

ÖZET
BİR AYARLANABİLİR ŞASI

5 Bu buluş, şasi kolunun (5) dışına monte edilen yakıt deposu, akü sehpası, çeki mekanizması (6) veya hava tüpü gibi bileşenlerin sökülmesine gerek kalmadan hareketli kol (4) ile taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinde birbirlerine göre doğrusal hareket ettirilmesi ile boyunun uzatılması veya kısaltılmasını sağlayan bir ayarlanabilir şasi (1) ile ilgilidir.

10

İSTEMLER

1. Ağır ticari araçlarda yük taşıma kapasitesinin değiştirilebilmesini şasi kollarının (5) boyu uzatılıp kısaltılarak sağlayan, en temel halinde,
 - 5 - en az bir sabit kol kanalı (2.4) içeren, çekici araç dorsesini taşıyan, birbirine paralel şekilde konumlandırılan ve traverslerle (T) birleştirilen iki sabit kol (2),
 - sabit kol (2) içerisinde doğrusal olarak tek bir eksende hareket eden, en az bir üst uzantı (3.1), en az bir alt uzantı (3.2), en az bir taşıyıcı kızağı (3.3) ve en az
 - 10 bir sabitleme kanalından (3.4) oluşan iki taşıyıcı kol (3),
 - taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal olarak tek bir eksende hareket eden, en az bir üst yüzey (4.1), en az bir alt yüzey (4.2), en az bir hareket kanalından (4.3) ve en az bir sabitleme deliğinden (4.4) oluşan iki hareketli kol (4),
 - sabit kolun (2) üzerinde tercih edilen uzunlukta ve derinlikte kanal şeklinde
 - 15 olan sabit kol kanalı (2.4),
 - hareketli kolun (4) üzerinde sabit kol kanalına (2.4) simetrik şekilde ve tercihen sabit kol kanalı (2.4) ile aynı konumda benzer geometride bulunan hareket kanalı (4.3),
 - taşıyıcı kolun (3) üzerinde bulunan, bir tarafından sabit kol kanalı (2.4)
 - 20 içerisine diğer tarafından hareket kanalı (4.3) içerisine geçen, sabit kola (2) göre taşıyıcı kolun (3) doğrusal bir eksende sabit kol kanalı (2.4) boyunca hareket etmesini, hareketli kolun (4) taşıyıcı kol (3) üzerinde hareket kanalı (4.3) boyunca doğrusal bir eksende hareket etmesini sağlayan taşıyıcı kızağı (3.3),
 - 25 - birbirleri içerisinde hareket eden en az bir sabit kol (2), en az bir taşıyıcı kol (3) ve en az bir hareketli kol (4) içeren, sabit kol (2), taşıyıcı kol (3) ve hareketli kolun (4) birbirlerine göre hareketine bağlı olarak boyu değişebilen iki şasi kolu (5) **ile karakterize edilen** ayarlanabilir şasi (1).
- 30 2. Üst tutucu (2.1), alt tutucu (2.2) ve yan tutucu (2.3) içeren, yan tutucu (2.3) üzerinde sabit kol (2) ile traverslerin (T) bağlantısının yapılması için bağlantı

deliği (2.3.1) bulunduran sabit kol (2) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).

- 5 3. Üst tutucu (2.1) ile alt tutucuda (2.2) bulunan, dörtgenel geometride açılan, üst tutucu (2.1) ile alt tutucunun (2.2) birbirlerine bakan yüzeyine konumlandırılan ve taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) üzerinde doğrusal eksende hareketini sağlayan sabit kol kanalı (2.4) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 10 4. U geometrisinde olup sabit kol (2) benzer yapıda bulunan, sabit kol (2) içerisine yerleştirilen, geometrisi sabit kol (2) içerisinde hareket edebileceği ölçüde ayarlanan taşıyıcı kol (3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 15 5. Üst uzantıda (3.1) ve alt uzantıda (3.2) yer alan, taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisine yerleştirildiği durumda sabit kol kanalı (2.4) ile aynı doğrultuda olacak şekilde üst uzantı (3.1) ile alt uzantı (3.2) üzerine konumlandırılan taşıyıcı kızıağı (3.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 20 6. Taşıyıcı kolun (3) uzunluğu boyunca yerleştirilen, sabit kol kanalı (2.4) içerisinde sabit kol kanalından (2.4) çıkmayarak hareket edebilecek şekilde olup dörtgenel bir geometride bulunan ve üst uzantı (3.1) ile alt uzantının (3.2) her iki yüzeyinde birbirlerine simetrik olacak şekilde yerleştirilen taşıyıcı
- 25 kızıağı (3.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
7. Taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinde hareketli kolun (4) ise taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal hareket etmesini sağlayan taşıyıcı kızıağı (3.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 30 8. Üst uzantı (3.1) ile alt uzantıyı (3.2) birleştiren kenarı üzerinde bulunan, konumu belirlenen hareketli kol (4) ile birlikte taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) üzerine sabitlenmesini sağlayan ve taşıyıcı kolun (3) üst uzantı (3.1) ile alt

uzantıya (3.2) yakın tarafına konumlandırılan sabitleme kanalı (3.4) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).

