ÖZET

YAY MEKANİZMALI BİR YAN KORUMALIK

Buluş, ağır ve büyük ebatlı yüklerin nakliyesinde kullanılan römork veya treyler araçlarına yönelik yay mekanizmalı bir yan korumalık (10) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Römork veya treyler araçların yan alt kısımlarında yer alan,

- Römork veya treyler araçlar hareket halinde iken iki veya dört tekerlekli araçların römork veya treylerin yan kısmından altına girmesini ve olası kazaları önleyen bir yan koruma sacı (1),
- Yan koruma sacının (1) römork veya treyler şasisine bağlantısını sağlayan bir şasi bağlantı braketi (3) ve
- Yan koruma sacı (1) ile şasi bağlantı braketi (3) arasında bağlantı sağlayan bir bağlantı profili (2)

içeren bir yan korumalık (10) **olup, özelliği;**

- Bir ucu bağlantı profiline (2) diğer ucu şasi bağlantı braketine (3) irtibatlandırılan, kuvvet uygulayarak yan koruma sacının (1) açık veya kapalı konumda kalmasını sağlayan bir yay (4) içermesidir.

2. İstem 1' e uygun bir yan korumalık (10) **olup, özelliği;** yayın (4) bağlantı profiline (2) montajlanmasını sağlayan, bağlantı profili (2) üzerinde yapılandırılan bir alt bağlantı braketi (5) içermesidir.

3. İstem 1' e uygun bir yan korumalık (10) **olup, özelliği;** yayın (4) şasi bağlantı braketine (3) montajlanmasını sağlayan, şasi bağlantı braketi (2) üzerinde yapılandırılan bir üst bağlantı braketi (5) içermesidir.

4. İstem 1' e uygun bir yan korumalık (10) **olup, özelliği;** bağlantı profilinin (2) şasi bağlantı braketine (3) montajını sağlayan ve yan koruma sacının (1) eksenel olarak dönmesini sağlayan profil bağlantı braketi (6) içermesidir.

5. İstem 1' e uygun bir yan korumalık (10) **olup, özelliği;** yan koruma sacını (1) mevcut pozisyondan 35° daha fazla açılmasını ve açık pozisyonda kalmasını sağlayan yay (4) içermesidir.

TARİFNAME

YAY MEKANİZMALI BİR YAN KORUMALIK

Teknik Alan

Buluş, ağır ve büyük ebatlı yüklerin nakliyesinde kullanılan römork veya treyler araçlarına yönelik yay mekanizmalı bir yan korumalık ile ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu

Römork ve treylerlerde kullanılan yan korumalıklar, araçların yan kısımlarında yer alan ve özellikle yandan çarpma, devrilme veya yol kenarındaki engellere temas durumlarında oluşabilecek hasar ve yaralanmaları önlemeye yönelik güvenlik donanımlarıdır. Bu korumalıklar, yaya ve bisikletli çarpışmalarında aracın altına girmeyi engelleyerek can güvenliğini artırmakta, aynı zamanda araç gövdesinin alt bölümlerini taş, moloz veya diğer yol tehlikelerinden korumaktadır.

Günümüzde römorklarda ülkelerin yasal mevzuatlarına uygun yan korumalıklar mevcuttur. Römork veya treyler olarak adlandırılan araçlar çekici araç yardımı ile araç tiplerine uygun yük ile veya boş olarak hareket etmektedirler. Bahsedilen yan korumalık treyler veya römorkların alt aksamlarında problem çıkması durumunda açılarak kullanılmaktadır. Böylelikle römork veya treyler tipi aracın alt aksamlarına erişimi sağlanmaktadır. Mevcut uygulamada bahsi geçen bu yan korumalık açısal olarak maksimum 90° hareket etmektedir. Bu yan korumalık kapalı konumdan açık konuma getirmek için çekiciyi kullanan şoförün öncelikle yan korumalığın sağ kısmındaki pimli kilidi açması gerekmekte, sonrasında ise bisiklet korkuluğunun sol kısmına geçerek sol pimli kilidi açması gerekmektedir. Bu işlem sonrası yan korumalığı 90° yukarı yönde kaldırarak tek eliyle bu konumda sabit tutup diğer eliyle ise sağ pimli kilidi yuvasına oturtmalıdır. Ardına bisiklet korkuluğunun sol kısmına geçerek diğer pimli kilidi yuvasına oturtmalı ve ardından tüm bu işlemlerin tersini tekrarlayarak yan korumalığı işi bitince kapatmalıdır. Burada yapılan işlemde yan korumalığı açıp kapatmak için toplamda şoförün 10 hamle yapması ve bazı hamlelerde iki elini birden kullanması gerekmektedir. Dolayısıyla tekniğin bilinen durumunda yan korumalığın açılması veya kapanması kullanıcılar için ergonomik olmayıp, zahmet gerektiren bir iştir.

