

ÖZET

KAMUSAL/TOPLU YAŞAM ALANLARI İÇİN AYRIMSIZ ERİŞİM SİSTEMİ

- 5 Buluş, biniş kışın yer seviyesinden yüksek ya da alçak olan kamusal/toplu yaşam alanlarında, engellilerin dışı yardım almaksızın erişim sorunlarını kolaylaştıran bir “kamusal/toplu yaşam alanları için ayrımsız erişim sistemi” ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Ayrışmış engelli erişim sistemi olup özelliği,

- Belli bir kısımla yükseklik farkı olan zeminlerden üst zemine bir belli bir kısımla alt zemine sabitlenen taşıyıcı gövdeye (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1),
- Engelli aracın bineceği yatay platforma (3),
- Yatay platformun (3) her iki yanında yer alan ve sistemin çalışması esnasında engelli aracın sağa ya da sola hareket etmesini engelleyen platform yan konsollarına (2),
- Bir ucu taşıyıcı gövdeye (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1) diğer ucu ise platform yan konsollarına monte edilmiş paralel kollara (4)
- Bir ucu paralel kollardan (4) birine, orta kısımdan ise paralel kollardan (4) ikincisine, diğer ucunun ise 5-B unsur numaralı güç ve hareket aktarı elemana bağlandığı güç ve hareket aktarı elemana (5-A),
- Bir ucu güç 5-A unsur numaralı güç ve hareket aktarı elemana bağlandığı diğer ucunun ise taşıyıcı gövdeye (1) (ana gövde/ana konstrüksiyon) bağlandığı güç ve hareket aktarı elemana (5-B),
- Güç kaynağına (6),
- Platform (3) aşağı konumdan yukarı konuma doğru hareket ederken platformun gerektiği konumdan daha fazla ilerlemesini engelleyen güvenlik paneline (13)
- Güvenlik panelinin hareket etmesini sağlayan güvenlik paneli hareket elemana (14) sahip olması

2. İstem 1'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, engelli erişim sisteminin çalışması kolaylaştırılan ve emniyet özellikleri kazandırılan,

- Gerek mekanizmanın gözükmemesini engelleyen, gerekse sistem çalışırken platformun altına yabancı cisimlerin girmesini engelleyen arka perdeye (7) ve ön perdeye (8),
- Sistem çalışırken platformun yanından platformun altına yabancı cisimlerin girmesini engelleyen bir koruyucu panele (17)

- Platform (3) alt konumdayken engellinin aracıyla beraber platforma rahatça binebilmesini sağlayan, platform hareket halindeyken ise engelli aracından geriye doğru gitmesini engelleyen rampa/stopere (9)
 - Platform (3) alt konumdan hareket ettikten sonra rampa/stoperin (9) hareket etmesini sağlayan rampa hareket tekerine (10)
 - Rampa hareket tekerinin (10) hareketini sağlayan çekme yayına (11)
 - Engellinin tutunabileceği ve engellinin düşmesini engelleyen korkuluklara (12) sahip olmasıdır
3. İstem 1'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, güç kaynağından (6) sabit ucunun bağlantı noktasına (15), hareketli ucunun ise güç ve hareket aktarıcı elemanına (5-B) sabitlenmiş olmasıdır
4. İstem 1'e veya istem 2'ye göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, platform yan konsolların (2) üzerinde iniş yönü butonunun ve çıkış yönü butonunun yer almasıdır
5. İstem 1'e veya istem 2'ye göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, taşıyıcı gövde (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1) üzerinde sistemi yukarıya çağıran butonunun yer almasıdır
6. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği; güç kaynağından (6) piston, linear sistemler, eksantrik kollar, kam sistemleri, vidalı sistemler, hidrolik veya pnömatik silindirler dişli çark sistemleri, zincirli veya dişli çelik halatlardan en az biri olmasıdır
7. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, sistemin yukarı çıkarken veya aşağı inerken sistemin ulaşması gereken pozisyona ulaşmasını sağlayan mesafe kontrol switchlerine sahip olmasıdır
8. İstem 1'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, bir kolu güç ve hareket aktarıcı elemanlarından (5-A ve 5-B) kesişim noktasına sabitlenmiş, diğer kolu ise zemine sabitlenmiş olan makas kollarına (16) sahip olmasıdır
9. İstem 8'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, güç kaynağından (6) sabit ucunun taşıyıcı gövdeye (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1), hareketli ucunun ise makas kollarından (16) güç ve hareket aktarıcı elemanlarından (5-A ve 5-B) kesişim noktasına sabitlenmiş olan kola sabitlenmiş olmasıdır
10. İstem 8'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, güç kaynağından (6) sabit ucunun makas kollarından (16) zemine sabitlenmiş olan kola, hareketli ucunun ise makas

kollarından (16) güç ve hareket aktarılan elemanlardan (5-A ve 5-B) kesişim noktalarına sabitlenmiş olan kola sabitlenmiş olmasıdır.

11. İstem 1'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, bir kolu platform yan konsollarına (2) sabitlenmiş, diğer kolu ise zemine sabitlenmiş olan makas kollarına (16) sahip olmasıdır.

12. İstem 11'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, güç kaynağından (6) sabit ucunun platform yan konsollarına (2), hareketli ucunun ise makas kollarından (16) yan platforma (2) sabitlenmiş olan kola sabitlenmiş olmasıdır.

13. İstem 11'e göre bir engelli erişim sistemi olup özelliği, güç kaynağından (6) sabit ucunun makas kollarından (16) zemine sabitlenmiş olan kola, hareketli ucunun ise makas kollarından (16) yan platforma (2) sabitlenmiş olan kola sabitlenmiş olmasıdır.

14. Yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir engelli erişim sistemi olup özelliği, sistemin aşağı-yukarı hareketinin uzaktan kumanda ile yapılmasıdır.

TARİFNAME

KAMUSAL/TOPLU YAŞAM ALANLARI İÇİN AYRIMSIZ ERİŞİM SİSTEMİ

Buluşun İlgili Olduğu Teknik Alan

- 5 Buluş, biniş kışmıyer seviyesinden yüksek ya da alçak olan kamusal/toplu yaşam alanlarında, engellilerin dışı yardım almaksızın erişim sorunlarını kolaylaştıran bir "kamusal/toplu yaşam alanları için ayrımsız erişim sistemi" ile ilgilidir.

