ÖZET
Z ROT İÇİN BİR AŞIK

Buluş, en az bir Z rot ile irtibatlanması için plastik esaslı malzemeden imal en az bir küresel kısma ve taşıt üzerine irtibatlanması için metal esaslı malzemeden imal en az bir montaj kısmına (2) sahip en az bir aşıktır (10). Buna göre yeniliği; montaj kısmının (2) en az bir flanşı (21), bahsedilen flanş (21) ile irtibatlı küresel kısım (1) içerisine girebilen en az bir bağlantı elemanını (22) içermesi, bahsedilen bağlantı elemanının (22) küresel kısımdan (1) ayrılmasını önlemek üzere yapılandırılmış bir konik formun, (221) bir ters konik formun (222), bir seyrek vidalı formun (223), bir vidalı formun (224) ve bir sık vidalı formun (225) en azından birini içermesiyle karakterize edilmiş olmasıdır.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Buluş en az bir Z rot ile irtibatlanması için plastik esaslı malzemeden imal en az bir küresel kısma ve taşıt üzerine irtibatlanması için metal esaslı malzemeden imal en az bir montaj kısmına (2) sahip en az bir aşık (10) olup ***özelliği;*** montaj kısmının (2) en az bir flanşı (21), bahsedilen flanş (21) ile irtibatlı küresel kısım (1) içerisine girebilen en az bir bağlantı elemanını (22) içermesi, bahsedilen bağlantı elemanının (22) küresel kısımdan (1) ayrılmasını önlemek üzere yapılandırılmış bir konik formun, (221) bir ters konik formun (222), bir seyrek vidalı formun (223), bir vidalı formun (224) ve bir sık vidalı formun (225) en azından birini içermesidir.

2. İstem 1’e göre bir aşık (10) olup ***özelliği***; bağlantı elemanının (22), bahsedilen konik formda (221) olmasıdır.

3. İstem 1’e göre bir aşık (10) olup ***özelliği***; bağlantı elemanının (22), bahsedilen ters konik formda (222) olmasıdır.

4. İstem 1’e göre bir aşık (10) olup ***özelliği***; bağlantı elemanının (22), bahsedilen seyrek vidalı formda (223) olmasıdır.

5. İstem 1’e göre bir aşık (10) olup ***özelliği***; bağlantı elemanının (22), bahsedilen vidalı formda (224) olmasıdır.

6. İstem 1’e göre bir aşık (10) olup ***özelliği***; bağlantı elemanının (22), bahsedilen sık vidalı formda (225) olmasıdır.

TARİFNAME

Z ROT İÇİN BİR AŞIK

TEKNİK ALAN

Buluş en az bir Z rot ile irtibatlanması için plastik esaslı malzemeden imal en az bir küresel kısma ve taşıt üzerine irtibatlanması için metal esaslı malzemeden imal en az bir montaj kısmına sahip en az bir aşık ile ilgilidir.

ÖNCEKİ TEKNİK

Hafif ticari ve binek araçlarda, ön/arka tekerleklerin dikey hareketini denge çubuğu üzerinden diğer tekerleklere ileten bağlantı elemanlarına askı rotu denilmektedir. Askı rotu; Z rot ve denge rotu olarak da bilinmektedir. Z-Rot, sürüş konforunu sağlamak için tekerleğin aşağı-yukarı hareketini denge çubuğu vasıtasıyla diğer tekerleğe ileten süspansiyon sistemin bir bağlantı elemanıdır. Bu bağlantı sayesinde, virajlarda aracın direksiyon hâkimiyeti artmakta, kayması, savrulması ve sağa-sola yatması engellenmektedir. Z rotun bir ucu denge koluna, diğer ucu amörtisöre bağlanır.

