

ÖZET

BİR SİS HAVANI BAKIM KAPAĞI

- 5 Başvuru konusu buluş, askeri muharebe araçlarında kullanılan sis havanları alt kısmında yer alan bakım kapağında yapılan geliştirmeler ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Sis havanı (1) oluşturan temel bileşen olan sis havanı kovanının alt kısmında konumlandırılmış olan bir sis havanı bakımı kapağı (3) olup özelliği, sis havanı (1) bakımı kapağından (3) su ve yabancı madde girişinin engellenmesi sağlamak üzere;
- Kullanıcının kilit pimini (7) geri çekerek kilit mandal yuvasını (5) saat yönünde çevirmek suretiyle bakımı kapağını (3) kilidini açmasını sağlayan ve kilit mandal yuvasına (5) monte edilmiş olan bir adet kilit mandalı (4),
 - Kilit mandalı (4), kilit pimini (7) ve kilit yayını (6) üzerinde barındıran ve dış kapağı (9) ortasında yer alan delikten geçen göbek miline (11) alt vidalı pim (10) vasıtasıyla monte edilen bir kilit mandal yuvasına (5),
 - Kilit mandalı (4) kullanıcısından çekildiği zaman sıkılarak kilit piminin (7) dış kapak (9) üzerindeki yuvasından kurtulmasını sağlayan ve mandal (4) üzerindeki kuvvet kalktığı zaman pimi (7) tekrar ilk konumuna iten bir adet kilit yayına (6),
 - Kilit mandal yuvasını (5) saat yönünde döndürebilmek için kilit mandalı (4) kullanıcısından çekildiği zaman sıkılan kilit yayını (6) vasıtasıyla dış kapak (9) üzerindeki yuvasından kurtularak kilit mandal yuvasını (5) serbest kalmasını sağlayan bir adet kilit pimine (7),
 - Kilit mandalı (4), kilit mandal yuvasını (5), kilit piminin (7) ve kilit yayını (6) birbirlerine montajını sağlayan bir adet üst vidalı pime (8),
 - Kilit mandalı (4), kilit mandal yuvasını (5), kilit yayını (6), kilit pimini (7), üst vidalı pimi (8) ve alt vidalı pimi (10) üzerinde barındıran bir adet dış kapağa (9),
 - İç kapakla (14) dış kapağı (9) birbirlerine bağlanmasını sağlayan ve dış kapağı ortasında yer alan delikten geçerek alt vidalı pim (10) vasıtasıyla kilit mandal yuvasına (5) monte edilen bir adet göbek miline (11),
 - Göbek mili (11) üzerinde yer alan ve dış kapakla (9) iç kapak (14) arasındaki sızdırmazlığı sağlayan en az bir adet o-ring (12),
 - İç kapak (14) üzerinde, iç kapakla (14) dış kapak (9) arasında yer alan ve kilit mandalı yuvasını (5) döndürülmesi halinde, göbek mili (9) üzerinden bu dönme hareketini alarak içeri veya dışarı doğru hareket eden ve bu sayede iç kapağı (14) sis havanı kovanına (2) kilitleyen veya serbest bırakan en az üç adet kilit segmanına (13),

- Kilit segmanlar (13), göbek milini (11) ve cıvatalar (15) üzerinde barındıran bir adet iç kapağa (14),
 - İç kapak (14) ile dış kapağın (9) birbirlerine montajı sağlayan en az üç adet cıvataya (15),
- 5
- Dış kapağın (9) iç kısmında, sis havan kovan (2) gövdesine bakan yüzeyinde yer alan ve dış ortamla sis havan kovan (2) arasındaki sızdırmazlığı sağlayan en az bir adet dış kapak o-ringine (16),

sahip olmasıdır.