Buluşla İlgili Tekniğin Bilinen Durumu

- 10 Özellikle tekerlekli sandalye veya koltuk değneği kullanan, yürüme zorluğu bulunan ve görme engelliler için kod farkı bulunan zeminlerde alt zeminden üst zemine çıkış ve inişler son derece zordur. Engelli olmayan insanlar için alt zeminden üst zemine geçişler için merdiven gibi çözümler üretilmiş ise de bu çözümler engelli insanlar için geçerli olmayıp, kullanıldığında ciddi sorunlar yaşanmaktadır
- 15 Bugün bilinen teknikte engelli olmayan insanlar alt zeminden üst zemine geçişlerinde;
- rampalar
 - asansörler
 - sabit ve hareketli merdivenler
- 20 kullanılmaktadır
- Mevcut sistemler, genellikle engelli merdiven seviyesine çıkmak istediği zaman sistem başkalarından yardım alarak kullanıldığı için zaman kaybı ve hem engelli hem de engelliye yardım eden için çeşitli zorluklar yaratmaktadır
- Bunun yanı sıra diğer tüm mevcut sistemler fazla parça ile üretilmiş, mekâna montesi
- 25 çok zor olan karmaşık ve sabit sistemlerdir. Aynı zamanda bu fazla parçalar nedeniyle zaman içerisinde istenmeyen sorunlar oluşmaktadır

Buluşun Amacı ve Kısa Açıklaması

Ayrımsız erişim sisteminin geliştirilmesinde, mekana kolay monte edilebilen ve sökülebilen son kullanıcıya yönelik kolaylıklar sağlayan, kot farkı bulunan her noktada kullanılabilecek basit yapıya sahip, kolay kullanılabilen, sık bakım gerektirmeyen, beklenmeyen yüklerle karşıdayan ve ilk kurulum ve sonraki işletme maliyeti düşük sahip bir erişim sistemi elde etmek amaçlanmıştır.

Bu buluşla geliştirilen sistem, erişim sorunları olan her yere monte edilebilen ve sökülebilen son kullanıcıya yönelik, kolaylıklar sağlayan bir sistemdir. Üretilebilecek en az parça ile mekanizmanın hareket kabiliyet arttırılmıştır. Sistemin en önemli yeniliklerinden bir tanesi de engellinin çıkışı kotuna çıkarken hiçbir şekilde başkasından yardım almasına gerek kalmamasıdır. Ayrıca bu sistem kapasitesi içerisinde olan tüm yüklerin taşınmasına elverişli sistemi, hasta sedyesinin girebileceği genişlikte tasarlanmıştır. Bu sistem aynı zamanda endüstride bir üretim hattında kot farkında bulunan yerlerde mamul ya da yarı mamul ürünlerin üretim hattına kesintisiz bir şekilde taşınması için kullanılabilir. Bu sistem diğer tüm özelliklerinin yanında deniz taşımacılığında, tüm taşıma versiyonlarına ya da limana entegre edilerek engelli veya engelsiz yolcu ve yük transferini kolaylaştırabilecek bir sistemdir.

Bu sistemin diğer çözümlerinden en büyük fark çevresel bir tasarım oluşu, sadece tek bir engellinin değil birden fazla engellinin ve onlara yardımcı olacak insanların taşıyabilecek bir sistemdir. Özetle, engelli, hasta, doktor ve diğer yardımcı personelin ve buna ek olarak diğer tüm yüklerin transferinde de kullanılmaya uygun bir sistemdir.

Buluşu Açıklayan Şekillerin Tanımları

Bu buluş ile geliştirilen ayrımsız erişim sisteminin daha iyi açıklanabilmesi için kullanılan şekiller ve ilgili açıklamalar aşağıdadır.

Şekil 1- Ayrımsız Erişim Sisteminin 1. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform alt pozisyonda)

Şekil 2- Ayrımsız Erişim Sisteminin 1. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform orta pozisyonda)

Şekil 3- Ayrımsız Erişim Sisteminin 1. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform üst pozisyonda)

Şekil 4- Ayrımsız Erişim Sisteminin 1. Uygulamasının Üstten görünümü (Platform üst

pozisyonunda)

Şekil 5- Ayrımsız Erişim Sisteminin 2. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform alt pozisyonunda)

Şekil 6- Ayrımsız Erişim Sisteminin 2. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform orta pozisyonunda)

Şekil 7- Ayrımsız Erişim Sisteminin 2. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform üst pozisyonunda)

Şekil 8- Ayrımsız Erişim Sisteminin 3. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform alt pozisyonunda)

Şekil 9- Ayrımsız Erişim Sisteminin 3. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform orta pozisyonunda)

Şekil 10- Ayrımsız Erişim Sisteminin 3. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform üst pozisyonunda)

Şekil 11- Ayrımsız Erişim Sisteminin 4. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform alt konumda pozisyonunda)

Şekil 12- Ayrımsız Erişim Sisteminin 4. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform orta pozisyonunda)

Şekil 13- Ayrımsız Erişim Sisteminin 4. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform üst pozisyonunda)

Şekil 14- Ayrımsız Erişim Sisteminin 5. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform alt pozisyonunda)

Şekil 15- Ayrımsız Erişim Sisteminin 5. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform orta pozisyonunda)

Şekil 16- Ayrımsız Erişim Sisteminin 5. Uygulamasının Yandan görünümü (Platform üst pozisyonunda)

Buluşu Oluşturan Unsurların Tanımları

Bu buluş ile geliştirilen ayrımsız erişim sisteminin daha iyi açıklanabilmesi için şekillerde yer alan parçalar ve kısımlar numaralandırılmış olup, her bir numaranın karşılığı aşağıda verilmiştir.

- 1- Taşıyıcı gövde (ana gövde/ana konstrüksiyon)
- 2- Platform yan konsollar
- 3- Platform
- 4- Paralel kollar
- 5-A Güç ve hareket aktarım elemanı
- 5-B Güç ve hareket aktarım elemanı
- 6- Güç kaynağı
- 7- Arka perde
- 8- Ön perde
- 9- Rampa/stoper
- 10- Rampa hareket tekeri
- 11- Çekme yayı
- 12- Korkuluklar
- 13- Güvenlik paneli
- 14- Güvenlik paneli hareket elemanı
- 15- Bağlantı noktası
- 16- Makas Kollar
- 17- Koruyucu Panel

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşta temel prensip, engelli bireylerin tüm kamu alanlarında, kot fark olan alanlarda erişim sorunlarını kolaylaştıran bir sistem geliştirmektir.

Bu buluşla geliştirilen ayrımsız engelli erişim sisteminin en önemli (çalışması için zorunlu olan) unsurları şunlardır

- Belli bir kısmı yükseklik fark olan zeminlerden üst zemine belirli bir kısma ise alt zemine sabitlenen taşıyıcı gövde (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1),
- Engelli aracının bineceği yatay platform (3),
- Yatay platformun (3) her iki yanında yer alan ve sistemin çalışması esnasında engelli aracının sağa ya da sola hareket etmesini engelleyen platform yan konsolları (2),
- Bir ucu taşıyıcı gövdeye (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1) diğer ucu ise platform yan konsollarına monte edilmiş paralel kollar (4)
- Bir ucu paralel kollardan (4) birine, orta kısımdan ise paralel kollardan (4) ikincisine, diğer ucunun ise 5-B unsur numaralı güç ve hareket aktarıcı elemanına bağlandırılmış güç ve hareket aktarıcı eleman (5-A),
- Bir ucu güç 5-A unsur numaralı güç ve hareket aktarıcı elemanına bağlandırılmış diğer ucunun ise taşıyıcı gövdeye (1) (ana gövde/ana konstrüksiyon) bağlandırılmış güç ve hareket aktarıcı eleman (5-B),
- Güç kaynağına (6),
- Platform (3) aşağı konumdan yukarı konuma doğru hareket ederken platformun gerektiği konumdan daha fazla ilerlemesini engelleyen güvenlik paneline (13)
- Güvenlik panelinin hareket etmesini sağlayan güvenlik paneli hareket elemanına (14)
- Pistonun sabit ucunun bağlandırılmış piston sabit uç bağlantı noktasına (15)

