ÖZET

BİR Z ROT BAĞLANTISI

Buluş taşıtların süspansiyon ve dümenleme sistemlerinde iki parçanın birbiri ile ilişkilendirilmesine yönelik olarak bir Z rot bağlantısı (10) ile ilgilidir. Ayırt edici özelliği; plastik esaslı malzemeden imal en az bir küresel kısma (22) ve taşıt üzerine irtibatlanması için metal esaslı malzemeden imal en az bir montaj kısmına (21) sahip en az bir aşık (20) içermesi; bahsedilen aşığın (20) irtibatlandığı, küresel kısmı (22) en azından kısmen çevreleyecek şekilde plastik deformasyona uğratılmış en az bir bağlantı yuvası (30) içermesidir.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Buluş taşıtların süspansiyon ve dümenleme sistemlerinde iki parçanın birbiri ile ilişkilendirilmesine yönelik olarak bir Z rot bağlantısı (10) olup ***özelliği***; plastik esaslı malzemeden imal en az bir küresel kısma (22) ve taşıt üzerine irtibatlanması için metal esaslı malzemeden imal en az bir montaj kısmına (21) sahip en az bir aşık (20) içermesi;
   Bahsedilen aşığın (20) irtibatlandığı ve küresel kısmı (22) en azından kısmen çevreleyecek şekilde plastik deformasyona uğratılmış en az bir bağlantı yuvası (30) içermesidir.

2. İstem 1'e göre bir Z rot bağlantısı (10) olup ***özelliği***; bahsedilen bağlantı yuvası (30) ve bahsedilen küresel kısım (22) arasında küresel kısma (22) uygun şekilde küresel kısmı (22) en azından kısmen çevreleyecek şekilde formlanmış, plastik esaslı malzemeden imal en az bir yatak (40) içermesidir.

TARİFNAME

BİR Z ROT BAĞLANTISI

TEKNİK ALAN

Buluş, taşıtların süspansiyon ve dümenleme sistemlerinde iki parçanın birbiri ile ilişkilendirilmesine yönelik olarak bir Z rot bağlantısı ile ilgilidir.

ÖNCEKİ TEKNİK

Hafif ticari ve binek araçlarda, ön/arka tekerleklerin dikey hareketini denge çubuğu üzerinden diğer tekerleklere ileten bağlantı elemanlarına askı rotu denilmektedir. Askı rotu; Z rot ve denge rotu olarak da bilinmektedir. Z-Rot, sürüş konforunu sağlamak için tekerleğin aşağı-yukarı hareketini denge çubuğu vasıtasıyla diğer tekerleğe ileten süspansiyon sistemin bir bağlantı elemanıdır. Bu bağlantı sayesinde, virajlarda aracın direksiyon hâkimiyeti artmakta, kayması, savrulması ve sağa-sola yatması engellenmektedir. Z rotun bir ucu denge koluna, diğer ucu amörtisöre bağlanır.

Z rot bağlantılarında temel olarak bir küresel bir uca sahip bir aşık kısmı, bahsedilen küresel kısmın içerisinde konumlandığı bir bağlantı yuvası bulunmaktadır. Bağlantı yuvası, esasen Z rotun iki ucu arasında uzanan bağlantı kolunun bir ucudur. Araç süspansiyon sistemlerinde kullanılan z-rotlar marka ve modele göre farklılık göstermektedir. Bu farklılık komponentlerin artmasına ve sürekli yeni ürün tasarlanmasına neden olmaktadır. Mevcut teknikte bilinen Z rot bağlantı yapıları için imalat zorluğu söz konusudur. Bunun yanı sıra mevcut Z rot bağlantı yapıları, Z rotun ağırlığının yüksek olmasına neden olmaktadır.

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 Z rot bağlantısı ile ilgilidir.

Buluşun bir amacı, hafifletilmiş ve imalatı kolaylaştırılmış bir Z rot bağlantısı yapılanması ortaya koymaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, taşıtların süspansiyon ve dümenleme sistemlerinde iki parçanın birbiri ile ilişkilendirilmesine yönelik olarak bir Z rot bağlantısıdır. Buna göre yeniliği, plastik esaslı malzemeden imal en az bir küresel kısma ve taşıt üzerine irtibatlanması için metal esaslı malzemeden imal en az bir montaj kısmına sahip en az bir aşık içermesi; bahsedilen aşığın irtibatlandığı, küresel kısmı en azından kısmen çevreleyecek şekilde plastik deformasyona uğratılmış en az bir bağlantı yuvası içermesidir. Böylece hafifletilmiş ve imalatı kolaylaştırılmış bir Z rot ve Z rot bağlantısı elde edilmektedir.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, bahsedilen bağlantı yuvası ve bahsedilen küresel kısım arasında küresel kısma uygun şekilde küresel kısmı en azından kısmen çevreleyecek şekilde formlanmış, plastik esaslı malzemeden imal en az bir yatak içermesidir. Böylece küresel kısım ile bağlantı yuvası arasında bir ara yüzey sağlanmaktadır. Bu yüzeyin plastik olması ile hafifletilmiş bir yapıya sahip bir Z rot bağlantısı elde edilmektedir.

ŞEKLİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1’de buluş konusu Z rot bağlantısının temsili bir önden 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 Z rot bağlantısının (10) temsili bir önden kesit görünümü verilmiştir. Buna göre bahsedilen Z rot bağlantısı (10) bilhassa otomobil ve hafif ticari araçlarda dümenleme ve süspansiyon sistemlerinde yer alan Z rot parçasına aittir. Bahsedilen Z rot parçası dümenleme ve süspansiyon sistemlerinde yer alan iki elemanın birbirleriyle ilişkilendirilmesini sağlamaktadır. Buna göre Z rotun bir ucu bir elemanla, diğer ucu bir elemanlar irtibatlanmaktadır. Z rotun dümenleme ve süspansiyon elemanları ile irtibatlandığı uç kısımlarındaysa buluş konusu Z rot bağlantısı (10) kısmı bulunmaktadır.

Z rot bağlantısı (10) en az bir bağlantı yuvası (30) içermektedir. Bahsedilen bağlantı yuvası (30) esasen Z rotun gövdesinde bulunmaktadır. Buna göre Z rotun her iki ucunda, süspansiyon ve dümenleme elemanları ile birleşme sağlamak üzere bağlantı yuvaları (30) bulunmaktadır. Z rot bağlantısı (10) bağlantı yuvası (30) ile irtibatlanmak üzere en az bir aşık (20) içermektedir. Bahsedilen aşık (20) Z rotun bir süspansiyon veya dümenleme elemanı ile irtibatını sağlamaktadır. Buna göre aşık (20) bir ucundan bir süspansiyon veya bir dümenleme elemanına irtibatlanırken diğer ucundan bağlantı yuvasına (30) irtibatlanmaktadır.

Aşık (20) en az bir montaj kısmına (21) sahiptir. Bahsedilen montaj kısmı (21) aşığın (20) süspansiyon veya dümenleme elemanı ile irtibatlanan bölümüdür. Aşık (20) en az bir küresel kısma (22) sahiptir. Bahsedilen küresel kısım (22) aşığın (20) bağlantı yuvasına (30) irtibatlanan bölümüdür. Küresel kısım (22), küresel formu ile aşığın (20) bağlantı yuvası (30) içerisinde dönme hareketi yapabilir olmasını sağlamaktadır. Z rot bağlantısı (10) en az bir körük (50) içermektedir. Bahsedilen körük (50), Z rot bağlantısının (10) hareketli bölgeleri için dış ortamdan izole, kapalı bir hacim oluşturmakta ve bu hacim içerisinde de yağ bulunmaktadır. Bu sayede aşığın (20) hareketlerinin sürtünmelerden etkilenmemesi sağlanmaktadır.

Z rot bağlantısı (10) en az bir yatak (40) içermektedir. Bahsedilen yatak (40), aşığın (20) küresel kısmının (22) içerisine yerleştiği bir elemandır. Buna göre küresel kısım (22), bağlantı yuvasında (30) esasen yatak (40) içerisinde konumlanmaktadır. Yatak (40) da küresel kısım (22) ile uyum sağlamak üzere küresel olarak formlandırılmıştır. Yatak (40) plastik esaslı malzemeden imal edilmiş olmaktadır. Bu da ağırlık düşümü sağlamaktadır.

Z rot bağlantısında (10) aşığın (20) montaj kısmı (21) metal esaslı malzemeden imaldir. Küresel kısım (22) ve yatak (40) ise plastik esaslı malzemeden imaldir. Bu yapı ile Z rotun bağlantı kısmında ağırlık düşümü sağlanmaktadır. Buluşa göre bağlantı yuvası (30), küresel kısma (22) uyum sağlamak üzere küresel şekilde plastik deformasyona uğratılmıştır. Bir başka deyişle bağlantı yuvası (30) küresel kısmın (22) ölçüsüne göre bükülmüştür. Bu sayede Z rot bağlantısı (10), başka bir ilave üretim işlemine ihtiyaç olmayan bir bağlantı yuvası (30) içermektedir. Tüm bu açıklanan yapılanmalar ile birlikte buluş konusu Z rot bağlantısı; (10) hafifletilmiş, uygun maliyetli ve imalat süreci kolaylaştırılmış bir Z rot yapısı ve Z rot bağlantısı (10) yapısı ortaya koymaktadır.

