

ÖZET
BİR AKROMİYOKLAVİKÜLER EKLEM PLAĞI

5 Bu buluş, iskelet yapısında bulunan klavikula kemiği (A) ile skapula kemiği (B) arasında yer alan akromiyoklaviküler eklem (C) çevresine yerleştirilen ve ayrıca esnek yapısı sayesinde klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğinin (B) birbirlerine göre izafî bir şekilde hareket etmesini sağlayan akromiyoklaviküler eklem plağı (1) ile ilgilidir.

10

İSTEMLER

1. İskelet yapısında bulunan klavikula kemiği (A) ile skapula kemiği (B) arasında yer alan akromiyoklaviküler eklem (C) çevresine yerleştirilen, esnek yapısı sayesinde klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğinin (B) birbirlerine göre izafi bir şekilde hareket etmesini sağlayan, en temel halinde,
 - 5 - klavikula kemiği (A) dış çevresine konumlanan ve bir veya birden fazla klavikula vidası (3) aracılığıyla söz konusu klavikula kemiğine (A) sabitlenen bir klavikula parçasına (2.1),
 - 10 - skapula kemiği (B) dış çevresine konumlanan ve bir veya birden fazla skapula vidası (4) aracılığıyla söz konusu skapula kemiğine (B) sabitlenen bir skapula parçasına (2.2),
 - klavikula parçası (2.1) ile skapula parçası (2.2) arasında ve akromiyoklaviküler eklem (C) çevresinde bulunan, klavikula parçası (2.1) ve skapula parçasını (2.2) birleştiren, ayrıca esnek yapısı sayesinde klavikula parçası (2.1) ile skapula parçasının (2.2) birbirlerine göre izafi bir şekilde hareket etmesini sağlayan esnek parçaya (2.3) sahip olan en az bir plak gövdesi (2) **ile karakterize edilen** akromiyoklaviküler eklem plağı (1).
 - 15
- 20 2. Bir tarafında klavikula parçası (2.1) ve karşılıklı diğer bir tarafında ise bir skapula parçası (2.2) bulunan esnek parça (2.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi akromiyoklaviküler eklem plağı (1).
- 25 3. Klavikula kemiğinin (A) çevresine konumlandırılabilir, ayrıca klavikula kemiğine (A) monte edilebilecek şekilde yapılan ve klavikula kemiğine (A) monte edilebilmesi için açılan bir birinci delik (2.1.1) içeren klavikula parçası (2.1) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi akromiyoklaviküler eklem plağı (1).
- 30 4. Skapula kemiğinin (B) çevresine konumlandırılabilir, ayrıca skapula kemiğine (B) monte edilebilecek şekilde yapılan ve skapula kemiğine (B)

monte edilebilmesi için açılan bir ikinci delik (2.2.1) içeren skapula parçası (2.2) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi akromiyoklaviküler eklem plağı (1).

5 5. Klavikula parçası (2.1), klavikula kemiğine (A) monte edildiğinde ve ayrıca skapula parçası (2.2) ise skapula kemiğine (B) monte edildiğinde akromiyoklaviküler eklem (C) çevresinde kalan ve bir silikon olan esnek parça (2.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi akromiyoklaviküler eklem plağı (1).

10

6. Klavikula parçasının (2.1) skapula parçasına (2.2) göre izafi olarak hareket etmesini sağlayan esnek parça (2.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi akromiyoklaviküler eklem plağı (1).

15

7. Plak gövdesi (2) klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğine (B) monte edildikten sonra klavikula kemiği (A) ile skapula kemiği (B) arasında bir mesafe oluşturan ve söz konusu klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğinin (B) birbirine temas etmesini önleyen esnek parça (2.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi akromiyoklaviküler eklem plağı (1).

20

8. Hem klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğinin (B) birbirine göre izafi olarak hareket etmelerine müsaade eden ve hem de birbirlerine temas etmelerini engelleyen esnek parça (2.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi akromiyoklaviküler eklem plağı (1).

25

TARİFNAME

BİR AKROMİYOKLAVİKÜLER EKLEM PLAĞI

5 Teknik Alan

Bu buluş, iskelet yapısında bulunan klavikula kemiği ile skapula kemiği arasında yer alan akromiyoklaviküler eklem çevresine yerleştirilen ve ayrıca esnek yapısı sayesinde klavikula kemiği ile skapula kemiğinin birbirlerine göre izafi bir şekilde hareket etmesini sağlayan akromiyoklaviküler eklem plağı ile ilgilidir.

