

**ÖZET****BEŞİNCİ TEKER BAĞLANTI PARÇASI MAFSAL ÇİVİSİ**  
**DUZENEĞİ**

5

Bir mafsal çivisi düzeneği, içinde bir girinti bulunan bir mahfaza, en az bir kısmı mahfazanın girintisi içerisinde bulunan bir mafsal çivisi, çalışır şekilde mafsal çivisine bağlanan bir bağlama elemanı ve mafsal çivisini ve mahfazayı bağlayan ve bağlama elemanını bağlayan bir bilezik elemanı içermektedir, öyle ki bağlama elemanının mafsal çivisinden ayrılması bilezik elemanını mafsal çivisinden en az kısmen ayırmaktadır.

15

20

25

## İSTEMLER

1. Bir mafsal çivisi düzeneği olup, şunları içermektedir:

- 5 içerisinde bir girinti bulunan bir mahfaza (30);  
 en az bir kısmı mahfazanın (30) girintisi içerisinde bulunan bir  
 mafsal çivisi (50);  
**karakterize edici özelliği**, bir bağlama elemanının (38) çalışır  
 şekilde mafsal çivisine (50) bağlanmasıdır; ve  
 10 mahfazayı (30) ve mafsal çivisini (50) bağlayan ve bağlama  
 elemanının (38) mafsal çivisinden (50) en az kısmen  
 ayrılmasının bilezik elemanını (62) mafsal çivisinden (50)  
 ayıracağı şekilde bağlama elemanını (38) bağlayan bir bilezik  
 elemanı (62).

15

2. İstem 1'e göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bağlama elemanı  
 (38) bir bağlayıcının bir birinci kısmını içermektedir ve bilezik  
 elemanı (62) bağlayıcının bir ikinci kısmını içermektedir ve burada  
 bağlayıcının birinci kısmı bağlayıcının ikinci kısmına bağlanmaktadır.

20

3. İstem 2'ye göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bağlayıcının  
 birinci kısmı bir birinci anahtar yatağı (40) içermektedir ve  
 bağlayıcının ikinci kısmı bir ikinci anahtar yatağı (63) içermektedir ve  
 burada birinci anahtar yatağı (40) ve ikinci anahtar yatağı (63)  
 25 tercihen dairesel olarak uzanmaktadır.

4. Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği  
 olup, burada bağlama elemanı mafsal çivisinden (50) en az kısmen  
 ayrılırken, bağlayıcının birinci kısmı bağlayıcının ikinci kısmıyla

bağlanmaktadır, böylelikle bilezik elemanı (62) mafsal çivisinden (50) en az kısmen ayrılmaktadır ve burada bağlayıcının birinci kısmı, bağlama elemanı tercihen mafsal çivisinden (50) dişli şekilde ayrılırken, bağlayıcının ikinci kısmıyla bağlanmaktadır.

5

**5.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bilezik elemanı (62) bir yerleştirilmiş pozisyon ve bir yerleştirilmemiş pozisyon arasında hareket edebilmektedir, burada bağlama elemanı (38) bir birinci pozisyon ve birinci pozisyondan farklı bir ikinci pozisyon arasında hareket edebilmektedir ve burada bağlama elemanı (38) birinci pozisyondan ikinci pozisyona hareket ettirilirken, bağlama elemanı (38) bilezik elemanını (62) yerleştirilmiş pozisyondan yerleştirilmemiş pozisyona doğru hareket ettirmektedir.

**6.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bağlama elemanının (38) mafsal çivisi (50) ile bağlanması, bilezik elemanını (62) mahfazadan (30) ve mafsal çivisinden (50) en az biriyle bağlanmaya zorlamaktadır ve burada bağlama elemanının (38) mafsal çivisi (50) ile bağlanması, tercihen bilezik elemanını (62) mahfaza (30) ve mafsal çivisi (50) ile bağlanmaya zorlamaktadır.

**7.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bilezik elemanı (62), mafsal çivisi (50) ve bağlama elemanı (38) arasında konumlandırılmaktadır.

**8.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bağlama elemanı (38) mafsal çivisine (50) göre

ayarlanabilmektedir, öyle ki bağlayıcının mafsal çivisine (50) göre ayarlanması, bilezik elemanı (62) ve mahfaza (30) ve mafsal çivisinden (50) en az biri arasında sürtünmeyi artırmaktadır.

- 5 **9.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bağlama elemanı (38), mafsal çivisine (50) dişli şekilde bağlanmaktadır.

- 10 **10.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bağlama elemanı (38); mafsal çivisinin (50) uzandığı bir delik (39) içermektedir ve burada mafsal çivisi (50) tercihen bağlama elemanının (38) deliğinden (39) dişli şekilde alınan bir dişli kısım (58) içermektedir.

