

ÖZET

VANA ÜST PARÇASI

5 Buluş baş kısmı (1) içinde uzunlamasına eksen etrafında dönebilir şekilde yataklanan ve sayesinde bir vana gövdesinin hareket edebildiği bir milin (2) ortasından geçtiği bir baş kısmına (1) sahip olan ve milin (2) vana gövdesinin tanımlanan bir yöne doğru mil (2) vasıtası ile tetiklenmesinden sonra
10 vana gövdesinin temel pozisyonuna otomatik olarak geri dönmesine neden olacak şekilde baş kısmı (1) üstünde düzenlenmiş bir kontrol konturu (17) ile birlikte hareket eden bir kontrol kovani (6) ile donatılmış bir vana üst parçası ile ilgilidir.

15

İSTEMLER

1. Baş kısmı (1) içinde uzunlamasına eksen etrafında dönebilir şekilde yataklanan ve sayesinde bir vana gövdesinin hareket edebildiği bir milin (2) ortasından geçtiği bir baş kısmına (1) sahip ve mil (2) ile şekil uyumu içinde birleştirilmiş ve bu sayede baş kısmı (1) içinde sabit bir şekilde dönebilecek şekilde düzenlenmiş bir giriş diskinde (4) karşı dönebilen bir kontrol diski (3) sayesinde oluşturulmuş vana üst parçası olup, özelliği; milin (2), vana gövdesinin tanımlanan bir yöne doğru mil (2) vasıtası ile tetiklenmesinden sonra vana gövdesinin temel pozisyonuna otomatik olarak geri dönmesine neden olacak şekilde, baş kısmı (1) üstünde düzenlenmiş bir kontrol konturu (17) ile birlikte hareket eden bir kontrol kovanı (6) ile donatılmış olması ile karakterize edilir.

2. İstem 1'e göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol kovanının (6) mil (2) ile uyumlu bir bağlantı vasıtasıyla eksenel olarak yer değiştirebilecek bir şekilde bağlanmış olması ile karakterize edilir.

3. İstem 2'ye göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol kovanının (6) sayesinde mil (2) üzerinde düzenlenmiş yuvarlak olmayan özellikle çok kenarlı veya çokgen bir kısmın (24) içinden geçtiği yuvarlak olmayan, özellikle çok kenarlı veya çokgen eksenel bir geçişe (61) sahip olması ile karakterize edilir.

4. İstem 2'ye veya 3'e göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol kovanının (6) bir yay (7) vasıtası ile baş kısmına (1) karşı gerdirilmiş olması ile karakterize edilir.

5. İstem 4'e göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol kovanının (6), kontrol kovanının (6) tanımlanan bir yöne dönmesinde kontrol kovanının (6) yayın (7) gerilimine karşı eksenel bir yer değiştirmesinin gerçekleşeceği şekilde kontrol konturunun (17) kılavuz eğimine (171) dayanan, en azından eğik bir kılavuz kenara (64) sahip olması ile karakterize edilir.

6. İstem 5'e göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol kovanının (6) aksi yönlerde yükselen ve kontrol konturunun (17) aksi yönlerde yükselen en azından iki eğik kılavuz eğimine (171), kontrol kovanının (6) belirli bir yöne dönmesinde kontrol kovanının (6) yayın (7) gerilimine karşı aksenel bir yer değiştirmesine neden olacak şekilde dayanan en azından iki eğik kılavuz kenarına (64) sahip olması ile karakterize edilir.
7. İstem 5'e göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol konturunun (17) en azından bir kılavuz eğimine (171) bitişik düz bir kaydırma yüzeyine (173) sahip olması ile karakterize edilir.
8. İstem 7'ye göre vana üst parçası olup, özelliği; düz kayar yüzeyin (173) bir tarafında kontrol kovanında (6) düzenlenmiş bir stoper (67) ile birlikte hareket eden bir stoper (174) ile sınırlandırılmış olması ile karakterize edilir.
9. 5'ten 8'e kadar istemlerden birine göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol konturunun (17) en azından bir kılavuz eğiminin (171) vana gövdesinin temel pozisyonunda eğik kılavuz kenarının (64) baş kısmına (1) dönük uç kısmında düzenlenmiş bir dili (65) içten kavrayan bir kertiğin (172) içine girmesi ile karakterize edilir.
10. Daha önceki istemlerden birine göre vana üst parçası olup, özelliği; kontrol konturunun (17) dışında baş kısmının (1) iç kısmında, milin (2) üzerinde düzenlenmiş bir hareketli parça (27) ile milin (2) iki taraflı dönme hareketinin sınırlandırılmasına neden olacak şekilde karşılıklı gelen iki stoper yüzeyinin (18) düzenlenmiş olması ile karakterize edilir.
11. 4'ten 10'a kadar istemlerden birine göre vana üst parçası olup, özelliği; milin (2) üzerinde radyal olarak en azından bölgesel olarak etrafında uzanan ve üstünde yayın (7) baş kısmından (1) dışa dönük uç kısmı ile dayandığı bir stoper kenarının düzenlenmiş olması ile karakterize edilir.

12. İstem 11'e göre vana üst parçası olup, özelliği; stoper kenarının mil (2) üzerinde düzenlenmiş bir dış diş (252) üzerine vidalanmış bir dişli somun (97) olarak oluşturulmuş olması ile karakterize edilir.

TARİFNAME

VANA ÜST PARÇASI

5 Buluş, baş kısmı içinde uzunlamasına eksen etrafında dönebilir şekilde yataklanan ve sayesinde bir vana gövdesinin hareket edebildiği bir milin ortasından geçtiği bir baş kısmına sahip bir vana üst parçası ile ilgilidir.

Vana üst parçalarının yardımı ile akışkanların armatürlerden
10 dışarı çıkışı kontrol edilir. Bu amaçla vana üst parçası bir baş kısmı vasıtası ile gövde içine vidalanmıştır. Mili üzerine bir döner sap veya bir kol takılmıştır. Bilinen vana üst parçalarının her birinde (bkz. DE 32 07 895 C2) debinin kontrolü için iki disk öngörülmüştür. Diskler seramik
15 malzemeden üretilmiştir. İki diskten biri, kontrol diski, mil ile bağlantıda olan bir itici parçanın yardımı ile dönebilecek şekilde vana üst parçası içinde düzenlenmiştir. Diğer disk, giriş diski, sabit dik olarak da tanımlanan sabit bir vana yuvası diskidir. Kontrol diskini dönmesinde diskler birbirinin
20 üstünde kayarlar. Armatürün vana yuvasına dönük tarafı üzerinde giriş diskine dayanan bir conta düzenlenmiştir. Conta vana üst parçasının alın yüzeyinin dışına taşar. Hem giriş diskinin hem de armatürün vanasının yalıtılmasına hizmet eder. Vana üst parçaları sıklıkla çok yollu vana olarak da
25 uygulanır. Bu bağlamda her durumda sadece çok sayıdaki, özellikle iki besleme hattından sadece biri vana gövdesi tarafından serbest bırakılır ve böylece isteğe bağlı olarak örneğin "sadece soğuk su" veya "sadece sıcak su" alınabilir. Bunun dışında bir tanımlanan "tamamen kapalı" pozisyonu
30 öngörülmüştür. Dışarı verilen su miktarının azaltılması için, özellikle sıcak suyun verilmesi durumunda da vana gövdesinin kullanımından sonra otomatik olarak "tamamen kapalı" pozisyona geri hareket etmesi arzu edilir.

Sunulan buluşun başladığı yer burasıdır. Sunulan buluş, en
35 azından bir besleme hattından bir sıvının alınması için vana

gövdesinin tetiklenmesinden sonra otomatik olarak "tamamen kapalı" pozisyona geri hareket edecek bir vana üst parçasını oluşturmaya dayanmaktadır. Buluş doğrultusunda bu görev patent istemi 1'in karakterize edilen özelliklerine sahip bir vana ü

5 parçası sayesinde çözümlenecektir.

Buluş ile en azından bir besleme hattından bir sıvının alınması için vana gövdesinin tetiklenmesinden sonra otomatik olarak "tamamen kapalı" pozisyona geri hareket edecek bir vana üst parçası oluşturulmuştur.

10 Buluşun bir gelişmesinde, kontrol kovanı mil ile uyumlu bir bağlantı vasıtasıyla aksenel olarak yer değiştirebilecek bir şekilde bağlanmıştır. Bu sayede bir dönme momentinin mil üzerine eşit zamanlı aktarılmasında kontrol kovanının baş kısmının kontrol konturu boyunca yer değiştirmesine olanak

15 sağlar.

