

ÖZET

Dinamik Korse Sıkma Mekanizmasına Sahip Horlama Önleyici Korse

Sağlık alanında fizik tedavi vb. gibi amaçlarla kullanılan korselerin (20) hastayı hareket ettirmeden sıkılığını artırıp azaltabilen dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup, 5 özelliği; üzerinde en az iki bölümünde birbirine ters yönde bulunan yivli ve dişli yapı (a, a') haiz dairesel çubuk şeklindeki şaft (15), bahsedilen şafta (15) geçen ve iç kısmında oluşturulan yivler ve dişler aracılığı ile üzerinde hareket edebilen en az iki yataklama boğazı (14), korseye (20) bağlanan ve gerdirilmesine ya da gevşetilmesine aracılık eden en az bir germe çubuğu (11), bahsedilen germe çubuğuna (11) ve yataklama boğazlarına 10 (14) mafsalları (12) üzerinden bağlı bulunan ve yataklama boğazlarının (14) şaft (15) üzerinde aralarındaki mesafenin değişmesi ile aynı oranda boyunun farklılaşması sayesinde germe çubuğuna (11) itme ya da çekme kuvveti uygulayan en az iki makas (13) ve korse mekanizmasına kablolu veya kablosuz olarak bağlanan ve üzerinde ses ölçümü için bir mikrofon (31) ve hastanın boynuna sabitlenebilmesi için sabitleyici bant (32) 15 içeren bir boyunbağı içermesi ile karakterize edilmektedir.

İSTEMLER

1. Sağlık alanında fizik tedavi amacıyla kullanılan korselerin (20) hastayı hareket ettirmeden gerginliğini artırıp azaltan
 - birbirine göre ters yönde bulunan yivli ve dişli yapısına (a, a') haiz bir şaft (15),
 - 5 • bahsedilen şafta (15) yataklanmış ve iç kısmında oluşturulan yivler ve dişler vasıtasıyla üzerinde hareket ettirilen en az iki yataklama boğazı (14),
 - korseye (20) bağlanan ve gerdirilmesi yahut gevşetilmesine aracılık eden, germe çubukları (11),
 - bahsedilen germe çubuklarına (11) ve yataklama boğazlarına (14) mafsallık (12)
 - 10 • vasıtasıyla irtibatlandırılmış makaslar (13)
 - ve bahsedilen şafta (15) eksensel dönme hareketini veren tahrik elemanı (16) içeren horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup, özelliği.
 - dinamik korse sıkma mekanizmasına (10) kablolu veya kablosuz olarak bağlanan,
 - mikrofon (31) ve sabitleyici bant (32) içeren boyunbağı (30) içermesidir.
- 15 2. İstem 1'e uygun horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup, özelliği; bahsedilen tahrik elemanı (16) manuel veya otomatik etkili bir elektrik motoru içermesidir.
3. İstem 1'e uygun horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup, özelliği; birden fazla şaft (15) olması durumunda aralarındaki bağlantı ve hareketin
- 20 iletimini sağlayan bağlantı elemanı (17) içermesidir.
4. İstem 1'e uygun horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup, özelliği boyunbağının (30) dinamik korse mekanizmasına (20) bağlanmasını sağlayan boyunbağı ve dinamik korse mekanizması bağlantısı (33) içermesidir.
5. İstem 1-4'e göre horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup
- 25 özelliği kullanım esnasında mikrofon (31) 40 desibel üzerinde, tercihen 50 desibel üzerinde, özellikle tercihen 60 desibel üzerinde ses algıladığında uyarı merkezine (18) giden sinyal ile korsenin (20) sıkılmasıdır.
6. İstem 5'e göre horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup özelliği korsenin (20) sıkılması sonrasında mikrofonun (31) 2-5 dakika süresince
- 30 kapatılmasıdır.
7. İstem 6'ya göre horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup

özelliği mikrofon (31) tekrar açıldığında 40 desibel üzerinde, tercihen 50 desibel üzerinde, özellikle tercihen 60 desibel üzerinde ses algılanması durumunda uyarı merkezine (18) giden sinyal ile korsenin (20) tekrar sıkılmasıdır.