- 15 **11.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada mahfazanın (30) girintisi, bir konik iç duvar (37) içermektedir ve burada bilezik elemanı (62), konik iç duvarı (37) bağlamaktadır.

- 20 **12.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bilezik elemanı (62), mahfazanın (30) konik iç duvarını (37) bağlayan bir konik dış duvar (68) içermektedir.

- 25 **13.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bilezik elemanı (62) halka şeklindedir ve/veya burada bilezik elemanı (62) bunun yaklaşık çevresinde konumlandırılmış bir yuva (76) içermektedir.

**14.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada mahfaza (30) ve mafsal çivisi (50), birbirine dayanan konik şekle sahip yüzeyler (36; 60) içermektedir.

- 5 **15.** Önceki istemlerden herhangi birine göre mafsal çivisi düzeneği olup, burada bağlama elemanı (38) mafsal çivisine (50) dişli şekilde bağlanan bir anahtar somunu içermektedir.

10

15

20

25

25194

**TARİFNAME****BEŞİNCİ TEKER BAĞLANTI PARÇASI MAFSAL ÇİVİSİ**  
**DUZENEĞİ**

5

**BULUŞUN ARKA PLANI**

Mevcut buluş, bir beşinci teker bağlantı parçası düzeneği içerisinde kullanım için bir mafsal çivisi düzeneği ve özellikle mafsal çivisinin ilişkili mahfazaya göre dönüşünü önlemek için bir kilitleme bileziği ve bileziğin mafsal çivisi düzeneğinden sökülmesine yardımcı olan bir anahtar somunu içeren bir mafsal pimi düzeneği ile ilgilidir.

US-3,600,005 A, US-2,838,324 A, US-3,811,708 A ve GB 810 903 A bir yarı römorku, mafsal çivisinin bir destek elemanına sabitlendiği bir çekici araca bağlamak için mafsal çivisi düzenekleri ile ilgilidir.

**BULUŞUN ÖZETİ**

Mevcut buluşun bir yönü, içinde bir girinti bulunan bir mahfaza, en az bir kısmı mahfazanın girintisi içerisinde bulunan bir mafsal çivisi, çalışır şekilde mafsal çivisine bağlanan bir bağlama elemanı ve mafsal çivisinin mahfazasını bağlayan ve halka elemanını bağlayan bir bilezik elemanı içeren bir mafsal çivisi düzeneği sağlamaktır, öyle ki halka elemanının mafsal çivisinden en az kısmen ayrılması, bilezik elemanını mafsal çivisinden en az kısmen ayırır. Tercihen, mafsal çivisi tek, ayrılmaz bir parçadır.

Mevcut özgün mafsal çivisi düzeneği, mafsal çivisinin ilişkili mahfazaya göre dönmesini önlerken, eş zamanlı olarak ilişkili mafsal çivisine erişim ve bunun aşınması durumunda değiştirilmesini sağlar. Bundan başka, mafsal çivisi düzeneği, bir bağlama elemanı ilişkili bir mafsal çivisinden en az kısmen ayrıldığında mafsal çivisi düzeneğinin, 5 düzeneğin bir bilezik elemanını en az kısmen ayırarak kolaylıkla sökülmesini sağlayacak şekilde uyarlanmıştır. Mevcut özgün düzenek daha dayanıklıdır, belirli parçalarının vasıfsız personel tarafından bile değiştirilmesine olanak sağlar, kullanımı son derece verimlidir, uzun 10 bir kullanım ömrüne sahip olabilir ve önerilen kullanım için özellikle iyi uyarlanmıştır.

Buluşun bu ve diğer avantajları, aşağıda yazılı tarifnameye, istemlere ve ekli çizimlere atıfta bulunularak teknikte uzman kişiler tarafından 15 daha iyi anlaşılacak ve takdir edilecektir.

### **ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI**

Şekil 1, bir traktörün ve bunun tarafından desteklenen ağır iş treylerinin bir yandan cephe görünümüdür;

Şekil 2, mevcut buluşun bir beşinci teker bağlantı parçası düzeneğinin ve mafsal çivisi düzeneğinin bir perspektif görünümüdür; 20

Şekil 3A, tamamen monte edilmiş mafsal çivisi düzeneğinin, Şekil 2'nin III-III hattı boyunca alınan bir enine kesit yandan görünümüdür;

Şekil 3B, Şekil 3A'nın IIIB alanının bir büyütülmüş görünümüdür;

Şekil 4, mafsal çivisi düzeneğinin parçalara ayrılmış bir enine kesit yandan görünümüdür;

