

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum

Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum

23. März 2017 (23.03.2017)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/045002 A1(51) Internationale Patentklassifikation:
B62K 3/00 (2006.01) *B62K 15/00* (2006.01)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2016/060056

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. September 2016 (13.09.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 607/2015 16. September 2015 (16.09.2015) AT(71) Anmelder: SCOOT & RIDE GMBH [AT/AT];
Steiffstraße 1, 4710 Grieskirchen (AT).

(72) Erfinder: KIRCHSCHLAGER, Robert; Buchbergstraße 16, 4060 Leonding (AT). BERNDORFER, Wolfgang; Hauserstraße 1, 4723 Natternbach (AT).

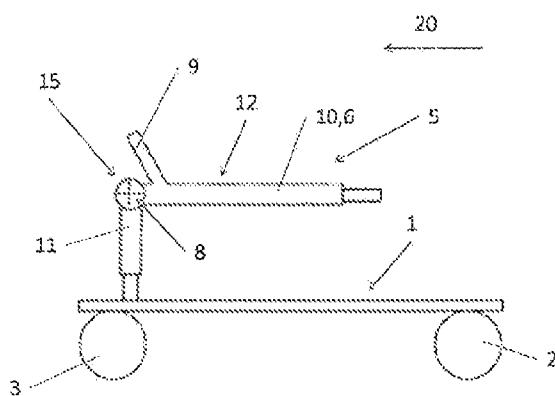
(74) Anwalt: ELLMEYER, Wolfgang; Häupl & Ellmeyer KG, Mariahilfer Straße 50, 1070 Wien (AT).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SCOOTER HAVING AN ELEMENT THAT CAN BE ATTACHED OR THAT IS CONNECTED IN AN ARTICULATED MANNER

(54) Bezeichnung : TRETROLLER MIT ANSTECKBAREM ODER ANGELENKTEM ELEMENT



(57) Abstract: The invention relates to a scooter, comprising a standing surface (1), at least one rear wheel (2) articulated to the standing surface (1), and at least one front wheel (3) articulated to the standing surface (1), which scooter can be moved in a direction of travel, wherein the scooter also comprises an element (5) that is connected in an articulated manner to or can be attached to the standing surface (1), which element (5) can be transferred from a first position (6) as a seat element to a second position (7) as a holding bar for a person standing on the standing surface (1), wherein, in the case of use, the scooter can be moved in the same direction of travel (20) in the case of a first position (6) of the element (5) and in the case of a second position (7) of the element (5).

(57) Zusammenfassung: Tretroller umfassend eine Stehfläche (1), zumindest ein an die Stehfläche (1) angelenktes Hinterrad (2) und zumindest ein an der Stehfläche (1) angelenktes Vorderrad (3), welcher Tretroller in eine Fahrtrichtung bewegbar ist, wobei der Tretroller weiters ein an der Stehfläche (1) angelenktes oder ansteckbares Element (5) umfasst, welches

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

Figur 1



Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Element (5) von einer ersten Stellung (6) als Sitzelement zu einer zweiten Stellung (7) als Haltestange für eine auf der Stehfläche (1) stehende Person, wobei der Tretroller bei einer ersten Stellung (6) des Elementes (5) und bei einer zweiten Stellung (7) des Elementes (5) im Gebrauchsfall in die gleiche Fahrtrichtung (20) bewegbar ist, überführbar ist.

Tretroller mit ansteckbarem oder angelenktem Element

Die hier offenbarte Erfindung betrifft einen Tretroller umfassend eine Stehfläche, zumindest ein an die Stehfläche angelenktes Hinterrad und zumindest ein an der Stehfläche angelenktes Vorderrad.

Es ist nach dem Stand der Technik denkbar, dass den Tretroller benützende Personen auf der
5 Stehfläche stehen und/oder sitzen.

WO0003773 zeigt einen Tretroller mit einer Stehfläche. Es ist ein Hinterrad und eine eine Haltestange umfassende Lenkvorrichtung an der Stehfläche angeschlossen. Die Lenkvorrichtung erlaubt die Stellung von an der Lenkvorrichtung angeschlossenen Vorderrädern. Es ist vorgesehen,
10 dass der Benutzer auf der Stehfläche eine stehende Haltung einnimmt und den Tretroller über die als Element wirkende Haltestange steuert. Es ist weiters denkbar, dass eine Person auf der Stehfläche sitzt und so über die Haltestange den Tretroller steuert. WO0003773 offenbart keinen Hinweis auf eine Verwendung der Haltestange als Sitz.

US4941670 offenbart einen Tretroller mit einer Stehfläche, an dieser Stehfläche angelenkten Rädern und einen an der Stehfläche angeschlossenen Rahmen mit Haltegriffen, wobei der Rahmen mitsamt
15 Haltegriffen als Haltestange verwendet werden kann. Es ist weiters am Rahmen eine Sitzfläche angebracht. Es findet sich in US4941670 kein Hinweis auf eine Umwandlung des Rahmens mitsamt Haltegriffen zu einer Sitzfläche. Die Sitzfläche kann unabhängig von einer Verwendung des Rahmens mitsamt Haltegriffen als solche verwendet werden.

FR2467003 beschreibt ein Skateboard, auf welches eine Haltestange und ein Sitz als zwei getrennte
20 Elemente montiert werden. Der Sitz ist nicht von einer Stellung zur Verwendung als Sitz in eine Verwahrungsstellung überführbar.

EP2476607, zu welchem Dokument US4941670 und FR2467003 als Stand der Technik genannt sind, offenbart eine Befestigung eines Sitzes mittels eines Befestigungselementes im Unterschied zu US4941670 in der Form, dass das Befestigungselement die Haltestange ummantelt. EP2476607
25 offenbart keine Umwandlung der als Element dienenden Haltestange zu einem Sitz.

US20150977346 offenbart einen Tretroller umfassend ein an der Standfläche angelenktes Element, welches von einer ersten Stellung als Sitzelement in eine zweite Stellung als Haltelement überführbar ist. Allerdings ist bei dem in US20150977346 offenbarten Tretroller bei Verwendung des Elementes als Sitzelement die Fahrtrichtung umgekehrt zu jener Fahrtrichtung bei Verwendung des Elementes
30 als Haltestange.

US6296568 offenbart einen Tretroller umfassend ein aufklappbares Sitzelement, wobei das aufgeklappte Sitzelement nicht als Haltestange, sondern als ein Verkleidungselement ohne eine erkennbare technische Wirkung für eine weitere Haltestange wirkt.

- FR3018260, DE29612276, US2015068828, FR281808, CN104260808, WO2011098887, DE20214201,
5 CN202201107 und US2010148460 erwähnen nicht die Verwendung des Sitzelementes als Haltestange.

Die Tretroller nach dem Stand der Technik weisen allesamt den Nachteil auf, dass die Tretroller in der Hauptsache nur für eine Körperhaltung einer Person konzipiert sind. Ein Umwandeln der Tretroller nach dem Stand der Technik zur Benutzung in einer weiteren Körperhaltung ist nur beschränkt und
10 mit Nachteilen behaftet möglich.

