

ÖZET**FASYA LATA GREFT ALMA APARATI**

Buluş, cerrahi girişimlerde kullanılmak üzere fasyanın güvenli bir şekilde alınmasını sağlayan fasya lata altına yerleştirilen rehber şerit (20) şeklindeki metal ile son kısmındaki makaslama etkisi ile greftin serbestleşmesine aracılık eden kesici aleti (30) ve fasyayı rehber metal şerit (20) üzerinde sabitleyen, kaymasını önleyen aynı zamanda rehber şerit metali (20) yerinde tutmaya yarayan mengene (40) içeren fasya lata greft alma aparatı (10) ile ilgilidir.

(Şekil 1)

İSTEMLER

1. Cerrahi girişimlerde kullanılan bir fasya lata greft alma aparatı (10) olup, **özelliği**; tüm fasya boyunca uylukta fasya altından ilerletilecek sertlikte maddeden yapılan rehber ve fasya koruyucu şerit (20), bu şeritin son 1mm'lik kısmı giyotin etkisi oluşturarak fasyanın serbestleştirilmesi için kesme işlemini yapmaya uygun kıvrılmış ve yuvarlatılmış uç kısımlar (22), fasyanın çevre dokulardan tamamen serbestleştirilmesini sağlayarak rehber ve fasya koruyucu şeridin (20) içinden geçebileceği genişlikte olan kesici aleti (30) ile fasyayı rehber metal şerit (20) üzerinde sabitleyen, kaymasını önleyen aynı zamanda rehber şerit metali (20) yerinde tutmaya yarayan mengene (40) içermesidir.
2. İstem 1'e uygun bir fasya lata greft alma aparatı (10) olup, **özelliği**; 9-9.5 mm eninde ve 45 cm uzunlukta bir rehber ve fasya koruyucu şerit (20) ve fasya sabitleyici ve rehber metal şeridi yerinde tutmaya çalışan mengene (40) içermesidir.
3. İstem 1'e uygun bir fasya lata greft alma aparatı (10) olup, **özelliği**; 50 cm uzunlukta fasya kesici aleti (30) içermesidir.
4. İstem 1'e uygun bir fasya lata greft alma aparatı (10) olup, **özelliği**; alınacak fasyanın uzunluğunu belirlemek için rehber ve fasya koruyucu şerit (20) üzerinde konumlanan bir ölçme aracını (21) içermesidir.
5. İstem 1'e uygun bir fasya lata greft alma aparatı (10) olup, **özelliği**; rehber ve fasya koruyucu şeridin (20) fasya kesici aletin içine konumlanmasına ve ilerleyebilmesine olanak veren bir kanal (34) içermesidir.
6. İstem 1'e uygun bir fasya lata greft alma aparatı (10) olup, **özelliği**; rehber ve fasya koruyucu şeridin (20) üzerinde fasyanın sabitlenmesini ve rehber metal şeridi tutmaya yarayan mengene (40) içermesidir.

TARİFNAME

FASYA LATA GREFT ALMA APARATI

Teknik Alan

- 5 Buluş, cerrahi girişimlerde kullanılan tıbbi bir aparat ile ilgilidir.

Buluş özellikle, fasyanın güvenli bir şekilde alınmasını sağlayan fasya lata altına yerleştirilen rehber şerit şeklindeki metali içeren ve son kısmındaki makaslama etkisi ile greftin serbestleşmesine aracılık eden fasya lata greft alma aparatı ile ilgilidir.

10

Tekniğin Bilinen Durumu

Greft (yama), vücuttaki herhangi bir dokunun, vücuttaki başka bir bölgeye nakil edilmek amacıyla, bu dokuyu besleyen damar ve sinir bağlantısı olmadan alınmasıdır. Bu doku parçasının taşındığı vücut bölgesinde damar onarımları yapılarak beslenme imkanı yoktur.

