

## ÖZET

### VÜCUT DELME AYGITI İÇİN DİKME TAŞIYICI

- 5 Vücut kısımlarının süsleme amaçlı olarak delinmesine yarayan aparatlar ve sistemler açıklanmıştır. Buluşun çeşitli uygulamaları, delme için bir dikmenin süsünü tutmak için bir birinci uçta silindirik bir girinti içeren bir dikme taşıyıcı kullanmaktadır. Dikme taşıyıcının silindirik girintisinin bir
- 10 duvarı, ayrıca, dikmenin süsü üzerinde bir noktaya takılmak için en az bir duvar girintisi içerir. En az bir duvar girintisi, dikmeyi tutmak için en az bir duvar girintisine tutturulan sınıra bir dayanak kuvveti uygulayan en az bir duvar girintisinin bir yanından uzanan bir yay parmağı içerebilir. Dikme taşıyıcı,
- 15 kullanıcıya rahatsızlık vermeden, taşıma ve delme ve daha sonra ayrılma için güvenli bir şekilde kavrama sağlamak için tipik üretim tolerans aralıklarında daha tutarlı bir tutma kuvveti sağlar.

## İSTEMLER

1. Bir dikmeyi (128) tutmak için bir birinci uçta silindirik bir girinti (150), silindirik girintinin içinde tutulan bir süsü (152) içeren dikme (128); ve gövde delme aygıtının (100) bir dikme taşıyıcı kaplini girintisine yerleştirilmek üzere ikinci bir ucunda yerleştirilmiş bir silindirik kısım (156) içeren bir vücut delme aygıtı (100) için bir dikme taşıyıcı (122) **olup, özelliği**; silindirik girintinin (150) bir duvarı, silindirik girintinin (150) duvarına yerleştirilmiş en az bir duvar girintisini (158A, 158B), süsteki bir noktayı birleştirmek için en az bir duvar girintisini (158A, 158B) içermesi ile **karakterize edilmesidir**.
2. İstem 1'in dikme taşıyıcısı (122) olup, özelliği; en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) karşıt duvar girintilerini içermesidir.
3. İstem 1'in dikme taşıyıcısı (122) olup, özelliği; en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) her birinin, en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) her birinin bir yanından uzanan bir yay parmağını (160A, 160B) içermesi olup tercihen burada en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) her birinde bulunan yay parmağı (160A, 160B), dikmeyi (128) tutmak için silindirik girintinin (150) duvarı ile aynı hizada ve/veya dikmeyi, tutmak için en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) her birine giren süs (152) üzerindeki noktaya bir kaldırma kuvveti uygulamaktadır.
4. İstem 1'in dikme taşıyıcısı (122) olup, özelliği; dikme taşıyıcısının tek parça olarak kalıplanmış plastik bir parça olmasıdır.
5. İstem 1'in dikme taşıyıcısı (122) olup, özelliği; ikinci uçta yer alan silindirik kısmın (156), silindirik kısmın (156) dış çapı üzerinde yükseltilmiş bir conta (162) içermesidir.
6. İstem 1'in dikme taşıyıcısı (122) olup, özelliği; silindirik girinti (150) ve silindirik kısım (156) arasında yer alan düzlemsel bir kısım içermesidir.

7. İstem 1'in dikme taşıyıcısı (122) olup, özelliği; düzlemsel kısmın, vücut delme aygıtının (100) dikme taşıyıcı kaplini girintisinin bir ucuna karşı endeksleme için bir durdurma görevi görmesidir.
- 5 8. Hem bir süs (152) içeren dikmeyi (128) destekleyen bir dikme taşıyıcıyla (122) birleşmek için bir dikme taşıyıcı kaplinini hem de bir somunu (124) destekleyen bir somun taşıyıcıyla (120) birleşmek için bir somun taşıyıcı kaplinini (118) destekleyen bir tutma kısmını (102) içermesi ve hem dikme taşıyıcı kaplini hem de somun taşıyıcı kaplini büyük oranda paralel kayar geçiş için olması ve bu şekilde bağlanan dikme taşıyıcının (122) dikmesi (128) bir vücut bölümünü delmek ve bağlanmış somun taşıyıcının (120) somununa (120) geçmek üzere hizalanması; burada dikme taşıyıcı, dikme (128) süsünü (152) tutmak için
- 10 bir birinci uçta silindirik bir girintiyi (150) içerir ve vücut delme aygıtının (100) dikme taşıyıcı kaplini girintisine yerleştirilmek üzere ikinci bir ucunda yerleştirilmiş bir silindirik kısım (156)
- 15 içeren bir vücut delme aygıtı (100) **olup, özelliği;**
- 20 silindirik girintinin (150) bir duvarı, silindirik girintinin (150) duvarına yerleştirilmiş en az bir duvar girintisini (158A, 158B), süsdeki bir noktayı birleştirmek için en az bir duvar girintisini (158A, 158B) içermesi ile **karakterize edilmesidir.**
- 25 9. İstem 8'in vücut delme aygıtı olup, özelliği; en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) karşıt duvar girintilerini içermesi olup, tercihen burada en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) her biri, karşıt duvar girintilerinin her birinin bir yanından uzanan bir yay parmağı (160A, 160B) içerir, daha tercihen en az
- 30 bir duvar girintisinin (158A, 158B) her birinde bulunan yay parmağı (160A, 160B), dikmeyi (128) tutmak için silindirik girintinin (150) duvarı ile aynı hizadadır ve/veya dikmeyi tutmak için en az bir duvar girintisinin (158A, 158B) her birine giren süs (152) üzerindeki noktaya bir kaldırma kuvveti
- 35 uygulamasıdır.

10. İstem 8'in vücut delme aygıtı (100) olup, özelliği; dikme taşıyıcının (122) bir tek parçalı kalıplanmış plastik parça olmasıdır.
- 5 11. İstem 8'in vücut delme aygıtı (100) olup, özelliği; ikinci uçta yer alan silindirik kısmın (156), silindirik kısmın (156) dış çapı üzerinde yükseltilmiş bir conta (162) içermesidir.
- 10 12. İstem 8'in vücut delme aygıtı (100) olup, özelliği; ayrıca silindirik girinti (150) ve silindirik kısım (156) arasında yer alan, tercihen düzlemsel kısmın, gövde delme aygıtının (100) dikme taşıyıcı kaplini girintisinin bir ucuna karşı endeksleme için bir durdurma görevi yaptığı düzlemsel bir kısım içermesidir.

## TARİFNAME

### VÜCUT DELME AYGITI İÇİN DİKME TAŞIYICI

#### 5 **BULUŞUN ARKAPLANI**

##### **1. Buluşun Alanı**

Mevcut buluş, vücut bölümlerinin süsleme amacıyla delinmesine yönelik aygıtlarla ilgilidir. Özellikle, mevcut buluş elle kullanılan bir vücut delme aygıtı ile uygulanan vücut delme işlemi için bir dikmeyi tutan aparatlarla ilgilidir.

##### **2. İlgili Tekniğin Tarifnamesi**

Son yıllarda, vücut delme ABD'de ve dünya çapında giderek yaygın bir uygulama haline gelmiştir. Vücut bölümlerinin delinmesi çok eski zamandan beri olmasına rağmen, uygulama hızla tıbbi deneyim ya da eğitim olmaksızın meslekten olmayan kimseler tarafından gerçekleştirilen rutin bir yöntem haline gelmektedir. Yaygın hale gelen vücuda pirsing takma işleminin artık sadece kulakla sınırlı kalmayarak diğer vücut bölümlerini de kapsayan bir hale geldiği anlaşılmalıdır. Örneğin, göbek çıkıntısı ya da göbek deliği civarı, kaşlar, dudak, vb.'ne pirsing takılması bugün eskiye göre çok daha yaygındır. Bugünlerde, vücut parçalarının güvenli, hijyenik ve kullanıcı dostu bir şekilde delinmesine olanak tanıyan bir dizi elle kullanılan cihaz piyasada mevcuttur. Bu tür sistemlerin örnekleri 5 Mart 1996'da Reil tarafından yayınlanan 5,496,343 sayılı ABD Patentinde, 11 Ağustos 1998'de Reil tarafından yayınlanan 5,792,170 sayılı ABD Patentinde, 9 Şubat 1999'da Reil tarafından yayınlanan 5,868,774 sayılı ABD Patentinde, 29 Temmuz 2003 tarihinde Reil tarafından yayınlanan 6,599,306 sayılı ABD Patentinde ve 28 Eylül 2004 tarihinde Reil tarafından yayınlanan 6,796,990 sayılı ABD Patentinde açıklanmaktadır.

