

ÖZET**KENDİNE AİT ANAHTARLI VE BİR BLOKAJ NERVÜRÜ PROFİLİ TESBİT
EDEN BİR KİLİT SİLİNDİRİ**

5

Buluş bir kilit silindiri (8) ve bir uyan anahtarı (1) olan bir kilitleme cihazına ilişkindir, burada anahtarın (1) özellikle önde kesilmiş en az bir kodlama girintisi (4) ve en az bir blokaj diş girintisi (5) olan bir kilitleme nervürüne (3) sahip anahtar dili (2) uzantısının yönünde uzanan bir anahtar dili (2) vardır, burada kilit silindirinin (8) bir yatak deliği (10) ve silindir göbeği (11) olan bir mahfazası (9) vardır ve kilitleme cihazın blokaj diş girintisini (5) algılamak için bir blokaj elemanı (26) vardır, blokaj elemanı (26) bir blokaj diş girintisi (5) yokken yatak deliğinin (10) bir blokaj girintisine (22) girer ve silindir göbeğinin (11) dönüşünü önler.

10

İSTEMLER

1. Bir kilit silindiri (8) ve bir uyan anahtarı (1) olan kilitleme cihazı olup, anahtarın (1) özellikle önde kesilmiş en az bir kodlama çentiği (4) ve anahtar dilinin (2) uzantısı yönünde uzanan ve en az bir blokaj nervür girintisine (5) sahip bir blokaj nervürü (3) olan bir anahtar dili (2) vardır; kilit silindirinin (8) bir yatak deliği (10) ve yatak deliğine (10) monte edilmiş ve bir anahtar (1) sokmak için bir anahtar kılavuzuna (12) sahip bir silindir göbeği (11) olan bir mahfazası (9) vardır, bir anahtar (1) sokulmadığında silindir göbeği bir mahfaza deliğine (16) monte edilmiş en az bir mahfaza pimi (15) tarafından dönüşe karşı bloke edilir; mahfaza pimi (15) bir göbek piminin (13) oturtulduğu silindir göbeğinin (11) göbek deliğinin (14) içine çıkar ve mahfaza pimi (15) göbek piminin (13) anahtar kılavuzuna (12) sokulmuş anahtarın (11) kodlama çentiğine (4) girerek silindir göbeğinin (11) dönüşünü mümkün kılan serbest bırakma konumuna getirilebilir; ve kilitleme cihazının blokaj nervür girintisini (5) algılamak için bir blokaj elemanı (26) vardır, blokaj elemanı bir blokaj nervür girintisi (5) yokken yatak deliğinin (10) bir blokaj girintisine (22) girer ve silindir göbeğinin (11) dönüşünü önler; özelliği silindir göbeğine (11) monte edilmiş bir pivot kolun (18) blokaj elemanına (26) görece silindir göbeğinin (11) eksenel yönünde ofset olması, pivot kolun etrafında pivot kolun (18) dönebileceği bir yatak ucunun (19) ve blokaj nervürünü (3) blokaj dışının bir girintisiz bölgesinde algılayan bir algılama ucunun (20) olması, blokaj nervürü uygun yükseklikteyken pivot kolun (18) mahfaza pimi (15) için bir yakalama açıklığını (28) kapaması ve blokaj nervürü (3) yokken silindir göbeğinin (11) kısmi dönüşünden sonra mahfaza pimini (15) yakalamak için yakalama açıklığını (28) açmasıdır.
2. İstem 1'e göre kilitleme cihazı olup, özelliği pivot kolun (18) C-şeklinde olması, bir C-uzvu ucunun yatak ucunu (19) ve diğer C-uzvu ucunun algılama ucunu (20) oluşturmasıdır.
3. İstem 2'ye göre kilitleme cihazı olup, özelliği C-uzuvlardan uzağa yönelik olan pivot kolun (18) arka kısmının yakalama konumunda mahfaza piminin (15) uç yüzünün (15') girişi için bir girinti (21) oluşturmasıdır.
4. İstem 3'e göre kilitleme cihazı olup, özelliği girintinin (21) kavisli olması, girintinin (21) kavisinin mahfaza piminin (15) uç yüzünün (15') dış eğimine uymasıdır.

5. İstem 2 ila 4'ten birine göre kilitleme cihazı olup, özelliği pivot kolun (18) iki C-uzuv aralığının silindir göbeğinin (11) yarıçapından daha fazla olmasıdır.

6. Önceki İstemlerin birine göre kilitleme cihazı olup, özelliği pivot kolun (18) yatak ucunun (19) silindir göbeğindeki (11) bir barındırma bölmesinin (23) bir aralık şeklinde girintisinde (24) yer almasıdır.