- 5 **9.** Üst yüzey (4.1) ile alt yüzeyin (4.2) üzerine konumlandırılan, sabit kol kanalı (2.4) ile benzer geometride olup dörtgensel geometrik formda bulunan, taşıyıcı kolun (3) içerisine yerleştirildiğinde sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalı (4.3) birbirlerine simetrik şekilde bulunan hareket kanalı (4.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 10 **10.** Hareket kolu (4) boyunca açılan, hareketli kolun (4) taşıyıcı kol (3) içerisinde taşıyıcı kolun (3) dışına çıkmadan doğrusal hareket yapabilmesini sağlayan hareket kanalı (4.3) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 15 **11.** Taşıyıcı kol (3) üzerinde hareket ederken taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) üzerinde hareket etmesini sağlayan, taşıyıcı kol (3) sabit kol (2) içerisinde sabit durumda iken taşıyıcı kol (3) üzerinde hareket edebilen hareketli kol (4) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 20 **12.** Taşıyıcı kol (3) içerisinde sabit konumda iken taşıyıcı kol (3) ile birlikte sabit kol (2) içerisinde hareket edebilen, taşıyıcı kol (3) ile birlikte sabit kola (2) göre doğrusal ekseninde hareket ederek farklı varyasyonlarda ve konumlarda uzunluk ayarlaması yapılmasını sağlayan hareketli kol (4) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 25 **13.** Üçgensel bir geometride olup taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinden çıkması engelleyen, hareket kanalının (4.3) üçgensel geometrisi ile birlikte taşıyıcı kızığının (3.3) taşıyıcı kolun (3) sabit kolun (2) dışına çıkmasına izin vermeden sabit kol (2) içerisinde hareketini sağlayan sabit kol kanalı (2.4) **ile karakterize edilen** istem 1'deki gibi ayarlanabilir şasi (1).
- 30

TARİFNAME

BİR AYARLANABİLİR ŞASI

5 Teknik Alan

Bu buluş, ağır ticari araçlarda yük taşıma kapasitesinin değiştirilebilmesini boyu uzatılıp kısaltılarak sağlayan bir ayarlanabilir şasi ile ilgilidir.

10 Önceki Teknik

Ağır ticari araçların büyük bir kısmı yük taşımacılığında kullanılmaktadır. Ağır ticari araçlar çekici araç kullanılmakta, çekici araçların üzerine yerleştirilen dorseler ile yükler taşınmaktadır. Taşınacak yüke göre dorseler belirlenmekte ve daha sonra belirlen dorseye göre çekici araç tercih edilmektedir. Dorse büyüklüklerine göre uygun uzunlukta şasiye sahip çekici araçlar seçilmektedir. Taşınacaklar yükler araç şasisine (kuyruk) üzerinde taşınmaktadır. Taşımacılıkta kullanılan araçlarda taşınacak yüke bağlı olarak kuyruk boyu belirlenmektedir. Ağır ticari aracı talep eden müşterinin taşıyacağı yüke göre kuyruk boyu belirlenerek üretim yapılmaktadır. Ağır ticari araçların kuyruk boyu ağır ticari araçlar üretildikten sonra sabit kalmaktadır. Aracın üretimi sonrası tercih edilen taşıma yükünün artırılması ile araç yük taşımada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle araç kuyruk uzunluğunun tercih edilen durumda artırılması veya azaltılması söz konusu olmamaktadır. Ticari araç şasi boylarının tek bir uzunlukta üretilmesi ve farklı kapasitede yük taşınacağı zaman uzatılamaması, farklı uzunlukta bir dorse bağlanacağı zaman uzatılamaması mevcut teknikteki önemli bir teknik problemdir. Başvuru konusu patent ile söz konusu teknik soruna çözüm getirilmektedir.

Mevcut kullanımdaki araçlarda araç kuyruk boyunun artırılması için farklı yöntemlere başvurulmaktadır. İlk olarak araç şasisine ek takviye parçalar eklenmektedir. Bu parçalar şasiye eklenirken parça maliyetini artırmakta ve

parçanın monte edilmesi süreci zaman kaybına yol açmaktadır. Ayrıca şasinin boyu ek parçalarla uzatıldığında tekrar eski haline veya şu an ki durumundan daha az yük kapasiteli konumuna getirilememektedir. Bunların yanında şasiye ek parçaların eklenmesi durumunda dingil mesafesinin değişmesinden dolayı çeker 5 dingilin öne veya arkaya alınması gerekmektedir. Bu durumlarda iki şekilde şasi boyu uzatılması veya kısaltılması yapılabilmektedir. Birincisi şasinin ortadan kesilerek ek parça eklenmesi veya çıkarılması, ikincisi ise şasinin arka tampon çıkarılarak arkadan kesilmesi veya ek parça eklenmesidir. Böylece aracın maliyeti artmakta ve şasi uzatma veya kısaltma işlemi sırasında zaman kaybı 10 yaşanmaktadır. Diğer bir şekilde şasi uzatma veya kısaltma işlemi için şasiye ek makara sistemleri veya kızak sistemleri bağlanmaktadır. Makara sistemleri ile kızak sistemleri alan kısıtlaması olduğundan dolayı şasinin alt kısmına veya üst kısmına yerleştirilebilmektedir. Söz konusu sistemlerin şasinin altına veya üstüne monte edilmesi ile birlikte şasi üzerine monteli olan yakıt deposu, akü sehpası 15 veya hava tüplerinin kaldırılarak başka konuma yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu durumda şasinin üzerinde yer kaplamayacak şekilde ve şasi üzerindeki parçaların sökülmesine gerek kalmadan şasinin boyunun uzatılıp kısaltılmasına imkân sağlayan bir araç şasisi ihtiyacı doğmaktadır.

