



(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 752/2008

(51) Int. Cl.⁸: **B62K 21/12**
B62K 21/18

(22) Anmeldetag: 2008-05-09

(43) Veröffentlicht am: 2009-04-15

(56) Entgegenhaltungen:
DE 4127174 FR 2832121 US 5607171

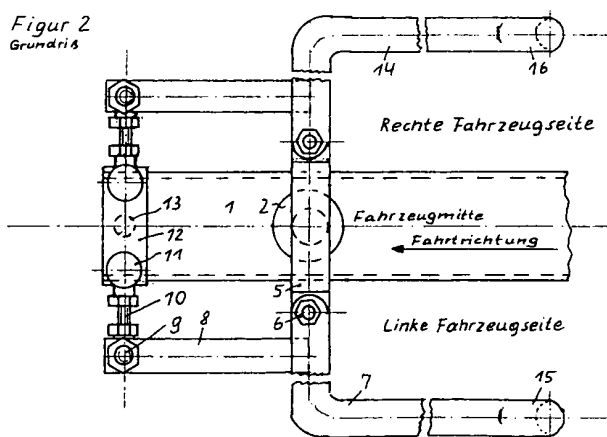
(73) Patentinhaber:
STOCKINGER KARL
A-3512 MAUTERN (AT)

(72) Erfinder:
STOCKINGER KARL
MAUTERN (AT)

(54) PARALLEL-LENKUNG

(57) Parallel-Lenkung für Fahrräder, Motorräder und Fahrzeuge, welche mittels einer Lenkstange gelenkt werden. Bei der vorliegenden Erfindung ist die Lenkstange dreigeteilt: In die Lenkstange Mitte (5), die Äußere Lenkstange links (7) und in die Äußere Lenkstange rechts (14). Die drei Lenkstangen sind gelenkig miteinander verbunden, z.B., mit dem Gelenk links (6). An der Äußeren Gelenkstange links (7) kann der Lenkergriff links (15) eine parallele Lenkbewegung parallel zum Rahmen (1) ausführen. Sinngemäß funktioniert dazu die rechte Seite. Die Seitenführung der Gelenkstange links (7) erfolgt folgendermaßen: An der Äußeren Lenkstange links (7) ist der Hebel (8) fix befestigt. An seinem anderen Ende ist das Winkelgelenk (9) angeschraubt, daran angeschraubt ist die Gewindestange (10), welche wiederum mit dem Winkelgelenk (11) verbunden ist. Das Winkelgelenk (11) ist am Flachmaterial (12) verschraubt, dieses ist mit dem Standrohr (13) fix verbunden, welches wiederum mit dem Rahmen (1) fix verbunden ist. Die Absicherung gegen seitliches Ausschwenken der Äußeren Gelenkstange rechts (14) erfolgt spiegelbildlich sinngemäß wie die linke Seite.

Figur 2
Grundriss



Beschreibung

Technisches Gebiet, auf das sich die Erfindung bezieht.

- 5 Die Erfindung ist gedacht für Fahrräder, Motorräder und sämtliche Fahrzeuge, welche mittels Lenkstange gelenkt werden, wobei sich die Erfindung speziell auf die Lenkstange bezieht.

Stand der Technik

- 10 Auf Fahrrädern, Motorrädern und dgl. ist für die Lenkung des Fahrzeuges eine Lenkstange angebracht.

- Bei Liegerädern ist eine sogenannte "untenliegende Lenkung" so ausgebildet, daß unter dem Sitz die Lenkstange ist, und mit einer Hub- und Zugstange - an den Enden mit Kugelköpfen versehen - wird das Vorderrad gelenkt. Der Nachteil dieser Lenkung ist, das Fahrrad kann bergauf und überhaupt schlecht geschoben werden, weil der Lenker zu niedrig über Flur ist. Weiters gibt es bei Liegerädern eine normal oben angebrachte Lenkung. Diese behindert aber erheblich beim Lenkeinschlag, es erfolgt leicht eine Berührung mit den Knien beim Treten. Weiters ist ein Windschild nur bis in die Nähe der Lenkstange möglich (von vorne beim Tretlager ausgehend), sodaß der größte Teil des Körpers gegen Wettereinflüsse ungeschützt ist.

Technische Aufgabe, welche mit der Erfindung gelöst werden soll.

- Beim Normalrad: Der Lenkstangenteil, welcher beim Lenkvorgang gerade nach hinten bewegt wird (der andere Teil geht gleichzeitig nach vorne), kann leicht mit dem gerade zufälligerweise nach oben gehenden, angewinkelten Knie kollidieren. Die Kollision kann mit der vorliegenden Erfindung verhindert werden, da die Lenkergriffe seitlich an den Füßen vorbeigeführt werden. Beim Liegerad: Die Lenkung kollidiert leicht mit den Knien. Dieser Mangel kann mit der vorliegenden Erfindung beseitigt werden, da die Lenkergriffe seitlich an den Füßen vorbei geführt werden. Liegeräder werden auch mit einem Windschild versehen. Bisher war das nur mit mitschwenkendem Windschild möglich, befestigt auf der Lenkstange und der Vorderradgabel. Nachteil: Bei Regenwetter ist reduzierter Regenschutz gegeben, weil bei jeder Lenkbewegung das Windschild mitschwenkt und den Fahrer teilweise dem Regen aussetzt. Eine normale Lenkstange unter einem fix montierten Windschild hat aber zu wenig Lenkeinschlag, weil sie mit dem Windschild kollidiert.