Konu ile ilgili yapılan araştırma sonucunda TR 2020/19107 numaralı başvuruya rastlanılmıştır. İlgili doküman tanker, silobas ve treyler araçların üst dolum bölgesindeki yürüme yolu ve havuzlama kenarlarında kullanılan ve araç dışına taşmadan dikey eksende tek kademede açılıp kapanan korkuluk ile ilgilidir. Mevcut teknik araç yan korkuluğu ile ilgili olmayıp yarı otomatik bir mekanizma içermemektedir.

Sonuç olarak, yukarıda anlatılan olumsuzluklardan dolayı ve mevcut çözümlerin konu hakkındaki yetersizliği nedeniyle ilgili teknik alanda bir geliştirme yapılması gerekli kılınmıştır.

Buluşun Amacı

Buluş, mevcut durumlardan esinlenerek oluşturulup yukarıda belirtilen olumsuzlukları çözmeyi amaçlamaktadır.

Buluşun ana amacı; römork veya treyler araçlarda ergonomik avantajlar sunan, fonksiyonel bir yan korumalık ortaya koymaktır.

Buluşun diğer amacı; yaylı mekanizma sayesinde açısal hareketin 45° arttırılarak 135° olmasını sağlamaktır. Bu sayede aracın alt kısımlarına rahatça erişim sağlanmaktadır.

Buluşun bir diğer amacı; yan korumalığın açma ve kapama için kullanıcının sadece iki hamle yapmasını sağlamaktır. Bu sayede kullanıcının iş yükü önemli ölçüde azalmaktadır.

Yukarıda anlatılan amaçları yerine getirmek üzere buluş, römork veya treyler araçların yan alt kısımlarında yer alan,

- römork veya treyler araçlar hareket halinde iken iki veya dört tekerlekli araçların römork veya treylerin yan kısmından altına girmesini ve olası kazaları önleyen bir yan koruma sacı,
- Yan koruma sacının römork veya treyler şasisine bağlantısını sağlayan bir şasi bağlantı braketi ve
- Yan koruma sacı ile şasi bağlantı braketi arasında bağlantı sağlayan bir bağlantı profili

içeren bir yan korumalık **olup, özelliği;**

- Bir ucu bağlantı profiline diğer ucu şasi bağlantı braketine irtibatlandırılan, kuvvet uygulayarak yan koruma sacının açık veya kapalı konumda kalmasını sağlayan bir yay

içermektedir.

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekiller ve bu şekillere atıflar yapılmak suretiyle yazılan detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekiller

Şekil 1, yan korumalığa ait genel görünümüdür.

Şekil 2, yaylı hareket mekanizmasına ait yakın plan görünümdür.

Parça Referanslarının Açıklaması

1. Yan koruma sacı

2. Bağlantı profili

3. Şasi bağlantı braketi

4. Yay

5. Alt bağlantı braketi

6. Profil bağlantı braketi

7. Üst bağlantı braketi

10. Yan korumalık

Buluşun Detaylı Açıklaması

Bu detaylı açıklamada, buluşa konu olan yan korumalığın (1) tercih edilen yapılanmaları, sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak açıklanmaktadır.

Şekil 1’ de görünümü verilen buluş konusu yan korumalık (10), ağır ve büyük ebatlı yüklerin nakliyesinde kullanılan römork veya treylerin yan kısmından yer alan kompledir. Mevcut teknikte bulunan pimli, kilitli yapıların kullanım zorluklarını ortadan kaldırmak, kullanıcıya ergonomik bir kullanım sağlamak üzere buluş konusu yan korumalık (10) en temel halde; bir yan koruma sacı (1), bağlantı profili (2), şasi bağlantı braketi (3) ve yay (4) içermektedir.

