ÖZET

TAŞITLARDA KULLANILMASI İÇİN BİR BAĞLANTI ELEMANI

Buluş taşıtların süspansiyon/dümenleme sistemlerinde bulunan hareket iletim elemanlarında (1); bir tarafından gövde (10) ile irtibatlanmak üzere bir küresel kısım (21), diğer tarafından taşıt ile irtibatlanmak üzere bir uzantı kısmı (22) içeren bir bağlantı elemanı (20) ile ilgilidir. Buluşun yeniliği; bahsedilen uzantı kısmının (22) üzerinde en az bir dişli form (23) içermesi, bahsedilen dişli form (23) üzerinde körük (40) montajına imkan vermek üzere önceden belirlenen bir yerde konumlanması için bir flanş (30) içermesi, bahsedilen flanşın (30) dişli form (23) üzerinde sabitlenmesi için üzerine yük binmesi durumunda plastik şekil değiştirmesi için en az bir deforme kısmı (31) içermesiyle karakterize edilmektedir.

Şekil 2

İSTEMLER

1. Buluş taşıtların süspansiyon/dümenleme sistemlerinde bulunan hareket iletim elemanlarında (1); bir tarafından gövde (10) ile irtibatlanmak üzere bir küresel kısım (21), diğer tarafından taşıt ile irtibatlanmak üzere bir uzantı kısmı (22) içeren bir bağlantı elemanı (20) olup ***özelliği***; bahsedilen uzantı kısmının (22) üzerinde en az bir dişli form (23) içermesi,

   Bahsedilen dişli form (23) üzerinde körük (40) montajına imkan vermek üzere önceden belirlenen bir yerde konumlanması için bir flanş (30) içermesi,

   Bahsedilen flanşın (30) dişli form (23) üzerinde sabitlenmesi için üzerine yük binmesi durumunda plastik şekil değiştirmesi için en az bir deforme kısmı (31) içermesidir.

2. İstem 1'e göre bir bağlantı elemanı (20) olup ***özelliği***; bahsedilen deforme kısmın (31) flanşın (30) karşılıklı taraflarından en az birinde konumlanmış olmasıdır.

3. İstem 1'e göre bir bağlantı elemanı (20) olup ***özelliği***; flanşın (30) en az bir anahtar ağzı içermesidir.

TARİFNAME

TAŞITLARDA KULLANILMASI İÇİN BİR BAĞLANTI ELEMANI

TEKNİK ALAN

Buluş, taşıtların süspansiyon/dümenleme sistemlerinde bulunan hareket iletim elemanlarında; bir tarafından gövde ile irtibatlanmak üzere bir küresel kısım, diğer tarafından taşıt ile irtibatlanmak üzere bir uzantı kısmı içeren bir bağlantı elemanı ile ilgilidir.

ÖNCEKİ TEKNİK

Bağlantı elemanı, taşıtların süspansiyon sistemlerinde kullanılan önemli bir bileşenlerden biridir. Bağlantı elemanı esasen rot, rotil, Z rot vb. için bir mafsal yapılanması olup genellikle direksiyon ve süspansiyon sistemlerinde kullanılabilmektedir. Bağlantı elemanı hareketli parçaların birbirine bağlandığı noktada kullanılmaktadır. Bağlantı elemanı, tekerleklerin düzgün bir şekilde hareket etmesini ve direksiyonun istenilen yöne dönmesini sağlayabilmektedir. Bağlantı elemanı, direksiyon sistemi ve süspansiyon sistemi arasında hareketi aktarmaya ve bu sistemlerin doğru çalışmasını sağlamaya yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda, bağlantı elemanı, yol koşullarındaki değişiklikleri ve aracın hareketlerini emerek yol tutuşunu ve sürüş konforunu artırmaktadır.

Taşıtlarda kullanılan bağlantı elemanları taşıtın modeline ve montajlanacağı yere göre farklı şekillerde ebatlanmaktadır. Bu durumda bağlantı elemanlarının da farklı şekillerde imal edilmesine ihtiyaç vardır. Bağlantı elemanı üzerinde bulunan flanşın da konumu farklı tiplerde değişkenlik göstermektedir. Dolayısıyla bağlantı elemanı üretilirken ekstra lojistik maliyetlerine, çeşitliliğin artmasına ve imalat hatalarına sebebiyet vermektedir.