Z Rotun karşılıklı taraflarında aşık adı verilen bağlantı unsuru kullanılmaktadır. Bu aşık taşıt ve Z rot arasında hareket aktarımı sırasında en fazla hareketin, sürtünmenin ve deformasyonun olduğu kısımdır. Her Z rot için aşığın ayrı şekilde formlandırılması ve montajlanması gerekmektedir. Bu sebeple farklı Z rotlar için benzer şekilli ancak farklı boyutlandırılmış aşıklara gerek olmaktadır. Bu sebeple üretim sürecinin uzun ve kompleks hale gelmesine sebep olmaktadır. Ayrıca benzer yapının farklı ölçülerde sağlanması için harcanan çaba, maliyetin de artmasına neden olmaktadır. Mevcut teknikte Z rotların farklı ebatlarda aşıklara ihtiyaç duyması imalat ve montaj sırasında tedarik, lojistik ve zaman maliyetlerine sebep olmaktadır. Bu durum sürdürülebilir bir üretim için uygun olmamaktadır.

Sonuç olarak, yukarıda bahsedilen tüm sorunlar, ilgili teknik alanda bir yenilik yapmayı zorunlu hale getirmiştir.

BULUŞUN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluş yukarıda bahsedilen dezavantajları ortadan kaldırmak ve ilgili teknik alana yeni avantajlar getirmek üzere, Z rotlarda kullanılan bir aşık ile ilgilidir.

Buluşun bir amacı, Z rotlarda farklı formlara sahip bir aşık ortaya koymaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, en az bir Z rot ile irtibatlanması için plastik esaslı malzemeden imal en az bir küresel kısma ve taşıt üzerine irtibatlanması için metal esaslı malzemeden imal en az bir montaj kısmına sahip en az bir aşıkdır. Buna göre montaj kısmının en az bir flanşı, bahsedilen flanş ile irtibatlı küresel kısım içerisine girebilen en az bir bağlantı elemanını içermesi, bahsedilen bağlantı elemanının küresel kısımdan ayrılmasını önlemek üzere yapılandırılmış bir konik formun, bir ters konik formun, bir seyrek vidalı formun, bir vidalı formun ve bir sık vidalı formun en azından birini içermesidir.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, bağlantı elemanının, bahsedilen konik formda olmasıdır.

Buluşun mümkün bir diğer yapılanmasının özelliği, bağlantı elemanının, bahsedilen ters konik formda olmasıdır.

Buluşun mümkün bir diğer yapılanmasının özelliği, bağlantı elemanının, bahsedilen seyrek vidalı formda olmasıdır.

Buluşun mümkün bir diğer yapılanmasının özelliği, bağlantı elemanının, bahsedilen vidalı formda olmasıdır.

Buluşun mümkün bir diğer yapılanmasının özelliği, bağlantı elemanının, bahsedilen sık vidalı formda olmasıdır.

Buluşun mümkün bir diğer yapılanmasının özelliği, küresel kısmın montaj kısmı üzerine plastik enjeksiyon ile yerleştirilmiş olmasıdır.

ŞEKİLİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1’ de buluş konusu aşığın temsili bir perspektif görünümü verilmiştir.

Şekil 2’ de buluş konusu aşığın temsili bir kesit görünümü verilmiştir.

Şekil 3’ de buluş konusu aşığın içerdiği bağlantı elemanının konik formda olmasının temsili bir görünümü verilmiştir.

Şekil 4’ de buluş konusu aşığın içerdiği bağlantı elemanının ters konik formda olmasının temsili bir görünümü verilmiştir.

Şekil 5’ de buluş konusu aşığın içerdiği bağlantı elemanının seyrek vidalı formda olmasının temsili bir görünümü verilmiştir.

Şekil 6’ de buluş konusu aşığın içerdiği bağlantı elemanının vidalı formda olmasının temsili bir görünümü verilmiştir.

Şekil 7’ de buluş konusu aşığın içerdiği bağlantı elemanının sık vidalı formda olmasının temsili bir görünümü verilmiştir.