20 Tekniğin bilinen durumunda yer alan EP2431222A2 numaralı ve 20.09.2010 rüçhan tarihli Avrupa patent dokümanında, uzunluğu ayarlanabilen bir şasi yapısından bahsedilmektedir. Sistemde uzayabilen şasi ve alt takımlar bulunmaktadır. Şasinin uzatılması makaralar vasıtasıyla sağlanmaktadır. Söz konusu buluşta şasinin uzatılması birbiri içinden kayarak hareket edebilen 25 parçaların makaralı bir sistemle hareket etmesiyle gerçekleştirilmektedir. Başvuru konusu buluşta iç ve orta uzatma takviyesi kızaklı bir sistem aracılığıyla birbiri üzerinde hareket edebilmektedir. Başvuru konusu patentte bahsedilen kızaklı sistemde birbiri üzerinde hareket eden orta ve iç kızaklar tercih edilen uzunluklarda ana şasiye somun ve civata yardımı ile sabitlenebilmekte ve tercih 30 edilen boy ayarlaması yapılabilmektedir.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan US9422015B1 numaralı ve 20.06.2013 rüçhan tarihli Birleşik Devletler patent dokümanında, uzayabilen bir treyler şasisi anlatılmaktadır. Şasi üzerinde bulunan kilitler açılmakta, şasi istenilen konuma getirilmekte ve kilitler tekrar kapatılmaktadır. Şasi farklı regülasyonlardaki yükleri taşıyabilmektedir. Söz konusu buluşta üst üste konumlanmış ve birbirlerinin üzerinde hareket edebilen bir şasi sistemi anlatılmaktadır. Şasi uzatılmak istendiğinde ana şasinin altında kalan kızak kayarak dışarı çıkarılmaktadır. Şasinin kısaltılması tercih edildiğinde ise alttaki kızak ana şasinin altına kaydırılarak eski konumuna getirilmektedir. Başvuru konusu olan patente 5 şasi uzatma sisteminde ana şasinin içine yerleştirilen orta ve iç kızaklar yardımı ile uzatma işlemi gerçekleştirilmektedir. Söz konusu sistemde şasi uzatma kızakları ana şasinin içerisine gizlenebildiği için ekstra alan kaplama problemi olmamaktadır.

15 Tekniğin bilinen durumunda yer alan WO9625302A1 numaralı ve 17.02.1995 rüçhan tarihli Uluslararası patent dokümanında, ağır ticari araçların treyler şasisinde bulunan, uzayabilen bir şasiden bahsedilmektedir. Bu şasi içerisinde uzatma takviyeleri bulunmaktadır. Bu takviyeler, bir cıvata vasıtasıyla uzayabilmekte ve sabitlenebilmektedir. Bu şasinin uzatılması sayesinde farklı boyutlardaki yükler taşınabilmektedir. Söz konusu şasi uzatılması ana şasi 20 üzerinde yer alan kayabilen kızaklar tarafından sağlanmaktadır. Şasinin uzatılması tercih edildiğinde takviye plakalar şasiye yerleştirilerek bir pim aracılığıyla takviye plaklar üzerinden kızaklar kaydırılmaktadır. Başvuru konusu buluşta fazla bir parça eklenmesine ihtiyaç kalmadan ana şasinin içerisine yataklanmış kızaklar 25 yardımıyla şasi uzatma veya kısaltma işlemi gerçekleştirilmektedir.

Başvuru konusu buluşta, ağır ticari araçların şasi uzatma veya kısaltma işlemi için kayar mekanizmalar kullanılmaktadır. Kayar mekanizma ana şasinin içerisine yerleştirilen iç ve orta kızaklardan oluşmaktadır. Kayar mekanizma araç arka 30 tampon ve arka çeki traversinin sökülerek çalıştırılmaktadır. Şasi uzatma mekanizmasında orta kızak iç kızak ve ana şasi arasında kaydırılarak uzatılmakta

veya kısaltılmaktadır. Kullanıcının aracın taşıyacağı yükse bağlı olarak ayarladığı uzunlukta orta kızak iç kızak ve ana şasi arasında bağlantı yöntemleri kullanılarak sabitlenmektedir. Başvuru konusu buluşta yer alan şasi uzatma ve kısaltma mekanizması ile şasi dışına monte edilen yakıt deposu, akü sehпасı gibi 5 bileşenlerin sökülmesine ihtiyaç kalmadan şasi uzatılması veya kısaltılması sağlanmaktadır.

Mevcut uygulamalarda ek şasinin ana şasi içerisinde birbirleri üzerinde kayma hareketi yaparak çalışmasına, şasi dışına monte edilen motor parçaları, yakıt 10 deposu, akü sehпасı gibi malzemelerin sökülmesine ihtiyaç duyulmadan şasi uzatma veya kısaltma işleminin yapılabilmesine ve standart şasilerin kaldırabileceği yük miktarının üzerinde yük taşıyabilmesi gibi özelliklere sahip şasi uzatma ve kısaltma mekanizmasına rastlanılmamaktadır.

15 **Buluşun Amaçları**

Bu buluşun amacı, ağır ticari araçlarda uzunluğu değiştirilerek farklı kapasitedeki yüklerin aynı şasi üzerinde taşınmasına imkan sağlayan bir ayarlanabilir şasi 20 gerçekleştirmektir.

Bu buluşun bir diğer amacı, yakıt deposu, akü sehпасı veya hava tüpleri gibi parçaların sökülmesine ihtiyaç duyulmadan uzatılıp kısaltılabilen bir ayarlanabilir şasi gerçekleştirmektir.

25 Bu buluşun bir diğer amacı, ağır ticari araçlara yüklenen farklı yük uygulamalarını değişebilen boyu aracılığıyla taşıyabilen bir ayarlanabilir şasi gerçekleştirmektir.

Bu buluşun bir diğer amacı, standart boyut ve büyüklükteki şasilerin kaldırabileceği yük miktarının üzerinde yük taşınmasına olanak sağlayan bir 30 ayarlanabilir şasi gerçekleştirmektir.

Bu buluşun bir diğer amacı, parça sökölüp takılmasına gerek kalmadan boyu uzayıp kısaltılabildiği için parça maliyetinden ve üretim zamanından tasarruf yapan bir ayarlanabilir şasi gerçekleştirmektir.

- 5 Bu buluşun bir diğer amacı, birbiri içerisinde hareket eden birden fazla şasi kolu ile boyu uzatılıp kısaltılabilen bir ayarlanabilir şasi gerçekleştirmektir.

