

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 64/2011
(22) Anmeldetag: 17.01.2011
(43) Veröffentlicht am: 15.08.2012

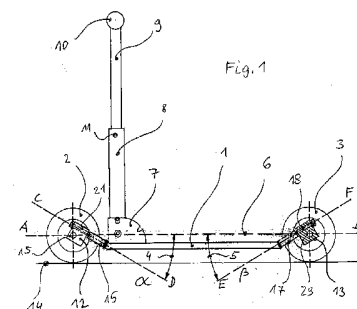
(51) Int. Cl. : **B62K 3/00** (2006.01)
B62K 21/10 (2006.01)
B62K 21/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 5 997 018 A WO 0246032 A1
DE 101 07 291 A1
US 7 837 204 B1

(73) Patentanmelder:
PETUTSCHNIG HUBERT
A-2345 BRUNN AM GEBIRGE (AT)

(54) **SPORTGERÄT / SCOOTER / ROLLER**

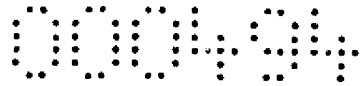
(57) Roller mit einem Rahmen bestehend aus einem Trittbrett (1) und zumindest zwei in Längsrichtung in einem Abstand vorgesehenen Rädern (2, 2') sowie einer Griffstange (8, 9), wobei der Rolleraus einer Rahmenkonstruktion mit einem Trittbrett (1) mit Fortsätzen (15, 17) besteht, an die zumindest eine für die Richtungslenkung erforderliche Radeinheit (2, 2') entlang einer beispielhaften Achse (AB) sich befindet. Die Radeinheit (2, 2') steckt auf einem Tragebolzen (26) und bildet entlang diesen eine Schwenkachse (CD), wobei die Achse (AB) mit der Schwenkachse (CD) einen Winkel (α) einschließt.



Zusammenfassung

Roller mit einem Rahmen bestehend aus einem Trittbrett (1) und zumindest zwei in Längsrichtung in einem Abstand vorgesehenen Rädern (2, 2') sowie einer Griffstange (8, 9), wobei der Roller aus einer Rahmenkonstruktion mit einem Trittbrett (1) mit Fortsätzen (15, 17) besteht, an die zumindest eine für die Richtungslenkung erforderliche Radeinheit (2, 2') entlang einer beispielhaften Achse (AB) sich befindet. Die Radeinheit (2, 2') steckt auf einem Tragebolzen (26) und bildet entlang diesen eine Schwenkachse (CD), wobei die Achse (AB) mit der Schwenkachse (CD) einen Winkel (α) einschließt.

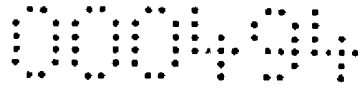
(Fig. 1)



Die Erfindung betrifft ein Sportgerät / insbesondere einen Scooter mit einer für Scooter neuartigen Richtungslenkung im Fahrbetrieb wobei sich das Sportgerät weiters auch dadurch auszeichnet, dass durch den Wegfall einer herkömmlicher Lenkung des bekannten Scooters / Tretrollers eine höhere Anforderung an die Geschicklichkeit des Fahrers besteht, im Gegenzug aber auch durch die für dieses Sportgerät typischen schwingenden Bewegungen zur Erzielung der Richtungsänderung ein entsprechend größerer Fahrspaß entsteht und das neuartige Gerät somit nicht mehr ausschließlich der Fortbewegung dient.

Es ist bereits bekannt, dass Scooter / Tretroller aus einem Rahmen bestehen, der hauptsächlich ein Trittbrett mit einem auf der Vorderseite daran befestigten, drehbar gelagerten Lenker aufweist, welcher an seinem unteren Ende über ein Rad verfügt, sowie einem am hinteren Ende des Trittbrettes angebrachten, üblicherweise starr befestigten ungelenkten Rad. Die modernen Scooter verfügen gegenüber der aus dem vorigen Jahrhundert überlieferten alten Technik nur über einen neuartigen Klappmechanismus und anders beschaffenen Rädern. Wie schon eingangs erwähnt handelt es sich bei einem solchen Scooter um ein reines Fortbewegungsmittel.

