

ÖZET**YÜK BIRAKMA TERTİBATI**

- 5 Buluş, en az bir taşıyıcı (50) ile irtibatlandırılmış en az bir yükün en az bir hava aracı ile bir noktadan başka bir noktaya taşınıp bırakılmasını sağlamak üzere bir yük bırakma tertibatı (10) ile ilgilidir.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Buluş, en az bir taşıyıcı (50) ile irtibatlandırılmış en az bir yükün en az bir hava aracı ile bir noktadan başka bir noktaya taşınıp bırakılmasını sağlamak üzere bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**;
 5 bahsedilen hava aracı ile bir ucundan irtibatlandırılan en az bir tutucuya (31) sahip, y ekseninde hareket edebilen en az bir hareketli grup (30) içermesi, bahsedilen hareketli grubun (30) içerisinde konumlandığı en az bir dış gövdeye (21) sahip en az bir sabit grup (20) içermesi,
 10 hareketli grubun (30), bahsedilen tutucunun (31) en az bir diğer ucundan irtibatlandırılmış en az bir orta gövde (33) içermesi, bahsedilen orta gövdenin (33) kısmen bir bölümünü çevreleyen en az bir birinci elastik eleman (32) içermesi, y eksenine göre orta gövdenin (33) alt komşuluğunda konumlanan en az bir iç gövde (35) içermesi,
 15 bahsedilen iç gövde (35) ile orta gövde (33) arasında kalan en az bir ikinci elastik eleman (34) içermesi, y eksenini etrafında dönerek taşıyıcıyı (50) tutup bırakabilen, dış gövde (21) içerisinde konumlanmış en az bir kısıkaç (23) içermesi,
 20 bahsedilen kısıkaç (23) ile, kısıkaçı (23) sürekli olarak y eksenini etrafında dönmeye zorlayacak şekilde irtibatlandırılmış en az bir üçüncü elastik eleman (22) içermesi, iç gövdenin (35), bahsedilen üçüncü elastik elemanına (22) kuvvet uygulayan en az bir sıkıştırma kısmı (353) içermesi, iç gövdenin (35), -y eksenini (-y) doğrultusunda uzanan en az bir çıkıntı (352) içermesi,
 25 hareketli grubun (30) y eksenindeki hareketini kilitlemek üzere en az bir kilit (40) içermesi, bahsedilen kilidin (40) geçebildiği, dış gövdenin (21), orta gövdenin (33) ve iç gövdenin (35) sırasıyla en az bir delik (211), en az bir yol (331) ve en az bir kanal (351) içermesi,
 30 bahsedilen yolun (331), hareketli grubun (30) y eksenindeki hareketi sonucu y eksenini etrafında kısmen dönme hareketiyle birlikte kilidin (40) geçtiği, y eksenindeki hareketin kilitlenmesini sağlayan en az bir kilitleme bölgesi (3312) içermesidir.
- 35 2. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; dış gövde (21) ve kısıkaç (23) arasında konumlanan en az bir yatak (24) içermesidir.

3. İstem 2'ye göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; bahsedilen yatağın (24) halka şeklinde olmasıdır.
- 5 4. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; iki adet kısıkaç (23) içermesidir.
5. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; kısıkaçın (23) yarım halka şeklinde olmasıdır.
- 10 6. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; yolun (331) en az bir eşik (3311) içermesidir.
7. İstem 6'ya göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; bahsedilen eşiğin (3311) –y ekseninde (-y) uzanan bir çıkıntı olmasıdır.
- 15 8. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; kilidin (40) esasen pim olmasıdır.
9. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; yolun (331) esasen virgül formunda bir oluk olmasıdır.
- 20 10. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; birinci elastik elemanın (32) yay olmasıdır.
- 25 11. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; ikinci elastik elemanın (34) yay olmasıdır.
12. İstem 1'e göre bir yük bırakma tertibatı (10) **olup özelliği**; üçüncü elastik elemanın (22) yay olmasıdır.

TARİFNAME

YÜK BIRAKMA TERTİBATI

5 TEKNİK ALAN

Buluş, en az bir taşıyıcı ile irtibatlandırılmış en az bir yükün en az bir hava aracı ile bir noktadan başka bir noktaya taşınıp bırakılmasını sağlamak üzere bir yük bırakma tertibatı ile ilgilidir.

10

ÖNCEKİ TEKNİK

Hava aracı ile yük taşıma sistemleri, genellikle büyük kapasiteli uçakların, insansız hava araçlarının veya diğer hava taşıtlarının kullanıldığı, genellikle ticari veya askeri amaçlar için büyük miktarda malzemenin hızlı bir şekilde bir yerden başka bir yere taşınmasını sağlayan sistemlerdir. Bu sistemler, genellikle acil durum yardım malzemelerinin, ticari malların, posta gönderilerinin ve bazen de askeri teçhizatın hızlı bir şekilde taşınması için kullanılmaktadır.

20

Yük bırakma mekanizmaları, özellikle hava araçlarında kullanılan, kargoyu hızlı ve etkili bir şekilde bırakmak veya boşaltmak için tasarlanmış sistemlerdir. Bu tür mekanizmalar genellikle askeri ve insani yardım operasyonlarında kullanılır, ancak ticari uygulamalarda da bulunabilmektedirler.

25

Mevcutta bulunan taşıma/bırakma mekanizmalarında yük istenilen noktaya iletdikten sonra ya havada bırakılarak paraşüt ile zemine indirilmesi sağlanıyor veya zemine alçalan hava aracından elektrikli sistemler veya zemindeki personel vasıtasıyla yük bırakılmış olmaktadır. Bahsedilen bu yöntemlerden ilkinde yük istenilen noktaya hassas bir şekilde indirilememektedir. Elektrikli sistemler kullanıldığında ise uygunsuz hava şartlarında veya arıza durumlarında yükün bırakılamaması durumları meydana gelmektedir. Personel kullanıldığında ise kritik anlarda ihtiyaç duyulan veya tehlikeli bir durumda orada bulunmaması gereken bir kişinin iş gücü harcamasına sebep olmaktadır.

30

35

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, bir yük bırakma tertibatı ile ilgilidir.

5 Buluşun bir amacı, yükün bir yüzeye temas etmesi ile birlikte otomatik olarak bırakılmasını sağlayan bir yük bırakma tertibatı ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, dışarıdan müdahale şansını ortadan kaldıran bir yük bırakma tertibatı ortaya koymaktır.

