ÖZET

Hava körüğü koruma plakası

Buluş, araçlarda (10) süspansiyon sisteminin bir parçası olan, araç gövdesi (11) ve taşıyıcı aks (12) arasında konumlandırılarak aracın (10) farklı yüksekliklerde çalışmasını sağlayan hava körüklerinin (13), tekerleklerden (14) veya yoldan gelen cisimlerden korunmasını sağlayan yapılanma olup; hava körüğü (13) ve tekerlek (14) arasında konumlandırılan, araç gövdesine (11) irtibatlandırılan ve taşıyıcı aksa (12) denk gelen boşluk bölgesinde esnek perdeye (21) sahip koruma plakası (20) içermesi ile ilgilidir.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Araçlarda (10) süspansiyon sisteminin bir parçası olan, araç gövdesi (11) ve taşıyıcı aks (12) arasında konumlandırılarak aracın (10) farklı yüksekliklerde çalışmasını sağlayan hava körüklerinin (13), tekerleklerden (14) veya yoldan gelen cisimlerden korunmasını sağlayan yapılanma ***olup, özelliği;*** hava körüğü (13) ve tekerlek (14) arasında konumlandırılan, araç gövdesine (11) irtibatlandırılan ve taşıyıcı aksa (12) denk gelen boşluk bölgesinde esnek perdeye (21) sahip koruma plakası (20) içermesidir.

2. İstem 1'e uygun yapılanma olup, özelliği; bahsedilen koruma plakası (20) ABS malzemeden mamuldür.

3. İstem 1'e uygun yapılanma olup, özelliği; bahsedilen esnek perde (21) kauçuk malzemeden mamuldür.

4. İstem 1'e uygun yapılanma olup, özelliği; esnek perdenin (21), koruma plakasına (20) sabitlenmesini sağlayan sabitleme plakası (22) içermesidir.

5. İstem 1 veya 4'e uygun yapılanma olup, özelliği; esnek perdenin (21) ve sabitleme plakasının (22), koruma plakasına (20) sabitlenmesini sağlayan sabitleme elemanları (23) içermesidir.

TARİFNAME

Hava körüğü koruma plakası

TEKNİK ALAN

Buluş, genel olarak araçlarda kullanılan havalı körüklerin korunmasını sağlayan bir yapılanma ile ilgilidir.

Buluş özellikle, düşük tabanlı hava körüklü otobüs türü toplu taşıma araçlarında, arka tekerleklerin bağlı olduğu hava körüklerinin, her yükseklikte, tekerleklerden veya yoldan gelen cisimlerden korunmasını sağlayan koruma plakası ile ilgilidir.

TEKNİĞİN BİLİNEN DURUMU

Günümüzde karayolu araçlarının en önemli kısımlarından biri süspansiyon sistemleridir. Süspansiyon sistemlerine, sürüş konforu ve sürüş güvenliği açısından mutlak suretle ihtiyaç duyulmaktadır. Süspansiyon sistemleri, araç gövdesi ve tekerlekler arasına yerleştirilerek yoldan gelen titreşimlerin ve darbelerin absorbe edilmesini; lastiklerle yol arasındaki sürtünmeyi maksimum yaparak, sürüş stabilitesini optimum seviyeye çıkartmak ve kusursuz dönüş yapılabilmesini sağlamaktadır. Özellikle otobüs, kamyon gibi yüksek tonajlı araçlarda süspansiyon sisteminin en önemli parçası hava körükleridir. Hava körükleri içi hava ile doldurulmuş kauçuk malzemeden üretilen süspansiyon elemanlarıdır. Hava körükleri, araç gövdesi ve aks arasına irtibatlandırılarak süspansiyon görevini görmektedirler. Aynı zamanda araçların farklı seviyelerde seyir etmesini de sağlamaktadırlar.

Mevcut teknikte, hava körüklerinin, araç tekerinin hemen yanında bulunması sebebi ile tekerleklerden veya yoldan gelen taşlar veya farklı maddeler hava körüğüne çarparak kauçuk malzemeye zarar vermektedir. Bunu önlemek için

hava körüğünü koruma amaçlı olarak koruyucu parçalar kullanılmaktadır. Fakat kullanılan koruyucu parçalar hava körüklerini belli seviyelerde iken korumakta olup, aks kollarının denk geldiği bölgelerde koruma parçasında boşaltmalar olması sebebi ile hava körüğünün yüksek seviyelerinde yetersiz kalmaktadır. Bu durumda hava körüğünün belli bir zaman sonra kullanılamaz hale gelmesine neden olmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yapılan araştırmada konu ile ilgili bazı dokümanlara ulaşılmıştır. EP1843060B1 numaralı patent dokümanında aşınmaya dirençli bir pnömatik yaydan bahsedilmektedir. Bahsedilen buluşta pnömatik yayın korunması, koruyucu bir manto olarak yay etrafına kaplanan ve tekstil esaslı bir koruma tabakası ile sağlanmıştır.