8. İstem 6'ya göre horlama önleyici dinamik korse sıkma mekanizması (10) olup
5 özelliği mikrofon (31) tekrar açıldığında 40 desibel veya altında ses algılanması durumunda uyarı merkezine (18) giden sinyal ile korsenin (20) gevşetilmesidir.

TARİFNAME

Dinamik Korse Sıkma Mekanizmasına Sahip Horlama Önleyici Korse

Teknik Alan

Buluş, sağlık alanında fizik tedavi vb. gibi amaçlarla kullanılan korseler ile ilgilidir.

- 5 Buluş, özellikle; sağlık alanında fizik tedavi türü amaçlarla kullanılan, bir tahrik kolu vasıtasıyla hareket ettirilerek tek bir işlemle boyu ayarlanan makaslar sayesinde hastayı hareket ettirmeden korsenin sıkılığını artırıp azaltabilen dinamik korse sıkma mekanizmaları ile ve söz konusu korselerin horlamayı önlemek amacıyla bir boyunbağıyla beraber kullanımıyla ilgilidir.

10 Tekniğin Bilinen Durumu

- Korseler, özel olarak sağlık alanında fizik tedavi amaçlı olarak kullanılan genellikle tekstilden mamul sıkılaştırıcı ve form koruyucu yapılardır. Doğuştan ya da daha sonradan meydana gelen olaylar nedeniyle olağan fizyolojisini koruyamayan uzuv ve vücut bölümlerinde bu yapılanmalar söz konusu fizyolojinin olması gereken şekilde muhafaza edilmesine olanak vermektedir. Bilinen uygulamalara 2010 06858 numaralı ve ‘Dikişsiz korse’ başlıklı faydalı modelde öngörüldüğü gibi giyilebilir korseler örnek olabilmektedir. Bunlar, dikişli veya dikişsiz yapılarıyla hedeflenen vücut bölgesinin şekliyle üretilmektedirler. Bu halleriyle farklı oranlara sahip fizyolojiler için uygun olmamaktadırlar. Ya farklı bedenlerde üretilmelidirler ya da çok sıkımlarına veya gevşek kalmalarına göz yummak gerekmektedir.

- Mevcut teknikteki EP0770372 numaralı ve ‘Ortopedik hareket sistemi’ başlıklı Avrupa patentinde olduğu gibi bazı yapılanmalar farklı parçalardan oluşarak tedavi edilecek bölgenin formunu alması sağlanabilmektedir. Ancak ne söz konusu buluşta ne de diğer yapılanmalarda kullanılmaya başlandıktan sonra sıkılmaya veya gevşetmeye tek bir işlemle olanak veren unsur bulunmamaktadır. Böyle olunca hali hazırda kullanılan korselerde sıkılığı ayarlamak, takmak çıkarmak zor olmaktadır. Özellikle yaşlı veya yatalak hastalarda bu maksatla hastaya pozisyon vermek oldukça güçtür. Ayrıca bazen hastanın hareket ettirilmemesi gereken durumlar da olabilmektedir.

Sonuç olarak, sağlık alanında fizik tedavi vb. gibi amaçlarla kullanılan, bir tahrik kolu vasıtasıyla hareket ettirilerek tek bir işlemle boyu ayarlanan makaslar sayesinde hastayı hareket ettirmeden korsenin sıkılığını artırıp azaltabilen dinamik korse sıkma mekanizmalarına olan gereksinimin varlığı ve mevcut özümelerin yetersizliği ilgili teknik alanda bir geliştirme yapmayı zorunlu kılmıştır.