- 10
2. İstem 1'e göre sis havan bakım kapağı (3) olup özelliği, kilit mandal yuvasının (5) saat yönünde döndürülmesi vasıtasıyla kilit segmanların (13) içeri doğru çekilerek bakım kapağının (3) açılmasını sağlayan bir yapıda olmasıdır.
 3. İstem 1'e göre sis havan bakım kapağı (3) olup özelliği, kilit mandal yuvasının (5) saat yönünün aksine döndürülmesi vasıtasıyla kilit segmanların (13) dışarı doğru hareket ederek bakım kapağının (3) sis havan kovanına (2) kilitlemesini sağlayan bir yapıda olmasıdır.
 - 15
 4. İstem 1'e göre sis havan bakım kapağı (3) olup özelliği, kullanılan frezeli arayüz sayesinde göbek mili (11) ile kilit mandal yuvasının (5) aynı ekseninde üzerinde dönen bir yapıya sahip olmalarıdır.

20

25

TARİFNAME

BİR SİS HAVANI BAKIM KAPAĞI

5 **Buluşun İlgili Olduğu Alan**

Başvuru konusu buluş, askeri muharebe araçlarında kullanılan sis havanların alt kısmında yer alan bakım kapağında yapılan geliştirmeler ile ilgilidir.

Buluşla ilgili Tekniğin Bilinen Durumu (Önceki Teknik)

10 Tekniğin bilinen durumunda, askeri muharebe araçlarında kullanılan sis havanların alt kısmında bulunan bakım kapakları araç üzerinde rahatça ulaşılabilir açık bir konumda olmaları gerektiğinden, aracın operasyonel kullanılması sırasında fazla miktarda kirletici etkiye (toz, toprak, çamur, v.b.) ve suya maruz kalmaktadırlar. Bu etkiler zamanla kilit mekanizmalarında sıkışmalara ve sis havanına su ve yabancı maddelerin girmesine neden
15 olmaktadır. Bu durum nedeniyle bakım yapamayan sis havanları ciddi güvenlik sorunlarına yol açmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda kullanılan sis havanları bakım kapağı uygulamalarında, kilit mekanizmaları tamamen açık olduğu için sürekli olarak çevre koşullarına ve atmosferik etkilere (toz, toprak, çamur, kar, yağmur, v.b.) maruz kalmaktadırlar. Ayrıca bu kapaklarda
20 bağlantı elemanlarının konumları gereği cıvata deliklerinde sızdırmazlık sorunları da yaşanmaktadır.

Buluşun Kısa Açıklaması ve Amaçları

Yukarıda bahsedilen teknik problemlerin aşılması için bilinen teknikte yer alan
25 bakım kapaklarının sahip olmadıkları teknik unsurlara sahip bir bakım kapağı geliştirilmesi gerekmektedir.

Buluş konusu sis havanları bakım kapağında, kapak ve kilit mekanizmalarını birbirlerine bağlanmasını sağlayan 3 adet cıvatanın konumu sayesinde sis havanında tam anlamıyla sızdırmazlık sağlanmıştır.

Buluş konusu sis havanın bakın kapağının geliştirilmesinde;

- Kullanılın daha kolay kullanabileceği şekilde tasarlanmı bir kilit mekanizmasında edilmesi,
- Çevre koşullarından ve atmosferik şartlardan etkilenmeyen bir kilit mekanizmasında edilmesi,
- Cüvata konumları sayesinde sis havanın bakın kapağından su ve yabancı madde girişinin engellenmesi,

amaçlanmıştır.

10 **Buluşu Açıklayan Şekillerin Tanımları**

Bu buluşla geliştirilen sis havanın bakın kapağının daha iyi açılabilmesi için kullanılan şekiller ve bu şekillere ilişkin açıklamalar aşağıdadır.

Şekil 1: Bakın kapağının perspektif görünümü.

Şekil 2: Bakın kapağının içten görünümü.

15 **Şekil 3:** Bakın kapağının dıştan görünümü.

Şekil 4: Bakın kapağının patlatılmış görünümü.

Şekil 5: Bakın kapağının dıştan detay görünümü.

Şekil 6: Bakın kapağının A-A kesit görünümü.

Şekil 7: Bakın kapağının içten detay görünümü.

20 **Şekil 8:** Bakın kapağının B-B kesit görünümü.

Şekil 9: Bakın kapağının dıştan kilitleme şekli görünümü.