Şekil 5, mafsal çivisi düzeneğinin bir enine kesit yandan görünümüdür, burada bir bağlama elemanı bir mafsal çivisi ile en az  
5 kısmen bağlanmış gösterilmekte ve bir bilezik elemanı mafsal çivisinden ve bir mahfazadan ayrılmış gösterilmektedir;

Şekil 6, mafsal çivisi düzeneğinin bir enine kesit yandan görünümüdür, burada bağlama elemanı yine mafsal çivisine bağlanmış gösterilmekte ve bilezik elemanının mafsal çivisini kısmen bağladığı  
10 gösterilmektedir;

Şekil 7, mafsal çivisi düzeneğinin bir enine kesit yandan görünümüdür, burada bağlama elemanı mafsal çivisine tamamen bağlanmıştır ve bilezik elemanı mafsal çivisine ve mahfazaya tamamen bağlanmıştır ve

15 Şekil 8, mafsal çivisi düzeneğinin bir enine kesit yandan görünümüdür, burada bağlama elemanının bir anahtar yatağı bilezik elemanının bir anahtar yatağına dayanmış gösterilmektedir.

### **TERCİH EDİLEN UYGULAMALARIN AYRINTILI TARİFİ**

20 Burada açıklama amacı açısından, “üst,” “alt,” “sağ,” “sol,” “arka,” “ön,” “dikey,” “yatay,” terimleri ve bunların türevleri Şekil 1 ve 3’te yönlendirildiği gibi buluşa ilişkin olacaktır. Bununla birlikte, aksi açıkça belirtilmedikçe buluşun çeşitli alternatif yönelimleri ve aşama sıralamalarını alabileceği anlaşılmalıdır. Ekteki çizimlerde gösterilen

ve aşağıdaki tarifnamede tarif edilen spesifik cihazların ve proseslerin buluşun ekteki istemlerde tanımlanan kavramlarının örnek uygulamaları olduğı anlaşılacaktır. Bu nedenle, bu tarifnamede açıklanan uygulamalar ile ilişkili belirli boyutlar ve diğfer fiziksel özellikler istemlerde aksi açıkça belirtilmedikçe sınırlayıcı olarak değerlendirilmemelidir.

Referans numarası (10) (Şekil 1) genel olarak bir ağır iş traktörü ve treyler kombinasyonunu belirtir, burada bir traktör (12), burada birlikte çalışan ve genel olarak mevcut buluşu uygulayan bir beşinci teker bağlantı parçası düzeneğı (16) (Şekil 2) ve bir mafsal çivisi düzeneğı (18) aracılığıyla ilişkili bir treyleri (14) işlevsel olarak destekler. Gösterilen örnekte, beşinci teker bağlantı parçası düzeneğı (16), ilişkili traktörün (12) bir çerçevesine (22) ekstenel olarak bağlanmış ve teknikte iyi bilindiğı gibi bir konik mafsal çivisi alma boğazı (24) ve bir kilitleme düzeneğı (gösterilmemiştir) içeren bir beşinci teker bağlantı parçası plakası (20) içermektedir.

Mafsal çivisi düzeneğı (18) (Şekiller 3A-4), ilişkili treylerin (14) bir alt kısmına monte edilen bir treyler kızak plakası (26) içerisinde kullanılmak üzere uyarlanmışdır. Treyler kızak plakası (26), buradan uzanan ve burada mafsal çivisi düzeneğıyle (18) birlikte çalışan bir delik (28) içermektedir. Mafsal çivisi düzeneğı (18), buradan uzanan, merkezi olarak konumlandırılmış bir delik (32) biçiminde bir girintiye sahip bir mahfaza (30) içermektedir. Delik (32) ayrıca, aşağıya doğru açılan, konik şekle sahip bir adım duvarı (36) ve yukarıya doğru açılan, konik şekle sahip bir bağlama duvarı (37) içermektedir.

Mafsal çivisi düzeneği (18) bundan başka, merkezi olarak konumlandırılmış bir dişli delik (39) ve bir bağlama elemanının bir birinci kısmını veya dairesel olarak uzanan bir anahtar yatağını (40), bir birinci dayanak yüzeyi (41), bir konik şekle sahip ikinci dayanak yüzeyi (42) ve bir üçüncü dayanak yüzeyi (43) içeren halka şeklinde bir halka elemanı veya anahtar somunu (38) içermektedir.