Ayrıca, herhangi bir ortopedik problemten dolayı korse kullanmak durumunda kalan hastalarda baş ve boynun uyku esnasındaki duruşu nedeniyle zaman zaman horlama problemi görölmektedir. Horlama opu zaman hastanın ve etrafındakilerin uyku kalitesini düşürdüğu için ilgili teknik alanda horlamayı önleyecek bir geliştirme yapmayı zorunlu kılmıştır.

Buluşun Amacı

Mevcut buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren horlama önleyici bileşene sahip dinamik korse sıkma mekanizması ile ilgilidir.

Buluşa konu olan horlama önleyici bileşene sahip dinamik korse sıkma mekanizmasının ana amacı; dinamik korse sıkma mekanizmasına kabloyla veya kablosuz olarak bağlı olan boyun bağı üzerindeki mikrofondan kişinin horlamasından kaynaklı sesi bağlı tespit edebilmesi ve algılanan sese göre dinamik korsenin sıkılığının otomatik olarak değiştirilebilmesidir. Bu şekilde korse kullanan ve horlamam problemi yaşayan hastalarda uyku bölünmeden horlamanın engellenmesi mümkün olacaktır.

Buluşun bir başka amacı, dinamik korse sıkma mekanizması sayesinde korsenin gövdesi üzerinde karşılıklı konumlandırılan çubukların aralarındaki mesafenin makaslar aracılığı ile ayarlanabilmesi sayesinde sıkılığının vücut üzerinde değiştirilebilmesidir. Bu şekilde farklı fizyolojiler için uygun gerginliğin ortaya konulmasının önü açılmaktadır.

Buluşun başka bir amacı; makas boylarının değiştirilmesinin, bağlı oldukları yataklama boğazlarının birbirine yakınlaşması ya da uzaklaşmasına olanak verecek şekilde en az iki bölümü ters yönlü yivli ve dişli yapıya haiz şaft aracılığı ile tersinir şekilde gerçekleştirilmesidir. Bu şekilde sadece yivli ve dişli şaftın eksensel dönme hareketi sayesinde korsenin sıkılması ya da gevşetilmesi sağlanabilmektedir. Bu da hastanın

konumunun değiştirilmeden bu işlemin gerçekleştirilmesine olanak vermektedir.

5 Buluşun bir diğer amacı; yivli ve dişli şaftın eksensel dönme hareketinin elle verilebilmesinin dışında motor gibi elektrikli bir kuvvet kaynağı ile de tahriklenebilmesidir. Böylece hastanın dışarıdan yardım almadan kumanda vasıtasıyla kendisinin de kolayca gevşetme ve sıkma işini görebilmesidir.

10 Yukarıda bahsedilen amaçlara en genel haliyle ulaşılması için sağlık alanında fizik tedavi vb. gibi amaçlarla kullanılan korselerin hastayı hareket ettirmeden sıkılığını artırıp azaltabilen dinamik korse sıkma mekanizması geliştirilmiştir. Geliştirilen dinamik korse sıkma mekanizması; üzerinde en az iki bölümünde birbirine ters yönde bulunan yivli ve dişli yapı haiz dairesel çubuk şeklindeki şaft, şafta geçen ve iç kısmında oluşturulan yivler ve dişler aracılığı ile üzerinde hareket edebilen en az iki yataklama boğazı, korseye bağlanan ve gerdirilmesine ya da gevşetilmesine aracılık eden en az bir germe çubuğu, 15 germe çubuğuna ve yataklama boğazlarına mafsallardan bağli bulunan ve yataklama boğazlarının şaft üzerinde aralarındaki mesafenin değişmesi ile aynı oranda boyunun farklılaşması sayesinde germe çubuğuna itme ya da çekme kuvveti uygulayan en az iki makas içermektedir.

20 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

25 Mevcut buluşun yapılanması ve ek elemanlarla birlikte avantajlarının en iyi şekilde anlaşılabilmesi için aşağıda açıklaması yapılan şekiller ile birlikte değerlendirilmesi gerekir.