7. Önceki İstemlerin birine göre kilitleme cihazı olup, özelliği blokaj girintisinin (22) yatak deliğinin (10) çeperinde bir eksenel oluk olarak oluşturulmuş olmasıdır.

8. Önceki İstemlerin birine göre kilitleme cihazı olup, özelliği blokaj elemanının (26) bir pim, özellikle mantar-kafalı bir pim olarak oluşturulmuş olmasıdır.

10

15

20

25

TARİFNAME

KENDİNE AİT ANAHTARLI VE BİR BLOKAJ NERVÜRÜ PROFİLİ TESBİT EDEN BİR KİLİT SİLİNDİRİ

AÇIKLAMA

5

Buluş bir kilit silindiri ve bir uyan anahtarı olan bir kilitleme cihazına ilişkindir; anahtarın özellikle önde kesilmiş en az bir kodlama çentiği olan bir anahtar dili ve anahtar dilinin uzantısı yönünde uzanan ve en az bir blokaj nervürü girintisi olan bir blokaj nervürü vardır; kilit silindirinin bir yatak deliği olan bir mahfazası ve yatak deliğine monte edilmiş ve bir

10 anahtar sokmak için bir anahtar kılavuzu olan bir silindir göbeği vardır, silindir göbeği bir anahtar sokulmadığında bir mahfaza deliğine monte edilmiş en az bir mahfaza pimi tarafından dönüşe karşı bloke edilmiştir; mahfaza pimi bir göbek piminin oturduğu silindir göbeğinin bir göbek deliğinin içine çıkar ve mahfaza pimi göbek piminin anahtar kılavuzuna sokulmuş anahtarın kodlama çentiğine girmesiyle silindir göbeğin dönüşünü

15 mümkün kılan serbest bırakma konumuna getirilebilir; ve kilitleme cihazının blokaj nervürü girintisini algılamak için bir blokaj elemanı vardır, blokaj elemanı bir blokaj nervürü girintisi yokken yatak deliğinin bir blokaj girintisine girer ve silindir göbeğin dönüşünü engeller.

EP 0 851 079 A1 sayılı belge bir yassı anahtarın anahtar kılavuzuna sokulabileceği bir

20 silindir göbeği olan bir kilit silindirini açıklar, anahtarın ters bir pimin algılayabileceği bir blokaj dişi vardır. Silindir göbeğinde yerleşik ters pim silindir mahfazasında yerleşik bir ters-pimle etkileşimde bulur, böylece silindir göbeği nervürün yüksekliği uygun dış yüksekliğinden az veya fazla olduğunda bu blokaj cihazı tarafından dönüşe karşı bloke edilir. Nervür yan çeperinde algılanır.

25 WO 2000/022262 sayılı belge bir kilit silindirini ve oraya uyan bir anahtarı açıklar, anahtarın anahtar dilinin iki geniş tarafının birinde bir blokaj nervürü ve karşı geniş tarafta girintiler vardır. Girintiler blokaj elemanları tarafından algılanır. Eğer girinti yoksa, blokaj elemanları silindir göbeğinin dönüşünü bloke eder. Blokaj nervürü bir kızak tarafından algılanır. Eğer blokaj nervürü yoksa, kızak yer değiştirilebilir, böylece eğer silindir

30 göbeğinin kısmi dönüşü varsa bir mahfaza piminin girebileceği göbek deliğinin hemen

yanında yerleşik bir yakalama açıklığı oluşturulur, böylece silindir göbeği daha fazla döndürülemez.

DE 198 38 001 A1 sayılı belge bir kilit silindiri ve oraya uyan bir anahtarı olan jenerik tipte bir kilitleme cihazını açıklar. Anahtarın vasıtasıyla silindir göbeğindeki göbek deliklerine monte edilmiş göbek pimlerinin mahfaza pimi ve göbek pimi arasındaki arayüz mahfaza deliğinin manşon yüzeyinde yer alacak biçimde düzenlenebileceği önde kesilmiş çok sayıda kodlama çentiği vardır. Her birinde blokaj pimlerinin yerleşik olduğu açıklıklar anahtar kılavuzuna enlemesine uzanır. Bu blokaj pimleri anahtar dilinin uzantısı yönünde uzanan bir blokaj nervürünün blokaj nervür girintilerini algılar. Eğer bu tip bir blokaj nervür girintisi yoksa, o zaman blokaj elemanının bir blokaj kısmı mahfazanın bir blokaj girintisinde yer alır, böylece silindir göbeği doğru biçimde konumlandırılmış tambur pimlerine rağmen dönemez. Bu tip bir kilit silindiri blokaj dışını törpüleyerek daraltılabilir.

Buluşun bir amacı, jenerik tipte bir kilit silindirinin daralmaya karşı güvenliğini geliştirmektir.

Bu amaca İstemlerde belirtilen buluş vasıtasıyla ulaşılır.