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

Bu detaylı açıklamada buluş konusu sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak örneklerle açıklanmaktadır.

Şekil 1’e atfen buluş bir aşık (10) ilgilidir. Buluş konusu aşık (10) esasen Z rot (şekillerde gösterilmemiştir) üzerinde konumlandırılmaktadır. Z rot taşıtlarda bilhassa süspansiyon, dümenleme gibi sistemlerde iki parça arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır. Z rot tekerlek ve hareket unsurları arasında hareket iletimi sağlamakta ya da sürüş konforunu arttıracak şekilde süspansiyon sistemlerinde

kullanılabilmektedir. Buluşun mümkün bir yapılanmasında Z rot; taşıt üzerinde önceden belirlenen bir yerde konumlanmasını sağlamak üzere bahsedilen aşık (10) ile irtibatlanmaktadır. Aşık (10) esasen Z rotun karşılıklı taraflarında konumlanmakta olup iki parçanın birbirine irtibatlanmasına imkan vermektedir.

Şekil 2'de buluş konusu aşığın temsili bir kesit görünümü verilmiştir. Buna göre aşık (10) en az bir küresel kısma ve en az bir montaj kısmına (2) sahiptir. Bahsedilen küresel kısım (1) aşığın Z rot gövdesine irtibatlanmasına imkan vermektedir. Bahsedilen montaj kısmı (2) ise aşığın ve ona bağlı Z rotun taşıt üzerinde önceden belirlenen bir yerde sabitlenmesini sağlamaktadır. Aşık (10) üzerinde küresel kısım (1) ve montaj kısmı (2) esasen iki parça şekilde imal edilmektedir. Böylece farklı Z rot ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir yapı elde edilmektedir.

Şekil 2 ve 3'te gösterildiği gibi, montaj kısmı (2) metal esaslı malzemeden imal edilmektedir. Bu sayede montaj kısmının (2) mukavemetli bir yapıda olması sağlanmaktadır. Montaj kısmı (2) üzerinde en az bir dişli uzantı (23) bulunmaktadır. Bahsedilen dişli uzantı (23) üzerinde montaja imkan veren dişli bir yapı bulunmaktadır. Bu dişli uzantı (23) aşığın önceden belirlenen bir yerde sabitlenmesine imkan vermektedir. Bu bağlantı somun veya iç dişli bir yüzeye dişli uzantının (23) geçirilmesi ile yapılabilmektedir.

Şekil 3'te gösterildiği gibi montaj kısmı (2) üzerinde en az bir flanş (21) bulunmaktadır. Bahsedilen flanş (21) esasen montaj kısmı (2) üzerinde sağlanmış bir dışa bakan bir kademedir. Flanş (21) dişli uzantının (23) küresel kısma bakan tarafında konumlanmaktadır. Flanş (21) vasıtasıyla dişli uzantının (23) önceden belirlenen bir yere yerleştirilmesi ile dayanak görevi görmektedir. Bu sayede aşık (10) flanş (21) kısmı vasıtasıyla önceden belirlenen bir yere yaslandırılmakta ve dişli uzantı (23) vasıtasıyla sabitlenmektedir. Böylece Z rot aşık (10) üzerinde küresel kısmından en azından kısmen dönme serbestliğine sahip şekilde irtibatlanabilmektedir.

Şekil 3'te gösterildiği gibi, montaj kısmı (2) üzerinde flanş (21) ile irtibatlı küresel kısım (1) içerisine girebilen en az bir bağlantı elemanı (22) bulunmaktadır. Bahsedilen bağlantı elemanı (22), küresel kısımdan (1) ayrılmayı önlemek üzere

yapılandırılmış bir konik form (221), bir ters konik form (222), bir seyrek vidalı form (223), bir vidalı form (224) ve bir sık vidalı formdan (225) en azından birini içermektedir. Bağlantı elemanı (22), esasen küresel kısımdan (1) ayrılmayı önleyecek şekilde formlanabilmektedir.