Şekil 1, buluşa konu olan dinamik korse sıkma mekanizmasının önden iki boyutlu genel görünümüdür.

Şekil 2, buluşa konu olan dinamik korse sıkma mekanizmasının perspektif görünümüdür.

Şekil 3, buluşa konu olan dinamik korse sıkma mekanizmasının bağlı bulunduğu korsenin hasta üzerinde temsili olarak uygulanmış halinin arkadan görünümüdür.

Şekil 4, buluşa konu olan dinamik korse sıkma mekanizmasına kabloyla veya kablosuz olarak bağlanan boyunbağının iki boyutlu genel görünümüdür.

- 5 Şekil 5, buluşa konu olan dinamik korse sıkma mekanizması ve buna bağlı boyunbağının 2 boyutlu genel görünümüdür.

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.

Parça Referansları

- 10 Dinamik korse sıkma mekanizması
- 11 Germe çubukları
- 12 Mafsal
- 15 13 Makas
- 14 Yataklama boğazı
- 15 Şaft
- 16 Tahrik Elemanı
- 17 Bağlantı eElemanı
- 20 18 Uyarı Merkezi
- 20 Korse
- a Yivli ve dişli yapı
- a' Ters yivli ve dişli yapı
- 30 Boyunbağı
- 25 31 Mikrofon
- 32 Sabitleme bantları

33 Boyunbağı ve korse mekanizması bağlantısı

Buluşun Detaylı Açıklaması

- Şekil 1 ve 2’de buluşa konu olan dinamik korse sıkma mekanizmasının (10) sırasıyla genel ve perspektif görünümüleri yer almaktadır. Sağlık alanında fizik tedavi vb. gibi amaçlarla kullanılan korselerin (20) hastayı hareket ettirmeden sıkılığını artırıp azaltabilmek üzere geliştirilen dinamik korse sıkma mekanizmasında (10) temel olarak; üzerinde en az iki bölümünde birbirine ters yönde bulunan yivli ve dişli yapı (a, a’) haiz dairesel çubuk şeklindeki şaft (15), şafta (15) geçen ve iç kısmında oluşturulan yivler ve dişler aracılığı ile üzerinde hareket edebilen en az iki yataklama boğazı (14), korseye (20) bağlanan ve gerdirilmesine ya da gevşetilmesine aracılık eden en az bir germe çubuğu (11), germe çubuğuna (11) ve yataklama boğazına (14) mafsallık (12) üzerinden bağlı bulunan ve yataklama boğazlarının (14) şaft (15) üzerinde aralarındaki mesafenin değişmesi ile aynı oranda boyunun farklılaşması sayesinde germe çubuğuna (11) itme ya da çekme kuvveti uygulayan en az iki makas (13) bulunmaktadır.
- Yapının hareket merkezini oluşturan şaftın (15) eksensel dönme hareketi tahrik elemanı (16) tarafından sağlanmaktadır. Tahrik elemanı (16) elle kontrol edilebileceği gibi farklı olarak bir elektrik motorundan da ibaret olabilmektedir. Genel yapıda birden fazla şaft (15) kullanılması durumunda aralarındaki bağlantı ve hareket iletimi bağlantı elemanı (17) tarafından sağlanmaktadır.
- Yapılanmanın merkezinde, bir yarısı yivli ve dişli yapı (a) diğer yapısı ise ters yivli ve dişli yapı (a’) haiz şaft (15) bulunmaktadır. Şaftın (15) bir ucu sabit bir şekilde tahrik elemanı (16) ile irtibatlı bulunmaktadır. Şafta (15) yivli ve dişli yapı (a) üzerinde bir adet yataklama boğazı (14) ters yivli ve dişli yapı (a’) üzerinde ise diğer bir yataklama boğazı (14) geçmektedir. Yataklama boğazlarının (14) dış yüzeyine mafsallık (12) üzerinden makas (13) bağlanmaktadır. Buluşun tercih edilen yapılanmasında yataklama boğazlarına (14) karşılıklı olarak iki adet makas (13) bağlanmaktadır. Makasların (13) diğer ucu mafsallık (12) aracılığı ile germe çubuklarına (11) ve oradan korseye (20) bağlanmaktadır. Yataklama boğazlarının (14) tek bir makasa (13) bağlı olması durumunda şaft (15) da doğrudan korseye (20) sabitlenmektedir.
- Şekil 3’te dinamik korse sıkma mekanizmasının (10) bağlı bulunduğu korsenin (20)