- 15 Bu dokular çevredeki dokular ve onların kapiller damarlarından 'difüzyon' adı verilen yöntemle beslenir ve zamanla yeni damar oluşumu izlenir. Beslenme problemlerinin olmaması amacıyla greftler ince kalınlıkta ve az miktarda kullanılır; sonuçta vücutta yerleştirildiği yeni bölgede en yüksek miktarda tutması ve kabul edilmesi amaçlanır. Vücutta bazı yerlerin gerginliğinin artırılmasında veya onarılmasında değişik sutur materyalleri kullanılmaktadır. Ancak kişinin kendi dokusundan hazırlanan ve sutur materyali yerine kullanılabilen bir otolog madde (otolog = kişinin kendi dokusu) nin vücut tarafından kabul edilmesi daha iyi olmakta ve daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. En çok kullanılan greft dokuları; deri, kıkırdak, kemik, damar, sinir, fasya (fascia), yağ, dermis, saç kökü, tırnak yatağı, kök hücredir.
- 20

- 25 Fasya, kasları ve kas gruplarını saran bağ dokudan yapılmış, gri-beyaz renkli fibröz zarlardır. Yapısı histolojik olarak kollajen, elastin ve fibroblasttan oluşmaktadır. Sinirsel ve vasküler yapıda bir özellik taşımazlar. Kasların origo (başlangıç) ve insertio (sonlanma) noktalarında ilgili bölgeye yapışmaları için zemin oluştururlar. Bununla birlikte tendonların bulunduğu bölgeye tutunmalarını sağlayan yarım halka biçimindeki bağları da şekillendirirler. Fasya lata, fasya glutea'nın devamıdır. Femurun dış-yan tarafında bulunan kasları örter. Uzun ve geniş özellikte olması nedeniyle bu adı almıştır. Fasya lata'nın musculus quadriceps femoris örten kısmı gevşektir ve genellikle musculus tensor fascia
- 30

latae'nın aponöroz'u ile karışır. Üst sınırı belirgin değildir ve gluteal bölgede fascia glutealis ile devam eder. Musculus gluteus superficialis ile birleşerek sonlanır.

Fasya lata greftinin elde edilmesi ve hazırlanması kolaydır. Bunun yanında; gerilime dayanım gücü yüksek, dikiş uygulanması kolay, greft olarak uygulandığı bölgede uzun süre kalarak bölgeye iyi adapte olma, operasyon sırasında kolay manipüle edilme, postoperatif komplikasyon riski düşük ve adezyon oluşumunu önleme gibi özelliklerinden dolayı giderek kullanımı artan biyolojik bir materyaldir.

Fasya lata grefti; abdominal hernilerin onarımı, pitosis tedavisi, scleral defektlerin onarımı, ürogenital sistem cerrahisi, ortopedik cerrahi, göğüs duvarı rekonstrüksiyonu, fekal inkontinensin operatif tedavisi, beyin ve sinir cerrahisi, kalp ve damar kapakçık yetmezliklerinin onarımı, yüz felci, diyafram fıtıkları, üretra ve penis rekonstrüksiyonu gibi pek çok spesifik olguda başarı ile kullanılmaktadır.

Günümüzde kullanılan fasya lata greft alma malzemeleri her zaman kullanılabilir sağlıklı greft alınmasını sağlayamamaktadır. Greftin düzgün, uygun alınamaması kullanıldığı yerde iyi sonuçlar oluşturmamaktadır. Bilinen teknikte cilt altından ve fazla kesi uygulamadan yapılan sistemlerde kullanılabilir fasya almak her zaman mümkün olmadığından ve başarısız uygulama sonrasında tekrardan greft alımı için aynı taraftan denenmesi kas kılıfındaki açıklığın daha fazla olmasına ve kas fıtıklaşmasına neden olabilir ya da hastanın diğer bacağına geçilmesi gerekmektedir. Bu durumda ameliyat sonrasında hasta açısından sıkıntı yaşamamasına neden olmakta ve iyileşme sürecini uzatmaktadır.