Sonuç olarak, yukarıda bahsedilen tüm sorunlar, ilgili teknik alanda bir yenilik yapmayı zorunlu hale getirmiştir.

BULUŞUN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluş yukarıda bahsedilen dezavantajları ortadan kaldırmak ve ilgili teknik alana yeni avantajlar getirmek üzere, bir bağlantı elemanı ile ilgilidir.

Buluşun bir amacı, taşıtlarda kullanılan bağlantı elemanları için imalatı ve montajı kolaylaştırılmış bir bağlantı elemanı ortaya koymaktır.

Buluşun diğer bir amacı taşıtlarda farklı tiplerdeki bağlantı elemanlarında kullanılmak üzere bir bağlantı elemanı ortaya koymaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, taşıtların süspansiyon/dümenleme sistemlerinde bulunan hareket iletim elemanlarında; bir tarafından gövde ile irtibatlanmak üzere bir küresel kısım, diğer tarafından taşıt ile irtibatlanmak üzere bir uzantı kısmı içeren bir bağlantı elemanıdır. Buna göre yeniliği, uzantı kısmın üzerinde en az bir dişli form içermesi, bahsedilen dişli form üzerinde körük montajına imkan vermek üzere önceden belirlenen bir yerde konumlanması için bir flanş, bahsedilen flanşın dişli form üzerinde sabitlenmesi için üzerine yük binmesi durumunda plastik şekil değiştirmesi için en az bir deforme kısmı içermesidir. Böylece taşıtlarda kullanılmak üzere imalatı kolaylaştırılmış bir bağlantı elemanı yapısı elde edilmektedir.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, bahsedilen deforme kısmın flanşın karşılıklı taraflarından en az birinde konumlanmış olması ve flanşın en az bir anahtar ağzı içermesidir. Böylece optimum flanş yapısı elde edilmektedir.

ŞEKİLİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1’ de buluş konusu bağlantı elemanının üzerinde konumlandığı hareket iletim elemanının temsili bir yandan görünümü verilmiştir.

Şekil 2’ de buluş konusu bağlantı elemanının temsili bir yandan görünümü verilmiştir.

Şekil 3’ de buluş konusu bağlantı elemanı üzerinde bulunan flanşın temsili bir kesit görünümü verilmiştir.

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

Bu detaylı açıklamada buluş konusu sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak örneklerle açıklanmaktadır.

Şekil 1’ de buluş konusu bağlantı elemanının (20) üzerinde konumlandığı hareket iletim elemanının (1) temsili bir yandan görünümü verilmiştir. Buna göre bahsedilen hareket iletim elemanı (1) taşıtlarda bilhassa süspansiyon, dümenleme sisteminde kullanılmaktadır. Hareket iletim elemanı (1) tekerlek ve hareket unsurları arasında hareket iletimi sağlamakta ya da sürüş konforunu arttıracak şekilde süspansiyon sistemlerinde kullanılabilmektedir. Buluşun mümkün bir yapılanmasında hareket iletim elemanı; (1) Z rot, rot başı ya da rotil gibi bir unsur olabilmektedir. Buluş konusu hareket iletim elemanı (1) bununla da sınırlı kalmayıp hareket iletimi istenilen farklı bir teknik alanda da kullanılabilmektedir.

Şekil 2’ de buluş konusu bağlantı elemanının (20) temsili bir yandan görünümü verilmiştir. Buna göre hareket iletim elemanı (1) en az bir gövdeye (10) ve bahsedilen gövde (10) üzerinde irtibatlanabilen bağlantı elemanına (20) sahiptir. Hareket iletim elemanı (1) bağlantı elemanıyla (20) irtibatlanmak üzere gövde (10) içerisinde bir yuvaya sahiptir. Bağlantı elemanı (20) bahsedilen yuva içerisinde en azından kısmen yerleşerek konumlanmaktadır. Bağlantı elemanının (20) yuva içerisine yerleşmesi için yuvanın bağlantı elemanına (20) bakan tarafında bir yuva açıklığı veya karşı tarafında bir açıklık bulunabilmektedir. Bu durumda bağlantı elemanı (20) gövde (10) üzerine farklı taraflarından yerleştirilerek irtibatlanabilmektedir. Bağlantı elemanı (20) ve yuva arasında sürtünme aşınmalarını azaltması için yataklama elemanı benzeri unsurlar bulunabilmektedir. Yataklama elemanı ile bağlantı elemanı (20) ve yuva arasında konumlanarak darbelere ve sürtünmeye karşı mukavemet sağlamaktadır.