Şekil 3'te gösterildiği gibi, buluşun mümkün bir yapılanmasında bahsedilen bağlantı elemanı (22) konik formda (221) sağlanmıştır. Bahsedilen konik form, (221) esasen flanş (21) ile bağlantılı bir birinci uzantıyı (2211) ve bahsedilen birinci uzantının (2211) flanş (21) ile irtibatlı olmayan ucuna yerleştirilmiş bir içi boş koniği içermektedir.

Şekil 4'te gösterildiği gibi, buluşun mümkün bir diğer yapılanmasında bahsedilen bağlantı elemanı (22) ters konik formda (222) sağlanmıştır. Bahsedilen ters konik form (222) esasen flanş (21) ile bağlantılı bir ikinci uzantıyı (2221) ve bahsedilen ikinci uzantının (2221) flanş (21) ile irtibatlı olmayan ucuna yerleştirilmiş bir ters koniği (2222) içermektedir.

Şekil 5'te gösterildiği gibi, buluşun mümkün bir diğer yapılanmasında bahsedilen bağlantı elemanı (22) seyrek vidalı formda (223) sağlanmıştır. Bahsedilen seyrek vidalı form (223) esasen flanş (21) ile bağlantılı bir üçüncü uzantıyı (2231) ve bahsedilen üçüncü uzantının (2231) en azından kısmen orta noktasından başlayarak seyrek olarak yerleştirilmiş birinci vida adımlarını (2232) içermektedir. Bahsedilen birinci vida adımları (2232) arasında en azından bir vida boyunda boşluk bulunmaktadır.

Şekil 6'da gösterildiği gibi, buluşun mümkün bir diğer yapılanmasında bahsedilen bağlantı elemanı (22) vidalı formda (224) sağlanmıştır. Bahsedilen vidalı form (224) esasen flanş (21) ile bağlantılı bir dördüncü uzantıyı (2241) ve bahsedilen dördüncü uzantının (2241) en azından kısmen flanşa (21) yakın bir noktasından başlayarak yerleştirilmiş ikinci vida adımlarını içermektedir. Bahsedilen ikinci vida adımları arasında boşluk bulunmamaktadır.

Şekil 7'de gösterildiği gibi, buluşun mümkün bir diğer yapılanmasında bahsedilen bağlantı elemanı (22) sık vidalı formda (225) sağlanmıştır. Bahsedilen sık vidalı

form (225) esasen flanş (21) ile bağlantılı bir beşinci uzantıyı (2251) ve bahsedilen beşinci uzantının (2251) üzerine sık bir şekilde yerleştirilmiş üçüncü vida adımlarını (2252) içermektedir. Bahsedilen üçüncü vida adımları (2252) arasında boşluk bulunmamaktadır.

Böylece, farklı araçlar için farklı kombinler oluşturularak farklı aşık (10) türlerinin üretilmesi sağlanabilmektedir. Bu durum farklı montaj kısımlarına (2) sahip yapıların elde edilmesini sağlanarak çeşitliliğinin arttırılması sağlanmaktadır.

Şekil 1'de buluş konusu aşığın küresel kısmının (1) temsili bir perspektif görünümü verilmiştir. Buna göre küresel kısım (1) Z rot gövdesi içinde en azından kısmen dönecek şekilde konumlanmaktadır. Küresel kısım (1) montaj kısmının (2) üzerine plastik enjeksiyon yöntemi ile yerleştirilmektedir. Plastik enjeksiyon; plastik hammaddenin, yüksek sıcaklıkta eritilmesi ve bir kalıp içerisine enjekte edilmesi ile yapılan imalat yöntemidir. Küresel kısım (1) bu yöntem vasıtasıyla bağlantı elemanı (22) etrafında formlandırılmış olmaktadır. Küresel kısım (1) bağlantı elemanı (22) etrafında, flanşa (21) kadar olan kısımda sağlanmaktadır. Böylece hem plastik hammadddenin ihtiyaçtan fazlasının sarf edilmesi önlenmekte hem de flanş (21) kısmının metalden imal edilmiş olması ile mukavemetli bir bağlantı sağlamaktadır.