Buluşu Oluşturan Unsurların/Kısımların/Parçaların Tanımları

Bu buluşla geliştirilen sis havanın bakımı kapağının daha iyi açılabilmesi için şekillerde yer alan parçalar ve unsurlar ayrı ayrı numaralandırılmış olup her bir numaranın açıklaması aşağıda bulunmaktadır

- 5 **1.** Sis Havanın
- 2.** Sis Havanın Kovanı
- 3.** Sis Havanın Bakım Kapağı
- 4.** Kilit Mandalı
- 5.** Kilit Mandal Yuvası
- 10 **6.** Kilit Yay
- 7.** Kilit Pimi
- 8.** Üst Vidal Pim
- 9.** Dış Kapak
- 10.** Alt Vidal Pim
- 15 **11.** Göbek Mili
- 12.** Göbek Mili O-ringi
- 13.** Kilit Segmanı
- 14.** İç Kapak
- 15.** Cıvata
- 20 **16.** Dış Kapak O-ringi

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Başvuru konusu buluş sis havanın (1) oluşturan temel bileşen olan sis havanın kovanının alt kısmında konumlandırılmış olan bir sis havanın bakım kapağı (3) olup özelliği, sis havanın (1) bakım kapağından (3) su ve yabancı madde girişinin engellenmesi sağlamaktır üzere;

- Kullanılan kilit pimini (7) geri çekerek kilit mandal yuvası(5) saat yönünde çevirmek suretiyle bakın kapağı(3) kilidini açmasını sağlayan ve kilit mandal yuvasına (5) monte edilmiş olan bir adet kilit mandala (4),
- Kilit mandala(4), kilit pimini (7) ve kilit yayı(6) üzerinde barındıran ve dış kapağı (9) ortasında yer alan delikten geçen göbek miline (11) alt vidalı pim (10) vasıtasıyla monte edilen bir kilit mandal yuvasına (5),
- Kilit mandala(4) kullanılarak tarafından çekildiği zaman sıkılarak kilit piminin (7) dış kapak (9) üzerindeki yuvadan kurtulmasını sağlayan ve mandal (4) üzerindeki kuvvet kalktığı zaman pimi (7) tekrar ilk konumuna iten bir adet kilit yayına (6),
- Kilit mandal yuvası(5) saat yönünde döndürebilmek için kilit mandala(4) kullanılarak tarafından çekildiği zaman sıkılan kilit yayı(6) vasıtasıyla dış kapak (9) üzerindeki yuvadan kurtularak kilit mandal yuvasına (5) serbest kalmasını sağlayan bir adet kilit pimine (7),
- Kilit mandala (4), kilit mandal yuvasına (5), kilit piminin (7) ve kilit yayına (6) birbirlerine montajını sağlayan bir adet üst vidalı pime (8),
- Kilit mandala(4), kilit mandal yuvası(5), kilit yayı(6), kilit pimini (7), üst vidalı pimi (8) ve alt vidalı pimi (10) üzerinde barındıran bir adet dış kapağa (9),
- İç kapakla (14) dış kapağı (9) birbirlerine bağlanmasını sağlayan ve dış kapağı ortasında yer alan delikten geçerek alt vidalı pim (10) vasıtasıyla kilit mandal yuvasına (5) monte edilen bir adet göbek miline (11),
- Göbek mili (11) üzerinde yer alan ve dış kapakla (9) iç kapak (14) arasındaki sızdırmazlığı sağlayan en az bir adet o-ringe (12),
- İç kapak (14) üzerinde, iç kapakla (14) dış kapak (9) arasında yer alan ve kilit mandal yuvasına (5) döndürülmesi halinde, göbek mili (9) üzerinden bu dönme hareketini alarak içeri veya dışarı doğru hareket eden ve bu sayede iç kapağı(14) sis havanı kovanına (2) kilitleyen veya serbest bırakan en az üç adet kilit segmanına (13),
- Kilit segmanları(13), göbek milini (11) ve cıvataları(15) üzerinde barındıran bir adet iç kapağa (14),
- İç kapak (14) ile dış kapağı (9) birbirlerine montajını sağlayan en az üç adet cıvataya (15),

- Dış kapağın (9) iç kısmında, sis havanı kovanı (2) gövdesine bakan yüzeyinde yer alan ve dış ortamla sis havanı kovanı (2) arasındaki sızdırmazlığı sağlayan en az bir adet dış kapak o-ringine (16),