Delme işleminin bir iğne yardımıyla tamamen el ile gerçekleştirilmesine ek olarak, bugün çeşitli vücut delme sistemleri mevcuttur. Bu çeşitli delme sistemleri esasen kartuş içine monte edilen, bir dikmeye (ayrıca uç veya delme ucu olarak

da adlandırılmaktadır) sahip ekli dekoratif bir parça içeren yuvarlak başlı bir çivi (ayrıca küpe veya delme küpesi olarak da adlandırılmaktadır) ve bir somun (bazen kanca olarak adlandırılmaktadır) içermektedir. Delme işlemi sırasında, vücut kısmı (örn., bir kulak memesi) dikme ve somun arasına yerleştirilir ve kartuş elle ya da özel bir vücut delme sistemi (ya da "tabanca", alet ya da kurulumu) çalıştırılarak sıkıştırılır ve bu da dikmenin vücut parçasını delip somuna girmesini sağlar. Özel bir gövde delici kurulumu hem dikme hem de somun için ayrı ayrı taşıyıcıları kullanır ve bunlar delme işlemi öncesi vücut delme kurulumunun farklı konumlarına yerleştirilmişlerdir. Örneğin 9 Temmuz 1985'te Reil tarafından yayınlanan 4,527,563 sayılı ABD Patentinde tabanca tipi bir vida düzeneğini içeren bir kulak vidası yerleştirme sistemini açıklamaktadır, burada kulakların delinmesinde ve vida ya da dikmelerin bu deliklere vida ya da dikmenin somunu ya da arka tokasıyla güvenli bir bağlantı içerisinde yerleştirilmesinde yüksek hijyen koşullarında sterillik sağlanmıştır. Geliştirilmiş sistem, kulak memesi ve benzeri ile temas eden kullanılıp atılan bileşenlere sahip bir çivi tabancası kullanır. Bu sistem, örneğin vida ya da kancaya insan eliyle dokunulmasını gerektirmeden ya da çivi tabancasının değiştirilebilir bileşenlerine insan eliyle dokunulmasını gerektirmeden ve dolayısıyla kişinin kulaklarını deldirmesine dahil olan riskleri azaltarak steril koşullar altında steril bileşenlerin yerleştirilmesine ve vida ve arka kısmının kulağa takılmasına olanak tanır.

Ek olarak, 1 Mayıs 1990'da Reil tarafından yayınlanan 4,921,494 ABD Patentinde bir küpe vidasına bağlanmak için bir kancayı tutmak ve vidanın toka içine ileri doğru hareketini yönlendirmek için bir kılavuz sunmak için atılabilir bir vida taşıyıcı ve tek parça küpe taşıyıcıyı açıklamaktadır. Küpe taşıyıcısı, küpe taşıyıcısının üzerine konulacağı ve bu şekilde tutulabileceği bir çıkıntıya sahip bir çivi tabancası ile birlikte kullanılır.

US 5 772 679, genellikle bir dikme-tipi küpenin süs kısmının dış

boyutlarına uygun olacak şekilde boyutlandırılmış ve şekillendirilmiş bir iç oyuğu olan bir küpe tutucuyu açıklar ve böylece, küpe, tutucu içinde kapatıldığında, tutucu, tutucunun tutucusuna göre döndürülmesini önleyecektir. Tutucu, geleneksel

5 bir çivi tabancasının fırlatıcısına sıkıca oturacak şekilde boyutlandırılmış bir dış çapa sahiptir ve kullanım sırasında fırlatıcının ya da tutucunun yerine göre tutucunun dönmesini veya kaymasını önler.

Somun ve dikme için farklı taşıyıcılar kullanan delme

10 sistemleriyle ilişkili bir zorluk her bir taşıyıcının kullanım öncesi delme sistemi içine ayrı ayrı yerleştirilmek zorunda olmasıdır.

Ayrı taşıyıcılar küçük ve kullanımı zor olabilirler. Dikme ve somunun her biri delme için uygun hizalamada ilgili taşıyıcıları

15 içinde güvenli bir şekilde tutulmalıdırlar. Ek olarak, her bir taşıyıcı kurulduğunda delme sistemine güvenli bir şekilde bağlanmış olmalıdır. Dikme taşıyıcısının olması durumunda, dikme zaman zaman taşıyıcıdan çıkabilir ve yere düşebilir. Diğer taraftan, somun taşıyıcı kazayla delme aygıtından ayrılabilir.

Böyle durumlarda, yere düşen bileşenlerin atılması gerekir zira artık hijyenik değillerdir. Her üründe olduğu gibi, delme aygıtlarının da düşük maliyetlerde üretilmesi istenir. Her bir ek üretim adımı nihai ürüne ek maliyet getirir. Örneğin, bugün dikme ve somun için ayrı taşıyıcılar kullanan geleneksel bir

20 vücut delme aygıtı somun taşıyıcıya bağlanmak için kullanılan silindirik bir kısma kaynaklanmış metal bir flanşa sahiptir. Her ne kadar kaynaklanmış bir flanş bütün parçanın çok daha büyük bir stoktan makineyle üretilmesinden daha ucuzsa da kaynaklanmış bir flanşa duyulan ihtiyacın ortadan kaldırması çok daha ucuz

25 bir alternatif ortaya koyacaktır. Ancak, böyle bir çözüm öncelikle somun taşıyıcının vücut delme aygıtına güvenli bir şekilde bağlanması ve hizalanmasını sağlamak için gerekenleri karşılamak zorundadır.

Kaçınılmaz olarak, tüm ürünlerin farklı şekilde üretilmiş

35 birimleri arasında farklılıklar bulunmaktadır. Dolayısıyla, bir

ürünün tasarımının üretilen birimleri karşılayacak eşleşen parçalar arasındaki tüm üretim toleransları aralığını barındırması caziptir. Bu hedefi gerçekleştirmek daha çok müşteri memnuniyeti ve daha az geri dönen kusurlu bileşen sonucunu ortaya çıkarır. Aksesuarın en büyük dış boyutları ve silindirik bir duvarın iç çapı arasındaki bir presli geçirme (ya da sıkı geçme) aracılığıyla bir dikmenin süsünü tutmak üzere tasarlanmış vücut delme aygıtları için önceki tekniğin dikme taşıyıcıları dikmeye uygulanan tutarsız tutma gücüne sebep olabilirler.

Böyle bir presli geçirme yerleştirilmesinden kaynaklanan tutma gücü, sadece aksesuar boyutu ve silindirik girinti çapı arasındaki farktaki çok küçük değişikliklerle çok büyük ölçüde farklılık gösterebilir. Parçalar arasındaki üretim toleranslarının iyileştirilmesi, soruna bir çözüm getirebilse de bu ek maliyetleri de beraberinde getirecektir. (Kalıplanmış plastik bileşenler pahalı değildir ancak örneğin sıkıcı toleransları korumaları zordur. Makinede işlenmiş parçalar çok daha hatasız ancak çok daha maliyetli olacaktır). Dolayısıyla, süs ve kalıplanmış bir plastik dikme taşıyıcı arasındaki sıradan üretim toleransları süs ve dikme taşıyıcısı arasında ya çok gevşek ya da çok sıkı bir bağlantıya kolaylıkla sebep olabilirler. İlk durumda, dikme, delme işlemi öncesinde tutulurken taşıyıcıdan düşebilir, ikinci durumdaysa dikmenin delme işlemi sonrası taşıyıcıdan çıkması zor olabilir ki bu da alıcıya sıkıntı verir. Yukarıdakilerin ışığında, basit, doğru, tekrarlanabilir ve güvenli bir vücut delme sağlayan aygıtlara ve sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Somun ve dikme için ayrı ayrı taşıyıcıların verimli ve hijyenik bir şekilde yüklenmesine olanak tanıyan delme sistemleri için metotlar ve aparatlara ihtiyaç vardır. Özellikle de somun ve dikme için farklı taşıyıcılar sağlayan, kolaylıkla idare edilebilen ve steril bileşenlerin takma sırasında yere düşmesi ihtimalini azaltan bu tür aparatlar ve metotlara dair bir ihtiyaç vardır. Ayrıca, imalat maliyetlerini düşürmek için tek kullanımlık parçaların

maliyetini azaltmak gibi yöntemlere ve aparatlara da ihtiyaç vardır. Hassas üretim toleransları gerektirmeden tutarlı performans sağlayan tasarımlara ihtiyaç vardır. Ayrıca farklı delme teknikleriyle kullanılabilen standart bileşenleri kullanmak için böyle aparatlar ve cihazlara dair de bir ihtiyaç vardır. Aşağıda açıklandığı üzere, mevcut buluş bu ve diğer ihtiyaçları karşılamaktadır.

#### **MEVCUT BULUŞUN ÖZETİ**

Vücut bölümlerinin süs amaçlı delinmesi için aparatlar ve sistemler açıklanmıştır. Buluşun çeşitli uygulamaları delme için bir dikmenin bir süsünü tutmak için bir birinci uçta silindirik bir girinti içeren bir dikme taşıyıcı kullanmaktadır. Dikme taşıyıcının silindirik girintisinin bir duvarı, ayrıca, dikmenin süsü üzerinde bir noktaya takılmak için en az bir duvar girintisi içerir. En az bir duvar girintisi, dikmeyi tutmak için en az bir duvar girintisine tutturulan sınıra bir manivela kuvveti uygulayan en az bir duvar girintisinin bir yanından uzanan bir yay parmağı içerebilir.