Önceki Teknik

Canlılarda eklem ve bağlarla birbirine tutturulan, ayrıca etrafı kaslarla sarılı olacak şekilde vücuda destek veren kemik yapısına iskelet ismi verilmektedir. Her vücudun iskeleti ise organizmanın kendine özgü şeklinin oluşmasını sağlamaktadır. İskelet sisteminde yassı, uzun, kısa ve düzensiz şekilli kemikler bulunmaktadır. Söz konusu kemiklerden bir tanesi de klavikula (köprücük) kemiğidir. Köprücük kemiği üst ekstremitayı gövdeye bağlayan bir kemiktir. İnsan vücudunda omuz bölgesi ile boyun bölgesi arasında uzanan kısım söz konusu klavikula kemiği tarafından oluşturulmaktadır. Klavikula kemiği, akromiyoklaviküler eklem aracılığıyla skapulaya (kürek kemiği) bağlanmaktadır. Klavikula ve skapulayı birbirine bağlayan akromiyoklaviküler eklem (acromion) çevresinde ise bir bağ yapısı bulunmakta ve bu bağ yapısının iç kısmı ise kayma özelliği olan artiküler kartilajdan (disk) oluşmaktadır. Disk, akromiyoklaviküler eklemde klavikula ve skapula kemiklerinin arasında bir destek görevi görmektedir. Bu sayede bahsedilen bu kemiklerin birbirine sürtünerek deformasyonu engellenmektedir. Ancak bazı koşullarda söz konusu akromiyoklaviküler eklem deforme olabilmektedir. Bu durumda ise klavikula ve skapula kemikleri birbirine sürtünebilmekte, kemiklerden bir tanesi konumunu koruyamayarak yerinden çıkabilmekte ve bu şekilde farklı deformasyonlar oluşabilmektedir.

Tekniğin bilinen durumunda söz konusu deformasyonları engelleyebilmek amacıyla klavikula ve skapula kemiklerini birbirine sabitleyen bir plak kullanılmaktadır. Bahsedilen bu plak, bir yanından klavikula kemiğinin dışına bir vida aracılığıyla montelenmekte, diğer bir yanından ise skapula kemiğinin dışına bir vida aracılığıyla montelenmekte ve bu şekilde klavikula ve skapula kemiklerini birbirine sabitlemektedir. Ancak söz konusu sabitleme işleminde klavikula ve skapula kemikleri birbirine rijit olarak sabitlenmekte ve herhangi bir şekilde ihtiyaç duyulan hareketliliğe izin vermeyerek kemiklerin birbirine kaynamasına neden olmaktadır. Bunun yanı sıra bu tip bir sabitleme yönteminde her iki kemik dik eksende birden fazla vidalamaya maruz bırakılmakta ve bu durum ise kemiklerin dayanımının düşmesine ve olası iyatrojenik kırıklara sebep olabilmektedir.

Başvuru konusu buluşta ise tek parça bir plak kullanılmamakta, söz konusu plak hibrit hale getirilerek klavikula ile skapula kemiklerine monte edilen kısımları sert metal materyalden imal edilmekte, akromiyoklaviküler eklem olduğu kısım ise esneme özelliği bulunan bir malzemedan imal edilmektedir. Söz konusu esnek malzemenin klavikula ve skapula kemikleri arasında yer alan akromiyoklaviküler eklem çevresine konumlandırılması sayesinde bahsedilen kemiklerin birbirine teması engellenmekte ancak aynı zamana kemiklerin birbirine doğru kısmi hareketlerine de müsaade edilmektedir.

Buluşun Amaçları

Bu buluşun amacı, klavikula ve skapula kemikleri çevresine yerleştirilen bir akromiyoklaviküler eklem plağı gerçekleştirmektir.

Bu buluşun bir diğer amacı, hibrit bir yapıya sahip olması sayesinde klavikula ve skapula kemikleri arasında söz konusu kemiklerin birbirine doğru hareket edebilmesine müsaade eden bir akromiyoklaviküler eklem plağı gerçekleştirmektir.

Bu buluşun bir diğer amacı, klavikula ve skapula kemiklerine dikey olarak saplanan vidalara sahip olan bir akromiyoklaviküler eklem plağı gerçekleştirmektir.