Dieser Mangel kann bei einem fix montierten Windschild mit der vorliegenden Erfindung beseitigt werden, weil das Windschild fix durchgehend bis in die Nähe des Kopfes ausgeführt werden kann, und die Lenkung kollidiert nicht mit dem Windschild.

Beschreibung der Erfindung, wie sie in den Patentansprüchen gekennzeichnet ist.

- Parallel-Lenkung für Fahrräder, Motorräder und Fahrzeuge, welche mittels einer Lenkstange gelenkt werden. Die Lenkstange ist dreigeteilt, und zwar in die Äußere Lenkstange rechts 14, die Lenkstange Mitte 5 und die Äußere Lenkstange links 7: diese drei Lenkstangen sind miteinander gelenkig verbunden. Die Lenkstange Mitte 5 ist über die Lenksäule Mitte 3 direkt mit dem Vorderrad 4 verbunden. An der Äußeren Lenkstange links 7 kann der Lenkergriff links 15 eine parallele Lenkbewegung parallel zum Rahmen 1 ausführen. Dasselbe gilt für die Äußere Lenkstange rechts 14 mit dem Lenkergriff rechts 16. An der Äußeren Lenkstange links 7 ist der Hebel 8 befestigt, am anderen Ende des Hebels 8 ist das Winkelgelenk 9 angeschraubt. Am Winkelgelenk 9 ist die Gewindestange 10 eingeschraubt, diese Gewindestange 10 ist wiederum in das Winkelgelenk 11 eingeschraubt. Das Winkelgelenk 11 ist am Flachmaterial 12 verschraubt. Das Flachmaterial 12 ist am Standrohr 13 angeschweißt. Das Standrohr 13 ist am Rahmen 1 verschweißt. Somit ist die Äußere Lenkstange links 7 gegen seitliches Ausschwenken abgesichert. Die Absicherung gegen seitliches Ausschwenken der Äußeren Lenkstange

rechts 14 erfolgt spiegelbildlich sinngemäß wie für die linke Seite beschrieben.

Aufzählung und Benennung der in den Zeichnungen enthaltenen Figuren: Figur 1 zeigt den Aufriß der Parallel-Lenkung. Figur 2 zeigt den Grundriß der Parallel-Lenkung. Figur 3 zeigt den Seitenriß der Parallel-Lenkung.

Ausführliche Beschreibung des Erfindungsgegenstandes.

Im Rahmen 1 ist die Lenksäule 3 im Lager 2 gelagert. Die Lenksäule 3 ist mit dem Vorderrad 4 für den Lenkvorgang fix verbunden. Die Lenkstange ist dreigeteilt in die Lenkstange Mitte 5, die Äußere Lenkstange links 7 und die Äußere Lenkstange rechts 14. Auf der Lenksäule 3 ist waagrecht die Lenkstange Mitte 5 fix angebracht. Über das Gelenk links 6 ist die Äußere Lenkstange links 7 mit der Lenkstange Mitte 5 verbunden. Die rechte Seite der Lenkung ist spiegelbildlich gleich ausgeführt. Somit ist bereits eine Lenkbewegung möglich, bei der die Lenkstange links 7 am Lenkergriff links 15 eine parallele Lenkbewegung, parallel zum Rahmen, ausführen kann. Sinngemäß spiegelbildlich funktioniert dazu die rechte Seite der Lenkung. Die Absicherung der Äußeren Lenkstange links 7 gegen seitliches Ausschwenken erfolgt folgendermaßen: An der Äußeren Lenkstange links 7 ist der Hebel 8 fix befestigt. An seinem anderen Ende ist das Winkelgelenk 9 angeschraubt, daran eingeschraubt ist die Gewindestange 10, welche wiederum mit dem Winkelgelenk 11 verbunden ist. Das Winkelgelenk 11 ist am Flachmaterial 12 verschraubt, dieses ist mit dem Standrohr 13 fix verbunden, welches wiederum mit dem Rahmen 1 fix verbunden ist. Die Absicherung der Äußeren Lenkstange rechts 14 erfolgt spiegelbildlich sinngemäß wie die linke Seite.