Buluşun bir tasarımı kontrol kovanı, sayesinde mil üzerinde düzenlenmiş yuvarlak olmayan özellikle çok kenarlı veya çokgen bir kısmın içinden geçtiği yuvarlak olmayan, özellikle çok kenarlı veya çokgen aksenel bir geçişe sahiptir. Bu arada

20 kontrol kovanı tercih edilen şekliyle bir yay üzerinden baş kısmına karşı gerdirilmiştir. Bu sayede kontrol kovanı ile baş kısmının kontrol konturu arasında kesintisiz bir temas sağlanmıştır.

Buluşun gelişmesinde, kontrol kovanı, kontrol kovanının

25 tanımlanan bir yöne dönmesinde kontrol kovanının yayın gerilimine karşı aksenel bir yer değiştirmesinin gerçekleşeceği şekilde kontrol konturunun kılavuz eğimine dayanan, en azından eğik bir kılavuz kenara sahiptir. Bu sayede milin, milin serbest bırakılmasından sonra tetiklemeye

30 bağlı olarak kontrol kovanının ve bununla birlikte milin "tamamen kapalı" çıkış pozisyonuna geri dönüşüne neden olan dönmesinde yayın ve bununla birlikte geri getirme kuvvetinin artması sağlanır. Burada "eğik kılavuz kenarı" kavramından uzantısında yukarı doğru bir eğime sahip bir temas yüzeyini

35 içeren bir kenar anlaşılmalıdır ve yukarı doğru eğim lineer

olmak zorunda değildir. "Kılavuz kenarı" kavramı aşağıda "kılavuz eğimi" kavramı ile aynı düşünülmelidir. Farklı kavramlar sadece kontrol konturunun veya kontrol kovanının daha iyi anlaşılması için seçilmiştir.

- 5 Buluşun bir gelişmesinde, kontrol kovani aksi yönlerde yükselen ve kontrol konturunun aksi yönlerde yükselen en azından iki eğik kılavuz eğimine, kontrol kovanının belirli bir yöne dönmesinde kontrol kovanının yayın gerilimine karşı aksenel bir yer değiştirmesine neden olacak şekilde dayanan en
- 10 azından iki eğik kılavuz kenarına sahiptir. Bu sayede vana gövdesinin iki açık pozisyonundan (örneğin "yalnız soğuk su" veya "yalnız sıcak su") "tam kapalı" pozisyona otomatik bir geri dönüşü sağlanır.

- Buluşun diğer bir tasarımı kontrol konturu en azından bir
- 15 kılavuz eğimine bitişik düz bir kaydırma yüzeyine sahiptir. Bu sayede milin kılavuz eğimi yönünde dönmesinde takiben "tamamen kapalı" pozisyona otomatik bir geri dönüş sağlanmıştır, burada milin aksi yöndeki dönüşünde otomatik bir geri dönüş gerçekleşmez. Bu sayede örneğin sıcak suyun alınmasında vana
- 20 gövdesinin otomatik bir geri dönüşüne ve soğuk suyun alınmasında kesintisiz, devamlı bir verme miktarına ayarlanmasına olanak sağlanmıştır. Düz kayar yüzey tercih edilen şekliyle bir tarafında kontrol kovanında düzenlenmiş bir stoper ile birlikte hareket eden bir stoper ile
- 25 sınırlandırılmıştır.

- Buluşun bir gelişmesinde kontrol konturunun en azından bir kılavuz eğimi vananın temel pozisyonunda eğik kılavuz kenarının baş kısmına dönük uç kısmında düzenlenmiş bir dili içten kavrayan bir kertiğin içine girer. Bu sayede kontrol
- 30 kovanının mekanik kilitlenmesi ve bununla birlikte milin de "tamamen kapalı" pozisyonda olması sağlanır

Buluşun diğer bir tasarımı kontrol konturunun dışında baş kısmının iç kısmında, milin üzerinde düzenlenmiş bir çıkıntı ile milin iki taraflı dönme hareketinin sınırlandırılmasına neden

olacak şekilde karşılıklı gelen iki stoper yüzeyi düzenlenmiştir.

Buluşun diğer bir tasarımı mil üzerinde radyal olarak en azından bölgesel olarak etrafında uzanan ve üstünde yayın baş kısmından dışa dönük uç kısmı ile dayandığı bir stoper kenarı düzenlenmiştir. Stoper kenarı örneğin milin bir oluğu içine yerleştirilmiş bir segman ile, milin üzerinde şekil verilmiş bir çıkıntı ile veya da mil üzerinde monte edilmiş bir döndürme sapının üzerinde bulunan bir temas yüzeyi ile oluşturulabilir. Stoper kenarı avantajlı bir şekilde mil üzerinde düzenlenmiş bir dış diş üzerine vidalanmış bir dişli somun olarak oluşturulmuştur. Bu sayede dayanan yayın ön gerilim kuvvetinin ayarı dişli somunun eksenel hareketi ile sağlanmıştır.

Buluşun diğer gelişmeleri ve tasarımları diğer alt istemlerde verilmiştir. Buluşun uygulama örnekleri çizimlerde sunulmuştur ve aşağıda detaylı olarak tarif edilecektir. Gösterilenler:

Şekil 1 Bir vana üst parçasının kısmi kesit olarak şematik bir sunumu;

Şekil 2 Şekil 1'deki vana üst parçasının milinin a'da yan görünüm olarak b'de üst bakış olarak sunumu;

Şekil 3 Şekil 1'deki vana üst parçasının kontrol kovanının a'da alttan görünüm olarak, b'de kısmi kesit olarak yan görünümde c'de üstten bakış olarak sunumu;

Şekil 4 Şekil 1'deki vana üst parçasının baş kısmının a'da yan görünüm olarak, b'de üstten bakış olarak c'de 90° döndürülmüş kesit sunumu olarak, d'de alttan enine kesit görünümü olarak sunumu;

Şekil 5 Şekil 1'deki vana üst parçasının kontrol diskini a'da alttan görünüm olarak, b'de eksenel kesit olarak, c'de üstten bakış olarak sunumu;

Şekil 6 Şekil 1'deki vana üst parçasının giriş diskini a'da üstten bakış olarak, b'de enine kesit olarak, c'de alttan bakış olarak sunumu;

- Şekil 7 Şekil 1'deki vana üst parçasının bağlantı diskinin a'da enine kesit olarak, b'de alttan bakış olarak, c'de yan görünüm olarak sunumu;
- Şekil 8 Şekil 1'deki vana üst parçasının bağlantı diskinin dudaklı contalarının a)'da üstten bakış olarak, b'de enine kesit olarak sunumu;
- Şekil 9 Şekil 1'deki vana üst parçasının bağlantı diskinin destek halkasının a'da enine kesit olarak, b'de üstten bakış olarak sunumu;
- Şekil 10 Bir vana üst parçasının diğer bir uygulama şeklinde şematik bir sunumu;
- Şekil 11 Şekil 10'daki vana üst parçasının kontrol kovanının a'da alttan görünüm olarak, b'de kısmi kesit olarak yan görünümde c'de üstten bakış olarak sunumu;
- Şekil 12 Şekil 10'daki vana üst parçasının baş kısmının a'da yan görünüm olarak, b'de üstten bakış olarak c'de 90° döndürülmüş kesit sunumu olarak, d'de alttan enine kesit görünümü olarak sunumu;
- Şekil 13 Bir vana üst parçasının üçüncü bir uygulama şeklinde şematik bir sunumu.

Uygulama örneği olarak seçilmiş vana üst parçası içinden radyal olarak yerleştirilmiş bir milin (2) ortadan geçtiği bir baş kısmına (1) sahiptir. Mil (2) ile bir kontrol diski (3) şekil uyumu içinde birleştirilmiştir be baş kısmı(1) içinde radyal olarak yerleştirilmiştir. Kontrol diskinin (3) milden (2) dışa dönük tarafı üstünde baş kısmı (1) içinde, burada sunulmayan bir armatürün vana yuvasının temasa geçtiği bir bağlantı diskinin (5) eklendiği bir giriş diski (4) öngörülmüştür. Ayrıca vana üst parçası mil (2) tarafından ortasından geçilen ve bir yay (7) vasıtası ile baş kısmına (1) karşı gerdirilen bir kontrol kovanı (6) ile donatılmıştır.