10 Buluşun bir diğer amacı, toz, kir gibi istenmeyen maddelere karşı korunan bir yük bırakma tertibatı ortaya koymaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, bir ile ilgilidir. Buna göre yeniliği, bahsedilen hava

15 aracı ile bir ucundan irtibatlandırılan en az bir tutucuya sahip, y ekseninde hareket edebilen en az bir hareketli grup içermesi, bahsedilen hareketli grubun içerisinde konumlandığı en az bir dış gövdeye sahip en az bir sabit grup içermesi, hareketli grubun, bahsedilen tutucunun en az bir diğer ucundan irtibatlandırılmış en az bir orta gövde içermesi, bahsedilen orta gövdenin kısmen bir bölümünü çevreleyen en az bir birinci elastik eleman

20 içermesi, y eksenine göre orta gövdenin alt komşuluğunda konumlanan en az bir iç gövde içermesi, bahsedilen iç gövde ile orta gövde arasında kalan en az bir ikinci elastik eleman içermesi, y eksenini etrafında dönerek taşıyıcıyı tutup bırakabilen, dış gövde içerisinde konumlanmış en az bir kısıkaç içermesi, bahsedilen kısıkaç ile, kısıkaç sürekli olarak y eksenini etrafında dönmeye zorlayacak şekilde irtibatlandırılmış en az bir üçüncü elastik

25 eleman içermesi, iç gövdenin, bahsedilen üçüncü elastik elemanına kuvvet uygulayan en az bir sıkıştırma kısmı (353) içermesi, iç gövdenin, -y eksenini doğrultusunda uzanan en az bir çıkıntı içermesi, hareketli grubun y eksenindeki hareketini kilitlemek üzere en az bir kilit içermesi, bahsedilen kilidin geçebildiği, dış gövdenin, orta gövdenin ve iç gövdenin sırasıyla en az bir delik, en az bir yol ve en az bir kanal içermesi, bahsedilen yolun,

30 hareketli grubun y eksenindeki hareketi sonucu y eksenini etrafında kısmen dönme hareketiyle birlikte kilidin geçtiği, y eksenindeki hareketin kilitlenmesini sağlayan en az bir kilitlenme bölgesi içermesidir. Böylece dış müdahalelere karşı korunan, istenmeyen maddelerin mekanizmaya girmesinin önüne geçilerek uzun ömre sahip olan, bakım, onarım ihtiyacı minimize edilmiş, zemine temas etmesiyle birlikte kullanıcıya ihtiyaç

35 duymadan otomatik olarak yükü bırakabilen bir yük bırakma tertibatı elde edilmektedir.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, dış gövde ve kısıkaç arasında konumlanan en az bir yatak içermesi ve bahsedilen yatağın halka şeklinde olmasıdır. Böylece kısıkaçlar birbirlerine göre dönme serbestliği olacak şekilde irtibatlandırılabilir.

- 5 Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, iki adet kısıkaç içermesi ve kısıkaçın yarım halka şeklinde olmasıdır.

- 10 Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, yolun en az bir eşik içermesidir. Böylece kilit elemanı, kilitleme bölgesinden kullanıcı müdahalesi harici bir müdahale sonucu çıkamamaktadır.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, kilidin esasen pim olmasıdır. Böylece kilit elemanı ulaşılabilir ve maliyeti düşük olmaktadır.

- 15 Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, yolun esasen virgöl formunda bir oluk olmasıdır. Böylece pime uygun bir yapılanma elde edilebilmekte ve kilitleme basitçe gerçekleştirilebilmektedir.

- 20 Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, birinci elastik elemanın yay olması, ikinci elastik elemanın yay olması ve üçüncü elastik elemanın yay olmasıdır. Böylece kısıkaçların sıkıştırılması ve mekanizmanın ilk haline dönmesi mümkün olmaktadır.

ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

- 25 Şekil 1’de buluş konusu yük bırakma tertibatının temsili bir patlatılmış görünümü verilmiştir.

Şekil 2’de buluş konusu yük bırakma tertibatının arkadan temsili bir görünümü verilmiştir.

- 30 Şekil 3’te buluş konusu yük bırakma tertibatının temsili bir yandan kesit görünümü verilmiştir.

Şekil 4’te buluş konusu yük bırakma tertibatının yükleme aşamasındaki halini gösteren önden temsili bir görünümü verilmiştir.

- 35 Şekil 5’te buluş konusu yük bırakma tertibatının yükleme aşamasındaki halini gösteren temsili bir yandan kesit görünümü verilmiştir.

Şekil 6'da buluş konusu yük bırakma tertibatının yükleme aşamasındaki halini gösteren temsili bir önden görünümü verilmiştir.

5 Şekil 7'de buluş konusu yük bırakma tertibatının yükleme aşamasındaki halini gösteren temsili bir yandan kesit görünümü verilmiştir.

Şekil 8'de buluş konusu yük bırakma tertibatının yükleme aşamasındaki halini gösteren temsili bir önden kesit görünümü verilmiştir.

10 Şekil 9'da buluş konusu yük bırakma tertibatındaki hareketli grubun kilitlendiği, taşıma aşamasındaki halini dış gövde olmadan gösteren temsili bir önden görünümü verilmiştir.

Şekil 10'da buluş konusu yük bırakma tertibatındaki hareketli grubun kilitlendiği, taşıma aşamasındaki halini gösteren temsili bir yandan kesit görünümü verilmiştir.

15

Şekil 11'de buluş konusu yük bırakma tertibatının bırakma aşamasındaki halini gösteren temsili bir yandan kesit görünümü verilmiştir.

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

20

Bu detaylı açıklamada buluş konusu yük bırakma tertibatı (10) sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak örneklerle açıklanmaktadır.

25 Şekil 1'de buluş konusu yük bırakma tertibatının (10) temsili bir patlatılmış görünümü verilmiştir. Yük bırakma tertibatı (10), hava taşıtları, bilhassa insansız hava araçları, ile irtibatlandırılarak bir ağırlığa sahip yüklerin bir noktadan başka bir noktaya iletilmesini sağlamaktadır. Burada bahsedilen yük, bir ağırlığı olan cisim, insan gibi herhangi bir yük olabilmektedir. Yük bırakma tertibatı (10), yalnızca hava taşıtları ile birlikte değil, yükün havaya kaldırılarak taşınmasını sağlanan yerlerde de, vinç gibi, kullanılabilir. Yük 30 bırakma tertibatı (10), kullanıcı ihtiyacı olmadan yüklerin otomatik olarak istenilen zemine bırakılmasını sağlamaktadır. Yükün, yük bırakma tertibatı (10) ile irtibatlandırılarak taşınmasını gerçekleştiren en az bir taşıyıcı (50) bulunmaktadır.

35 Yük bırakma tertibatı (10), iki farklı grubun birlikte çalışması ile işlevini yerine getirmektedir. Buna göre, en az bir sabit grup (20) ve en az bir hareketli grup (30) içermektedir. Bahsedilen hareketli grup (30) ve bahsedilen sabit grup (20) birlikte çalışarak, yükün yük bırakma tertibatına (10) irtibatlanmasını, irtibatlandıktan sonra taşıma esnasında hareketli

grubun kilitlenmesini (40) ve yükün bir zemine temas sonrası serbest bırakılmasını ve sonrasında kullanıcı tarafından kilit açılarak hareketli grubun (30) başlangıç yerine geri dönmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla, yükün yüklendiği yükleme aşaması (I), yükün hava aracının havalanıp taşındığı taşıma aşaması (II) ve yükün bir zemine temasıyla birlikte yükün bırakıldığı bırakma aşaması (III) mevcuttur.

