ÖZET

Bir Askı Rotu

Buluş, araçların ön ve arka süspansiyon sistemlerinde bulunan, bir boru (10) ve söz konusu borunun (10) açık olmayan ucuna irtibatlandırılmış rot başı (30), bahsedilen borunun (10) açık olan ucundan içine geçirilmek suretiyle yerleştirilen bir vidalı mil (20) ve söz konusu vidalı milin (20) boşta kalan ucuna konumlandırılmış bir diğer rot başı (30) ve bahsi geçen rot başlarının (30) içinde yataklanmış şekilde bulunan mafsal (31) elemanlarından oluşan bir askı rotu (60), boru (10) içerisine yerleştirilmiş vida milinin (20) borudan (10) ayrılmasını engelleyecek şekilde birbiri ile irtibatlanmasında kullanılan şekil birleşme (40), yağlanmış mafsalın (31) üzerine geçirilerek mafsalın (31) üzerini örten lastik takoz (32) içermektedir.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Buluş, araçların ön ve arka süspansiyon sistemlerinde bulunan, bir boru (10) ve bahsedilen borunun (10) açık olmayan ucuna irtibatlandırılmış bir rot başı (30), borunun (10) açık olan ucundan içine geçirilmek suretiyle yerleştirilen bir vidalı mil (20) ve bahsedilen vidalı milin (20) boşta kalan ucuna konumlandırılmış bir diğer rot başı (30) ve bahsedilen rot başlarının (30) içinde yataklanmış şekilde bulunan bir mafsal (31) elemanlarından oluşan bir askı rotu (60) olup ***özelliği***; boru (10) içerisine yerleşmiş şekilde bulunan vida milinin (20), boru (10) içerisinden ayrılmasını engelleyecek şekilde birbiri ile irtibatlandırılmasında kullanılan şekil birleşme (40) **içermesidir.**

2. İstem 1'e göre bir askı rotu (60) olup ***özelliği***; bahsedilen mafsalın (31) üzerine geçirilmek suretiyle mafsalın (31) üzerini örten bir lastik takoz (32) içermektedir.

3. İstem 1'e göre bir askı rotu (60) olup ***özelliği***; bahsedilen borunun (10) rot başı (30) olmayan ucunda bulunan ve vidalı milin (20) içinden geçtiği delik (50) içermesidir.

4. İstem 1'e göre bir askı rotu (60) olup ***özelliği***; bahsedilen rot başlarının (30), vidalı milin (20) ve borunun (10) birer ucuna kaynak ile irtibatlandırılmasını içermektedir.

TARİFNAME

Bir Askı Rotu

TEKNİK ALAN

Buluş, binek ve hafif ticari araçların ön ve arka süspansiyon sistemlerinde kullanılan, aracın çukurlu yollara ve buna benzer yol kusurlarına maruz kalması sonucu tepkilerin çoğunu sönümleyen, darbelere karşı parçalanmadan uzun ömürlü kullanım sağlayan ve süspansiyon sistemindeki diğer parçaların birbirine bağlanmasına yardımcı olan ayarlanabilir bir askı rotu ile ilgilidir.

ÖNCEKİ TEKNİK

Araçların yolda sorunsuz şekilde, sağa veya sola yalpalamadan ilerlemesini sağlayan parçaların bulunduğu bölge taşıt ön aksamı olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu taşıt ön aksamında bulunan ve direksiyona hareket sağlayan parçalara rot kolu veya rot mili denmektedir. Bu parçalar; direksiyon kutusundan aldığı hareketi aracın tekerine ilerleterek açıların ayarlanmasını sağlamaktadır. Araç direksiyonu herhangi bir yöne çevrildiğinde tekerleklerin de aynı yöne bakması rotların ayarlanması ile sağlanmaktadır. Ayrıca, araçların ön ve arka süspansiyon sistemlerinde yer alan rotlar, maruz kalınan yol titreşimlerinin sönümlenmesine ve konforlu sürüşe de yardımcı olmaktadır.