Sonuç olarak yukarıda anlatılan olumsuzluklardan dolayı ve mevcut çözümlerin konu hakkındaki yetersizliği nedeniyle ilgili teknik alanda bir geliştirme yapılması gerekli kılınmıştır.

Buluşun Kısa Açıklaması

Mevcut buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren fasya lata greft alma aparatı ile ilgilidir.

Buluşun öncelikli amacı, fasya lata altına yerleştirilen rehber şerit şeklinde metal ile fasya latayı emniyete alarak etraf doku fazla travmatize edilmeden fasyanın şerit şeklinde alınmasını ve son kısmındaki makaslama etkisi ile greftin serbestleştirilmesini sağlamaktır.

Buluşun bir amacı, fasya boyunca uylukta fasya altından ilerletilecek sertlikte maddeden yapılan şeritin son 1mm'lik kısmı giyotin etkisi oluşturarak fasyanın serbestleştirilmesi için kesme işlemini yapmaya uygun kıvrılmış ve uç kısımları çevre dokulara zarar vermeyecek şekilde yuvarlatılmış olmasıdır.

5

Buluşun bir amacı, ikinci kesi yapılmadan fasya lata grefti alma işlemini sağlamasıdır.

Buluşun bir diğer amacı, tek seferde sağlıklı ve kullanılabilir greft alınmasını sağlamaktır. Bu da hastanın operasyon sonrası iyileşme sürecini olumlu etkilemektedir.

10

Buluşun bir başka amacı, rehber şerit üzerinde bulunan skor çizgileri sayesinde istenilen uzunlukta fasyanın alınmasını sağlamaktır. Bu şekilde farklı boyda bir aparat imalatına gerek kalmadan tek bir tanesi ile değişken uzunlukta greft ihtiyacına cevap verilebilmektedir.

15

Buluşun bir amacı, kesici aparatın içerisinde rehber şeritin ilerlerken yer değiştirmemesi, yukarı aşağı yönlü kaymaması için kanalın giriş kısmında çekmece rayı gibi çentik oluşturulması ve rehber şeritin kesici aletin içinde alt seviyeden ileri geri hareket etmesi ve yukarı doğru yer değiştirmeyerek grefti zedelememesidir. Alt seviyedeki kanala tam olarak yerleşmesi ve ilerlemesi için bir rehber yolu sağlamasıdır.

20

Yukarıda anlatılan amaçların yerine getirilmesi için buluş, cerrahi girişimlerde kullanılan bir fasya lata greft alma aparatı olup; tüm fasya boyunca uylukta fasya altından ilerletilecek sertlikte maddeden yapılan rehber ve fasya koruyucu şerit, bu şeritin son 1mm'lik kısmı giyotin etkisi oluşturarak fasyanın serbestleştirilmesi için kesme işlemini yapmaya uygun kıvrılmış ve yuvarlatılmış uç kısımlar, fasyanın çevre dokulardan tamamen serbestleştirilmesini sağlayarak rehber ve fasya koruyucu şeridin içinden geçebileceği genişlikte olan kesici alet ile fasyayı rehber metal şerit üzerinde sabitleyen, kaymasını önleyen ve rehber metal şeridi yerinde tutmaya yarayan mengeneyi içermektedir.

25

30

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekiller ve bu şekillere atıflar yapılmak suretiyle yazılan detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekiller

Şekil 1, Fasya lata greft alma aparatına ait genel görünümüdür.

Şekil 2, Rehber ve fasya lata koruyucu şeritin yandan görünümüdür.

Şekil 3, Fasya kesici aletin yandan görünümüdür.

5 Şekil 4, Rehber ve fasya lata koruyucu şeritin üstten görünümüdür.

Şekil 5, Fasya kesici aletin önden görünümüdür.

Şekil 6, Fasya sabitleyici mengenenin önden görünümüdür.

Şekil 7, Fasya sabitleyici mengenenin arkadan görünümüdür.

