

-14-

ÖZET

**DENİZ TAŞITLARINDA SIZDIRMAZLIĞI SAĞLAMAK ÜZERE GELİŞTİRİLMİŞ
KİLİTLEME TERTİBATI**

5

Mevcut buluş; deniz taşıtlarında gerekli sızdırmazlığın sağlanması için kullanılan bir kilitleme tertibatı ile ilgilidir. Söz konusu buluş, bir kasa ve bir kanat arasındaki sızdırmazlık elemanına baskı yapılmasını sağlamak için eksenel yönde döndürülen en az bir çevirme kolu, söz konusu çevirme koluyla irtibatlandırılmış halde bulunan en az bir lama, bu lamaya aktarılan hareketin doğrusal harekete dönüştürülmesini sağlayan en az bir kilitleme elemanı ihtiva etmektedir. Kilitleme elemanı, söz konusu lama ile irtibatlandırılmış bir kilit krankını yuvaladığı bir yatak mili, bir kilit dili haznesi içerisindeki bir kanalda kilit krankının kılavuzlanması sağlayan bir pim ve söz konusu pimin, söz konusu kanal içerisinde kılavuzlanması ile doğrusal yönde ileri-geri şekilde hareket edebilecek bir kilit dili ihtiva etmektedir.

***Bu evrak ERKAN SEVİNÇ tarafından 03.05.2013 18:00:47 tarihinde elektronik olarak imzalanmıştır.

***Evrak orijinalinin aynısıdır ve imza geçerlilik kontrolünden başarıyla geçmiştir.(TPE Bilgi İşlem)

İstemler:

1. Bir kasa (2) ve bir kanat (1) arasındaki sızdırmazlık elemanına baskı yapılmasını sağlamak için aksenel yönde döndürülen en az bir çevirme kolu (57), söz konusu çevirme koluyla (57) irtibatlandırılmış halde bulunan en az bir bağlantı plakası (8,9,10,11), söz konusu bağlantı plakasına (8,9,10,11) aktarılan hareketin doğrusal harekete dönüştürülmesini sağlayan en az bir kilitleme elemanı (101) ihtiva eden ve deniz taşıtlarında gerekli sızdırmazlığın sağlanması için kullanılan bir kilitleme tertibatı (100) olup; ayırt edici özelliği,
10 Söz konusu kilitleme elemanının (101), söz konusu bağlantı plakası (8,9,10,11) ile irtibatlandırılmış bir kilit krankını (14) yuvaladığı bir yatak mili (18),
Söz konusu kilitleme elemanının (101) üzerinde bulunan bir kilit dili haznesi (16) içerisindeki bir kanalda (22) söz konusu kilit krankının (14) kılavuzlanması sağlayan bir pim (17) ve
15 Söz konusu pimin (17), söz konusu kanal (22) içerisinde kılavuzlanması ile doğrusal yönde ileri-geri şekilde hareket edebilecek bir kilit dili (15) ihtiva etmesidir.
2. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme elemanının (101) söz konusu bağlantı plakası (8,9,10,11) ile irtibatlandırılacak şekilde en az bir bağlantı yuvası (58) ihtiva etmesidir.
3. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu çevirme kolu (57) ile irtibatlandırılmış bir kol mili dişlisi (46) ihtiva etmesidir.
25
4. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit krankının söz konusu pimin (29) kılavuzlanmasını için en az bir pim yuvası (29) ihtiva etmesidir.
- 30 5. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu bağlantı plakası (8,9,10,11) köşe dönüşlerinde kullanılmak üzere en az bir krank (31) ile irtibatlandırılmış olmasıdır.

İstemler:

1. Bir kasa (2) ve bir kanat (1) arasındaki sızdırmazlık elemanına baskı yapılmasını sağlamak için aksenal yönde döndürülen en az bir çevirme kolu (57), söz konusu çevirme koluyla (57) irtibatlandırılmış halde bulunan en az bir lama (8,9,10,11), söz konusu lamaya (8,9,10,11) aktarılan hareketin doğrusal harekete dönüştürülmesini sağlayan en az bir kilitleme elemanı (101) ihtiva eden ve deniz taşıtlarında gerekli sızdırmazlığın sağlanması için kullanılan bir kilitleme tertibatı (100) olup; ayırt edici özelliği,
Söz konusu kilitleme elemanının (101), söz konusu lama (8,9,10,11) ile irtibatlandırılmış bir kilit krankını (14) yuvaladığı bir yatak mili (18),
Söz konusu kilitleme elemanının (101) üzerinde bulunan bir kilit dili haznesi (16) içerisindeki bir kanalda (22) söz konusu kilit krankının (14) kılavuzlanması sağlayan bir pim (17) ve
Söz konusu pimin (17), söz konusu kanal (22) içerisinde kılavuzlanması ile doğrusal yönde ileri-geri şekilde hareket edebilecek bir kilit dili (15) ihtiva etmesidir.
2. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme elemanının (101) söz konusu lama (8,9,10,11) ile irtibatlandırılacak şekilde en az bir bağlantı yuvası (58) ihtiva etmesidir.
3. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu çevirme kolu (57) ile irtibatlandırılmış bir kol mili dişlisi (46) ihtiva etmesidir.
4. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit krankının söz konusu pimin (29) kılavuzlanmasını için en az bir pim yuvası (29) ihtiva etmesidir.
5. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu lamaların (8,9,10,11) köşe dönüşlerinde kullanılmak üzere en az bir krank (31) ile irtibatlandırılmış olmasıdır.

6. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme tertibatının (100) dışarıdan ulaşılmasını engelleyecek şekilde kapatıldığı bir kapatma sacı (4) ihtiva etmesidir.

5

7. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kol mil dişlisi (46) ile irtibat halinde bulunan bir yarım dişli (33) ihtiva etmesidir.

8. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme elemanının (101) söz konusu bağlantı plakası (8,9,10,11) ile olan bağlantısını sağlayacak şekilde en az bir lama bağlantı yuvası (58) ihtiva etmesidir.

9. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme elemanının (101) tabanını oluşturan bir kilit dili tabanı (13) ihtiva etmesidir.

15

10. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit dili tabanı (13) üzerinde stabil bir bağlantı sağlamak üzere en az bir kilit dili bağlantı elemanı (21) ile söz konusu kilit dili tabanına (13) irtibatlandırılan bir kilit dili plakası (59) ihtiva etmesidir.

20

11. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit krankının (14) yatak mili (18) üzerinde dönebilmesi için söz konusu kilit krankının (31) alt yüzeyinde bir kilit elemanı yatağı (19) ihtiva etmesidir.

12. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit dilinin (15) bir makaralı siğil (102) ile hareketi iletecek şekilde irtibat halinde olmasıdır.

13. İstem 12'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu makaralı siğilin (102) kendi eksenini boyunca dönebildiği en az bir makara (28) ihtiva etmesidir.

30

6. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme tertibatının (100) dışından ulaşılmasını engelleyecek şekilde kapatıldığı bir kapatma sacı (4) ihtiva etmesidir.
- 5 7. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kol mil dişlisi (46) ile irtibat halinde bulunan bir yarım dişli (33) ihtiva etmesidir.
8. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme elemanının (101) söz konusu lama (8,9,10,11) ile olan bağlantısını sağlayacak
10 şekilde en az bir lama bağlantı yuvası (58) ihtiva etmesidir.
9. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilitleme elemanının (101) tabanını oluşturan bir kilit dili tabanı (13) ihtiva etmesidir.
- 15 10. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit dili tabanı (13) üzerinde stabil bir bağlantı sağlamak üzere en az bir kilit dili bağlantı elemanı (21) ile söz konusu kilit dili tabanına (13) irtibatlandırılan bir kilit dili plakası (59) ihtiva etmesidir.
- 20 11. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit krankının (14) yatak mili (18) üzerinde dönebilmesi için söz konusu kilit krankının (31) alt yüzeyinde bir kilit elemanı yatağı (19) ihtiva etmesidir.
12. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kilit
25 dilinin (15) bir makaralı siğil (102) ile hareketi iletecek şekilde irtibat halinde olmasıdır.
13. İstem 12'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu makaralı siğilin (102) kendi eksenini boyunca dönebildiği en az bir makara (28) ihtiva etmesidir.

14. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kanat (1) üzerinde söz konusu makaralı siğilin (102) irtibatlandırılmasını sağlayan en az bir makaralı siğil bağlantı yuvası (60) ihtiva etmesidir.