Literatürde bilinen CN213261858 No'lu başvuru uzunluğu ayarlanabilir bir rot yapılanması ile ilgilidir. Söz konusu buluş; uzunluk ve sabit ayar için uygun olan bir otomobil denge çubuğudur ve z-rotun açısı ile boyutunun ayarlanabilmesi sağlanmaktadır. Burada rot boyunun ayarlanabilir olma özelliği uzatma çubuğu ile gerçekleştirilmektedir. Ayrıca destek çubuklarının birleşimi manşon ile sağlanmaktadır.

Literatürde bilinen CN209566760 No'lu başvuru ayarlanabilir bir otomobil denge çubuğu ile ilgilidir. Söz konusu buluşta z-rot, açısal ve boyutsal olarak ayarlanabilmektedir. Buluşta top kafa kısımlarının bağlantı çubuklarına ile

birleştirilmesinde somun kullanılmaktadır. Aynı zamanda bağlantı çubuklarının birbirine bağlantısı kilitlenebilir manşon ile sağlanmaktadır. Kilitlenebilir manşon; açılır-kapanır kısım ve presleme kısmı içermektedir. Açılır-kapanır kısım ile uzunluk ayarı gerçekleştirilmektedir.

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 askı rotu ile ilgilidir.

Buluşun bir amacı, aracın çukurlu yollara ve buna benzer yol kusurlarına maruz kalması sonucu tepkilerin çoğunu sönümleyen, karşılaştığı darbelere rağmen dayanıklılık sağlayan ve parçalanmadan uzun ömürlü bir kullanıma imkan veren askı rotu ortaya koymaktır.

Buluşun diğer bir amacı, araç süspansiyonlarında marka ve modele göre eksen mesafesi ile beraber gövdeler arası açı ayarlanarak montaj kolaylığı ve markaya özel üretim sağlanmasına imkan veren askı rotu ortaya koymaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, araçların ön ve arka süspansiyon sistemlerinde bulunan, bir boru ve söz konusu borunun açık olmayan ucuna irtibatlandırılmış rot başı, bahsedilen borunun açık olan ucundan içine geçirilmek suretiyle yerleştirilen bir vidalı mil ve söz konusu vidalı milin boşta kalan ucuna konumlandırılmış bir diğer rot başı ve bahsi geçen rot başlarının içinde yataklanmış şekilde bulunan mafsal elemanlarından oluşan bir askı rotudur. Buna göre yeniliği, boru içerisine yerleştirilmiş vida mili ile borunun ayrılmasını engelleyecek şekilde birbiri ile irtibatlanmasında kullanılan şekil birleşme içermesidir.

Böylece, vida mili ve borunun istenilen açı ve uzunlukta birbirine irtibatlandırılmasını sağlamak ve birleştikten sonra maruz kalacağı kuvvetlere rağmen birbirinden ayrılmasını engellemektir.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, yağlanmış mafsalın üzerine geçirilerek mafsalın üzerini örten lastik takozdur. Böylece, mafsalın toz, kir ve darbelerden korunması, ayrıca mafsal üzerindeki yağın muhafaza edilmesini sağlayan bir askı rotu ortaya koymaktır.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, bahsedilen borunu rot başı olmayan ucunda bulunan ve vidalı milin içinden geçtiği deliktir. Böylece, vidalı milin boru içerisinde geçirilerek birbiri ile irtibatlandırılmasına yardımcı olmaktır.

Buluşun mümkün bir yapılanmasının özelliği, rot başlarının, vidalı milin ve borunun birer ucuna kaynak ile irtibatlandırılmış askı rotu ortaya koymaktır. Böylece, yol kusurlarına, çukurlara ve darbelere rağmen birbirinden ayrılmayan dayanıklı bir birleşim elde edilmesini sağlamaktır.

ŞEKİLİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1’ de buluş konusu askı rotu temsili bir vidalı milin boru içerisine kısmen geçmiş görünümü verilmiştir.

Şekil 2’ de buluş konusu askı rotu temsili bir vidalı milin boru içerisine tamamen geçmiş görünümü verilmiştir.