arkadan görünümü verilmektedir. Buluş ile korsenin (20) genişliğinin dinamik olarak hastaya rahatsızlık vermeden değiştirilmesi amaçlanmaktadır. Korse (20) tercihen sırt kısmına yerleştirilen dinamik korse sıkma mekanizması (10) ile birlikte ilk olarak, en geniş hali ile hastaya giydirilmektedir. Bu esnada yataklama boğazları (14) şaftın (15) orta bölümünde konumlanmaktadır. Akabinde tahrik elemanı (16), elle ya da elektrik motoru olması durumunda elektrik enerjisi ile tahriklenerek şafta (15) eksensel dönme hareketi verilmektedir. Buluşun tercih edilen yapılanmasında elektrik motorunun çalıştırma düğmesi korsenin (20) ön bölümünde konumlandırılarak hastaya bu işlemi tek başına yapabilmesi olanağı verilmektedir. Birden fazla şaft (15) kullanılması durumunda dönme hareketi bağlantı elemanı (17) ile aktarılmaktadır. Şaftın (15) tek yöndeki dairesel hareketi, yivli ve dişli yapıyı (a) bir yönde hareket ettirirken ters yivli ve dişli yapıyı (a') ters yönde hareket ettirmektedir. Dairesel hareket, yivli ve dişli yapılar (a, a') sayesinde şafta (15) geçen ve yine iç kısmında oluşturulan yivler ve dişler içeren yataklama boğazına (14) doğrusal hareket olarak aktarılmaktadır. Yivli ve dişli yapı (a) üzerinde bulunan yataklama boğazı (14) bir yöne ilerlerken ters yivli ve dişli yapı (a') üzerindeki yataklama boğazı (14) yapı gereği diğer yöne gitmektedir. Bu şekilde yataklama boğazları (14) birbirinden uzaklaşmaktadır. Yataklama boğazları (14) birbirinden uzaklaşırken makasların (13) mafsallar (12) yataklama boğazlarına (14) bağlı uçlarını da birbirinden ayırmaktadır. Bu hareket makasın (13) boyunu kısaltırken mafsalları (12) üzerinden bağlı olduğu germe çubuğuna (11) da çekme kuvveti uygulamaktadır. Sonuç olarak germe çubuğunun (11) irtibatlandığı korse (20) de sıkılmaktadır. Sıkma işleminin miktarı, şaftın (15) dönme hareketinin miktarı ile doğru orantılıdır. Korse (20) gevşetilmek istendiğinde şafta (15) tersi yönde hareket verilerek yataklama boğazlarının (14) birbirine yaklaşması sağlanmaktadır. Bunun sonucunda makas (13) boyları uzayarak germe çubuklarını (11) itmektir. Böylece korse (20) geniş haline geri dönmektedir. Şaft (15) döndürülmedikçe korse (20) istenilen pozisyonda sabit kalmaktadır.

Şekil 4'te dinamik korse mekanizmasına kablolu veya kablosuz olarak bağlanabilecek boyunbağının (30) iki boyutlu görünümü verilmektedir. Boyunbağı (30) hastanın boynuna iki ucunda yer alan sabitleme bantları (32) vasıtasıyla istenildiğinde çıkarılabilecek şekilde sabitlenebilmektedir. Boyun bağının (30) orta kısmında, trakeaya uyan yerde hastanın uyku esnasında sesini algılayan bir mikrofon (31) bulunmaktadır.

