

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 500 276 A1 2005-11-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 1704/2001

(51) Int. Cl.⁷: B60G 3/20

(22) Anmeldetag:

25.10.2001

(43) Veröffentlicht am:

15.11.2005

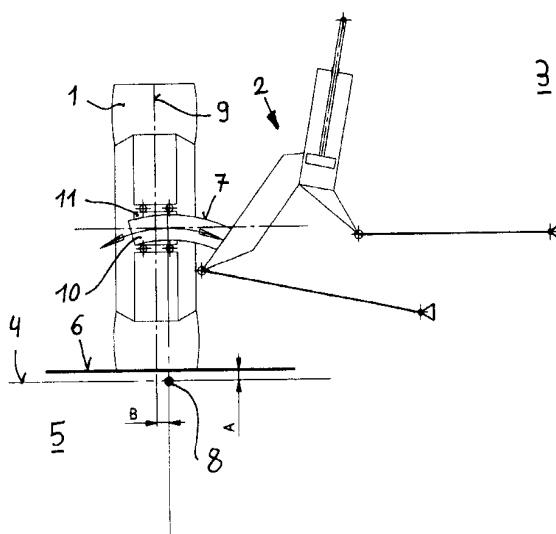
(73) Patentanmelder:

EHRENLEITNER FRANZ
A-4905 THOMASROITH (AT)

(54) RADSCHWENKSYSTEM

(57) Die Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung für ein Rad (1), insbesondere eines Kraftfahrzeuges (3), mit einer Kreisbogenführung (7), deren Achse (8) im Bereich der Schnittgeraden zwischen Fahrbahnoberfläche (6) und Radmittelebene (9) liegt.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Kreisbogenführung (7) im Bereich des Radlagers (11), bevorzugt durch eine Ausnehmung des ringförmig ausgebildeten Radlagers, verläuft.



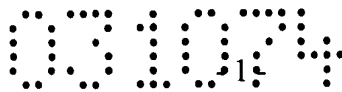
AT 500 276 A1 2005-11-15

Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung für ein Rad (1), insbesondere eines Kraftfahrzeuges (3), mit einer Kreisbogenführung (7), deren Achse (8) im Bereich der
5 Schnittgeraden zwischen Fahrbahnoberfläche (6) und Radmittelebene (9) liegt.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Kreisbogenführung (7) im Bereich des Radlagers (11), bevorzugt durch eine Ausnehmung des ringförmig ausgebildeten Radlagers, verläuft.

NACHGEREICHT



Radschwenksystem

Die Erfindung betrifft ein Radschwenksystem, mit dem der Sturz eines Rades,
5 insbesondere eines Kraftfahrzeuges, geändert werden kann.

Ein derartiges System ist für Kranrollen, Laufrollen etc. aus der DE 44 27 191 A1 des Anmelders bekannt und dient dort dazu, bei Unebenheiten der Laufbahn ein Verkanten der extrem stark belasteten Rollen zu verhindern.

Aus der AT 408 207 B des Anmelders ist eine Adaption für Kraftfahrzeuge bekannt, bei
10 der die aus der DE-A1 notwendige Kreisführung durch ein die erwünschte Bewegung annähernd abbildendes Gelenkviereck ersetzt wurde.

Während die aus der DE-A1 bekannte Vorrichtung wegen ihrer Spezialisierung im Hinblick auf den Aufbau üblicher Laufrollen für Kraftfahrzeuge nicht anwendbar war, ergaben sich bei der Umsetzung der AT-B in der Praxis Probleme mit dem Platzbedarf und
15 der Anbindung an herkömmliche Radaufhängungen.

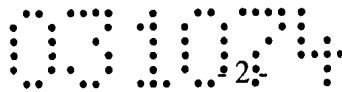
Die vorliegende Erfindung hat das Ziel, eine Führungsvorrichtung für ein Rad zur Anpassung des Radsturzes an die Winkellage zwischen Fahrbahn und Fahrzeug zu liefern. Durch eine solche Anpassung können die Fahreigenschaften wesentlich verbessert werden und es können auch völlig neue Effekte erzielt werden wie beispielsweise eine passive
20 Hinterradlenkung.