5 Bu buluşun bir diğer amacı, klavikula ve skapula kemiklerine saplanan vidalarının olduğu kısmı sert metal bir materyalden imal edilen, aynı zamanda akromiyoklaviküler eklem çevresinde olan kısmı ise esnek bir materyalden imal edilen akromiyoklaviküler eklem plağı gerçekleştirmektir.

Buluşun Kısa Açıklaması

10

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen, ilk istem ve bu isteme bağlı diğer istemlerde tanımlanan akromiyoklaviküler eklem plağında genel olarak bir plak gövdesi, bir klavikula vidası ve bir de skapula vidası bulunmaktadır. Söz konusu plak gövdesi ise bir klavikula parçası, bir skapula parçası ve bir de esnek parçadan oluşmaktadır. Buluşun bu uygulamasında yer alan esnek parça ise klavikula parçası ve skapula parçasının arasında bulunmaktadır. Bahsedilen bu esnek parça sayesinde klavikula kemiği ile skapula kemiği hem birbirine temas etmemekte ve hem de birbirine göre izafi hareket yapabilmektedir.

20 Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen akromiyoklaviküler eklem plağı, ekli şekillerde gösterilmiş olup bu şekiller;

25 **Şekil 1.** İskeletin göğüs ve omuz kısmının klavikula kemiği, skapula kemiği ve akromiyoklaviküler eklem ile beraber şematik görünüşüdür.

Şekil 2. Şekil 1’de yer alan K bölgesinin yaklaştırılmış görünüşüdür.

Şekil 3. Akromiyoklaviküler eklem plağının perspektif görünüşüdür.

30 **Şekil 4.** Akromiyoklaviküler eklem plağının bir başka açıdan perspektif görünüşüdür.

Şekil 5. Akromiyoklaviküler eklem plağının patlatılmış perspektif görünüşüdür.

Şekillerdeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılığı aşağıda verilmiştir.

- 5 1. Akromiyoklaviküler eklem plağı
2. Plak gövdesi
 - 2.1. Klavikula parçası
 - 2.1.1. Birinci delik
 - 2.2. Skapula parçası
 - 10 2.2.1. İkinci delik
 - 2.3. Esnek parça
3. Klavikula vidası
4. Skapula vidası
 - A. Klavikula kemiğı
 - 15 B. Skapula kemiğı
 - C. Akromiyoklaviküler eklem

- İskelet yapısında bulunan klavikula kemiğı (A) ile skapula kemiğı (B) arasında yer alan akromiyoklaviküler eklem (C) çevresine yerleştirilen, esnek yapısı sayesinde
- 20 klavikula kemiğı (A) ile skapula kemiğinin (B) birbirlerine göre izafî bir şekilde hareket etmesini sağlayan akromiyoklaviküler eklem plağı (1) en temel halinde,
- klavikula kemiğı (A) dış çevresine konumlanan ve bir veya birden fazla klavikula vidası (3) aracılığıyla söz konusu klavikula kemiğine (A) sabitlenen bir klavikula parçasına (2.1),
 - 25 - skapula kemiğı (B) dış çevresine konumlanan ve bir veya birden fazla skapula vidası (4) aracılığıyla söz konusu skapula kemiğine (B) sabitlenen bir skapula parçasına (2.2),
 - klavikula parçası (2.1) ile skapula parçası (2.2) arasında ve akromiyoklaviküler eklem (C) çevresinde bulunan, klavikula parçası (2.1) ve skapula parçasını (2.2)
 - 30 birleştiren, ayrıca esnek yapısı sayesinde klavikula parçası (2.1) ile skapula

parçasının (2.2) birbirlerine göre izafi bir şekilde hareket etmesini sağlayan esnek parçaya (2.3) sahip olan en az bir plak gövdesi (2) içermektedir.

5 Buluşun bir uygulamasında yer alan akromiyoklaviküler eklem plağında (1) bir plak gövdesi (2) bulunmaktadır. Söz konusu plak gövdesi (2) ise bir klavikula parçası (2.1), bir skapula parçası (2.2) ve bir de esnek parçadan (2.3) oluşmaktadır. Buluşun bu uygulamasında yer alan esnek parça (2.3), klavikula parçası (2.1) ve skapula parçasının (2.2) arasında bulunmaktadır. Bir başka ifade ile esnek parçanın (2.3) bir tarafında klavikula parçası (2.1) ve karşılıklı diğer bir tarafında ise bir skapula parçası (2.2) bulunmaktadır.