Bu buluşla geliştirilen ayrımsız engelli erişim sisteminin çalışmasını kolaylaştıran ve emniyet özellikleri kazandıran diğer unsurları da şunlardır

- Gerek mekanizmanın göçürmesini engelleyen, gerekse sistem çalışırken konumda iken platformun altına yabancı cisimlerin girmesini engelleyen arka perdeye (7) ve ön perdeye (8),
- Sistem çalışırken konumda iken platformun yanından platformun altına yabancı cisimlerin girmesini engelleyen bir koruyucu panele (17)

- Platform (3) alt konumdayken engellinin aracıyla beraber platforma rahatça binebilmesini sağlayan, platform hareket halindeyken ise engelli aracından geriye doğru gitmesini engelleyen rampa/stoper(9)
- Platform (3) alt konumdan hareket ettikten sonra rampa/stoperin (9) hareket etmesini sağlayan rampa hareket tekerine (10)
- Rampa hareket tekerinin (10) hareketini sağlayan çekme yayları (11)
- Engellinin tutunabileceği ve engellinin düşmesini engelleyen korkuluklar (12)

Engelsiz erişim sisteminin çalışma prensibi şu şekildedir;

Engelsiz erişim sistemi alt konumda iken;

10 Kullanıcı rampa/stoper (9) yardımıyla platforma (3) geçer. Kullanıcı Platform yan konsolu (2) üzerinde yerinde yer aldığı yönü butonuna basarak güç kaynağına (6) aktif hale getirir. Buluşun bir uygulamasında güç kaynağı (6) olarak hidrolik/pnömatik piston kullanılmıştır. Şekil 1,2 veya 3'te görüleceği üzere pistonun sabit ucu bağlantı noktasında (6) hareketli kısma ise güç ve hareket aktarılan elemanlar (5-B) sabitlenmiştir. Hidrolik/Pnömatik pistonun doğrusal hareketi ile güç ve hareket aktarılan elemanlar (5-A ve 5-B) yukarı yönde paralel kollar (4) itmeye başlar. Paralel kollar (4) birer uçları Platform yan konsollarında (2) sabitlendiğinden dolayı paralel kolların yukarı doğru hareketiyle platformda (3) yerden ayrılarak Platform (3) hareketiyle beraber çekme yayları (11) çekme kuvveti etkisi ile rampa/stoper (9) stoper pozisyonuna geçer. Sistem ulaşması gereken üst pozisyona çıktığında güvenlik paneli hareket elemanı (14) güvenlik panelini (13) hareket ettirerek mesafe kontrol switchleri devreye girerek sistemi durdurmaktadır. Böylece kullanıcı çıkmak istediği noktaya erişilmiş olacaktır.

25 Platform (3) Üst konumdayken engelli erişim sisteminin kullanımı ile ilişkin yeni bir kullanım talebi olmadığında belli bir süre (ayarlanabilen) üst konumda bekledikten sonra kademeli olarak alt konuma herhangi bir müdahale gerekmeden inebilmektedir.

Engelli üst konumda ve sistem aşağı konumda iken, engelli aşağı inmek istediğinde taşıdığı gövde (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1) üzerinde yer alan butona basarak sistemi yukarı çağırır.

Engelsiz erişim sistemi üst konumda iken;

30 Kullanıcı platforma (2) geldiğinde iniş yönü butonuna basarak güç kaynağına (6) aktif hale getirir. Hidrolik/Pnömatik pistonun doğrusal hareketi ile güç ve hareket aktarılan elemanlar (5-A ve 5-B) parçaları aşağı yönde paralel kollar (4) çekmeye başlar. Paralel

kollar (4) birer uçlar Platform yan konsollar (2) sabitlendiği için paralel kollar (4) aşağı doğru hareketiyle zemine paralel olarak platformu (3) aşağı doğru hareket ettirir. Aynı zamanda güvenlik paneli hareket elemanı (14), güvenlik panelini (13) aşağı doğru hareket ettirir. Engelli erişim sistemi zemine yaklaştığında rampa hareket tekeri (10) çekme yayı (11) çekerek rampa/stoperini (9) iniş konumuna yani rampa konumuna gelmesini sağlar. Bu aşamada güvenlik paneli de bariyer konumuna geçmiş olur. İniş noktasında mesafe kontrol switchleri devreye girerek sistemin otomatik olarak durmasını sağlar.

Engelli erişim sisteminin çalışma alanı içerisinde herhangi bir olumsuz durumun yaşanmaması için yanlardan panolar, önden hareketli ön perde (8) varış noktasındaki güvenlik paneli yardımı ile sistemin güvenli çalışma alanı tanımlanmıştır.

Şekil-5'te Engelsiz erişim sistemin 2. uygulaması yer almaktadır. Bu uygulamada güç kaynağı (6) olarak piston kullanılmaktadır. Pistonun bir ucu taşıyıcı gövdeye (ana gövde/ana konstrüksiyon) (1) diğer ucu ise makas kolları (16) sabitlenmiştir. Makas kolları (16) bir kolu güç ve hareket aktarıcı elemanlar (5-A ve 5-B) kesişim noktasına sabitlenmiş olup, diğer kolu ise zemine sabitlenmiştir. Sistem alt konumdan üst konuma geçtiğinde piston makas kolları (16) itekleyerek güç ve hareket aktarıcı elemanlar (5-A ve 5-B) yukarı doğru hareket etmelerini sağlar. Güç ve hareket aktarıcı elemanlar (5-A ve 5-B) yukarı doğru hareketi paralel kollar (4) yukarı doğru hareketini, paralel kollar (4) yukarı doğru hareketi ise platformun (3) zemine paralel olarak yukarı doğru hareket etmesini sağlar.

Şekil-8'de Engelsiz erişim sistemin 3. uygulaması yer almaktadır. Bu uygulamada güç kaynağı (6) olarak piston kullanılmaktadır. Pistonun sabit ucu makas kollarından (16) zemine sabitlenmiş olan kola sabitlenmiş olup, pistonun hareketli ucu ise makas kollarından (16) güç ve hareket aktarıcı koluna (5-A) sabitlenmiş olan kol sabitlenmiştir. Sistem alt konumdan üst konuma geçtiğinde piston makas kolları (16) itekleyerek güç ve hareket aktarıcı eleman (5-A) yukarı doğru hareket etmesini sağlar. Güç ve hareket aktarıcı eleman (5-A) yukarı doğru hareketi paralel kollar (4) yukarı doğru hareketini, paralel kollar (4) yukarı doğru hareketi ise platformun (3) zemine paralel olarak yukarı doğru hareket etmesini sağlar.