Mafsal çivisi düzeneği (18) bundan başka, bir üst başlık kısmı (52), bir alt başlık kısmı (54), üst başlık kısmı (52) ve alt başlık kısmı (54) arasına yerleştirilmiş bir girintili kilit alma kısmı (55), bir gövde kısmı (56), halka elemanının (38) deliğinden (39) dişli şekilde alınan bir dişli üst kısım (58) içeren bir mafsal çivisi (50) içermektedir, bu şekilde halka elemanının (38) mafsal çivisi (50) ile dişli şekilde sıkılması veya gevşetilmesi halka elemanı (38) ile mafsal çivisini (50) bağlar ve ayırır ve mafsal çivisini (50) dikey yönde (59) mahfazaya (30) göre sabitler. Mafsal çivisinin (50) üst başlık kısmı (52), mahfazanın (30) adım duvarına (36) dayanan bir konik şekle sahip birinci dayanak yüzeyi (60) ve üst başlık kısmı (52) ve dişli üst kısım (58) arasında bulunan bir konik şekle sahip ikinci dayanak yüzeyi (61) içermektedir.

Mafsal çivisi düzeneği (18) bundan başka, gösterilen örnekte mahfaza (30) ve mafsal çivisi (50) arasına yerleştirilmiş bir bilezik elemanı içeren bir bağlama elemanı (62) içermektedir. Bilezik elemanı (62), halka şeklindedir ve bağlama elemanının bir ikinci kısmını veya dairesel olarak uzanan bir anahtar yatağı (63), bir birinci dayanak yüzeyi (64), bir konik şekle sahip ikinci dayanak yüzeyi (65), bir üçüncü dayanak yüzeyi (66), bir sivri, konik şekle sahip dış duvar (68)

ve mafsal çivisinin (50) alındığı bir deliği (72) tanımlayan bir konik şekle sahip iç duvar (70) içermektedir. Gösterilen örnekte, dış duvar (68) dairesel olarak uzanan bir kabartma (76) içermektedir. En iyi biçimde Şekil 4'te gösterildiği üzere, bir kabartma (78) bilezik elemanı (62) boyunca uzanmakta, böylece bilezik elemanının (62) aşağıda açıklandığı gibi bir yönde (79) genişlemesini ve büzülmesini sağlamaktadır.

Düzenekte, Şekiller 4-7'de gösterildiği üzere, mafsal çivisi (50) mahfazanın (30) deliğine (32) yerleştirilmektedir. Bilezik elemanı (62) daha sonra, bilezik elemanının (62) anahtar yatağı (63) halka elemanının (38) anahtar yatağıyla (40) bağlanacak şekilde halka elemanına (38) bağlanmaktadır. Bilezik elemanı (62) ve halka elemanı (38) daha sonra, mafsal çivisi (50) üzerine yerleştirilmekte ve mahfaza (30) ve mafsal çivisi (50) arasında konumlandırılmaktadır. Halka elemanı (38) daha sonra, halka elemanının (38) mafsal çivisi (50) üzerine sıkılması için mafsal çivisine (50) bağlanır, böylelikle halka elemanının (38) birinci dayanak yüzeyi (41) ve ikinci dayanak yüzeyi (42) bilezik elemanının (62), sırasıyla, birinci dayanak yüzeyi (64) ve ikinci dayanak yüzeyine (65) dayanmaya zorlanır, böylelikle mafsal çivisi (50) ile bilezik elemanının (62) dış duvarı (68) deliğin (32) iç duvarı ile (37) sürtünmeye ve iç duvar (70) mafsal çivisinin (50) dayanak yüzeyi (61) ile sürtünmeye zorlanır ve sonuç olarak mahfaza (30), bilezik elemanı (62) ve mafsal çivisi (50) arasındaki sürtünme artırılır ve mafsal çivisinin (50) mahfazaya (30) göre dönmesi önlenir. Bilezik elemanının (62) yuvarlak bir köşesi (80) (Şekiller 4 ve 5), iç duvarın (70) iç çapı dayanak yüzeyinin (61) alanında mafsal çivisinin (50) dış çapından daha az olabileceği için bilezik elemanının (62)

mafsal çivisi (50) ile bağlantısını başlatmaya yardımcı olur. Halka elemanının (38) mafsalsal çivisi (50) ile sıkılması ayrıca, mafsalsal çivisinin (50) üst başlık kısmını (52) ve dayanak yüzeyini (60) mahfaza (30) ile temas ettirir.