Buluşun Kısa Açıklaması

- 10 Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen, ilk istem ve bu isteme bağlı diğer istemlerde tanımlanan bir ayarlanabilir şasi, sabit kol, taşıyıcı kol, hareketli kol, şasi kolu, çeki mekanizması ve bağlantı elemanından oluşmaktadır. Ayarlanabilir şasinin boy uzatılması sırasında kullanımı ise şu şekilde gerçekleştirilmektedir. Kullanıcı tarafından yük kapasitesinin artırılması tercih edildiğinde aracın arka tamponu sökülmemektedir. Şasi kolunu bir arada ve sabit şekilde tutan bağlantı elemanları gevşetilmektedir. Bağlantı elemanlarının gevşetilmesi ile birlikte sabit kolun içerisinde yer alan taşıyıcı kol ve hareketli kol serbest konumda kalmaktadır. Öncelikle hareketli kol aracın arkasına doğru çekilerek taşıyıcı kol içerisinde doğrusal ekseninde hareket ettirilmektedir. Hareketli
- 15 kolun hareketi sonrası tercihe göre taşıyıcı kol, sabit kol içerisinde aracın arkasına doğru aynı ekseninde çekilerek hareket ettirilmektedir. Tercih edilen uzunluk ayarlamasının yapılması ile öncelikle hareketli taşıyıcı kola sabitleme deliklerinden sabitlenmektedir. Sonrasında taşıyıcı kol, sabit kola bağlantı deliklerinden sabitlenmektedir.

25

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen bir ayarlanabilir şasi, ekli şekillerde gösterilmiş olup bu şekiller;

30

Şekil 1. Ayarlanabilir şasinin standart boylu halinin perspektif görünüşüdür.

- Şekil 2.** Ayarlanabilir şasinin standart boylu halinin yakınlaştırılmış perspektif görünüşüdür.
- Şekil 3.** Ayarlanabilir şasinin boyunun uzatılmış halinin perspektif görünüşüdür.
- Şekil 4.** Ayarlanabilir şasinin boyunun uzatılmış halinin yakınlaştırılmış perspektif görünüşüdür.
- 5 **Şekil 5.** Şasi kolunun perspektif görünüşüdür.
- Şekil 6.** Şasi kolunun travers ile bağlı halinin yakınlaştırılmış görünüşüdür.
- Şekil 7.** Şasi kolunun travers ile bağlı halinin başka bir açıdan yakınlaştırılmış görünüşüdür.
- 10 **Şekil 8.** Şasi kolunun kesit alınmış halinin görünüşüdür.
- Şekil 9.** Şasi kolunun kesit alınmış halinin yakınlaştırılmış görünüşüdür.
- Şekil 10.** Ayarlanabilir şasinin standart boylu halinin araç kabine ve dorsesine bağlı iken yandan görünüşüdür.
- Şekil 11.** Ayarlanabilir şasinin boyu uzatılmış halinin araç kabine ve dorsesine bağlı iken yandan görünüşüdür.
- 15

Şekillerdeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılığı aşağıda verilmiştir.

- 20 1. Ayarlanabilir şasi
2. Sabit kol
- 2.1. Üst tutucu
- 2.2. Alt tutucu
- 2.3. Yan tutucu
- 25 2.3.1. Bağlantı deliği
- 2.4. Sabit kol kanalı
3. Taşıyıcı kol
- 3.1. Üst uzantı
- 3.2. Alt uzantı
- 30 3.3. Taşıyıcı kızağı
- 3.4. Sabitleme kanalı

4. Hareketli kol

4.1. Üst yüzey

4.2. Alt yüzey

4.3. Hareket kanalı

5 4.4. Sabitleme deliği

5. Şasi kolu

6. Çeki mekanizması

7. Bağlantı elemanı

T. Travers

10

Ağır ticari araçlarda yük taşıma kapasitesinin değiştirilebilmesini şasi kollarının (5) boyu uzatılıp kısaltılarak sağlayan bir ayarlanabilir şasi (1) en temel halinde,

- en az bir sabit kol kanalı (2.4) içeren, çekici araç dorsesini taşıyan, birbirine paralel şekilde konumlandırılan ve traverslerle (T) birleştirilen iki sabit kol

15

(2),

- sabit kol (2) içerisinde doğrusal olarak tek bir ekseninde hareket eden, en az bir üst uzantı (3.1), en az bir alt uzantı (3.2), en az bir taşıyıcı kızıağı (3.3) ve en az bir sabitleme kanalından (3.4) oluşan iki taşıyıcı kol (3),

- taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal olarak tek bir ekseninde hareket eden, en az bir üst yüzey (4.1), en az bir alt yüzey (4.2), en az bir hareket kanalından (4.3) ve en az bir sabitleme deliğinden (4.4) oluşan iki hareketli kol (4),

20

- sabit kolun (2) üzerinde tercih edilen uzunlukta ve derinlikte kanal şeklinde olan sabit kol kanalı (2.4),

- hareketli kolun (4) üzerinde sabit kol kanalına (2.4) simetrik şekilde ve tercihen sabit kol kanalı (2.4) ile aynı konumda benzer geometride bulunan hareket kanalı (4.3),

25

- taşıyıcı kolun (3) üzerinde bulunan, bir tarafından sabit kol kanalı (2.4) içerisine diğer tarafından hareket kanalı (4.3) içerisine geçen, sabit kola (2) göre taşıyıcı kolun (3) doğrusal bir ekseninde sabit kol kanalı (2.4) boyunca hareket etmesini, hareketli kolun (4) taşıyıcı kol (3) üzerinde hareket kanalı

30

- (4.3) boyunca doğrusal bir eksen üzerinde hareket etmesini sağlayan taşıyıcı kazağı (3.3),
- birbirleri içerisinde hareket eden en az bir sabit kol (2), en az bir taşıyıcı kol (3) ve en az bir hareketli kol (4) içeren, sabit kol (2), taşıyıcı kol (3) ve hareketli kolun (4) birbirlerine göre hareketine bağlı olarak boyu değişebilen iki şasi kolu (5) içermektedir.

