yanlış geçirilmiştir.
D) İğne yanlış yerleştirilmiştir.

8. Aşağıdakilerden hangisi düzensiz ilmek nedenlerinden değildir?
- A) İplik diski veya yolluğunda çapak var.
 - B) İğne ucu zarar görmüştür.
 - C) Transport dişlilerinin yüksekliği yetersizdir.
 - D) Lüper noktası zarar görmüştür.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda makinelerin bakımı ve korunması ile ilgili bilgi sahibi olabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Düz dikiş makinelerinin bakımı ve korunması ile ilgili araştırma yapınız.
- Makinelerin bakımı ve korunmasında kullanılan araç-gereçleri araştırınız.
- Ev ve sanayi tipi makinelerin bakımı ve korunması ile ilgili bilgi toplayınız.
- Overlok makinelerinin bakımı ve korunması ile ilgili bilgi toplayınız.
- Topladığınız bilgi ve dokümanları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

4. MAKİNELERİN BAKIMI VE KORUNMASI

4.1. Düz Dikiş Makinelerinin Bakımı ve Korunmasının Önemi

Makinenin uzun zaman kullanılması ve düzgün çalışabilmesi için temizliğine, yağlanmasına dikkat edilmelidir. Temizleme ve yağlama işlemleri makinenin kullanılma süresine göre ayarlanmalıdır (günlük, haftalık, aylık). Kullanılan yağ, iyi cins ve ince olmalıdır.

4.1.1. Makinenin Bakım ve Korunmasında Kullanılan Araç Gereçler

- Makine
- Büyük-küçük tornavida
- Temizleme fırçası
- Makine yağı
- Temizlik bezi
- Alkol
- Gaz yağı

4.1.2. Makinelerin Temizlik Aşamaları

- Makinenin gövdesini nemli bezle siliniz.
- Dikiş plakası üzerindeki vidayı tornavida ile çıkarınız.
- Dikiş plaka kapağını çıkarınız ve dişlileri temizleyiniz.
- Makine özelliğine göre çığanozu çıkartınız.
- Mekik yatağını temizleyiniz.
- Makinenin tahta mobilyasını temizleyiniz.
- Yan dayanakları temizleyiniz.
- Büyük volanı temizleyiniz.
- Pedalı temizleyiniz.
- Temizliği yapılan makinenin temizlik işlem sırası ve makine özelliğine göre yağlama gözeneklerini ve bağlantı yerlerini yağlayınız.

4.1.3. Makinenin Korunması

Makinenin bakımı kadar korunması da önemlidir. Uzun ömürlü olması ve iyi çalışması için bazı hususlara dikkat etmek gerekir. Bunlar:

- Makine düzgün bir zemin üzerine konulmalıdır.
- Makinenin bulunduğu yer aydınlık, temiz, tozsuz ve rutubetsiz bir yer olmalıdır.
- Ayaklı makinelerin yeri değiştirilirken makine itilmeden, kaldırılarak taşınmalıdır.
- Tozdan korumak için kullanılmadığı zamanlarda üzeri örtülmelidir.
- Motorla çalışan makinelerin kordonları düzgün bir şekilde toplanmalıdır.
- Tahta mobilya ve ayak kısımları gaz yağına batırılmış bir bezle silinmelidir.
- Makine muntazam aralıklarla yağlanmalıdır.
- Makine kayışı, uzun ömürlü ve temiz olması için zaman zaman alkolle silinmelidir.

4.2. Ev ve Sanayi Tipi Makinelerin Bakımı ve Korunmasının Önemi

Makinenin uzun zaman kullanılması ve düzgün çalışabilmesi için temizliğine, yağlanmasına dikkat etmek gerekir. Temizleme ve yağlama işlemleri makinenin kullanılma süresine ayarlanmalıdır (günlük, haftalık, aylık). Kullanılan yağ, iyi cins ve ince olmalıdır.