Baş kısmı (1) her iki alın yüzeyi açık olan içi boş simetrik bir gövdeden oluşur. Armatüre dönük tarafında baş kısmı (1) kovan şeklinde bir parçaya (14) sahiptir. Kovan şeklindeki

parça (14) içinde uzunlamasına köprü parçaları (12) tarafından sınırlanan geçiş pencereleri (11) öngörülmüştür. Uygulama örneğinde uzunlamasına iki köprü parçası (12) ile sınırlanmış bir pencere (11) düzenlenmiştir. Baş kısmının (1) bir armatür içine sokulmasından sonra baş kısmının (1) yaka kısmı (13) armatürün gövdesi üzerinde bulunur. Yaka kısmı (13) geçiş penceresine (11) dönük tarafında bir O-ringin (91) yerleştirilmesi için halka şeklinde bir kanala (15) sahiptir. Kovan şeklindeki parçanın (14) içinde vana yuvasına dönük uç kısmı bölümünde alttan bir kesik (16) düzenlenmiştir.

Baş kısmı (1) içine geçiş penceresinin (11) karşısında bulunan uç kısmında bir kontrol konturuna (17) şekil verilmiştir. Kontrol konturu (17) her biri karşılıklı duran karşılıklı yönlerde yükselen ve bir kertiğin (172) içine bağlanan iki kılavuz eğimine (171) sahiptir. Yaka (13) bölgesinde ayrıca baş kısmı (1) içinde içte karşılıklı duran milin (2) dönmesini sınırlamak için iki stoper (18) şekillendirilmiştir.

Mil (2) prensip olarak masif üretilmiştir. Su girişinden dışa dönük dış alın yüzünde çok kenarlı bir dış parça (21) olarak uygulanmıştır ve döndürme sapının (8) monte edilmesi için iç dişli bir kör delik (22) ile donatılmıştır. Daha sonra dışta mil (2) üstünde, üstüne kare bir kısmın (24) birleştiği silindirik bir yüzey (23) öngörülmüştür. Kare kısım (24) milin (2) baş kısmı (1) içinde radyal olarak yerleştirildiği ve içinde halkaların (92) yerleştirilmesi için halka şeklinde iki kanalın (251) oluşturulduğu silindirik bir kısma (25) devam eder. O-ringler (92) mili (2) baş kısmına (19) karşı yalıtırlar.

Silindirik kısmın (25) üstünde aksenal olarak esasen dikdörtgen bir kesite sahip olan ve bir tarafında silindirik kısmın (25) çapının dışına taşan bir avara demirine (27) şekil verilmiştir. Avara demiri (27) tanımlanan "besleme hattı 1 tamamen açık" ve "besleme hattı 2 tamamen açık" pozisyonlarında baş kısmının (1) içinde şekil verilmiş stoper (18) üstünde bir yan yüzeye dayanacak şekilde oluşturulmuştur.

Avara demiri (27) üstünde armatür bakan tarafında bir itici parçaya (281) sahip olan bir diske (28) şekil verilmiştir

Silindirik yüzey (23) ile dış kare parça (21) arasında içine bir segmanın (93) yerleştirileceği bir iç kanal (26)

5 yapılmıştır. Segman (93) kontrol kovanına (6) karşı gerdirilmiş helezoni yaya (7) dayanan bir pulun (94) temas etmesine yarar.

Kontrol diski (3) prensip olarak dairesel bir kesinti kısmının (31) çıkarıldığı dairesel bir disk olarak oluşturulmuştur.

10 Kesinti kısmı (31) uygulama örneğinde yaklaşık 90° bir açıya sahiptir. Mile (2) dönük tarafı üzerinde kontrol diski (3) birbirine göre diyametik olarak düzenlenmiş kavis şeklinde iki ek parçaya (32) sahiptir. Halka şeklindeki ek parça (32) monte edilmiş durumda milin (2) itici parçasını (281) içerir
15 (bkz. şek. 5c)

Giriş diski (4) çevresi (2) üzerinde karşılıklı duran kulakçıklara (41) sahiptir. Kulakçıklar (41) ile disk (4) bu bağlamda baş kısmının (1) kovan şeklindeki parça (14) içinde öngörölmüş girintileri (19) içerir. Giriş diski (4) böylece

20 baş kısmı (1) içinde sabit olarak dönecek şekilde düzenlenmiştir. Giriş diski (4) dairesel, birbirine göre diyametral düzenlenmiş iki geçiş deliğine (42) sahiptir. Dışta geçiş deliklerinin (42) etrafını çevreleyen ve de kulakçıkların (41) bölümünde giriş diskinin (4) armatür
25 tarafındaki alt tarafında köprü şeklinde konturlara (43) şekil verilmiştir.

Bağlantı diski (5) uygulama örneğinde plastik olarak sunulmuştur. Çevresinde karşılıklı diyametik olarak duran iki kulağa (51) sahiptir. Kulakçıklar (51) bağlantı diskini (5)

30 burada baş kısmının (1) kovan şeklindeki parçası (14) içinde öngörölmüş girintiler (19) içinde yakalar. Böylece bağlantı diski (5) sabit olarak dönecek şekilde baş kısmı (1) içinde düzenlenmiştir. Bağlantı diski (5) dairesel, karşılıklı diyametik olarak duran ve giriş diskinin (4) geçiş delikleri
35 (42) ile aynı hizada olan iki geçiş deliğine (52) sahiptir.

Geçiş deliklerinin (52) her birinin içinde içte çevresel olarak uzanan dudaklı bir contanın (95) yerleştirilmesi için bir köprü parçasına (521) şekil verilmiştir. Dudaklı conta (95) yerleştirilmiş bir destek halkası (96) vasıtası ile geçiş deliği (52) içinde tutulur. Monte edilmiş durumda dudaklı contanın (95) dudakları geçiş diskine (4) ve de burada sunulmayan armatür yuvasına yalıtılarak dayanmaktadır. Ayrıca dışta bağlantı diskinin (5) armatür tarafındaki alt tarafında silidir şeklinde iki pime (53) şekil verilmiştir. Pimler (53) burada sunulmayan armatür içinde vana üst parçasının pozisyonlanmasına hizmet eder.

Kontrol kovanı (6) esasen içi boş silindir şeklinde oluşturulmuştur. Prensip olarak baş kısmından (1) dışarı dönük uç kısmında halka şeklinde bir yüzeyin (63) birleştiği bir yaka (62) tarafından sınırlanan kare eksenel bir geçişe (61) sahiptir. Halka şeklindeki yüzey (63) yaka (62) ile beraber helezon yay (7) için bir yuvayı oluşturur. Halka şeklindeki yüzeyinin (63) karşısındaki alt yüzeyde kontrol kovanının (6) içinde her durumda karşılıklı yönlerde yükselen eğik iki kılavuz kenarı (64) oluşturulmuştur. İki kılavuz kenarının (64) her biri baş kısmına (1) dönük maksimum noktasında baş kısmının (1) kontrol konturunun (17) kertiği (172) ile karşılıklı gelen bir kulakçık (65) oluşturur. Kılavuz kenarları (54) baş kısmının (1) kontrol konturunun (17) kılavuz eğimleri (171) ile birlikte hareket edecek şekilde, kontrol kovanının (6) baş kısmına (1) doğru göreceli bir dönüş hareketinde kontrol konturunun (17) kılavuz eğimleri (17) boyunca kayacak ve mil (2) boyunca eksenel bir yer değiştirmeyi sağlayacak şekilde oluşturulmuştur.