Şekil 3’ de buluş konusu askı rotu temsili bir vidalı mil ve rot başının irtibatlı görünümü verilmiştir

Şekil 4’ de buluş konusu askı rotu temsili bir boru ve rot başının irtibatlı görünümü verilmiştir.

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

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

Buluş konusu askı rotu (60) aracın dengede gitmesi ve daha kontrollü olması için aracın en önemli parçalarından birisidir. Araçların hareket iletim yardımcılarından biri olan askı rotu (60), ön ve arka süspansiyon sisteminde bulunan bir eleman olarak tekerlekler arasında hareket akımını gerçekleştirmektedir. Askı rotu (60) temelde bir boru (10), bir vidalı mil (20), rot başları (30) ve mafsallar (31) kullanılmaktadır. Bahsedilen vidalı mil (20), bahsedilen borunun (10) açık olan ucunda bulunan delik (50) içine geçirilmek suretiyle yerleştirilmektedir.

Vidalı milin (20) ve borunun (10) boşta kalan uçlarına birer tane rot başı (30) irtibatlandırılmaktadır. Vidalı milin (20) ve borunun (10) boşta kalan uçlarında yer alan bahsedilen rot başlarının (30) içinde mafsal (31) elemanları bulunmaktadır. Boru (10) içerisine yerleşmiş şekilde bulunan vidalı milin (20), boru (10) içerisinden ayrılmasını engelleyecek şekilde birbiri ile irtibatlandırılmasında şekil birleşme (40) kullanılmaktadır. Böylece, vidalı mil (20) ve boru (10) birleştirilmiş olmakta ve askı rotu (60) oluşturulmaktadır. Ek olarak, lastik takoz (32) sayesinde mafsalın (31) toz, kir ve darbelerden korunması sağlanmakta ve üzerindeki yağı kaybetmesi engellenmektedir.

Şekil 3’ de buluş unsurlarından vidalı mil (20) ve şekil 4’de ise boru (10) yer almaktadır. Vidalı mil (20) ve borunun (10) bir ucuna konumlanmış şekilde bulunan rot başları (30) da sırasıyla şekil 3 ve şekil 4’de görülmektedir. Rot başları (30) vidalı mil (20) ve boruya (10) kaynak yöntemi ile irtibatlandırılmaktadır. Böylece, yol kusurlarına ve darbelere rağmen birbirinden ayrılmayan dayanıklı bir birleşim elde edilmektedir.

Şekil 1’de, rot başları (30) kaynak ile iliştirilmiş vidalı mil (20) ve borunun (10) birbiri ile kısmen irtibatı, şekil 2’de ise vidalı mil (20) ve borunun tamamen irtibatlandırılmış şekli görülmektedir. Bu irtibatlar; borunun (10) rot başı (30) olmayan kısmında bulunan delikten (50) vidalı milin (20) geçirilmesi suretiyle gerçekleşmektedir. Ardından delik (5) içinden geçirilmiş vidalı mil (20) istenilen uzunluk ve açı ayarlandıktan sonra, şekil birleşme (40) kullanılarak boru (10) ile birleşmektedir.

Bahsedilen şekil birleşme (40) ile irtibatlandırmada, vidalı mil ve borunun eksen mesafesi aparat fikstür ile mesafe ölçüsüne göre ayarlanmaktadır. İstenilen mesafe ve uzunluk ayarlandıktan sonra boru (10) üzerinde pres ile ezme işlemi yapılmakta ve anahtar ağzı basılması suretiyle vidalı mil ve borunun şekil birleşme (40) işlemi sağlanmaktadır. Şekil birleşme (40) ile vidalı mil (20) üzerinde bulunan kademelerden ortalama 5 tanesi sıkılmakta ve böylece birleşme malzemenin kopma değeri aşılmayacak şekilde yapılmaktadır. Yapılan bu şekil birleşme (40) ile vidalı mil (20) ve borunun (10) gövde-eksen mesafeleri ayarlanması halinde ortalama ±70 mm (milimetre) değişme gerçekleştirilebilmektedir.