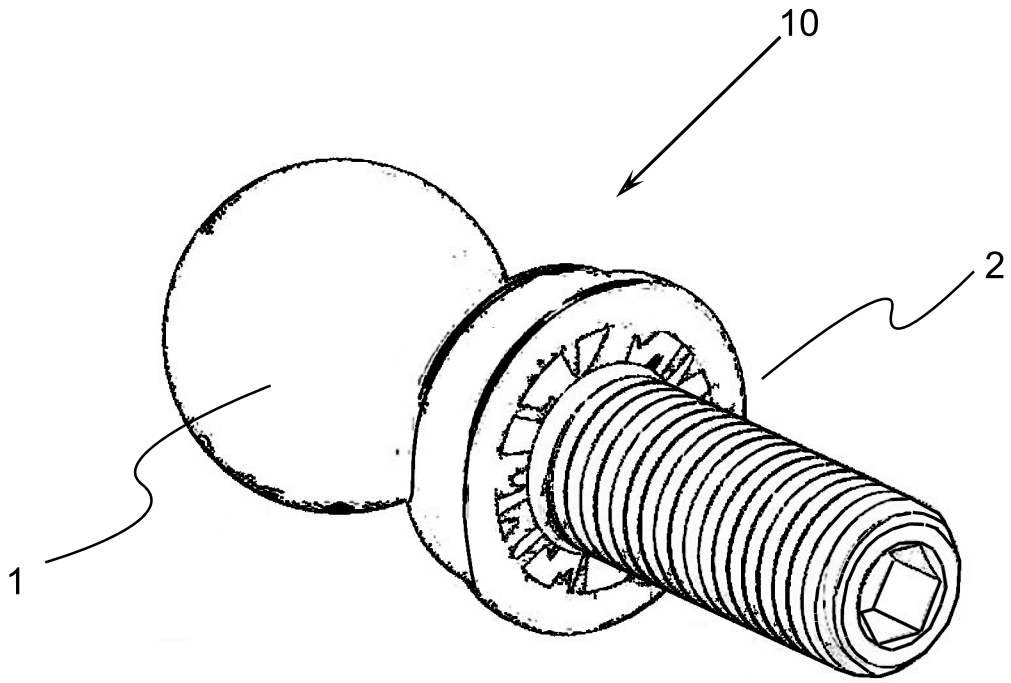
Aşık üzerinde küresel kısmın flanşa (21) kadar plastik enjeksiyon ile imal edilmesi ile birlikte aşığın önceden belirlenen bir yere metal formda bir flanş (21) ile yaslandırılması sağlanmaktadır. Küresel kısmın plastik esaslı malzemeden imal edilmesi ile birlikte küresel kısımda (1) korozyon ve ani kırılma gibi problemlerin önüne geçilmiş olmaktadır. Aşığın en azından bir kısmının plastik esaslı malzemeden imal edilmesi ile birlikte aşıkta (10) hafifleme sağlanmış olmaktadır. Aşığın iki parçalı imal edilmesi ile birlikte; farklı küresel kısım (1) ve montaj kısımlarına sahip yapıların tek bir operasyonda elde edilerek imalatın kolaylaştırılması, montaj adımlarının azaltılması ve lojistik ihtiyacının minimize edilmesi sağlanmaktadır.

