

**ÖZET****NAKLİYE EMNİYETİNE SAHİP ÇAMAŞIR MAKİNESİ**

- 5 Buluş, içinde sallanabilen bir yıkama ünitesinin (1) düzenlendiği makine mahfazasına sahip, içinde döndürülebilir bir şekilde monte edilen yıkama tamburu (3) bulunan bir kazandan (2) oluşan çamaşır makinesi ile ilgilidir, burada yıkama ünitesinin (1) emniyetine yönelik çubuk (4) olarak yapılandırılan, emniyetli durumda alıcı cihazlarda makine mahfazasının ön mahfaza kısmında ve diğer alıcı cihazlarda makine mahfazasının arka duvarında sabitlenen
- 10 en az bir nakliye emniyeti sağlanmaktadır, ve burada çubuk (4) orta bölgede kazanın (2) bitişiğinden en az bir tutucu (5) yardımıyla yıkama ünitesi (1) ile sıkı bir şekilde bağlanmaktadır, burada tutucu (5) çubuğun (4) alınması için göz (6) olarak yapılandırılan bir geçiş açıklığı içermektedir. Buluşa göre, tutucunun (5) göz (6) olarak yapılandırılan geçiş açıklığının, gözde (6) çubuğun emniyetli durumunda esnek bir yerleştirmesini sağlayan iç
- 15 duvar profillemesine (7) sahip olması önerilmektedir.

## İSTEMLER

1. İçinde sallanabilen bir yıkama ünitesinin (1) düzenlendiği makine mahfazasına sahip yıkama makinesi olup, burada döndürülebilir bir şekilde monte edilen yıkama tamburuna (3) sahip bir kazandan (2) oluşmaktadır, burada bir çubuk (4) formunda en az bir nakliye emniyeti, yıkama ünitesinin (1) emniyet edilmesine yönelik ve emniyetli durumda alıcı cihazlarda makine mahfazasının ön mahfaza kısmında ve diğer alıcı cihazlarda makine mahfazasının arka duvarında sabitlenmesine yönelik olarak sağlanmaktadır, ve burada çubuk (4) orta bölgede kazanın (2) bitişiğinden en az bir tutucu (5) yardımıyla yıkama ünitesi (1) ile sıkı bir şekilde bağlanmaktadır, burada tutucu (5) çubuğun (4) alınması için göz (6) olarak yapılandırılan bir geçiş açıklığı içermektedir, **özellliği**; göz (6) olarak yapılandırılan tutucudaki (5) geçiş açıklığının, gözdeki (6) çubuğun emniyetli durumunda esnek bir temasını sağlayan iç duvar profillemesine (7) sahip olması ile karakterize edilir.
2. İstem 1'e göre çamaşır makinesi olup, **özellliği**; çubuğun (4) emniyetli durumunda esnek temasının, iç duvar profillemesinin (7) plastik deformasyonuna olanak sağlaması ile karakterize edilir.
3. İstem 1 ve 2'ye göre çamaşır makinesi olup, **özellliği**; iç duvar profillemesinin (7), gözün (6) iç duvarında (10) nervür benzeri bir profillemeyi (9) içermesi ile karakterize edilir.
4. İstem 3'e göre çamaşır makinesi olup, **özellliği**; nervür benzeri profillemenin (9), göz (6) içinde çubuk kaplamanın (8) çizgi benzeri ve/veya nokta benzeri bir yatağına sahip olması ile karakterize edilir.
5. İstemler 3 ila 4'e göre çamaşır makinesi olup, **özellliği**; nervür benzeri profillemenin (9) iç duvarda (10), çubuğun (4) ekleme yönüne karşı konik şekilde yayılması ile karakterize edilir.
6. İstemler 3 ila 5'e göre çamaşır makinesi olup, **özellliği**; nervür benzeri profillemelerin (9) gözün (6) iç duvarında (10), hasar durumunda güç girişinin ekseninden (11) sapacak şekilde düzenlenmektedir.
7. İstem 6'ya göre çamaşır makinesi olup, **özellliği**; nervür benzeri profillemelerin (9), güç girişinin ekseninin (11) yanında iki iç duvar bölgesi (12) ve (13) üzerinden dağıtılmış olacak şekilde sağlanması ile karakterize edilir.

8. İstemler 3 ila 7'ye göre çamaşır makinesi olup, **zelliđi**; her durumda en az dört nervürün her bir iç duvar yarısında (12) ve (13) sağlanması ile karakterize edilir.