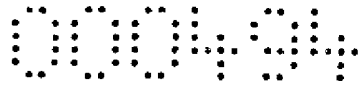
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein neuartiges Sportgerät bzw. Fortbewegungsmittel zu schaffen, welches auch die sportlichen Fähigkeiten des Fahrers durch einen höheren Anspruch an dessen Können trainiert, andererseits



- 2 -

aber durch die schwingenden Bewegungen der Richtungslenkung ähnlich den Schwingen eines abfahrenden Schifahrers einen besonderen Fahrspaß bietet.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Scooter / Roller aus einer einfachen Rahmenkonstruktion besteht, an der an dessen Unterseite zumindest eine für Richtungsänderungen im Fahrbetrieb vorgesehene Radeinheit angebracht ist, wobei die Radeinheit hier beispielhaft aus vorzugsweise zwei Rollen bzw. Rädern besteht, welche durch einen Radträger und einer quer zur Fortbewegungsrichtung verlaufenden horizontalen Welle diese Rollen zu einer Einheit verbindet, sowie weiters eine zweite Radeinheit vorgesehen ist, die auch nur in der Form eines starr befestigten ungelenkten Hinterrades ausgebildet sein kann, vorzugsweise aber ebenfalls als lenkende Radeinheit ausgebildet ist. Die für die Richtungsänderung im Fahrbetrieb bestimmten Radeinheiten sind erfindungsgemäß nicht am unteren Ende eines Lenkers befestigt, sondern beispielhaft pro lenkbarer Radeinheit als vorderer und hinterer Bolzenfortsatz mit einem beweglichen Lagerbock am Rahmen angebracht ausgebildet, wobei der Bolzenfortsatz vom Rahmen winkelig absteht und dieser Winkel einen maximalen Wert einnimmt, welcher zwischen 5° und 90° liegt, besser zwischen 25° und 85° , an besten zwischen 30° und 70° wobei dieser Winkel schon auch deshalb einen relativ großen Bereich zulässt, weil durch diesen Winkel die Lenkeigenschaften des Scooters konstruktiv bestimmt werden, das heißt, ein



- 3 -

solcher Winkel näher zu 90° bewirkt einen sehr kleinen Rollradius aber auch ein labileres Fahrverhalten des Scooters in Bezug auf die Richtungsstabilität, ein Winkel zum Beispiel näher zu 30° führt zu deutlich größeren Rollradien und dafür aber einem stabileren Richtungsfahrverhalten, dies alles in Bezug auf das jeweils selbe Winkelmaß des seitlichen Ausschwenkens der am Scooter angebrachten, nach oben ragenden Griffstange.

Der Erfindungsgegenstand wird in den nachfolgenden Zeichnungen
beispielsweise dargestellt:

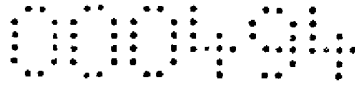
Es zeigen:

Fig. 1 Sportgerät / Scooter, Roller, bevorzugte Ausführungsform im Aufriss,

Fig. 2 Sportgerät / Scooter, Roller, weitere bevorzugte Ausführungsform im
Seitenriss,

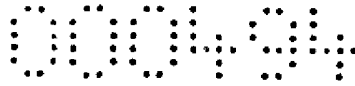
Fig. 3 Sportgerät / Scooter, Roller, Detailansicht Radeinheit,

Fig. 4 Sportgerät / Scooter, Roller, Detailansicht Radeinheit.