Sonuç olarak hava körüklerinin korunması ile ilgili geliştirmelere gidilmekte, bu nedenle yukarıdaki değinilen dezavantajları ortadan kaldıracak ve mevcut sistemlere çözüm getirecek yeni yapılanmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

BULUŞUN AMACI

Mevcut buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren hava körüğü koruma plakası ile ilgilidir.

Buluşun ana amacı; araçların süspansiyon sistemlerinde kullanılan hava körüklerinin, tekerleklerden veya yoldan gelen cisimlerden korunmasını sağlamaktır.

Buluşun bir amacı; aracın her yüksekliğinde hava körüklerinin korunmasını sağlamaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan anlaşılacak tüm avantajları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş; araçlarda süspansiyon sisteminin bir parçası olan, araç gövdesi ve taşıyıcı aks arasında konumlandırılarak aracın farklı yüksekliklerde çalışmasını sağlayan hava körüklerinin, tekerleklerden veya yoldan gelen cisimlerden korunmasını sağlayan yapılanma olup; hava körüğü ve tekerlek arasında konumlandırılan, araç gövdesine irtibatlandırılan ve taşıyıcı aksa denk gelen boşluk bölgesinde esnek perdeye sahip koruma plakası içeren bir yapılanma elde edilmiştir.

Buluşun tercih edilen yapılanmasında, bahsedilen koruma plakası ABS malzemeden mamuldür.

Buluşun tercih edilen yapılanmasında, bahsedilen esnek perde kauçuk malzemeden mamuldür.

Buluşun tercih edilen yapılanmasında, esnek perdenin, koruma plakasına sabitlenmesini sağlayan sabitleme plakası içermektedir.

Buluşun tercih edilen yapılanmasında, esnek perdenin ve sabitleme plakasının, koruma plakasına sabitlenmesi sabitleme elemanları ile sağlanmıştır.

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. Bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluşun yapılanması ve ek elemanlarla birlikte avantajlarının en iyi şekilde anlaşılabilmesi için aşağıda açıklaması yapılan şekiller ile birlikte değerlendirilmesi gerekir.

Şekil 1 Buluş konusu koruma plakasının araç üstünde bir görünümüdür.

Şekil 2 Buluş konusu koruma plakasının araç üstünde bir diğer görünümüdür.

Şekil 3 Buluş konusu koruma plakasının bir görünümüdür.

REFERANS NUMARALARI

10. Araç
11. Araç gövdesi
12. Taşıyıcı aks
13. Hava körüğü
14. Tekerlek
20. Koruma plakası
21. Esnek perde
22. Sabitleme plakası
23. Sabitleme elemanı