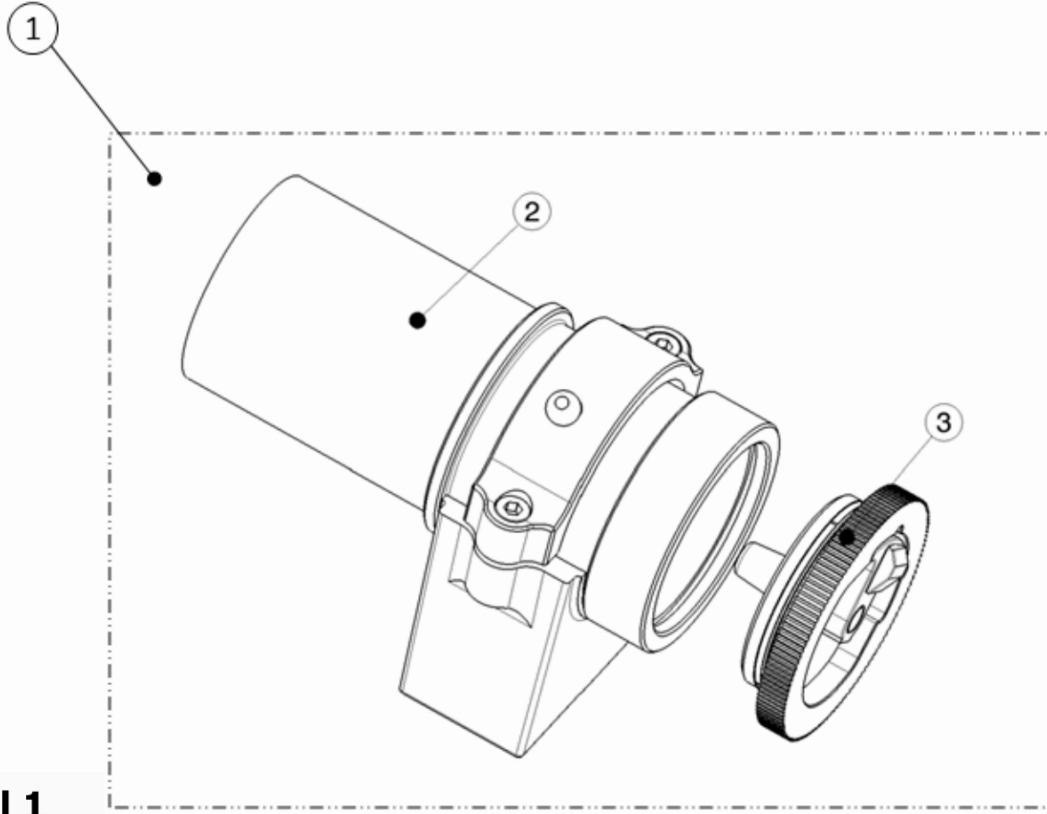
sahip olmasıdır.

5 Kilit mandalı (4) kullanılarak tarafından aşağı çekilerek kilit pimi (7) dış kapak (9) üzerindeki yuvadan kurtulunca, kilit mandalı yuvası (5) dış kapak (9) üzerinde serbestçe hareket ederek saat yönünde çevrildiği zaman bu hareket kilit mandalı yuvasına (5) bağlı olan göbek mili (11) vasıtasıyla iç kapak (14) üzerindeki kilit segmanlarına (13) iletilir ve kilit segmanları (13) içeri doğru çekilerek bakım kapağının (3) açılmasını sağlar. Kapağın (3) 10 kilitlenmesi için kilit mandalı yuvasının (5) saat yönünün tersinde hareket ettirilmesi sayesinde bu işlem tersine çevrilmiş olunur ve segmanlar (13) dış doğru hareket ederek bakım kapağının (3) sis havanı kovanına (2) kilitletler.