5 15. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu söz konusu makaranın (28) söz konusu bağlantı plakasına (26) irtibatlandırılmasını sağlayan bir bağlantı yuvası (27) ve kılavuzlama elemanı (30) ihtiva etmesidir.

10 16. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; kol yuvasının (44) kasaya (2) bağlı olduğu yerde söz konusu birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10) ve dördüncü bağlantı plakasının (11) birbirine bağlantısını sağlamak üzere bir destek laması (12) ihtiva etmesidir.

14. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu kanat (1) üzerinde söz konusu makaralı siğilin (102) irtibatlandırılmasını sağlayan en az bir makaralı siğil bağlantı yuvası (60) ihtiva etmesidir.
- 5 15. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; söz konusu söz konusu makaranın (28) söz konusu bağlantı plakasına (26) irtibatlandırılmasını sağlayan bir bağlantı yuvası (27) ve kılavuzlama elemanı (30) ihtiva etmesidir.
16. İstem 1'de açıklanan bir kilitleme tertibatı (100) olup, özelliği; kol yuvasının (44)
10 kasaya (2) bağlı olduğu yerde söz konusu lamaların (8,9,10,11) birbirine bağlantısını sağlamak üzere bir destek laması (12) ihtiva etmesidir.

	1	Kanat
	2	Kasa
	4	Kapatma sacı
5	8	Birinci bağlantı plakası
	9	İkinci bağlantı plakası
	10	Üçüncü bağlantı plakası
	11	Dördüncü bağlantı plakası
	12	Destek plakası
10	13	Kilitleme elemanı plakası
	14	Kilit krankı
	15	Kilit dili
	16	Kilit dili haznesi
	17	Pim
15	18	Yatak mili
	19	Kilit elemanı yatağı
	20	Kilit eleman burcu
	21	Kilit dili bağlantı elemanı
	22	Kanal
20	23	Rondela
	24	Makara elemanı tabanı
	25	Makara Bağlantı elemanı
	26	Makaralı bağlantı plakası
	27	Makaralı bağlantı yuvası
25	28	Makara
	29	Pim yuvası
	30	Kılavuzlama elemanı
	31	Krank
	33	Yarım dişli
30	44	Kol yuvası
	46	Kol mili dişlisi
	47	Kol mili

TARİFNAME**5 DENİZ TAŞITLARINDA SIZDIRMAZLIĞI SAĞLAMAK ÜZERE GELİŞTİRİLMİŞ KİLİTLEME TERTİBATI****Buluşun İlgili Olduğu Teknik Saha**

10 Mevcut buluş, gemi ve benzeri deniz taşıtlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş bir kilitleme tertibatı ile ilgili olup, daha özelde bağlı olduğu kapı ve/veya kaportalar ile bulunduğu bölmenin su, gaz veya dış ortam şartlarından ayrılmasını yanında gerekli sızdırmazlığın sağlandığı bir kilit mekanizması ile ilgilidir.

15 Tekniğin Bilinen Durumu

Günümüzde kullanılmakta olan deniz taşıtlarında yatay ve dikey olarak sıralanan perdeler ile oluşturulmuş bölmeler bunmaktadır. Söz konusu oluşturulan bu bölmelerden bazılarının su, gaz veya dış ortam şartlarından ayrılması ve sızdırmazlığın sağlanması istenmektedir. Bu bölmelerin arasındaki geçişler ise standart kapılar ile sağlanamamakta, 20 bu bölmeler arası giriş çıkış için sızdırmazlık sağlayan kilit tertibatları kapı ve benzeri elemanlar üzerinde kullanılmaktadır.

Sızdırmazlık sağlayan bu tertibatlar, bağlı olduğu bölmenin sızdırmazlık ihtiyacına göre 25 belli bir basınca dayanıklı olmak zorundadır. Bu basıncı karşılayacak şekilde de kaportanın iki ana parçası olan kasa ve kanat arasında bir sızdırmazlık elemanına ör. Conta bulunmaktadır. Söz konusu bu sızdırmazlık elemanının, kanat ve kasa arasında yeterli mukavemet uygulanarak sıkıştırılması ile de arzu edilen sızdırmazlık sağlanmaktadır. Bu sızdırmazlığın yeteri kadar kuvvetli olması contaya uygulanan kuvvet ile doğru orantılı 30 olmaktadır.

Sızdırmazlık sağlayan tertibatlar üzerinde bulunan kilit elemanları, kasa ve kanat arasındaki sıkıştırma işleminin gerçekleştirilmesinde kullanılmaktadır. Mevcut yapı üzerinde birden fazla kilit elemanı bulunması durumunda, bütün kilit elemanlarını teker

- 57 Çevirme kolu
- 58 Lama irtibat yuvası
- 59 Kilit dili plakası
- 60 Makaralı sığil bağlantı yuvası
- 5 100 Kilitleme tertibatı
- 101 Kilitleme elemanı
- 102 Makaralı sığil

- 10 Sızdırmazlık sağlayan kapı ve benzeri yapıların kullanım alanları oldukça yaygın ve bilindik olmalarına rağmen, ihtiva ettikleri kilitleme tertibatlarının sahip oldukları teknik problemler bakımından bazı dezavantajları da beraberinde getirmektedirler. Yukarıda tekniğin bilinen durumunda kısaca açıklanmış olan söz konusu problemlerin mevcut geliştirme kapsamında sunulan kilitleme tertibatı (100) ile çözülmesi hedeflenmektedir. Mevcut
- 15 buluş kapsamında geliştirilen kilitleme tertibatı (100) genel hatları ile bir kasa (2) ve kanat (1) arasındaki contanın sıkıştırılmasını sağlayacak şekilde konuşlandırılmış en az bir kilitleme elemanı (101), söz konusu kilitleme elemanı (101) ile bağlantılı olacak şekilde birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10) ve dördüncü bağlantı plakasından (11) en az biri, mevcut köşe dönüşlerinde kullanılmak
- 20 üzere en az bir krank (31) ve yine en az bir makaralı sığilden (102) oluşmaktadır.

- Mevcut buluş kapsamında sunulan kilitleme tertibatı (100) şekil 2'de görülebileceği üzere kapatma sacı (4) ile örtülmesidir. Bu şekilde dışarıdan olası müdahalelere karşı önlem alınmasının dışında söz konusu tertibatının (100) daha uzun ve stabil bir şekilde çalışması
- 25 sağlanmaktadır.

- Şekil 1'den şekil 2'deki konuma getirilen çevirme kolu (57) ile oluşturulan dairesel hareket, kilitleme elemanı (101), makaralı sığil (102) ve köşe dönüşlerinde kullanılan en az bir krank (31) ile doğrusal harekete dönüştürülmektedir. Bu şekilde dairesel hareketten
- 30 dolayı oluşan yukarıda belirtilmiş olan problemlerin önüne geçilebilmesi hedeflenmektedir.

teker açmak yerine, tek bir hareketle bütün kilit elemanlarının açılmasını sağlayan bir mekanizma kullanıcılar tarafından tercih sebebi olmaktadır.

Genel olarak, sızdırmaz kaportalarda kullanılan sızdırmazlık elemanının, kanat ve kasa arasında sıkıştırılmasını sağlayan kilit elemanları, bu sıkıştırma işlemini yapmak için karşıt olan siğilin üzerinde dairesel olarak ilerleme hareketi yapmaktadır. Kilit elemanı, siğil üzerinde belirli mesafeyi kat etmek için dairesel bir yol izleyerek ilerlemektedir. Bu yol, doğal olarak aynı mesafenin doğrusal olarak kat edilme mesafesinden daha uzun olmaktadır. Dairesel hareketin başlangıcından yüzey alanındaki sürtünme de gittikçe artmaktadır. Bu sürtünme kilit elemanları ve siğilin kısa sürede aşınmasına ve ilave yağlama yapılsa dahi açma kapama işlemi için yüksek miktarda güç ihtiyacına sebebiyet vermektedir.

Tekniğin bilinen durumunda mevcut bazı sızdırmaz kaportalardaki kilit elemanları, kaportanın dış yüzeyinde açıkta kalacak şekilde konuşlandırılmaktadır. Bu gibi durumlarda, kilit elemanları kısa süre içerisinde paslanabilmektedir. Ayrıca kilitleme tertibatlarının fazla yer kaplaması, gemi perdesi ve/veya güvertesi üzerinde bulunan mukavemet elemanlarının dar olduğu bölgelerde problem çıkarabilmektedir.