Nichtverwendete Teile wie ein Sitz sind bei Tretrollern nach dem Stand der Technik störend. Beispielsweise stört der Sitz – sofern der Sitz nicht abgenommen wird – die auf der Stehfläche stehende Person.

Sofern ein Umwandeln eines für eine stehende Haltung der Person geeigneten Tretrollers zu einem
15 für eine sitzende Haltung der Person geeigneten Tretrollers möglich ist, geschieht dies nur unter einem großen Aufwand. Es müssen hierzu Teile demontiert werden, welche bei Nichtverwenden nicht am Tretroller verstaut werden können.

Die hier offenbarte Erfindung stellt sich somit die Aufgabe, die für eine Benutzung eines Tretrollers in sitzender Haltung oder stehender Haltung benötigten Elemente auf ein Minimum zu reduzieren und
20 die verbleibenden Elemente für beide Körperhaltungen nutzbar zu machen oder die nicht benötigte Elemente zu verstauen.

Erfnungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass der Tretroller weiters ein an der Stehfläche über ein Gelenk und/oder über ein elastisch und gegebenenfalls plastisch deformierbares Kopplungselement angelenktes oder ansteckbares Element umfasst, welches Element von einer
25 ersten Stellung als Sitzelement zu einer zweiten Stellung als Haltestange für eine auf der Stehfläche stehende Person, wobei der Tretroller bei einer ersten Stellung des Elementes und bei einer zweiten Stellung des Elementes im Gebrauchsfall in die gleiche Fahrtrichtung bewegbar ist, überführbar ist.

Die Person kann das Element vor dessen Verwendung als Sitzelement (erste Stellung) oder als Haltestange (zweite Stellung) in die jeweilige Stellung bringen.

30 Das deformierbare Kopplungselement kann beispielsweise als elastisch deformierbares Kopplungselement in Form einer Feder oder eines Gummielementes ausgebildet sein. Das Gelenk

und/oder das deformierbare Kopplungselement, insbesondere ein elastisch deformierbares Kopplungselement können in der ersten Stellung und/oder in der zweiten Stellung und/oder in einer weiteren Stellung zwischen der ersten Stellung und der zweiten Stellung arretierbar sein. Der Fachmann verwendet hierzu Arretierzvorrichtungen wie beispielsweise Sperrvorrichtungen,

- 5 Schnappvorrichtungen, Rastvorrichtungen oder Klemmvorrichtungen nach dem Stand der Technik. Das Gelenk kann beispielsweise als Rastgelenk ausgebildet sein.

Die gleichen Fahrtrichtungen bei unterschiedlichen Stellungen des Elementes bewirken – insbesondere Tretrollern mit einer Lenkung – ähnliche Fahreigenschaften und eine leichte Bedienbarkeit. Die Fahreigenschaften werden nur geringfügig durch eine geänderte Situierung des
10 gemeinsamen Schwerpunktes von Person und Tretroller bei den unterschiedlichen Stellungen verändert.

Das Element kann in der ersten Stellung und/oder in der zweiten Stellung in unterschiedlichen Höhenpositionen angelenkt oder ansteckbar sein.

- Das Element kann weiters vorteilhaft von der ersten Stellung oder der zweiten Stellung in eine
15 Verwahrstellung überführt werden.

In der Verwahrstellung hindert das Element nicht die Person, auf der Stehfläche zu sitzen oder zu stehen.

- Das Element kann im Rahmen dieser Erfindung direkt oder indirekt, d.h. über weitere in dieser Offenbarung angeführte oder nicht angeführte Elemente mit der Stehfläche durch eine mechanische
20 Verbindung wie beispielsweise ein Gelenk oder eine Steckverbindung gekoppelt sein.

Die die Stehfläche und das Element verbindende mechanische Steckverbindung kann so ausgeführt sein, dass in erster Stellung oder zweiter Stellung die durch ein Gelenk oder durch ein Stecksystem geschaffene mechanische Verbindung zwischen dem Element und der Stehfläche gelöst werden kann, sodass das Element durch eine freie oder durch eine durch die mechanische Verbindung
25 vorgegebene Bewegung von der einen Stellung in die andere Stellung überführbar ist, sodass das Element in der anderen Stellung abschließend mit der Stehfläche mechanisch verbunden ist.

Die mechanische Verbindung kann somit nur die erste Stellung und die zweite Stellung des Elementes vorgeben. Die hier offenbarte Erfindung ist nicht darauf beschränkt, dass die Bewegung des Elementes von der einen Stellung in die andere Stellung vorgegeben sein muss.

Das Gelenk, welches eine Anlenkung des Elementes mit der Stehfläche gewährleisten kann, kann eine Sperrvorrichtung umfassen, sodass das Element in der ersten Stellung oder in der zweiten Stellung arretiert ist.

- Das Element kann als ein sich entlang einer Elementlängsachse erstreckendes, längliches Element
- 5 ausgeformt sein. Die vom Fachmann zu wählende Länge des Elementes muss in der ersten Stellung hinreichend lang sein, sodass die Person auf dem Sitzelement sitzen kann. In der zweiten, vertikalen Stellung bei seiner Verwendung als Haltestange ist das Element hinreichend lang, um eine ausreichende Höhe zu erreichen, sodass die auf der Stehfläche stehende Person bequem das Element als Haltestange greifen kann.
- 10 Das Element kann einen Stauraum umfassen.

Das Element kann sich in der ersten Stellung im Wesentlichen horizontal und/oder in der zweiten Stellung im Wesentlichen vertikal erstrecken.

- Der erfindungsgemäße Tretroller kann eine Lenkvorrichtung umfassen, welche mit der Stehfläche verbunden ist und an welcher Lenkvorrichtung jeweils zumindest ein Vorderrad und/oder ein
- 15 Hinterrad angelenkt ist. Die Betätigung der Lenkvorrichtung kann über die Stehfläche erfolgen.

Die Lenkvorrichtung kann das Element umfassen. Das Element ist hierzu über die Lenkvorrichtung an der Stehfläche angelenkt oder angesteckt ist, sodass das Element eine Wirkung auf die Lenkvorrichtung hat.

- In seiner Stellung als Haltestange weist das Element eine im Wesentlichen vertikale Stellung auf. Die
- 20 auf der Stehfläche stehende Person kann sich mit ihren Händen an der Haltestange anhalten und mit Hilfe der Haltestange und auch über die Stehfläche die Lenkung betätigen. Die Person kann mit ihren Füßen den Tretroller beschleunigen.

- In seiner Stellung als Sitzelement nimmt hingegen das Element eine im Wesentlichen horizontale Stellung ein. Die Person kann auf dem Sitzelement sitzen und mit ihren Füßen den Tretroller
- 25 antreiben. Es kann der Person auch erlaubt sein – sofern die Lenkfunktion nicht gesperrt ist –, über das Sitzelement die Lenkvorrichtung zu betätigen.

- Das Überführen des Elementes von einer ersten Stellung als Sitzfläche in eine zweite Stellung als Haltestange ist im Wesentlichen – unter Vernachlässigung weiterer Bewegungen – eine Drehung des Elementes von einer horizontalen Stellung in eine vertikale Stellung. Aus diesem Grund ist es sinnvoll,
- 30 dass das angelenkte Element um eine Elementdrehachse drehbar gelagert ist.