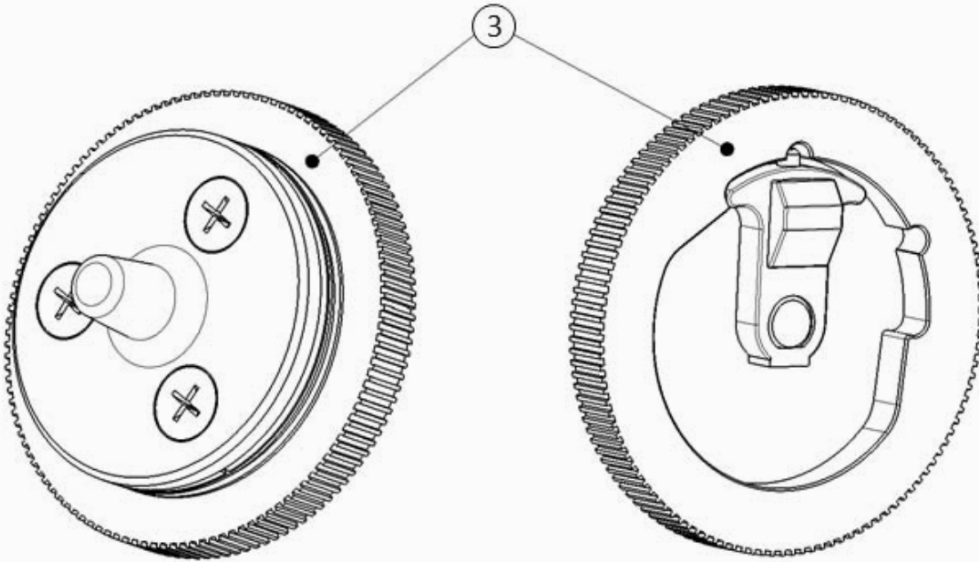
Başvuru konusu buluşta kilit segmanları (13) üzerlerinde bulunan yuvalara göbek mili (11) pimleri gelecek şekilde iç kapak (14) ve dış kapak (15) arasında yerleştirilmektedir. Cıvata (15) bağlantılar yardımıyla iç kapak ve dış kapak, ortalarında kilit segmanları ve (13) göbek mili (11) montaj yapılmış şekilde bağlanır. Bu sırada göbek milinin (11) üstüne ve dış kapak 15 içindeki o-ring yuvasına takılan o-ring (12) sayesinde o bölgelerdeki sızdırmazlık sorunu giderilmiştir.

Dış kapağın (9) merkezinde bulunan delikten çıkan göbek mili (11), kilit mandalı 20 yuvası (5) takılır ve vidalı pim (10) ile sabitlenir. Bu bölgedeki frezeli arayüz sayesinde göbek mili (11) ve kilit mandalı yuvası (5) aynı ekseninde beraber dönmektedirler. Bu sayede kilit mandalı yuvası (5) göbek mili (11) ekseninde çevrildiğinde segmanlar dış doğru açılarak sis havanı bakım kapağının (3) sis havanı kovanına (2) kilitlenmektedir. Kilit mandalı yuvasının (5) konumu istemsiz bir şekilde değişmemesi için kilit mandalı yuvasına kilit pimi, (7) kilit yayı (6) 25 ve vidalı pim yardımıyla kilit mandalına (4) bağlanır. Bu sayede sis havanı bakım kapağının (3) kontrolsüz açılmasını engellenmiştir. Kilit mandalı (4) sayesinde kullanılarak rahat bir şekilde kilit pimini (7) geri çekerek yuvadan kurtarılır ve kilit mandalı yuvasının (5) saat yönüne çevirerek kilit pimini (7) serbest konumdaki yuvaya (5) getirir. Bu sayede kilit segmanları (13) içeri doğru girerek sis havanı bakım kapağının (3) serbest bırakılmaktadır.

30 Dış kapak (9) ve kilit mandalı yuvası (5) arasında bulunan boşlukların minimuma indirilmesi sayesinde o bölgeye dış ortamdan toz, toprak, çamur, su, v.b. gibi kilit mandalı yuvasının (5) sıkışmasını yol açabilecek etkilerin oluşmasını engellenmiştir.