Tekniğin bilinen durumuna örnek olarak JP2011026893 sayılı Japon patent belgesinde, kullanıcı tarafından oluşturulan dairesel hareket, bir düzlemsel harekete tam olarak çevrilememektedir. Söz konusu patent belgesinde, mekanizmanın son parçasının bir kızak hareketi yapmadığı görülmektedir; ayrıca mevcut kilit mekanizması kanat üzerinde konuşlandırılmaktadır. EP2331392B1 numaralı Avrupa patentinde ise, kızak hareketi yapan kilit sistemi bulunmakta, ancak söz konusu patent belgesi kapsamında kilit elemanları kaporta kanadı üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca sistemin çalışma prensibi gereği hareket iletimi sağlayan lama üzerinde yüksek sürtünme kuvveti oluşmaktadır.

Kilit elemanları ve siğilin kısa sürede aşınması ve açma kapama işlemi için gerekli olan güç miktarının artması, daha mukavim eleman kullanma ihtiyacı, dolayısı ile daha çok yer kaplayan ve daha ağır malzeme kullanma ihtiyacı doğurmaktadır. Bunun yanında kilit sisteminin doğrusal hareket etmesi, dairesel hareket eden kilit sistemine nazaran daha

Söz konusu buluş (100) kapsamında geliştirilen kilit elemanları (101), gemi vb. benzeri deniz taşıtlarında kullanılmak üzere montaj alanı arttırılmaksızın kasaya (2) taşınabilmektedir. Bunun sonucu, kilit elemanları ve sisteminin ağırlığı, kanadının (1) toplam ağırlığından çıkartılarak hafifletilmesi sağlanmaktadır. Söz konusu kanadın (1) hareketli bir mekanizma olması halinde, mekanizmanın konuşlandırılması kaporta kanadındaki (1) aksesuarlar (cam, anahtar kilidi, amortisör, yapısal elemanlar, yalıtkan malzemeleri vb.) sebebi ile engellenebilir. Kilit sisteminin kasaya (2) taşınması, söz konusu kanadın (1) üzerindeki aksesuarların ne olduğuna bakılmaksızın farklı tip ve boyutlardaki yatay veya dikey veya açılı kaportalara uygulanabilmesini sağlamaktadır.

10

Şekil 9 'da görülebileceği üzere kilitleme tertibatı (100) birden fazla kilitleme elemanı (101) ihtiva etmektedir. Söz konusu birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10) ve dördüncü bağlantı plakası (11) ile irtibatlandırılmış birden fazla kilitleme elemanı (101), çevirme kolundan (57) gelen hareketi söz konusu kilitleme elemanın (101) ihtiva ettiği kanal (22) içerisinde dişli pimi (17) kılavuzlayarak doğrusal harekete dönüştürmektedir. Şekil 11'de görülebileceği üzere, her bir kilitleme elemanı (101), kilitleme ve açılma işlemini sağlayacak şekilde bir kilit dili (15) ihtiva etmektedir.

Mevcut buluş kapsamındaki yapılanma ile kilit dillerinin (15) eş samanlı hareket edebilmesi sağlanmaktadır. Yine şekil 9'da görülebileceği üzere, birbirleriyle destek plakası (12) ve krank (31) ile irtibat halinde bulunan birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10) ve dördüncü bağlantı plakası (11) kullanılmaktadır.

Çevirme kolunun (57) kullanıcı tarafından dairesel yönde hareket ettirilmesi ile kol mili (47) ve söz konusu kol miline (47) bağlı olan dişli (46), söz konusu hareket yönünde dönmektedir. Söz konusu dişliden (46) hareket alan yarım dişli (33), söz konusu hareketi ve bu hareketle beraber kullanıcın çevirme koluna (57) uyguladığı kuvveti birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10) ve dördüncü bağlantı plakasına (11) aktarmaktadır. Bu aktarım, köşe dönüşlerinde en az bir krank (31) ile sağlanmaktadır. Şekil 9'da görülebileceği üzere birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10) ve dördüncü bağlantı plakalarının (11) köşelerde

küçük hareket alanı gerektirmektedir. Mevcut yapılanma, hem kilit tertibatı elemanlarının hem de hareket alanının küçültüldüğü böylece daha az yer kaplayan ve paslanma ihtimalinin düşük kompakt bir kilitleme tertibatı sunulmasını sunmaktadır.

5 **Buluşun Amaçları**

Mevcut buluşun esas amacı, söz konusu bölme üzerinde konuşlandırılmış kilit mekanizması ile açma kolundan gelen dairesel hareketin doğrusal harekete çevrilmesi ve böylece dairesel harekete göre daha kısa hareket alanı sağlayarak kullanıcıya rahat ve kullanışlı bir kilit mekanizmasının yanında sızdırmazlık için gerekli mukavemetin sağlandığı bir kilit tertibatı sunulmasıdır.

Mevcut buluşun bir diğer amacı, doğrusal hareket ile kilit eleman yüzeyi ve hareketsiz siğil yüzeyi arasındaki mevcut sürtünmesinin azaltılmasıdır.

Mevcut buluşun bir diğer amacı, kilit dillerinin eş zamanlı çalışmasını sağlanması ve birlikte çalışan parçalar arasında boşlukların en düşük seviyeye getirilerek olası titreşim ve titreşim sonucu ortaya çıkan yapısal gürültünün önüne geçildiği bir kilitleme tertibatı sunulmasıdır.

Mevcut buluşun bir diğer amacı, ilaveten bir kilit dili tabanının eklenmesi ile kilit dili ve kilit elemanı tabanı arasında oluşan sürtünmenin en az seviyeye indirilmesi ve böylece parçaların kullanım ömrünün uzatılmasıdır.

Mevcut buluşun yine bir diğer amacı, kilitleme tertibatının kasaya taşınması ile mevcut ağırlığın kanat üzerinden azaltılarak kanat üzerindeki aksesuarların ne olduğuna bakılmaksızın farklı tip ve boyutlardaki yatay veya dikey açılı kaportalara kullanılabilmesine olanak sağlanmasıdır.

30 **Buluşun Kısa Açıklaması**

birbirleriyle olan bağlantısı, söz konusu bağlantı plakalarının (8,9,10,11) vida, civata veya benzeri bir bağlantı elemanı ile sabitlendiği bell krankları (31) ile gerçekleştirilmektedir. Kol milinin (47) içinde çalıştığı kol yuvasının (44) kasaya (2) bağlı olduğu yerde, bağlantı plakalarının (8,9,10,11) bağlantısı bir destek plaka (12) ile sağlanmaktadır. Söz konusu destek plaka (12) ile buradaki mevcut lamaların (9,10) birbirine olan bağlantısı sağlanmaktadır.

Söz konusu birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10) ve dördüncü bağlantı plakası (11) kullanıcı tarafından uygulanan kuvveti, sızdırmazlığı sağlamak için kasaya (2) uygun şekilde yerleştirilmiş olan kilit elemanlarına (101) aktarmaktadır. Söz konusu bağlantı plakalarının (8,9,10,11) kilitleme elemanı (101) ile olan bağlantısı ise buradaki lama bağlantı yuvası (58) ile gerçekleştirilmektedir. Şekil 11'de görülebileceği üzere, kullanıcı tarafından çevirme kolundan (57) gelen hareket, kilitleme elemanında (101) bulunan kilit krankı (14) tarafından alınır ve dişli pime (17) aktarılır. Dişli pim (17), kilit dili haznesi (16) içerisinde hareket ederek, dairesel hareketi kilit dili haznesi (16) içerisinde düzlemsel hareket olarak kilit diline (15) aktarmaktadır. Söz konusu kilit dili haznesinin (16) kilit dili tabanı (13) ile olan bağlantısında ara bir kilit dili plakası (59) kullanılmaktadır. Söz konusu kilit dili plakasının (59) bağlantısı buradaki kilit dili bağlantı elemanları (21) ile gerçekleştirilmektedir.

Şekil 11'de kilitleme elemanını (101) oluşturan parçaların perspektif görüntüsü sunulmaktadır. Söz konusu kilit krankı (14) içerisindeki yuvadan geçen bir dişli pim (17) hemen altında konuşlandırılmış olan kilit dili haznesi içerisindeki kanalda (22) kılavuzlanmaktadır. Söz konusu kilit dili haznesi (16) ise kilit dili plakasının (59) üstünde konuşlandırılmaktadır. Buradaki bağlantı mevcut birden fazla şekilde konuşlandırılmış yuvalardan geçen bağlantı elemanları (21) ile gerçekleştirilmektedir.