- 4 -

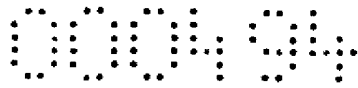
Fig. 1 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform des neuartigen Scooters welcher aus einer beispielhaften einfachen Rahmenkonstruktion mit einem Trittbrett -1- und einer beispielhaften Lagervorrichtung für das Auf- und Zuklappen einer teleskopartigen Griffstange -8- 9- 10- besteht sowie weiters den nur beispielhaft dargestellten winkelig abstehenden Fortsätzen -15- und -17- welche zur Aufnahme der Lagerböcke -12- und -13- dienen, wobei einerseits der Lagerbock -12- um die Achse CD und der Lagerbock -13- um die Achse EF verschwenkt wird. In einer bevorzugten Ausführungsform weisen in einem Scooter System mit zwei lenkbaren Radeinheiten die beiden Tragebolzen -18- und -21- verschiedene Winkel in Bezug auf die im wesentlichen bodenparallele Achse AB auf, wobei der Winkel des Tragebolzens -21- mit der Achse CD vorzugsweise einen größeren Winkel einnimmt als der hintere Tragebolzen -18- mit der Achse EF, das heißt bevorzugt ist der Winkel ALPHA größer als der Winkel BETA. Die Veränderung der Größe dieser beiden Winkel ALPHA und BETA führt konstruktiv zu verschiedenen Fahreigenschaften. Je mehr sich die Größe des Winkels BETA an den Winkel ALPHA annähert, desto kleiner wird der Fahrradius des Scooters pro Grad seitlicher Ausschwenkung der Griffstange -9- und desto labiler wird die Fahrstabilität. Grundsätzlich werden in bevorzugter Ausführungsform zwei lenkbare Radeinheiten bevorzugt angewendet, weil dadurch der Gesamtwinkel den der Tragebolzen einnimmt wenn nur eine lenkbare Radeinheit vorgesehen ist, durch die Aufteilung auf zwei Tragebolzen halbiert wird, was ganz besonders



- 5 -

für die Fahrsicherheit durch eine Optimierung der Fahrstabilität bedeutsam ist. Dies ganz besonders auch deshalb, weil bei einer Radeinheit auch dann ein Auslenkimpuls initiiert wird, wenn von den zwei Rädern derselben Einheit nur ein Rad (linkes oder rechtes) in Längsrichtung (Fahrtrichtung/ fahrtrichtungsparallel) ein erhöhtes Hindernis überfährt, wobei der Auslenkimpuls in die Richtung der erhöhten befahrenen Fläche bzw. des Untergrundes/der Straße entsteht. Der Impuls fällt umso stärker aus, je größer der Winkel ALPHA des Tragebolzens ist. Bei einer Aufteilung des Gesamtwinkels auf zwei lenkbare Radeinheiten wird dadurch eine ungewollt initiierte Auslenkung soweit reduziert, dass diese kaum mehr spürbar wahrgenommen wird und durch einfaches Gegenlenken leicht ausgeglichen werden kann. Letztlich handelt es sich bei diesem System um ein nach einer Seite hin, also zur befahrenen Fläche hin, offenes System in Bezug auf die Lenkbewegungen, weil Richtungslenkungen einerseits durch das seitliche Verschwenken der Griffstange entstehen, andererseits aber auch durch verschiedene Winkel der befahrenen Bodenfläche Lenkbewegungen in Richtung der erhöhten Fläche initiiert werden.

Fig. 2 zeigt einen beispielhaften Scooter in der Ansicht von Vorne, wobei eine lenkbare Radeinheit aus den beiden Rollen 2 und 2' besteht, welche mittels eines Lagerbolzens -22- entlang der Achse GH auf dem Radträger / Lagerbock -12- bzw -13- befestigt sind, wobei der beispielhafte Bolzen -22- mit dem beispielhaften Lagerbock -12- dauerhaft verbunden ist, und die Räder -2- und -2'-