10 Çizimlerin mutlaka ölçeklendirilmesi gerekmemektedir ve mevcut buluşu anlamak için gerekli olmayan detaylar ihmal edilmiş olabilmektedir. Bundan başka, en azından büyük ölçüde özdeş olan veya en azından büyük ölçüde özdeş işlevleri olan elemanlar, aynı numara ile gösterilmektedir.

Referansların Açıklaması

10. Fasya lata greft alma aparatı

15 20. Rehber ve Fasya koruyucu şerit

21. Skor çizgisi

22. Yuvarlatılmış uç

23. Tırtıklı yüzey

30. Fasya kesici alet

20 31. Kesici aparat

32. Ayırıcı başlık kısmı

33. Kesici uc kısım

34. Kanal

40. Fasya sabitleyici mengene

41.kaymayı önleyici yüzeyi olan sıkıştırma/gevşetme vidası

42.Fasyayı sıkıştıran ayak kısmı

43.Mengenenin rehber metal şerite yerleşmesini sağlayan çerçevesi

5 Buluşun Detaylı Açıklaması

Bu detaylı açıklamada buluş konusu fasya lata greft alma aparatı ve tercih edilen yapılanmaları sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak ve hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak şekilde açıklanmaktadır.

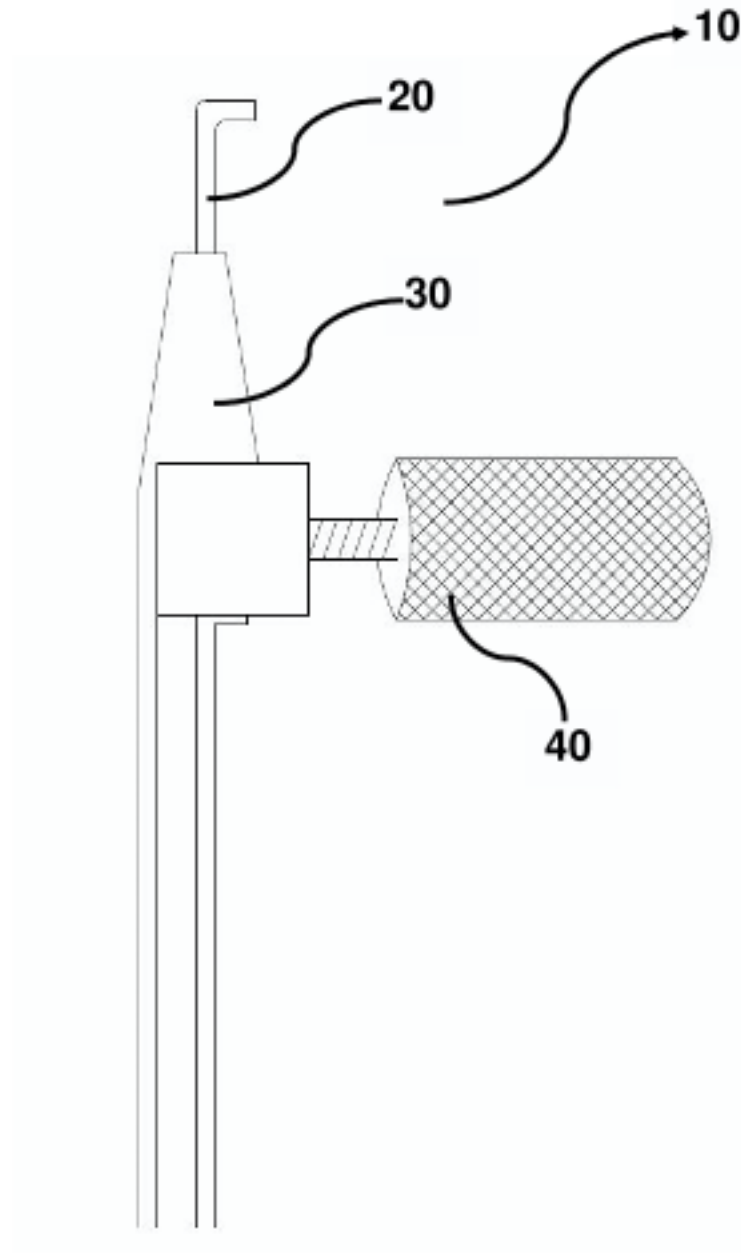
Cerrahi girişimlerde kullanılmak üzere fasyanın güvenli ve istenilen şekilde hatasız olarak alınmasına olanak sağlamak için geliştirilen fasya lata greft alma aparatının (1) genel görünümü Şekil 1'de verilmektedir. Greft alma aparatı (1), temel olarak; rehber ve fasya koruyucu metal şerit (20) ile fasya kesici alet (30) ve fasya kaymasını önleyen, rehber ve fasya koruyucu metal şeriti (20) sabit konumda tutmaya yarayan mengene (40) olmak üzere üç ayrı parçadan oluşmaktadır. Şerit (20) ve kesici aparat (30) birbiri içerisine geçmeli olarak yerleştirilmekte, mengene (40) fasyanın kaymasını önlerken metal şeriti sabit tutmayı da sağlamakta ve fasya lata greft alma aparatının (10) entegre olmuş hali ile uygulama gerçekleştirilmelidir.