Sabit grup (20) en az bir dış gövde (21) içermektedir. Bahsedilen dış gövde (21), içi boş silindirik şeklinde olmaktadır. Alternatif yapılanmalarda kare, üçgen veya çeşitli çokgen geometrilere de sahip olabilmektedir. Dış gövde (21), esasen yük bırakma tertibatı (10) için gerekli olan unsurların muhafazasını gerçekleştirmektedir. Dış gövde (21), en az bir ucunda en az bir açıklık içermektedir. Tercih edilen yapılanmasında her iki ucunda da açıklık bulunmaktadır. Dış gövde (21) en az bir delik (211) içermektedir. Bahsedilen delik (211), y eksenine dik olan eksen üzerinde dış gövde (21) boyunca bulunmaktadır. Delik (211) dairesel şekilde olmaktadır. Alternatif yapılanmalarda kare, üçgen gibi çeşitli geometrilere de olabilmektedir. Delik (211) dış gövdenin (21) her iki karşılıklı yüzeyinde sağlanmıştır. Dış gövdenin (21) yalnızca iki açıklık içermesi sebebiyle dışarıya kapalı halde olmaktadır. Bu da taşıma esnasında yabancı maddelerin yük bırakma tertibatına (10) girmesine engel olmakta ve hatta uçuş esnasında oluşacak hava sürtünmesinin azaltılmasını sağlamaktadır.

Sabit grup (20) en az bir yatak (24) içermektedir. Bahsedilen yatak (24), dış gövdenin (21) y eksenine göre aşağıya açılan açıklığında, dış gövde (21) içerisinde kalacak şekilde konumlanmaktadır. Yatak (24), halka şeklinde olup, taşıyıcının (50) ortasından geçmesine imkân vermektedir.

Sabit grup (20) en az bir kıskaç (23) içermektedir. Bahsedilen kıskaç (23) y eksenine doğrultusunda bakıldığında yarım halka şeklinde olmaktadır. Buluşun tercih edilen yapılanmasında kıskaç (23) iki adet olmaktadır. Kıskaçlar (23), yatak (24) ile y eksenine etrafında dönme serbestliği olacak şekilde irtibatlandırılarak, yatak (24) üzerinde konumlanmaktadır. Her iki kıskaç (23) da birbirinden bağımsız hareket edebilmektedir.

Sabit grup (20), kısıkaçın (23) en az bir ucunda bulunan deliğe geçebilen en az bir üçüncü elastik eleman (22) içermektedir. Bahsedilen üçüncü elastik eleman (22), y eksenine doğrultusunda bakıldığında yarım çemberi oluşturacak formda olmakta ve kısıkaçların (23) ucundaki deliğe geçecek şekilde y ekseninde uzanan uçlara sahip olmaktadır. Üçüncü elastik eleman (22) esasen, kısıkaçları (23) sürekli açmaya zorlayacak şekilde konfigüre edilmiş bir yay olmaktadır. Dolayısıyla, kısıkaçlar (23) ile irtibatlandırıldığı noktalardan

kıskaçları (23), kıskaçların (23) birbirleri ile irtibatlandığı noktadan, y eksenini etrafında dönmesini sağlamaktadır.

5 Dolayısıyla sabit grubu (20) oluşturan bu elemanlar sabit olmaktadır. Sabit olmaktan kasıt ise y eksenini doğrultusunda hareket etmemeleri olmaktadır.

Hareketli grup (30) en az bir tutucu (31) içermektedir. Bahsedilen tutucu (31), yük bırakma tertibatının (10) hava aracı ile irtibatlandırılmasını sağlamaktadır. Tutucu (31) esasen mapadır. Tutucu (31) en az bir ucundan en az bir orta gövde (33) ile irtibatlandırılmaktadır.

10 Bahsedilen orta gövde (33), dış gövde (21) içerisinde konumlanmaktadır. Orta gövde (33), dış gövde (21) içerisinde y eksenini doğrultusunda hareket etme serbestliği bulunmaktadır. Dolayısıyla tutucunun da (31) y ekseninde hareketi mümkün olmaktadır. Dış gövdenin (21), üst açıklığını oluşturan kısım orta gövdenin (33) dış gövde (21) içerisinden çıkmasını engellemektedir. Bu sebeple, hava aracı havalandığı anda tutucu (31) orta gövdeyi (33)

15 yukarı doğru çekmekte ve bu sırada orta gövde (33) dış gövdeden (21) çıkmamaktadır. Ayrıca, orta gövde (33) içi boş, iki farklı çapa sahip bir silindir olmaktadır.

Hareketli grup (30), dış gövde (21) üst yüzeyi ve orta gövde (33) arasında, dış gövde (21) içerisinde konumlanacak şekilde en az bir birinci elastik eleman (32) içermektedir.

20 Bahsedilen üst yüzey (şekillerde gösterilmemiştir) dış gövdenin (21), mapanın, yani tutucunun (31), oturduğu yüzeyi olmaktadır. Bahsedilen birinci elastik eleman (32) da y eksenini doğrultusunda hareket serbestliğine sahiptir. Birinci elastik eleman (32), orta gövdenin (33) en azından bir kısmını çevreleyecek şekilde konumlanmış bir yay olmaktadır. Orta gövdenin (33) +y eksenindeki (+y) hareketi ile birlikte birinci elastik

25 eleman (32) sıkışabilmektedir.

Orta gövde (33) en az bir yol (331) içermektedir. Bahsedilen yol (331), orta gövdenin (33) karşılıklı iki yüzeyinde bulunan bir oluk olmaktadır. Yol (331) esasen virgül formunda bir deliktir. Dolayısıyla, dış gövdenin (21) içerisinde bulunan orta gövdedeki (33) yol (331), dış

30 (21) gövdedeki delikten (211) geçirilen en az bir kilidin geçmesine izin vererek dış gövdenin (21) diğer yüzeyinden çıkmasını sağlamaktadır. Bahsedilen kilit (40) esasen pim olmaktadır. Daha da anlaşılır kılmak üzere pim (40), orta gövdenin (33) dış gövde (21) içerisine geçerek birbirleri ile hizalanmış olan delik (211) ve yoldan (331) geçmektedir.

35 Yol (331) en az bir kilitleme bölgesi (3312) içermektedir. Bahsedilen kilitleme bölgesi (3312), kilidin (40), yani pimin, hareketli grubun (30) y eksenindeki hareketinin kilitlendiği bölge olmaktadır. Kilidin (40), kilitleme bölgesine (3312) geçişi, en az bir eşiği (3311)

geçmesiyle mümkün olmaktadır. Bahsedilen eşik (3311), -y ekseninde (-y) uzanan bir yapı olmaktadır.

Yük bırakma tertibatı (10) en az bir iç gövde (35) içermektedir. Bahsedilen iç gövde (35),
 5 kısmen orta gövde (33) içerisinde konumlanmaktadır. İç gövde de (35) orta gövde (33) gibi
 iki farklı çapa sahip bir silindirik yapı olmaktadır. İç gövdenin (35) alt kısmında yani -y
 eksenine (-y) göre aşağıda kalan bölümünde en az bir sıkıştırma kısmı (353)
 bulunmaktadır. Bahsedilen sıkıştırma kısmı (353) y eksenine dik olan eksenden
 bakıldığında kısmen U formunda olmaktadır. Bahsedilen sıkıştırma kısmı (353), üçüncü
 10 elastik elemanın (22) y eksenini etrafında döndürülmesini sağlamaktadır. Yani sıkıştırma
 kısmı (353), +y ekseninde (+y) hareket ederek üçüncü elastik elemanın (22) açılmasına ve
 -y ekseninde (-y) hareket ederek üçüncü elastik elemanın (22) sıkıştırılmasına imkân
 verecek bir formda olmaktadır. Şekil 8'de de görüleceği üzere, sıkıştırma kısmı (353) +y
 eksenini (+y) doğrultusunda ilerledikçe yük bırakma tertibatının (10) merkez eksenine
 15 yaklaşacak şekilde kavis yapmaktadır. Bu sayede de y eksenindeki hareket ile birlikte
 üçüncü elastik eleman (22) bu kavise temas ederek gevşeyip sıkışabilmektedir.