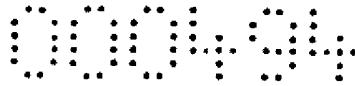


- 6 -

drehbar auf dem Achsbolzen -22- befestigt sind. Jede Radeinheit ist über die beiden beispielhaften Fortsätze -15- und -17- und der winkelig abstehenden Tragebolzen -18- und -21- mit dem Rahmen -1- verbunden, sodass es durch die winkelige Befestigung dann Auslenkung der Radeinheiten erfolgt, wenn die Griffstange -9- aus der neutralposition K in die Richtungen M oder N verschwenkt wird. Die Griffstange -9- verfügt über ein beispielhaftes Haltestück -10- welches vorzugsweise handbreit ist und an dem beim Festhalten auch ein Zug ausgeübt werden kann, was die Steuerung des Scooters mit nur einer Hand sicherer gestaltet.

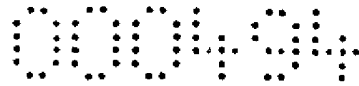
Fig. 3 zeigt eine Detailansicht des vorderen Bereiches des beispielhaften Scooters, wobei die Trittfläche -1- über den beispielhaften Fortsatz -15- verfügt, welcher in Bezug auf die Dimensionierung so schmal gebaut ist, dass die aus zwei Rädern bestehende Radeinheit in dem zulässigen Winkelbereich um die Achse CD frei drehbar ist. Der Tragebolzen -16- ist dabei fest mit dem Fortsatz -15- verbunden und weiters befindet sich der Lagerbock -12- verschwenkbar auf dem Tragebolzen -16-. Der Achsbolzen -15- durchdringt den Lagerbock -12- senkrecht und ist in dieser Position mit diesem dauerhaft verbunden.

Fig. 4 zeigt eine weitere bevorzugte beispielhafte Ausführungsform einer Radeinheit für den Scooter, die sich dadurch auszeichnet, dass ebenfalls Lagerbock -24- vorgesehen ist, welcher von einem darin befestigten Achsbolzen -25- senkrecht durchdrungen ist, auf welchem die Räder -2- und -2'- drehbar gelagert sind, wobei einerseits die gedachte Achse RS senkrecht durch den



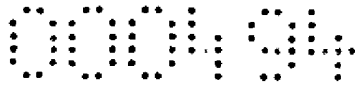
-7-

Mittelpunkt des Achsbolzens -25- verläuft. Der beispielhafte Tragebolzen -26- ist dabei einerseits fest mit der Trittfläche -1- verbunden winkelig angeordnet, der Lagerbock -24- ist dann seitlich verdrehbar / verschwenkbar auf dem Tragebolzen -26- gelagert, wobei die Längsachse des Tragebolzens C'D' einen beispielhaften Abstand -27- von der Achse RS aufweist, wobei sich die Tragebolzenachse C'D' in bevorzugter Ausführungsform unterhalb der gedachten Achse RS befindet.



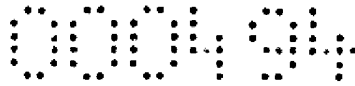
Patentansprüche:

- 1) Sportgerät bzw. Scooter / Roller mit einem Rahmen bestehend aus einer Trittfläche und zumindest zwei in Längsrichtung in einem Abstand vorgesehenen Rädern / Rollen / Radeinheiten sowie einer Griffstange, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sportgerät bzw. der Scooter / Roller aus einer beispielhaften rahmenartigen Konstruktion gemäß FIG. 1 mit einem Trittbrett -1- und den beispielhaft in einem Winkel zwischen 0° und 90° abstehenden Fortsätzen -15- und -17- besteht, an der zumindest zwei Radeinheiten für die rollende Fortbewegung des Scooters angebracht sind von denen zumindest eine Radeinheit durch ein seitliches Verschwenken des Scooters um dessen Längsachse AB für die Richtungslenkung bestimmt ist, und der über eine beispielhafte Griffstange verfügt.
- 2) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Scooter gem. FIG.1 vorzugsweise über zwei lenkbare Radeinheiten verfügt.
- 3) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die lenkbaren Radeinheiten über beispielhafte Lagerböcke -12- und -13- verfügen, welche auf den Tragebolzen -18- und -21- seitlich verschwenkbar sind.
- 4) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Lagerböcke -12- und -13- von dauerhaft mit diesen verbundenen Achsen -15- und -23- senkrecht durchdrungen sind.
- 5) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Winkelsumme zwischen der Längsachse AB und den beiden Einbauachsen CD und EF eingeschlossene Winkel zwischen den