Burada bahsi geçen boyunbağı (30) insan fizyolojisine uygun herhangi bir materyalden yapılabilir. Buluş kapsamında boyunbağının (30) sabitlenmesinde kullanılan sabitleme bantları (32) düğme, kopça, cırt bant, kemer formunda olabilir.

5 Şekil 5'te kabloyla dinamik korse mekanizmasına (10) bağlanan boyunbağı (30) gösterilmektedir. Boyunbağının (30) trakeya uygun kısmında, tercihen orta noktasında bulunan mikrofon (31) 40 desibelden yüksek, tercihen 50 desibelden yüksek, özellikle tercihen 60 desibelden yüksek sesi algıladığında dinamik korse mekanizması (10) üzerindeki uyarı merkezine (18) korseyi (20) sıkması yönünde uyarı gönderir. Korseğin göğüs çeperini sıkmasıyla hasta derin nefes alamaz ve horlama sesi oluşturamaz. Sıkma işlemi sonrası uyarı merkezi (18) mikrofonu (31) yaklaşık 2-5 dakika süresince kapatır. 10 Süre sonunda mikrofon (31) tekrar açılır, mikrofonun (31) yeniden 40 desibelden yüksek, tercihen 50 desibelden yüksek, özellikle tercihen 60 desibelden yüksek ses algılaması durumunda korse (20) dinamik mekanizma (10) tarafından yeniden sıkılır. Sıkma işlemi sonrasında mikrofon (31) yeniden açıldığında mikrofon 40 desibel veya daha düşük 15 desibelde ses algılanması durumunda korseyi gevşetir. Bu şekilde buluşa uygun horlama önleyici dinamik sıkma mekanizmasına sahip korse hastanın durumuna göre aktif şekilde esneyip gevşeyerek uyku esnasında hastanın uyanmasına gerek kalmadan horlama probleminin önüne geçmektedir.

20 Mevcut buluş kapsamında buluşa uygun horlama önleyici korse (20) boyunbağının (30) korseye bağlanmasını sağlayan farklı türden bağlantı mekanizmalarını da içerebilir. Söz konusu bağlantı mekanizmaları kablosuz bağlanma sağlayan her türlü alıcılar içerisinde veya tekniğin bilinen durumunda uzman kişinin kullanabileceği her tür fiziksel bağlantı elemanları içerisinde seçilebilir.

Bu tarifname bağlamında içerir ifadesinin kapsar ifadesini belirtmesi amaçlanmıştır.

25 Teknik açıdan uygun olan yerlerde, buluşun uygulamaları birleştirilebilir.

Uygulamalar burada belirli özellikler/elemanlar içerecek şekilde açıklanmıştır. Tarifname ayrıca esas olarak bahsi geçen özellikleri/elemanları içeren ya da bunlardan meydana gelen diğer uygulamaları da kapsamaktadır.

Burada spesifik olarak ve açıkça anlatılan uygulamalar tek başına ya da bir veya

birkaç diğ er uygulama ile birlikte bir feragatnameye esas teşkil edebilir.