Bağlantı elemanı (20) en az bir küresel kısma (21) ve en az bir uzantı kısmına (22) sahiptir. Bahsedilen uzantı kısmı (22) ve küresel kısım (21) yekpare şekilde formlanmaktadır. Uzantı kısmı (22) bağlantı elemanının (20) taşıt üzerinde önceden belirlenen bir yerde sabitlenmesini sağlamaktadır. Bunu yapmak üzere uzantı kısmında (22) en az bir dişli form (23) bulunabilmektedir. Bahsedilen dişli form (23) ovalama yöntemi ile imal edilmekte olup taşıt üzerine irtibatlanmaya imkan vermektedir. Bağlantı elemanı (20) üzerinde en az bir flanş (30) bulunmaktadır. Bahsedilen flanş (30) en az bir körüğün (40) üzerine irtibatlanmasına imkan vermektedir. Flanş (30) bunun için silindirik şekilli ve içerisinde dişli forma (23) uygun şekilde dişli yapı içerecek şekilde formlanmaktadır. Bahsedilen körük (40) vasıtasıyla gövde (10) ve bağlantı elemanının (20) küresel kısmı arasına çevreden toz, kir gibi yabancı maddelerin girmesini engellemekte ve bu kısımdaki muhtemelen depolanmış olan yağın korunması sağlanmaktadır.

Şekil 3' de buluş konusu bağlantı elemanı (20) üzerinde bulunan flanşın (30) temsili bir kesit görünümü verilmiştir. Buna göre flanş (30) bağlantı elemanı (20) üzerinde dişli formunun (23) önceden belirlenen bir yerinde konumlandırılmaktadır. Flanş (30) farklı boyutlardaki bağlantı elemanları (20) üzerinde önceden belirlenen bir konumda sabitlenecek şekilde konfigüre edilmektedir. Bunun için deforme kısmı (31) bulunmaktadır. Bahsedilen deforme kısmı (31) esasen flanşın (30) karşılıklı taraflarından en az birinde konumlandırılmaktadır. Deforme kısmı (31) esasen flanş (30) ile yekpare şekilde formlanmaktadır. Deforme kısmının (31) en ayırt edici özelliği üzerine yük binmesi durumunda en azından kısmen plastik şekil değiştirebilecek şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır. Deforme kısmı (31) üzerine pres gibi bir makine ile kuvvet uygulanarak deforme kısmın (31) dişli forma (23) doğru baskılanması ve birbirine şekil bağlı irtibatlanması sağlanmaktadır. Diğer bir değişle flanşın (30) deforme kısmına (31) pres ile yük uygulanarak flanşın (30) bağlantı elemanı (20) üzerinde önceden belirlenen bir konumda sabitlenmesi sağlanmaktadır. Flanş (30) üzerinde ayrıca en az bir anahtar ağzı (şekillerde gösterilmemiştir) bulunmaktadır. Bahsedilen anahtar ağzı flanşın (30) bir anahtar vasıtasıyla kendi etrafında döndürülerek pozisyonlanması için operatöre iş kolaylığı sağlanmaktadır.

Tüm bu yapılanma ile beraber hareket iletim elemanlarında (1) bağlantı elemanının (20) ortaklaştırılması sağlanmaktadır. Bu sayede lojistik ve imalat konusunda basitleştirilmeye gidilmektedir. Hammadde çeşitliliği azaltılarak ortaklaştırma sağlanmaktadır. Ayrıca deforme kısmın (31) plastik şekillendirilmesi de zaman içerisinde gevşemelerin önüne geçilmektedir. Flanşın (30) deforme kısmının (31), yük uygulanması durumunda plastik şekil değiştirebilecek şekilde konfigüre edilmesi, bağlantı elemanının (20) sabitlenmesi için etkili bir yöntem sunar. Bu, güvenli ve dayanıklı bağlantıların oluşturulmasına yardımcı olur.

Buluşun koruma kapsamı ekte verilen istemlerde belirtilmiş olup kesinlikle bu detaylı anlatımda örnekleme amacıyla anlatılanlarla sınırlı tutulamaz. Zira teknikte uzman bir kişinin, buluşun ana temasından ayrılmadan yukarıda anlatılanlar ışığında benzer yapılanmalar ortaya koyabileceği açıktır.