4.2.1. Makinenin Bakım ve Korunmasında Kullanılan Araç Gereçler

- Makine
- Temizleme fırçası
- Makine yağı
- Temizlik bezi

4.2.2. Makinelerin Bakımı ve Korunması

- Makineler elektriğe bağlı olduğundan hiçbir zaman başıboş bırakılmamalıdır.
- Kullanımdan sonra ve temizlikten önce derhâl prizden çekilmelidir.
- Hasarlı bir kablosu veya fişi varsa, doğru olarak çalışmıyorsa, hasara uğramışsa makineyi hiçbir zaman kullanmayınız.
- Hava girişleri kapanmışsa asla kullanmayınız.
- Havalandırma açıklıklarını ve ayak kontrolünü tiftik birikiminden, tozdan ve dağınık kumaştan uzak tutunuz.
- Her zaman orijinal dikiş plakası kullanınız.
- Eğrilmiş iğneleri kullanmayınız.
- Açık havada kullanmayınız.
- Temizleme ve yağlama işlemlerini makinenin kullanılma süresine göre ayarlayınız.
- Kullanılan yağ iyi cins ve ince olmalıdır. Makinenin markasına göre değişiklik gösterebilir.
- Makinenin markasına ve modeline göre kullanma kılavuzunda yazdığı şekilde yağlama işlemini yapınız.
- Makinenin gövde kısmını nemli bezle temizleyiniz ve kurulayınız.
- Temizlik maddeleri kullanmayınız.
- Asla herhangi bir açıklığa bir şey sokmayınız ve düşürmeyiniz.
- Makineleri kuru, temiz ve tozsuz ortamlarda kullanınız.
- Makinenin bulunduğu yerin temizliğini yaparken üzerini örtünüz.

4.3. Overlok Makinelerinin Bakımı ve Korunması

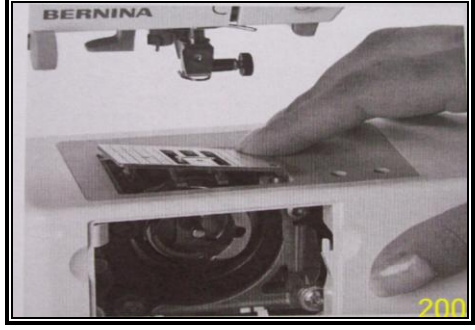
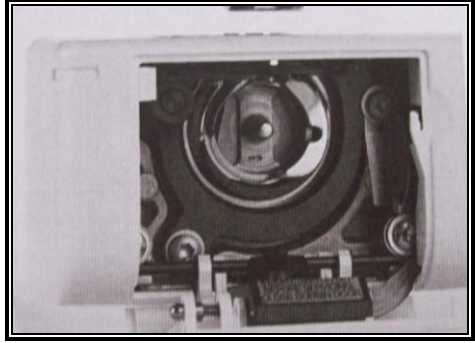
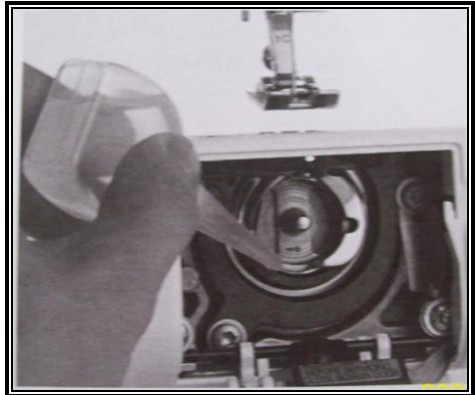
- Makine çalışmadığı zamanlarda üzeri örtülmelidir.
- Kullanımdan sonra ve temizlikten önce derhâl prizden çekilmelidir.
- Hasarlı bir kablosu veya fişi varsa, doğru olarak çalışmıyorsa, hasara uğramışsa makineyi hiçbir zaman kullanmayınız.
- Makineleri kuru, temiz ve tozsuz ortamlarda kullanınız.
- Makine 40 derecenin üzerindeki ortam sıcaklıklarında kullanılmamalıdır.
- Makinenin markasına ve modeline göre kullanma kılavuzunda yazdığı şekilde yağlama işlemini yapınız.
- Temizleme ve yağlama işlemlerini makinenin kullanılma süresine göre ayarlayınız.
- Makineyi kablodan tutarak taşımayınız veya makinenin güç bağlantısını kesmek için kablodan tutarak prizden çekmeyiniz. Kabloyu ısı, yağ ve keskin kenarlardan uzak tutunuz.