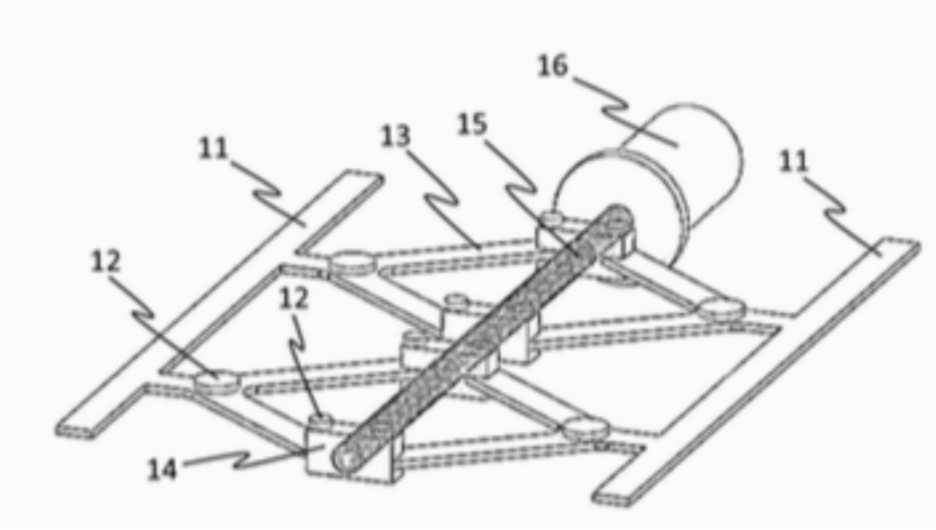
5

10

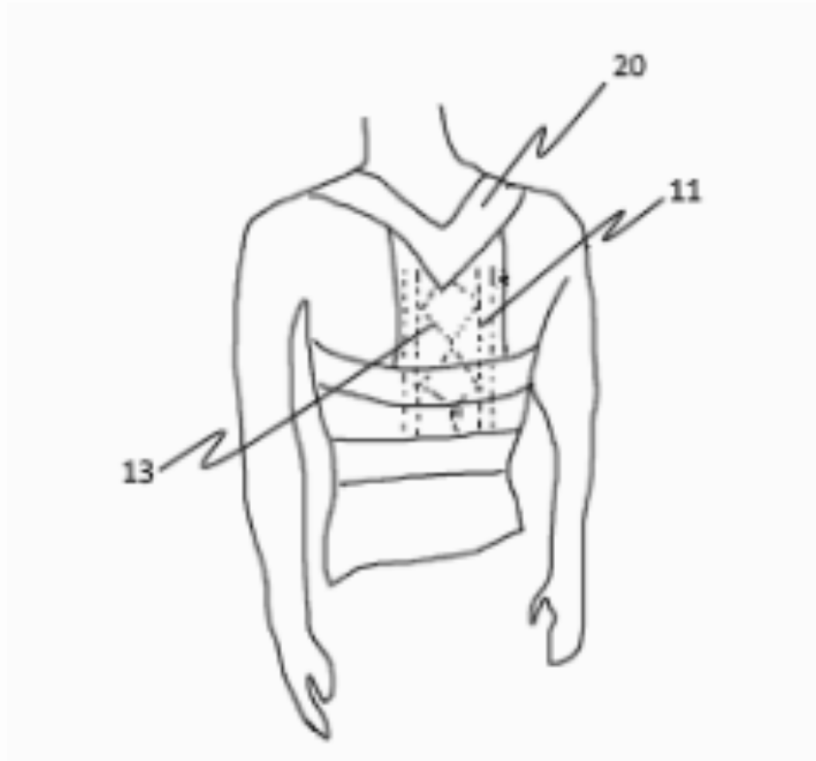
15

20

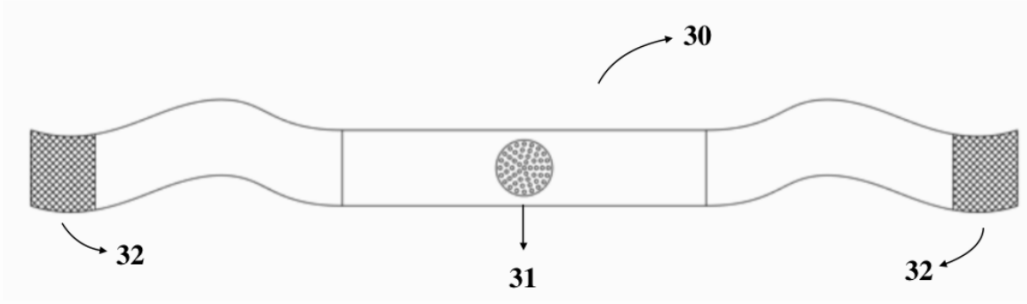