Bu şekilde oluşturulmuş kontrol kovanı "tamamen kapalı" pozisyonunda kılavuz kenarları (64) ile baş kısmının (1) kontrol konturunun (17) kılavuz eğimlerine (171) dayanır. Bu arada kare şeklindeki geçişin (61) arasından milin (2) kare şeklindeki bölümü (24) geçer. Helezon yay (7) halka şeklindeki yüzeyin (63) üzerinde yakanın (62) etrafını çevirerek kontrol

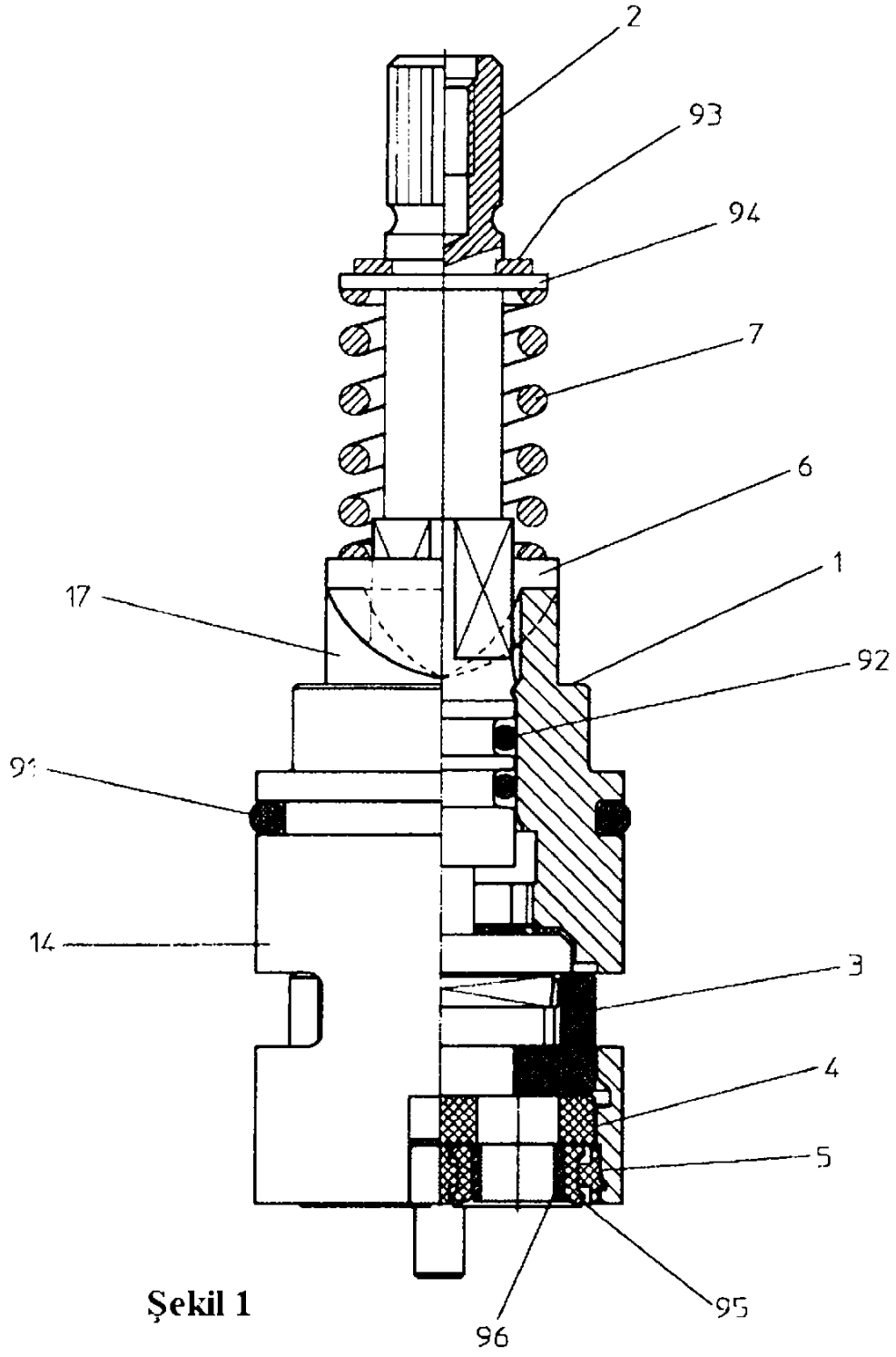
kovanına (6) dayanır ve kontrol kovani (6) ile segman (93) tarafından mil (2) üzerinde aksenel olarak tutulan pul (94) arasında gerdirilir.

5 Şekil 10 doğrultusundaki uygulama örneğinde baş kısmının (1) kontrol konturu (17), her durumda karşılıklı duran ve her durumda düz bir kayma yüzeyinin (173) birleştiği bir kılavuz eğimine (171) sahip olacak şekilde oluşturulmuştur. Kılavuz eğimi (171) ile kayma yüzeyinin (173) arasında her durumda bir kertik (172) düzenlenmiştir. Düz kayma yüzeylerinin (173) her 10 biri diğer kılavuz eğimlerinin (171) her birinin uç kısmında düzenlenmiş bir stoper (174) ile sınırlandırılmıştır (bkz. şek. 12).

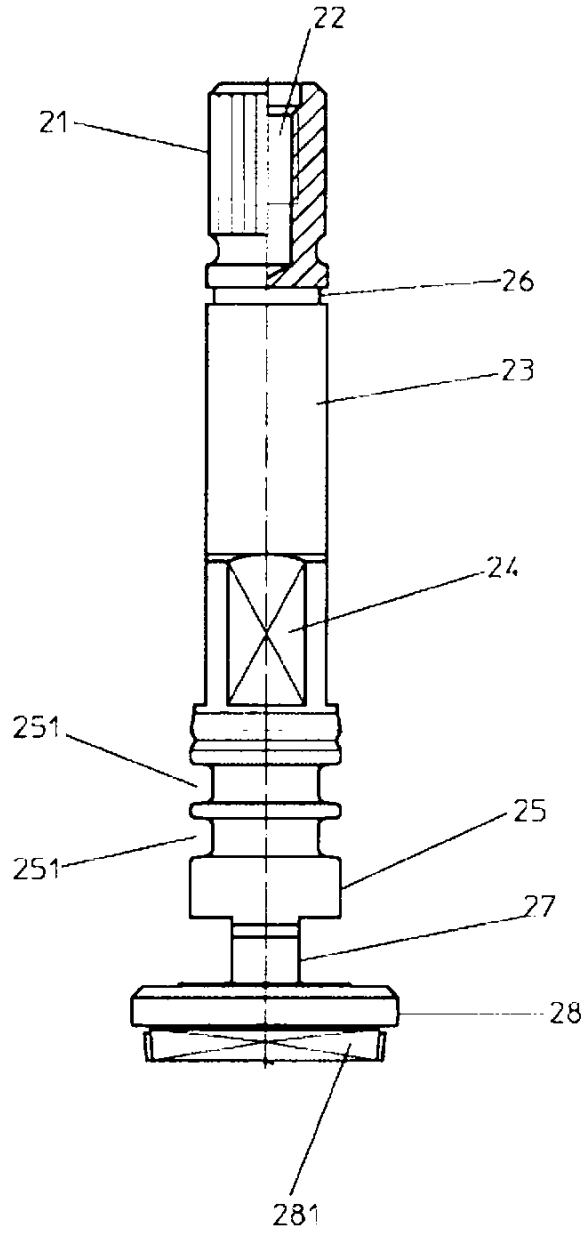
Kontrol kovani (6) büyük ölçüde baş kısmının (1) kontrol konturuna (17) simetrik oluşturulmuştur. Her birinin 15 karşısında, girintili bir düz kenarın (66) birleştiği bir kılavuz kenar (62) düzenlenmiştir. Bu arada kılavuz kenarlarının (64) her birinin söz konusu baş kısmına dönük maksimum noktasında baş kısmının (1) kontrol konturunun (17) bir kertiğinin (172) karşısına gelen bir kulakçık (65) 20 oluşturulmuştur (bkz. şek. 11). Bu kulağa (65) prensip olarak düz kenara (66) ortogonal hizalanmış olan ve kontrol konturunun (17) stoperi ile karşılıklı gelen bir stoper kenarı (67) birleşir.