**TARİFNAME****NAKLİYE EMNİYETİNE SAHİP ÇAMAŞIR MAKİNESİ**

5 Buluş, içinde sallanabilen bir yıkama ünitesinin düzenlendiği makine mahfazasına sahip, içinde döndürülebilir bir şekilde monte edilen yıkama tamburu bulunan bir kazandan oluşan çamaşır makinesi ile ilgilidir, burada yıkama ünitesinin emniyetine yönelik çubuk olarak yapılandırılan, emniyetli durumda alıcı cihazlarda makine mahfazasının ön mahfaza kısmında ve diğer alıcı cihazlarda makine mahfazasının arka duvarında sabitlenen en az bir nakliye emniyeti  
10 sağlanmaktadır, ve burada çubuk orta bölgede kazanın bitişiğinden en az bir tutucu yardımıyla yıkama ünitesi ile sıkı bir şekilde bağlanmaktadır, burada tutucu, çubuğun alınması için göz olarak yapılandırılan bir geçiş açıklığı içermektedir.

Çamaşır makinelerinin nakliyesi esnasında bunların kısmen fazla yüksekliklerden arka veya ön  
15 mahfaza ayaklarına düşmesi gerçekleşebilmektedir. Bu özellikle nakliyat veya demiryolu aracılığıyla aletlerin sevkiyat işlemlerinde mümkün olmaktadır, çünkü aletler alan şartlarından dolayı üst üste yerleştirilmektedir ve indirme işlemi için sadece bir kişi tarafından yüksek konumundan, üst kısımdan zemin bölgesine aşağıya çekilmektedir. Bu nakliye çalışmalarında, iç kısımda ve özellikle sallanabilen yıkama ünitelerinde hasarlardan kaçınmak için, çamaşır  
20 makinesi mahfazasında sallanır olarak monte edilen parçaları nakliye işlemi için sağlamlaştıran veya kilitleyen söz konusu nakliye emniyetleri kullanılmaktadır.

Bu tür nakliye emniyetleri, arka duvarda sağlanan iki açıklık aracılığıyla makine içine eklenmektedir, burada nakliye emniyeti içeren çubuklar alıcı cihazlara makine mahfazasının ön ve  
25 arka kısımlarında sabitlenmektedir. Çubuklar sabitlenmiş durumda, orta bölgede kazan ile ekleme parçası aracılığıyla, pozitif ve/veya sıkı bir şekilde bağlanmaktadır. Örneğin DE 199 14 370 C2 numaralı patent dokümanından, özellikle çelik sacdan kazan için belirlenmiş olan bir nakliye emniyeti bilinmektedir. Özellikle alıcı cihazların çubuklar için ve alıcı ekleme parçalarının ilave sönümlendirme cihazları ile sağlandığı bir diğer nakliye emniyeti ise DE 102 50 494 C1  
30 numaralı patent dokümanından bilinmektedir. Kazanın emniyetine yönelik olarak kazanda sabitlenen en az bir tutucunun yuvalara sahip olduğu bir diğer nakliye emniyeti de DE 10 2005 031 487 B3 numaralı patent dokümanından bilinmektedir, burada yuvalar aracılığıyla oluşturulan ağ bölgeleri geçiş açıklığından tutucunun kenarına doğru uzanmaktadır. Böylece tutucu için, ortaya çıkan darbeler esnasında ünitenin eylemsizliğinden kaynaklanan darbe enerjisinin  
35 sönümlendirilmesine izin veren esnek, kısmi olarak esnek veya plastik deformasyon sağlanmaktadır.

Bilinen nakliye emniyetlerinde, nakliye çubukları düşme esnasında güçlü bir şekilde bükülebilmektedir, böylece çubukların sökülmesi artık mümkün olmamaktadır. Böylece müşteri, müşteri servisinin yardımı olmadan aleti çalıştıramamaktadır. Çelik ünitelerde nakliye emniyet gözleri kirişte yerleştirilmektedir. Bunlar sacdan veya plastikten ve ilave parça olarak yapılandırılmaktadır. Nakliye emniyetinin bağlantısı burada oldukça sert tutulmaktadır, ki bu da nakliye esnasındaki hasar durumunda nakliye emniyetine fazla enerjinin boşalmasına yol açmaktadır. Bu, hasar durumunda nakliye çubuklarında güçlü bir deformasyona yol açmaktadır.

Böylece buluş, çamaşır makinesi için bir nakliye emniyetinin, hasar durumunda nakliye çubuğuna çok fazla enerji boşaltılmayacağı şekilde geliştirilmesi sorununu, hasar durumunda çubukların güçlü bir deformasyonunun engellenmesi ve çubukların sökülmesinin mümkün kılınması amacıyla ortaya koymaktadır.

Sorun buluşa göre, istem 1'in özellikleri ile çözülmektedir ve buluşun avantajlı düzenlemeleri alt istemlerden anlaşılmaktadır.