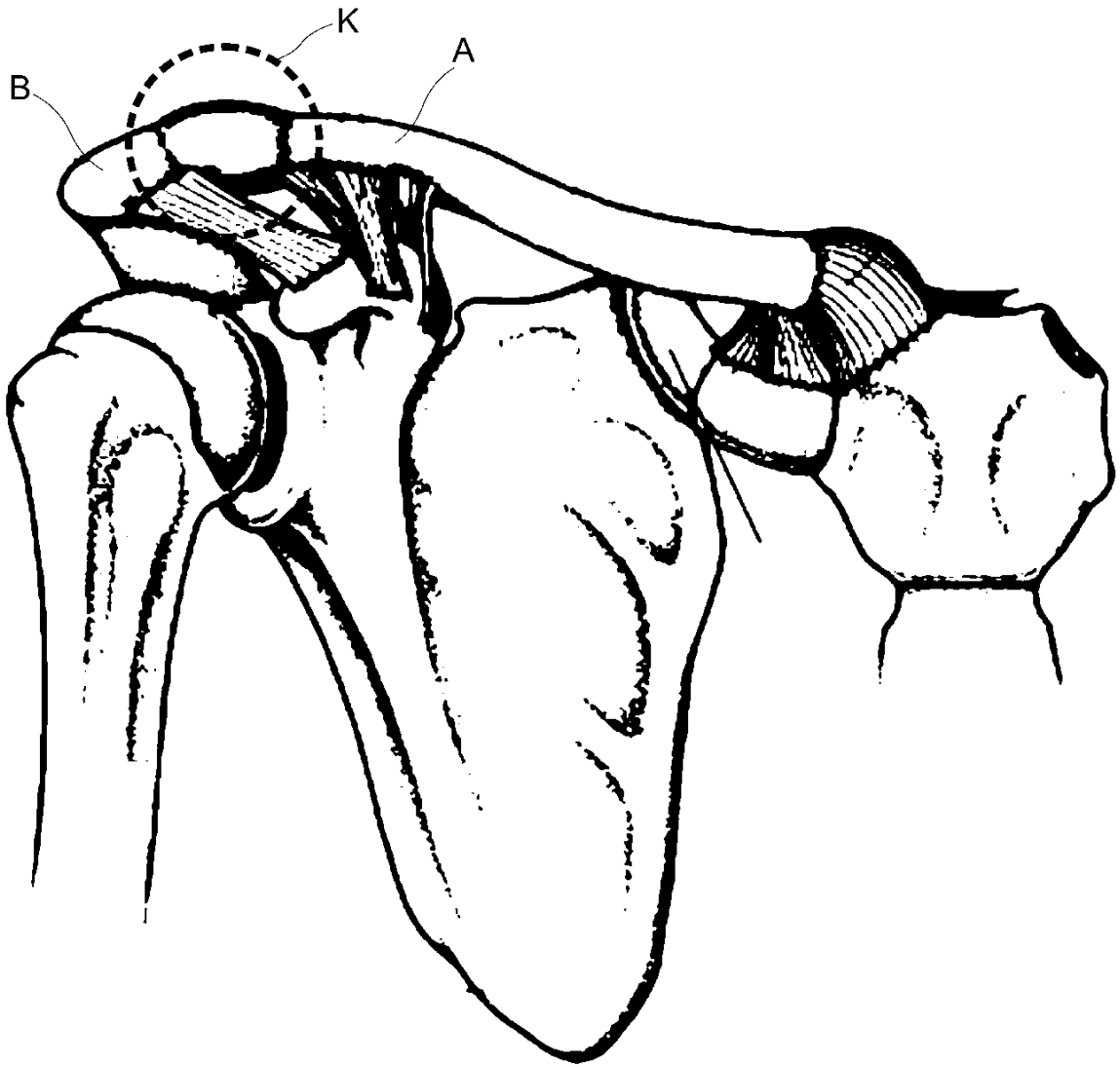
15 Buluşun bir uygulamasında yer alan klavikula parçası (2.1) ise klavikula kemiğinin (A) çevresine konumlandırılabilir ve ayrıca klavikula kemiğine (A) monte edilebilecek şekilde yapılmaktadır. Buluşun bu uygulamasında yer alan klavikula parçasında (2.1) bir birinci delik (2.1.1) bulunmaktadır. Söz konusu birinci delik (2.1.1) ise klavikula parçasının (2.1) klavikula kemiğine (A) monte edilebilmesi için açılmıştır. Klavikula parçasında (2.1) yer alan bir veya birden fazla birinci delik (2.1.1) içerisine klavikula vidası (3) yerleştirilmekte ve bu şekilde klavikula parçası (2.1) ile klavikula kemiği (A) birbirine bağlı konuma getirilmektedir.