Buluşun koruma kapsamı ekte verilen istemlerde belirtilmiş olup kesinlikle bu detaylı anlatımda örnekleme amacıyla anlatılanlarla sınırlı tutulamaz. Zira teknikte

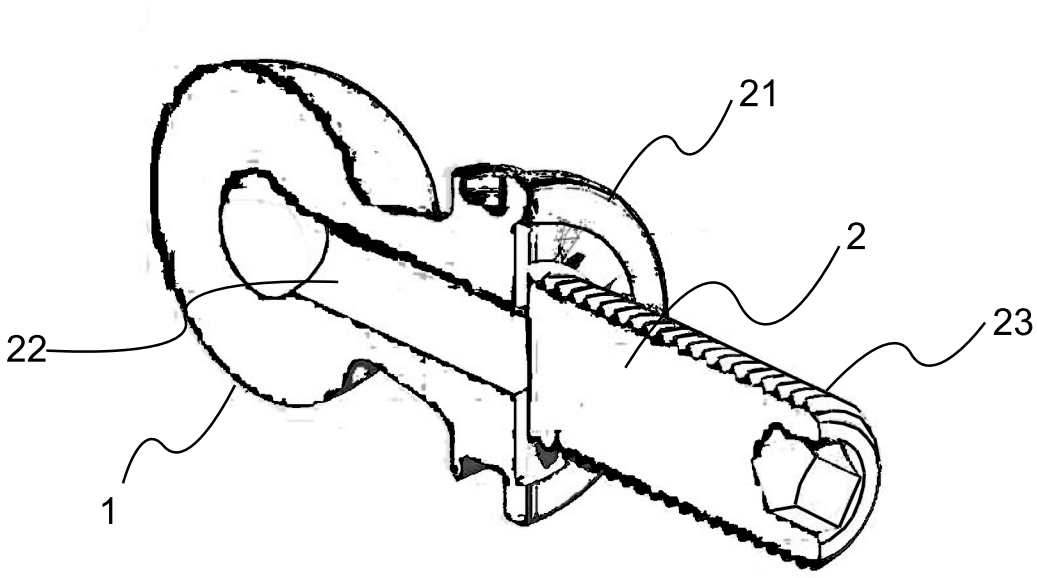
uzman bir kişinin, buluşun ana temasından ayrılmadan yukarıda anlatılanlar ışığında benzer yapılanmalar ortaya koyabileceği açıktır.

ŞEKİLDE VERİLEN REFERANS NUMARALARI

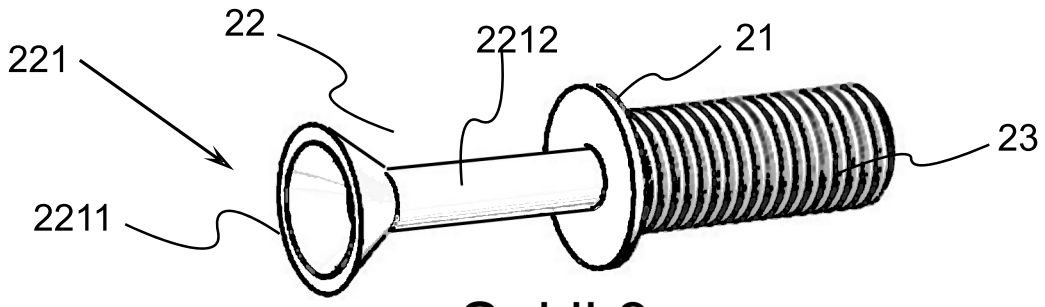
10 Aşık
1 Küresel kısım
2 Montaj kısmı
21 Flanş
22 Bağlantı elemanı
221 Konik form
2211 Birinci uzantı
2212 Konik
222 Ters konik form
2221 İkinci uzantı
2222 Ters konik
223 Seyrek vidalı form
2231 Üçüncü uzantı
2232 Birinci vida adımı
224 Vidalı form
2241 Dördüncü uzantı
2242 İkinci vida adımı
225 Sık vidalı form
2251 Beşinci uzantı
2252 Üçüncü vida adımı
23 Dişli uzantı