Buluş ile ulaşılan avantajlar, nakliye çubuğunun göz içinde düz teması yerine nakliye emniyeti için gözde özel bir nervür geometrisi veya yıldız geometrisinin sağlanmasına dayanmaktadır. Düz yataktan böylece çizgi yatağı veya nokta yatağına ulaşılmaktadır. Nervürlerin gözde özel düzenlemesiyle, çubukların güçlü deformasyonundan kaçınılmaktadır. Nervürler burada güç girişinin ekseninde yerleştirilmemektedir aksine dışarı doğru kaymaktadır veya çıkıntı oluşturmaktadır. Böylelikle hasar durumunda nervürler nakliye çubukları ile esnek, gerektiğinde plastik bir hal oluşabilecek şekilde deformasyona uğrayabilmektedir, ki bu da çubuklara daha az enerji aktarımına veya boşalmasına yol açmaktadır, böylece hasar durumunda çubukların deformasyonu azaltılmaktadır.

Bunun için nakliye emniyeti gözlerinde konik olarak biçimlendirilmiş nervürler düzenlenmektedir. Bunlar nakliye çubuğunun basit bir vida açılımını mümkün kılmaktadır ve nakliye çubuklarını gözde yönlendirmektedir. Burada nervürler hasar durumunda yükün ekseninde bulunmamaktadır aksine bunun için gözde çıkıntı oluşturacak şekilde düzenlenmektedir. İnce nervürlerin çıkıntısı ile çubuğa daha az güç aktarılmaktadır, uygulanmaktadır. Hasar durumunda enerji ünite tarafındaki geometri tarafından gözde emilmektedir, çünkü bu, yerleştirme optimizasyonu aracılığıyla nakliye çubuğundan daha yumuşaktır.

Buluşa göre, tutucunun göz olarak yapılandırılan geçiş açıklığının, gözde çubuğun emniyetli durumunda esnek bir temasını sağlayan iç duvar profillemesine sahip olması önerilmektedir. Esnek temas burada hasar durumunda bir enerji tamponu gibi etki göstermektedir. Burada, esnek

temasın çubuğun emniyetli durumunda iç duvar profillemesinin plastik deformasyonuna izin vermesi avantajlı bir yapılandırmadır. Bu yapılandırma sebebiyle, enerjinin çubuğa aktarılmasına değil aksine enerjinin gözün iç duvarında, esnek temaların bu enerjiye iç duvar profilinde plastik deformasyona izin verdiği yerde engellendiğine ulaşılmaktadır.

5

Buluşun özellikle avantajlı bir yapılandırmasına göre iç duvar profillemesi, çubuk kaplamasının çizgi benzeri bir yatağını veya çubuk kaplamasının nokta benzeri bir temasını içermektedir. Buluşun bir diğer yapılandırmasında çizgi benzeri yatak, gözün iç duvarında nervür benzeri bir profillemeye içermektedir. Ayrıca nervür benzeri profiller iç duvarda çubuğun ekleme yönüne karşı konik şeklinde bir yayılmaya sahiptir, böylece normal durumda çubuk kaplamasında, yıldız biçimindeki daire gibi çubuk çevresinde uzanan nokta biçimindeki temas ortaya çıkmaktadır. Çubuk, göz boyunca yönlendirilirse iç duvar bölgesinde geçiş açıklığı, nervürlerin ucunda konik yapılandırmaları sebebiyle çubuk kaplamasında nokta benzeri temasa sebep olacak şekilde daralmaktadır. Bu, konik olarak düzenlenen nervür benzeri profillerin herhangi bir deformasyonunun gerçekleşmediği durum için verilmektedir. Nakliye esnasında bir güç uygulanırsa, bu iç duvardan nervürlere aktarılacaktır, daha sonra nakliye çubuğuna uygun olacak ve burada nakliye çubuğunun kaplamasında uygulanacaktır ve böylece düşme enerjisi emilecektir.

10

15

20

25

Buluşun diğer yapılandırmasında, nervür profili veya yıldız profili gözün iç duvarında güç girişinin eksenine çıkıntı oluşturacak şekilde düzenlenmektedir. Ayrıca eksenin yanında her iki iç duvar bölgesi aracılığıyla dağılmış olan her durumda en az dört nervür sağlanmaktadır. Bu yapılandırma sebebiyle, güç ekseninde gücün ortaya çıktığı durumda bunun, nervürlerin doğrudan deformasyonuna sebep olmamasına, aksine bu gücün, çubuğun bükülmesinin önlenmesi için iç duvarın yan bölgesinde engellenmesine ulaşılmaktadır.

Buluşun bir yapılandırma örneği, şekillerde şematik olarak gösterilmektedir ve aşağıda daha ayrıntılı açıklanmaktadır. Şekillerde:

30

Şekil 1 mahfaza olmaksızın nakliye emniyetine yönelik eklenmiş çubuk ile bir yıkama ünitesinin perspektif görünümünü;

Şekil 2 nakliye emniyetine yönelik olarak çubuğun alınması için göz olarak yapılandırılan tutucunun görünümünü;

35

Şekil 3 şekil 2'ye göre, tutucunun kesit ön görünüşünü;

Şekil 4 tutucunun göz olarak yapılandırılan geçiş açıklığının detaylı görünüşünü perspektif olarak ve

Şekil 5 göz olarak yapılandırılan tutucunun özellikle iç duvar profillemesinin bir diğer detaylı görünüşünü göstermektedir.