Ayrıca şekil 10 doğrultusundaki uygulama örneği içinde mil (2) 25 üzerinde bir döndürme sapı (8) monte edilmiştir. Döndürme sapı (8) büyük ölçüde kupa şeklindedir. Döndürme sapı (8) içinde içte ortada iç tarafı üzerinde bir iç kare parçaya şekil verilmiş olan ve serbest dış kenarının içe doğru mandallama kulakçıklarının (82) donatıldığı kovan şeklinde bir yaka (81) 30 şekillendirilmiştir. Döndürme sapı (8) mil üzerinde, milin (2) dış kare parçasının (21) kovan türündeki yakanın (81) iç kare parçasının içinde bulunacak şekilde monte edilmiştir, burada çevresel uzanan mandallama kulakçıkları (82) milin iç kanalını (26) içten kavrar, bu sayede döndürme sapı (8) aksenel olarak 35 mile (2) fikse edilir. Döndürme sapının çevreleyen yan çeperi

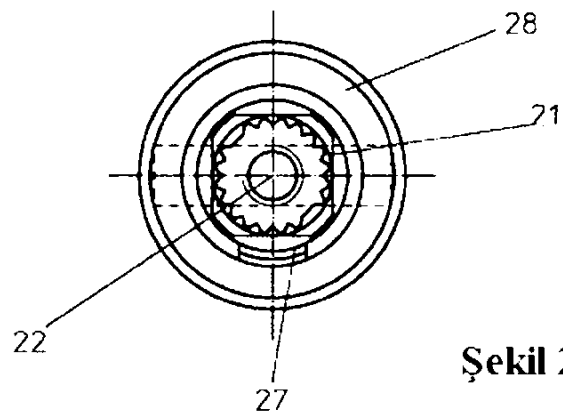
(83) ile kovan şeklindeki yaka (81) arasında helezon yayın (7) teması için, temas yüzeyi (84) ile kontrol kovanının (6) halka şeklindeki yüzeyi (63) arasında gerdirilecek ve kontrol kovanını (6) baş kısmının (1) kontrol konturuna (17) karşı
5 bastıracak bir temas yüzeyi (84) oluşturulmuştur.
Şekil 13 doğrultusundaki uygulama örneğinde milin (2) silindirik kısmı (25) içinde dış kare parçasına (21) dönük ucunda üzerine bir somunun (97) vidalandığı bir dış diş uygulanmıştır. Baş kısmına dönük alt tarafta somun (97)
10 üzerinde pul (94) ile kontrol kovani (6) arasında gerdirilmiş helezon yayın (7) temas etmesine yarayan bir pul (94) bulunur. Milin (2) dış diş (251) boyunca somunun (97) dönmesi sayesinde helezon yayın (7) öngerilimi ayarlanabilir.



a)

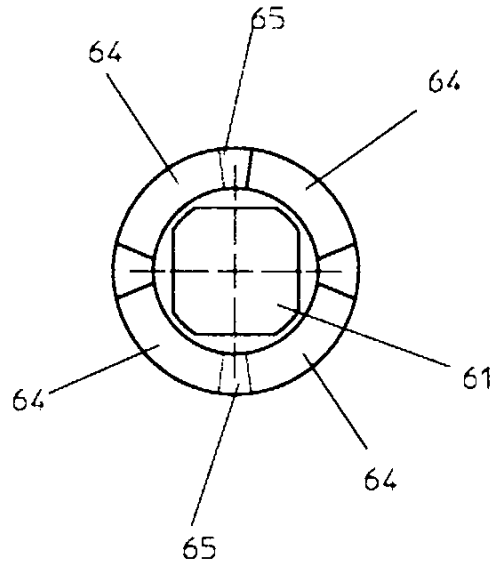


b)

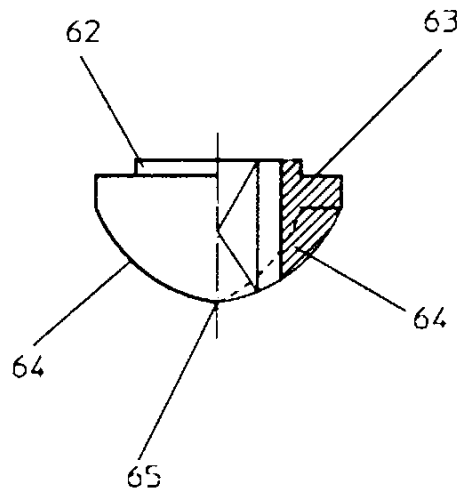


Şekil 2

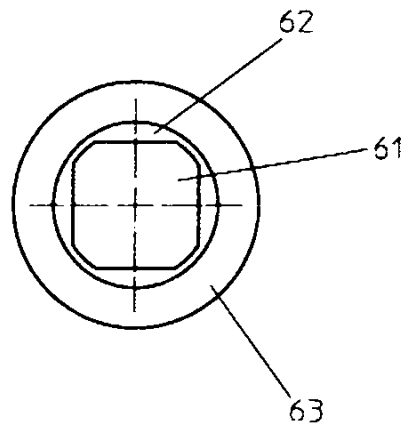
a)



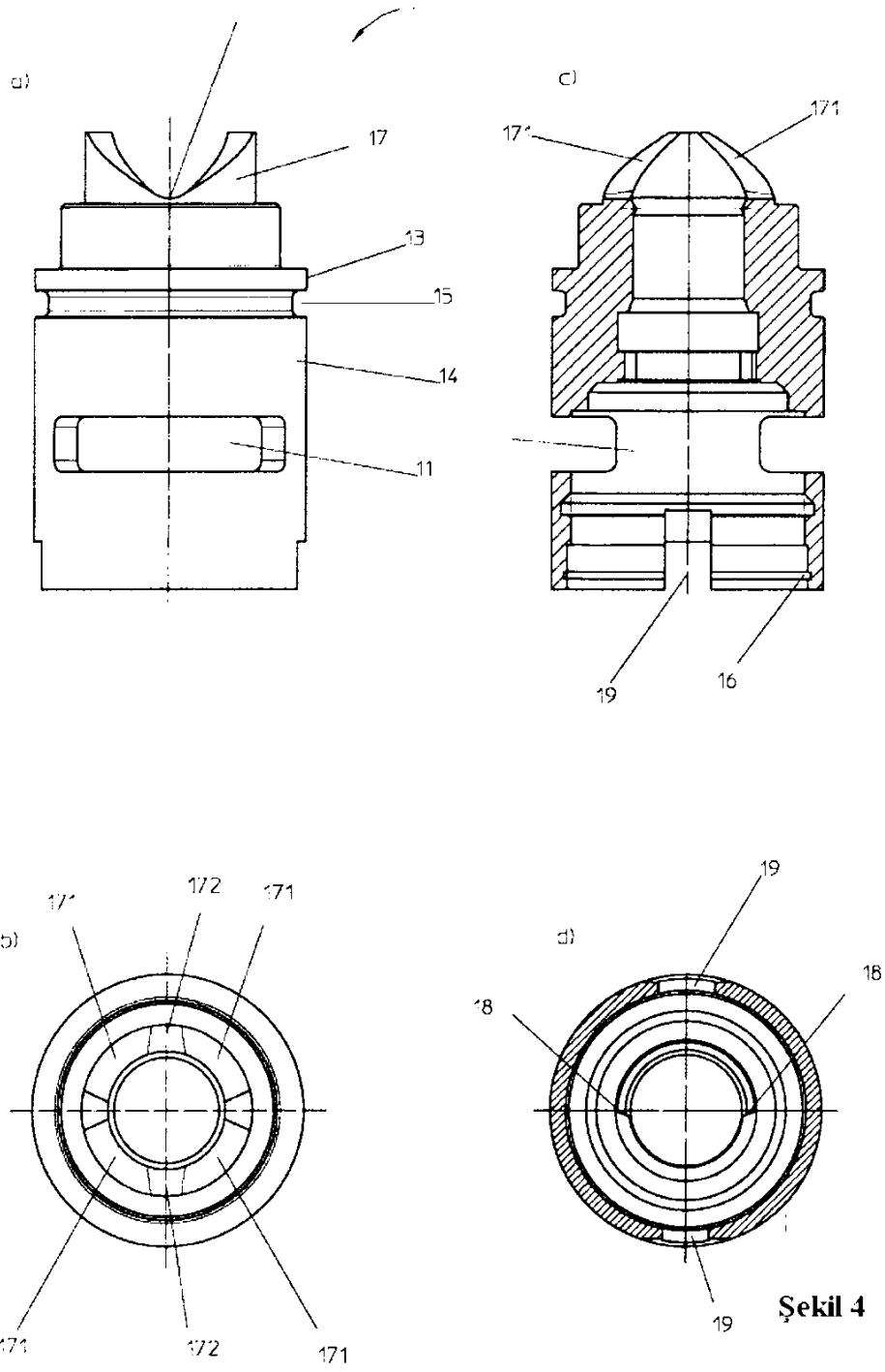
b)



c)