5

- Sökme işleminde, halka elemanı (38) (Şekil 8) mafsalsal çivisinden (50), halka elemanı (38) mafsalsal çivisinden (50) çıkarılarak ayrılır. Halka elemanı (38) açılırken, halka elemanının (38) üçüncü dayanak yüzeyi (43) bilezik elemanının (62) üçüncü dayanak yüzeyine (66) dayanır, böylelikle bilezik elemanını (62) eksenel yönde (84) hareket ettirir ve bilezik elemanını (62) mahfazanın (30) iç duvarı (37) ve mafsalsal çivisinin (50) dayanak yüzeyinden (61) ayırır. Gösterilen örnekte, bilezik elemanı (62) halka elemanı (38) boyunca mahfazanın (30) deliğinden (32) çıkarılır.
- 15 Mevcut özgün mafsalsal çivisi düzeneği, mafsalsal çivisinin ilişkili mahfazaya göre dönmesini önlerken, eş zamanlı olarak ilişkili mafsalsal çivisine erişim ve bunun aşınması durumunda değiştirilmesini sağlar. Bundan başka, mevcut özgün düzenek daha dayanıklıdır, belirli parçalarının vasıfsız personel tarafından bile değiştirilmesine olanak sağlar, kullanımı son derece verimlidir, uzun bir kullanım ömrüne sahip olabilir ve önerilen kullanım için özellikle iyi uyarlanmıştır.
- 20

**TARİFNAME İÇERİSİNDE ATIF YAPILAN REFERANSLAR**

Başvuru sahibi tarafından atıf yapılan referanslara ilişkin bu liste, yalnızca okuyucunun yardımı içindir ve Avrupa Patent Belgesinin bir kısmını oluşturmaz. Her ne kadar referansların derlenmesine büyük önem verilmiş olsa da, hatalar veya eksiklikler engellenememektedir ve EPO bu bağlamda hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.

**Tarifname içerisinde atıfta bulunulan patent dökümanları:**

- US 3600005 A [0002]
- US 2838324 A [0002]
- US 3811708 A [0002]
- GB 810903 A [0002]