Taşıyıcı, kullanıcıya, rahatsızlık vermeden, taşıma ve delme ve daha sonra ayrılma için güvenli bir şekilde kavrama sağlamak için tipik üretim tolerans aralıklarında daha tutarlı bir tutma kuvveti sağlar.

Buluşun tipik bir uygulaması bir dikmenin tutulması için bir birinci uçta silindirik bir girinti içeren bir vücut delme aygıtı için bir dikme taşıyıcı içerir ve burada silindirik girintinin bir duvarı, dikmeyi süsün üzerinde bir noktaya tutturmak için en az bir duvar girintisi ve gövde delme aletinin bir dikme taşıyıcı kaplini girintisi içine sokmak için bir ikinci uçta yerleştirilmiş bir silindirik bölüm içerir. Direkt, silindirik girintide tutulan bir süs içerir. Taşıyıcı tek bir parça olabilir ve kalıplanmış bir plastik parça olarak imal edilebilir. Tipik olarak, en az bir duvar girintisi, karşıt duvar girintilerini içerebilir.

Diğer uygulamalarda, en az bir duvar girintisinin her biri, en az bir duvar girintisinin her birinin bir yanından uzanan bir

yay parmağını içerir. En az bir duvar girintisinin her birindeki yay parmağı, dikmeyi tutmak için silindirik girintinin duvarı ile aynı hizada olabilir. Ek olarak, en az bir duvar girintisinin her birindeki yay parmağı, dikmeyi tutmak için en az bir duvar girintisinin her birine takılan süs üzerindeki noktaya bir manivela kuvveti uygulayabilir.

Bazı uygulamalarda, ikinci uçta yer alan silindirik bölüm, silindirik bölümün dış çapı üzerinde yükseltilmiş bir conta içerebilir. Ek olarak, dikme taşıyıcı ayrıca silindirik girinti ve silindirik kısım arasında yer alan düzlemsel bir kısım içerebilir. Düzlemsel kısım, vücut delme aygıtının dikme taşıyıcı kaplini girintisinin bir ucuna karşı endeksleme için bir durdurma olarak çalışabilir.

Buluşun diğer bir uygulaması hem bir dikmeyi destekleyen bir dikme taşıyıcıyla birleşmek için bir dikme taşıyıcı kaplinini hem de bir somunu destekleyen bir somun taşıyıcıyla birleşmek için bir somun taşıyıcı kaplinini destekleyen bir tutma kısmını içeren bir vücut delme aygıtını içerebilir ve hem dikme taşıyıcı kaplini hem de somun taşıyıcı kaplini büyük oranda paralel kayar geçiş içindedirler ve bu şekilde bağlanan dikme taşıyıcının dikmesi bir vücut bölümünü delmek ve bağlanmış somun taşıyıcının somununa geçmek üzere hizalanır. Dikme taşıyıcısı, dikmenin süsünü tutmak için birinci uçta silindirik bir girintiyi içerir ve burada silindirik girintinin bir duvarı, dikmenin süsü üzerinde bir noktaya tutturmak için en az bir duvar girintisi ve gövde delme aletinin bir dikme taşıyıcı kaplini girintisi içine sokmak için bir ikinci uçta yerleştirilmiş bir silindirik bölüm içerir. Vücut delme aygıtı burada açıklanan diğer aparat uygulamalarıyla uyumlu olarak ayrıca modifiye edilebilir.

### **ÇİZİMLERİN KISA AÇIKLAMASI**

Benzer referans numaralarının ilgili parçaları gösterdiği çizimlere referansla:

Şekil 1A, buluşun örnek bir vücut delme aygıtı uygulamasının önden bir görünümünü göstermektedir;

Şekil 1B, buluşun örnek bir vücut delme aygıtı uygulamalarının

yandan bir görünümünü göstermektedir;

Şekil 2, buluşun bir vücut delme aygıtının detaylı mekanizmasının bir kesit görünümünü göstermektedir;

Şekil 3, somun taşıyıcısının izometrik bir görünümünü

5 göstermektedir;

Şekil 4, somun taşıyıcısının bir yan görünümünü göstermektedir.

Şekil 5, somun taşıyıcısının bir alt görünümünü göstermektedir.

Şekil 6, somun taşıyıcısının üstten görünümünü göstermektedir.

Şekil 7, somun taşıyıcısının önden görünüşünü göstermektedir.

10 Şekil 8, somun taşıyıcısının yandan kesit görünümünü göstermektedir.

Şekil 9, özgün dikme taşıyıcısının izometrik bir görünümünü göstermektedir;

15 Şekil 10, özgün dikme taşıyıcısının duvar girintileri ve yay parmak elemanları üzerinden kesit görünümünü göstermektedir.

Şekil 11, özgün dikme taşıyıcısının bir yay parmağının Şekil 10'da tanımlanan A-A ayrıntı görünümünü göstermektedir; ve

20 Şekil 12, en az bir duvar girintisi ve yay parmağı olan ve geleneksel bir dikme taşıyıcıya yeniden takılabilen tek bir silindirik şekil içeren bir taşıyıcıyı göstermektedir.

#### **TERCİH EDİLEN UYGULAMANIN DETAYLI AÇIKLAMASI**

Tercih edilen uygulamayı içeren aşağıdaki açıklamada, buradaki bir parçayı oluşturan ekli çizimlere atıfta bulunularak, buluşun uygulanabileceği özel uygulamalar örnek olarak gösterilmektedir.

25 Diğer uygulamaların kullanılabileceği ve mevcut buluşun kapsamından uzaklaşmadan yapısal değişikliklerin yapılabileceği anlaşılmalıdır.

#### **1.0 Vücut Delme Aygıtı**

30 Yukarıda belirtildiği gibi, buluşun çeşitli uygulamaları, vücut bölümlerinin süsleme amaçlı delinmesi için bir vücut delme aygıtı ile birlikte kullanılmak ve bu aygıtı içermek üzere tasarlanmıştır. Buluşun uygulamaları, vücut delme için somun ve dikme elemanları için ayrı taşıyıcılar kullanan vücut delme aygıtları için uygulanabilir. Her bir taşıyıcı vücut delme  
35 aygıtının ayrı bağlantıları üzerine konulur, birisi somun

taşıyıcı diğeri ise dikme taşıyıcısıdır ve böylece somun ve dikme delme işlemi için hizalanmış olur. Vücut delme aygıtı daha sonra dikme ile sarkan bir derinin delinmesi ve deriden çıktıkça bir somunla birleşmesi için çalıştırılır. Hem dikme hem de somun taşıyıcıları, kullanımlarını arttıran yapısal özellikler içerir. Örneğin, somun taşıyıcı, vücut delme aygıtına daha kolay imal edilebilen ve aynı zamanda vücut delme aygıtının daha kolay üretilmesinin sağladığı bir ara yüz yapısına sahiptir. Ek olarak, dikme taşıyıcı, bileşenin daha büyük imalat toleranslarına izin veren, daha iyi bir şekilde tutturulmasını sağlayan özellikler içerir.

Buluşun uygulamaları, somun ve dikme için ayrı kartuşlar kullanan hemen her tipte bir vücut delme aygıtı ile kullanılabilir. Fiziksel konfigürasyon, başka herhangi bir bilinen konfigürasyon da kullanılabilir olsa da bir "tabanca" olabilir. Vücut delme aygıtının delici etkisi, tipik olarak, somun taşıyıcı bağlantı, somun taşıyıcı bağlantısına tutturulan bir tetikleme elemanına uygulanan el basıncıyla geri çekildiğinde serbest bırakılması için tetiklenen bir yay yüklü dikme taşıyıcıdan türetilir. Yay yüklü dikme taşıyıcı bağlantı, sadece somun taşıyıcı kaplini hareketinin sonuna ulaşmasından sonra aniden açığa çıkar.

Şekil 1A ve 1B, buluşun örnek bir vücut delme aygıtı uygulamasının sırasıyla ön ve yan görünümünü göstermektedir., Örnek vücut delme aygıtı (100) bir "tabanca" konfigürasyonuna sahiptir ve bir tutma kısmı (102) ve bir namlu kısmı (104) içerir. Namlu kısmı (104) kayar şekilde bağlanan (namlu kısmından (104) geçen) ve bir girintiyi (110) içeren bir ucunda bir dikme taşıyıcı kaplinine (108) sahip bir fırlatıcı unsur (106) taşır. Girinti (110) tipik olarak fırlatma unsurunun (106) ucu içine oyulmuş içi boş silindirik bir boşluk içerir. Fırlatma unsurunun (106) karşıt ucu, operatör tarafından elle çalıştırma için buraya tutturulmuş bir topuz (112) içerir. Kullanım için hazırlanırken, operatör okla (114) gösterildiği gibi topuzu (112) namlu kısmından (104) geriye doğru bir birinci kurulmamış

pozisyonundan bir ikinci kurulu pozisyona çeker. Fırlatma unsuru (106) geri çekilirken, bir mandalla yerine oturuncaya ve bir tetikleme elemanına (116) işlevsel olarak bağlı olana kadar bir yay (gösterilmemiştir) karşısında hareket eder. Yay serbest bırakılmak üzere tetiklendiğinde, fırlatma unsuru (106) yay tarafından kurulu pozisyonundan kurulu olmayan pozisyona doğru itilir (Şekil 1'de de sağdan sola). Mandallama ve tetiklemenin ayrıntılarının, teknikte uzman kişilerce anlaşılacağı gibi bilinen herhangi bir mekanizma yoluyla uygulanabileceğine dikkat edilmelidir.