Die Elementdrehachse kann rechtwinklig zu der Elementlängsachse stehen. Das Element wird in der Längsrichtung des Tretrollers von der einen Stellung in die zweite Stellung gedreht.

Die Elementdrehachse kann die Winkelhalbierende zwischen der ersten Stellung und der zweiten Stellung sein. Das Element wird durch eine Drehung aus der Längsrichtung des Tretrollers von der 5 einen Stellung in die zweite Stellung gedreht.

Das Element kann über die Stehfläche mit der Lenkvorrichtung verbunden sein.

Es kann ein Halteelement an dem Element und/oder an der Stehfläche angebracht sein, dass dem Benutzer eine weitere Möglichkeit zum Anhalten bietet. Vorzugsweise umfasst die Lenkvorrichtung Aufnahmen zum Anbringen des weiteren Halteelementes in der ersten Stellung und des Elementes in 10 der zweiten Stellung.

Das weitere Halteelement kann sich durch das Element erstrecken. Das Element kann hierbei zur Ableitung der auf das Element wirkenden Kräfte in das Element oder über die Stehfläche in das Element mit dem weiteren Halteelement formschlüssig ausgebildet sein.

Der erfindungsgemäße Tretroller kann eine Gewichtsverlagerungslenkung und/oder eine 15 Drehlenkung umfassen. Weiters kann der Tretroller eine Reibungsbremse umfassen, wobei eine Reibfläche gegen ein Rad, vorzugsweise das Hinterrad, gepresst wird. Das Vorsehen einer Lenkung bei dem erfindungsgemäßen Tretroller setzt voraus, dass – insbesondere bei einer Gewichtsverlagerungslenkung – die Fahrtrichtung nicht verändert wird. Die Lenkung wäre ansonsten nicht bedienbar.

20 Die nachfolgende Figurenbeschreibung dient der Veranschaulichung von Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Tretrollers. Die Figuren sowie die Figurenbeschreibungen sind keinesfalls einschränkend zu sehen. Der Fachmann ist in der Lage, Merkmale der folgenden Figurenbeschreibung mit obiger allgemeiner Beschreibung zu verbinden. Der Fachmann ist insbesondere in der Lage, die in den Figuren und in der Figurenbeschreibung beispielhaft erwähnte 25 Gewichtsverlagerungslenkung durch eine Drehlenkung zu ersetzen.

In den Figuren kennzeichnen die folgenden Bezugszeichen die nachstehenden Elemente des erfindungsgemäßen Tretrollers. Es ist in den Figuren die auf dem Tretroller befindliche Peron nicht eingetragen.

1 Stehfläche

30 2 Hinterrad

3 Vorderrad

- 4 Lenkvorrichtung
- 5 Element
- 6 erste Stellung (des Elementes)
- 7 zweite Stellung (des Elementes)
- 5 8 Elementdrehachse
- 9 Halteelement
- 10 erster Elementteil
- 11 zweiter Elementteil
- 12 Sitzfläche
- 10 13 Gelenkfläche
- 14 Belastung
- 15 Gelenk
- 16 Konsole
- 17 erste Konsolenaufnahme
- 15 18 zweite Konsolenaufnahme
- 19 weitere Gelenke
- 20 Fahrtrichtung

Figur 1 bis Figur 18 zeigen Seitenansichten von Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers, wobei die Figuren mit einer ungeraden Nummer das Element in einer ersten Stellung und die Figuren mit einer geraden Nummer das Element in einer zweiten Stellung zeigen.

Figur 1 und Figur 2 zeigen Seitenansichten einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers ohne Lenkvorrichtung. Der Tretroller der ersten Ausführungsform umfasst eine Stehfläche 1 zum Einnehmen einer stehenden Haltung oder auch sitzenden Haltung durch eine Person. Es sind ein an der Stehfläche 1 eine Hinterrad 2 und zwei Vorderräder 3 angelenkt. Der Tretroller umfasst 25 weiters ein an die Stehfläche 1 angebrachtes Element 5, welches von einer ersten, im Wesentlichen horizontalen Stellung 6 als Sitzelement (siehe Figur 1) in eine zweite, im Wesentlichen vertikale Stellung 7 als Haltestange überführbar ist. Das Element 5 umfasst hierzu einen ersten Elementteil 10 und einen zweiten Elementteil 11, wobei der zweite Elementteil 11 mit einem Ende mit der Stehfläche 1 starr und mit dem anderen Ende über ein Gelenk 15 mit dem ersten Elementteil 10 verbunden ist. Es kann das erste Elementteil 10 relativ zu dem zweiten Elementteil 11 um die Elementdrehachse 8 verdreht werden. Die Elementdrehachse 8 verläuft rechtwinklig zu der Bildebene der Figur 1 und Figur 2.

Der erste Elementteil 10 umfasst eine Sitzfläche 12, auf welcher die Person sitzen kann. Die Sitzfläche hat nur in der ersten Stellung 6 eine Funktion. In der zweiten Stellung 7 hat die Sitzfläche 12 keine

Funktion. Der Tretroller umfasst weiters ein Halteelement 9, an welchem sich die auf der Sitzfläche 12 sitzende Person anhalten kann. Das Halteelement 9 hat in der zweiten Stellung 7 keine Funktion.

Der in Figur 1 und Figur 2 gezeigte Tretroller umfasst keine Lenkvorrichtung; das Hinterrad 2 und die Vorderräder 3 sind um ihre Achsen drehbar, jedoch nicht zum Lenken des Tretrollers stellbar
5 gelagert.

Figur 3 und Figur 4 zeigen Seitenansichten einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers, wobei Figur 3 den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend ein Element 5 in seiner ersten Stellung als Sitzelement und Figur 4 den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend das Element 5 in seiner zweiten Stellung als Haltestange zeigt.

- 10 10 Der in Figur 3 und Figur 4 gezeigte Tretroller umfasst eine Stehfläche 1 zum Einnehmen einer stehenden Haltung durch eine Person, ein an die Stehfläche 1 angelenktes Hinterrad und zumindest ein über eine Lenkvorrichtung 4 angelenktes Vorderrad 3. In Figur 3 und Figur 4 ist die eine Gewichtsverlagerungslenkung umfassende Lenkvorrichtung 4 durch das Vorderrad 3 teilweise verdeckt.
- 15 15 Der erfindungsgemäße Tretroller umfasst weiters ein an der Lenkvorrichtung 4 ansteckbares Element 5, welches Element 5 in Figur 3 in seiner ersten Stellung 6 als Sitzelement dargestellt ist. Figur 4 zeigt die zweite Stellung 7 des Elementes 5 als Haltestange. Die erste Stellung 6 ist im Wesentlichen horizontal, während die zweite Stellung 7 im Wesentlichen vertikal ist.

Die Lenkvorrichtung 4 ist mit der Stehfläche 1 verbunden, sodass das Element 5 über die
20 20 Lenkvorrichtung mit der Stehfläche 1 ansteckbar verbunden ist.