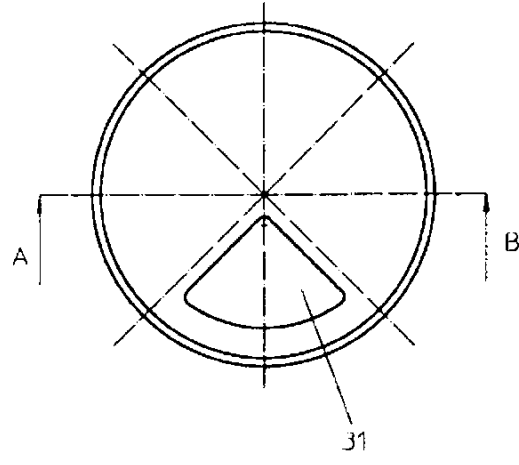


Şekil 3

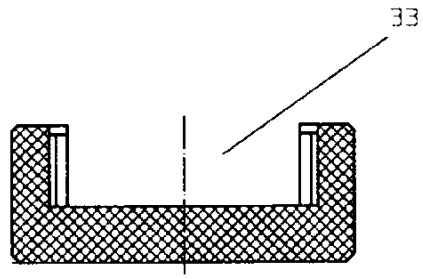


Şekil 4

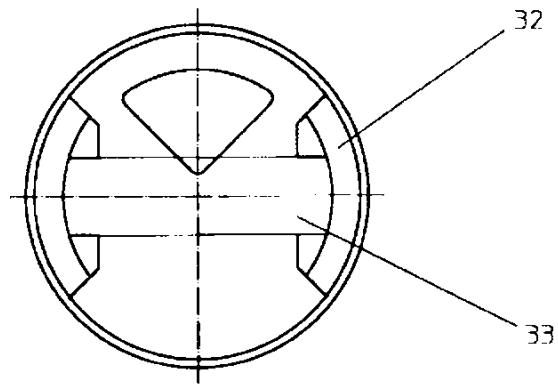
a)



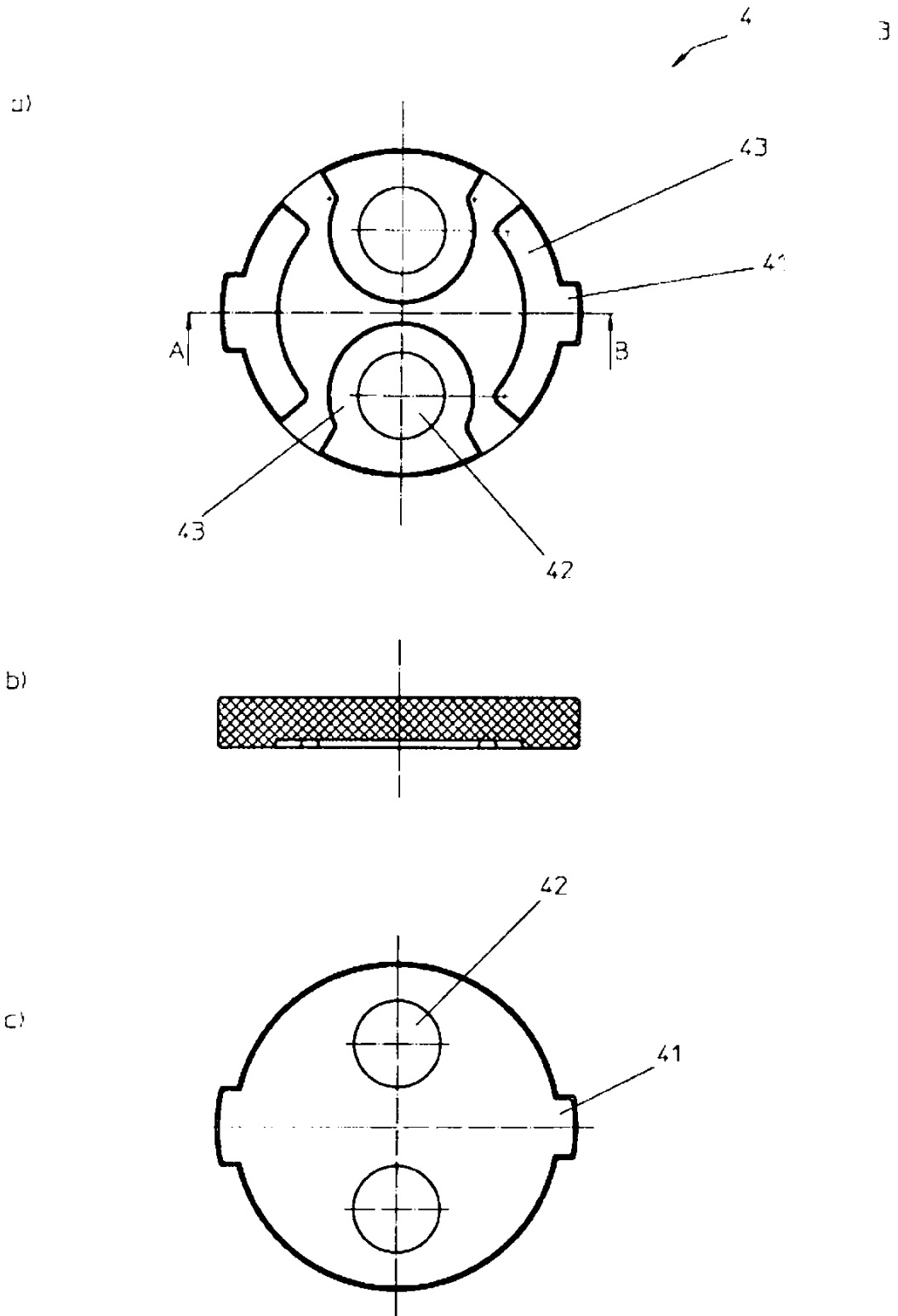
b)



c)

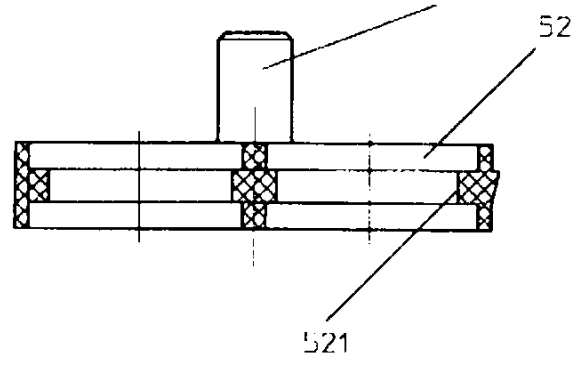


Şekil 5

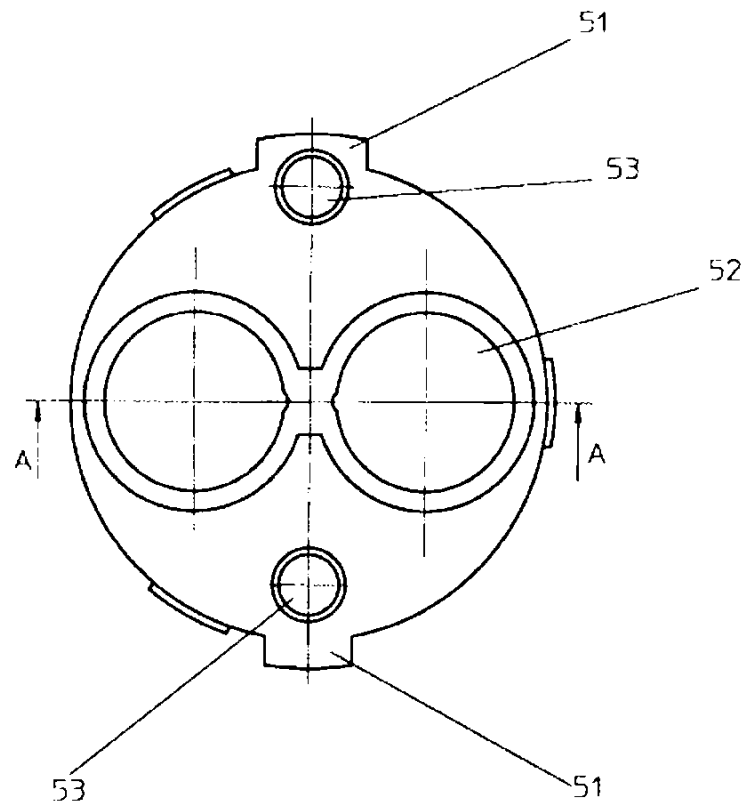


Şekil 6

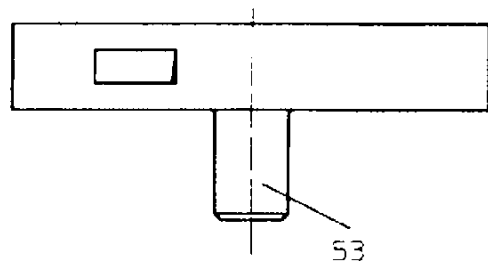
a)