20 Buluşun bir uygulamasında yer alan skapula parçası (2.2) ise skapula kemiğinin (B) çevresine konumlandırılabilir ve ayrıca skapula kemiğine (B) monte edilebilecek şekilde yapılmaktadır. Buluşun bu uygulamasında yer alan skapula parçasında (2.2) bir ikinci delik (2.2.1) bulunmaktadır. Söz konusu ikinci delik (2.2.1) ise skapula parçasının (2.2) skapula kemiğine (B) monte edilebilmesi için açılmıştır. Skapula parçasında (2.2) yer alan bir veya birden fazla ikinci delik (2.2.1) içerisine skapula vidası (4) yerleştirilmekte ve bu şekilde skapula parçası (2.2) ile skapula kemiği (B) birbirine bağlı konuma getirilmektedir.

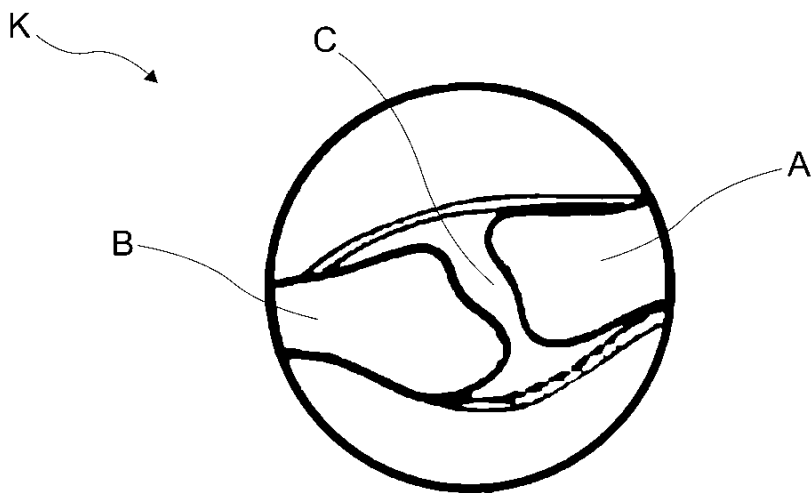
30 Buluşun bir uygulamasında yer alan esnek parça (2.3) ise yukarıda da bahsedildiği gibi klavikula parçası (2.1) ve skapula parçasının (2.2) arasında bulunmaktadır.

Klavikula parçası (2.1), klavikula kemiğine (A) monte edildiğinde ve ayrıca skapula parçası (2.2) ise skapula kemiğine (B) monte edildiğinde esnek parça (2.3) ise akromiyoklaviküler eklem (C) çevresinde kalmaktadır. Buluşun bu uygulamasında yer alan esnek parça (2.3) tercihen bir silikondur. Bu sayede söz konusu esnek parça (2.3), klavikula parçasının (2.1) skapula parçasına (2.2) göre izafi olarak hareket etmesini sağlamakta ve bu sayede dolayısıyla klavikula kemiğinin (A) skapula kemiğine (B) göre veya skapula kemiğinin (B) klavikula kemiğine (A) göre izafi olarak hareket etmesi sağlanmaktadır. Buluşun bu uygulamasında yer alan esnek parça (2.3), plak gövdesi (2) klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğine (B) monte edildikten sonra klavikula kemiği (A) ile skapula kemiği (B) arasında bir mesafe oluşturmakta ve söz konusu klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğinin (B) birbirine temas etmesini önlemektedir. Bir başka ifade ile bahsedilen esnek parça (2.3), hem klavikula kemiği (A) ile skapula kemiğinin (B) birbirine göre izafi olarak hareket etmelerine müsaade etmekte ve hem de birbirlerine temas etmelerini engellemektedir.