Tetikleme unsuru (116), fırlatma unsurunun (106) kayar bağlantısına büyük ölçüde paralel olan namlu kısmı (104) ile kayar bir bağlantı içinde taşınan bir somun taşıyıcı bağlantıya (118) bağlanmıştır. Somun taşıyıcı bağlantı (118) (ve ona tutturulmuş olan tetikleme unsuru (116)) bu unsurları ileride tutmak için çalışan daha hafif bir yaya (gösterilmemiştir) karşı (Şekil 1'de gösterildiği üzere sola doğru) hareket ederler. Fırlatıcı unsurun (106) yayı sadece tetikleme unsuru (116) (ve ona tutturulmuş olan somun taşıyıcı bağlantı (118)) kendi yayının direncine karşı operatörün elince geriye çekildiğinde ve hareketinin sonuna tamamen ulaştığında serbest kalır (sağdaki kesikli çizgi görüntüsünde).

Dolayısıyla, teknikte yetkin kişiler sırasıyla iki ayrı eylemin gerçekleştiğini, önce tetikleme unsurunun (116) sonuna kadar geriye çekildiğini (Şekil 1'de soldan sağa), bunun yaylı fırlatma unsurunun (106) serbest kalmasını tetiklediğini ve sonrasında buradan itibaren açıklanacağı gibi vücut bölümünü delmek üzere aksi yönde hızla kapandığını anlayacaklardır.

Şekil 2, buluşun vücut delme aygıtı (100) uygulamasının detaylı mekanizmasının bir kesit görünümü göstermektedir. Vücut delme aygıtı (100), sırasıyla vücut delme aygıtının (100) somun taşıyıcı kaplinine (118) ve dikme taşıyıcı kaplinine (108) bağlanmış olan hem somun taşıyıcı (120) hem de dikme taşıyıcı (122) ile birlikte gösterilmiştir.

- Somun taşıyıcı (120), gösterildiği üzere bir üst somun tutucu yuva (126) içinde bir somunu (124) (ya da kancayı) tutar. Somun taşıyıcı kaplin (118) bağlandığında, somun taşıyıcı (120) delme bölgesinde (130) operatör tarafından konumlanmış olan delinen bir vücut parçasından (gösterilmemiştir) çıkar çıkmaz (dikme taşıyıcıya (122) bağlı şekilde tutulan) bir dikmeyi (128) almak üzere hizalanmış somunu tutar.
- Somun taşıyıcının (120) detayları aşağıdaki bölümde açıklanmıştır.
- 10 Vücut delme aygıtının (100) somun taşıyıcı kaplini (118) özel bir silindirik ucu (132) içermektedir. Silindirik ucun (132) uç düzlemi (134) (silindirik ucun eksenine büyük oranda dik olarak kesilmiştir) somun taşıyıcının (120) dikey özelliğiyle birleşmek için (aşağıda detaylandırılmıştır) içine yerleştirilmiş dikey
- 15 eşleme özelliğini (136) içerir. Tipik olarak, vücut delme aygıtının (100) somun taşıyıcı kaplini (118) içine yerleştirilmiş bir basamak (138) ya da yive sahip, silindirik ucun (132) uç düzleminde (134) geri çekilmiş bir metal parçadır ve silindirik ucun (132) uç düzlemi (134) içine yerleştirilmiş
- 20 dikey eşleme özelliği (136) uç düzlemi (134) çapı genişliğinde açılmış bir yuvayı içerir. Her ne kadar teknikte yetkin kişilerin anlayacağı üzere diğer eşdeğer dikey eşleme özellikleri kullanılabilecek olsa da silindirik ucun (132) uç düzleminin çapı genişliğinde açılmış tek bir dikey yuva üretim
- 25 kolaylığı için optimal bir çözüm sunmaktadır.
- Basamakla (138) birlikte çap genişliğinde dikey özelliğin (136) açılması (örn. çap genişliğinde tek bir yuva) somun taşıyıcı kaplininin ucuna sabitlenmiş yukarı doğru çıkıntı yapan bir çıkıntıyı kullanan önceki tekniğe göre önemli bir üretim
- 30 iyileştirmesi sağlar. Önceki tekniğin yukarı doğru çıkıntı yapan çıkıntısı tipik olarak, onu ayrı ve daha pahalı bir işlem olan somun taşıyıcı kaplininin silindirik ucuna kaynak yapmak suretiyle üretilir. Yukarı doğru çıkıntı yapan çıkıntıyı içeren parçanın daha büyük bir ham stoktan kesilmesi çok daha pahalı
- 35 olacaktır. Uygulamalar çap içine yerleşebilen özelliklerin

kolayca üretilen kombinasyonundan oluşturulmuş, örn., silindirik ucun (132) uç düzleminin çapı genişliğinde kesilmiş tek bir yuva ve silindirik uç (132) içine açılmış uç düzleminden (134) geride bir basamak (138) ya da yiv, bir somun taşıyıcı kaplinini (118) kullanır.

Mevcut buluşun bir başka önemli özelliği de dikmenin (128) güvenli ve pozitif tutulumunu sağlamak için özellikler içeren bir dikme taşıyıcının (122) kullanılmasıdır. Bu özellikler dilmeyi (128) tutan silindirik girinti duvarı içinde en az bir duvar girintisini içerir. Tercihen, dikme taşıyıcı, dikmeyi (128) tutan silindirik girintide hizalanmış bir veya daha fazla çiftte karşıt duvar girintilerini içerecektir. Ek olarak, duvar girintilerinin her biri tercihen bir yay parmak unsurunu içerebilir. İdeal olarak, bu yay parmak unsurları, dikmenin süsünün tutulduğu, dikme tutucunun silindirik girintisine hafifçe bükülecek şekilde meyilli olabilir. Bu parmaklar en az iki başlıca faydayı sağlayabilir. İlk olarak, dikme tutucunun silindirik girintisi aşağıya dönük olsa bile dikmeyi dikme tutucu içinde vidanın düşmesini önlemeye yetecek kadar sıkı, ancak örn., delme gerçekleştirildiği ve dikme somunla birleştiğinde olduğu gibi, yer çekiminden hafifçe daha fazla olan herhangi bir güç tarafından dikme tutucudan kolayca çekilmesini önleyecek kadar sıkı olmayacak şekilde tutar. İkinci olarak da yay parmak unsurları daha iyi hizalanmış bir dikmeyi (somun tarafından alınmak üzere) ve yıldız şekilli, kalp şekilli, üçgen şekilli vb. gibi şekilli süsler ya da başlıklara sahip dikmeler için dikme tutucu içinde daha güvenli bir tutulma sağlayabilirler. Dikme taşıyıcı hem tutma ve delme için dikmenin daha güvenli bir şekilde bağlanması hem de daha sonra kullanıcı rahatsız edilmeden ayrılmasını sağlamak için tipik üretim toleransları aralığında dikmenin daha tutarlı bir tutma gücünü sağlar.

Vücut delme aygıtının (100) tüm bileşenleri teknikte bilinen ve kullanılan tüm malzemelerden üretilirler. Ancak, tutma kısmı (102) ve namlu kısmı (104) tipik olarak bütün olarak kalıplanmış plastik bir parçadan, yani tek bir parçadan oluşur.

Fırlatma unsuru (106) tetikleme unsuru (116) ve bir somun taşıyıcı kaplini (118) gibi diğer birçok bileşen makinede işlenmiş metal bileşenler olabilirler.

Kullanılabilir vücut delme aygıtlarının bazı Örnekleri için bkz.

- 5 Reil'in hazırladığı U.S. Patent No. 4,527,563. Bu tür vücut delme aygıtları teknikte yetkin kişilerce anlaşılabileceği üzere buluşun uygulamaları ile kullanılacak şekilde uyarlanabilirler. Her ne kadar buluşun tipik bir uygulaması yukarıda açıklandığı gibi bir tür yaylı tetikleme dikme taşıyıcısını kullansa da
- 10 buluşun uygulamalarının diğer türlerdeki delme mekanizmalarını da kullanabileceği unutulmamalıdır. Örneğin, Reil tarafından 8 Haziran 2004'te yayınlanan 2005-0273128 Nolu ABD Patent Başvurusu, teknikte yetkin kişilerce anlaşılabileceği üzere hem somun hem de dikme için ayrı taşıyıcılar kullanacak şekilde
- 15 uyarlanması şartıyla, mevcut buluşun uygulamalarıyla kullanılabilecek olan iki yönlü hareket eden bir delme kurulumunu açıklamaktadır.