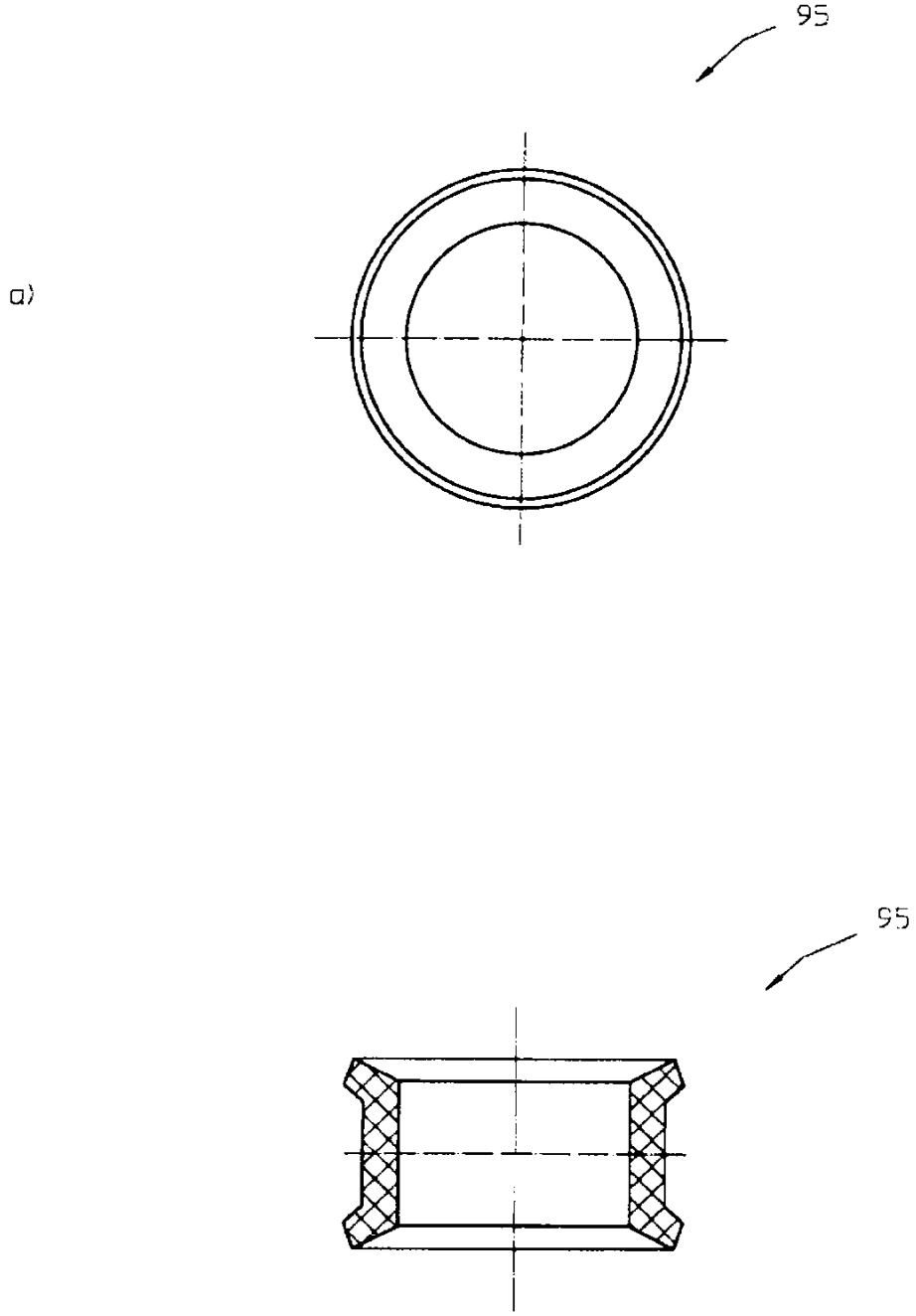
b)



c)

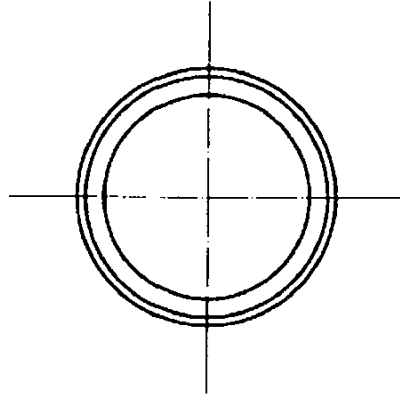


Şekil 7



Şekil 8

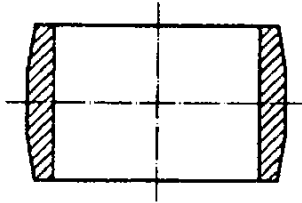
a)



96



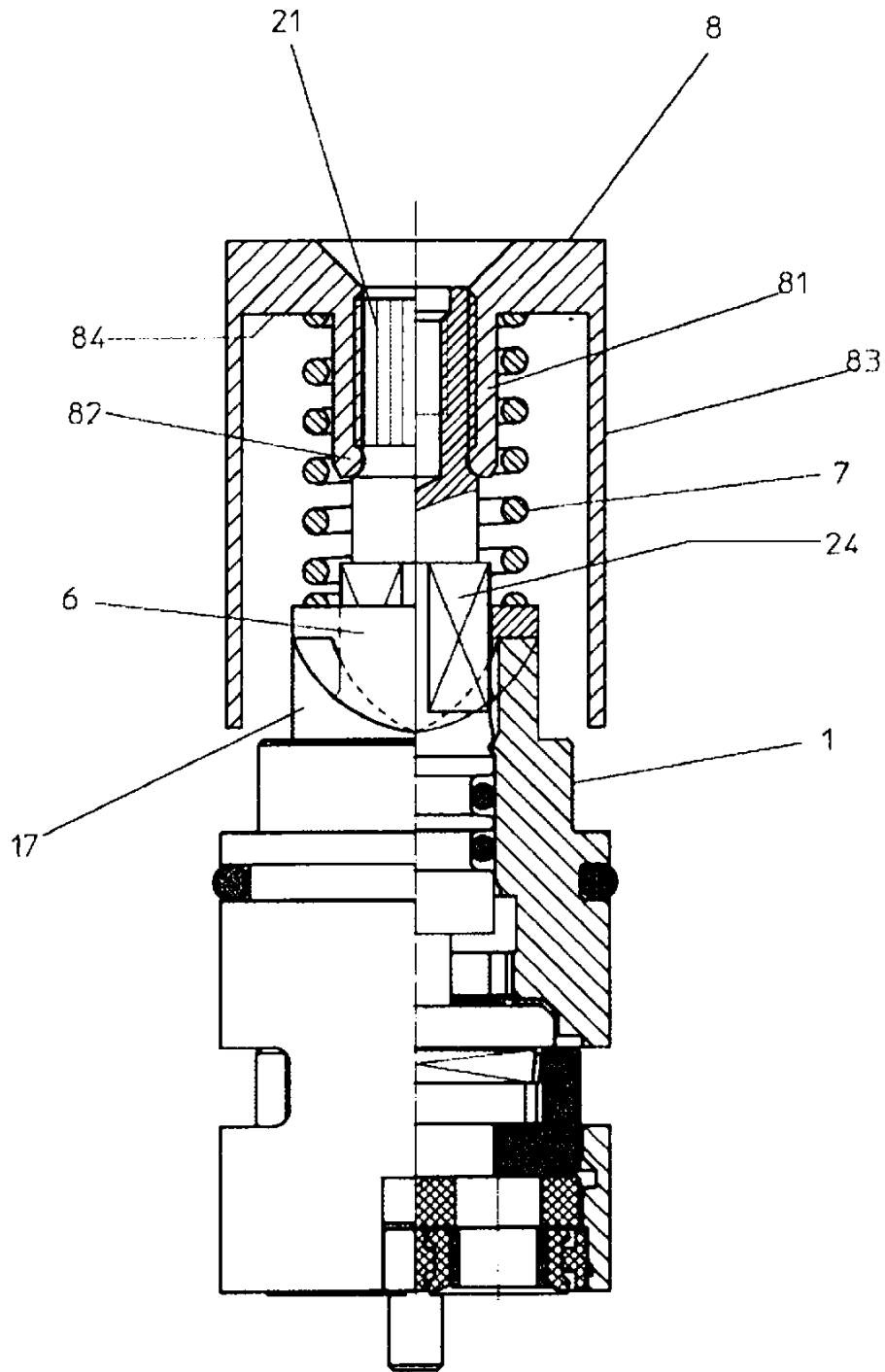
b)