Şekil 1 ve şekil 2, içerisinde şekillerde gösterilmiş olan sallanabilir yıkama ünitesinin (1) düzenlendiği ayrıntılı olarak gösterilmeyen çamaşır makinesi mahfazası için bir yıkama ünitesini (1) göstermektedir. Bu tür yıkama ünitesi, içerisinde döndürülebilir bir şekilde monte edilen tambura (3) sahip bir kazandan (2) oluşmaktadır. İçinde ayrıntılı olarak gösterilmeyen makine mahfazasının olduğu yıkama ünitesinin (1) emniyeti için çubuk (4) olarak yapılandırılan ve güvenli durumda aynı şekilde ayrıntılı gösterilmeyen alıcı cihazlarda ön mahfaza kısmında ve diğer alıcı cihazlarda makine mahfazasının arka duvarında sabitlenen en az bir nakliye emniyeti sağlanmaktadır.

Ayrıca çubuk (4) orta bölgede yıkama ünitesi (1) ile kazan (2) üzerinden en az bir tutucu (5) yardımıyla sıkı bir şekilde bağlanmaktadır. Tutucu (5) burada çubuğun (4) alınması için göz olarak yapılandırılan bir geçiş açıklığını (6), şekiller 4 ve 5'te ayrıntılı olarak açıklandığı gibi, içermektedir. Ayrıca tutucunun (5) göz olarak yapılandırılan geçiş açıklığı (6), özellikle şekil 3,4 ve 5'te ayrıntılı olarak açıklandığı gibi bir iç duvar profillemesine (7) sahiptir. İç duvar profillemesi (7) burada çubuk (4) için, çamaşır makinesinin düşmesi veya devrilmesi esnasında çubuğa (4) karşı enerji tamponu olarak etki gösteren esnek bir teması gözde (6) güvenli durumda sağlamaktadır. Çubuğun (4) emniyetli durumunda esnek teması, iç duvar profillemesinin (7) plastik deformasyonuna izin vermektedir.

İç duvar profillemesi (7) gözde, çubuk kaplamasının (8) çizgi benzeri bir yatağına veya nokta benzeri bir temasına sahiptir. gözde (6), kaplama çubuğunun (8) nokta benzeri yatak olarak iç duvar profillemesi (7) örneğin şekil 3'te gösterilmektedir, burada özellikle nervür benzeri/çizgi benzeri yatağın uçları çubuk kaplamasında (8) kavranmaktadır. Diğer yapılandırmada çizgi benzeri yatak, gözün (6) iç duvarında (10) nervür benzeri profillemeyi (9) içermektedir, bu özellikle şekil 4'ün perspektif görüntüsünde gösterilmektedir. Şekil 4'ten ayrıca, nervür benzeri profillemenin (9) iç duvarda (10) çubuğun (4) ekleme yönüne, ok yönüne göre, karşı konik şeklinde bir yayılmaya sahip olduğu da görülebilmektedir. Böylece deforme olmamış durumda nervür benzeri profillerin (9), koniklikleri sonucu nokta benzeri şekilde çubuk kaplamasında (8) bitişik durması ortaya çıkmaktadır, burada çubuk kaplamasının (8) güç girişi aracılığıyla daha sonra nokta benzeri temas çizgi biçimindeki temasa dönüşmektedir, böylelikle nervür benzeri temaslara uygulanan enerji burada emilmektedir ve böylece doğrudan nakliye çubuğuna (4) aktarılmamaktadır.

Böylece nakliye çubuğunun (4) deformasyonu veya bükülmesi önlenmektedir. Ayrıca daha önceden açıklanmış olan nokta benzeri yatak, deforme olmamış durumda gözün (6) iç duvarında (10) yıldız biçiminde profil daire içermektedir.

- 5 Buluşun diğer yapılandırmasında, nervür profili veya yıldız profili gözün (6) iç duvarında güç girişinin eksenine (11) çıkıntı oluşturacak şekilde düzenlenmektedir, bu özellikle şekil 3'te görülebilmektedir, burada güç girişinin ekseni (11) çizilmektedir. Her durumda en az 4 nervürün, güç girişinin ekseninin (11) yanında iki iç duvar bölgesi (12) ve (13) üzerinden dağıtılmış olarak sağlandığı burada tekrar görülmektedir.