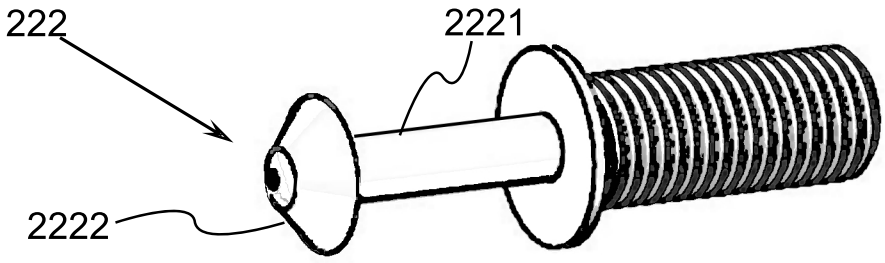
Şekil 1



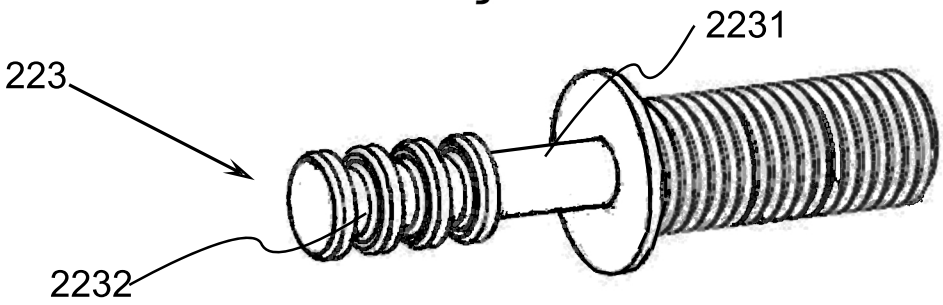
Şekil 2



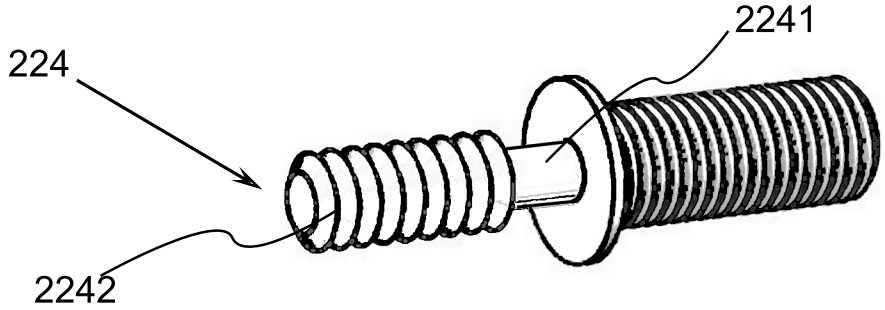
Şekil 3



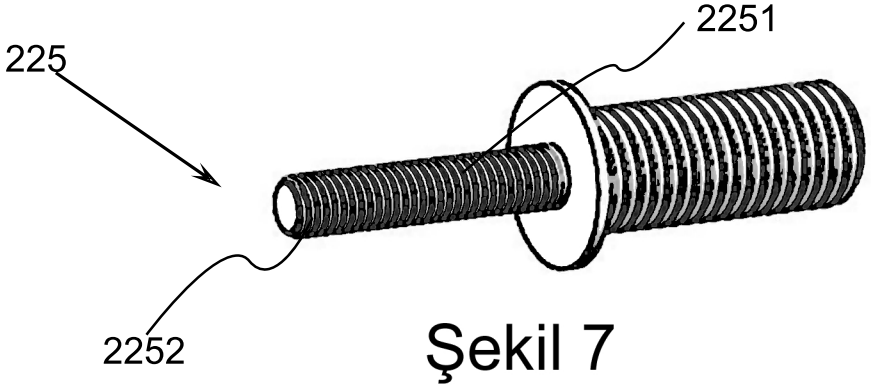
Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6



Şekil 7