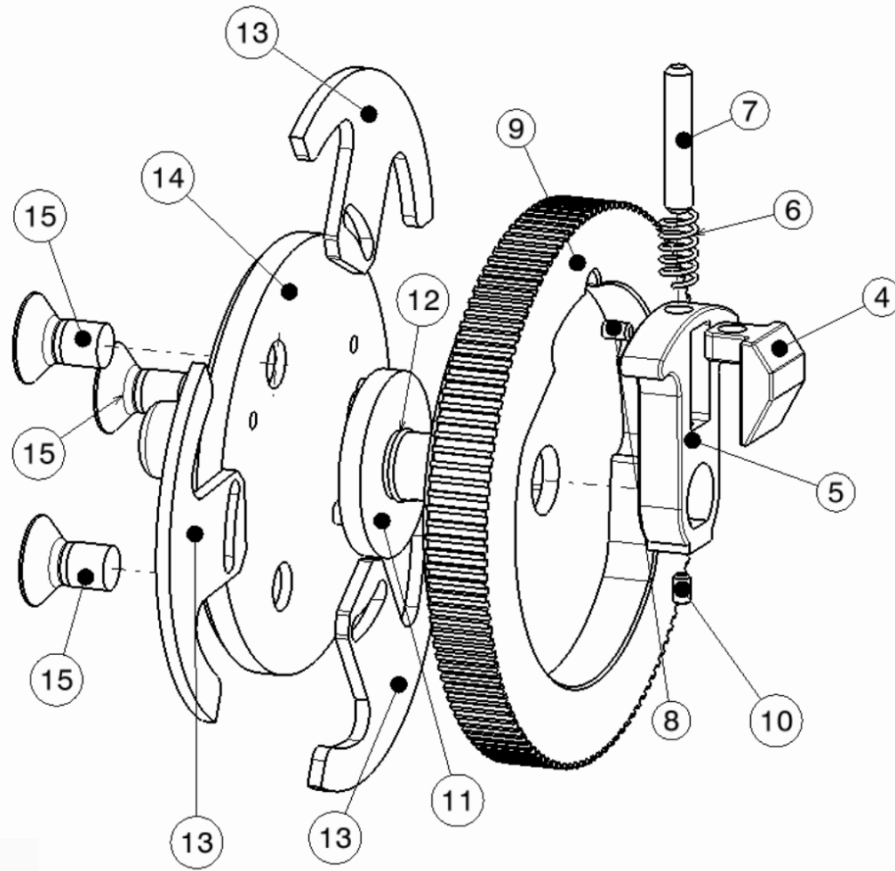


Şekil 1

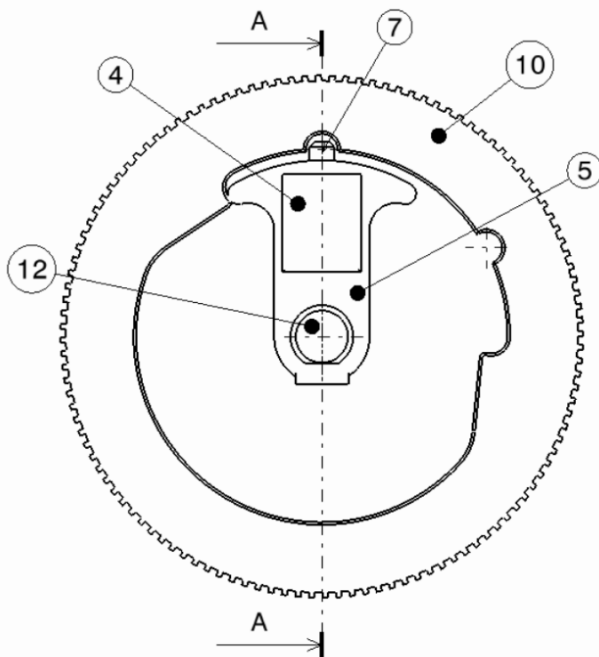


Şekil 2

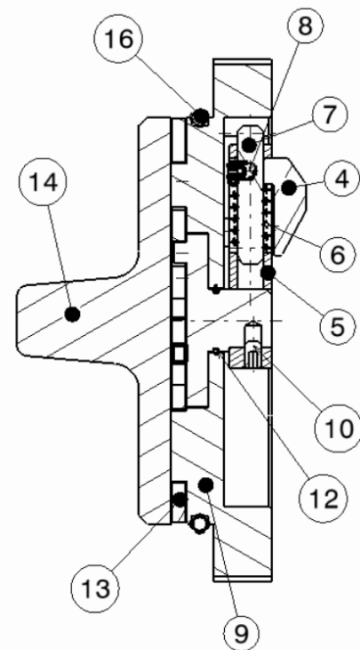
Şekil 3