Şekil-11'de Engelsiz erişim sistemin 4. uygulaması yer almaktadır. Bu uygulamada güç kaynağı (6) olarak piston kullanılmaktadır. Makas kollarından (16) birisi zemine sabitlenmiş olup, diğer ucu ise Platform yan konsollar (2) sabitlenmiştir. Pistonun sabit ucu platform yan konsollar (2), diğer ucu ise makas kollarından (16) piston yan konsollar (2) sabitlenmiş olan kola sabitlenmiştir. Sistem alt konumdan üst konuma geçtiğinde piston makas kolları (16) itekleyerek platformun (3) yukarı doğru hareket etmesini sağlar. Platformun (3) yukarı doğru hareketi paralel kollar (4) yukarı doğru

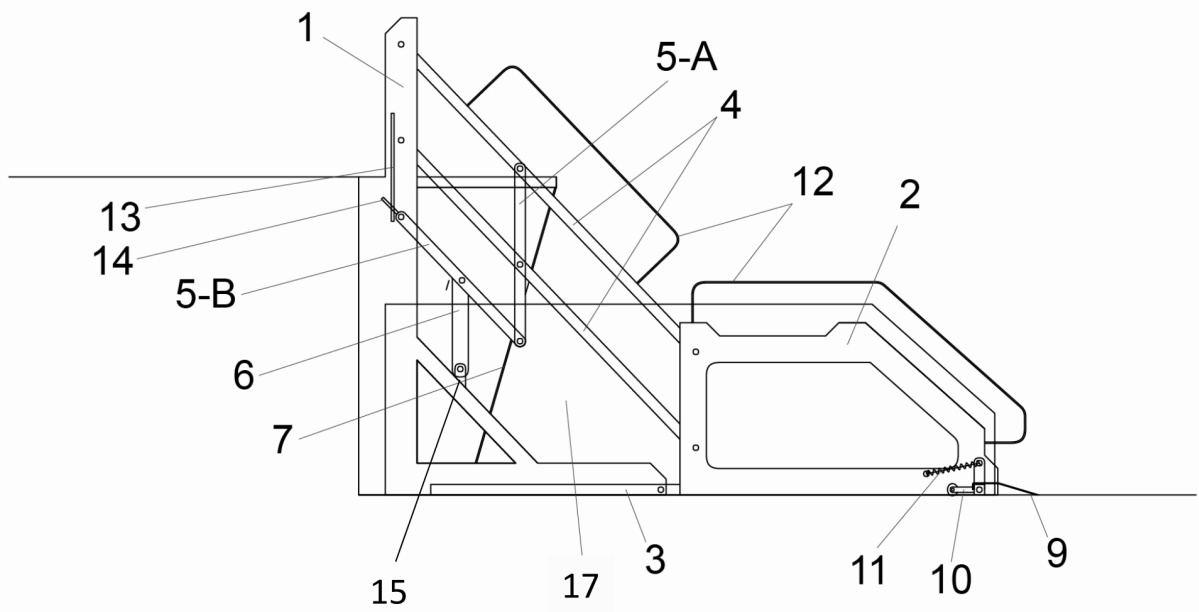
hareket etmesini, paralel kolların (4) yukarı doğru hareketi ise güç ve hareket aktarıcı kolların yukarı doğru hareket etmesini sağlar.

Şekil-15'te Engelsiz erişim sistemin 5. uygulaması yer almaktadır. Bu uygulamada güç kaynağı (6) olarak piston kullanılmaktadır. Makas kollarından (16) birisi zemine sabitlenmiş olup, diğer kol ise Platform yan konsolların (2) sabitlenmiştir. Pistonun sabit ucu, makas kollarından zemine sabitlenmiş olan kola sabitlenmiş olup, pistonun hareketli ucu ise makas kollarından platform yan konsolların (2) sabitlenmiş olan kola sabitlenmiştir. Sistem alt konumdan üst konuma geçtiğinde piston makas kollarının (16) itekleyerek platformun (3) yukarı doğru hareket etmesini sağlar. Platformun (3) yukarı doğru hareketi paralel kolların (4) yukarı doğru hareket etmesini, paralel kolların (4) yukarı doğru hareketi ise güç ve hareket aktarıcı kolların yukarı doğru hareket etmesini sağlar.

Güç kaynağı olarak piston yerine, linear sistemler, eksantrik kollar, kam sistemleri, vidalı sistemler, hidrolik veya pnömatik silindirler, dişli çark sistemleri, zincirli veya dişli çelik halatlardan herhangi biri kullanılabilir.

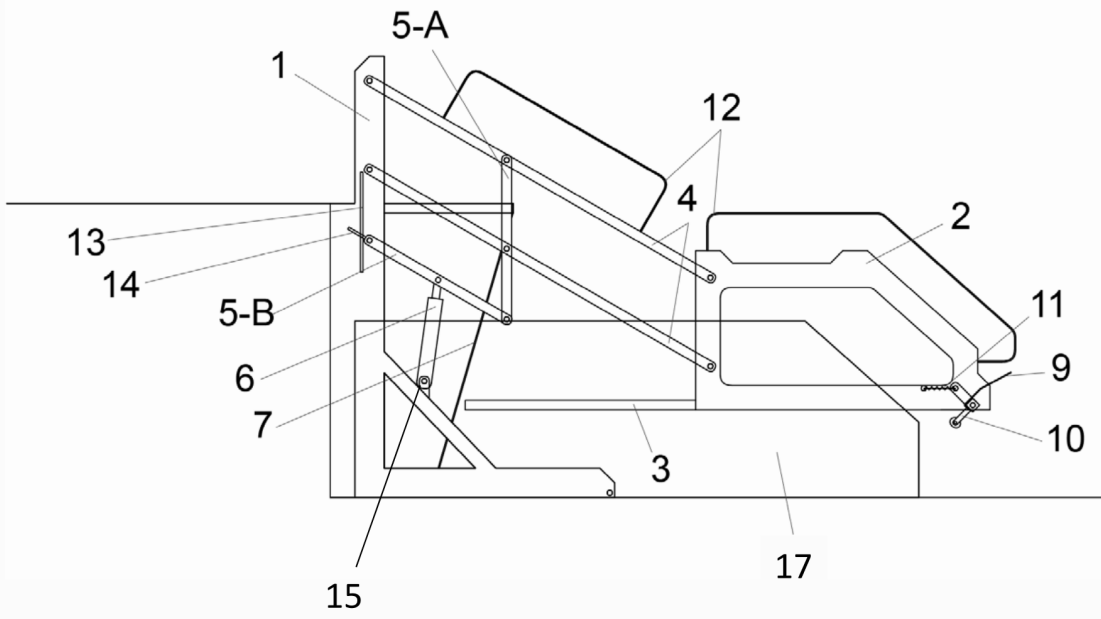
Buluşun bir uygulamasında sistemin aşağı yukarı hareketini sağlayan butonlar yerine uzaktan kumandanın kullanılmasıdır.