Buluş konusu ayarlanabilir şasi (1) yük taşımacılığında kullanılan ağır ticari araçlarda bulunmaktadır. Ayarlanabilir şasi (1) iki şasi kolunun (5) tercih edilen mesafe aralıklarıyla traversler (T) aracılığıyla birbirlerine bağlanması ile oluşmaktadır (Şekil 1). Buluş konusu ayarlanabilir şasi (1) ağır ticari araçlarda dorse ve kabinin taşınmasını sağlamaktadır. Söz konusu ayarlanabilir şasi (1) boyu uzatılıp kısaltılarak şasi kolunun (5) dışına monte edilen yakıt deposu, akü sehpa veya hava tüpü gibi bileşenlerin sökülmesine gerek kalmadan araçların farklı yük kapasitelerinde yük taşıyabilmesini sağlamaktadır.

Buluşun bir uygulamasında yer alan ayarlanabilir şasi (1) sabit kol (2), taşıyıcı kol (3), hareketli kol (4), şasi kolu (5), çeki mekanizması (6) ve bağlantı elemanı (7) içermektedir. Ayarlanabilir şasi (1) iki şasi kolunun (5) birbirlerine paralel konumlandırılarak traverslerle (T) birleştirilmesi ile oluşmaktadır (Şekil 4).

Buluşun bir uygulamasında yer alan sabit kol (2) aracın dorsesini ve kabinini taşımaktadır. Sabit kol (2) birbirine paralel şekilde konumlandırılmakta ve traverslerle (T) birleştirilmektedir (Şekil 5). Sabit kol (2) tercihen U geometrik formunda olup metal malzemeden imal edilmektedir. Sabit kol (2) standart araç boyunda imal edilmektedir. Sabit kol (2) üst tutucu (2.1), alt tutucu (2.2), yan tutucu (2.3) ve sabit kol kanalı (2.4) içermektedir (Şekil 6). Sabit kolda (2) üst tutucu (2.1) ve alt tutucu (2.2) U geometrisinde birbirlerine paralel konumda bulunmaktadır. Üst tutucu (2.1) ve alt tutucuyu (2.2) 90° açı ile yan tutucu (2.3) birleştirmektedir. Yan tutucu (2.3) üzerinde sabit kol (2) ile traverslerin (T) bağlantısının yapılması için bağlantı deliği (2.3.1) bulunmaktadır. Bağlantı

delikleri (2.3.1) traverslerin (T) tercih edilen aralıkta monte edilebilmesi için sabit kol (2) boyunca ardışık şekilde konumlandırılmaktadır. Traverslerin (T) sabit kola (2) bağlantısı bağlantı deliklerinden (2.3.1) bağlantı elemanı (7) geçirilmesi ile sağlanmaktadır. Üst tutucu (2.1) ile alt tutucuda (2.2) sabit kol kanalı (2.4) bulunmakta (Şekil 6). Sabit kol kanalı (2.4) sabit kolun (2) üzerinde tercih edilen uzunlukta ve derinlikte kanal şeklinde bulunmaktadır. Sabit kol kanalı (2.4) sabit kol (2) üzerine farklı geometrilere açılabilir. Buluşun bu uygulamasında sabit kol kanalı (2.4) tercihen dörtgenel geometride açılmaktadır. Sabit kol kanalı (2.4) tercihen üst tutucu (2.1) ile alt tutucunun (2.2) birbirlerine bakan yüzeyine konumlandırılmaktadır. Sabit kol kanalı (2.4) sabit kol (2) boyunca veya sabit kolun (2) boyunun uzatılması tercih edilen aralıkta açılabilir. Buluşun bu uygulamasında sabit kol kanalı (2.4) sabit kol (2) boyunca açılmaktadır. Sabit kol kanalı (2.4) taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) üzerinde doğrusal ekseninde hareketini sağlamaktadır.

15

Buluşun bir uygulamasında taşıyıcı kol (3) sabit kol (2) içerisinde doğrusal olarak tek bir ekseninde hareket etmektedir. Taşıyıcı kol (3) tercihen U geometrisinde olup sabit kol (2) benzer yapıda bulunmaktadır (Şekil 7). Taşıyıcı kolun (3) geometrisi sabit kol (2) içerisinde hareket edebileceği ölçüde ayarlanmaktadır. Taşıyıcı kol (3) sabit kol (2) içerisine yerleştirilmektedir. Taşıyıcı kolun (3) boyu tercihen sabit kol (2) ile eşit veya kullanıcı tarafından belirlenen boy ayarlaması yapılabilecek boyutta olabilmektedir. Taşıyıcı kol (3) üst uzantı (3.1), alt uzantı (3.2), taşıyıcı kazağı (3.3) ve sabitleme kanalından (3.4) oluşmaktadır. Üst uzantı (3.1) ve alt uzantı (3.2) taşıyıcı kolun (3) U geometrisinde birbirlerine paralel konumda bulunmaktadır. Üst uzantı (3.1) ile alt uzantının (3.2) boyu tercihen üst tutucu (2.1) ile alt tutucunun (2.2) içerisine taşıyıcı kolun (3) sığabileceği ölçüde ayarlanmaktadır. Üst uzantıda (3.1) ve alt uzantıda (3.2) taşıyıcı kazağı (3.3) yer almaktadır. Taşıyıcı kazağı (3.3) taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisine yerleştirildiği durumda sabit kol kanalı (2.4) ile aynı doğrultuda olacak şekilde üst uzantı (3.1) ile alt uzantı (3.2) üzerine konumlandırılmaktadır. Taşıyıcı kazağı (3.3) taşıyıcı kolun (3) uzunluğu boyunca yerleştirilmektedir (Şekil 7). Taşıyıcı