Kilitleme elemanı plakası (13) üzerinde ise sabit bir yatak mili (18) üzerinde dönebilecek bir kilit krankı (14) kullanılmaktadır. Söz konusu kilit krankının (14) yatak mili (18) üzerinde dönebilmesi için kilit elemanı yatağı (19) eklenmiş ve sürtünmeyi azaltmak için kilit krankı (14) ile yatak mili (18) arasında kalacak şekilde bir kilit elemanı burcu (20) kullanılmıştır.

Mevcut buluş; deniz taşıtlarında gerekli sızdırmazlığın sağlanması için kullanılan bir kilitleme tertibatı ile ilgilidir. Söz konusu buluş, bir kasa ve bir kanat arasındaki sızdırmazlık elemanına baskı yapılmasını sağlamak için aksel yönde döndürülen en az bir çevirme kolu, söz konusu çevirme koluyla irtibatlandırılmış halde bulunan en az bir 5 lama, bu lamaya aktarılan hareketin doğrusal harekete dönüştürülmesini sağlayan en az bir kilitleme elemanı ihtiva etmektedir. Kilitleme elemanı, söz konusu lama ile irtibatlandırılmış bir kilit krankını yuvaladığı bir yatak mili, bir kilit dili haznesi içerisindeki bir kanalda kilit krankının kılavuzlanması sağlayan bir pim ve söz konusu pimin, söz konusu kanal içerisinde kılavuzlanması ile doğrusal yönde ileri-geri şekilde hareket 10 edebilecek bir kilit dili ihtiva etmektedir.

Şekillerin Kısa Açıklaması

Mevcut buluş konusu olan kilitleme tertibatı, aşağıda kısa açıklamaları ekli şekillerde daha 15 iyi anlaşılması amacıyla örneklenmiş olup, söz konusu örnekler sadece mevcut buluşun uygulama şekillerini betimler nitelikte olup diğer uygulama şekillerini ve teknik problemin çözümünü sağlayan genel işlevleri sınırlayıcı nitelikte değildir.

Şekil 1a, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatının açık konumdaki perspektif 20 görünüşünü sunmaktadır.

Şekil 1b, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatının açık konumda sızdırmazlığın sağlanması istenen bölgeden perspektif görünüşünü sunmaktadır.

Şekil 2a, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatının kapalı konumda perspektif 25 görünüşünü sunmaktadır.

Şekil 2b, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatının kapalı konumda sızdırmazlığın sağlanması istenen bölgeden perspektif görünüşünü sunmaktadır.

30

Şekil 3a, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatının kapalı konumda üstten görünüşünü sunmaktadır.

Şekil 10 ve 11'de görülebileceği üzere kilit dili (15), kilit dili tabanı (59) üzerinde düzlemsel olarak ilerlemekte ve söz konusu makaralı siğilin (102) üzerindeki makaraya (28) temas ederek, dönen makara (28) üzerinde ilerlemektedir. Kilit dili (15) ilerledikçe, makara da (28) kilit dilinin (15) üst yüzeyine doğru çekilmektedir. Bu hareket sayesinde Şekil 5'te görülebileceği üzere söz konusu makaranın (28) bağlı olduğu makaralı siğil (102) kaporta kanadını (1) kaporta kasasına (2) doğru çekilmesini sağlamakta ve bu şekilde istenen sızdırmazlığı sağlamaktadır. Söz konusu makaralı siğilin (102) kanat (1) ile olan bağlantısı, söz konusu kanat (1) üzerinde bulunan en az bir makaralı siğil (102) bağlantı yuvası (60) ile sağlanmaktadır.

Şekil 5'te gösterilen makaralı siğil (102) tertibatı, söz konusu kilitleme elemanın (101) arka yüzeyinde kanat üzerinde irtibatlandırılmış şekilde bulunmaktadır. Söz konusu makaralı siğil (102) bir bağlantı plakası (26) üzerinde sabitleme görevi gören bir bağlantı elemanı (15) ve makara ihtiva (28) etmektedir. Söz konusu makara bağlantı yuvası (27) ve kılavuzlama elemanı (30) ile bağlantı plakasına (26) bağlantısı gerçekleştirilmektedir. Sızdırmazlığın sağlanmasından sonra kullanıcı kaporta kolunu (57) ters yönde hareket ettirerek sistemin ters yönde çalışmasını ve böylece kaportanın sızdırmazlıktan kurtularak açılmasını sağlamaktadır.

20

Ayrıca kaporta sisteminin (100) hareketli olan kaporta kanadından (1) sabit olan kaporta kasasına (2) taşınması, kilit elemanların bakımını kolaylaştırmaktadır. Şekil 11'de görülebileceği üzere, kilit dili tabanının (59) eklenmesi ile kilit dili (15) ve kilit dili plakası (13) arasında oluşan sürtünme en az seviyeye indirilmiş ve parçaların kullanım ömrünün uzaması sağlanmıştır. Bunun sonucu bakım maliyeti azaltılmıştır.

25

Söz konusu birinci bağlantı plakası (8), ikinci bağlantı plakası (9), üçüncü bağlantı plakası (10), dördüncü bağlantı plakası (11), kilit elemanları (101) ve makaralı siğil (102) ile olan bağlantılar arasında boşluklar en küçük seviyede olacak şekildedir. Bunun sonucu, olası titreşim ve titreşim sonucu ortaya çıkan yapısal gürültünün önüne geçilmesi sağlanmaktadır.

30

Şekil 3b, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatının açık konumda üstten görünüşünü sunmaktadır.

- 5 Şekil 4, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatında kısmi gösterildiği perspektif görünüşünü sunmaktadır.

Şekil 5, mevcut buluşa göre sunulan makaralı siğilin perspektif görünüşünü sunmaktadır.

- 10 Şekil 6, mevcut buluşa göre sunulan makaralı siğilin üstten görünüşünü sunmaktadır.

Şekil 7, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme tertibatında kilitleme mekanizması ve makaralı siğilin gösterildiği kısmi perspektif görünüşünü sunmaktadır.

- 15 Şekil 8, mevcut buluşa göre sunulan, dairesel hareketi doğrusal harekete dönüştüren kilitleme elemanının üstten görünüşünü sunmaktadır.

Şekil 9, mevcut buluşa göre sunulan sızdırmazlık sağlayan kilitleme tertibatının çalışma sisteminin perspektif görünüşünü sunmaktadır.

20

Şekil 10, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme elemanının perspektif görünüşünü sunmaktadır.

- 25 Şekil 11, mevcut buluşa göre sunulan kilitleme elemanının patlatılmış perspektif görünüşünü sunmaktadır.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

- 30 Buluş, tarifnamenin ekinde verilmiş şekillerden hareketle bu kısım içerisinde ayrıntılı şekilde açıklanacak olup şekillerden hareketle mevcut buluşa uygun bir kilit mekanizmasının monte edilmiş olduğu sızdırmaz kaporta yapısına ilişkindir. Buluş konusu mekanizmanın açıklandığı şekillerde aşağıdaki referans numaraları kullanılmıştır;

	1	Kanat
	2	Kasa
	4	Kapatma sacı
5	8	Bağlantı plakası
	9	Bağlantı plakası
	10	Bağlantı plakası
	11	Bağlantı plakası
	12	Destek plakası
10	13	Kilitleme elemanı plakası
	14	Kilit krankı
	15	Kilit dili
	16	Kilit dili haznesi
	17	Pim
15	18	Yatak mili
	19	Kilit elemanı yatağı
	20	Kilit eleman burcu
	21	Kilit dili bağlantı elemanı
	22	Kanal
20	23	Rondela
	24	Makara elemanı tabanı
	25	Makara Bağlantı elemanı
	26	Makaralı bağlantı plakası
	27	Makaralı bağlantı yuvası
25	28	Makara
	29	Pim yuvası
	30	Kılavuzlama elemanı
	31	Krank
	33	Yarım dişli
30	44	Kol yuvası
	46	Kol mili dişlisi
	47	Kol mili

- 57 Çevirme kolu
- 58 Lama irtibat yuvası
- 59 Kilit dili plakası
- 60 Makaralı siğil bağlantı yuvası
- 5 100 Kilitleme tertibatı
- 101 Kilitleme elemanı
- 102 Makaralı siğil

10 Sızdırmazlık sağlayan kapı ve benzeri yapıların kullanım alanları oldukça yaygın ve bilindik olmalarına rağmen, ihtiva ettikleri kilitleme tertibatlarının sahip oldukları teknik problemler bakımından bazı dezavantajları da beraberinde getirmektedirler. Yukarıda tekniğin bilinen durumunda kısaca açıklanmış olan söz konusu problemlerin mevcut geliştirme kapsamında sunulan kilitleme tertibatı (100) ile çözülmesi hedeflenmektedir. Mevcut buluş kapsamında geliştirilen kilitleme tertibatı (100) genel hatları ile bir kasa (2) ve kanat (1) arasındaki contanın sıkıştırılmasını sağlayacak şekilde konuşlandırılmış en az bir kilitleme elemanı (101), söz konusu kilitleme elemanı (101) ile bağlantılı olacak şekilde yine en az bir bağlantı plakası (8,9,10,11), mevcut köşe dönüşlerinde kullanılmak üzere en az bir krank (31) ve yine en az bir makaralı siğilden (102) oluşmaktadır.