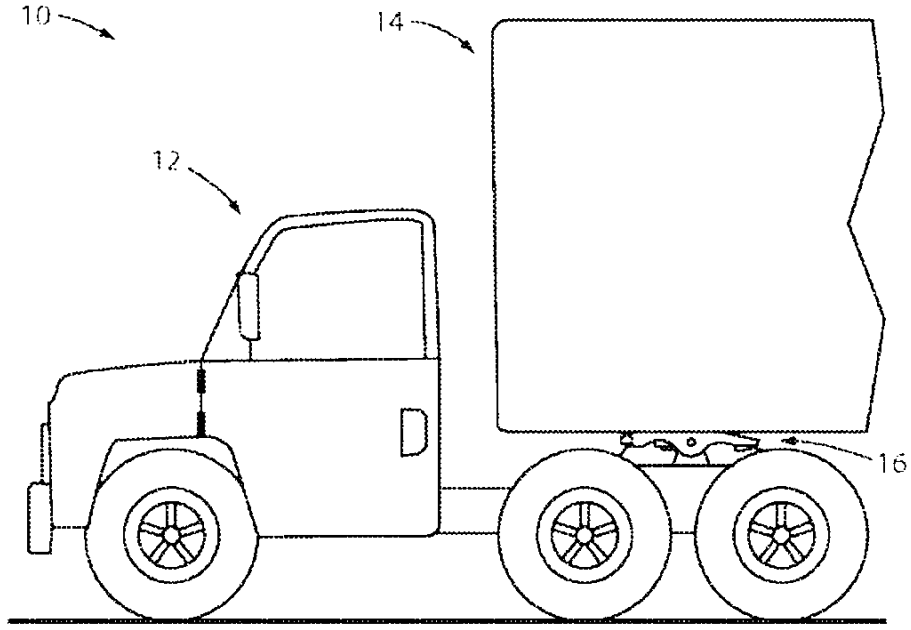
10

15

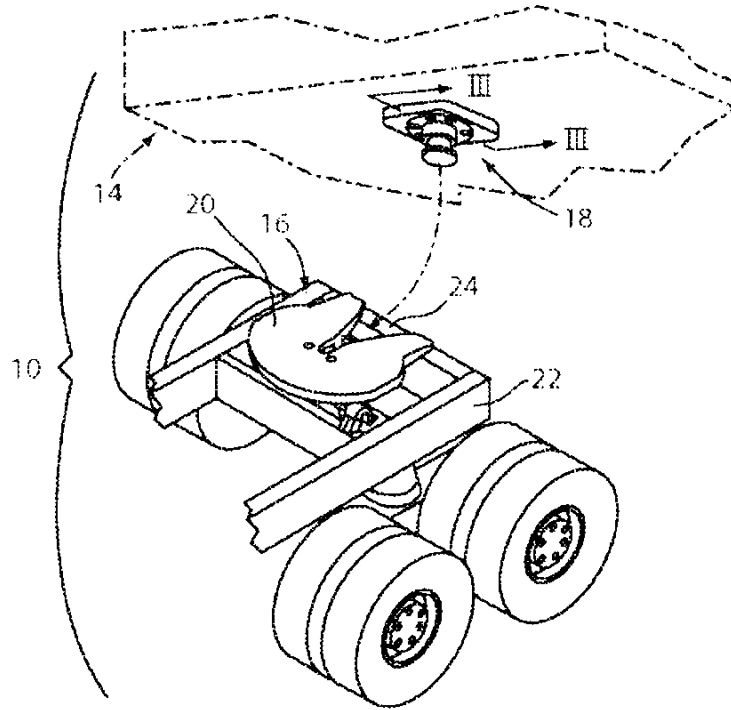