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLANMASI

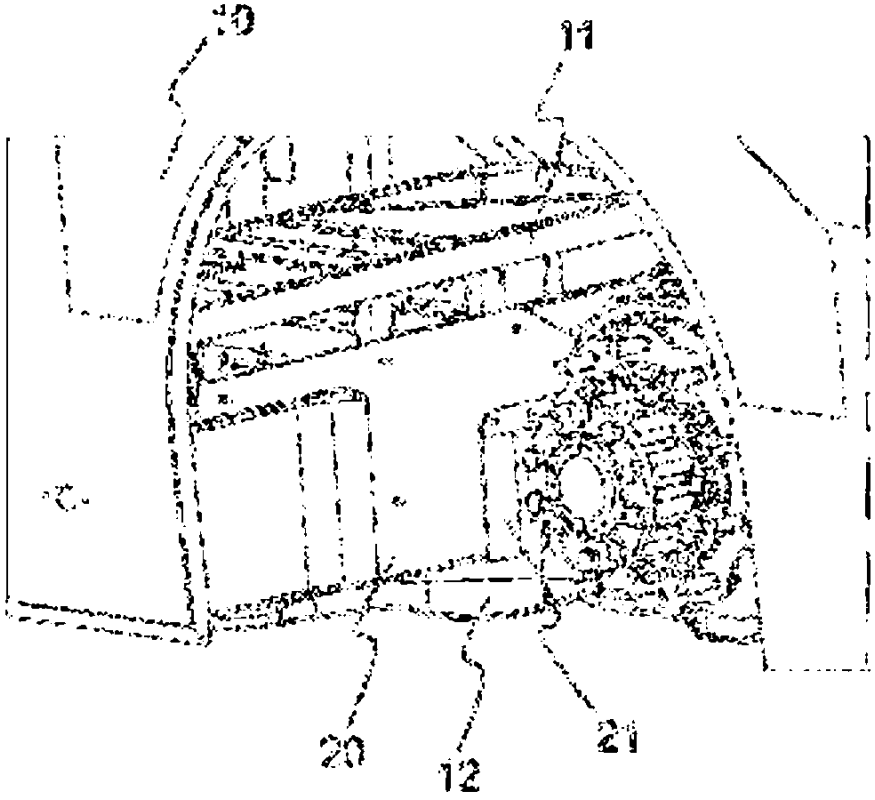
Bu detaylı açıklamada, buluş konusu koruma plakasının (20) tercih edilen yapılanmaları, sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak ve hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak şekilde açıklanmaktadır.

Buluş, araçlarda (10) süspansiyon sisteminin bir parçası olan, araç gövdesi (11) ve taşıyıcı aks (12) arasında konumlandırılarak aracın (10) farklı yüksekliklerde çalışmasını sağlayan hava körüklerinin (13), tekerleklerden (14) veya yoldan gelen cisimlerden korunmasını sağlayan yapılanma olup; hava körüğü (13) ve tekerlek (14) arasında konumlandırılan, araç gövdesine (11) irtibatlandırılan ve taşıyıcı aksa (12) denk gelen boşluk bölgesinde esnek perdeye (21) sahip koruma plakası (20) içermektedir.

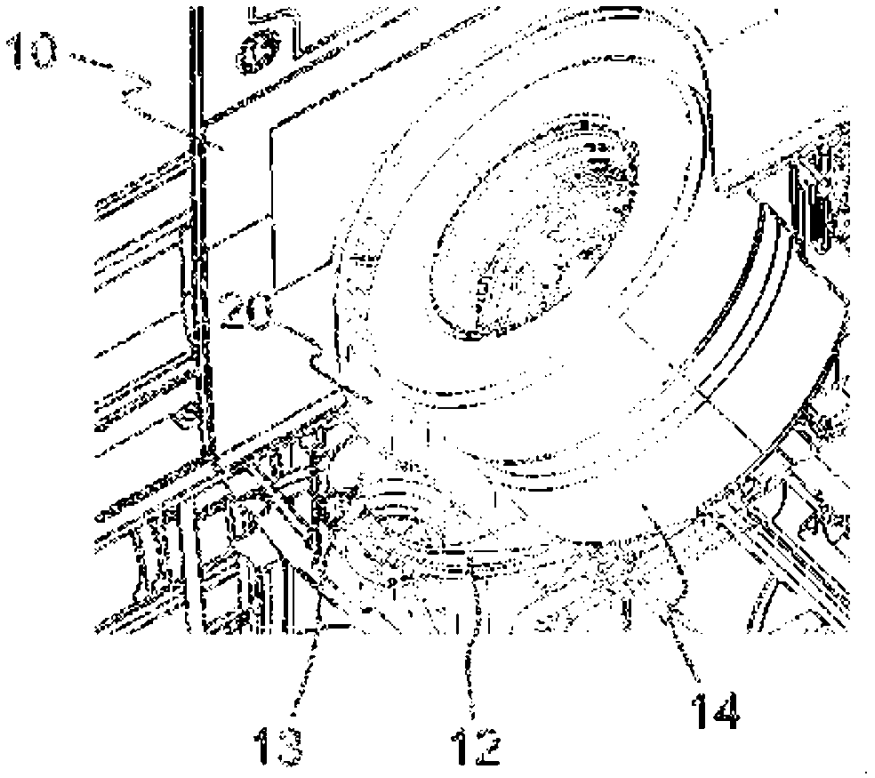
Şekil 1 ve Şekil 2'de buluş konusu koruma plakasının (20), farklı açılardan araç (10) üzerinde konumlu hali görülmektedir. Koruma plakası (20), hava körüğü (13) ve tekerlek (14) arasında kalacak şekilde araç gövdesine (11) irtibatlandırılmaktadır. Araç gövdesi (11) ve taşıyıcı aks (12) arasında irtibatlandırılan hava körüğünün (13), araç (10) yüksekliğini değiştirmek amacı ile farklı pozisyonlara gelmesi sırasında, araç gövdesi (11) üzerine irtibatlandırılan koruma plakası (20) da hareket etmektedir. Hava körüğünü (13) koruma amaçlı olarak geniş formlandırılan koruma plakası (20) bu hareket sırasında taşıyıcı aks (12) ile temas etmektedir. Koruma plakasının (20) taşıyıcı aks (12) ile teması sırasında her iki parçanın da zarar görmemesi ve koruma plakasının (20) hava körüğünü (13) koruma amacı ile en geniş boyutta yapılmasını sağlamak için, koruma plakasının (20) taşıyıcı aksa (12) denk gelen bölgesinde bir boşluk oluşturulmuş ve bu boşluğa bir esnek perde (21) irtibatlandırılmıştır. Esnek perde (21), taşıyıcı aks (12) ile teması sonucunda şekil değiştirilebilir yapıya sahip olup, aynı zamanda gerekli korumayı sağlayacak sertliktedir. Aracın (10) yüksekliği azaltıldığında taşıyıcı aks (12), esnek perdenin (21) bulunduğu boşluk içerisine girebilmektedir. Esnek perde (21) tercihen kauçuk malzemeden mamuldür ve parçalı formlandırılmıştır.