1/16



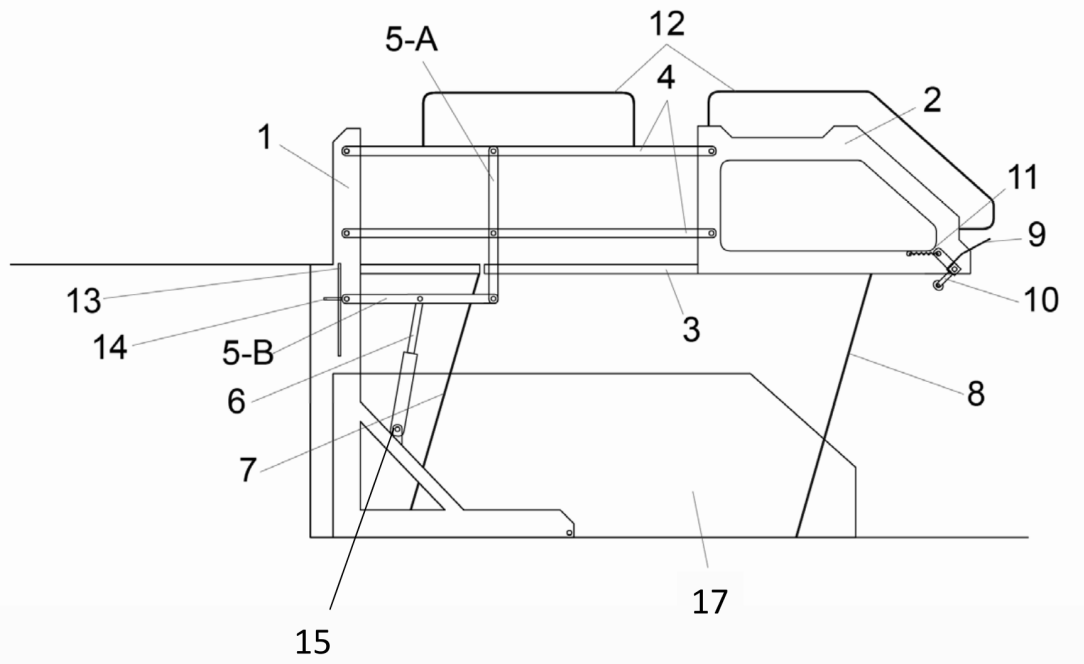
Şekil - 1

2/16



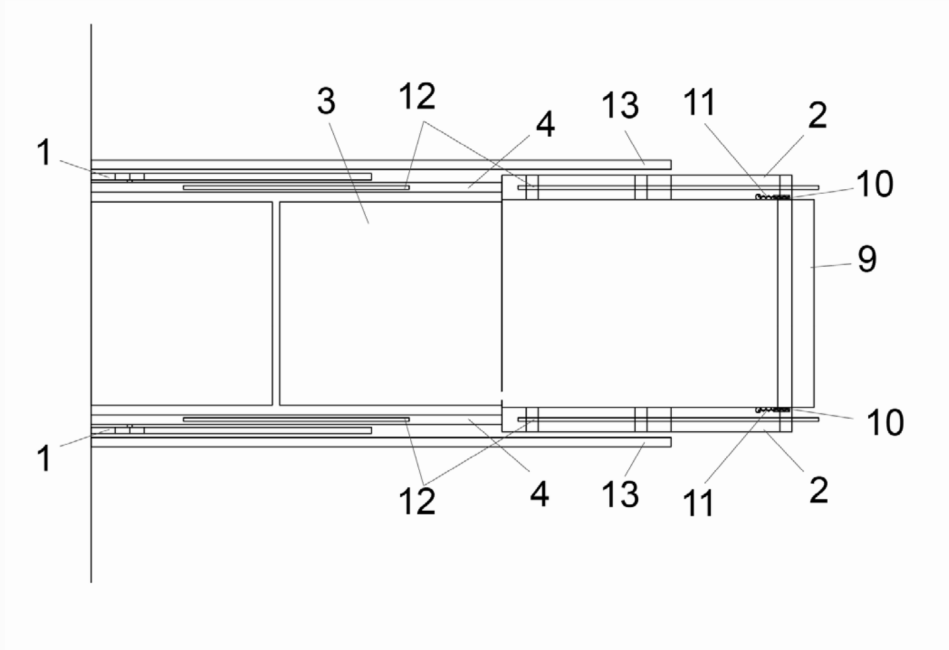
Şekil - 2

3/16



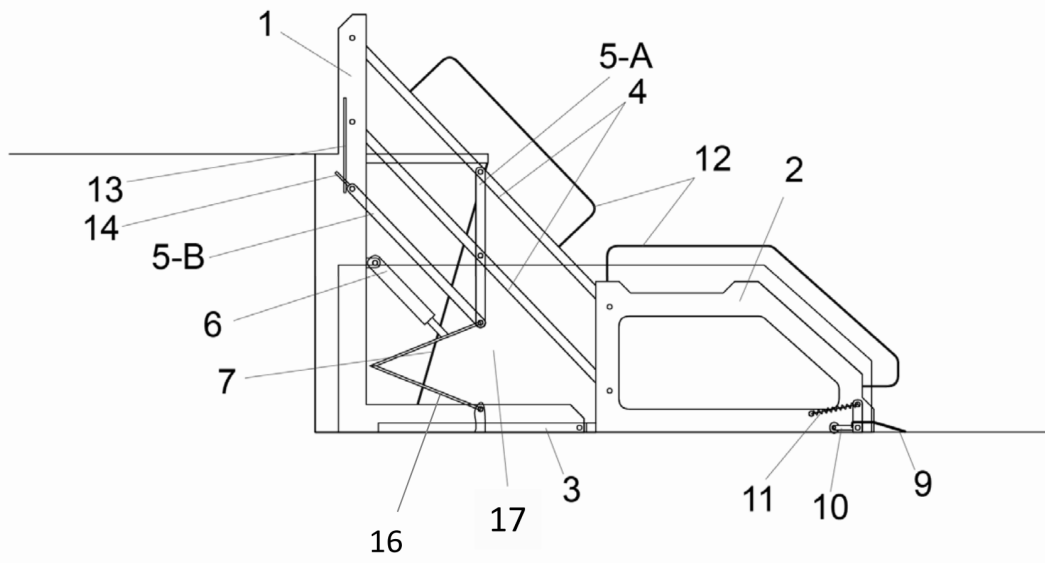
Şekil - 3

4/16



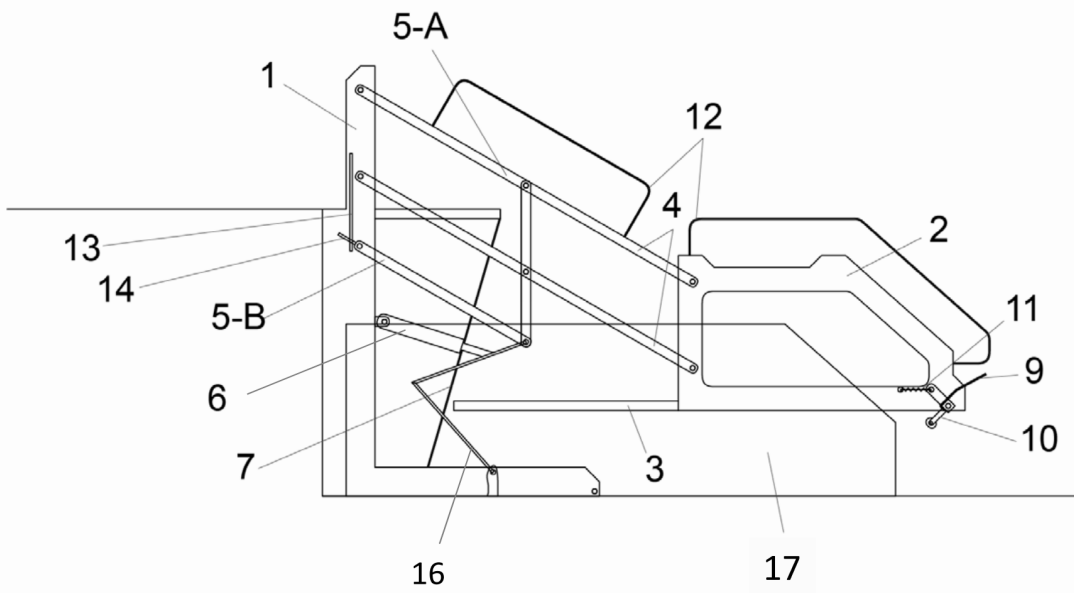