20

25

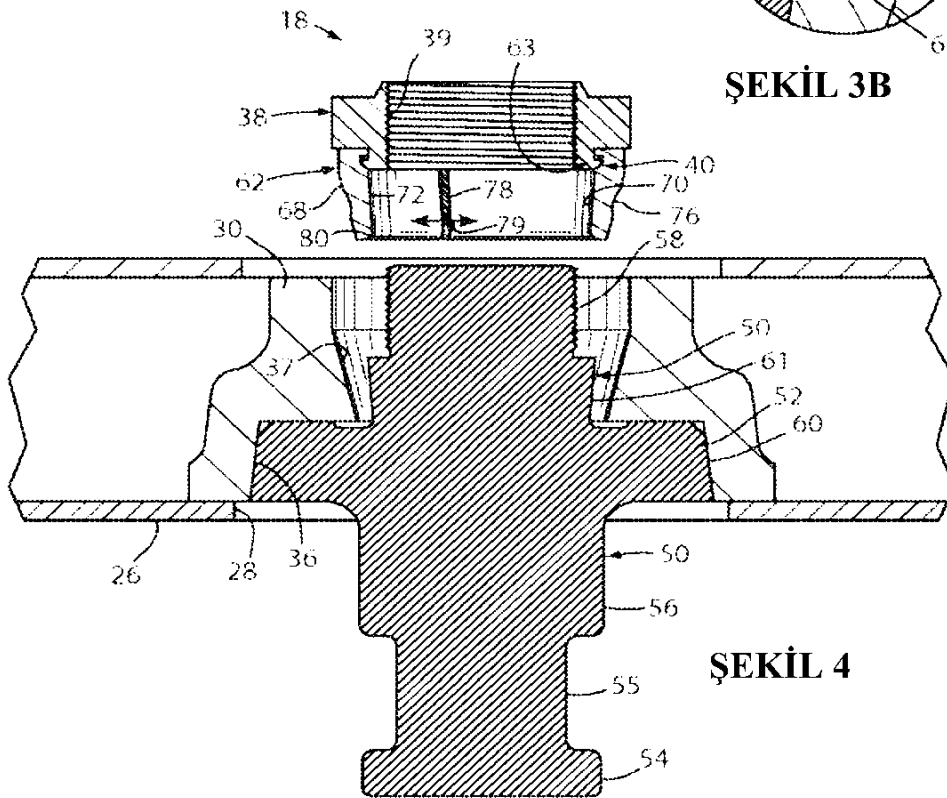
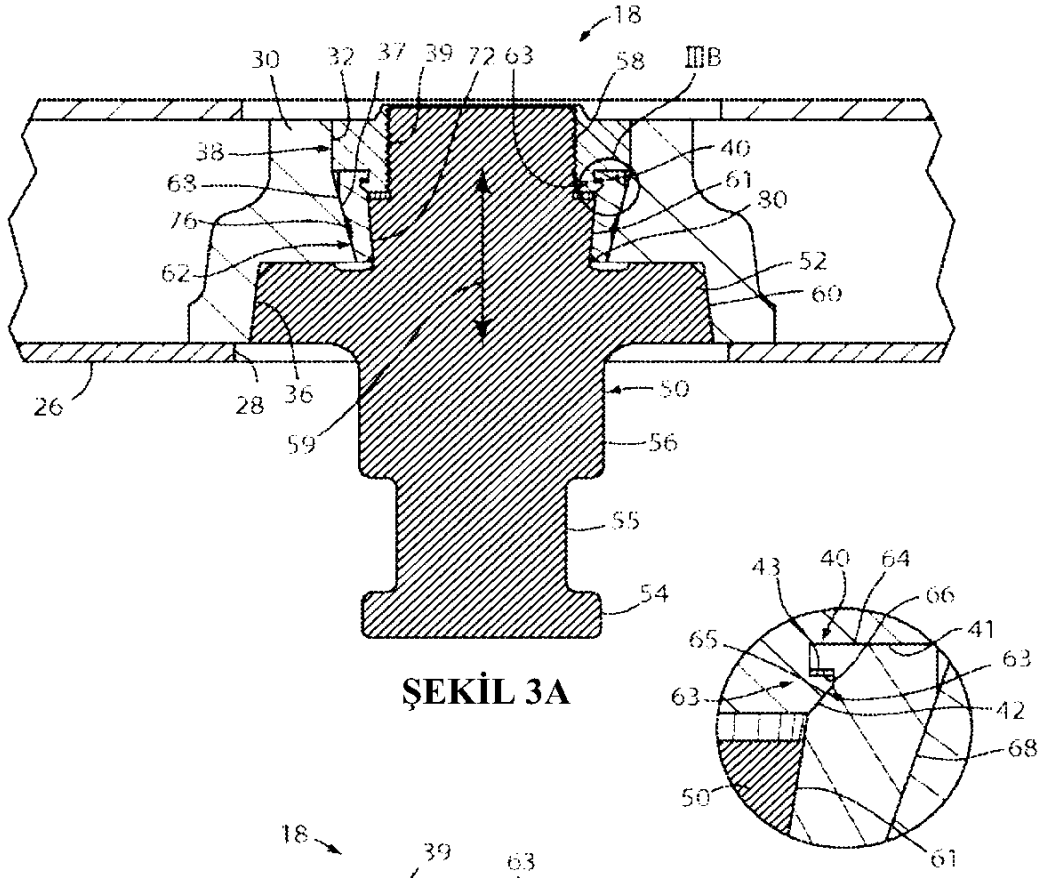
30