Şekil 2 ve 4'de rehber ve fasya koruyucu şeritin (20) yandan ve üstten görünüşleri verilmektedir. 9-9.5 mm eninde olan ve 45 cm kadar tüm fasya boyunca uylukta fasya altından ilerletilecek sertlikte maddeden yapılan şeridin (20) son 1mm'lik kısmı giyotin etkisi oluşturarak fasyanın serbestleştirilmesi için kesme işlemini yapmaya uygun kıvrılmış ve uç kısımları (22) çevre dokulara zarar vermeyecek şekilde yuvarlatılmıştır. Şerit (20) üzerinde konumlanan ve uygulama yapılırken kaç cm fasya alındığını ölçmeye yarayan skor çizgilerinin (21) bulunduğu bir ölçme aracı (cetvel) bulunmaktadır. Bu sayede istenilen uzunlukta fasya grefti alınabilmektedir. Bu ölçme aracının 21. santimetresinden sonra tırtıklı yüzey (23) başlamaktadır. Tırtıklı yüzey (23), fasyayı sıkıştırma görevi gören mengenenin (40) kaymasını engellemektedir. 21.santimetreden daha uzun fasya alınmak istenmesi durumları için rehber ve fasya koruyucu şeritin tırtıklı yüzeyi (23) üzerinde az belirgin olan ölçü çizgileri bulunur.

Şekil 3 ve 5'de fasya kesici aletin (30) yandan ve önden görünüşleri verilmektedir. 50 cm kadar rehber ve koruyucu şeridin (20) içinden geçebileceği genişlikte olan kesici aparatın