Şekil birleşmede (40) vidalı mil (20) ve borunun (10) pres ile birleştirilmesi sayesinde, yol şartlarına dayanıklı ve mevcut teknikteki rotlara kıyasla kullanım ömrü uzun bir askı rotu (60) elde edilmektedir. Askı rotunun (60) araç marka ve modeline göre eksen mesafesi, gövdeler arası açısı ayarlanarak boru (10) ve vidalı milin (20) birbirine şekil birleşmesi (40) sağlanmaktadır. Böylece markaya ve modele özel üretim sistemi de oluşturulmaktadır.

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 Boru

20 Vidalı Mil

30 Rot Başı

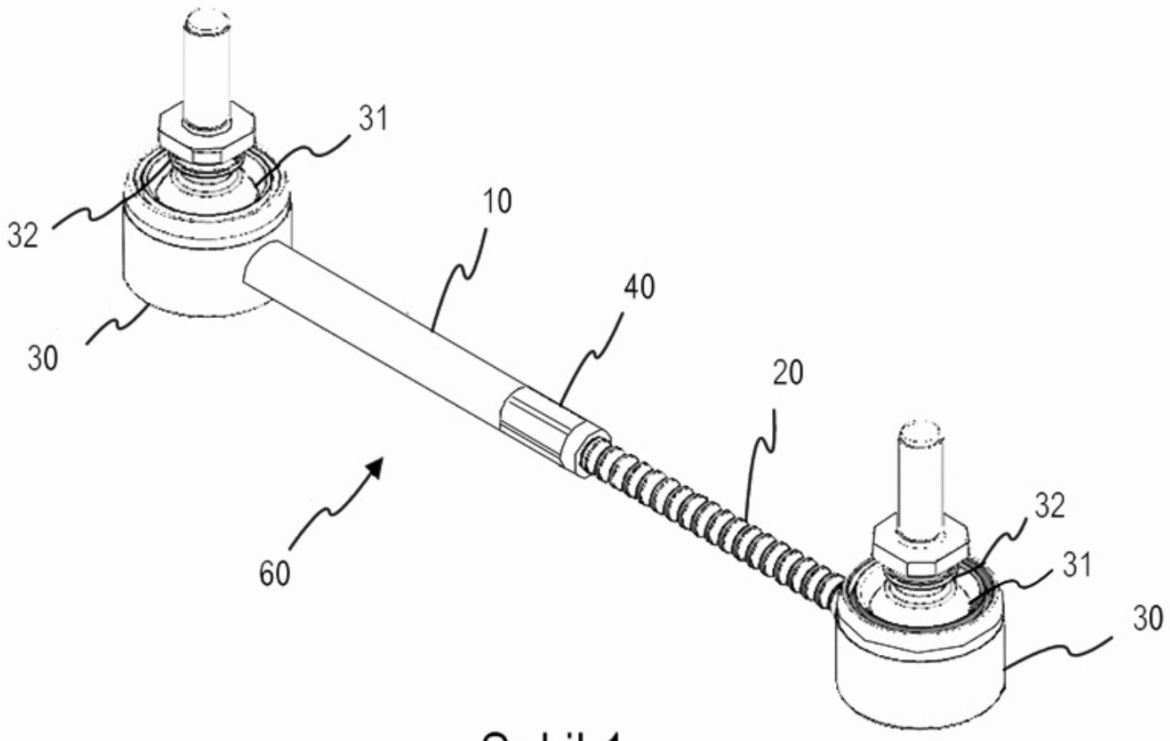
31 Mafsal

32 Lastik Takoz

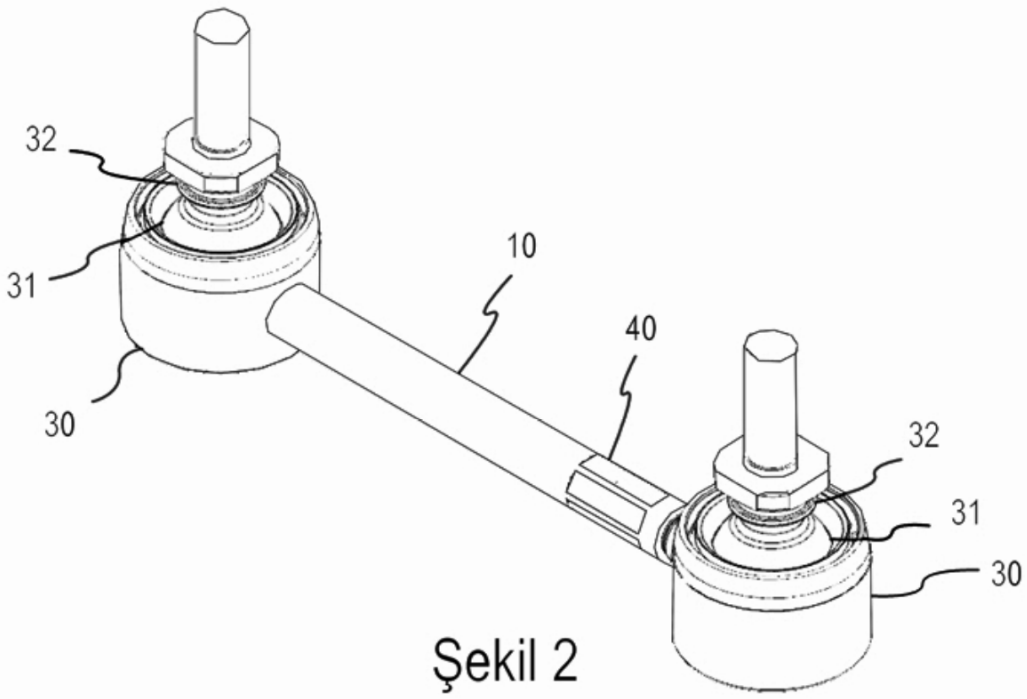
40 Şekil Birleşme

50 Delik

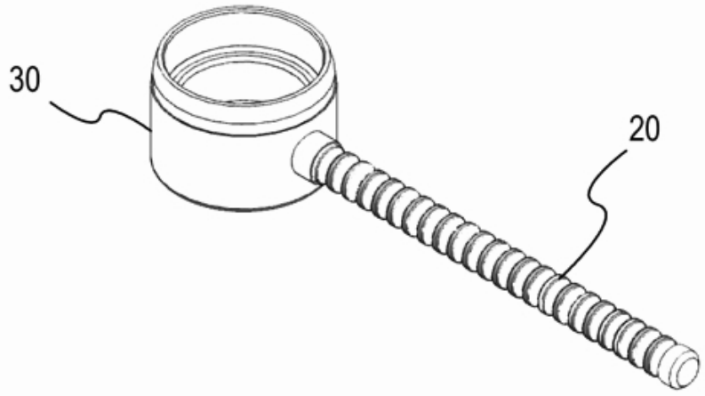
60 Askı Rotu



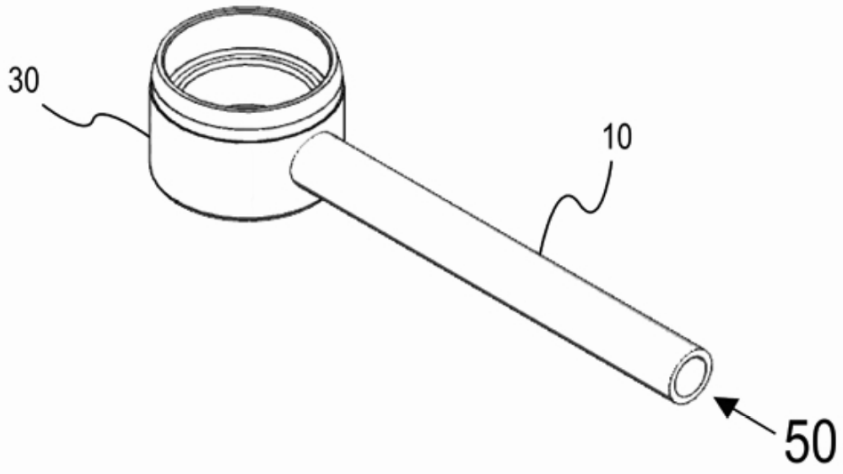
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4