Şekil - 4

5/16



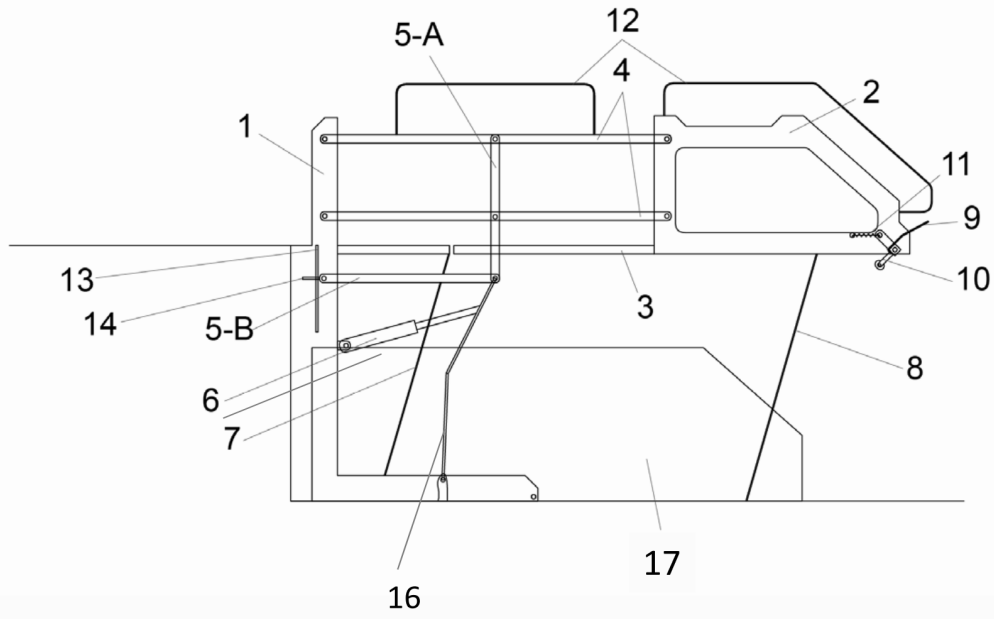
Şekil - 5

6/16



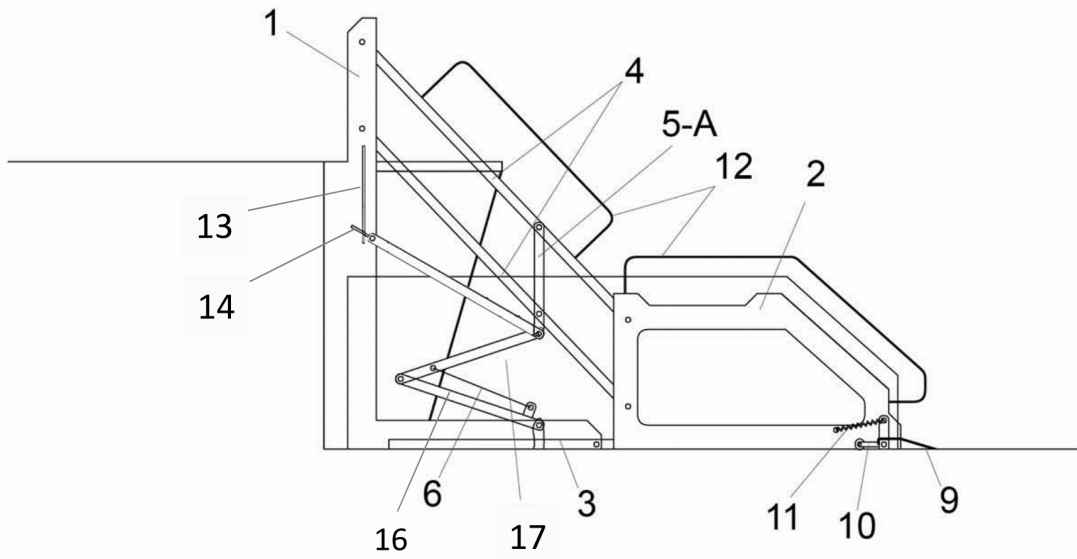
Şekil - 6

7/16



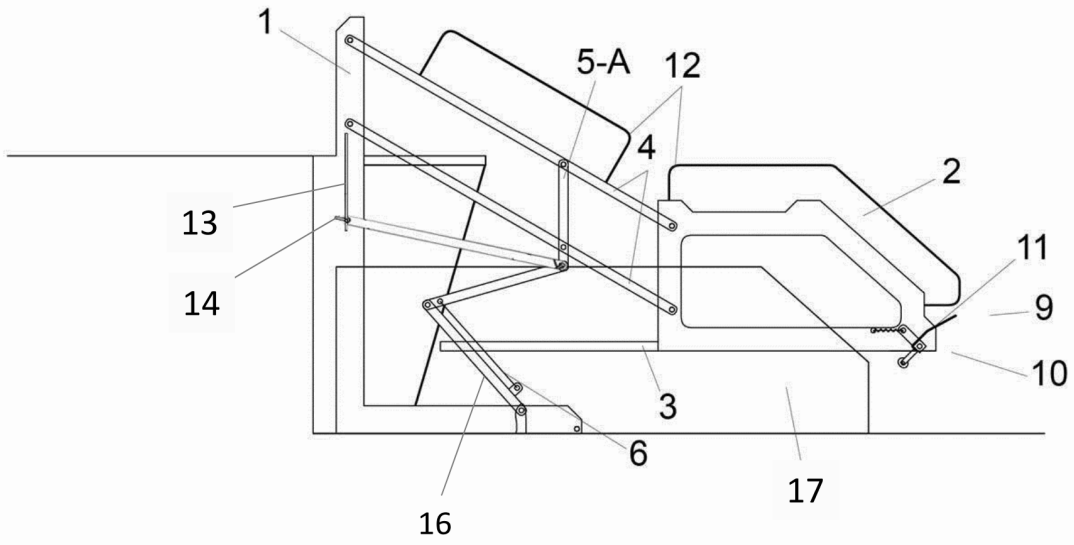
Şekil - 7

8/16