10

### **Referans İşaretleri Listesi:**

**01.** Yıkama ünitesi

15 **02.** Kazan

**03.** Tambur

**04.** Çubuk

20

**05.** Tutucu

**06.** Geçiş açıklığı / Göz

25 **07.** İç duvar profillemesi

**08.** Çubuk kaplaması

**09.** Nervür benzeri profilleme

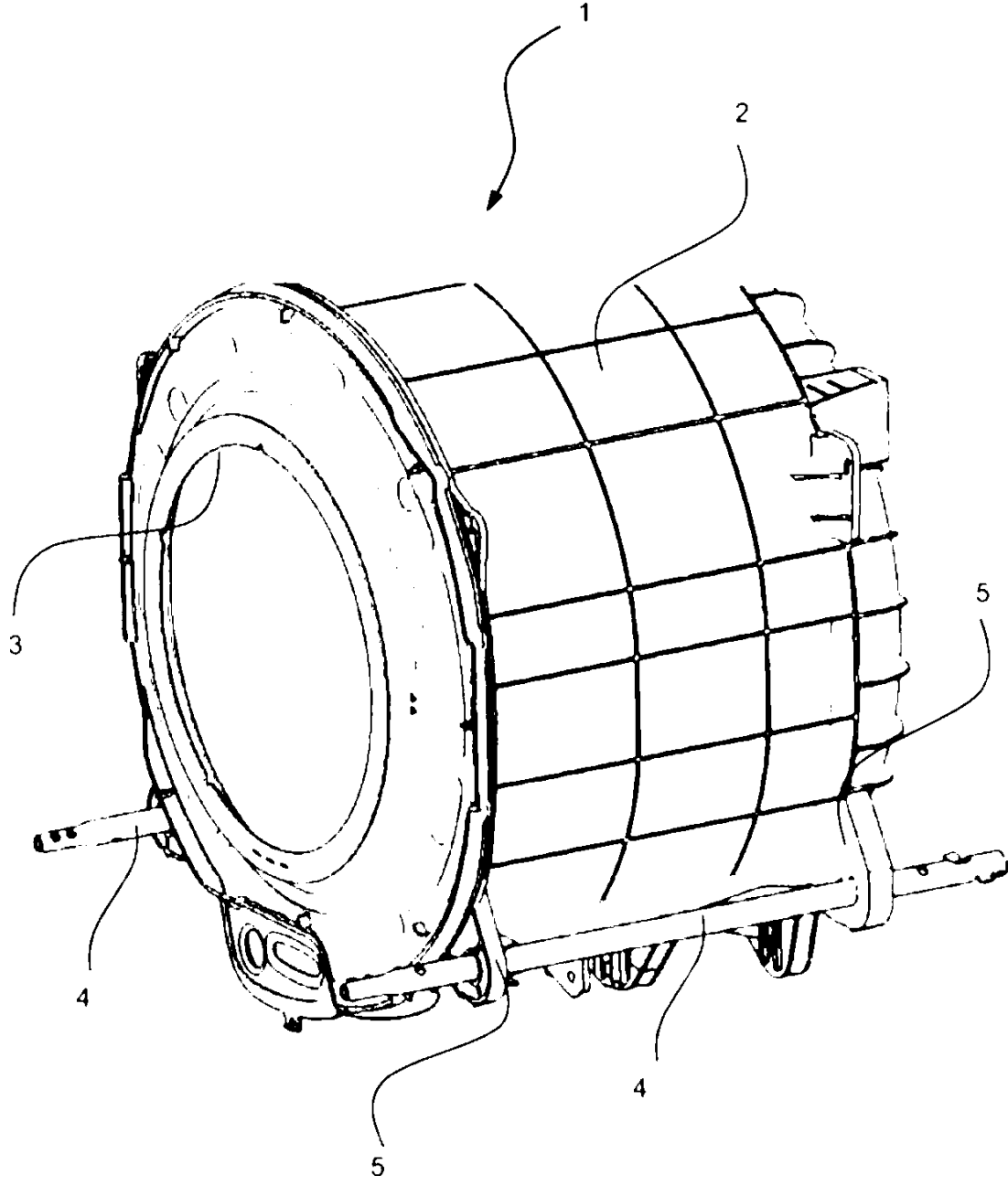
30