İlk ve en önemlisi, silindir göbeğine monte edilmiş, blokaj elemanına görece silindir göbeğinin aksenel yönünde ofset bir pivot kolun yerleştirilmesidir. Bu pivot kolun etrafında pivot kolun dönebileceği bir yatak ucu vardır. Bu pivot kolun blokaj nervürünü blokaj nervürünün bir girintisiz bölgesinde algılayan bir algılama ucu vardır. Pivot kol blokaj nervürü uygun yükseklikteyken mahfaza pimi için bir yakalama açıklığını kapatır. Mahfaza pimi için yakalama açıklığı blokaj nervürü yokken veya blokaj nervürü kısmen yıpranmışken açılır, böylece mahfaza pimi silindir göbeğinin kısmi dönüşünden sonra yakalanabilir, bu silindir göbeğinin dönüşünün bloke edilmesine yol açar. Blokaj nervürünün olmaması veya kısmen yıpranmış olması durumunda, pivot kol blokaj konumunda tutulmaz, yakalama açıklığını kapatır. Daha ziyade pivot kol radyal biçimde dış çevresel kenarı yakalama açıklığının ağzına görece yer değiştirmiş olarak yer alır, böylece silindir göbeğinin kısmi dönüşünden sonra, mahfaza pimi yakalama açıklığına girebilir. Yakalama açıklığı böylece silindir göbeğinin daha fazla dönmesini engelleyen en az bir blokaj kademesi oluşturur. Yakalama açıklığı buluşa göre silindir göbeği mahfaza pimi yakalama açıklığına girmeden önce en azından 90° döndürülecek biçimde göbek pimi deliğine görece çevresel olarak ofset yerleşiktir. Bunun için, pivot kol tercihen C-

şeklinde bir metal bölüm olarak oluşturulmuştur. Bir C-uzvun bir ucu yatak ucunu oluşturur, diğer C-uzuv ucu algılama ucunu oluşturur. Pivot kolun C-uzuvlardan uzağa bakan arkası tercihen kavisli bir uzantısı olan kavisli bir girinti oluşturur. Bu kavisli girinti anahtar kılavuzuna sokulmuş anahtarın uygun bir blokaj dişi varken yakalama açıklığını

5 kapatır. Eğer uygun blokaj dişi yoksa, kavisli girinti silindir göbeğinin dönüş eksenini yönünde yakalama açıklığına görece radyal biçimde içe doğru yer değiştirir, böylece mahfaza piminin girebileceği bir yakalama girintisi oluşur. Kavisli girintinin kenarının yolu böylece mahfaza piminin dış yüzünün dış eğimine karşılık gelir. Kavisli girinti tercihen algılama ucunun hemen arkasındadır, dolayısıyla yatak ucundan uzaktır. Yatak

10 ucu tercihen pivot kolun monte edildiği bir barındırma bölmesinde oluşturulmuş bir yatak girintisinde yer alır. Yatak ucundan algılama ucuna mesafe tercihen silindir göbeğinin yarıçapından daha fazladır. Tercihen pim olarak oluşturulmuş blokaj elemanlarının yerleştirilebileceği çok sayıda enine delik oluşturulmuştur. Her enine deliğin bir blokaj elemanı ile donatılması gerekmez. Blokaj elemanlarını mantar-kafalı pimler oluşturabilir.

15 Pivot kolun barındırma bölmesine yer değiştirmesiz biçimde yerleştirilmesi avantajlı olarak görülmüştür. Bu şekilde algılama ucunun bir derin geçiş yolu vasıtasıyla anahtar kılavuzunun içine çıkabilmesi temin edilir. Buluşa göre gelişmenin sonucu olarak, törpülenmeye karşı güvenlik geliştirilmiştir. Eğer blokaj nervürü törpülenirse, pivot kol yeterli uzantıda döndürülemez, böylece yakalama açıklığı kavisli girinti tarafından

20 kapatılamaz. Eğer silindir göbeği anahtar çekme konumundan başlayarak 90°den fazla döndürülürse, mahfaza pimi yakalama açıklığında yakalanır, böylece silindir göbeğinin fazla dönüşü ve de isteğe bağlı olarak çekilmesi önlenir. Buluşa göre kilit silindirinin her bir durumda bir mahfaza deliği veya göbek deliği ile eksenel hizada yerleştirilmiş çok sayıda barındırma bölmesi olabilir. Barındırma bölmeleri istenirse pivot kollarla

25 donatılabilir. Pivot kollarla donatılmamış barındırma bölmeleri yakalama açıklığını kalıcı biçimde kapatan doldurma elemanlarıyla donatılabilir.

Buluşun bir örnek düzenlemesi ekteki çizimlere atıfla aşağıda anlatılmıştır.