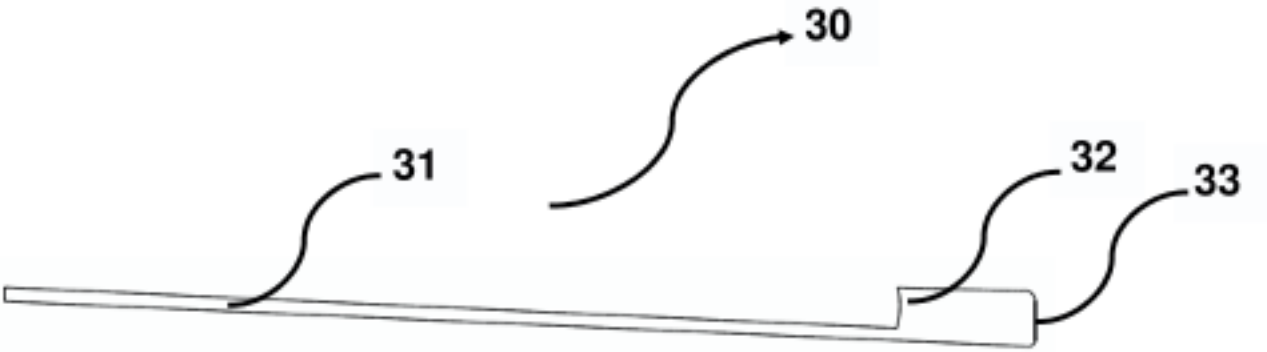
(31) , son 1-2 cm'lik bölümünde fasyayı saran ve çevre dokulardan ayrılmasını sağlayan ayırıcı başlık kısmı (32) bulunmaktadır. Alınacak fasyanın çevre dokulardan ayrılmış uç kısmı bu kesici bölümden geçirildikten sonra, fasyayı rehber şerit metal (20) üzerinde sabitlemek için mengene (40) kullanılır. Mengene (40) hem fasyayı sıkıştırarak kaymasını önler, hem de metal şeriti (20) tutmaya yardımcı olur. Mengene (40) tutularak metal şerit (20) ve üzerindeki fasyanın ucu da aynı zamanda sabit tutulurken kesici kısım metal şerit (20) üzerinde ittirilerek ilerletilir. Bu ittirme esnasında rehber metal şerit (20) kesici bölüm (31) içinde kendisi için yapılmış kanalda (34) kayacağından fasyaya zarar vermez. Mengene (40) kaymayı önleyici yüzeyi olan sıkıştırma/gevşetme vidası (41), fasyayı sıkıştıran ayak kısmı (42) ve mingenenin (40) rehber metal şerite (20) yerleşmesini sağlayan çerçeveden (43) oluşmaktadır.

Fasya kesici aletin (30) keskinleştirilmiş son kısmı, fasyayı boylu boyunca çevre dokulardan ayırdıktan sonra en sona geldiğinde rehber ve fasya koruyucu şeritin (20) son uç kısmı (22) ile makas etkisi ile keserek tamamen serbestleşmesini sağlayan kesici uç kısmı (33) içermektedir. Kesici aparatın (31) içerisinde rehber şeritin (20) ilerlerken yer değiştirmemesi, yukarı aşağı yönlü kaymaması için çekmece gibi çentik oluşturulmuştur. Çentik olarak bahsedilen bölge, Şekil 5'te gösterilen kanalın (34) sağ ve sol kısmındaki girintilerdir. Rehber şeridin (20) kesici aletin (30) içine tam olarak yerleşmesi ve ilerlemesi için bir kanal (34) bulunmaktadır. Uygulama esnasında şerit (20) kanal (34) içerisinde yukarı aşağı yer değiştirmeden ancak ileri geri hareket edebilir. Rehber ve fasya koruyucu şeridin (20) uzunluğu 40 cm, fasya kesici alet (30) 50 cm olarak iki farklı uzunluktadır.