Şekil 1



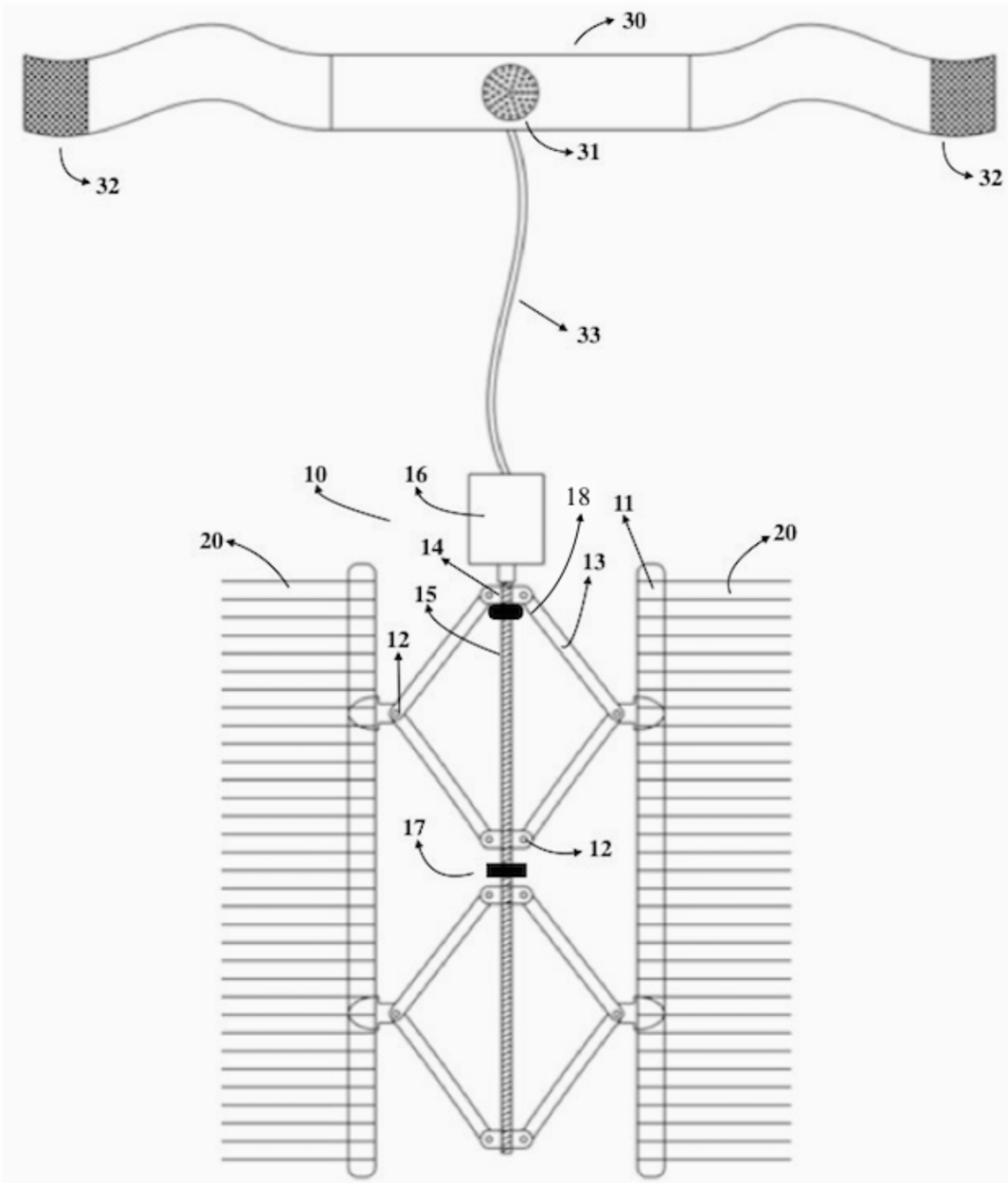
Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5