- Das angelenkte Element 5 umfasst einen ersten Elementteil 10 und einen zweiten Elementteil 11, wobei der erste Elementteil 10 mit dem zweiten Elementteil 11 durch ein Gelenk 15 um eine Elementdrehachse 8 drehbar verbunden ist. Der erste Elementteil 10 ist von einer ersten horizontalen Stellung 6 in eine zweite vertikale Stellung 7 schwenkbar. Der zweite Elementteil 11 ist
25 25 im Wesentlichen vertikal in der Lenkvorrichtung 4 hinsichtlich einer Bewegung fixiert und schafft durch seine Länge beziehungsweise Höhe in der ersten Stellung 6 eine für die Person bequeme Sitzhöhe. In der zweiten Stellung schaffen das erste Elementteil 10 und das zweite Elementteil 11 gemeinsam eine für die auf der Stehfläche 1 stehende Person bequeme Haltehöhe. Der erste Elementteil 10 und der zweite Elementteil 11 sind durch das Gelenk 15 miteinander verbunden.
- 30 30 Der erste Elementteil 10 umfasst eine zum bequemen Sitzen der Person ausgeformte Sitzfläche 12. Die Sitzfläche 12 hat nur in der ersten Stellung 6 diese technische Funktion; in der zweiten Stellung hat die Sitzfläche 12 keine technische Funktion.

Der erste Elementteil 10 und der zweite Elementteil 11 kontaktieren einander an einer Gelenkfläche 13, die in Figur 3 und Figur 4 als Linie eingetragen ist. Die Gelenkfläche 13 erstreckt sich normal zu der Elementachse 8. So können etwaige beispielhaft in Figur 3 und Figur 4 eingetragene Belastungen 13 auf das Element 5 durch die auf dem Tretroller verharrende Person besser im Gelenk 15 5 aufgenommen werden.

Das Gelenk 15 umfasst eine Sperrvorrichtung, sodass ein ungewolltes Schwenken des Elementes 5 von einer Stellung in die andere Stellung unterbunden werden kann.

Die Elementdrehachse 8 ist Winkelhalbierende zwischen der ersten Stellung 6 und der zweiten Stellung 7. Die Elementdrehachse 8 ist 45° zu der Horizontalen und der Vertikalen geneigt.

10 Der Tretroller umfasst ein Halteelement 9, welches in der ersten Stellung 6 und in der zweiten Stellung 7 durch Aufnahmen am Element 5 angebracht ist.

Das weitere Halteelement 9 dient bei der ersten Stellung 6 zum Anhalten der auf dem Element 5 sitzenden Person. Das weitere Halteelement 9 ist höhenverstellbar über die Aufnahme mit dem Element 5 verbunden, sodass die sitzende Person die Höhe des weiteren Halteelementes 9 an ihre 15 Bedürfnisse anpassen kann. Die sitzende Person betätigt die durch Gewichtsverlagerung arbeitende Lenkvorrichtung 4 durch Gewichtsverlagerung im Sitzen auf die Sitzfläche 12 und/oder durch Ausüben einer zur Seite gerichteten Kraft (in Figur 3 normal zur Figurebene).

In der zweiten Stellung wird die Höhe zum Anhalten durch das Element 5 und das weitere Halteelement 9 geschaffen. Auch hier ist das weitere Halteelement 9 höhenverstellbar. Die stehende 20 Person betätigt die durch Gewichtsverlagerung arbeitende Lenkvorrichtung durch Gewichtsverlagerung auf die Stehfläche 1 und/oder durch Ausüben einer seitlichen Kraft (in Figur 4 normal zur Figurebene).

Figur 5 und Figur 6 veranschaulichen die Höhenverstellbarkeit des Elementes 5 bei dem in Figur 3 und Figur 4 gezeigten Tretroller. Das Element 5 umfasst eine erste Konsolenaufnahme 17, über 25 welche die Höhe des Elementes 5 in der ersten Stellung 6 (Figur 5) und in der zweiten Stellung 7 (Figur 6) zu der Stehfläche 1 gewählt werden kann.

Figur 7 und Figur 8 zeigen Seitenansichten einer dritten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers. Figur 7 zeigt den Tretroller umfassend ein Element 5 in einer ersten horizontalen Stellung 5 als Sitzelement; Figur 8 zeigt den Tretroller umfassend das Element 5 in einer zweiten vertikalen 30 Stellung 6 als Halteelement.

Der Tretroller umfasst wiederum eine Stehfläche 1 mit einem angelenkten Hinterrad 2, ein an einer Lenkvorrichtung 4 angelenktes Vorderrad 3, wobei Stehfläche 1 und Lenkvorrichtung 4 mechanisch verbunden sind. Die als Gewichtsverlagerungslenkung arbeitende Lenkvorrichtung 4 ist wiederum teilweise durch das Vorderrad 3 verdeckt.

- 5 Figur 7 zeigt weiters ein an eine Konsole 16, welche einstückig mit der Stehfläche 1 ausgebildet ist, ansteckbares Element 5 in seiner ersten Stellung 6 als Sitzelement. Das Element 5 umfasst eine dazu passende erste Konsolenaufnahme 17, welche auf die Konsole 16 aufgesteckt wird. Die erste Konsolenaufnahme 17 umfasst weiters ein Spannelement zum sicheren Anbringen des Elementes 5 an der Konsole 16 in der ersten Stellung 6, wobei die Höhenposition des Elementes 5 in der ersten
10 Stellung 6 durch das Spannelement stellbar ist. Das Element 5 erstreckt sich horizontal und bietet einer sitzenden Person eine Sitzfläche 12 zum bequemen Sitzen.

Figur 8 zeigt, dass das Element 5 auch in seiner zweiten Stellung 7 als Haltestange auf die Konsole 16 ansteckbar ist. Das Element 5 umfasst hierzu eine zweite Konsolenaufnahme 18, welche ein Aufstecken des Elementes 5 auf die Konsole 16 in der zweiten vertikalen Stellung 7 gestattet. Die
15 erste Konsolenaufnahme 17 und die zweite Konsolenaufnahme 18 sowie die Konsole 16 werden vom Fachmann zur Aufnahme der wesentlichen Belastungen 18 dimensioniert.

Durch die Ansteckbarkeit des Elementes 5 in einer ersten horizontalen Stellung 6 (siehe Figur 7) und in einer zweiten vertikalen Stellung 7 (siehe Figur 8) ist das Element von einer Verwendung als Sitzelement zu einer Verwendung als Haltestange überführbar.

- 20 In Figur 7 ist die zweite Konsolenaufnahme 18 und in Figur 8 die erste Konsolenaufnahme 17 ohne Verwendung. Ebenso ist die Sitzfläche 12 bei der zweiten Stellung 7 ohne Verwendung.

Der in Figur 7 und Figur 8 gezeigte Tretroller umfasst ein Halteelement 9, welches an die Stehfläche 1 anbringbar ist. Die erste Konsolenaufnahme 17 und die zweite Konsolenaufnahme 18 erstrecken sich hierzu durch das Element 5, sodass das weitere Halteelement 9 durch das Element 5 in die Konsole
25 16 geschoben, somit gesteckt werden kann. Die erste Konsolenaufnahme 17 und die zweite Konsolenaufnahme 18 erstrecken sich – in Figur 7 und Figur 8 nicht sichtbar – durch das Element sind.