ŞEKİLDE VERİLEN REFERANS NUMARALARI

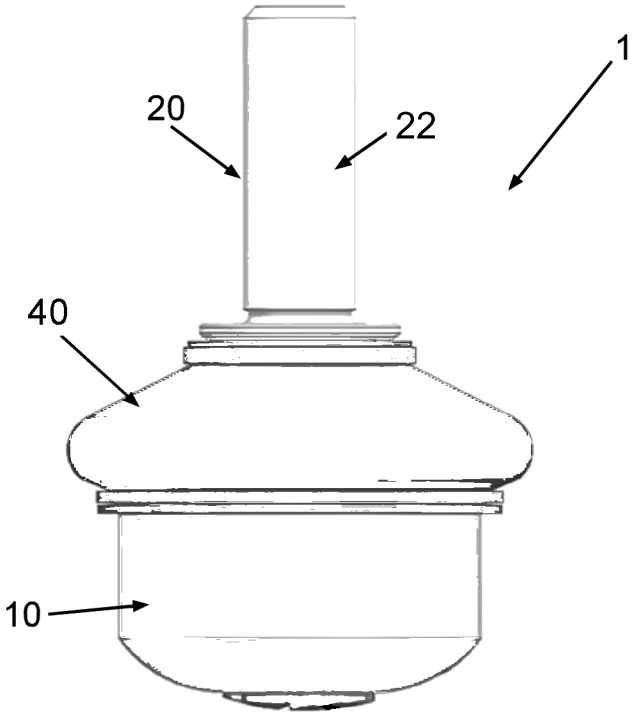
1 Hareket İletim Elemanı

10 Gövde

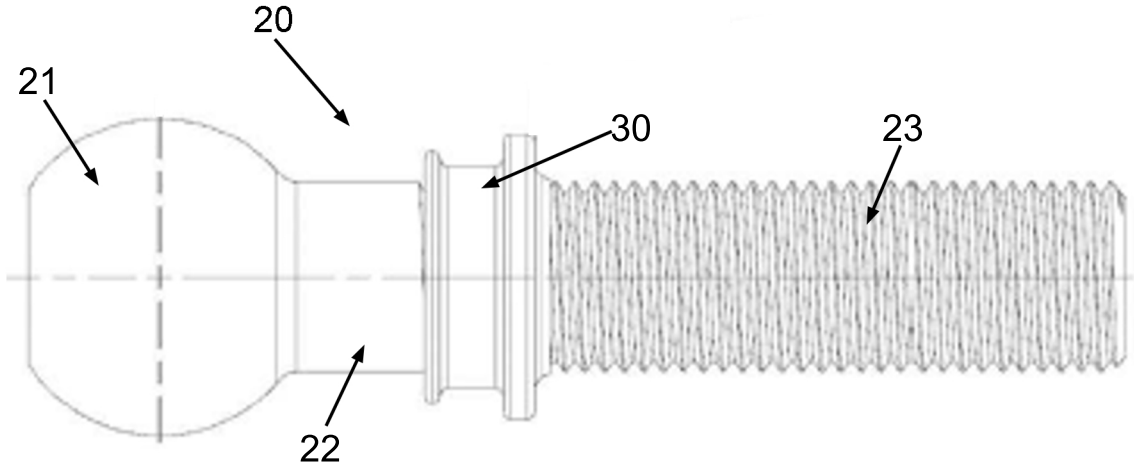
20 Bağlantı Elemanı
21 Küresel Kısım
22 Uzantı Kısmı
23 Dişli Form

30 Flanş
31 Deforme Kısmı

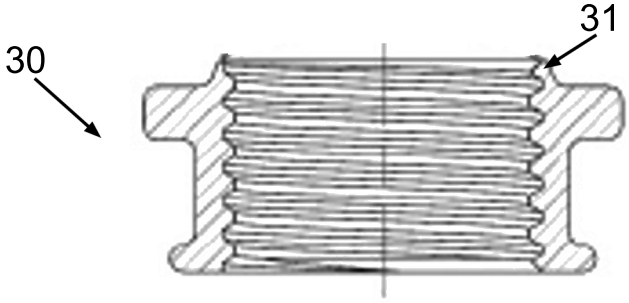
40 Körük



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3