Şekil 1, anahtar sokulmuş olarak bir kilitleme silindirini kısmen kesit halinde üst görünümde gösterir.

30 Şekil 2, bir pivot kolun (18) oturtulduğu bir barındırma bölmesinin (23) içinden II-II çizgisinde bir kesimi gösterir.

Şekil 3, silindir göbeğindeki (11) bir enine deliğin (27) içinden Şekil 1'deki III-III çizgisinde bir kesimi gösterir, bu deliğe bir blokaj elemanı (26) monte edilmiştir.

Şekil 4, bir anahtarın geniş tarafında bir görünümü gösterir.

Şekil 5, V-V çizgisinde bir kesimi gösterir.

5 Şekil 6, VI-VI çizgisinde bir kesimi gösterir; ve

Şekil 7, Şekil 3'e göre bir görünümü kodlama çentiklerine (4) uyan, ama törpülenmiş bir blokaj nervürü (3) olan bir anahtar anahtar kılavuzuna (12) sokulmuş ve silindir göbeği (11) yakalama konumuna kadar döndürülmüş olarak gösterir.

10 Şekil 4 ila 6'da gösterilen anahtarın bir kavis ve anahtarın (1) kavisinden uzanan ve silindir göbeğinin (11) anahtar kılavuzuna (12) sokulabilen bir anahtar dili (2) vardır. Kilitleme dilinin (2) bir dar anahtar sırtı ve anahtarın birbirine esas itibariyle paralel uzanan iki geniş taraf yüzeyi vardır. Anahtar sırtının ters tarafında anahtarın önü kenarda kesilmiş kodlama çentikleriyle (4) donatılmıştır.

15 Anahtar dilinin (2) geniş taraf yüzeyinde, bir blokaj nervürü (3) anahtar dilinin (2) uzantısı yönünde, dolayısıyla anahtar (1) sokma yönünde uzanır. Bu blokaj dişi sırtın hemen yanındadır. Blokaj nervürünün (3) kör deliklerin oluşturduğu çok sayıda blokaj dişi girintisi (5) vardır.

Anahtar dilinin (2) geniş taraflarının ilaveten birbirine ve blokaj dişine (3) paralel uzanan çok sayıda profil oluğu (6 ve 7) da vardır.

20 Kilitleme silindirinin (8) ortasında bir kilitleme elemanı taşıyan bir mahfazası (9) vardır. Bu kilitleme elemanı birbirinden uzağa yönelik yatak deliklerine (10) yerleşik silindir göbeklerine (11) bağlanabilir.

İki kilitlerme silindiri yarısının her birinin mahfazanın (9) flanş bölgesinde yerleşik mahfaza delikleri (16) vardır, bu deliklerin her birinde ilişkin bir mahfaza pimi (15) vardır.

25 Mahfaza deliğinin (16) tabanında desteklenen bir tambur yay (17) yatak deliği (10) yönünde mahfaza pimi (15) üzerinde etkili olur.

Yatak deliğinde (10), eksenel yönde uzanan bir anahtar kılavuzuna (12) sahip bir silindir göbeği (11) vardır, anahtar kılavuzunun enine kesitli profili anahtar dilinin (2) enine kesitli profiline karşılık gelir. Silindir göbeğinin (11) radyal yönde uzanan ve anahtar kılavuzuna

(12) açılan çok sayıda göbek deliği (14) vardır, bir göbek pimi (13) her bir göbek deliğine yerleştirilmiştir. Göbek pimlerinin (13) boyu anahtar için kilitleme şifresini oluşturur ve anahtar dilinin (2) kodlama girintilerine (4) karşılık gelir.

5 Bir göbek deliğiyle (14) eksenel hizada, silindir göbeğinin (11) silindir göbeğinin (11) dış manşon yüzeyine doğru açık olan bir barındırma bölmesi (23) vardır. Barındırma bölmesi (23) bir yatak girintisi oluşturan bir girinti (24) oluşturur. Bu girinti barındırma bölmesinin (23) bir ucunda yer alır. Barındırma bölmesinin (23) diğer ucu anahtar kılavuzuna (12) derin bir geçiş yolu (25) oluşturur.

10 C-şeklinde bir pivot kol (18) barındırma bölmesine (23) oturtulmuştur. Pivot kolun (18) bir C-uzvu ucu esas itibariyle sadece döndürülebilecek ve yer değiştirilemeyecek biçimde yatak girintisine (24) monte edilmiş bir yatak ucu (19) oluşturur. Pivot kolun (18) diğer C-uzvu ucu derin geçiş yolunun (25) içine girer ve blokaj nervürü (3) için bir algılama ucu (20) oluşturur. Pivot kolun (18) arkası silindir göbeğinin (11) çevre kenar çizgisine karşılık gelen bir kavisli çizgide uzanır ve algılama ucunun (20) yakınında olan bir kavisli girintisi 15 (21) ve hafifçe kavisli biçimde uzanan bir girinti tabanı vardır. Bu bölgede, barındırma bölmesi (23) bir mahfaza pimi (15) için bir yakalama açıklığı (28) oluşturacak biçimde eksenel yönde genişler. Geri kalan bölgede, barındırma bölmesi (23) daha dar olacak biçimde yapılandırılmıştır, bu nedenle mahfaza pimi (15) giremez.