kızağı (3.3) farklı geometrik şekillerde açılabilir. Buluşun bu uygulamasında taşıyıcı kızağı (3.3) tercihen sabit kol kanalı (2.4) içerisinde sabit kol kanalından (2.4) çıkmayarak hareket edebilecek şekilde olup dörtgenel bir geometride bulunmaktadır. Taşıyıcı kızağı (3.3) üst uzantı (3.1) ile alt uzantının (3.2) tercihen her iki yüzeyinde birbirlerine simetrik olacak şekilde bulunmaktadır. Taşıyıcı kızağı (3.3) taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinde hareketli kolun (4) ise taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal hareket etmesini sağlamaktadır. Taşıyıcı kolun (3) üst uzantı (3.1) ile alt uzantıyı (3.2) birleştiren kenarı üzerinde sabitleme kanalı (3.4) bulunmaktadır. Sabitleme kanalı (3.4) hareketli kol (4) ile birlikte taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) üzerine sabitlenmesini sağlamaktadır. Sabitleme kanalı (3.4) tercihen dikdörtgenel geometride olup taşıyıcı kolun (3) üst uzantı (3.1) ile alt uzantıya (3.2) yakın tarafına konumlandırılmaktadır. Sabitleme kanalının (3.4) genişliği bağlantı elemanının (7) sabitleme kanalı (3.4) içerisinde geçebileceği ölçüde açılmaktadır. Sabitleme kanalı (3.4) taşıyıcı kol (3) sabit kol (2) içerisine yerleştirildiğinde bağlantı delikleri (2.3.1) ile aynı hizada olacak şekilde açılmaktadır (Şekil 8). Taşıyıcı kol (3) bağlantı deliklerinden (2.3.1) ve sabitleme kanalından (3.4) geçirilen bağlantı elemanları (7) aracılığıyla sabit kola (2) sabitlenmektedir. Sabitleme kanalı (3.4) ayrıca konumu belirlenen taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinde sabit konumda kalması için kullanılmaktadır.

Buluşun bir uygulamasında hareketli kol (4) taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal olarak tek bir eksenle hareket etmektedir. Hareketli kol (4) tercihen U geometrik formunda olup sabit kol (2) ile taşıyıcı kolun (3) geometrisine benzemektedir. Hareketli kolun (4) geometrik ölçüleri taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal hareket edebileceği şekilde ayarlanmaktadır (Şekil 7). Hareketli kol (4) üst yüzey (4.1), alt yüzey (4.2), hareket kanalı (4.3) ve sabitleme deliği (4.4) içermektedir. Üst yüzey (4.1) ve alt yüzey (4.2) birbirlerine paralel konumda U geometrisine uygun şekilde dik konumdaki bir kenar ile birleşmektedir. Üst yüzey (4.1) ile alt yüzeyin (4.2) üzerinde hareket kanalı (4.3) bulunmaktadır (Şekil 7). Üst yüzey (4.1) ve alt yüzeydeki (4.2) hareket kanalları (4.3) birbirlerine ters geometride bakacak

şekilde konumlandırılmaktadır. Hareket kanalı (4.3) farklı geometrik şekillerde açılabilir. Buluşun bu uygulamasında hareket kanalı (4.3) tercihen sabit kol kanalı (2.4) ile benzer geometride olup dörtgenel geometrik formda bulunmaktadır. Hareketli kol (4) taşıyıcı kolun (3) içerisine yerleştirildiğinde sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalı (4.3) birbirlerine simetrik şekilde bulunmaktadır. Hareket kanalı (4.3) tercihen hareket kolu (4) boyunca açılmaktadır (Şekil 8). Hareket kanalı (4.3) hareketli kolun (4) taşıyıcı kol (3) içerisinde taşıyıcı kolun (3) dışına çıkmadan doğrusal hareket yapabilmesini sağlamaktadır. Hareket kolu (4) üzerinde sabitleme delikleri (4.4) bulunmaktadır.

5 Hareket kolu (4) taşıyıcı kol (3) üzerinde uygun konuma geldiğinde söz konusu konumda sabit şekilde kalabilmesi için sabitleme delikleri (4.4) kullanılmaktadır. Sabitleme delikleri (4.4) hareketli kolun (4) taşıyıcı kola (3) sabitlenmesini sağlamaktadır. Hareketli kolun (4) taşıyıcı kol (3) üzerine sabitlenmesi sabitleme deliklerinden (4.4) ve sabitleme kanalından (3.4) geçirilen bağlantı elemanı (7)

10 aracılığıyla sağlanmaktadır.

15

Buluşun bir uygulamasında hareketli kol (4) taşıyıcı kol (3) üzerinde hareket ederken taşıyıcı kol (3) sabit kol (2) üzerinde hareket edebilmektedir. Bu durumda taşıyıcı kol (3) sabit kol (2) içerisinde sabit durumda iken hareketli kol (4) taşıyıcı kol (3) üzerinde hareket edebilmektedir. Aynı şekilde hareketli kol (4) taşıyıcı kol (3) içerisinde sabit konumda iken taşıyıcı kol (3) hareketli kol (4) ile birlikte sabit kol (2) içerisinde hareket edebilmektedir. Böylece taşıyıcı kol (3) ile hareketli kol (4) sabit kola (2) göre doğrusal ekseninde hareket ederek farklı varyasyonlarda ve konumlarda uzunluk ayarlaması yapılmasını sağlamaktadır.

20

25

Buluşun başka bir uygulamasında sabit kol kanalı (2.4) üçgenel bir geometride olup taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinden çıkması engellenmektedir. Sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalının (4.3) üçgenel geometride olduğu durumda taşıyıcı kızıağı (3.3) sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalının (4.3) içerisinde hareket edebileceği geometrik şekilde bulunmaktadır. Sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalının (4.3) üçgenel geometrisi ile taşıyıcı kızıağı (3.3) taşıyıcı kolun

30

(3) sabit kolun (2) dışına çıkmasına izin vermeden sabit kol (2) içerisinde hareketini sağlamaktadır. Aynı şekilde hareketli kolun (4) taşıyıcı kolun (3) içerisinden çıkması da engellenmektedir.