Şekil 3'te koruma plakasının (20) bir görünümü bulunmaktadır. Koruma plakası (20) ABS malzemeden mamul olup, farklı bir malzemeden de mamul olabilir. Esnek perdenin (21) koruma plakasına (20) irtibatı tercihen bir sabitleme plakası (22) ve sabitleme elemanları (23) ile sağlanmıştır.

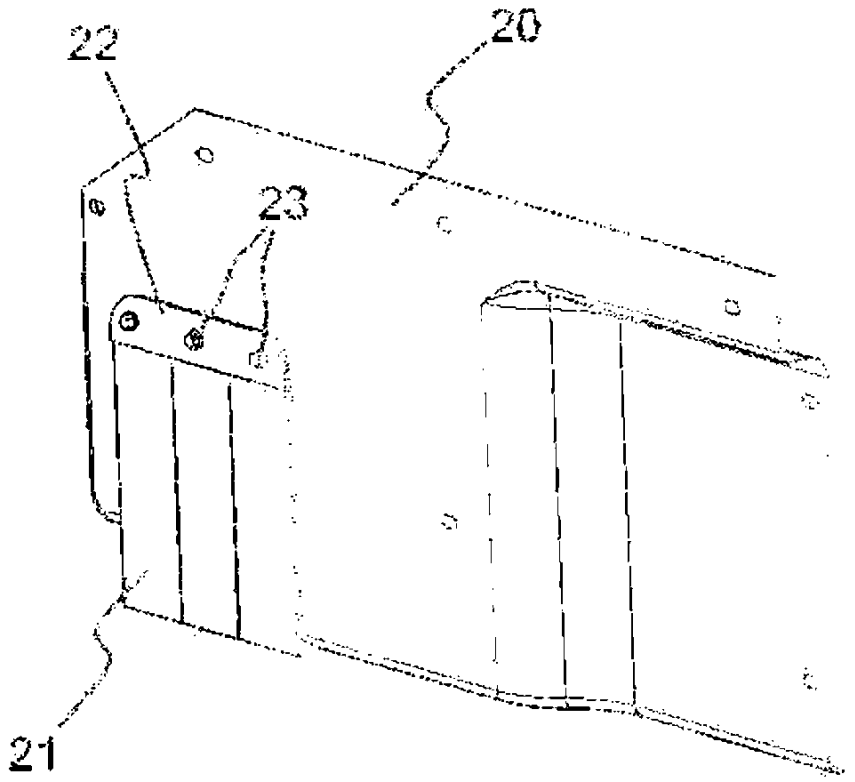
Buluş konusu koruma plakası (20) ile aracın (10) her yüksekliğinde hava körüğü (13) ile tekerleklerin (14) arası kapanmış olacaktır. Böylece hava körüğünün (13), tekerleklerden (14) veya yoldan gelen maddelerden korunması sağlanacaktır.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3