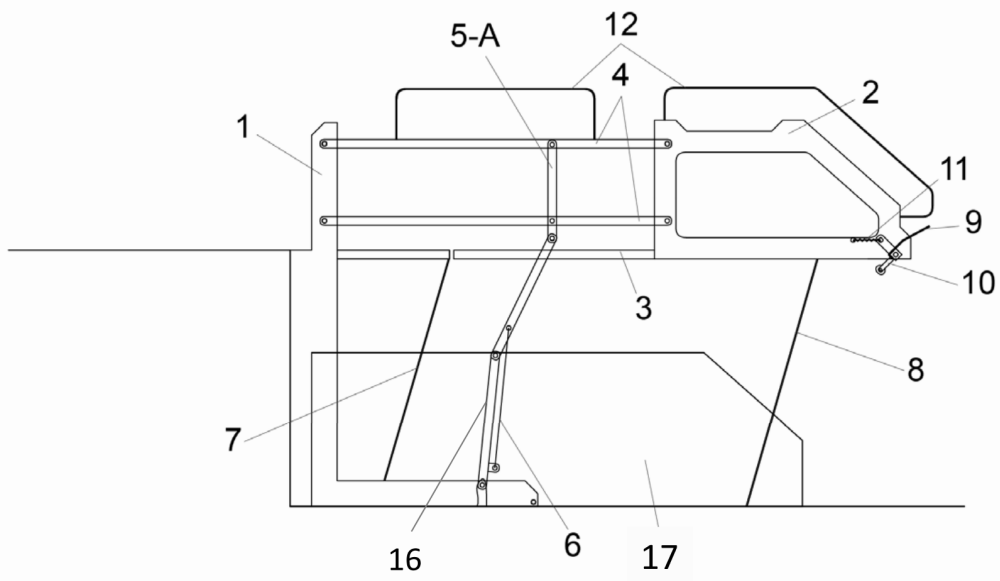
Şekil - 8

9/16



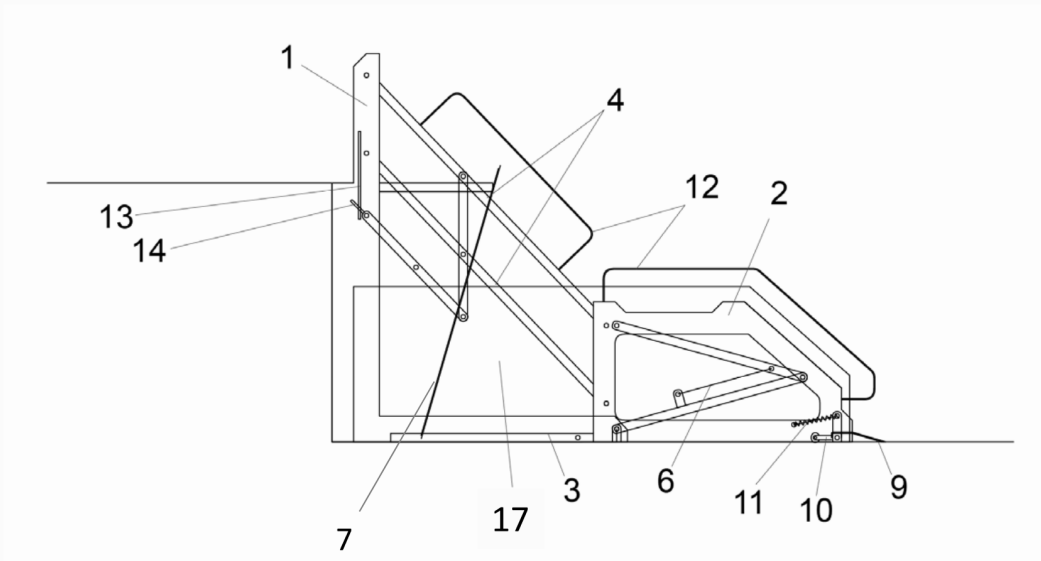
Şekil - 9

10/16



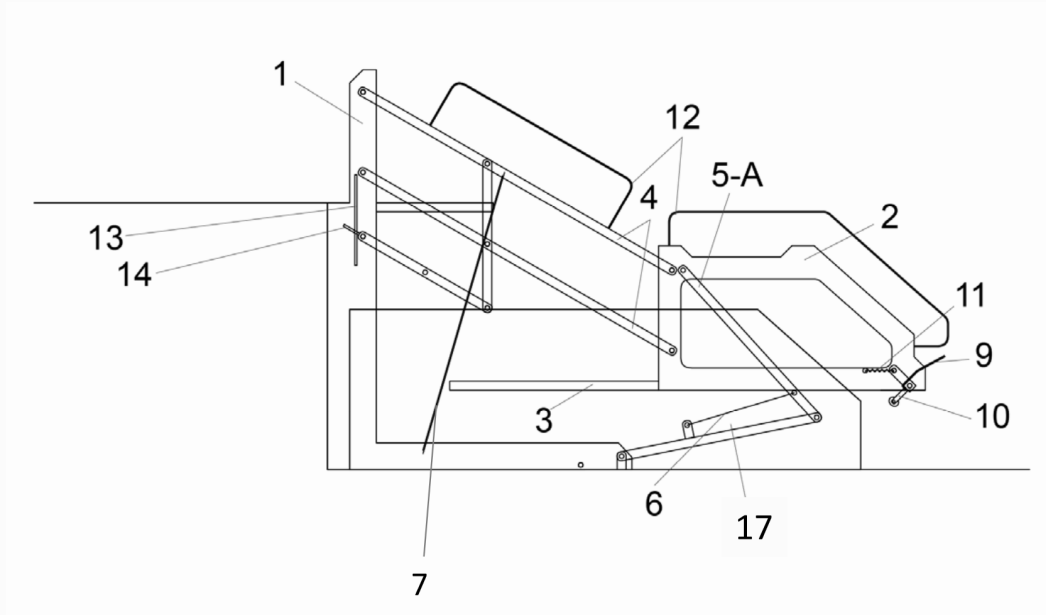
Şekil - 10

11/16



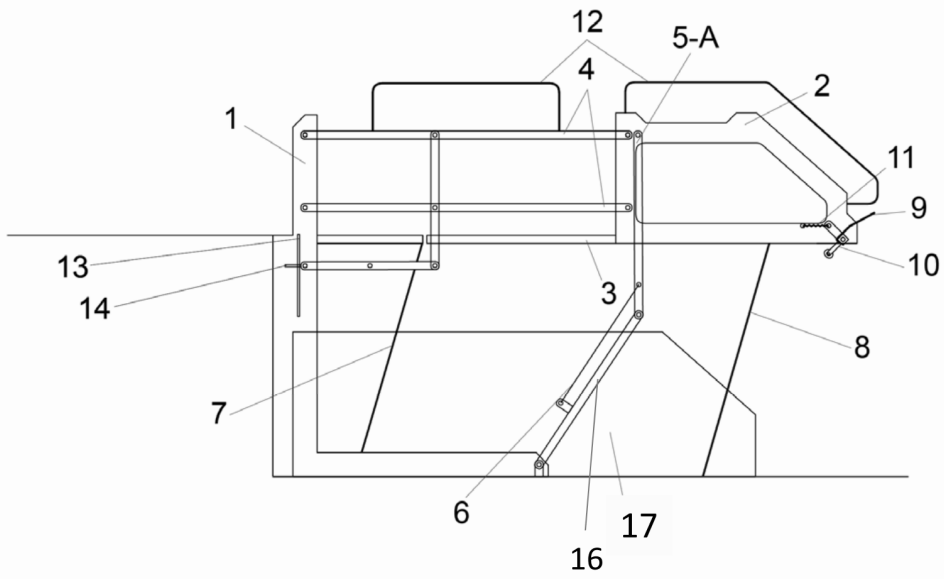
Şekil - 11