20

Mevcut buluş kapsamında sunulan kilitleme tertibatı (100) şekil 2'de görülebileceği üzere kapatma sacı (4) ile örtülmesidir. Bu şekilde dışardan olası müdahalelere karşı önlem alınmasının dışında söz konusu tertibatının (100) daha uzun ve stabil bir şekilde çalışması sağlanmaktadır.

25

Şekil 1'den şekil 2'deki konuma getirilen çevirme kolu (57) ile oluşturulan dairesel hareket, kilitleme elemanı (101), makaralı siğil (102) ve köşe dönüşlerinde kullanılan en az bir krank (31) ile doğrusal harekete dönüştürülmektedir. Bu şekilde dairesel hareketten dolayı oluşan yukarıda belirtilmiş olan problemlerin önüne geçilebilmesi hedeflenmektedir.

30

Söz konusu buluş (100) kapsamında geliştirilen kilit elemanları (101), gemi vb. benzeri deniz taşıtlarında kullanılmak üzere montaj alanı arttırılmaksızın kasaya (2)

taşınamaktadır. Bunun sonucu, kilit elemanları ve sisteminin ağırlığı, kanadının (1) toplam ağırlığından çıkartılarak hafifletilmesi sağlanmaktadır. Söz konusu kanadın (1) hareketli bir mekanizma olması halinde, mekanizmanın konuşlandırılması kaporta kanadındaki (1) aksesuarlar (cam, anahtar kilidi, amortisör, yapısal elemanlar, yalıtkan malzemeleri vb.) sebebi ile engellenebilir. Kilit sisteminin kasaya (2) taşınması, söz konusu kanadın (1) üzerindeki aksesuarların ne olduğuna bakılmaksızın farklı tip ve boyutlardaki yatay veya dikey veya açılı kaportalara uygulanabilmesini sağlamaktadır.

Şekil 9 'da görülebileceği üzere kilitleme tertibatı (100) birden fazla kilitleme elemanı (101) ihtiva etmektedir. Söz konusu bağlantı plakaları (8, 9, 10, 11) ile irtibatlandırılmış birden fazla kilitleme elemanı (101), çevirme kolundan (57) gelen hareketi söz konusu kilitleme elemanın (101) ihtiva ettiği kanal (22) içerisinde dişli pimi (17) kılavuzlayarak doğrusal harekete dönüştürmektedir. Şekil 11'de görülebileceği üzere, her bir kilitleme elemanı (101), kilitleme ve açılma işlemini sağlayacak şekilde bir kilit dili (15) ihtiva etmektedir.

Mevcut buluş kapsamındaki yapılanma ile kilit dillerinin (15) eş samanlı hareket edebilmesi sağlanmaktadır. Yine şekil 9'da görülebileceği üzere, birbirleriyle destek plakası (12) ve krank (31) ile irtibat halinde bulunan bağlantı plakaları (8, 9, 10, 11,) kullanılmaktadır.

Çevirme kolunun (57) kullanıcı tarafından dairesel yönde hareket ettirilmesi ile kol mili (47) ve söz konusu kol miline (47) bağlı olan dişli (46), söz konusu hareket yönünde dönmektedir. Söz konusu dişliden (46) hareket alan yarım dişli (33), söz konusu hareketi ve bu hareketle beraber kullanıcın çevirme koluna (57) uyguladığı kuvveti bağlantı lamalarına (8, 9, 10, 11) aktarmaktadır. Bu aktarım, köşe dönüşlerinde en az bir krank (31) ile sağlanmaktadır. Şekil 9'da görülebileceği üzere bağlantı lamalarının (8,9,10,11) köşelerde birbirleriyle olan bağlantısı, söz konusu lamaların (8,9,10,11) vida, cıvata veya benzeri bir bağlantı elemanı ile sabitlendiği bell krankları (31) ile gerçekleştirilmektedir. Kol milinin (47) içinde çalıştığı kol yuvasının (44) kasaya (2) bağlı olduğu yerde, lamaların (8,9,10,11) bağlantısı bir destek plaka (12) ile sağlanmaktadır. Söz konusu destek plaka (12) ile buradaki mevcut lamaların (9,10) birbirine olan bağlantısı sağlanmaktadır.

Söz konusu bağlantı plakaları (8, 9, 10, 11) kullanıcı tarafından uygulanan kuvveti, sızdırmazlığı sağlamak için kasaya (2) uygun şekilde yerleştirilmiş olan kilit elemanlarına (101) aktarmaktadır. Söz konusu bu lamaların (8,9,10,11) kilitleme elemanı (101) ile olan bağlantısı ise buradaki lama bağlantı yuvası (58) ile gerçekleştirilmektedir. Şekil 11'de görülebileceği üzere, kullanıcı tarafından çevirme kolundan (57) gelen hareket, kilitleme elemanında (101) bulunan kilit krankı (14) tarafından alınır ve dişli pim (17) aktarılır. Dişli pim (17), kilit dili haznesi (16) içerisinde hareket ederek, dairesel hareketi kilit dili haznesi (16) içerisinde düzlemsel hareket olarak kilit diline (15) aktarmaktadır. Söz konusu kilit dili haznesinin (16) kilit dili tabanı (13) ile olan bağlantısında ara bir kilit dili plakası (59) kullanılmaktadır. Söz konusu kilit dili plakasının (59) bağlantısı buradaki kilit dili bağlantı elemanları (21) ile gerçekleştirilmektedir.

Şekil 11'de kilitleme elemanını (101) oluşturan parçaların perspektif görüntüsü sunulmaktadır. Söz konusu kilit krankı (14) içerisindeki yuvadan geçen bir dişli pim (17) hemen altında konuşlandırılmış olan kilit dili haznesi içerisindeki kanalda (22) kılavuzlanmaktadır. Söz konusu kilit dili haznesi (16) ise kilit dili plakasının (59) üstünde konuşlandırılmaktadır. Buradaki bağlantı mevcut birden fazla şekilde konuşlandırılmış yuvalardan geçen bağlantı elemanları (21) ile gerçekleştirilmektedir.

Kilitleme elemanı plakası (13) üzerinde ise sabit bir yatak mili (18) üzerinde dönebilecek bir kilit krankı (14) kullanılmaktadır. Söz konusu kilit krankının (14) yatak mili (18) üzerinde dönebilmesi için kilit elemanı yatağı (19) eklenmiş ve sürtünmeyi azaltmak için kilit krankı (14) ile yatak mili (18) arasında kalacak şekilde bir kilit elemanı burcu (20) kullanılmıştır.