## 20 2.0 Somun Taşıyıcı

Şekiller 3-8 somun taşıyıcısının (120) detaylarını göstermektedirler. Daha önce bahsedildiği üzere, somun taşıyıcı (120) somun ve dikme için ayrı taşıyıcılar kullanan bir vücut delme sisteminin bir bileşeni olarak uygulanmıştır. Somun

25 taşıyıcı, daha önce vücut delme cihazında kullanılan kaynaklı iki parçalı flanş ortadan kaldırır ve üretim maliyetinden ve zamandan tasarruf sağlar.

Şekil 3, somun taşıyıcısının (120) izometrik bir görünümünü göstermektedir. Şekil 4, somun taşıyıcısının (120) bir yan

30 görünümünü göstermektedir. Şekil 5, somun taşıyıcısının (120) alttan görünüşünü göstermektedir. Şekil 6, somun taşıyıcısının (120) üstten görünüşünü göstermektedir. Şekil 7, somun taşıyıcısının (120) önden görünüşünü göstermektedir. Şekil 8, somun taşıyıcısının (120) yandan kesit görünümünü

35 göstermektedir. Tipik olarak, somun taşıyıcı (120) kalıplanmış

plastik bir parça olarak üretilebilecek olan bütün bir parçadır. Somun taşıyıcı bir st somun tutucu yuva (126) ve bir alt kaplin girintisini (140) içerir.

- 5 st somun tutucu yuva (126) bir somunu (124) (ya da kancayı) tutar. Daha önce tarif edildiği üzere, somun (124) vct delme aygıtı (100) kullanılarak bir vct bölümünün delinmesi üzerine ortaya çıkan bir dikmeyi (128) alır. Alt kaplin girintisi (140) vct delme aygıtının (100) bir somun taşıyıcı kaplininin (118)
- 10 bir silindirik ucuna (132) birleşir. Alt kaplin girintisi (140) içinde, vct delme aygıtının (100) somun taşıyıcı kaplininin (118) silindirik ucunun (132) uç düzlemine açılmış bir dikey eşleme özelliğiyle (136) birleşen dikey bir özelliğe (146) sahiptir.

15

- Somun taşıyıcısının (120) alt kaplin girintisi (140) içindeki dikey özellik (146) vct delme aygıtının (100) somun taşıyıcı kaplininin (118) dikey eşleme özelliği (136) ile birleştiğinde, somun taşıyıcı (120) ve somun taşıyıcı kaplini (118) arasındaki
- 20 rotasyonu önleyerek somunun (124) delme işlemi için dikme (128) ile düzgün hizada sabitlenmesini sağlar.

- Somun taşıyıcısının alt kaplin girintisi (140) içindeki dikey özellik (146), girintinin (140) merkezinde dikey olarak
- 25 yerleştirilmiş bir kiriş olabilir. Bununla birlikte, diğer uygun dikey özellikler (146), teknikte uzman kişilerce anlaşılacağı gibi kullanılabilir. Örneğin, dikey özellik (146), somun taşıyıcı bağlantısının (118) eşleme dikey özelliği (136) ile dikey kayar bir kavrama temin etmesi koşuluyla, dikey özelliğin
- 30 (146) bir kirişinin tersi yani dikey bir yarık veya çok sayıda dikey kiriş veya yarık veya hatta bir veya daha fazla kademeli kiriş veya yarık, olabilir. Böylece, somun taşıyıcısının dikey özelliği (146) bir yarık olabilir ve somun taşıyıcı kaplinin eşleme dikey özelliği (136) bir kiriş olabilir.

- 35 Somun taşıyıcısı (120) ayrıca, somun taşıyıcısının (120) alt

kaplin girintisinden (140) yukarıya doğru uzanan bir U-şekilli koruyucu (144) kullanabilir. Koruyucu (144), gövde parçasını deldikten ve somunu (124) kavradıktan sonra çubuğun (128) geçişini sağlamak için U şeklindeki bir yarığa sahiptir, böylece

5 dikme(128) ve somun (124), somun taşıyıcısından (120) ayrılabilir. Aynı zamanda, U şeklindeki koruyucu (144), teknikte bilindiği üzere gövde kısmı ve vücut delme aygıtı (100) arasında bir bariyer sağlar. Koruyucu (144), alt kaplin girintisine (140) bitişik olarak yerleştirilmiş bir sele bölümünün (142) karşı

10 ucundan uzanabilir. Somun taşıyıcı (120) somun taşıyıcı kaplinine (118) birleştiğinde, sele kısmı (142) silindirik ucun (132) basamağı (138) ya da yivi üzerinde hareket eder.

Alt kaplin girintisi (140) ayrıca, somun taşıyıcıyı (120) güvene almak için vücut delme aygıtının (100) somun taşıyıcı kaplininin

15 (118) silindirik ucunun (132) çapı üzerinde birleşecek karşılıklı yay parmaklar (148A, 148B) içerebilir. Dikey özellik (146) somun taşıyıcının (120) vücut delme aygıtına (100) göre rotasyonunu engeller ve karşılıklı yay parmaklar (148A, 148B) vücut delme aygıtının (100) somun taşıyıcı kaplininin (118)

20 silindirik ucunun (132) çapı üzerinde güvenli bir bağlantı oluşturur.

Örnek somun taşıyıcı (120) ayrıca bir somunu (124) birleştirmek ve güvenle tutmak için bir üst somun tutma yuvası (126) içerir. Bkz. Şekiller 2, 6 ve 8. Üst somun tutucu yuvanın (126) arka

25 ve önünün her biri ayrıca U-şekilli bir yuvamsı koruma (144) içerir, böylece birleşmiş olan dikme (128) ve somun (124) delme işlemi sonrası somun taşıyıcıdan (120) ayrılabilirler. Tipik olarak, somun (124), yuva (126) içine kayarak giren bir ön plaka kısmı ve ön plaka kısmından arkaya eğilen karşılıklı kıvrımlı

30 yay unsurlarını içerir. Karşılıklı kıvrımlı yay unsurları, dikme (128) tarafından yayılmakta ve dikmeyi (128) tutmak için basınç uygulamaktadır.

Somun taşıyıcı (120) örneğin tek bir kalıplanmış plastik bileşen gibi bütün bir parça olarak üretilebilir. Bileşen, kalıplanmış

35 plastikten, naylondan veya delme veya tıbbi prosedürlerde

kullanılmak için uygun herhangi bir başka bilinen malzemeden üretilebilir. Şekilde gösterilen göreceli boyutların sadece örnek teşkil ettiğini not etmek gerekir; Teknikte uzman kişiler herhangi bir makul boyuta sahip spesifik tasarımlar geliştirebilirler.

### 3.0 Dikme Taşıyıcı

Şekiller 9-11 özgün bir dikme taşıyıcı göstermektedir. Özgün dikme taşıyıcı (122) dikmeyi (128) tutmak için bir ucunda silindirik bir girintiye (150) sahiptir. Şekil 9, özgün dikme taşıyıcının (122) izometrik bir görünümünü göstermektedir. Özellikle, dikme taşıyıcı (122) keskinleştirilmiş delme piminin (154) arka ucuna tutturulmuş bir süsü (152) içeren bir dikmeyi (128) taşımak üzere tasarlanmıştır. Bkz. Şekil 2. Dikme taşıyıcının (122) karşı ucu, vücut delme aygıtının (100) fırlatma unsurunun (106) ucundaki dikme taşıyıcı kaplininin (108) girintisi (110) içine girmek için silindirik bir kısım (156) içerir. Bkz. Şekiller 1A & 1B. Silindirik kısım (156) ayrıca, vücut delme aygıtı (100) kullanıldığında dikme taşıyıcı kaplininin (108) girintisi (110) içine güvenli (ancak çıkarılabilir) bir basarak oturtma bağlantısı sağlamak için, silindirik kısmın (156) bir dış çapı üzerine yerleştirilmiş ucunda kalkık bir conta (162) içerebilir. Ek olarak, silindirik girinti (150) ve silindirik kısım (156), aralarında yer alan düzlemsel bir bölüm ile birbirinden ayrılabilir. Düzlemsel kısım da silindirik olabilir ve fırlatma unsurunun (106) dikme taşıyıcı kaplininin (108) ucuna karşı dizinleme için bir durdurucu görevi görebilir.

Somun taşıyıcı (120) rotasyonu önlemek ve onu sabit bir durumda tutmak için dikey bir özellik (146) kullanırken, dikme taşıyıcının sabit bir rotasyonal durum almasına gerek olmadığına dikkat edilmelidir.

Özgün dikme taşıyıcının (122) önemli bir özelliği silindirik girintinin (150) duvarında en az bir duvar girintisine (158A, 158B) sahip olmasıdır.

Duvar girintileri (158A, 158B) dikmenin (128) daha güvenli bir şekilde kavranmasını sağlar.