İç gövde (35) en az bir kanal (351) içermektedir. Bahsedilen kanal (351), y eksenine dik
 olan eksende iç gövde (35) boyunca bulunan, y eksenini doğrultusunda uzanan bir delik
 20 olmaktadır. Kanalin (351) genişliği, kilit (40) çapından daha küçük olmamaktadır. Kanal
 (351), iç gövdenin (35) karşılıklı iki yüzeyinde de sağlanmaktadır.

İç gövde (35) ayrıca, en az bir çıkıntı (352) içermektedir. Bahsedilen çıkıntı (352), iç
 gövdeden (35) -y eksenini (-y) doğrultusunda uzanan bir yapı olmaktadır. Kullanıcı, taşıyıcı
 25 (50) vasıtasıyla çıkıntıdan (352) iç gövdeyi (35) ittirerek tüm hareketli grubu +y ekseninde
 (+y) hareket etmeye zorlamaktadır.

Hareketli grup (30) en az bir ikinci elastik eleman (34) içermektedir. Bahsedilen ikinci
 elastik eleman (34) orta gövde (33) içerisinde konumlanmaktadır. İkinci elastik eleman (34)
 30 yay olmaktadır. İkinci elastik eleman (34), orta gövde (33) içerisinde, iç gövdenin (35)
 kısmen bir bölümünü çevreleyecek şekilde sağlanmaktadır.

Tüm bu anlatılanlar ışığında buluş şu şekilde çalışmaktadır:

35 **Yükleme Aşaması:** (I) Şekil 4, 5, 6, 7 ve 8'de yükleme aşaması (I) gösterilmektedir.
 Kullanıcının ilk olarak, hareketli grubun (30) kilitletmesini sağlaması gerekmektedir. Buna
 göre kullanıcı, taşıyıcıyı (50) dış gövdenin (21) altında bulunan açıklıktan yük bırakma

tertibatına (10) doğru +y ekseninde (+y) iterek, irtibatlandırmaktadır. Taşıyıcı (50) bu hareketini yaparken çıkıntıya (352) temas ederek, iç gövdeyi (35) +y ekseninde (+y) itirmektedir. İç gövdenin (35) bu hareketini kilit (40) engellememekte çünkü kanal (351) bu harekete izin vermektedir. Daha sonra iç gövde (35), orta gövde (33) ile arasındaki ikinci elastik elemanı (34) sıkıştırarak +y ekseninde (+y) hareket etmesiyle orta gövdenin de (33) +y ekseninde (+y) hareket etmesine sebebiyet vermektedir. Burada, dış gövdedeki (21) delikten (211) geçen kilidin (40), dış gövdedeki (21) deliğin (211) çapı sebebiyle y ekseninde hareketinin mümkün olmadığını belirtmek gerekmektedir. Bu bilgi de dikkate alınarak, kilidin (40) y ekseninde hareket edemeyecek olması, ancak, orta gövdenin (33) +y ekseninde (+y) itilmeye çalışılması sebebiyle orta gövdedeki (33) yoldan (331) geçen kilit (40), yolu (331) takip ederek orta gövdenin (33) y eksenini etrafında kısmen dönmesine sebebiyet vermektedir. Daha da anlaşılır kılmak üzere, kilit (40), dış gövdedeki (21) deliğe (211) neredeyse sıkı geçme yaptığından y ekseninde hareket edememekte olup, orta gövdenin (33) yol (331) vasıtasıyla kilidi (40) takip etmesi sağlanmaktadır. Yani kilit (40) hareket etmemekte, orta gövde (33) kilide (40) göre hareket etmektedir. Bu sayede de orta gövde (33) y eksenini etrafında kısmen dönme hareketi yapmaktadır. Kilidin (40), eşiği (3311) aşıp kilitleme bölgesine (3312) gelmesiyle birlikte orta gövdenin (33) hareketi sonlanmaktadır. Yalnızca orta gövdenin (33) değil tüm hareketli grup (30) kilitlenmiş olmaktadır çünkü iç gövde de (35) kanalı (351) vasıtasıyla kilit ile irtibatlıdır. Bu durumda artık iç gövde (35) yukarı doğru hareket ettiğinden sıkıştırma kısmı da (353) üçüncü elastik elemanı (22) sıkıştırmamaktadır. Kıskaçların (23) açılmasını engelleyen ise, yükün aşağı doğru taşıyıcıyı (50) çekmesiyle oluşan, kıskaçlar (23) ile taşıyıcı (50) arasındaki sürtünme kuvveti olmaktadır. Dolayısıyla yük artık taşınmaya hazır hale gelmiştir.

Taşıma Aşaması: (II) Şekil 9 ve 10'da taşıma aşaması (II) görülebilmektedir. Yük taşınırken, yükü tutan taşıyıcı (50) aşağı doğru çekilmekte, mapa (31) ise orta gövdeyi (33) yukarı doğru çekmektedir. Taşınma esnasında süreç yükün zemine temas etmesine kadar bu şekilde ilerlemektedir. Tabii bu esnada dış gövdenin (21) üst açıklığını oluşturan yüzey ile orta gövdenin (33) çap farkından dolayı oluşan yüzeyi arasında sıkışmış olan birinci elastik eleman (32) orta gövdeyi (33) sürekli olarak -y ekseninde (-y) hareket etmeye zorlamaktadır, ancak bu hareket, hareketli grubun (30) kilitlenmiş olması sebebiyle gerçekleşmemektedir. Ayrıca kilidin (40), kilitleme bölgesinde (3312) olması ve eşiğin (3311) -y ekseninde (-y) uzanan bir yapı olması da kilidin (40) tekrar başlangıç haline dönmesini engellemektedir. Bu sayede de mekanizma ancak kullanıcının müdahalesi ile açılabilenekte olup, güvenli bir taşıma gerçekleştirilebilmektedir.

Bırakma Aşaması: (III) Şekil 11'de yük bırakma tertibatının (10) yükü bırakmış hali görünmektedir. Yük bırakılırken, yükün yere temas etmesiyle birlikte yükü tutan taşıyıcının (50) +y ekseninde (+y) hareket etmesiyle kıskaçların (23) dönmek için uyguladığı kuvvet (yani sürekli açılmaya çalışması), kıskaçlar (23) ile taşıyıcı (50) arasındaki sürtünme kuvvetini yenerek kıskaçların (23) açılmasına sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla yük serbest kalmış olmaktadır.