Die Erfindung sieht dazu vor, die zumindest im wesentlichen kreisbogenförmige Führung im Bereich des Radlagers, bevorzugt durch das Radlager verlaufend, vorzusehen.

Auf diese Weise kann die erfindungsgemäße Führungsvorrichtung mit praktisch allen existierenden Radaufhängungen verwendet werden, es muß nur die kreisbogenförmige
25 Führung an passender Stelle der Radaufhängung befestigt und das Radlager passend ausgebildet werden.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert: Die einzige Figur zeigt, rein schematisch, eine erfindungsgemäße Führungsvorrichtung im Schnitt.

Ein Rad 1 ist mittels einer erfindungsgemäßen Führung 10 und einer ¹¹herkömmlichen ¹²
30 Radaufhängung 2 an einem Fahrzeug 3 montiert. Das Rad 1 steht auf der Fahrbahn 6 lotrecht auf und weist somit im dargestellten Ausführungsbeispiel einen Sturz von 0° auf.



Die erfindungsgemäße Führung 10 besteht aus einer Bogenführung 7, die einen Kreisbogen mit dem Mittelpunkt 8 darstellt. Der Mittelpunkt 8 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel bezüglich der Radmittelebene 9 um den Abstand B zum Fahrzeug hin verschoben und ist um den Abstand A bezüglich der Fahrbahnoberfläche nach unten versetzt.

Die Bogenführung selbst weist bevorzugt kreisförmigen Querschnitt auf, Ihre Oberfläche ist somit Teil eines Torus. Entlang der „Erzeugenden“ sind zumindest zwei, bevorzugt vier Nuten eingearbeitet, in denen Kugeln laufen, die die gleitende Verbindung zum eigentlichen Radlager 11 sicherstellen.

10 Das Radlager 11 hat die Form eines Ringes, an seiner Außenseite trägt es auf herkömmliche Weise das Rad 1, an seiner Innenseite weist es passend zur Form der Bogenführung 7 eine Öffnung auf, in deren Mantelfläche Nuten analog zu denen in der Bogenführung 7 vorgesehen sind. Durch die in den Nuten laufenden Kugeln werden die Kräfte von der Bogenführung zum Radlager übertragen und es wird so die Beweglichkeit
15 entlang der Bogenführung sichergestellt.

Es muß die Lagerung zwischen der Bogenführung 7 und dem Radlager 11 nicht auf die beschriebene Weise erfolgen und es muß die Bogenführung 7 keinen Kreisquerschnitt aufweisen, auf dem Gebiete der Radaufhängungen stehen dem Fachmann eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten in Kenntnis der Erfindung zur Verfügung.

20 Die Zeichnung stellt ein nicht-gelenktes und nicht angetriebenes Rad dar, selbstverständlich können auch gelenkte und/oder angetriebene Räder auf die erfindungsgemäße Weise gelagert werden.