Winkelbereichen 5° und 90° liegt, besser zwischen 25° und 85° , an besten zwischen 30° und 75° .

- 6) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-5, **dadurch gekennzeichnet**, dass in bevorzugter Ausführungsform mit zwei beispielhaft winkelig abstehende Tragebolzen die gesamte erforderliche Winkelgröße auf zwei Radeinheiten aufgeteilt wird.
- 7) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-6, **dadurch gekennzeichnet**, dass in bevorzugter Ausführungsform bei verschiedenen Winkeleinstellungen der Tragebolzen -21- der vorderen Radeinheit über einen größeren Winkel zur Achse AB verfügt als der hintere Tragebolzen -18-.
- 8) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-7, **dadurch gekennzeichnet**, dass in bevorzugter Ausführungsform ein Winkelverhältnis zwischen dem Vorderen und dem hinteren Tragebolzen in der Art besteht, dass der vordere einen Winkel von 30 bis 60° aufweist, der hintere einen Winkel von 10° bis 30° .
- 9) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lagerung der hinteren Radbremse bei zwei lenkbaren Radeinheiten in bevorzugter Ausführungsform am hinteren Lagerbock vorgesehen ist.
- 10) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-9, **dadurch gekennzeichnet**, dass in einer bevorzugten Ausführungsform die Lagerböcke -12- und -13- durch seitliche Anschläge nur in einem beschränkten Winkelmaß seitlich ausschwenken können.
- 11) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Griffstange -9- über ein beispielhaftes Haltestück -10- verfügt.