Sonuç olarak, hava araçları ile yük taşınması esnasında zorlu hava şartlarına uyum sağlayabilen, nem, toz, kir gibi istenmeyen maddelerin engellenebildiği, dışarıdan mekanizmaya müdahalenin mümkün olmadığı, uzun ömürlü, yere temas etmesiyle birlikte yükün serbest bırakılmasını sağlayan bir yük bırakma tertibatı (10) ortaya koyulmuştur.

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 Yük Bırakma Tertibatı

20 Sabit Grup

- 5 21 Dış Gövde
 - 211 Delik
 - 22 Üçüncü Elastik Eleman
 - 23 Kıskaç
 - 24 Yatak

10 30 Hareketli Grup

- 31 Tutucu
- 32 Birinci Elastik Eleman
- 33 Orta Gövde
 - 331 Yol

- 15 3311 Eşik
 - 3312 Kilitleme Bölgesi
- 34 İkinci Elastik Eleman
- 35 İç Gövde

- 351 Kanal
- 20 352 Çıkıntı
- 353 Sıkıştırma Kısım

40 Kilit

50 Taşıyıcı

(+y) Y Eksen

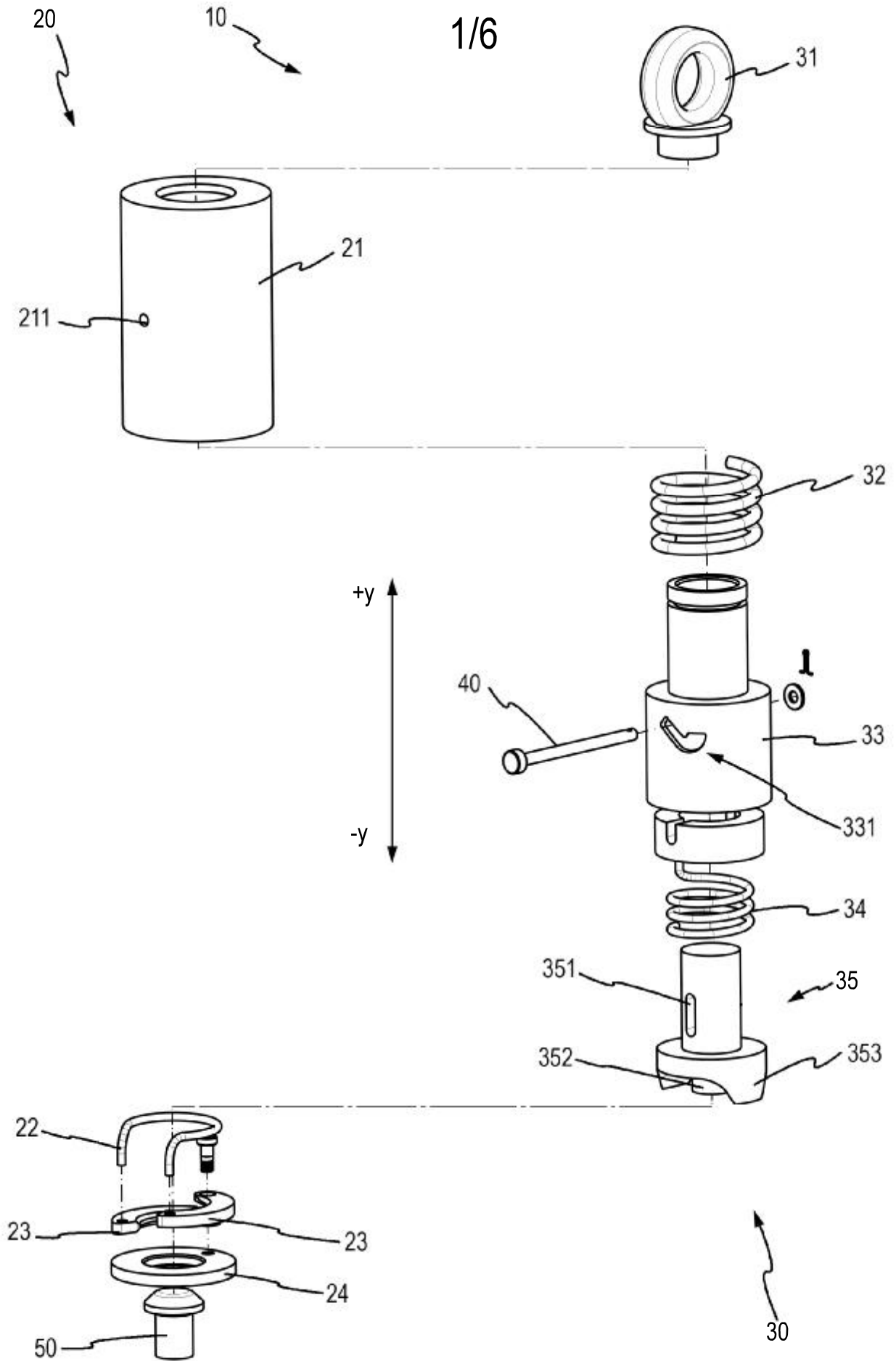
25 (-y) Y Eksen

(I) Yükleme Aşaması

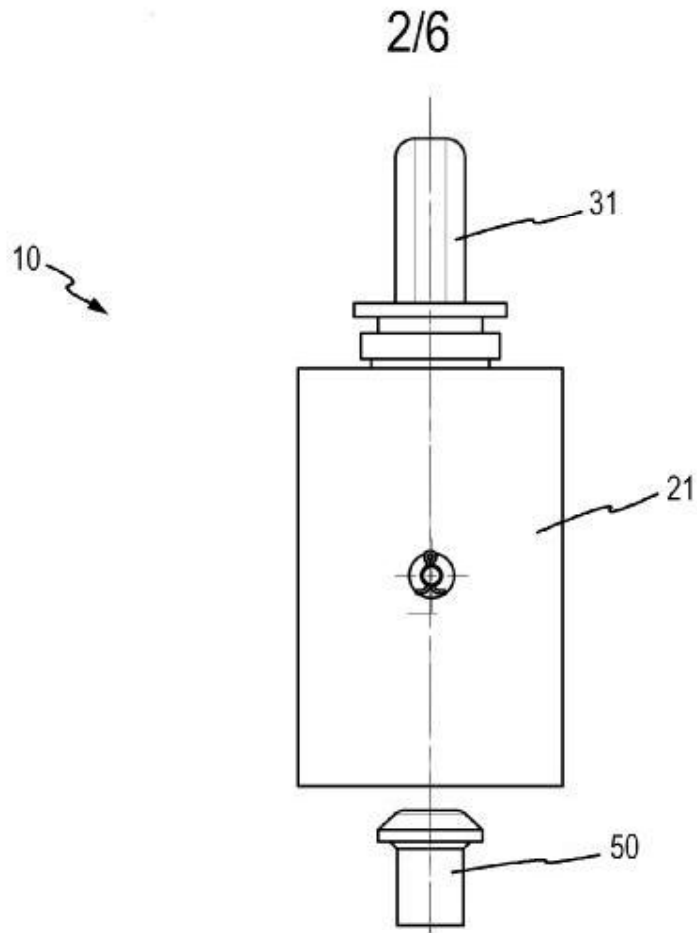
(II) Taşıma Aşaması

(III) Bırakma Aşaması

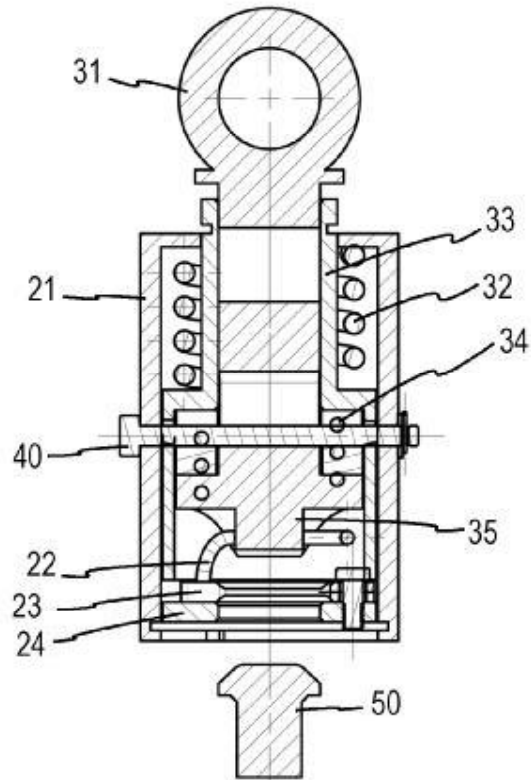
30



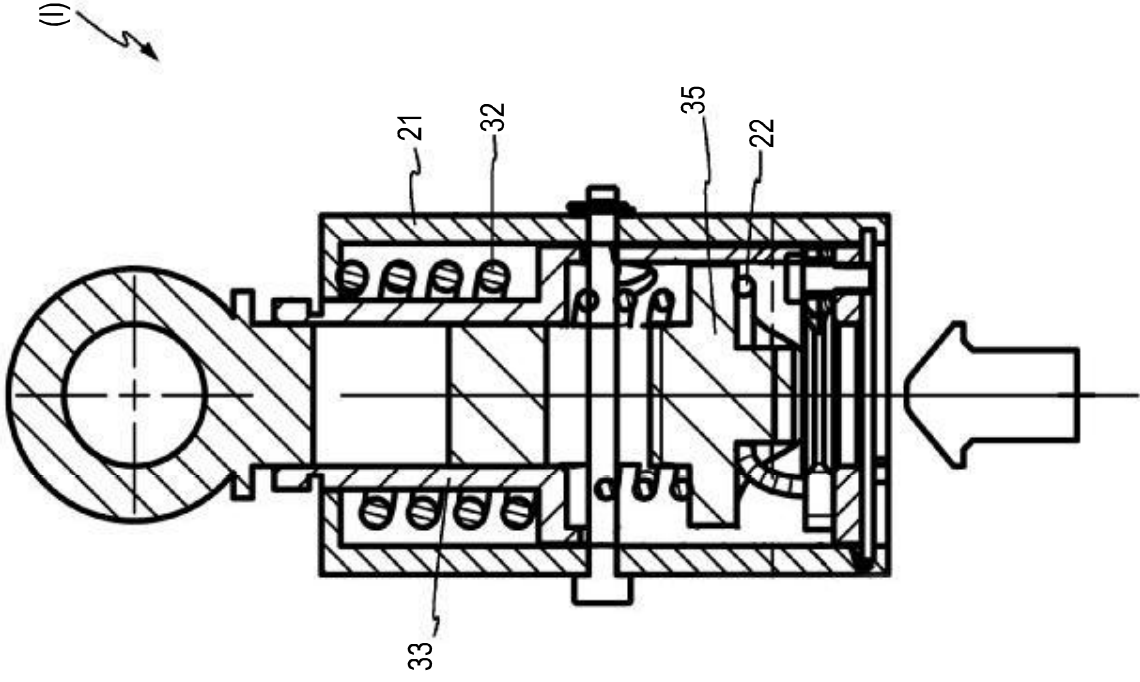
Şekil 1



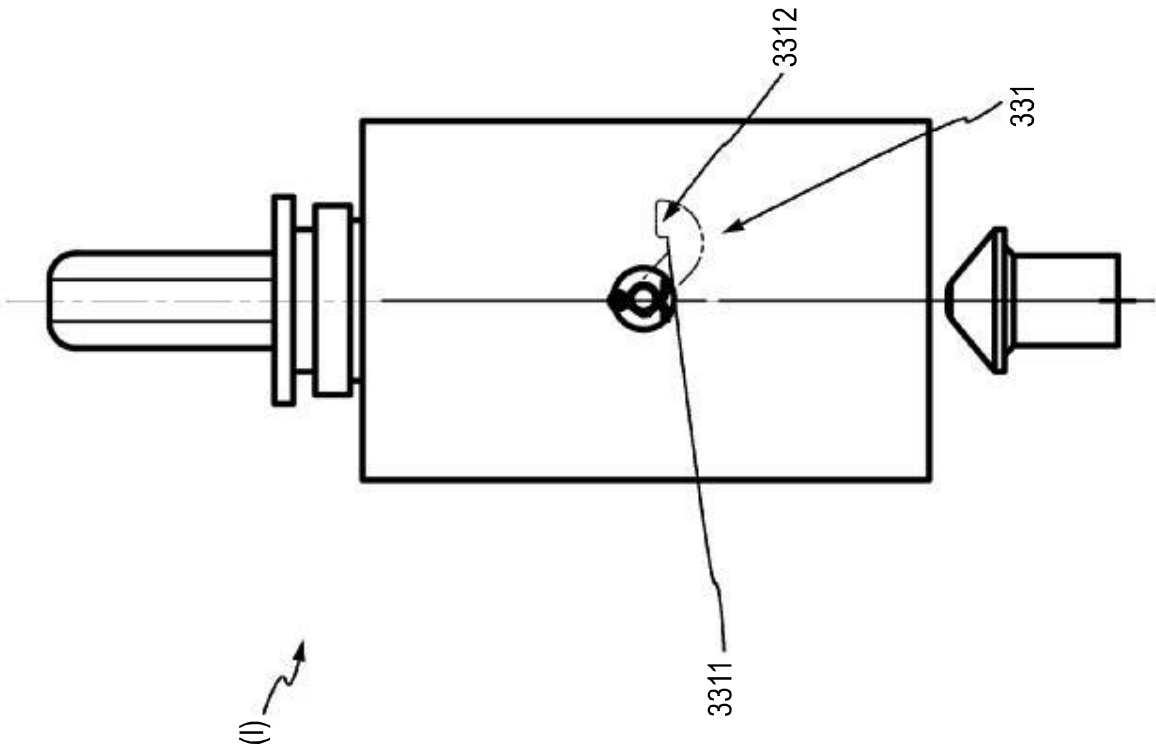