Şekil 10 ve 11'de görülebileceği üzere kilit dili (15), kilit dili tabanı (59) üzerinde düzlemsel olarak ilerlemekte ve söz konusu makaralı siğilin (102) üzerindeki makaraya (28) temas ederek, dönen makara (28) üzerinde ilerlemektedir. Kilit dili (15) ilerledikçe, makara da (28) kilit dilinin (15) üst yüzeyine doğru çekilmektedir. Bu hareket sayesinde Şekil 5'te görülebileceği üzere söz konusu makaranın (28) bağlı olduğu makaralı siğil (102) kaporta kanadını (1) kaporta kasasına (2) doğru çekilmesini sağlamakta ve bu

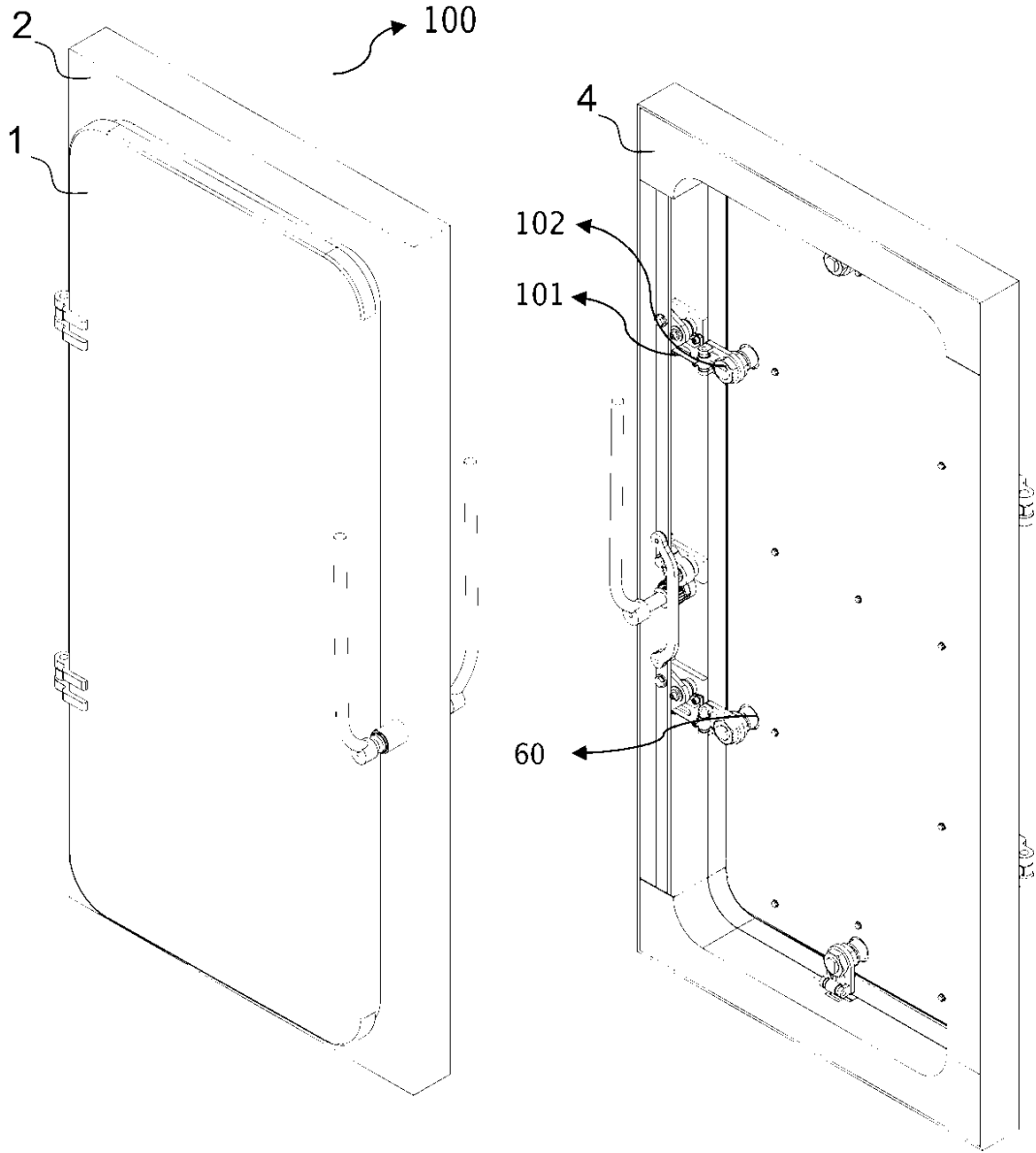
şekilde istenen sızdırmazlığı sağlamaktadır. Söz konusu makaralı siğilin (102) kanat (1) ile olan bağlantısı, söz konusu kanat (1) üzerinde bulunan en az bir makaralı siğil (102) bağlantı yuvası (60) ile sağlanmaktadır.

- 5 Şekil 5'te gösterilen makaralı siğil (102) tertibatı, söz konusu kilitleme elemanın (101) arka yüzeyinde kanat üzerinde irtibatlandırılmış şekilde bulunmaktadır. Söz konusu makaralı siğil (102) bir bağlantı plakası (26) üzerinde sabitleme görevi gören bir bağlantı elemanı (15) ve makara ihtiva (28) etmektedir. Söz konusu makara bağlantı yuvası (27) ve kılavuzlama elemanı (30) ile bağlantı plakasına (26) bağlantısı gerçekleştirilmektedir.
- 10 Sızdırmazlığın sağlanmasından sonra kullanıcı kaporta kolunu (57) ters yönde hareket ettirerek sistemin ters yönde çalışmasını ve böylece kaportanın sızdırmazlıktan kurtularak açılmasını sağlamaktadır.

Ayrıca kaporta sisteminin (100) hareketli olan kaporta kanadından (1) sabit olan kaporta

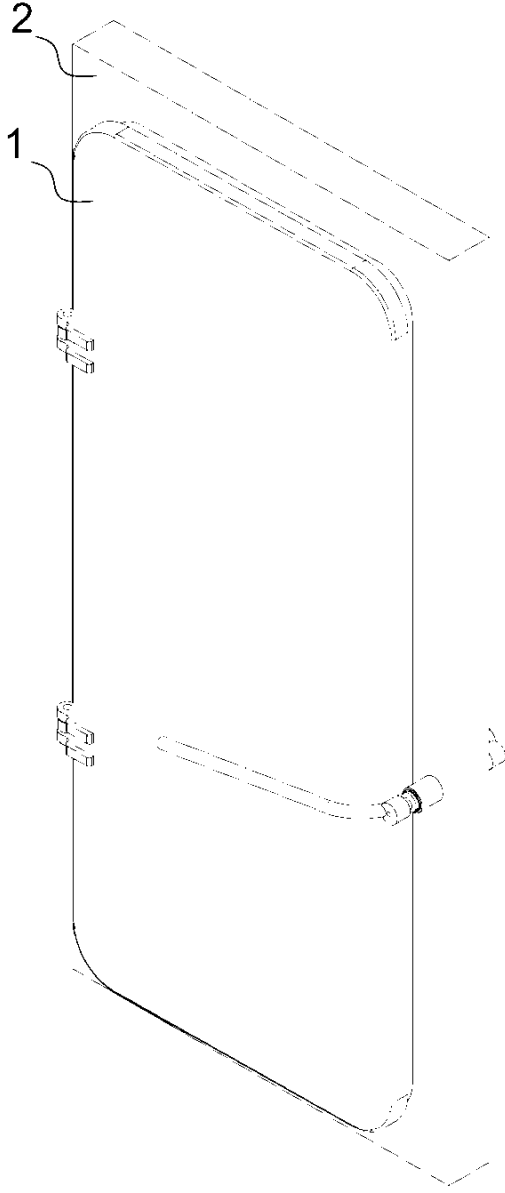
- 15 kasasına (2) taşınması, kilit elemanların bakımını kolaylaştırmaktadır. Şekil 11'de görülebileceği üzere, kilit dili tabanının (59) eklenmesi ile kilit dili (15) ve kilit dili plakası (13) arasında oluşan sürtünme en az seviyeye indirilmiş ve parçaların kullanım ömrünün uzaması sağlanmıştır. Bunun sonucu bakım maliyeti azaltılmıştır.

- 20 Söz konusu bağlantı plakaları (8, 9, 10, 11) kilit elemanları (101) ve makaralı siğil (102) ile olan bağlantılar arasında boşluklar en küçük seviyede olacak şekildedir. Bunun sonucu, olası titreşim ve titreşim sonucu ortaya çıkan yapısal gürültünün önüne geçilmesi sağlanmaktadır.