Das Halteelement 9 dient bei der ersten Stellung 6 zum Anhalten der auf dem Element 5 sitzenden Person. Das weitere Halteelement 9 ist höhenverstellbar über die Aufnahme mit dem Element 5
30 verbunden, sodass die sitzende Person die Höhe des weiteren Haltelementes 9 an ihre Bedürfnisse anpassen kann. Die sitzende Person betätigt die durch Gewichtsverlagerung arbeitende

Lenkvorrichtung 4 durch Gewichtsverlagerung im Sitzen auf die Sitzfläche 12 und/oder durch Ausüben einer zur Seite gerichteten Kraft (in Figur 3 normal zur Figurebene).

In der zweiten Stellung wird die Höhe zum Anhalten durch das Element 5 und das Halteelement 9 geschaffen. Auch hier ist das weitere Halteelement 9 höhenverstellbar. Die stehende Person betätigt

- 5 die durch Gewichtsverlagerung arbeitende Lenkvorrichtung durch Gewichtsverlagerung auf die Stehfläche 1 und/oder durch Ausüben einer seitlichen Kraft (in Figur 4 normal zur Figurebene).

Figur 9 und Figur 10 zeigten eine Seitenansicht eines Tretrollers nach dem Stand der Technik umfassend eine Stehfläche 1 für eine Person, ein an der Stehfläche 1 angelenktes Hinterrad 2 und zwei Vorderräder 3.

- 10 Der Tretroller umfasst weiters ein Halteelement 9, welches Haltelement 9 mit der Stehfläche 1 verbunden ist.

Der erfindungsgemäße Tretroller umfasst weiters ein Element 5, welches eine Sitzfläche 12 umfasst. Das Element 5 kann in einer ersten, im Wesentlichen horizontalen Stellung 6 (siehe Figur 9) oder in einer zweiten, im Wesentlichen vertikalen Stellung 7 (siehe Figur 10) am Halteelement 9 das

- 15 Halteelement 9 ummantelnd angeschlossen werden.

Die in Figur 10 enthaltene Figur 10a zeigt das Element 5 im Detail. Das Element 5 umfasst zwei Teile, welche zum Anstecken des Elementes 5 an das Halteelement 9 zusammengefügt werden. Ein Teil des Elementes 5 umfasst eine erste Konsolenaufnahme 17 und eine zweite Konsolenaufnahme 18. Die ersten Konsolenaufnahme 17 dient zur Aufnahme des Haltelementes 9, sodass das Element 5 die

- 20 erste Stellung 6 einnimmt (siehe Figur 9). Die zweite Konsolenaufnahme 18 dient zur Aufnahme des Haltelementes 9 in zweiten Stellung 7 (siehe Figur 10).

Figur 11 und Figur 12 zeigen Seitenansichten einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers, wobei Figur 3 den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend ein Element 5 in seiner ersten Stellung als Sitzelement und Figur 4 den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend das

- 25 Element 5 in seiner zweiten Stellung als Haltestange zeigt.

Der in Figur 11 und Figur 12 gezeigte Tretroller umfasst eine Stehfläche 1 zum Einnehmen einer stehenden Haltung durch eine nicht dargestellte Person, ein an die Stehfläche 1 angelenktes Hinterrad und zumindest ein über eine Lenkvorrichtung 4 angelenktes Vorderrad 3. In Figur 11 und Figur 12 ist die eine Gewichtsverlagerungslenkung umfassende Lenkvorrichtung 4 durch das

- 30 Vorderrad 3 teilweise verdeckt.

Der erfindungsgemäße Tretroller umfasst weiters ein an der Lenkvorrichtung 4 ansteckbares Element 5, welches Element 5 in Figur 11 in seiner ersten Stellung 6 als Sitzelement dargestellt ist. Figur 12 zeigt die zweite Stellung 7 des Elementes 5 als Haltestange. Die erste Stellung 6 ist im Wesentlichen horizontal, während die zweite Stellung 7 im Wesentlichen vertikal ist.

- 5 Die Lenkvorrichtung 4 ist mit der Stehfläche 1 verbunden, sodass das Element 5 über die Lenkvorrichtung mit der Stehfläche 1 verbunden ist.

Das angelenkte Element 5 umfasst einen ersten Elementteil 10 und einen zweiten Elementteil 11,

wobei der erste Elementteil 10 mit dem zweiten Elementteil 11 durch ein Gelenk 15 um eine rechtwinkelig zur Bildebene der Figur 11 und der Figur 12 orientieren Elementdrehachse 8 drehbar

- 10 gelagert verbunden ist. Der erste Elementteil 10 ist von einer ersten horizontalen Stellung 6 in eine zweite vertikale Stellung 7 schwenkbar. Der zweite Elementteil 11 ist im Wesentlichen vertikal fixiert

und schafft durch seine Länge beziehungsweise Höhe in der ersten Stellung 6 eine für die Person
bequeme Sitzhöhe. In der zweiten Stellung schaffen der erste Elementteil 10 und der zweite
Elementteil 11 gemeinsam eine für die auf der Stehfläche 1 stehende Person bequeme Haltehöhe.

- 15 Der erste Elementteil 10 und der zweite Elementteil 11 sind durch das Gelenk 15 miteinander
verbunden.

Der erste Elementteil 10 umfasst eine zum bequemen Sitzen der Person ausgeformte Sitzfläche 12.

Die Sitzfläche 12 hat nur in der ersten Stellung 6 diese technische Funktion; in der zweiten Stellung
hat die Sitzfläche 12 keine technische Funktion.

- 20 Das Gelenk 15 umfasst eine Sperrvorrichtung, sodass ein ungewolltes Schwenken des Elementes 5
von einer Stellung in die andere Stellung unterbunden werden kann.

Der Tretroller umfasst ein Halteelement 9, welches in der ersten Stellung 6 und in der zweiten
Stellung 7 durch Aufnahmen am Element 5 angebracht ist.

Das weitere Halteelement 9 dient bei der ersten Stellung 6 zum Anhalten der auf dem Element 5

- 25 sitzenden Person. Das weitere Halteelement 9 ist höhenverstellbar über die Aufnahme mit dem
Element 5 verbunden, sodass die sitzende Person die Höhe des weiteren Halteelementes 9 an ihre

Bedürfnisse anpassen kann. Die sitzende Person betätigt die durch Gewichtsverlagerung arbeitende
Lenkvorrichtung 4 durch Gewichtsverlagerung im Sitzen auf die Sitzfläche 12 und/oder durch
Ausüben einer zur Seite gerichteten Kraft (in Figur 3 normal zur Figurebene).

- 30 In der zweiten Stellung wird die Höhe zum Anhalten durch das Element 5 und das weitere
Halteelement 9 geschaffen. Auch hier ist das weitere Halteelement 9 höhenverstellbar. Die stehende
Person betätigt die durch Gewichtsverlagerung arbeitende Lenkvorrichtung durch

Gewichtsverlagerung auf die Stehfläche 1 und/oder durch Ausüben einer seitlichen Kraft (in Figur 4 normal zur Figurebene).