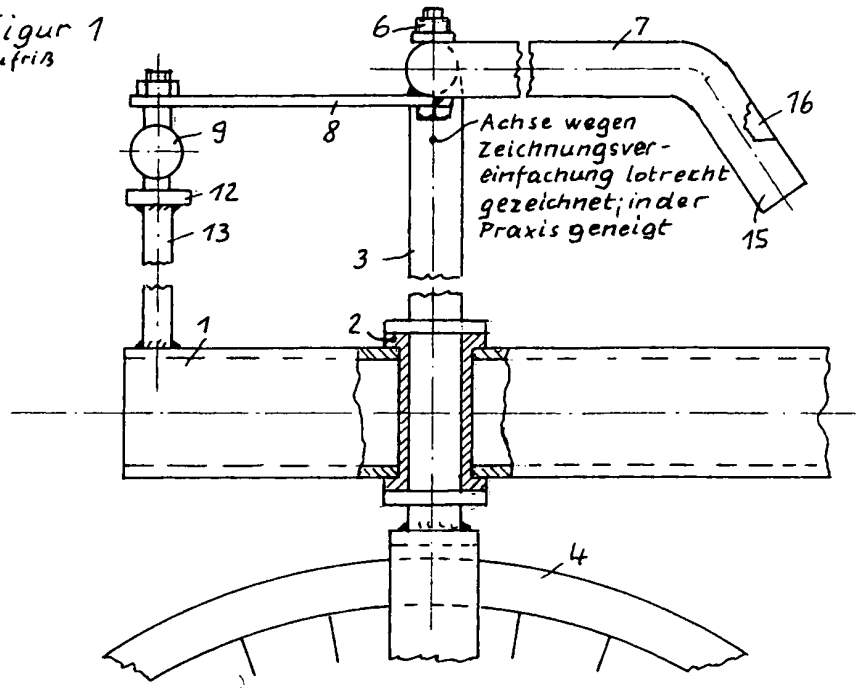
Patentanspruch:

Parallel-Lenkung für Fahrräder, Motorräder und Fahrzeuge, welche mittels einer Lenkstange gelenkt werden, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Lenkstange dreigeteilt ist in die Äußere Lenkstange rechts (14), in die Lenkstange Mitte (5) und die Äußere Lenkstange links (7), dabei sind diese drei Gelenkstangen miteinander gelenkig verbunden, wobei die Lenkstange Mitte (5) über die Lenksäule Mitte (3) direkt mit dem Vorderrad (4) fix verbunden ist, dabei die Äußere Lenkstange links (7) am Lenkergriff (15) eine parallele Lenkbewegung parallel zum Rahmen (1) ausführen kann, dasselbe gilt für die Äußere Lenkstange rechts (14) mit dem Lenkergriff (16), und die Äußere Lenkstange (7) über den Hebel (8), Winkelgelenk (9), Gewindestange (10), Winkelgelenk (11), Flachmaterial (12) und das fixe Standrohr (13), befestigt am Rahmen (1), gegen seitliches Ausschwenken seitengeführt ist und die Seitenführung gegen seitliches Ausschwenken der Lenkstange rechts (14) sinngemäß spiegelbildlich erfolgt.

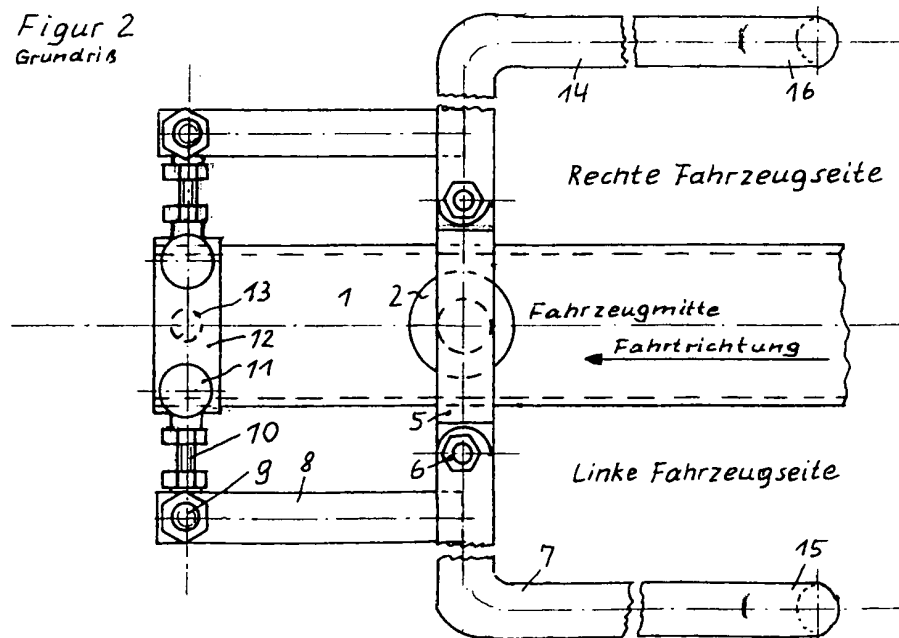
Hiezu 2 Blatt Zeichnungen



Figur 1
Aufriß



Figur 2
Grundriß





Figur 3
Seitenriß