Özellikle, duvar girintilerinin (158A,158B) her biri dikmenin (128) süsü (152) üzerindeki bir noktayla birleşir. Her ne kadar

5 şekillerde duvar girintilerinin dairesel olduğu gösterilmiş olsa da teknikte yetkin kişilerin bileceği üzere kare, dikdörtgen ya da poligonal bir şekil gibi herhangi bir şeklin kullanılabileceğine dikkat edilmelidir. Ek olarak, her ne kadar duvar girintileri (158A, 158B) şekillerde duvar girintilerinin  
10 bir çifti gibi gösterilmiş olsa da belli bir dikmeyi (128) tutmaya yeterli olduğu takdirde bazı uygulamalarda sadece bir duvar girintisi gerekebilir. Alternatif olarak, belli bir dikmeyi (128) tutmak için ikiden fazla duvar girintisi (158A, 158B) de gerekebilir. Tercihen, dikmenin bağlanma noktaları  
15 için duvar girintileri karşılıklı duvar girintilerini içeren ve her biri dikmenin süsü üzerinde bir noktaya bağlanacak olan çiftler halinde eklenebilir. Tipik olarak, süs (152) karşılıklı duvar girintileriyle (158A, 158B) birleşmek için süsün (152) en geniş bir boyutunda karşılıklı taraflarda en az iki noktaya sahip  
20 simetrik bir tasarıma sahiptir.

Süs (152) üzerindeki bir "noktanın" sadece süs (152) ile temas konumunu tanımladığı ve keskin olmak ya da herhangi spesifik bir şekle sahip olmak zorunda olmadığı unutulmamalıdır; bu bağlamda süs üzerindeki bir "nokta" sadece dikmenin (128) merkezi bir  
25 ekseninden ölçüldüğünde bir yüksek noktadır.

Şekil 10, özgün dikme taşıyıcının (122) duvar girintileri (158A, 158B) ve yay parmak (160A, 160B) unsurları boyunca bir kesit görünümünü göstermektedir. Şekil 11, özgün dikme taşıyıcının  
30 bir yay parmağının Şekil 10'da tanımlanan A-A detaylı görünümünü göstermektedir. Dikme taşıyıcı (122) içindeki süsün (152) güvenli birleşimini daha da geliştirmek için, duvar girintilerinin (158A, 158B) her biri girintilerin (158A, 158B) bir yanından uzayan bir yay parmak (160A, 160B) içerebilir.

Her bir yay parmağı (160A, 160B), duvar girintilerinin (158A, 158B) bir yanından silindirik girintinin (150) çeperi ile aynı hizada uzanır ve duvar girintisine tutturulmuş olan süslemenin (152) bir noktasına bir dayanak kuvvet uygular.

5

Bu pozisyonda, yay parmakların (160A, 160B) her biri süsün (152) karşılıklı iki noktasına silindirik girinti (150) boyunca karşılıklı dayanak kuvveti uygular ve böylece dikmeyi (128) son derece güvenli bir şekilde tutarlar.

10

Ancak, destekli yay parmaklar (158A, 158B), önceki tekniğe ait silindirik bir girintiye, yani bir basınca geçme bağlantısına göre boyutsal varyasyona karşı daha az hassas olan kuvvet üretir. Güç, karşılıklı girintilere (158A, 158B) oturtulmuş süsün (152)

15

iki noktasına manivela yay parmaklar (158A, 158B) tarafından uygulandığından, dikme (128) de operatörün aşırı güç uygulamasına gerek kalmadan dikme taşıyıcıdan (122) çıkarılabilir. Karşılık gelen girintiler (158A, 158B) ve yaylı parmaklar (160A, 160B) tarafından sağlanan özgün dikme yakalama

20

mekanizması, montaj ve delme ve daha sonra çıkarılabilirlik sırasında emniyetli bağlantı arasında optimum bir denge sağlar. Destekli yay parmakların (160A, 160B), dikmenin (128) süslemesine (152) biraz kuvvet uyguladıkları sürece bilinen herhangi bir konfigürasyonu alabileceğini unutmayın.

25

Ancak, tipik olarak yay parmaklar (160A, 160B) Şekil 10'da gösterilen kesikli hatlarca gösterildiği üzere dikme taşıyıcının (122) ana silindirik girintisi (150) içine hafifçe eğilecek şekilde yaklaştırılmışlardır.

Daha önce açıklandığı üzere, önceki tekniğin duvar girintileri (158A, 158B) ve yay parmakları (160A, 160B) içermeyen dikme taşıyıcıları iki olası problemten birini yaşayabilirler.

30

Bu durumda, süs sadece bir basınca uygun bağlantıda dikme taşıyıcının iç silindirik duvarı tarafından tutulacaktır. Bir basarak oturtma bağlantısından ortaya çıkan tutma gücü süs boyutu ve silindirik girinti çapı arasındaki farkta oluşan çok

35

küçük bir değişiklikle çok ciddi şekilde farklılaşabilir. Süs ve kalıplanmış plastik dikme taşıyıcı arasındaki üretim toleransları süs ve dikme taşıyıcı arasında ya çok gevşek ya da çok sert bir bağlantıya kolaylıkla sebep olabilir.

- 5 İlk durumda, dikme delme işlemi öncesi eldeyken taşıyıcıdan düşebilir, ikinci durumda ise, delme işlemi sonrası taşıyıcıdan çıkarılırken zorlanılabilir ve bu da pirsing takılan kişiye rahatsızlık verir. Özgün dikme taşıyıcısı (122) çıkarılabilirlik kolaylığı için silindirik girinti çapı ve süs
- 10 boyutu arasındaki daha geniş bir üretim toleransları aralığında daha tutarlı bir tutma gücü sağlar. Unutulmamalıdır ki, yay parmaklar (160A, 160B) olmadan en az bir girintinin (158A, 158B) (ya da tercihen karşılıklı girintilerin) kullanılması bile bir miktar fayda sağlayabilir zira girinti (ler) (158A, 158B) süsün
- 15 (152) nokta (ları) için bir kilit işlevi görebileceğinden bir basarak oturtma bağlantısından sakınılabilir.

Bununla birlikte, yay parmaklarının (160A, 160B) eklenmesi, süslemenin (152) daha sağlam bir birleşimini ve delici pimin, vücut delme aleti (100) içinde daha hassas bir şekilde

20 hizalanmasını sağlar.

- Şekil 12, geleneksel bir dikme taşıyıcıya (166) uyarlanabilecek olan, en az bir duvar girintisi (158A) ve bir yay parmağı (160A) olan tek bir silindirik şekli içeren bir dikme taşıyıcısını (164) göstermektedir. (Girinti (158B) ve yay parmağın (160B) şekilde
- 25 gösterilmediğini ancak aynı karşılıklı görelî pozisyonlarda eklenebileceği ve önceki şekillerin dikme taşıyıcısının (122) girintisi (158B) ve yay parmağı (160B) ile aynı işlevi göreceğini unutmayınız). Geleneksel dikme taşıyıcısı (166) vücut delme aygıtının (100) dikme taşıyıcı kaplini (108) içine çalışır
- 30 şekilde kurulmuştur ve buradaki açıklamalar ve istemlerin amaçları açısından vücut delme aygıtının (100) parçası olarak düşünülmelidir. Bu durumda, geleneksel dikme taşıyıcısının (166) girintisi (168) vücut delme aygıtının (100) dikme taşıyıcı kaplininin (108) girintisi (110) olarak düşünülmelidir ve
- 35 girintinin (150) karşısındaki dikme taşıyıcısının (164) silindirik

ucu (170) önceki şekillerin dikme taşıyıcısının (122) silindirik kısmı (156) olarak düşünülmelidir.

Uyarlanmış dikme taşıyıcısı (164) kullanışlıdır çünkü önceki şekillerin dikme taşıyıcısının (122) tüm faydalarının minimum bir maliyete sunmaktadır (yerel yasaların geleneksel dikme taşıyıcısının (166) tekrar kullanılmasına izin verdiği durumlarda).

Tipik olarak, uyarlanmış dikme taşıyıcısı (164) geleneksel dikme taşıyıcısının (166) metal olduğu durumda kullanılan tek bir kalıplanmış plastik bileşen olabilir.

Somun taşıyıcı (120) gibi, dikme taşıyıcı (122) da (ya da uyarlanmış dikme taşıyıcı (164)) örn., tek bir kalıplanmış plastik bileşen gibi bütün bir parçadan üretilebilir. Bileşen, kalıplanmış plastikten, naylondan veya delme veya tıbbi prosedürlerde kullanılmak için uygun herhangi bir başka bilinen malzemeden üretilebilir. Kullanılabilecek herhangi bir yay parmak da tek parça plastikten kalıplanmış bir parça olabilir. Alternatif olarak, kullanılan tüm yay parmaklar dikme taşıyıcısının (122) (ya da uyarlanmış dikme taşıyıcısının (164)) duvar girinti (ler)ine kurulmuş ayrı unsurlar olabilirler ve metal ya da plastikten ya da burada açıklanan prensiplere uygun olarak teknikte yetkin kişilerce bilinen herhangi uygun bir malzemeden üretilebilirler. Örneğin, yay parmaklar baskı metalden yapılabilirler, ardından, daha sonra dikme süsünü alacak olan silindirik girintinin (150) duvar girintileri içine sokulabilirler.