20 Şekil 2’de gösterilen serbest bırakma konumunda, pivot kol (18), blokaj dışında (3) desteklenerek, kavisli girintinin (21) yakalama açıklığının (28) kapalı olduğu bir konumda tutulur.

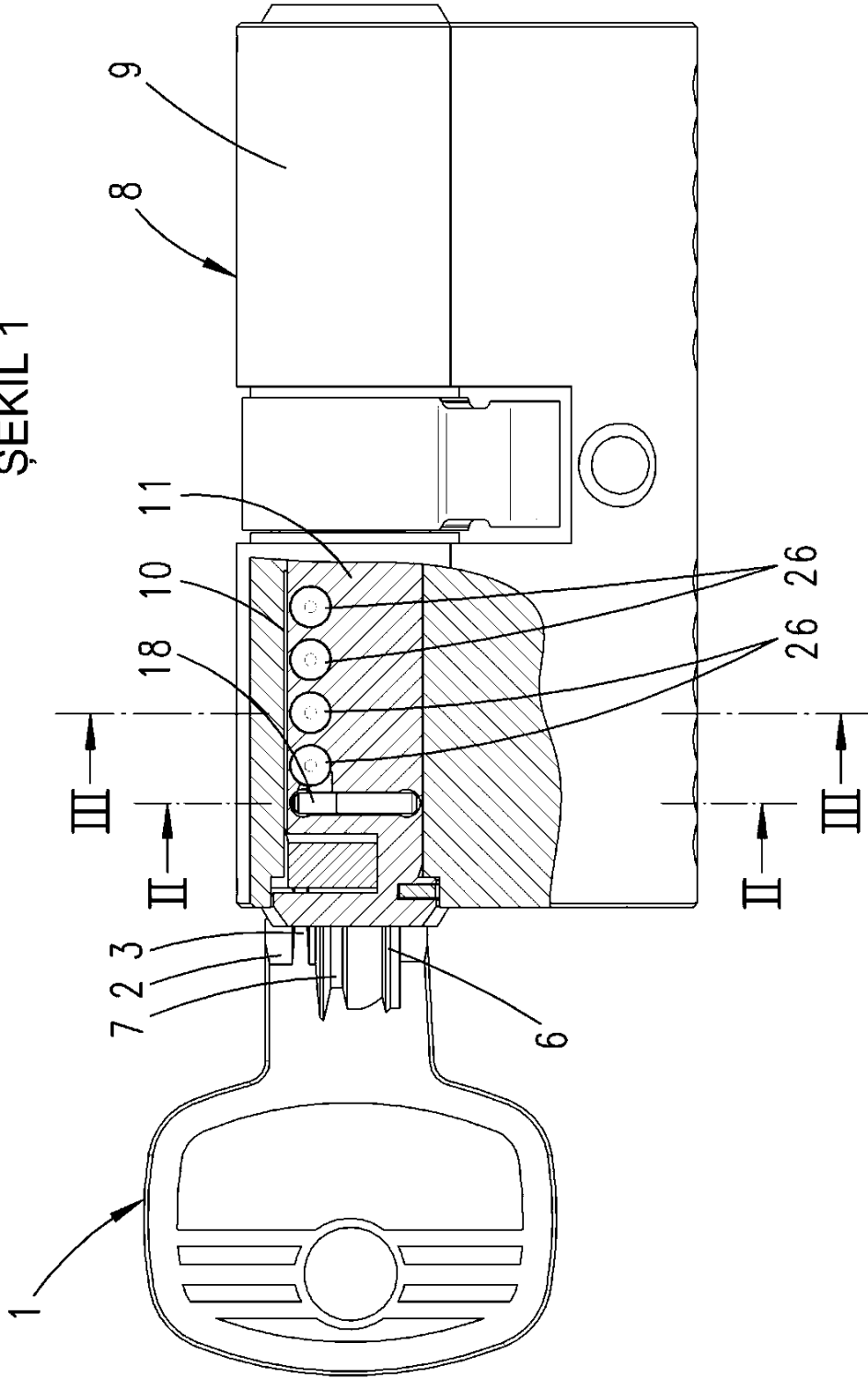
Eğer blokaj nervürü (3) yoksa, Şekil 7’de gösterildiği gibi, yakalama açıklığı (28) pivot kolun (18) arkası tarafından kapatılmamıştır. Dışa eğimli bir uç yüzü (15’) olan mahfaza piminin (15) uç kısmı, bu yakalama konumunda, yakalama açıklığına (28) girebilir. 25 Yakalama açıklığına (28) girmiş mahfaza pimi (15) böylece silindir göbeğinin (11) daha fazla dönmesini bloke eder. Kavisli girintinin (21) kavisli esas itibariyle uç yüzünün (15’) dış eğimine karşılık gelir.