Buluş konusu yan korumalık (10) yapılanmasında bulunan yan koruma sacı (1), römork veya treyler hareket halindeyken iki tekerlekli, dört tekerlekli taşıtların ve yayaların aracın yan kısmından altına girip kazaya sebebiyet vermesini engelleyen ve yan korumalığın (10) bütünlüğünü sağlayan sac parçadır. Bahsedilen bağlantı profili (2) ise yan koruma sacına (1) irtibatlandırılmakta olup, yan koruma sacı (1) ile şasi bağlantı braketi (3) arasında bağlantıyı sağlamaktadır. Şasi bağlantı braketi (3) ise yan koruma sacının (1) römork veya treyler şasisi üzerine bağlantısını sağlamaktadır.

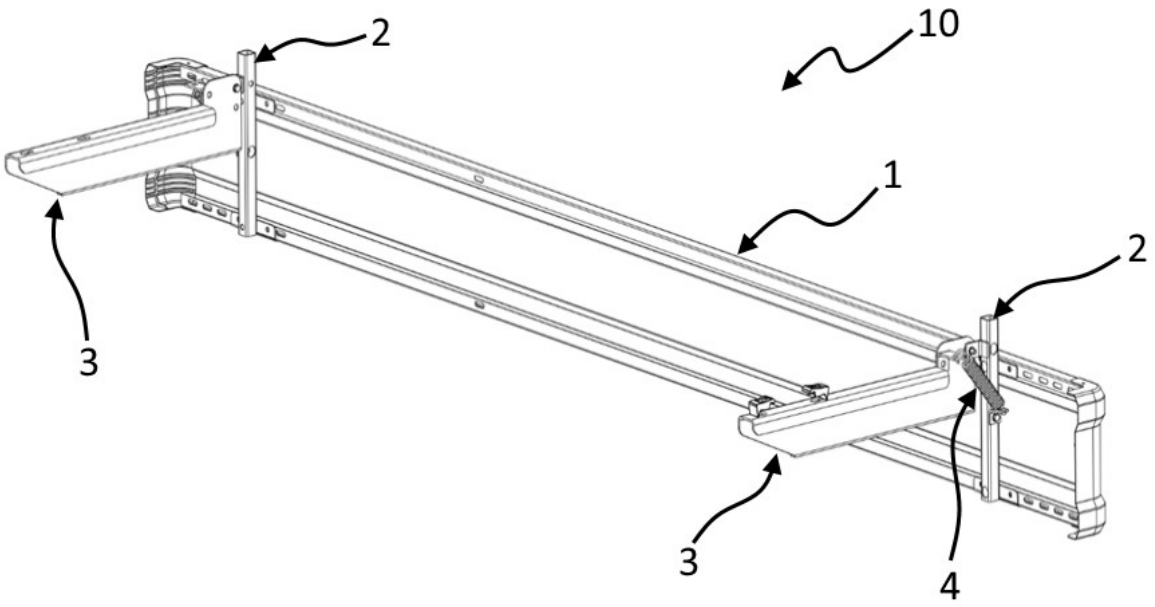
Buluş konusu yan korumalık (10) yapılanmasını mevcut tekniklerden ayıran ve bahsedilen dezavantajlarını ortadan kaldıran en önemli özelliği bir yay (4) içermesidir. Bahsedilen yay (4) bir ucu bağlantı profiline (2) diğer ucu şasi bağlantı braketi (3) arasına irtibatlanmaktadır. Yay (4) uyguladığı kuvvet ile yan koruma sacının (1) açık veya kapalı konumda kalmasını sağlamakta olup, yan koruma sacının (1) mevcut durumdan 35° daha fazla açılmasını sağlamaktadır. Bu sayede araç altına erişim daha kolay hale gelmektedir.

Buluşun bir uygulaması ayrıca bir alt bağlantı braketi (5) ve bir üst bağlantı braketi (7) ihtiva etmektedir. Alt bağlantı braketi (5) yayın (4) bağlantı profili (2) üzerine montajı sağlayan parçadır. Üst bağlantı braketi (7) ise yayın (4) şasi bağlantı braketi (3) üzerine montajını sağlayan parçadır. Buluş konusu bununla birlikte bir profil bağlantı braketi (6) içermektedir. Bahsedilen profil bağlantı braketi (6), bağlantı profilinin (2) şasi bağlantı braketine (3) montajını sağlamakta olup, yan koruma sacının (1) eksenel olarak dönmesini sağlamaktadır.