- 5 Buluşun başka bir uygulamasında taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinde, hareketli kolun (4) ise taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal eksenli hareketinin kolay sağlanması için sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalına (4.3) kayma hareketini artırıcı malzeme eklenebilmektedir. Buluşun bu uygulamasında kayma hareketini artırıcı malzeme yağdır. Söz konusu sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalı (4.3)
- 10 içerisine yağ eklenerek hareketli kol (4) ve taşıyıcı kolun (3) kayma hareketini sürtünmeye maruz kalmadan yapması sağlanmaktadır.

- Buluşun başka bir uygulamasında taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinde, hareketli kolun (4) ise taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal eksenli hareketinin hızlı
- 15 şekilde sağlanması için sabit kol kanalı (2.4) ile hareket kanalına (4.3) hareket sağlayıcı bilye eklenmektedir. Hareket sağlayıcı bilye sabit kol kanalı (2.4) ile taşıyıcı kızıağın (3.3), hareket kanalı (4.3) ile de taşıyıcı kızıağın (3.3) arasında olacak şekilde yerleştirilmektedir. Böylece taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) üzerinde, hareketli kolun (4) ise taşıyıcı kol (3) üzerinde hareketinin hızlanması
- 20 sağlanmaktadır.

- Buluşun başka bir uygulamasında taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisindeki, hareketli kolun (4) ise taşıyıcı kol (3) içerisindeki doğrusal eksenli hareketi bir motor tarafından tahriklenerek sağlanmaktadır. Taşıyıcı kol (3) ile hareket
- 25 kolunun (4) çeki mekanizmasına (6) denk gelen tarafına motor eklenmektedir. Motorun eklenmesi ile taşıyıcı kolun (3) sabit kol (2) içerisinde, hareketli kolun (4) ise taşıyıcı kol (3) içerisindeki hareketi motor tarafından tahriklenmektedir.

- Buluşun bir uygulamasında yer alan şasi kolu (5) birbirleri içerisinde hareket eden
- 30 en az bir sabit kol (2), en az bir taşıyıcı kol (3) ve en az bir hareketli koldan (4) oluşmaktadır. Sabit kol (2), taşıyıcı kol (3) ve hareketli kolun (4) birbirlerine göre

hareketine bağı olarak şasi kolunun (5) boyu değiştirilebilmektedir. Ayarlanabilir şasi (1) birbirlerine paralel olacak şekilde konumlandırılan ve aralarına yerleştirilen traversler (T) aracılığıyla birleştirilen iki şasi kolundan (5) oluşturulmaktadır.

5

Buluşun bir uygulamasında yer alan ayarlanabilir şasinin (1) arkasında çeki mekanizması (6) bulunmaktadır. Çeki mekanizması (6) aracın başka bir aracı veya dorseyi daha taşımasına imkân vermektedir. Ayarlanabilir şasinin (1) boy uzatılması veya kısaltılması işlemi çeki mekanizmasının (6) sükülmesine gerek kalmadan gerçeleştirilmektedir. Çeki mekanizması (6) hareketli kolun (4) arka ucuna monte edilmektedir. Hareketli kolun (4) taşıyıcı kolun (3) içinde ve taşıyıcı kola (3) bağlı olarak doğrusal hareketinden dolayı çeki mekanizmasının (6) sükülmesine gerek kalmadan şasi kolunun (5) boy ayarlaması sağlanmaktadır.

10

15

Buluşun bu uygulamasında yer alan ayarlanabilir şasinin (1) boy uzatılması sırasında kullanımı ise şu şekilde gerçeleştirilmektedir. Kullanıcı tarafından yük kapasitesinin artırılması tercih edildiğinde aracın arka tamponu sükülme­tedir. Şasi kolunu (5) bir arada ve sabit şekilde tutan bağlantı elemanları (7) gevşetilmektedir. Bağlantı elemanlarının (7) gevşetilmesi ile birlikte sabit kolun (2) içerisinde yer alan taşıyıcı kol (3) ve hareketli kol (4) serbest konumda kalmaktadır. Öncelikle hareketli kol (4) aracın arkasına doğru çekilerek taşıyıcı kol (3) içerisinde doğrusal eksen­de hareket ettirilmektedir. Hareketli kolun (4) hareketi sonrası tercihe göre taşıyıcı kol (3) sabit kol (2) içerisinde aracın arkasına doğru aynı eksen­de çekilerek hareket ettirilmektedir. Tercih edilen uzunluk ayarlamasının yapılması ile öncelikle hareketli kol (4) taşıyıcı kola (3) sabitleme deliklerinden (4.4) sabitlenmektedir. Sonrasında taşıyıcı kol (3) sabit kola (2) bağlantı deliklerinden (2.3.1) sabitlenmektedir.

20

25

30

Buluşun bu uygulamasında yer alan ayarlanabilir şasinin (1) boy kısaltılması sırasında kullanımı ise şu şekilde gerçeleştirilmektedir. Kullanıcı tarafından yük kapasitesinin azaltılması tercih edildiğinde aracın arka tamponu sükülme­tedir.