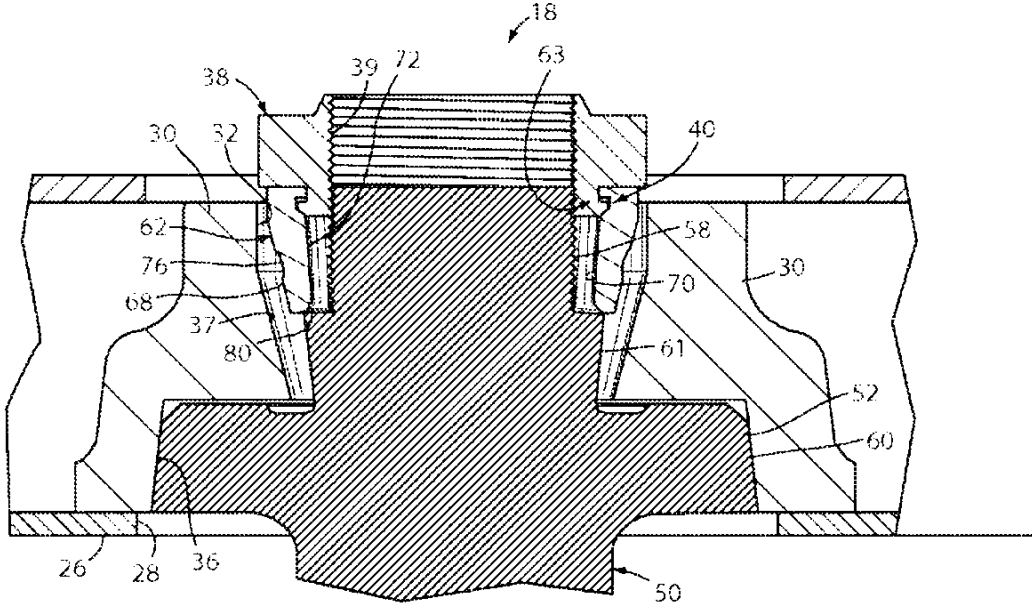


ŞEKİL 1

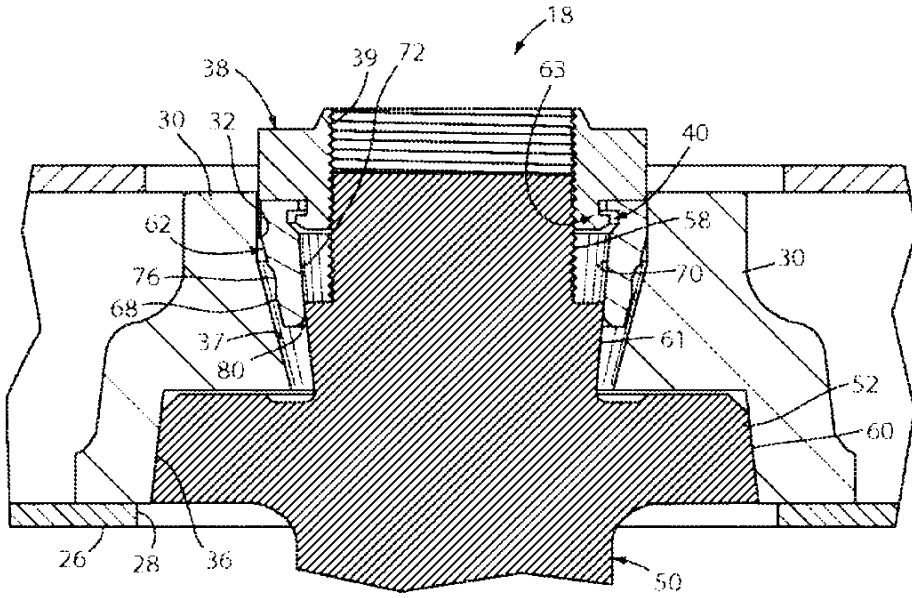


ŞEKİL 2

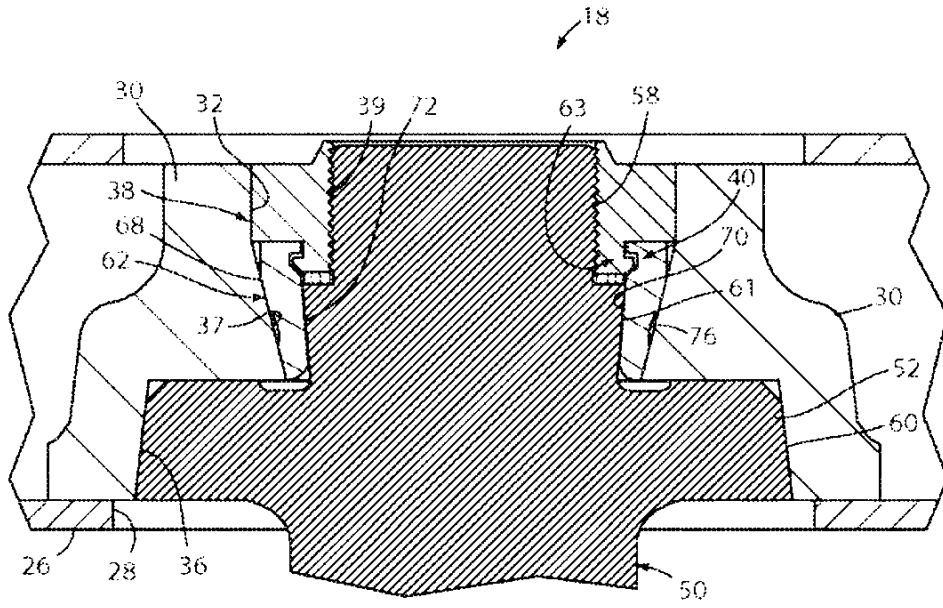




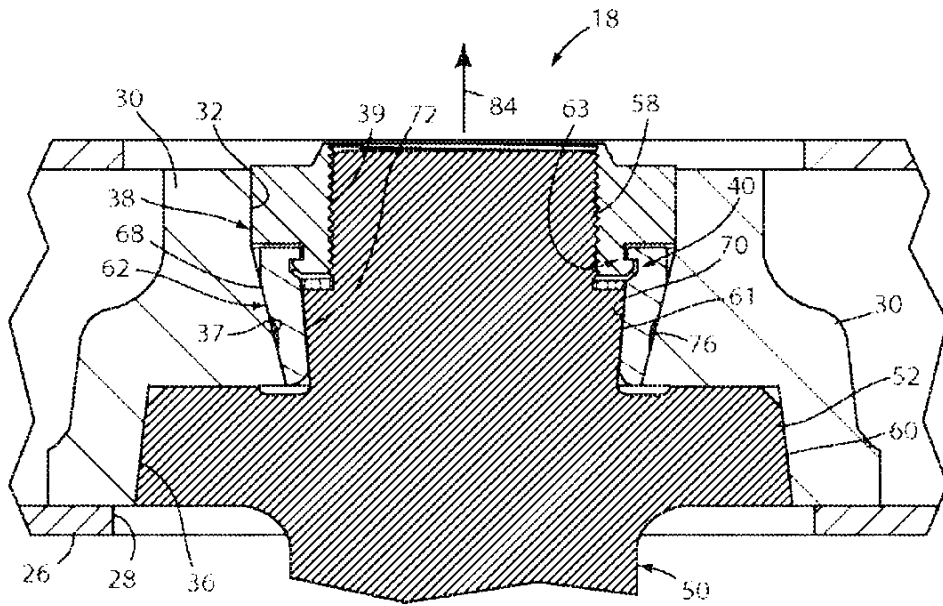
ŞEKİL 5



ŞEKİL 6



ŞEKİL 7



ŞEKİL 8