12/16



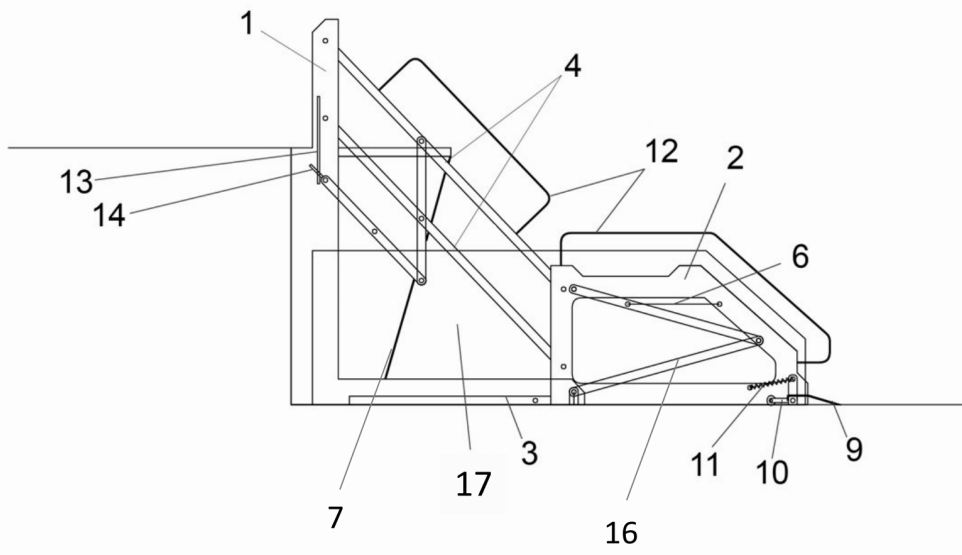
Şekil - 12

13/16



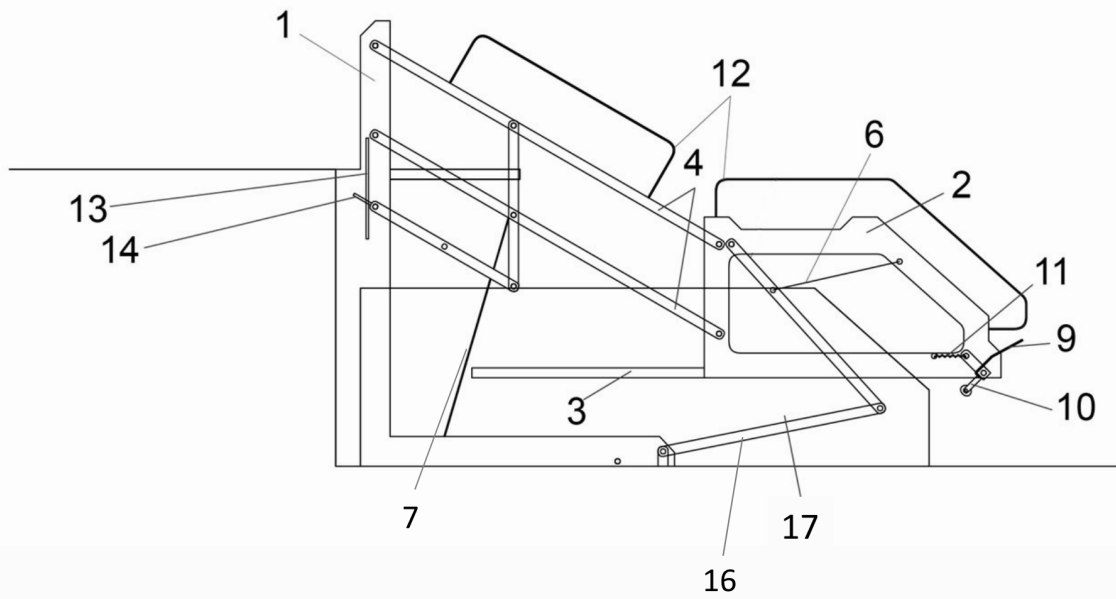
Şekil - 13

14/16



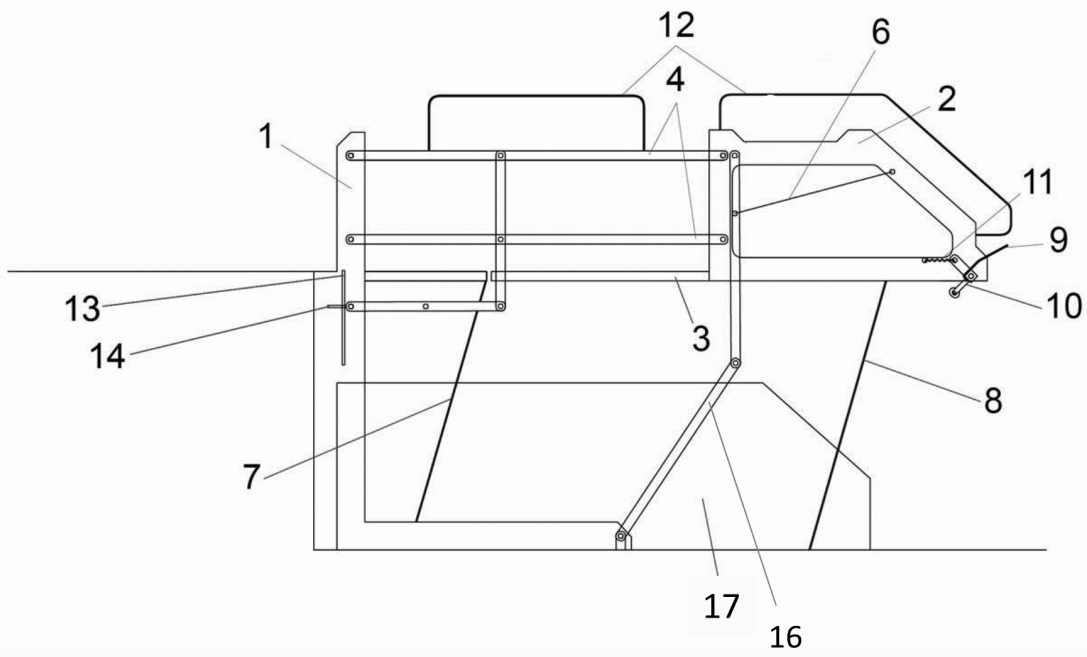
Şekil - 14

15/16



Şekil - 15

16/16



Şekil - 16