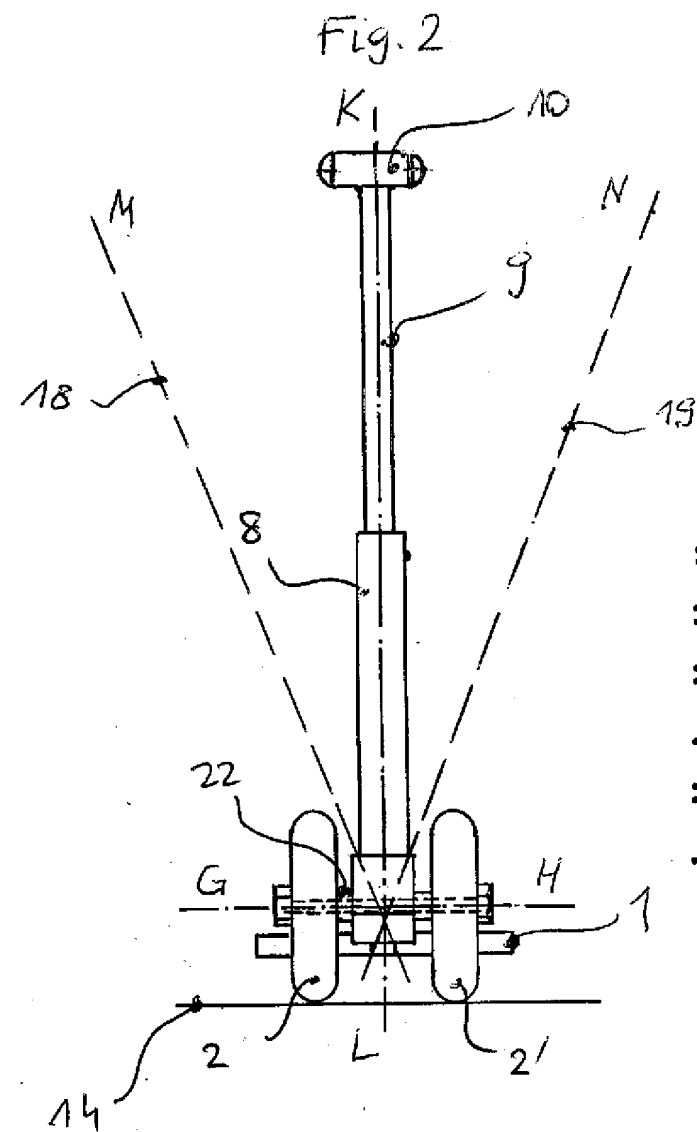
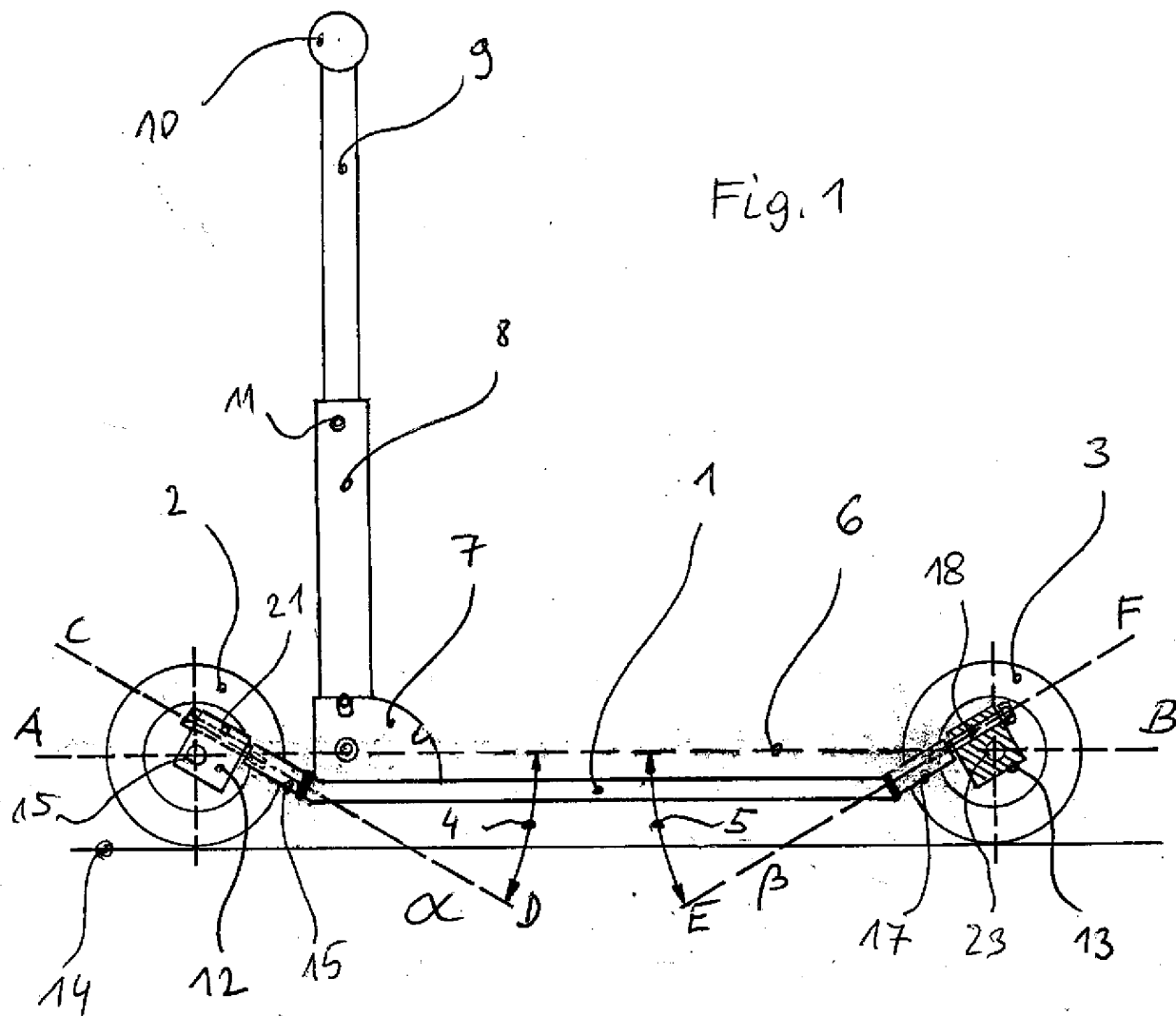
- 12) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-11, **dadurch gekennzeichnet**,
dass eine weitere bevorzugte Ausführungsform des Scooters über nur eine lenkbare Radeinheit verfügt, wobei der Tragebolzen -16- dann in einem Winkel vom Rahmen absteht, der dem erforderlichen Gesamtwinkel entspricht.
- 13) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-12, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Bewegung der Lagerböcke -12- und -13- durch Gummidämpfer mittels Vorspannung gedämpft werden.
- 14) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-13, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Scooter über eine beispielhafte teleskopartige Griffstange verfügt.
- 15) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-14, **dadurch gekennzeichnet**,
dass in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform gemäß FIG4 die beispielhafte Achse C'D' räumlich von der Achse RS in einem beispielhaften Abstand -27- verläuft.
- 16) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-15, **dadurch gekennzeichnet**,
dass in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform die gedachte Achse RS mit der Achse eines wie in FIG.4 beispielhaft dargestellten Tragebolzens C'D' räumlich zusammenfällt.
- 17) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-16, **dadurch gekennzeichnet**,
dass in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform die beispielhaften Tragebolzenachsen CD und EF (C'D' und E'F') mit der Geräteachse AB den selben Winkel einschließen.
- 18) Sportgerät bzw. Scooter / Roller nach Anspruch 1-17, **dadurch gekennzeichnet**,
dass in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform Lagerböcke vorgesehen sind, welche einseitig einen Lagerzapfen verfügen und auf der anderen Seite auf