Figur 13 und Figur 14 zeigen Seitenansichten einer sechsten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers, welcher eine Stehfläche 1 zum Einnehmen einer stehenden Haltung 5 durch eine in Figur 13 und Figur 14 nicht gezeigten Person, ein an die Stehfläche 1 angelenktes Hinterrad 2 und zwei an die Stehfläche 1 über eine Lenkvorrichtung 4 angelenktes Vorderrad 3 umfasst.

Der Tretroller umfasst weiters ein an der Stehfläche 1 über ein Gelenk 15 angelenktes Element 5. Das Gelenk 15 lässt hierbei eine Drehung des Elementes 5 um eine Stabdrehachse 8 zu, welche 10 Stabdrehachse 8 rechtwinklig auf die Bildebene der Figur 13 und der Figur 14 gerichtet ist.

Das Element 5 umfasst einen ersten Elementteil 10 und einen zweiten Elementteil 11. Der zweite Elementteil 11 ist mit seinem einem Ende am Gelenk 15 und mit seinem anderen Ende am ersten Elementteil 10 angeschlossen, wobei zwischen ersten Elementteil 10 und zweiten Elementteil 11 eine starre Verbindung besteht. Der erste Elementteil 10 und der zweite Elementteil 11 weisen einen 15 Winkel von circa 20° zueinander auf.

Figur 13 zeigt eine erste Stellung 6 des Elementes 5, in welcher ersten Stellung das erste Elementteil 10 als Sitz dient. Das erste Elementteil 10 umfasst eine Sitzfläche 12, um der Person ein bequemes Sitzen zu erlauben. Das Gelenk 15 umfasst eine Sperrvorrichtung, um eine Drehung des Elementes 5 zu unterbinden, sodass das Element 5 durch eine sitzende Person belastbar ist.

20 Figur 14 zeigt eine zweite Stellung 7 des Elementes 5, in welche zweite Stellung 7 das Element 5 nach vorhergegangenem Lösen der Sperrvorrichtung überführbar ist. In seiner zweiten Stellung 7 dient das Element 5 als Haltestange. Das Element 5 ist in seiner zweiten Stellung 7 im Wesentlichen vertikal, wobei der erste Elementteil 10 und der zweite Elementteil 11 wegen der starren, zueinander gewinkelten Verbindung von der Vertikalen geringfügig abweichen.

25 Bei der ersten Stellung 6 sitzt die Person auf dem ersten Elementteil 10 und hält sich mit ihren Händen an dem am Element 5 angebrachten Halteelement 9 an. Die Person kann mit ihren Füßen den Tretroller beschleunigen, da die Person sitzend mit ihren Füßen den Boden erreicht. Es kann hierbei die Sitzhöhe durch das Gelenk 15 über die Neigung des Elementes 5 eingestellt werden. Hierzu alternativ oder in Kombination mit der Einstellung der Neigung kann die Sitzhöhe durch das 30 Teleskop 19 eingestellt werden, als welches der zweite Elementteil 11 ausgebildet ist. Die Person lenkt den Tretroller durch Gewichtverlagerung auf der Sitzfläche 12 und über das Halteelement 9, welches die Person mit ihrem Händen hält.

Bei der zweiten Stellung 7 steht die Person auf der Stehfläche 1 und hält sich mit ihren Händen an dem Halteelement 9 an. Die Person kann mit ihren Füßen den Tretroller beschleunigen, da die Person mit ihren Füßen den Boden erreicht. Es kann hierbei die Höhe des Halteelementes 9 durch das Gelenk 15 über die Neigung des Elementes 5 eingestellt werden. Hierzu alternativ oder in 5 Kombination mit der Einstellung der Neigung kann die Höhe des Halteelementes 9 durch das Teleskop 19 eingestellt werden, als welches der zweite Elementteil 11 ausgebildet ist. Die Person lenkt den Tretroller durch Gewichtverlagerung auf der Stehfläche 1 und über das Halteelement 9, welches die Person mit ihrem Händen hält.

Figur 15 und Figur 16 zeigten eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform eines 10 Tretrollers umfassend eine Stehfläche 1, ein an die Stehfläche 1 angelenktes Hinterrad 2 und ein an der Stehfläche 1 angelenktes Vorderrad 3.

Der Tretroller umfasst ein Element 5, welches einen ersten Elementteil 10 und zwei zweite Elementteile 11 umfasst. Der erste Elementteil 10 und die zweiten Elementteile 11 sind durch 15 Gelenke 15 zueinander drehbar verbunden, sodass der erste Elementteil 10 von einer ersten Stellung 6 als Sitz (siehe Figur 16) in eine Verwahrungsposition (siehe Figur 15) überführbar ist. In der Verwahrungsposition bilden die Stehfläche 1, der erste Elementteil 10 und der zweite Elementteil 11 eine Ebene aus. Die auf dem Tretroller stehende Person kann im Prinzip auf der gesamten Ebene stehen.

Der erste Elementteil 10 und die Stehfläche 10 sind einstückig ausgebildet.

20 Der Fachmann ordnet die weiteren Gelenke 19 an, sodass die Überführung der Elemente 5 von der Verwahrstellung in die erste Stellung geometrisch möglich ist.

Der Tretroller umfasst weiters ein Halteelement 9, an welchem sich die auf der Stehfläche 1 stehende Person oder auf dem ersten Elementteil 10 sitzende Person anhalten kann.

Figur 17 und Figur 18 zeigen eine schematische Ansicht eines Tretroller umfassend 25 eine Stehfläche 1, in an die Stehfläche 1 angelenktes Hinterrad 2 und ein an die Stehfläche 1 angelenktes Vorderrad 3.

Der Tretroller umfasst weiters ein an der Stehfläche 1 angebrachtes Element 5, welches Element 5 einen ersten Elementteil 10 und einen zweiten Elementteil 11 umfasst. Die Elementteile 10,11 sind durch ein Gelenk 15 verbunden, sodass der erste Elementteil 10 zum zweiten Elementteil 11 durch 30 Drehung um eine Elementachse 8 stellbar ist. Es ist somit das Element 5 von einer ersten Stellung 6 als Sitzelement (siehe Figur 17) zu einer zweiten Stellung 7 als Haltestange (siehe Figur 18)

überführbar ist. Der erste Elementteil 10 umfasst eine Sitzfläche 12, um der Person ein bequemes Sitzen in der ersten Stellung 6 zu ermöglichen.

Figur 19, Figur 18 und Figur 21 zeigen Seitenansichten von einem Tretroller umfassend eine Stehfläche 1, zumindest ein an die Stehfläche 1 angelenktes Hinterrad 2 und zumindest ein an der 5 Stehfläche 1 angelenktes Vorderrad 3. Es ist weiters an der Stehfläche 1 ein Element 5 über ein Gelenk 15 angelenkt, welches Element 5 einen ersten Elementteil 10 und einen zweiten Elementteil 11 umfasst. Die Elementteile 10, 11 sind durch ein weiteres Gelenk 19 verbunden. Es ist das Element 10 5 zwischen einer ersten Stellung 6 als eine Sitzfläche 12 umfassendes Sitzelement (siehe Figur 18) und einer zweiten Stellung 7 als Haltestange (siehe Figur 19) und einer Verwahrungsstellung (siehe Figur 21) überführbar. Das Element 5 weist in der Verwahrungsstellung eine an die Stehfläche 1 angepasste Form auf, sodass die Person sich auf das in der Verwahrungsstellung befindliche Element 5 stellen kann.