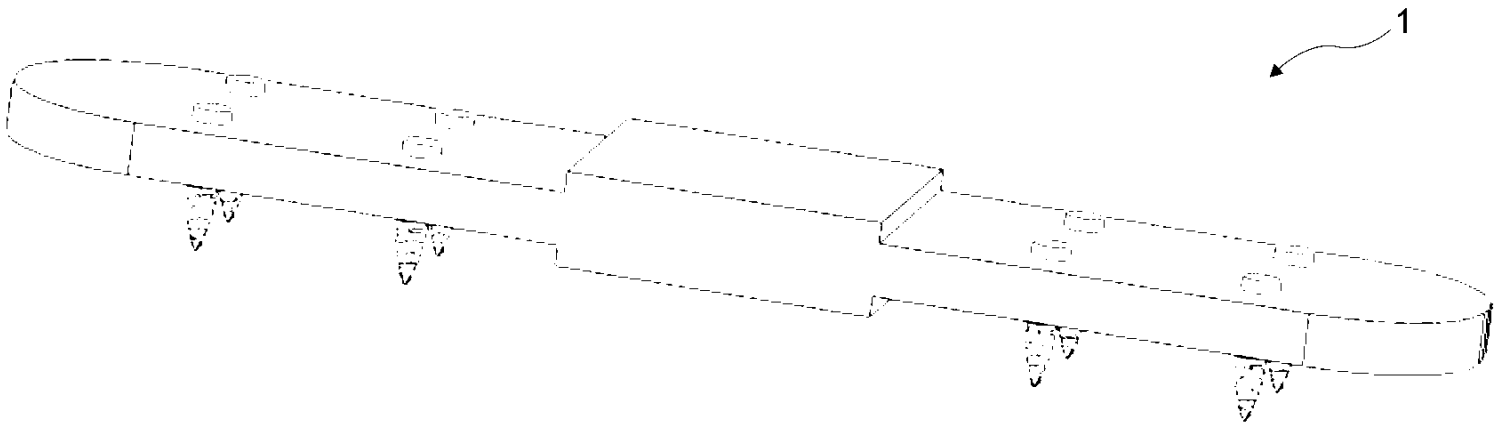
Şekil 1



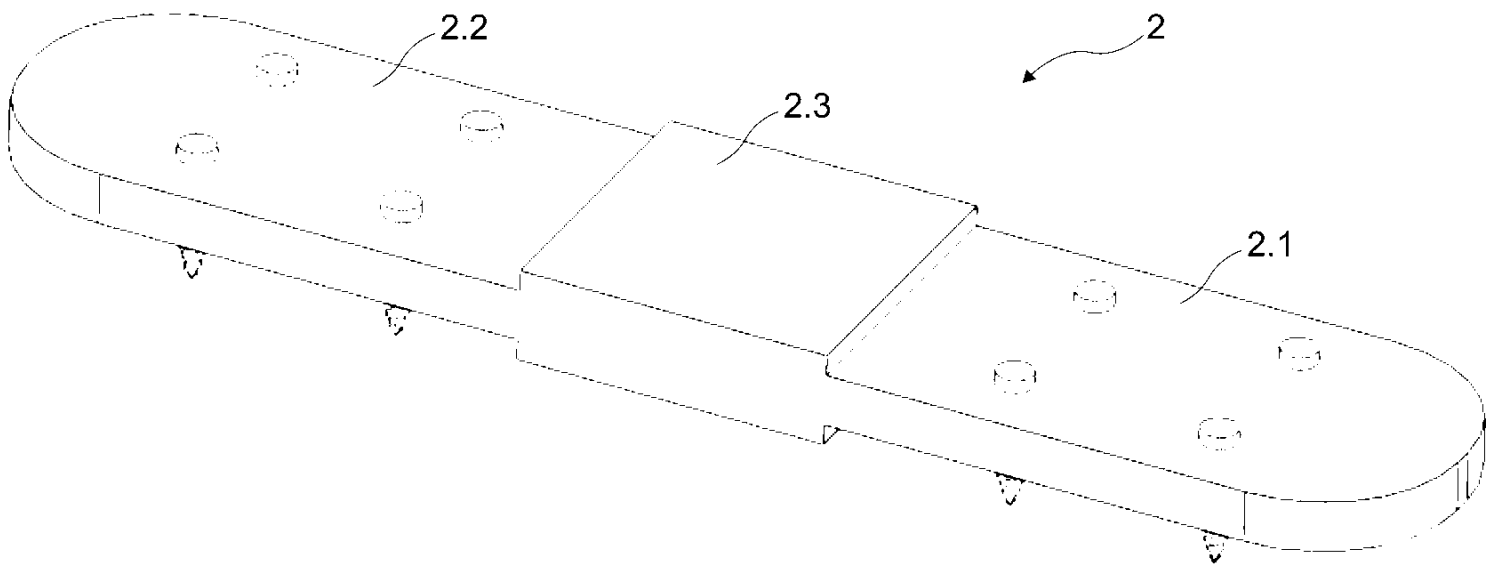
Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5