**10.** İç duvar

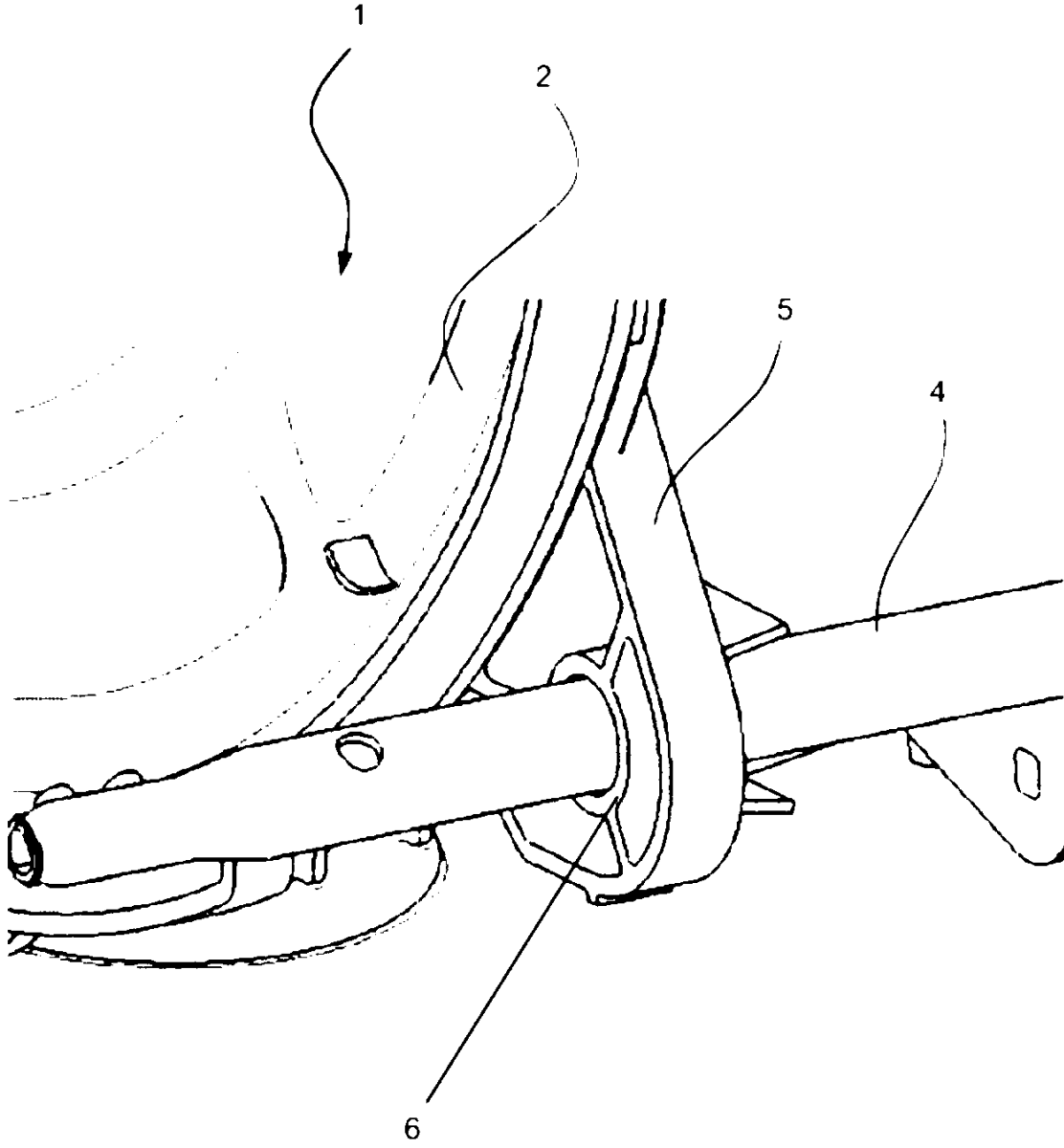
**11.** Eksen

35 **12.** İç duvar bölgesi

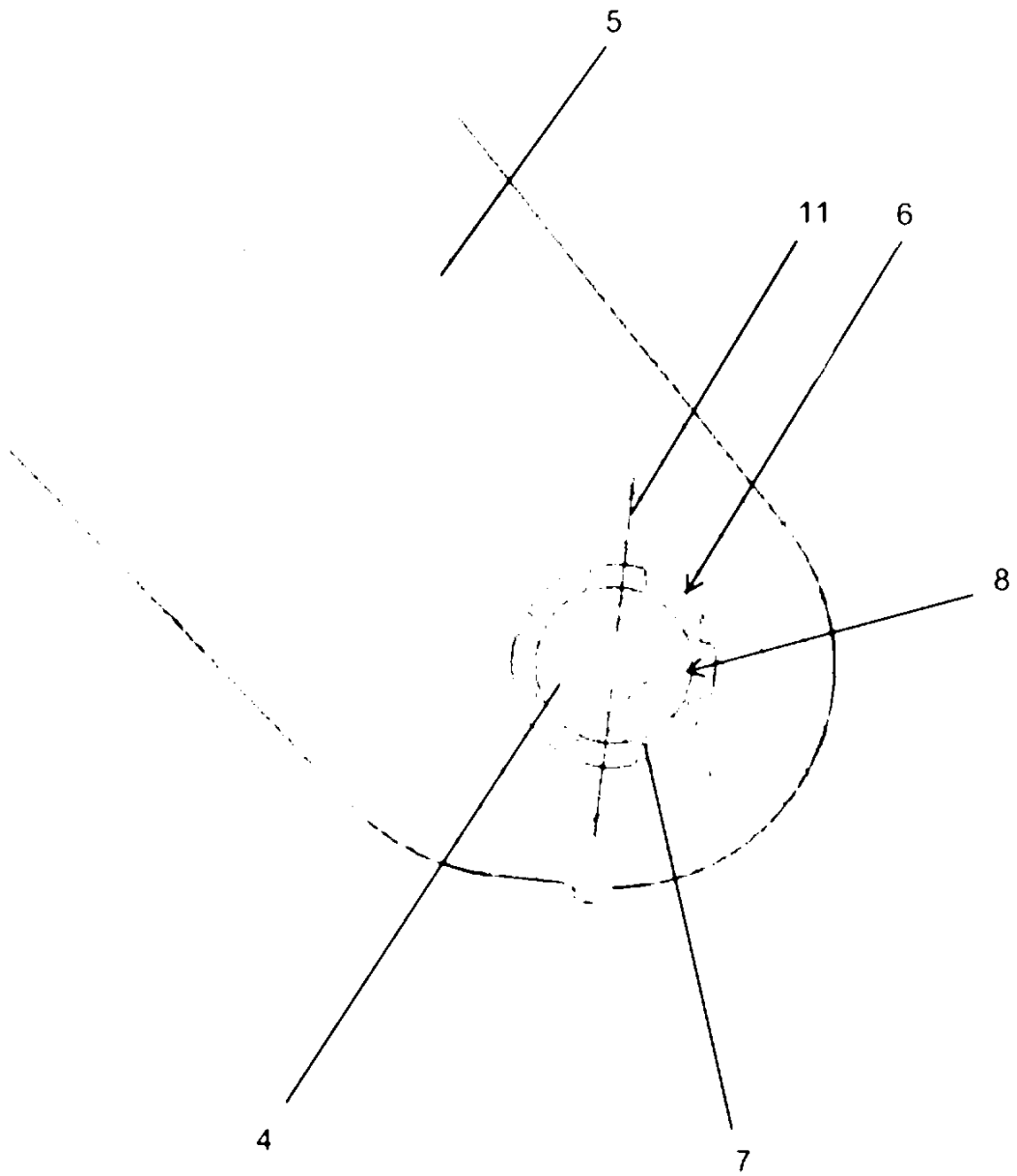