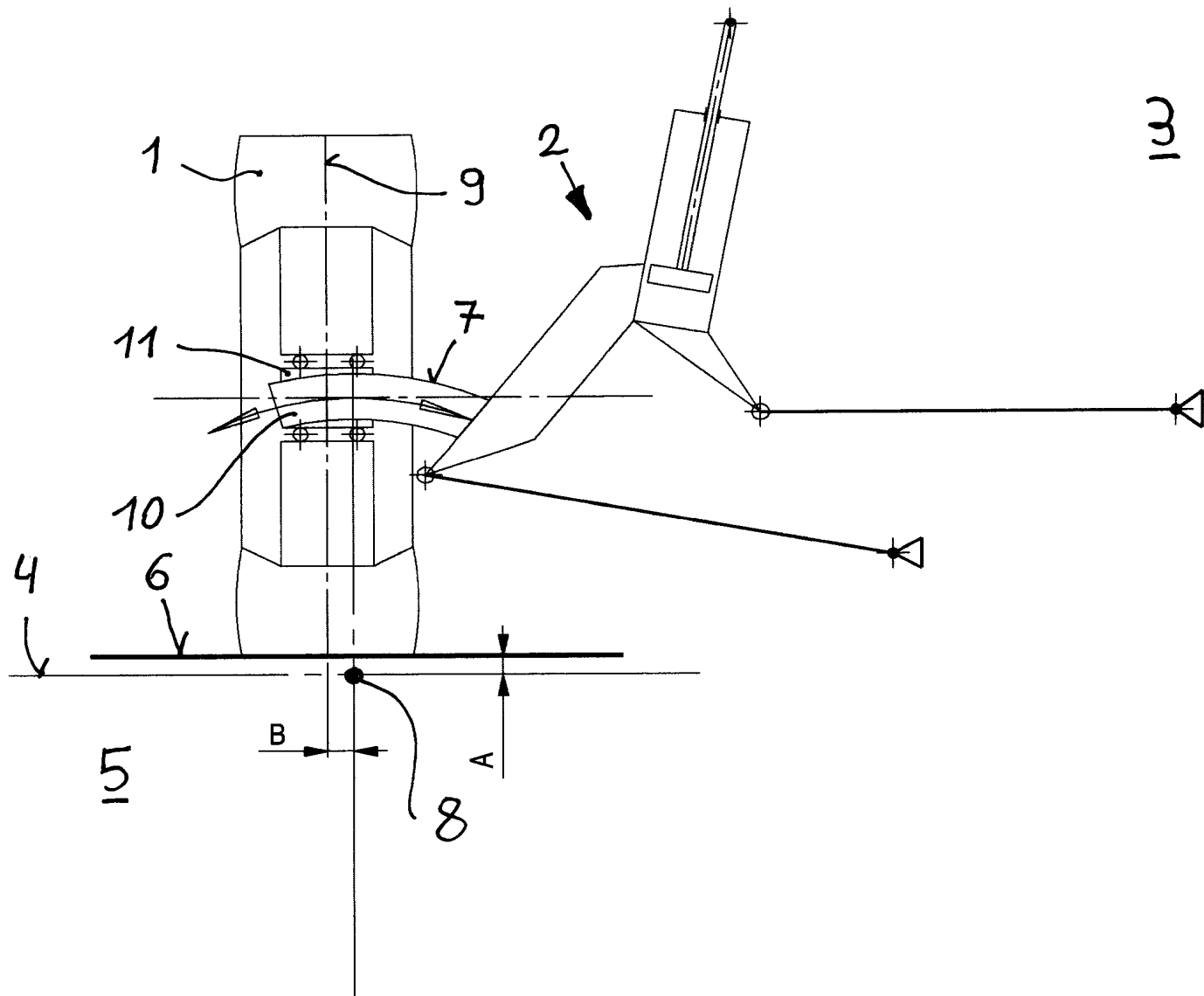
001074

010000

Patentanspruch:

Führungsvorrichtung für ein Rad (1), insbesondere eines Kraftfahrzeuges (3), mit einer Kreisbogenführung (7), deren Achse (8) im Bereich der Schnittgerade zwischen Fahrbahnoberfläche (6) und Radmittelebene (9) liegt, dadurch gekennzeichnet, dass die

5 Kreisbogenführung (7) im Bereich des Radlagers (11) verläuft, bevorzugt durch eine Ausnehmung des ringförmig ausgebildeten Radlagers.





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : B60G 3/20		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B60G		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 25. Oktober 2001 eingereichten Ansprüchen 1 erstellt.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AT 408 207 B (EHRENLEITNER FRANZ) 25. September 2001 (25.09.2001) <i>Anspruch 1, Fig. 1</i>	1
	--	
A	DE 195 37 065 A1 (CLEVER) 27. März 1997 (27.03.1997) <i>Spalte 1, Fig. 1</i>	1

Datum der Beendigung der Recherche: 18. April 2002		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. RODLAUER
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		