Blokaj nervür girintilerinin (5) en az birini bir blokaj elemanı (26) algılar. Bu blokaj elemanının küçük çapta bir blokaj ucu (26’) ve büyük çapta bir blokaj ucu (26’’) vardır. 30 Blokaj elemanı (26) anahtar kılavuzuna (12) enlemesine olan bir deliğe (27) monte edilmiştir. Enine delik (27) kavisli girintiyle (21) yaklaşık olarak aynı seviyededir. Anahtar

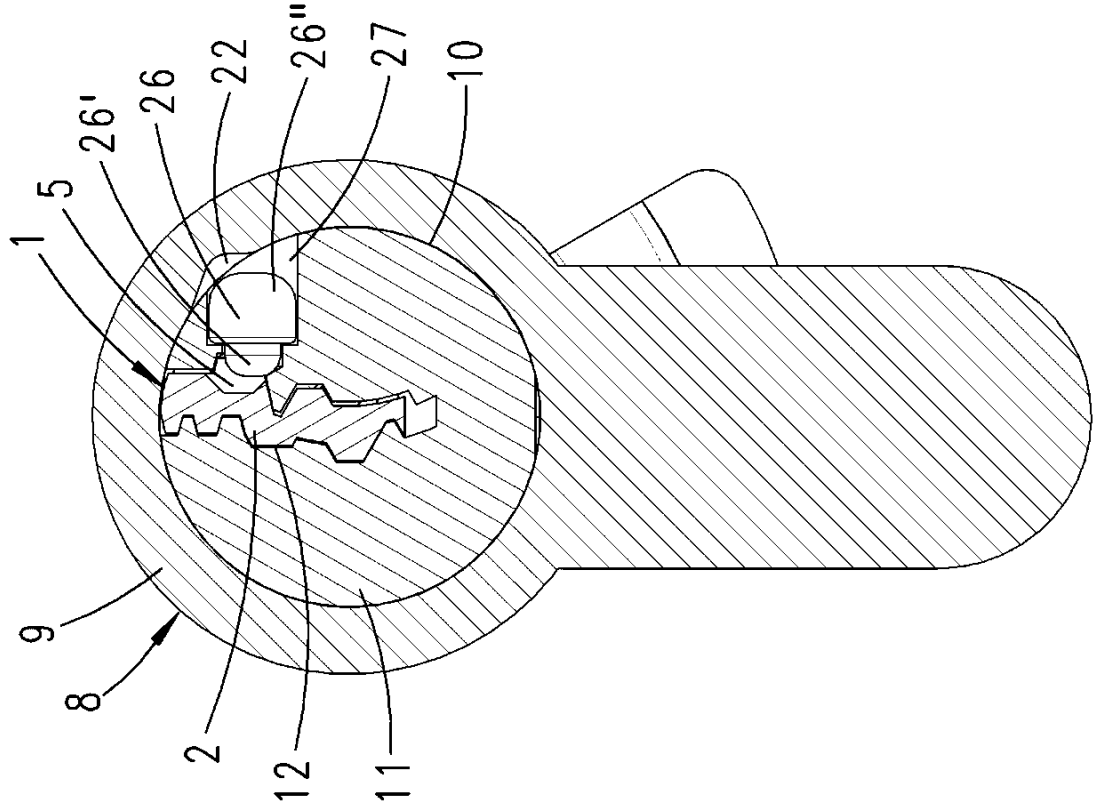
çekme konumunda (Şekil 3), enine delik (27) yatak deliğinin (10) çeperindeki bir eksenel oluğun oluşturabileceği bir blokaj girintisiyle (22) hizalıdır. Eğer blokaj elemanının (26) algılama ucu (26') bir blokaj nervür girintisinde (5) yer alıyorsa, blokaj ucu (26'') blokaj girintisinin (22) dışındadır, eğer kodlama girintileri (4) doğruysa, silindir göbeği (11) döndürülebilir. Eğer blokaj nervür girintisi (5) yoksa, blokaj elemanı (26) blokaj nervürü (3) tarafından blokaj ucu (26'') blokaj girintisinde (22) olarak tutulur, böylece silindir göbeği (11) dönüşe karşı bloke edilir.