**13.** İç duvar bölgesi



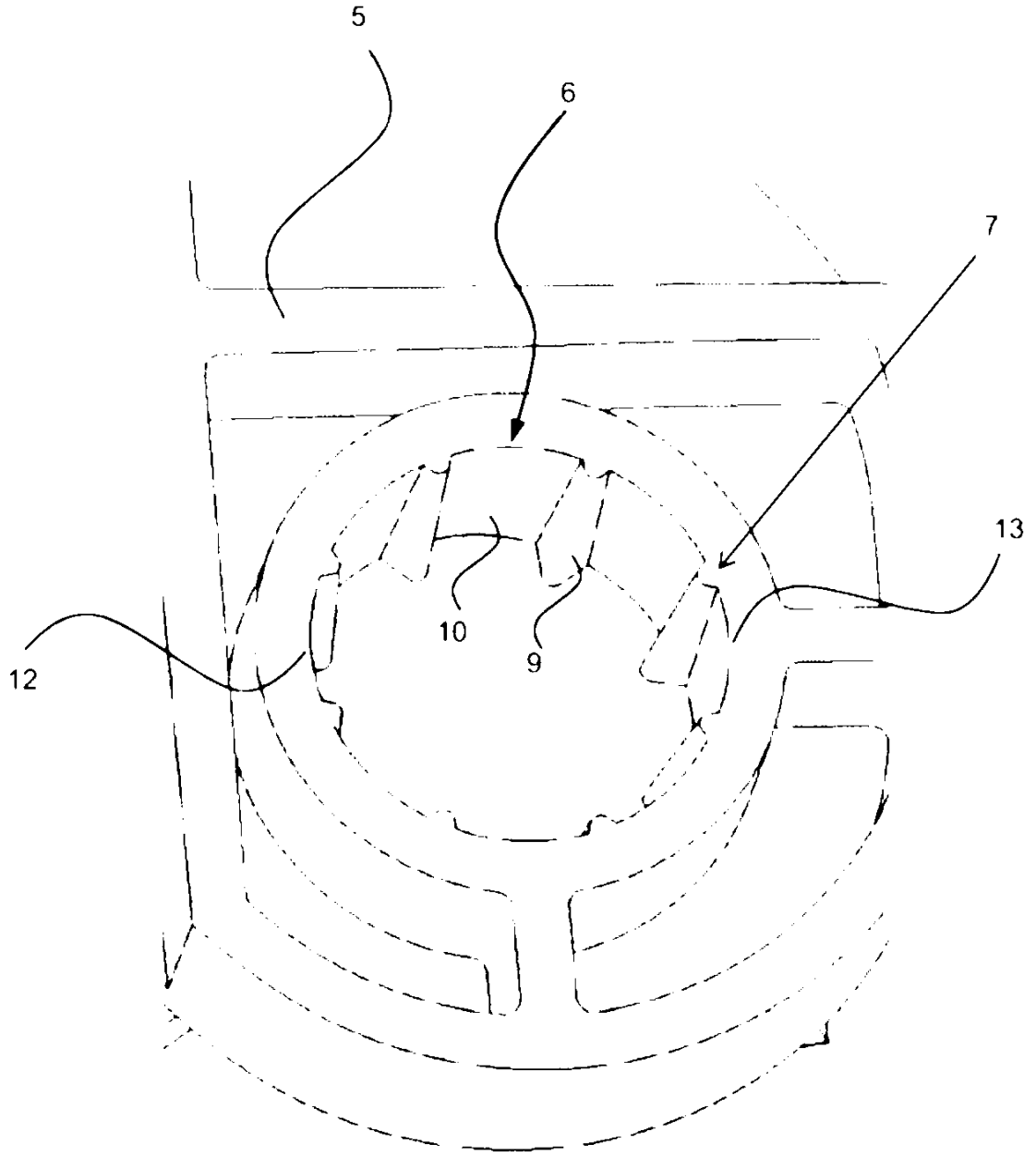
ŞEKİL 1



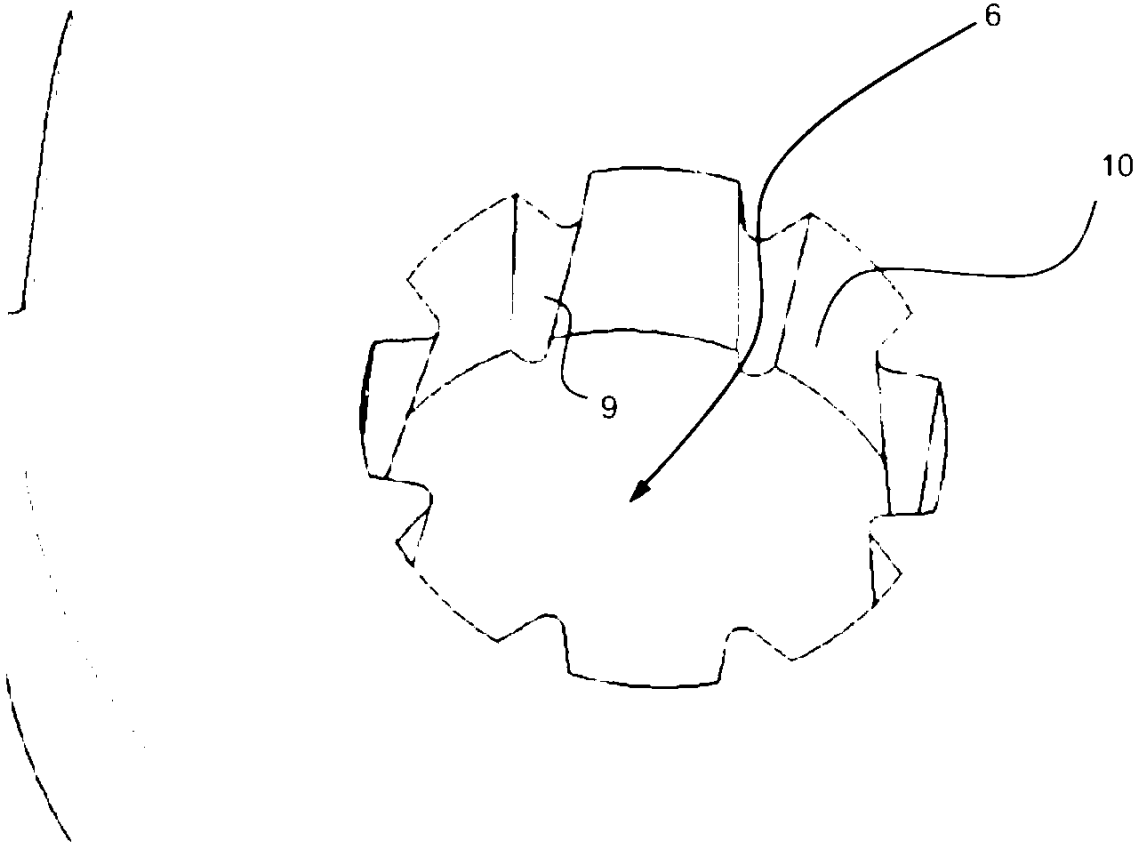
ŞEKİL 2



### ŞEKİL 3



ŞEKİL 4



ŞEKİL 5