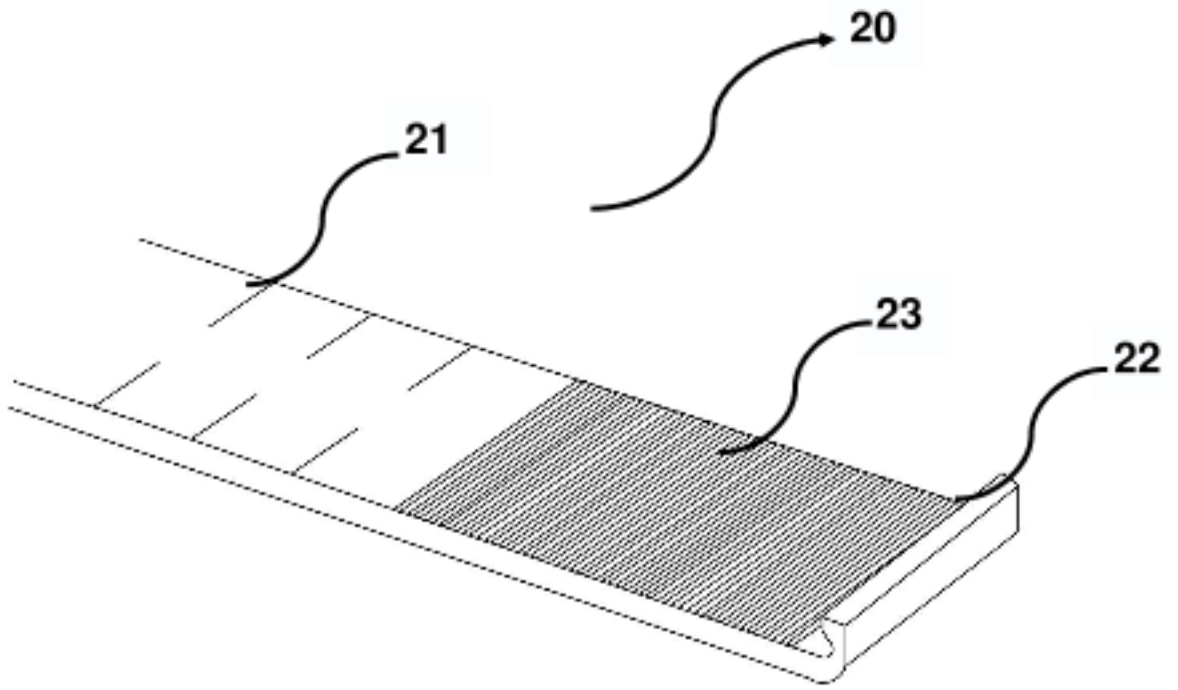
**Şekil 1**

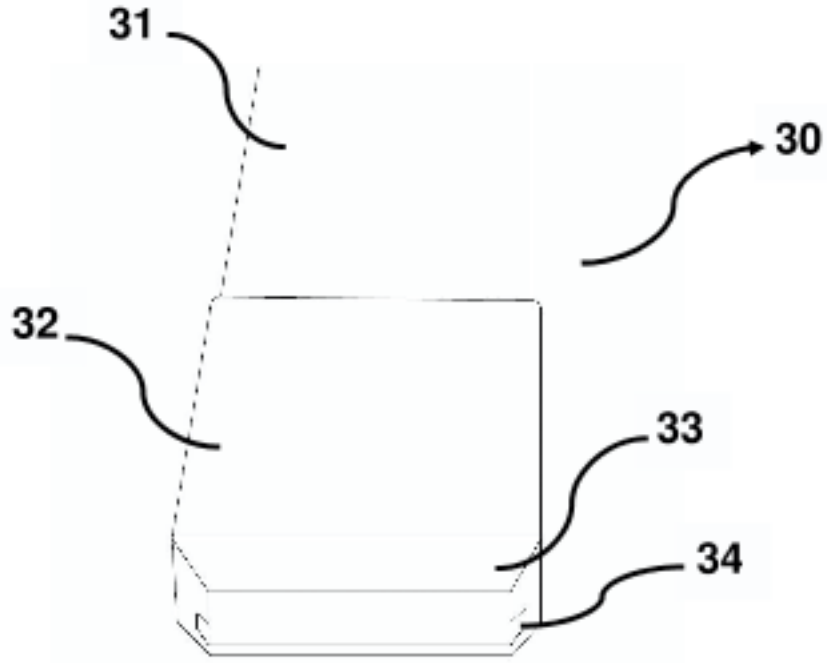


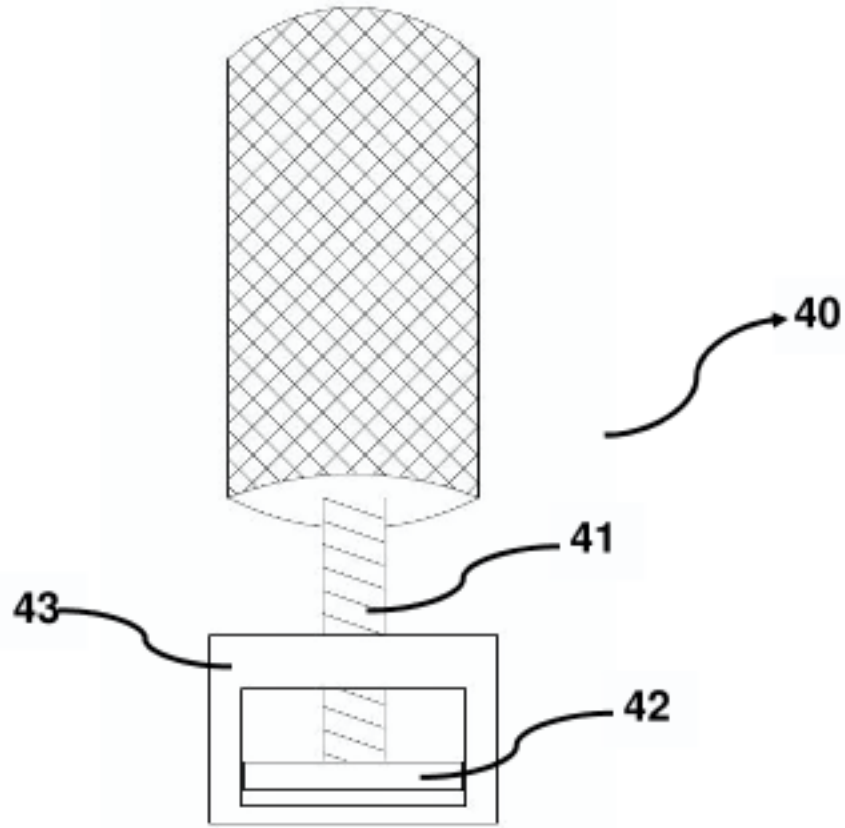