Şekil 1

Şekil 2

Şekil 3

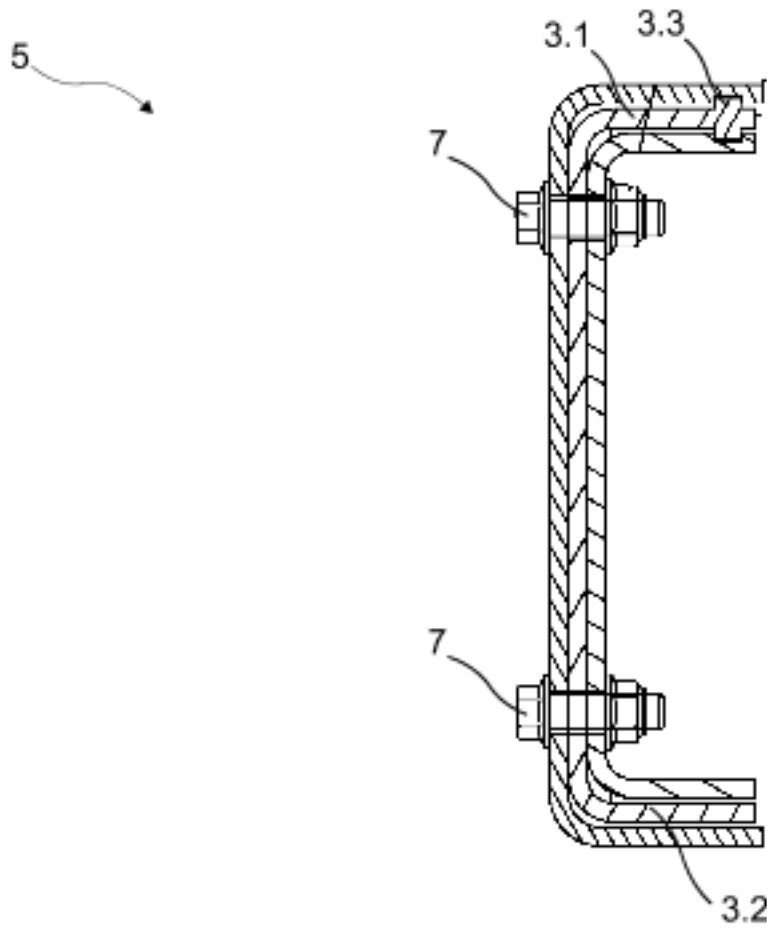
Şekil 4

Şekil 5

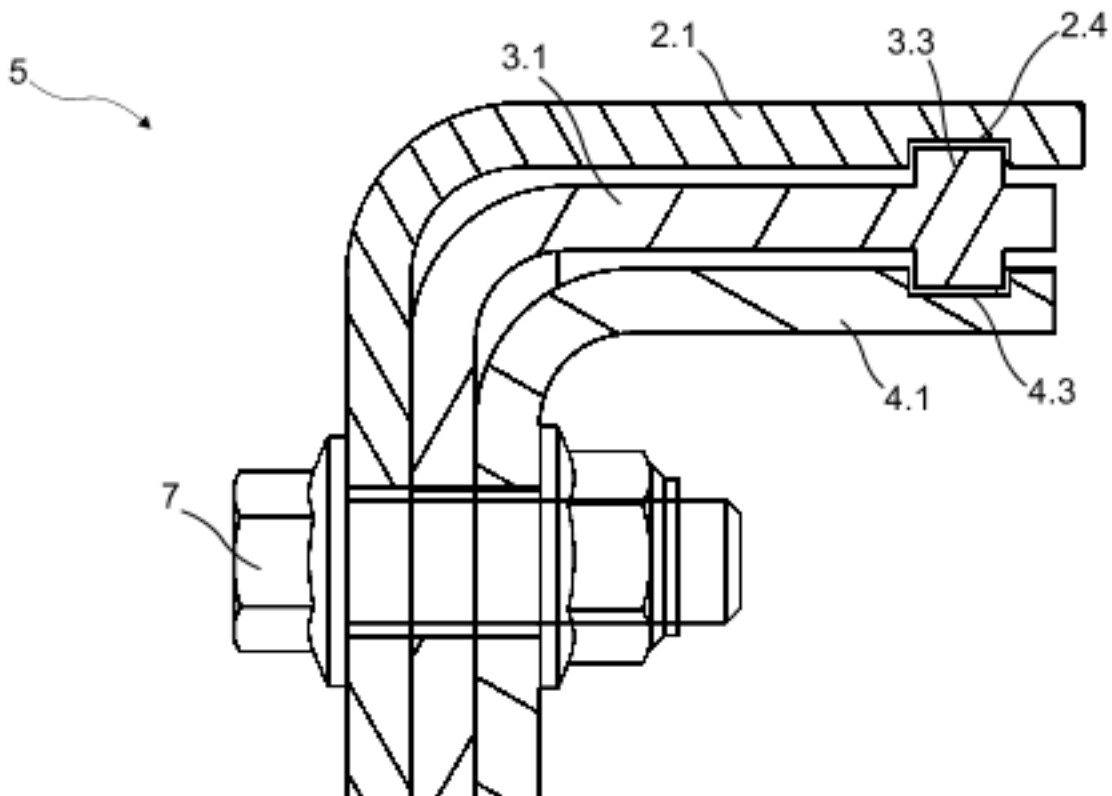
Şekil 6

Şekil 7

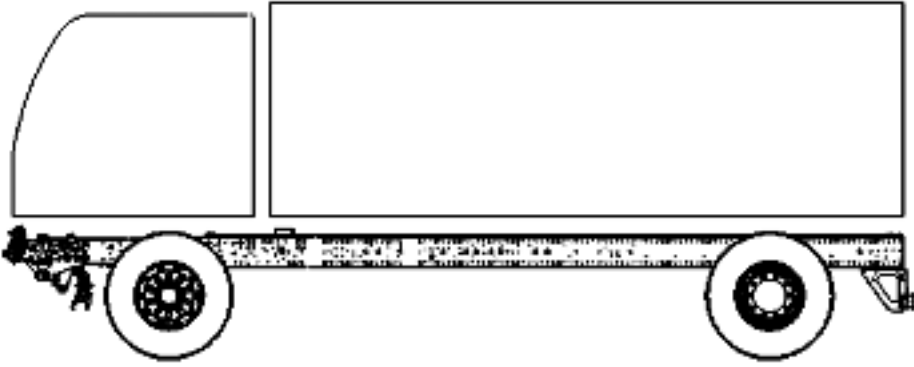
Şekil 8



Şekil 9



Şekil 10



Şekil 11