Eğer blokaj nervürü (3) Şekil 7'de gösterilen anahtar için olduğu gibi törpülenmişse, blokaj elemanları (26) blokaj işlevi yapamaz. Pivot kolun (18) serbest bırakma konumuna yer değiştirmemiş olmakla birlikte, mahfaza pimi (15) silindir göbeğinin 90° ve 100° arasında kısmi dönüşünden sonra yakalama açıklığında (28) yakalanır. Pimlerin oluşturduğu blokaj elemanları (26) delik girintilerinin derinliğini algılamaya yaradığı için, pivot kolu (18) bir blokaj nervürünün (3) yüksekliğini algılamaya yarar.

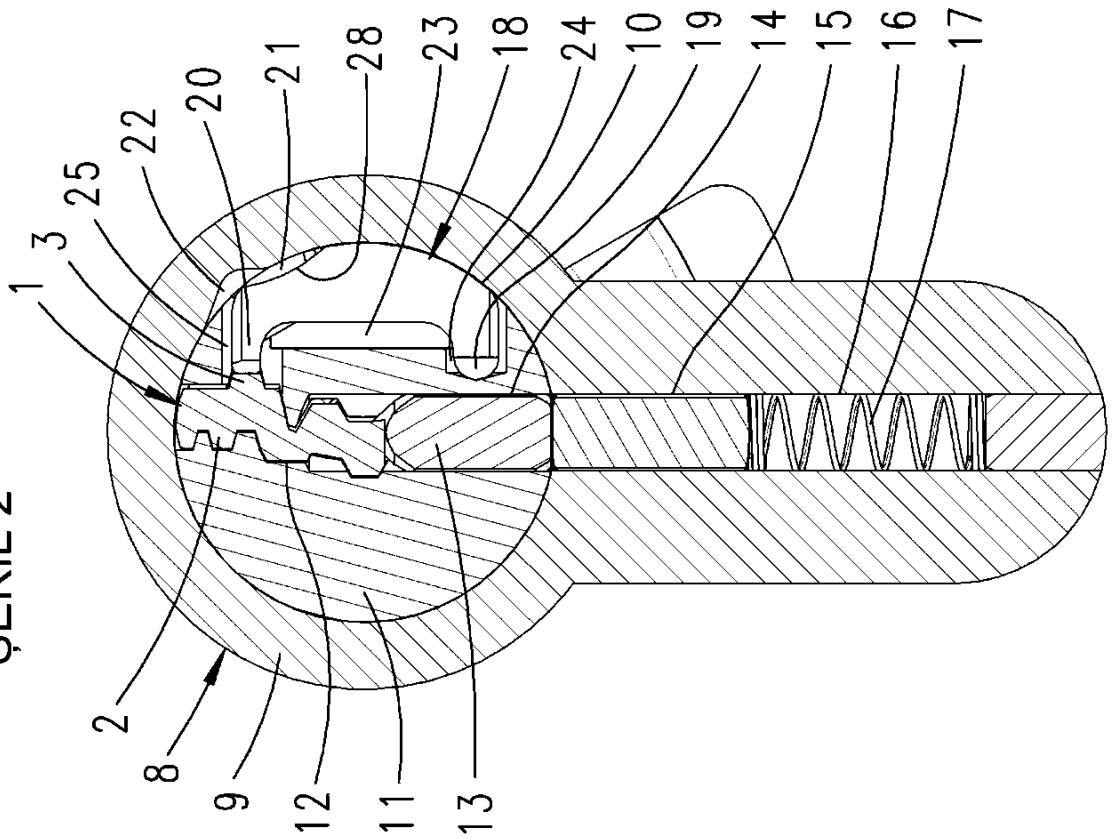
ŞEKİL 1



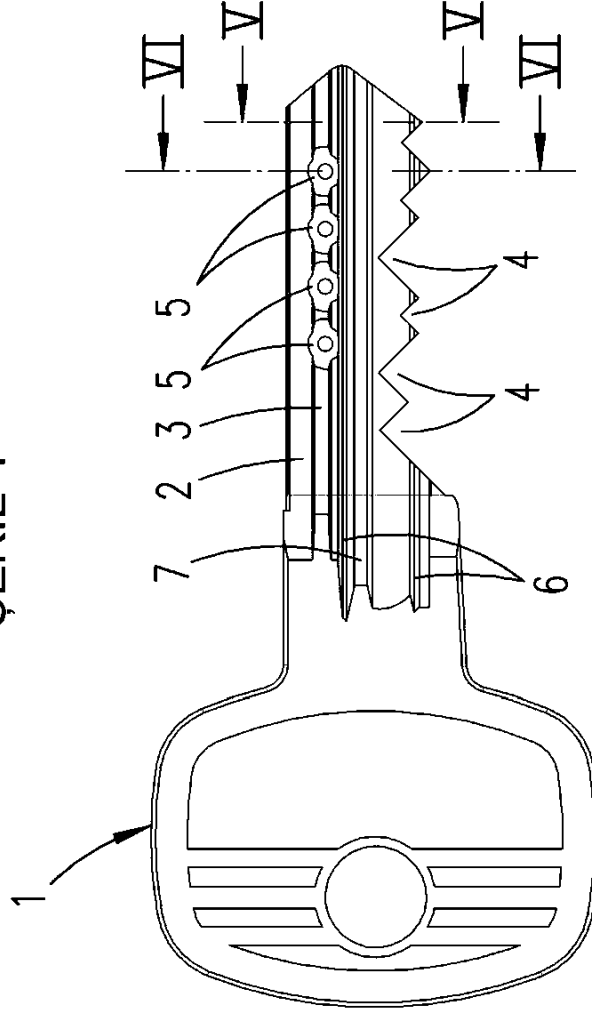
ŞEKİL 3



ŞEKİL 2

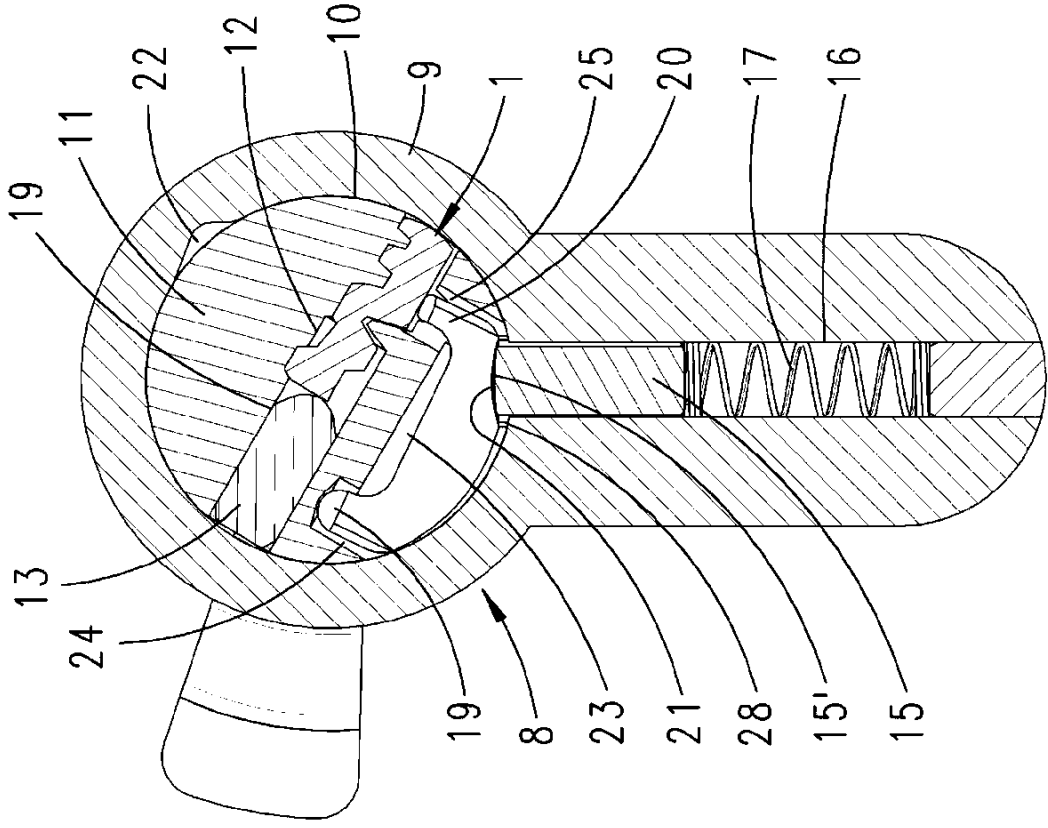


ŞEKİL 4

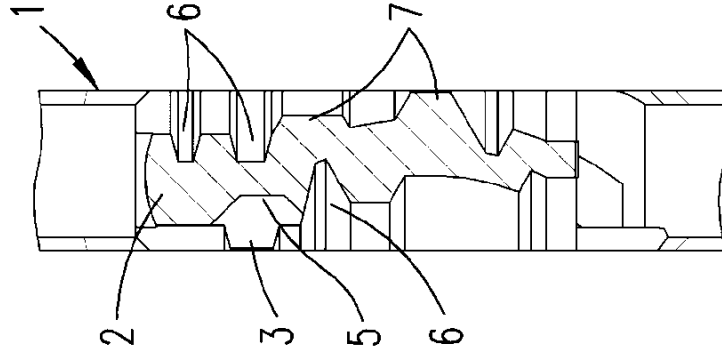


EP 2 309 083 B1

ŞEKİL 7



ŞEKİL 6



ŞEKİL 5