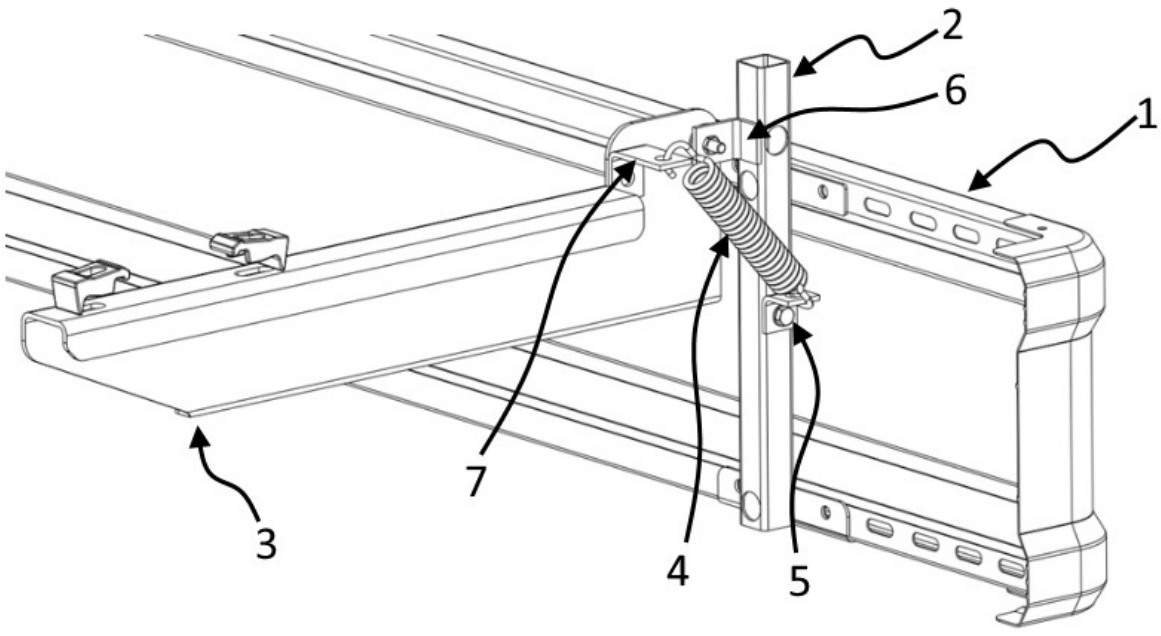
Buluş konusu yan korumalık (10) yapılanmasının çalışma prensibi şu şekildedir:

Yan korumalıkta (10) öncelikle şasi bağlantı braketi (3) araç şasisi üzerine cıvatalar yardımı ile sabitlenir. Şasi bağlantı braketi (3) üzerine üst bağlantı braketi (7) ve bağlantı profiline (2) kaynaklı olan profil bağlantı braketi (6) sabitlenir. Yay (4) üst bağlantı braketi (7) ile alt bağlantı braketi (5) üzerinde bulunan deliklere yan koruma

sacı (1) kapalı konumdayken gergin bir şekilde takılır ve yan korumalığın (10) sağ mekanizma montajı tamamlanır. Aynı işlemler ile yan korumalığın (10) sol kısmında aynı mekanizma bağlanır. Yapılan tüm işlemler sonrasında yan koruma sacı (1) bağlantı profili (2) üzerine cıvatalar yardımı ile sabitlenir. Şoför tek eli ile kapalı konumda olan yan korumalık sacının (1) orta kısmından tutarak yukarı yönde 100° açı yapacak şekilde kaldırır. Sonrasında yay (4) devreye girerek yan koruma sacının (1) 35° daha açılmasını ve açık pozisyonda kalmasını sağlar. Kapatma işleminde ise yan koruma sacının (1) ortasına tek el ile kuvvet uygulayarak işlem tamamlanır.



Şekil-1



Şekil-2