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

10 Z Rot Bağlantısı

20 Aşık

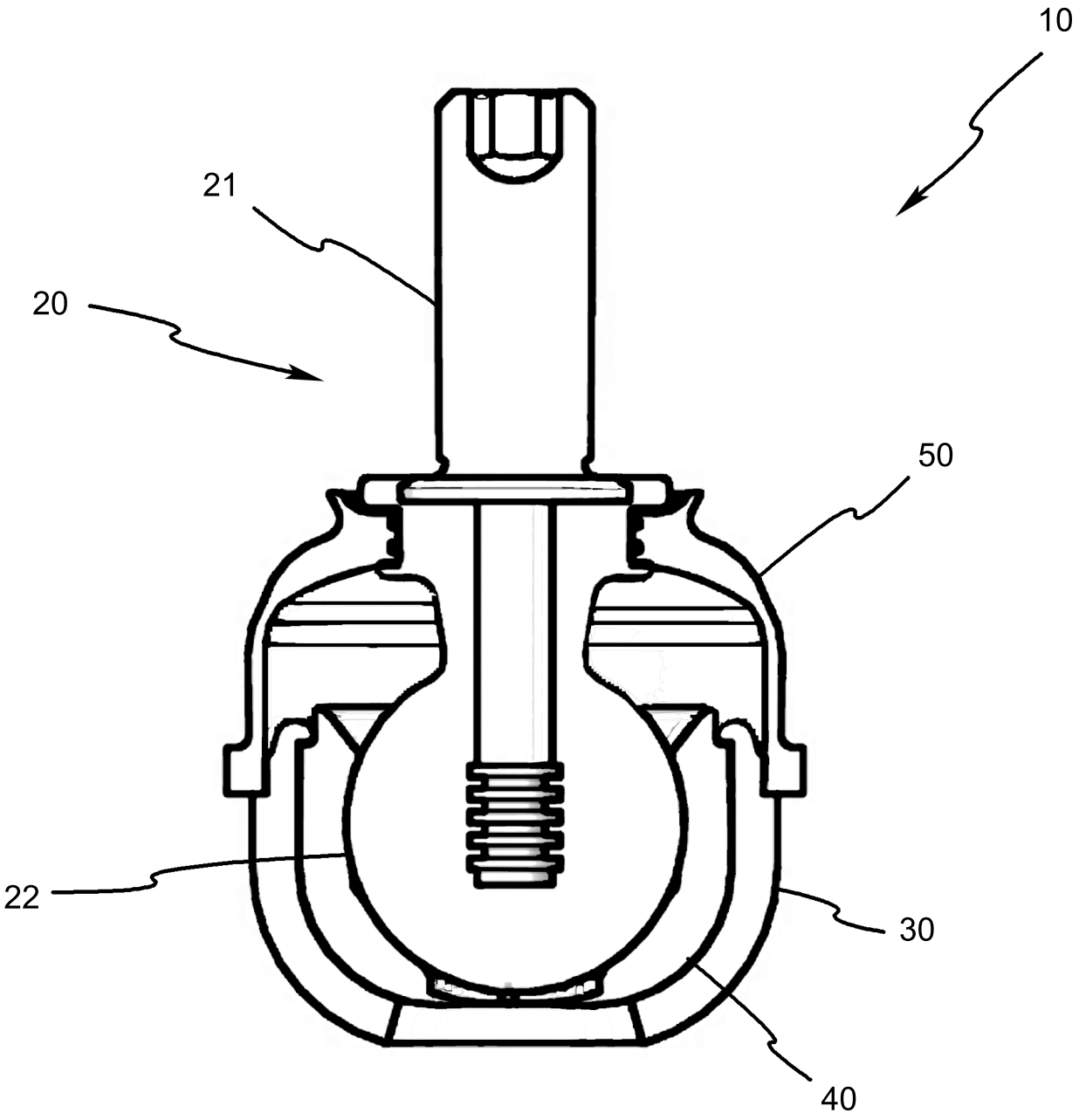
21 Montaj Kısmı

22 Küresel Kısım

30 Bağlantı Yuvası

40 Yatak

50 Körük



Şekil 1