Şekil 2

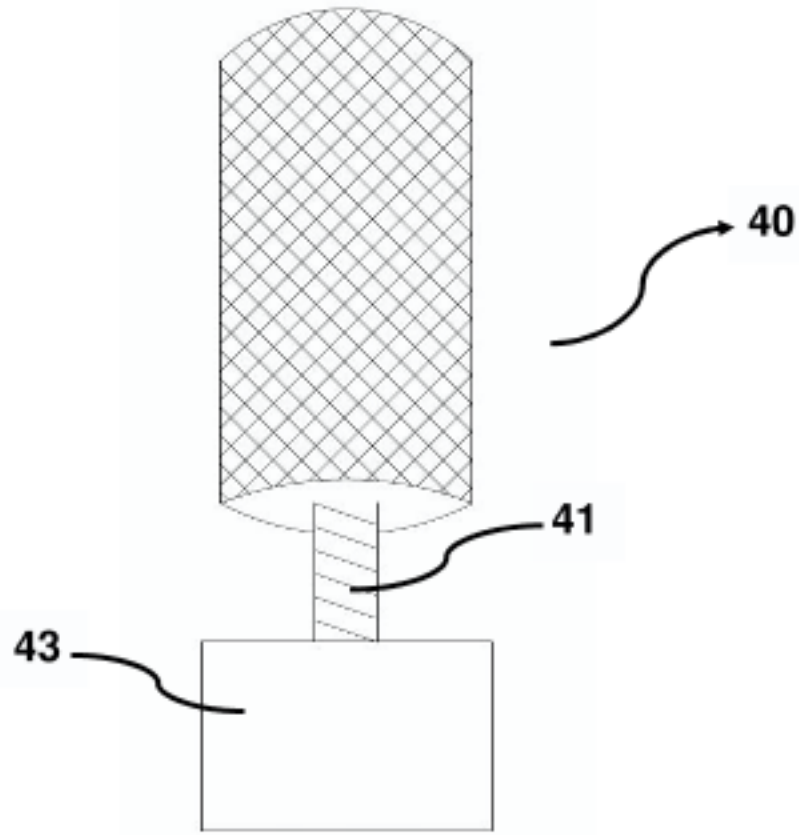


Şekil 3

**Şekil 4**

**Şekil 5**

**Şekil 6**

**Şekil 7**