Die auf der Sitzfläche 12 sitzende oder auf der Stehfläche 1 stehende Person kann sich am weiteren Halteelement 9 anhalten.

PATENTANSPRÜCHE

1. Tretroller umfassend
eine Stehfläche (1),
zumindest ein an die Stehfläche (1) angelenktes Hinterrad (2) und zumindest ein an der Stehfläche 1
5 angelenktes Vorderrad (3),
welcher Tretroller in eine Fahrtrichtung bewegbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Tretroller weiters ein an der Stehfläche (1) über ein Gelenk (15) und/oder über ein
deformierbares Kopplungselement angelenktes oder ansteckbares Element (5) umfasst, welches
10 Element (5) von einer ersten Stellung (6) als Sitzelement zu einer zweiten Stellung (7) als Haltestange
für eine auf der Stehfläche (1) stehende Person, wobei der Tretroller bei einer ersten Stellung (6) des
Elementes (5) und bei einer zweiten Stellung (7) des Elementes (5) im Gebrauchsfall in die gleiche
Fahrtrichtung (20) bewegbar ist, überführbar ist.
2. Tretroller nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**
15 das Element (5) von der ersten Stellung (6) oder von der zweiten Stellung (7) in eine Verwahrstellung
überführbar ist.
3. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**
das Element (5) in der ersten Stellung (6) und/oder in der zweiten Stellung (7) in unterschiedlichen
Höhenpositionen angelenkt oder ansteckbar ist.
- 20 4. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**
sich das Element in der ersten Stellung (6) im Wesentlichen horizontal und/oder in der zweiten
Stellung (7) im Wesentlichen vertikal erstreckt.
5. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**
der Tretroller eine das Lenkvorrichtung (4) umfasst, welche mit der Stehfläche (1) verbunden ist und
25 an welcher Lenkvorrichtung (4) jeweils zumindest ein Vorderrad (3) und/oder ein Hinterrad (2)
angelenkt ist.
6. Tretroller nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Lenkvorrichtung (4) das Element (5) umfasst und das Element (5) über die Lenkvorrichtung (4) an
der Stehfläche (1) angelenkt oder angesteckt ist.
- 30 7. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**
das angelenkte Element (5) um eine Elementdrehachse (8) drehbar gelagert ist.

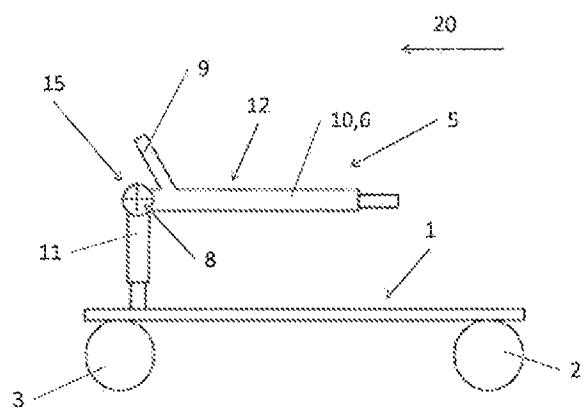
8. Tretroller nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Elementdrehachse (8) die Winkelhalbierende zwischen der ersten Stellung (6) und der zweiten
Stellung (7) ist.

9. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass**
5 ein Halteelement (9) an das Element (5) und/oder an die Stehfläche (1) anbringbar ist.

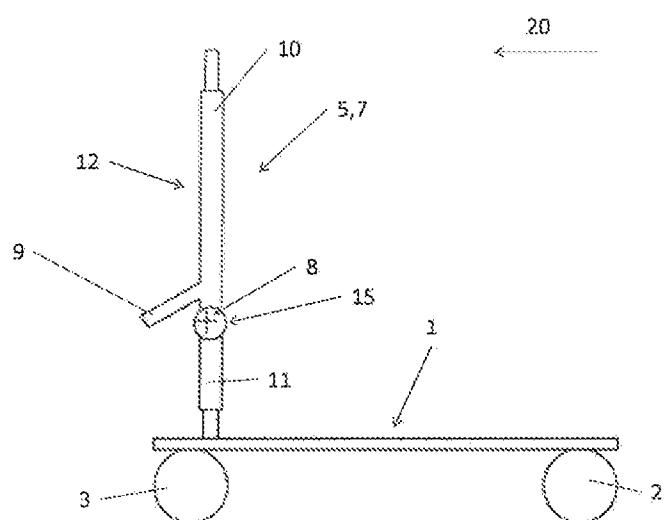
10. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Lenkvorrichtung (4) eine Gewichtsverlagerungslenkung ist.

11. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Lenkvorrichtung (4) eine um eine Lenkachse verdrehbare Haltestange umfasst,
10 an welcher Haltestange das Vorderrad angebracht ist und
welche Haltestange relativ zu der Stehfläche drehbar gelagert ist.