96

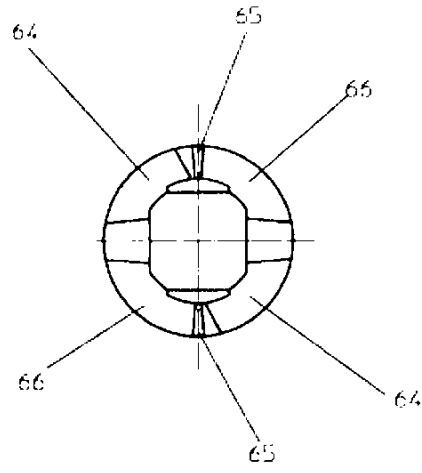


Şekil 9

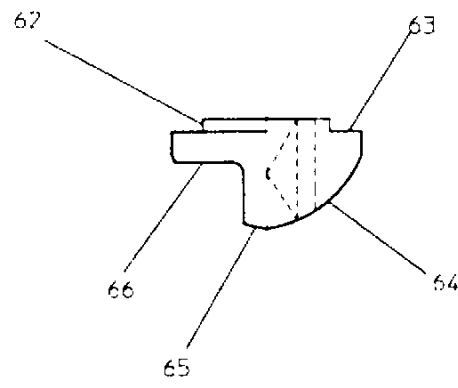


Şekil 10

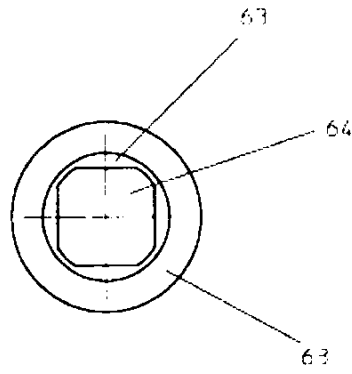
a)



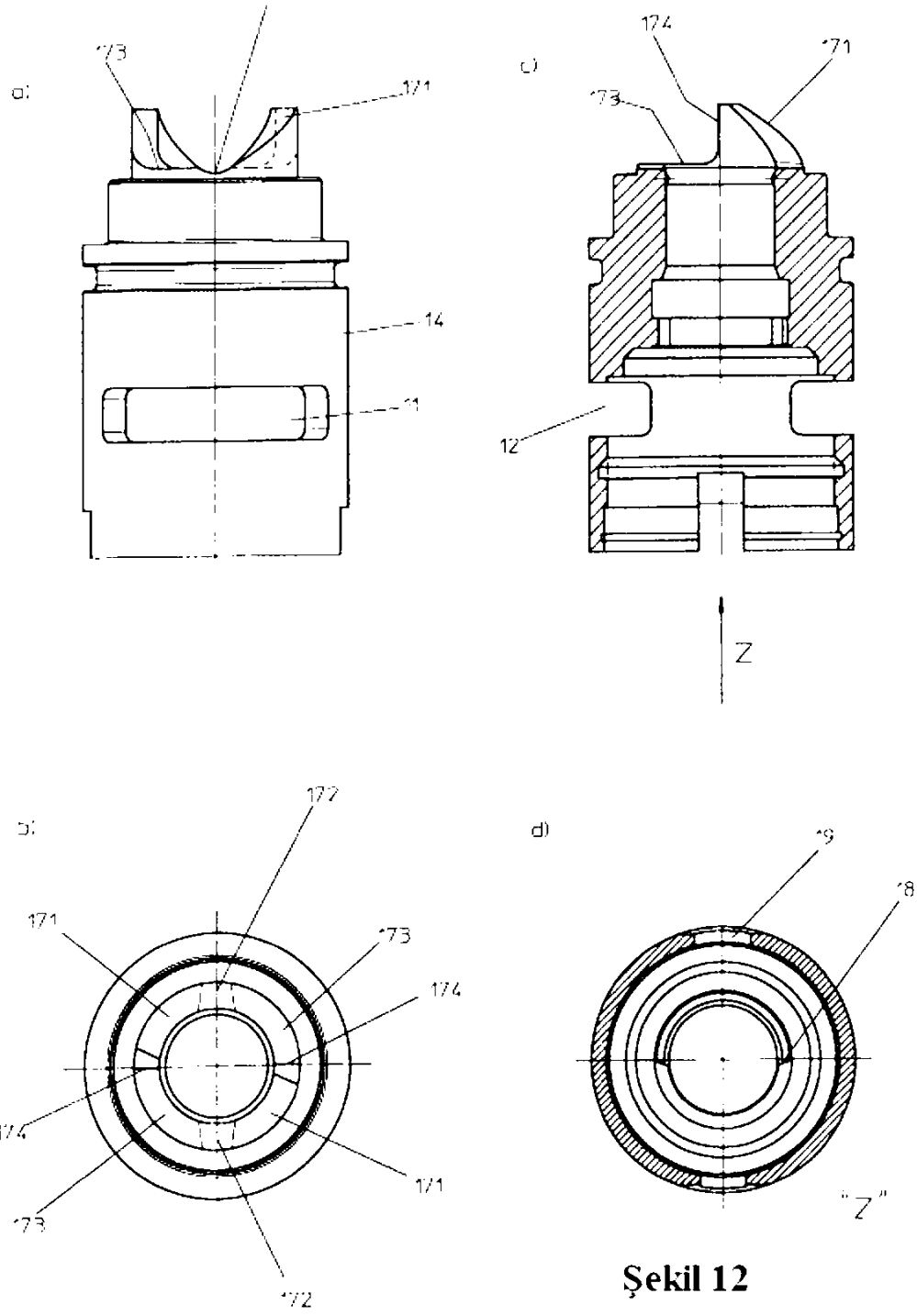
b)

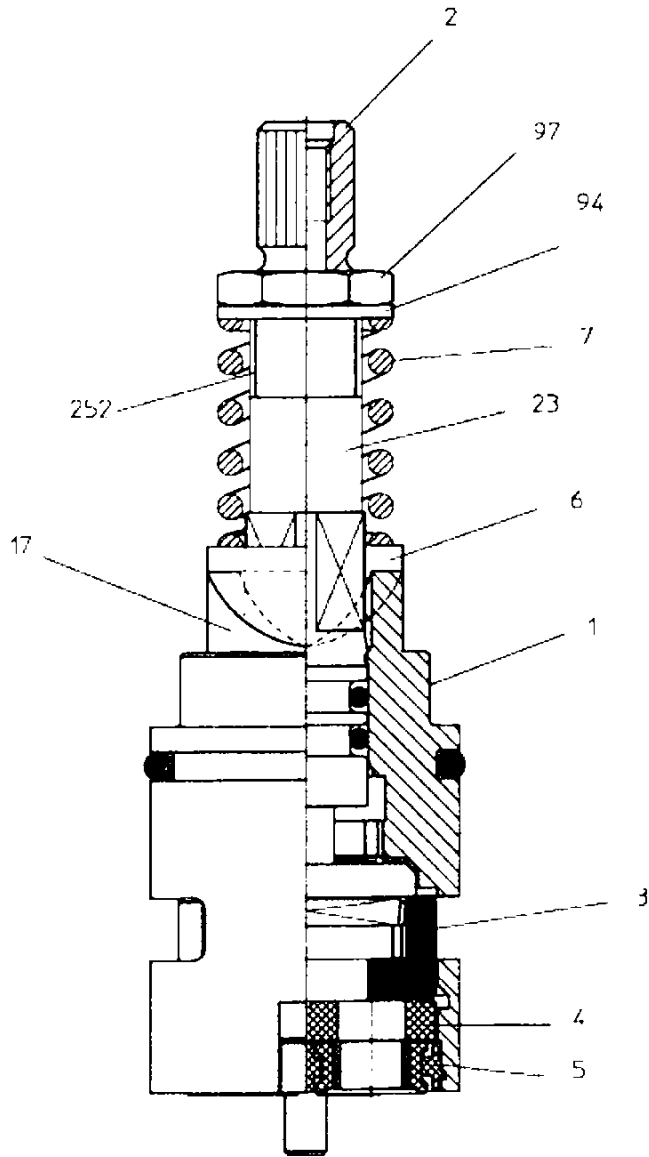


c)



Şekil 11





Şekil 13