Şekil 2



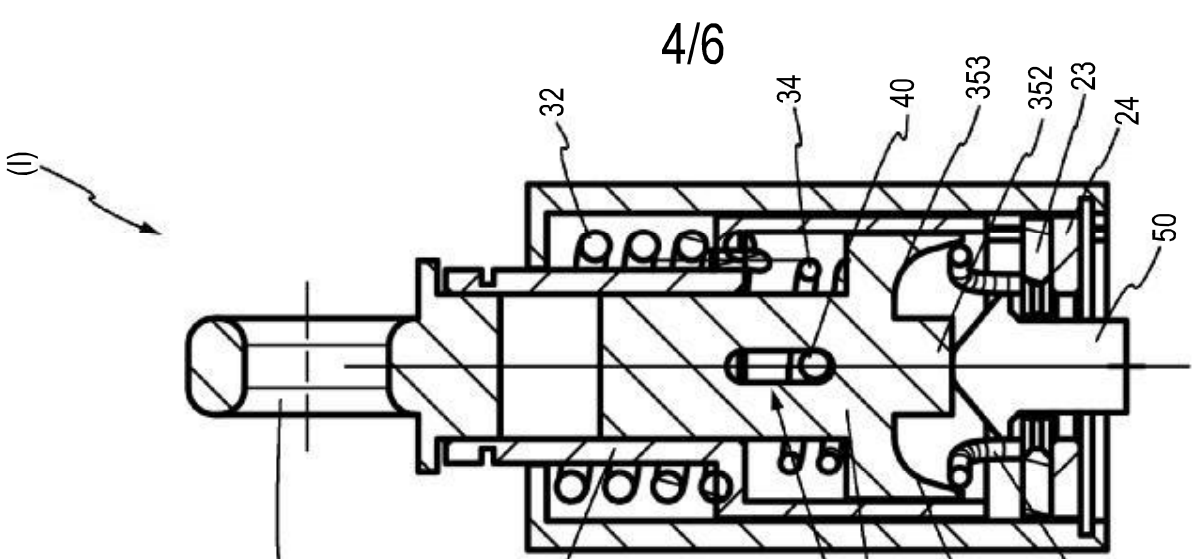
Şekil 3



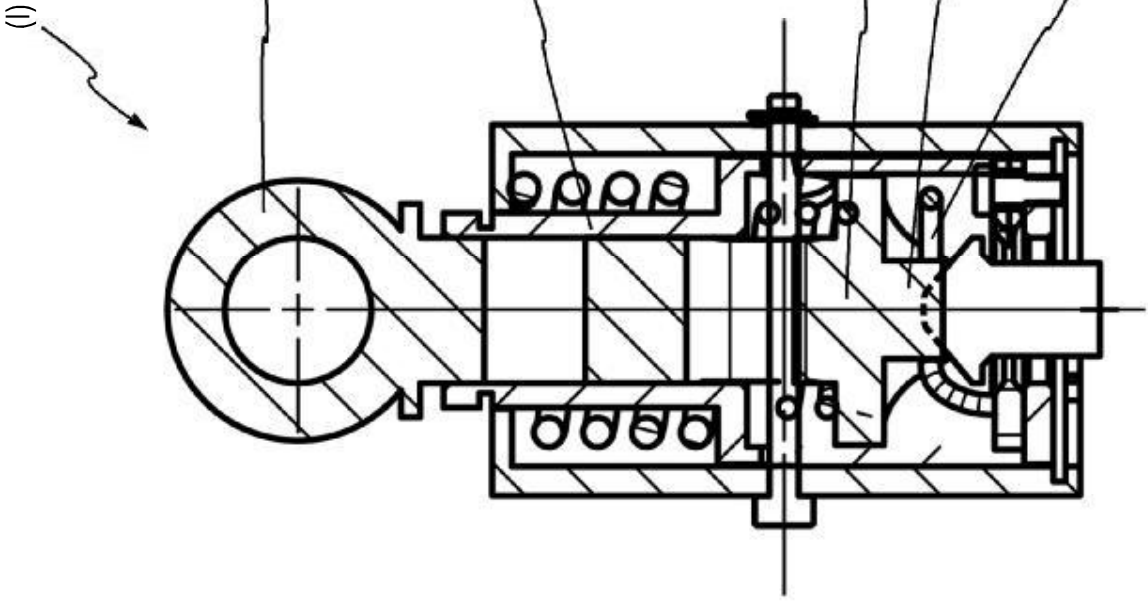
Şekil 5



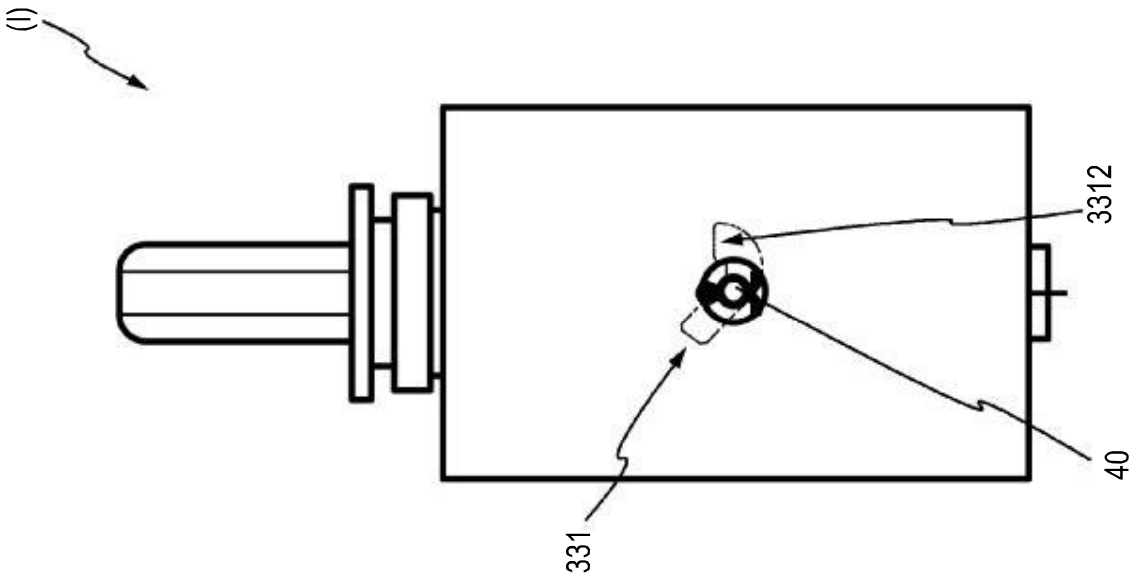
Şekil 4



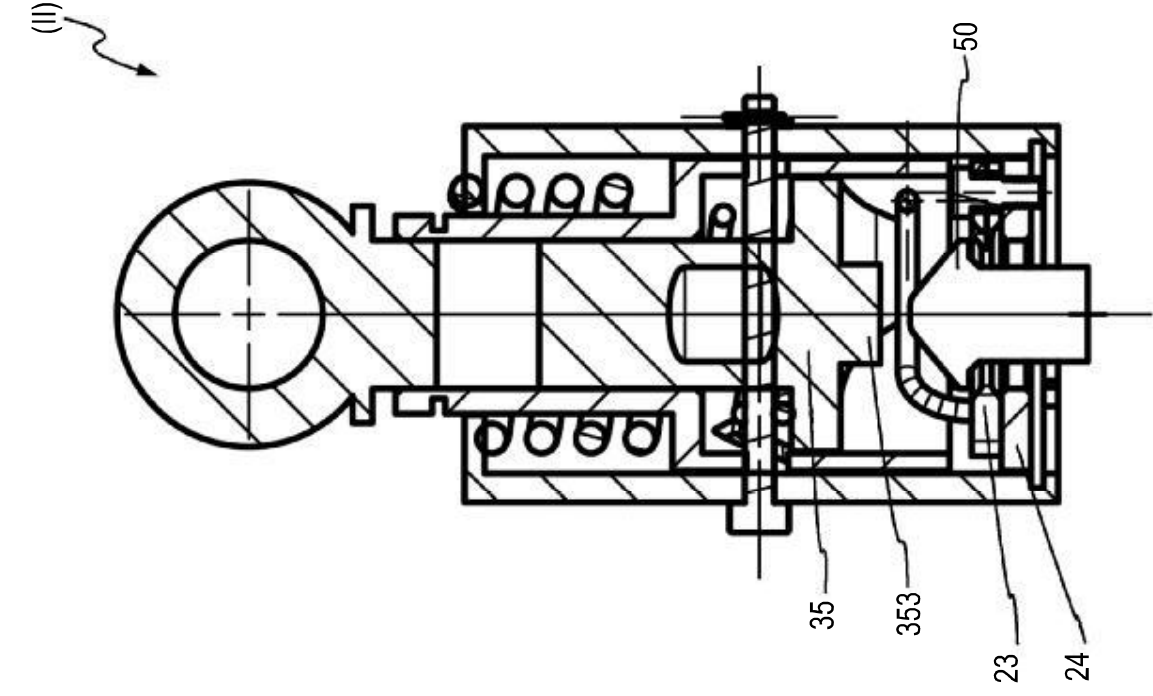
Şekil 8



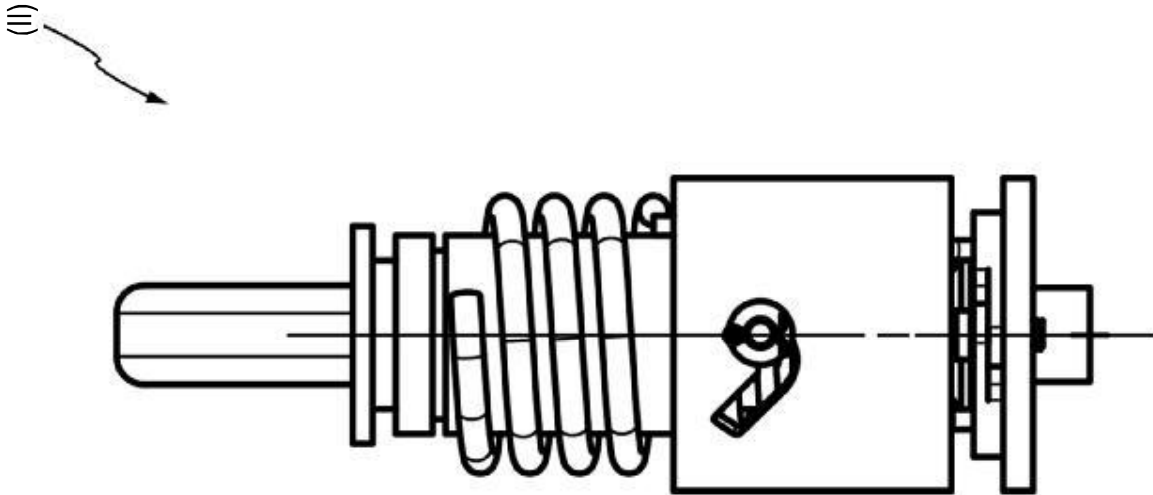
Şekil 7



Şekil 6

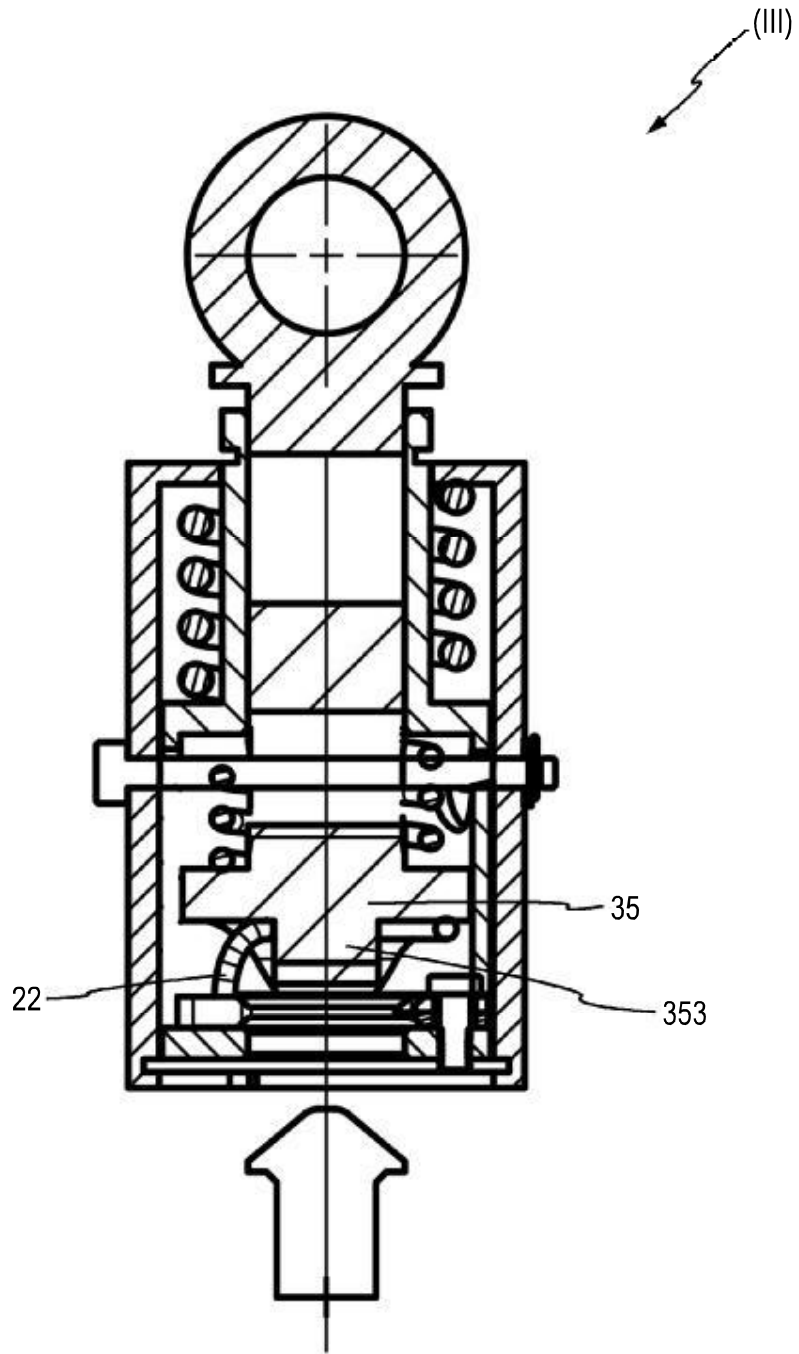


Şekil 10



Şekil 9

6/6



Şekil 11