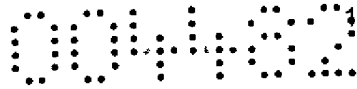
000494

einem Gummiblock gelagert sind, ähnlich wie dies auch bei Skateboards üblich

ist.

H. P. P. P. P.





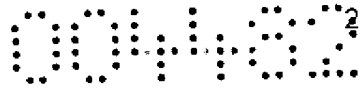
re: Österreichische Patentanmeldung A 64/2011
Hubert Petutschnig

16511

Patentansprüche

1. Roller mit einem Trittbrett (1) und zwei in Längsrichtung des Rollers in einem Abstand voneinander das Trittbrett (1) abstützenden Radeinheiten (2, 3), deren Räder jeweils von einer Radachse (25) getragen sind, dadurch gekennzeichnet, dass vom vorderen Endbereich des Trittbretts (1) ein sich nach vorne oben, vorzugsweise in der Längsmittlebene des Rollers, entsprechender Tragbolzen (26) getragen ist, der zur Aufstandsebene des Rollers bzw. zum Trittbrett (1) geneigt verläuft und eine Schwenkachse (CD) für die Radachse (25) der vorderen Radeinheit (2) definiert, wobei die Radachse (25) der vorderen Radeinheit (2) in einer senkrecht zu der von dem Tragbolzen (26) definierten Schwenkachse (CD) verlaufenden Ebene um die Schwenkachse (CD) verdrehbar angeordnet ist, sodass bei seitlichem Neigen der mit dem Trittbrett (1) verbundenen Lenksäule (8, 9) und/oder des Trittbrettes (1) ein Verdrehen der Radeinheit (2) in Bezug auf die Längsmittlebene des Rollers erfolgt, dadurch gekennzeichnet, dass die vom Tragbolzen definierte Schwenkachse (CD) mit der Aufstandsebene (16) des Rollers bzw. dem Trittbrett (1) einen Winkel α einschließt, der zwischen 5° und 90° , vorzugsweise zwischen 25° und 85° , insbesondere zwischen 30° und 70° , liegt, wobei der Scheitel des Winkels (α) dem Trittbrett (1) zugewandt ist, und dass die Radachse (25) des Rollers in einem vorgegebenen Abstand (A) oberhalb der Schwenkachse (CD) verläuft.
2. Roller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Tragbolzen (26) ein in der senkrecht verlaufenden Ebene um die Schwenkachse (CD) verschwenkbarer Lagerbock bzw. Träger (24) gelagert ist, der die Radachse (25) trägt.
3. Roller nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragbolzen auf einem vom Trittbrett (1) nach vorne oben abgehenden Fortsatz gelegen ist, wobei vorteilhafterweise der die Schwenkachse (CD) definierende Tragbolzen den Fortsatz geradlinig fortsetzt.
4. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragbolzen (26) direkt vom Trittbrett (1) nach vorne oben abgeht.
5. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die vordere Radeinheit (2) eine zwei Räder tragende Radachse (25) besitzt, welche

NACHGEREICHT



Radachse (25) von dem Träger (24) getragen und mit diesem um die Schwenkachse (CD) verschwenkbar ist.

6. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die vordere Radeinheit (2) zwei auf der Radachse (25) in einem vorgegebenen Abstand gelegene Räder (2) umfasst und die Radachse (25) zwischen den Rädern (2) am Träger (24) gelagert ist.

7. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Lenksäule (8) am Trittbrett (1), gegebenenfalls schwenkbar und arretierbar, befestigt ist.

8. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragbolzen (16) stabförmig ausgebildet ist oder einen stabförmigen Bereich umfasst und von einem Drehlager oder einer Drehhülse (4) im Rahmenteil (3), im Trittbrett (1) oder im Fortsatz aufgenommen ist.

9. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (24) von dem Tragbolzen (26) durchdrungen ist.

10. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkbewegung bzw. der Schwenkwinkel des Trägers (24) durch seitlich angeordnete Anschläge begrenzt ist.

11. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Radachse (25) und der Tragbolzen (26) einander unter einem Winkel von 90° kreuzen.

12. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse (CD) des Tragbolzens (26) bei Geradeausfahrt bzw. in Grundstellung des Rollers in der Längsmittlebene des Rollers liegt.

13. Roller nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Radachse (25) bei Geradeausfahrt bzw. in Grundstellung des Rollers senkrecht zur Längsmittlebene des Rollers verläuft.

Wien, am 30. April 2012

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: B62K 3/00 (2006.01); B62K 21/10 (2006.01); B62K 21/00 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B62K 3/00B; B62K 21/10; B62K 21/00		
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): B62K		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 17. Jänner 2011 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Kategorie ¹	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	US 5 997 018 A (LEE JASON) 07. Dezember 1999 (07.12.1999) Fig. 1, 4 -5, Figurenbeschreibung;	1 - 3
Y	WO 0246032 A1 (WIESENDANGER PETER) 13. Juni 2002 (13.06.2002) Fig. 1a - 1b, 6, Figurenbeschreibung;	1 - 3
A	DE 101 07 291 A1 (KIRSCH BERNHAR) 22. August 2002 (22.08.2002) Fig. 1 - 2; Beschreibung: Spalte 1; Ansprüche 1 - 2;	1 - 3
A	US 7 837 204 B1 (GROENENBOOM MARK) 23. November 2010 (23.11.2010) Fig. 13 - 15, Figurenbeschreibung;	1 - 3
Datum der Beendigung der Recherche: 15. November 2011		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): KRÄUTER L.
¹ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmel- gegenstand 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.		