Şekilde gösterilen göreceli boyutların sadece örnek teşkil ettiğini not etmek gerekir; teknikte uzman kişiler, buluşun uygulanabilir uygulamasının tarif edilen prensibini uygulayan makul boyutlara sahip spesifik tasarımlar geliştirebilirler.

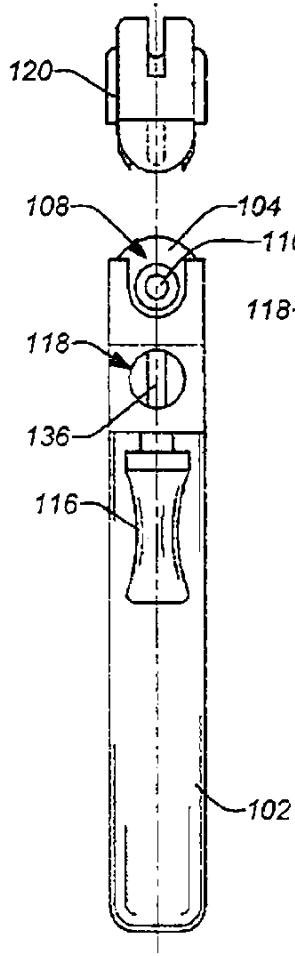
Bu, mevcut buluşun tercih edilen uygulamalarını içeren tarifnameyi sonuçlandırır. Buluşun tercih edilen uygulamasının yukarıdaki tarifi, gösterim ve açıklama amacıyla sunulmuştur.

Geniş kapsamlı olması ya da buluşu açıklanan kesin formla

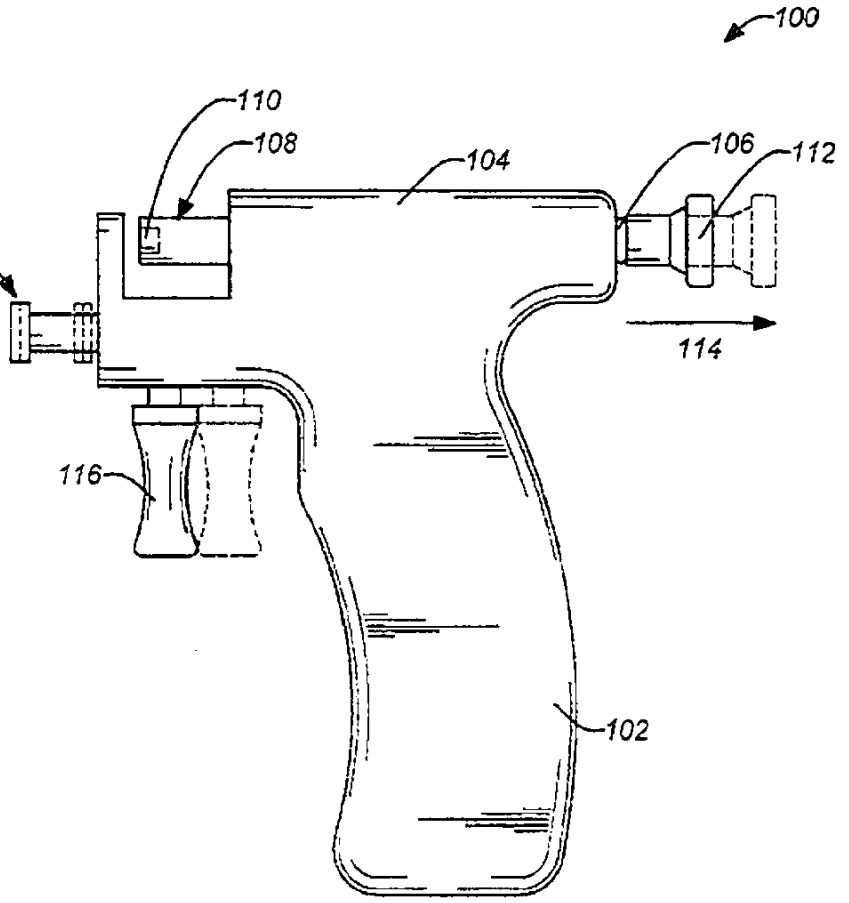
sınırlandırması amaçlanmamıştır. Yukarıdaki öğretinin ışığında birçok modifikasyon ve varyasyon mümkündür.

Buluşun kapsamının bu detaylı tarifname ile değil, buraya eklenmiş istemlerle sınırlı olması amaçlanmıştır. Yukarıdaki  
5 tarifname, örnekler ve veriler, buluşun aparatının imalatının ve kullanımının tam bir açıklamasını sağlar.

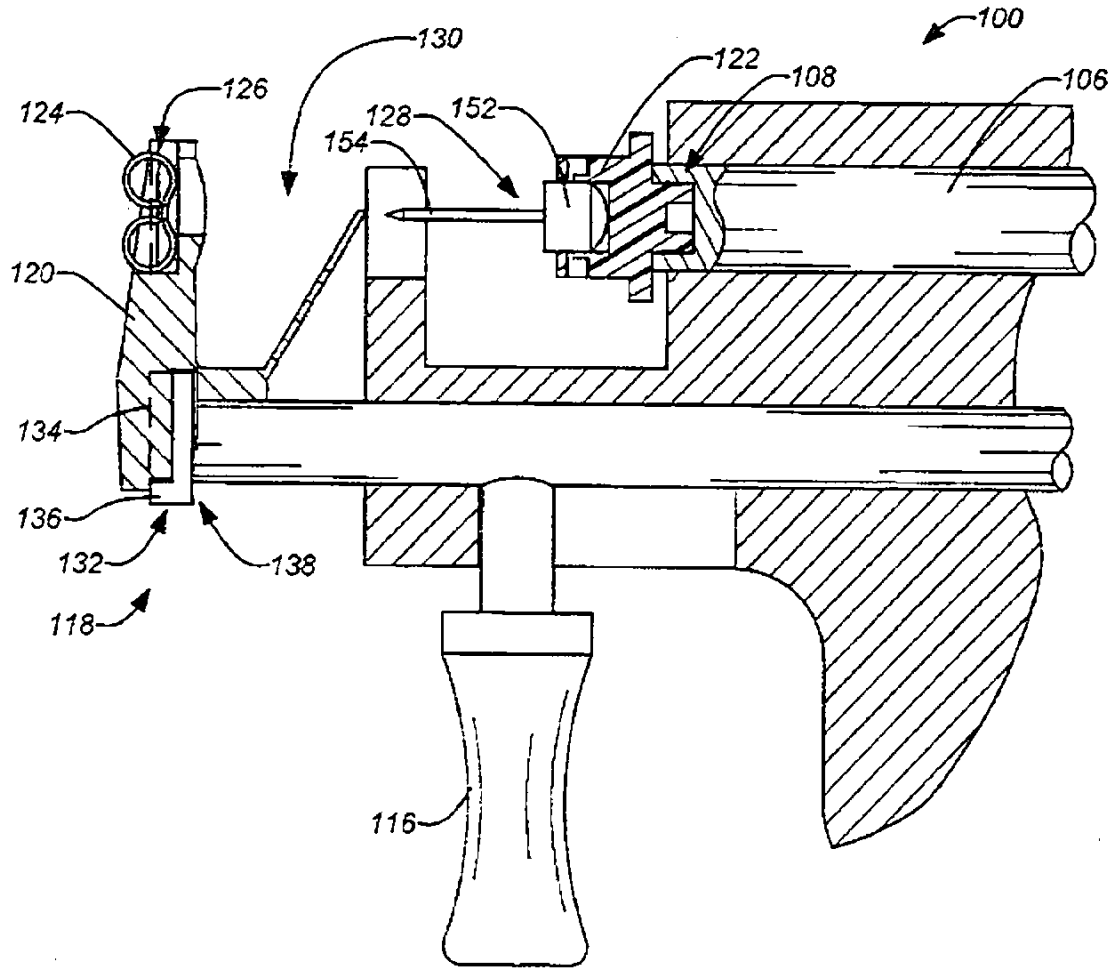
Buluşun birçok uygulaması, buluşun kapsamından uzaklaşmadan yapılabildiğinden, buluş, buradan itibaren ekli istemler içinde kalmaktadır.