4.4. Çok Başlı Nakış Makinesinin Bakımı ve Korunması

- Makineler elektriğe bağlı olduğundan hiçbir zaman başıboş bırakılmamalıdır.
- Kullanımdan sonra ve temizlikten önce derhâl prizden çekilmelidir.
- Hasarlı bir kablosu veya fişi varsa, doğru olarak ęalıřmıyorsa, hasara uğramışsa hiçbir zaman makineyi kullanmayınız.
- Makineleri kuru, temiz ve tozsuz ortamlarda kullanınız.
- Eğrilmiş iğneleri kullanmayınız.
- Temizleme ve yağlama işlemlerini makinenin kullanılma süresine göre ayarlayınız.
- Kullanılan yağ iyi cins ve ince olmalıdır. Makinenin markasına göre değişiklik gösterebilir.
- Makinenin markasına ve modeline göre kullanma kılavuzunda yazdığı şekilde yağlama işlemini yapınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda makinenin temizliğini ve yağlama işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Güç düğmesini kapalı konuma getiriniz. Fişi prizden çekiniz. ➤ Baskı ayağını ve iğneyi çıkarınız. ➤ Dikiş plakasını çıkarınız. ➤ Dişlilerin arasındaki toz ve iplik kalıntılarını fırça ile temizleyiniz. ➤ Dikiş plakasını yerine yerleştiriniz.	 Resim 4.1
➤ Mekiği çıkarınız. ➤ Fırça veya pamuklu bir bez ile alanı temizleyiniz.	 Resim 4.2
➤ Mekik yuvasına bir damla yağ damlatınız. ➤ Yağ bulaşmasını önlemek için makinenizi kısa bir süre ipliksiz olarak çalıştırınız.	 Resim 4.3

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Makinenin uzun zaman kullanılması ve düzgün çalışabilmesi için temizliğine, yağlanmasına dikkat etmek gerekir. Kullanılan yağ iyi cins ve ince olmalıdır.
2. () Makinenin bulunduğu yer aydınlık, temiz, tozsuz ve rutubetsiz bir yer olmalıdır.
3. () Makine kayışı uzun ömürlü ve temiz olması için zaman zaman alkolle silinmelidir.
4. () Ayaklı makinelerin yerini değiştirilirken iterek taşınmalıdır.
5. () Ev ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde her zaman orijinal dikiş plakası kullanınız.
6. () Makine 40 derecenin üzerindeki ortam sıcaklıklarında kullanılmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Makinenin üst bölümü baş, gövde küçük volan olmak üzere üç kısımdan meydana gelmiştir.
2. () Tek iplikli zincir dikiş makinesinde hareketli ya da salınan kavrayıcı deliklidir.
3. () Düz dikiş makinelerinde iğne aşağıda iken mekik, mekik yuvasına yerleştirilir.
4. () Ev ve sanayi tipi piko-nakış makinelerinde üst iplik olarak da pamuklu iplikler tercih edilmelidir.
5. () Overlok makinelerinde tansiyonun üzerindeki artı işareti iplik gerginliğini artırır. Eksi işareti ise iplik gerginliğini azaltır.
6. () Düz dikiş makinelerinde ipliğin masuraya düzgün sarılmaması alt iplik koparma nedenlerindendir.
7. () Ev sanayi tipi piko-nakış makinelerinde alt ipliğin gergin olması iğne kırma nedenlerindendir.
8. () Overlok makinelerinde yetersiz veya çok yüksek iplik gerginliği iplik atlama nedenlerindendir.
9. () Temizleme ve yağlama işlemleri makinenin kullanılma süresine göre ayarlanmalıdır.
10. () Tozdan korumak için kullanılmadığı zamanlarda makinelerin üzeri örtülmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Doğru
4	Yanlış
5	Doğru
6	Yanlış
7	Yanlış
8	Doğru
9	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Tek
2	Plaka
3	Baskı
4	Artar
5	Artı
6	Kapalı
7	Sağa-Sola
8	Kumaşa
9	Pamuklu

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	A
3	C
4	B
5	D
6	C
7	A
8	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Doğru
4	Yanlış
5	Doğru
6	Yanlış

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Yanlış
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Yanlış
8	Doğru
9	Doğru
10	Doğru

KAYNAKÇA

- KORKUSUZ, Süheyla Yüksel, **Makine Nakışları**, Millî Eğitim Basımevi, İstanbul, 1997.