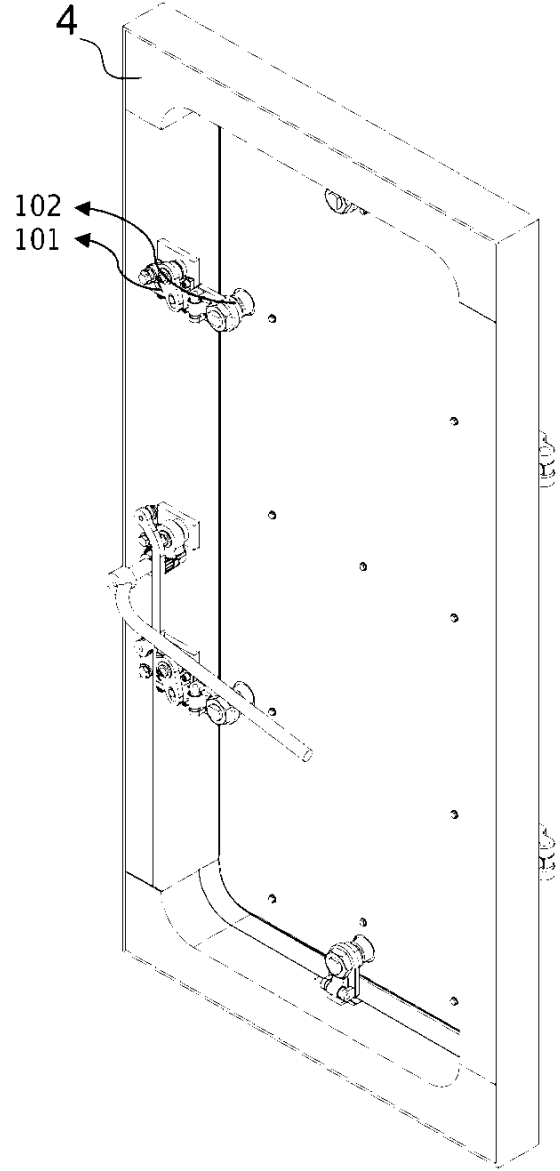


Şekil 1a

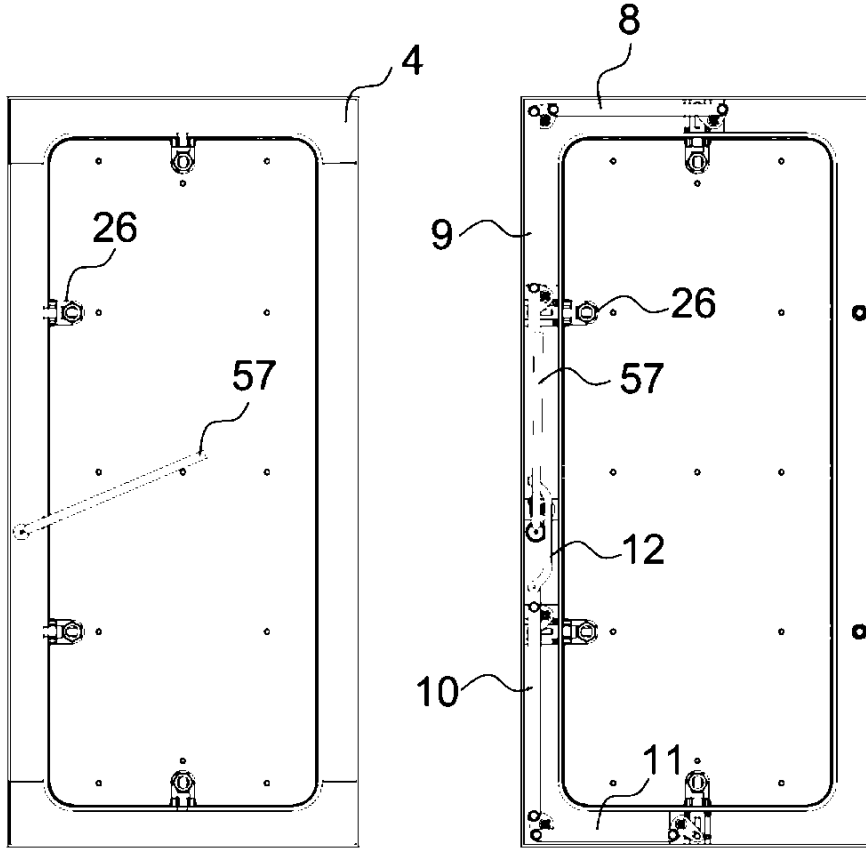
Şekil 1b



Şekil 2a

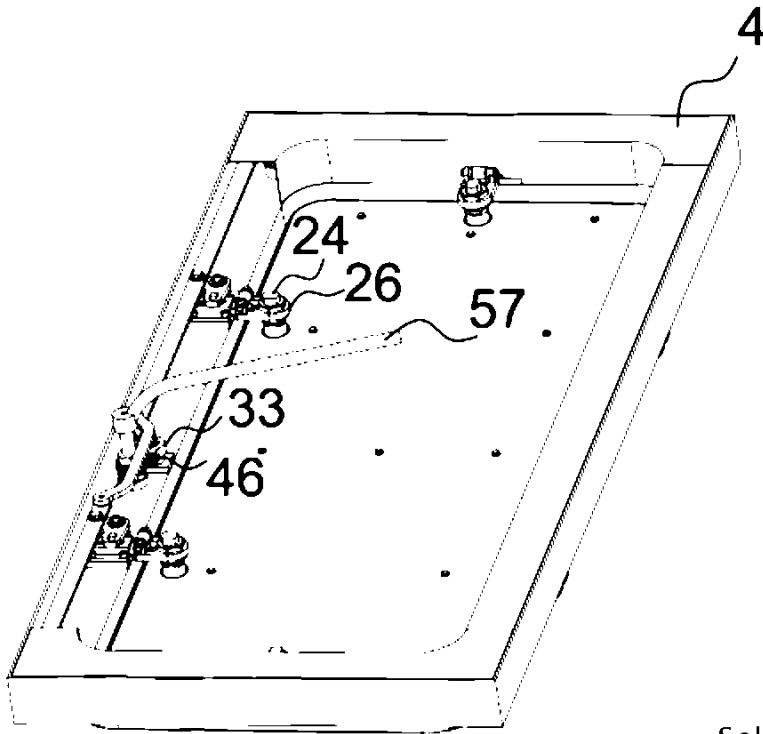


Şekil 2b

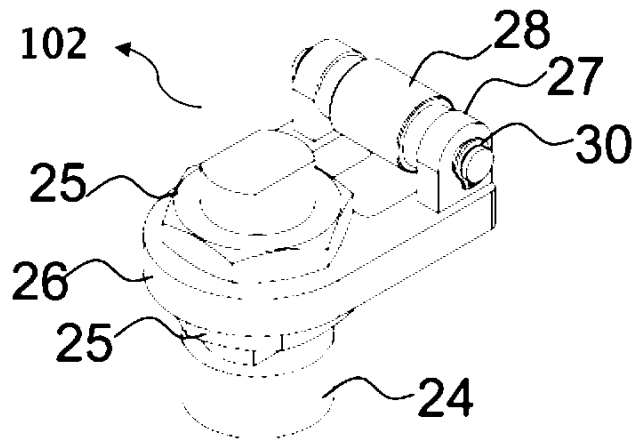


Şekil 3a

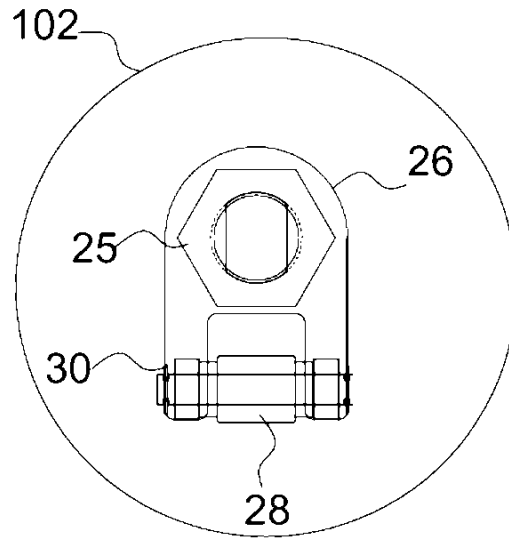
Şekil 3b