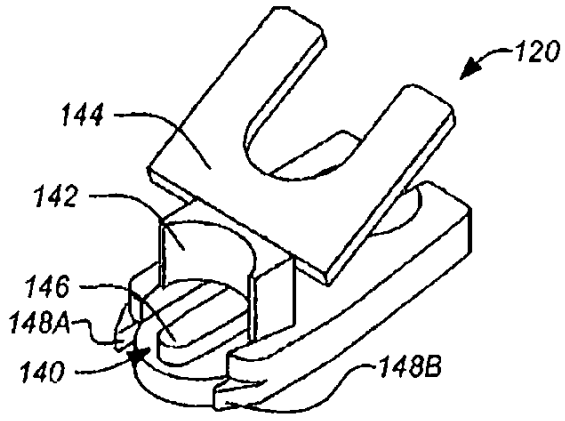
Şekil 1A



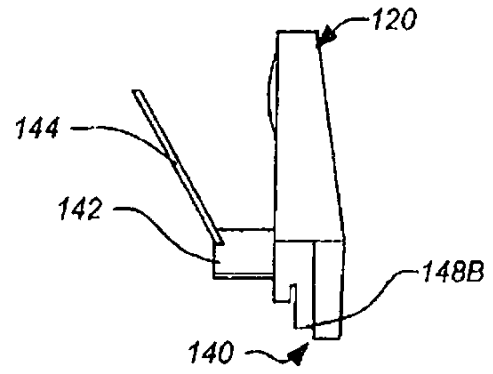
ŞEKİL 1B



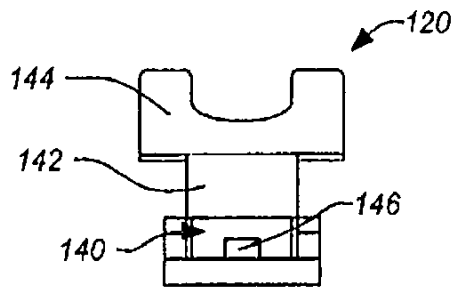
ŞEKİL 2



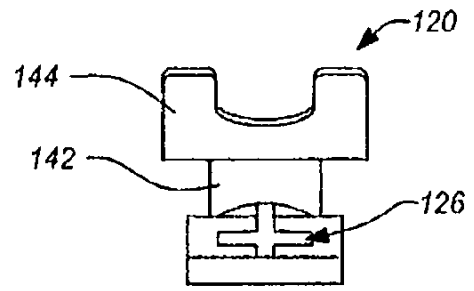
ŞEKİL 3



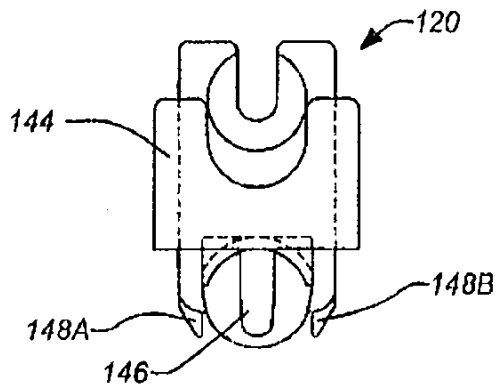
ŞEKİL 4



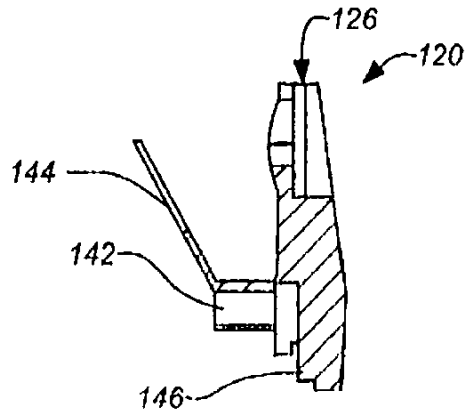
ŞEKİL 5



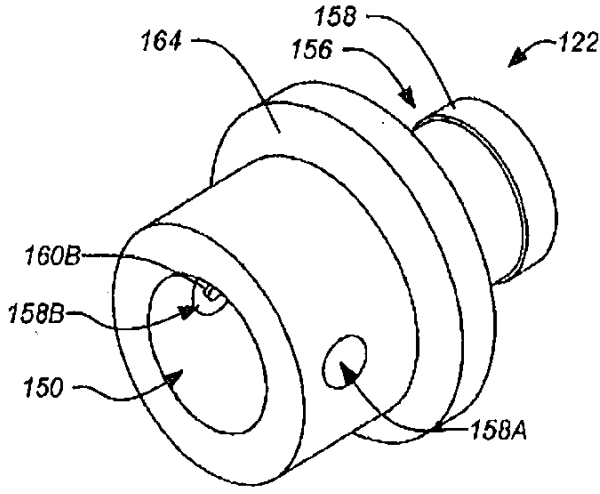
ŞEKİL 6



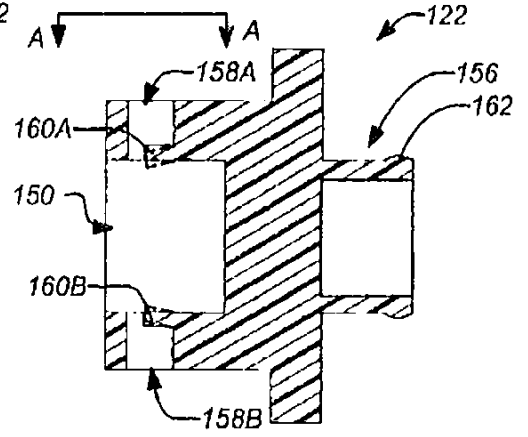
ŞEKİL 7



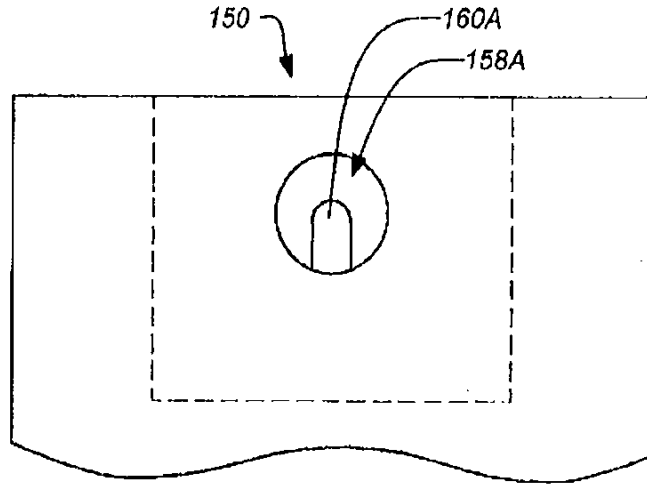
ŞEKİL 8



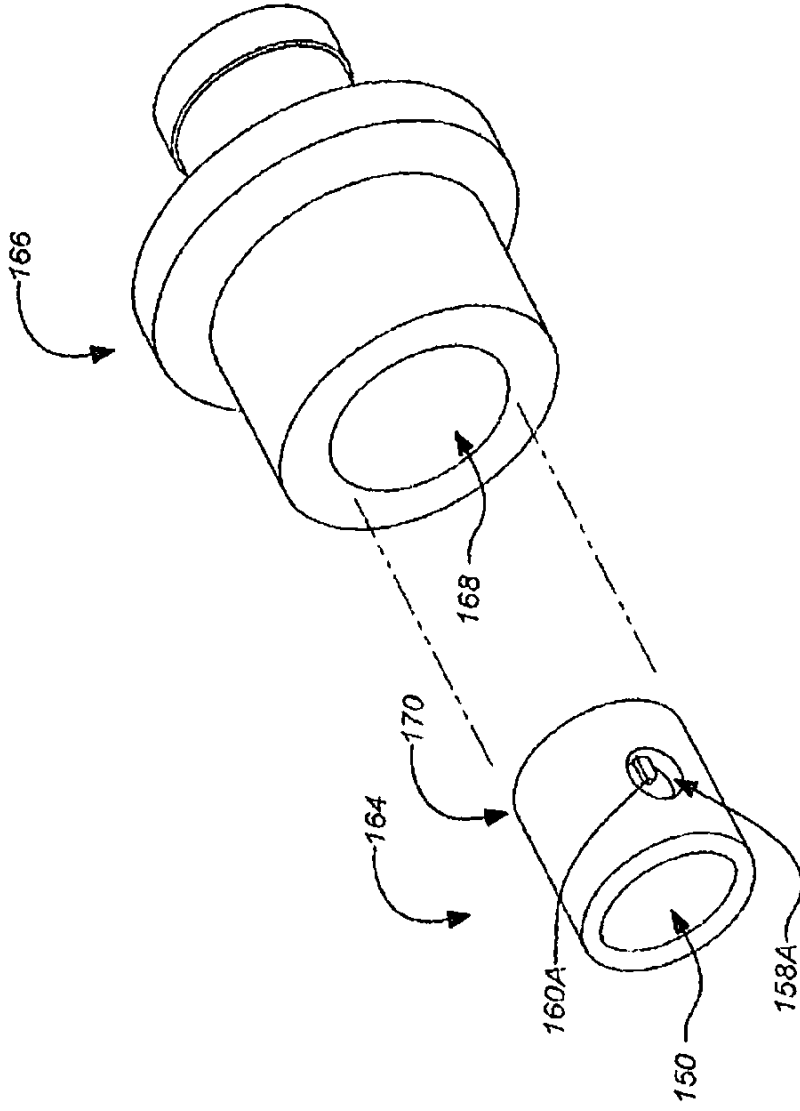
ŞEKİL 9



ŞEKİL 10



ŞEKİL 11



ŞEKİL 12  
5/5