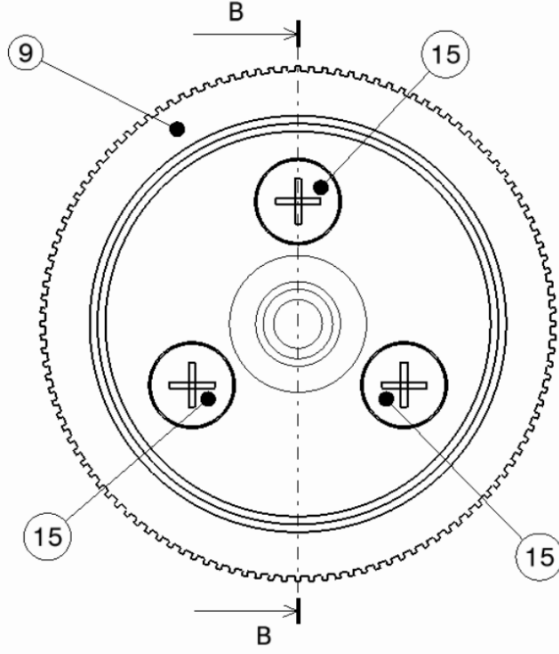
Şekil 4



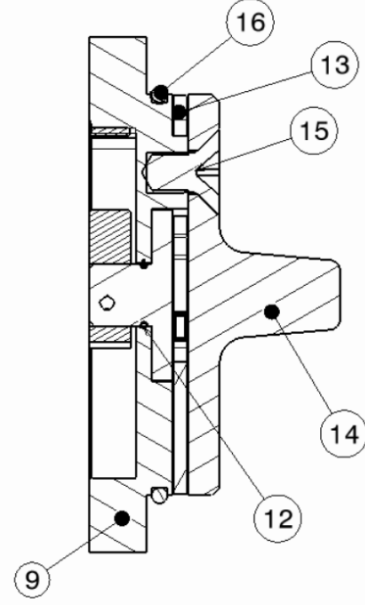
Şekil 5



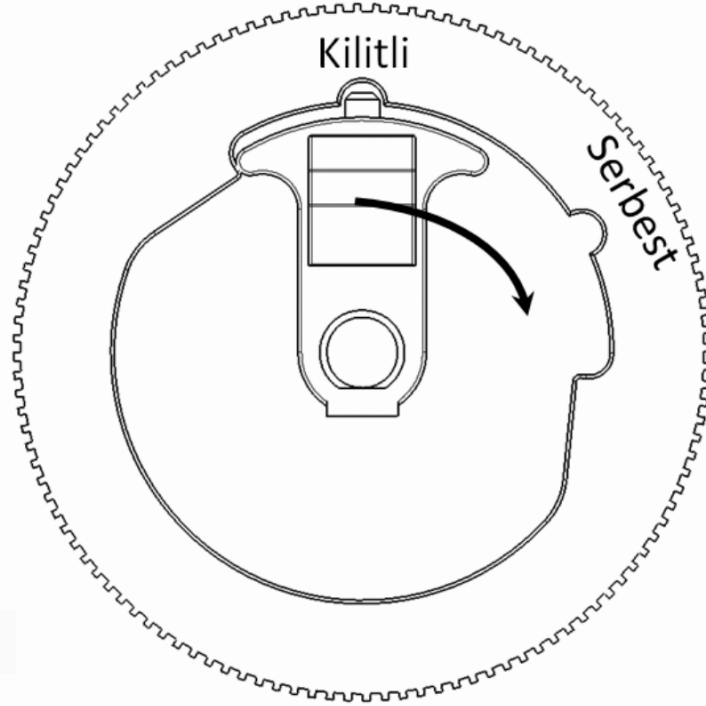
Şekil 6



Şekil 7



Şekil 8



Şekil 9