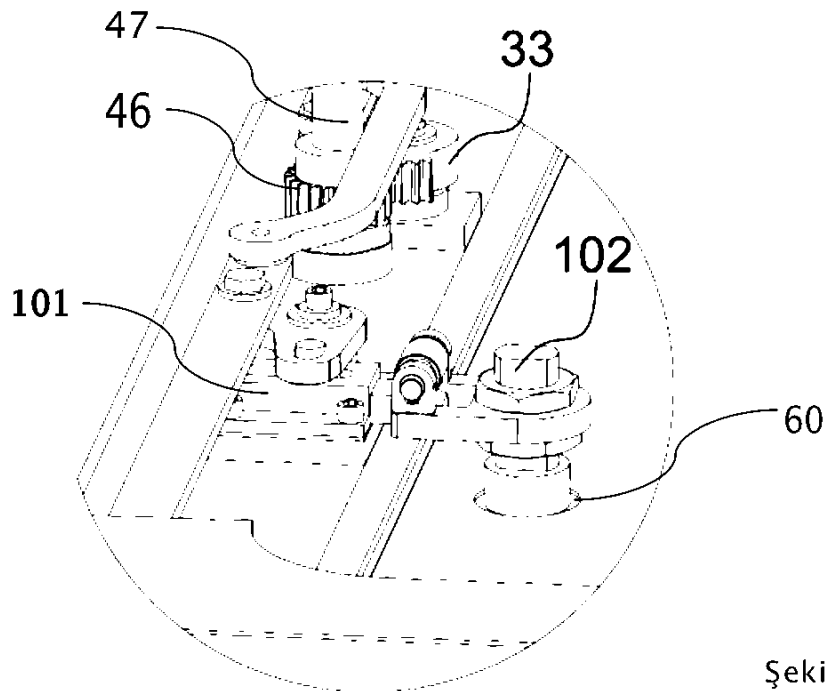
Şekil 4



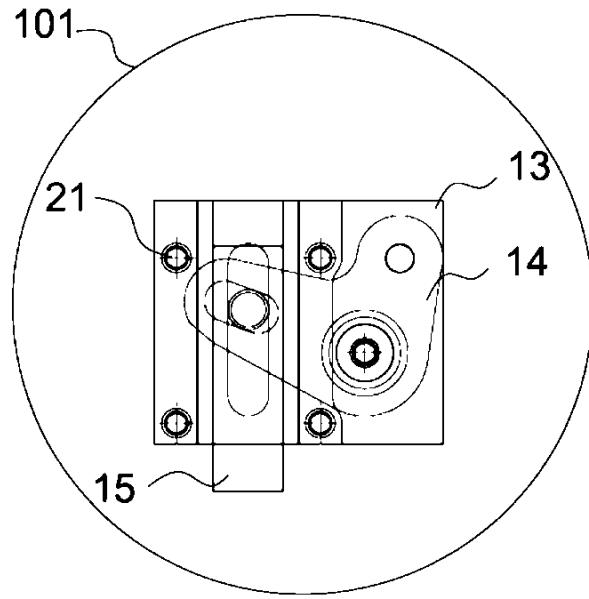
Şekil 5



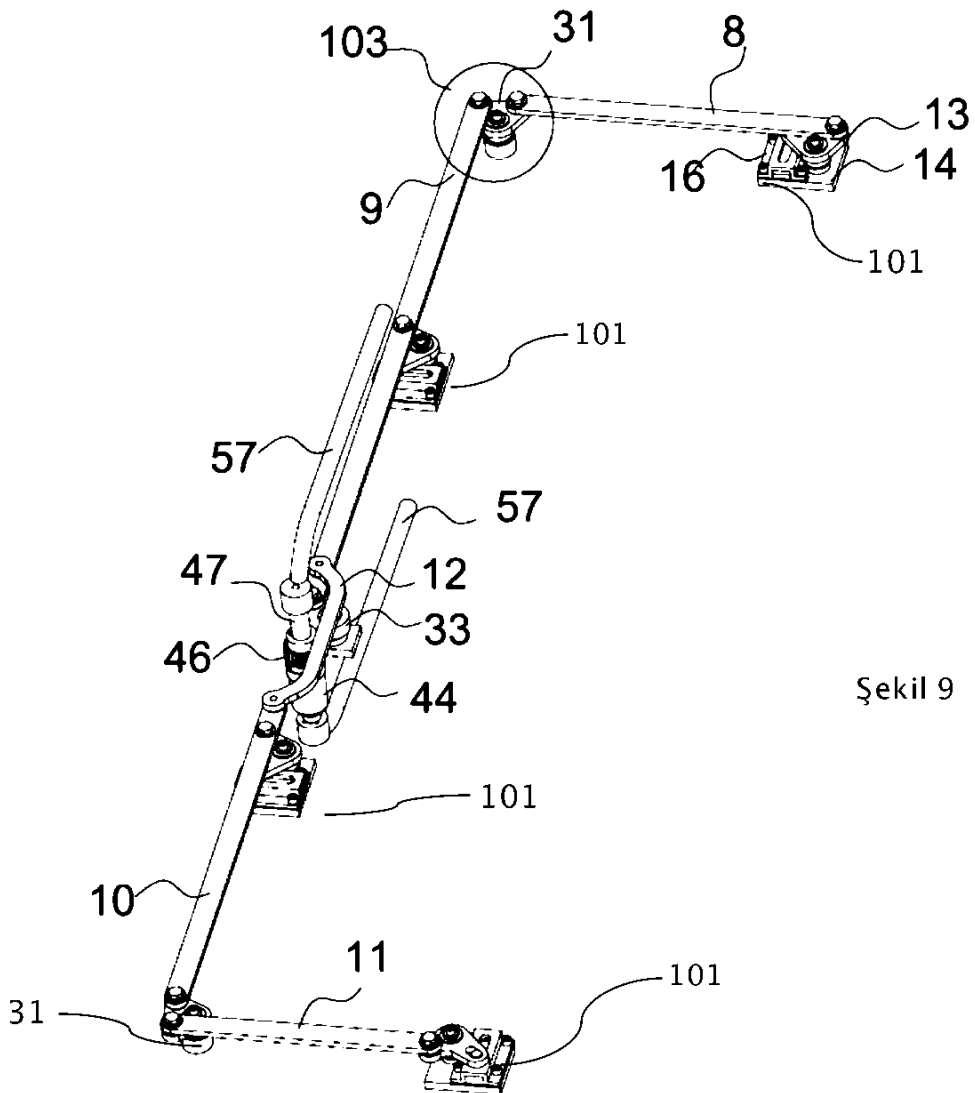
Şekil 6



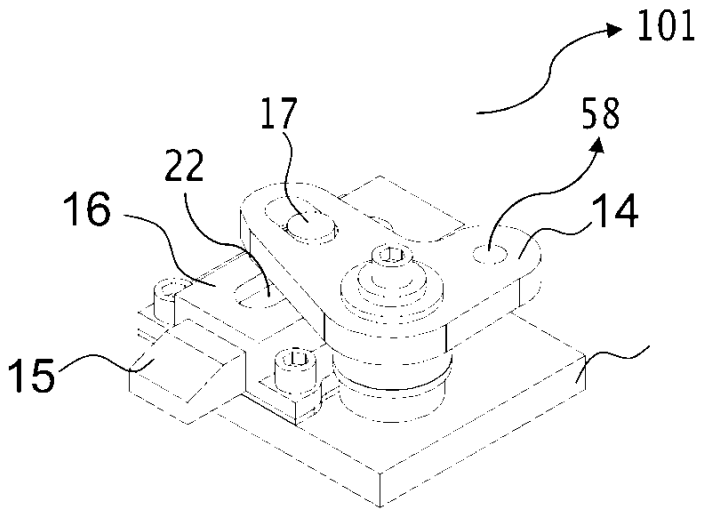
Şekil 7



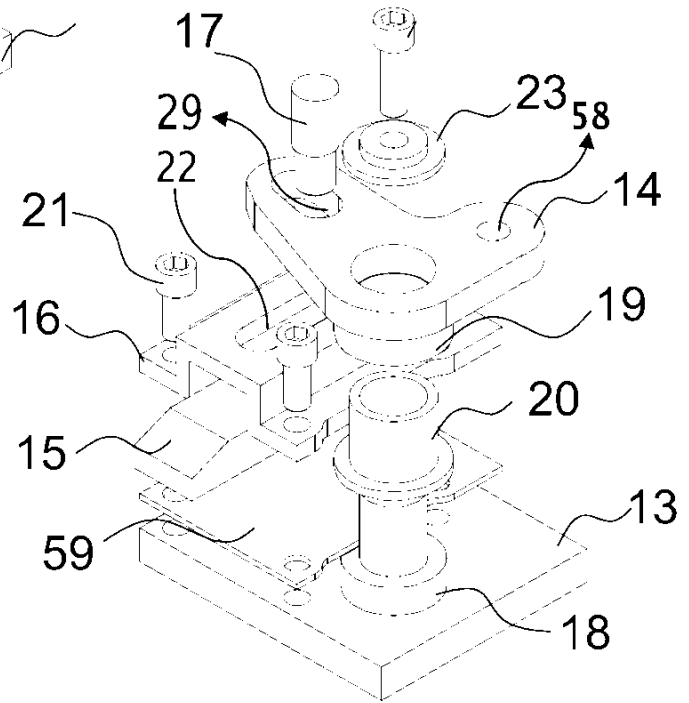
Şekil 8



Şekil 9



Şekil 10



Şekil 11