1/11

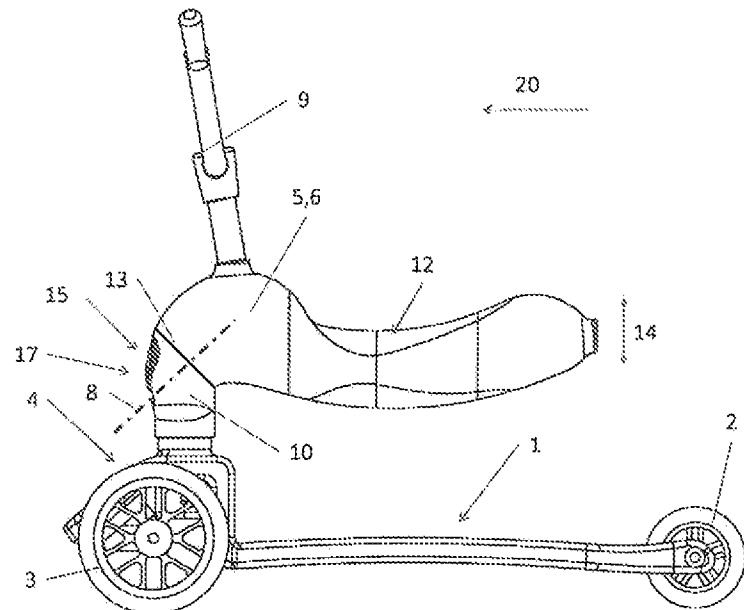


Figur 1

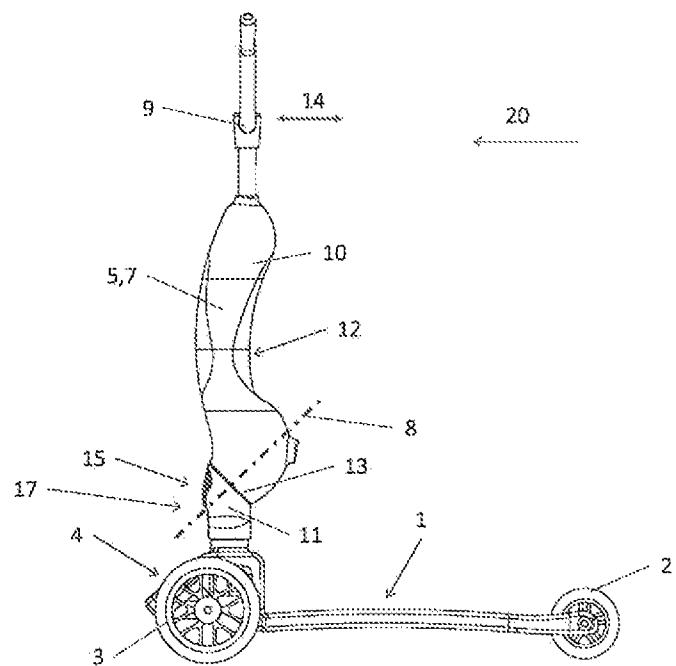


Figur 2

2/11

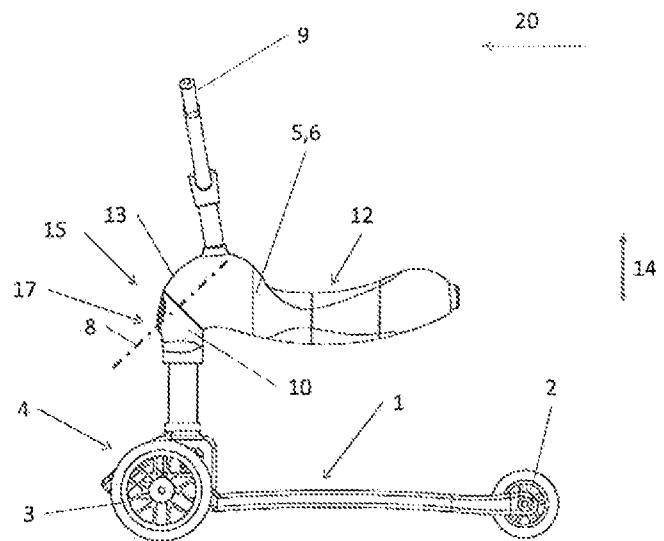


Figur 3

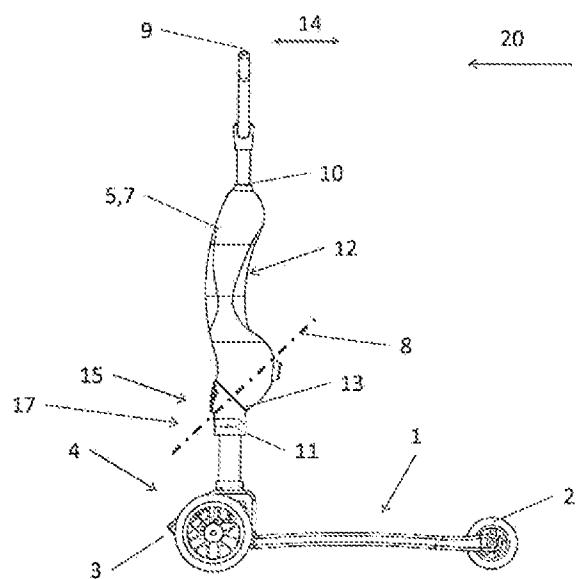


Figur 4

3/13

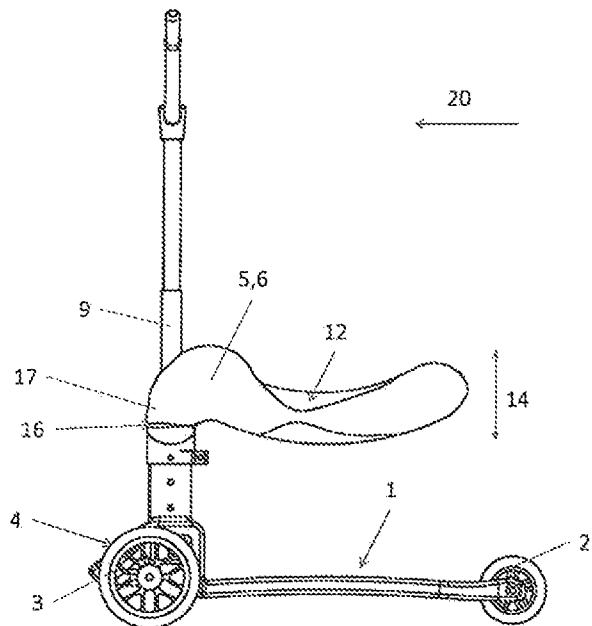


Figur 5

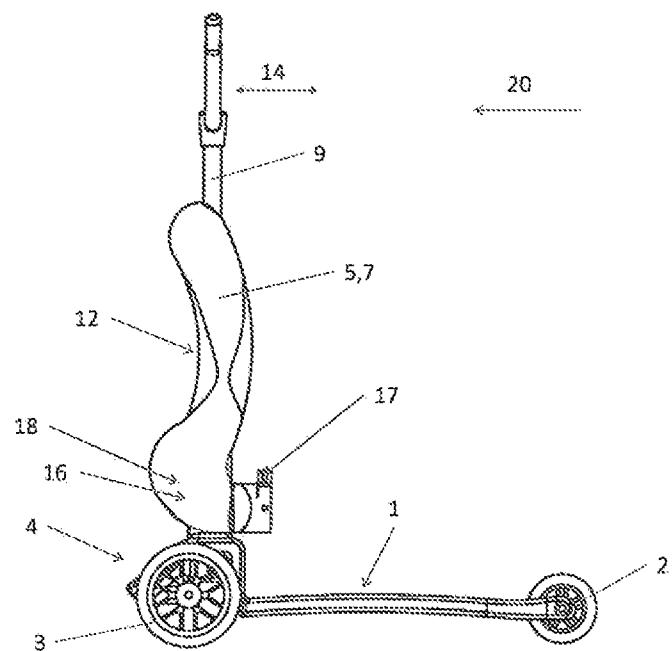


Figur 6

4/11

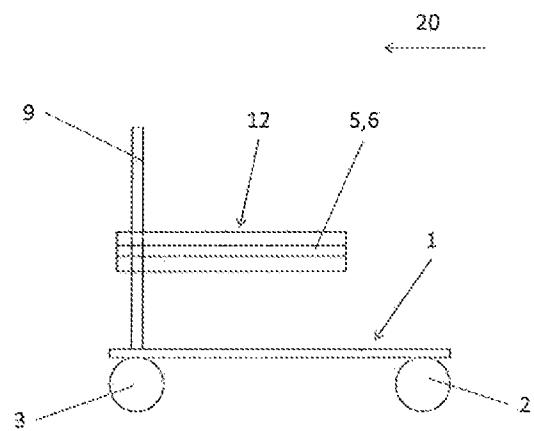


Figur 7

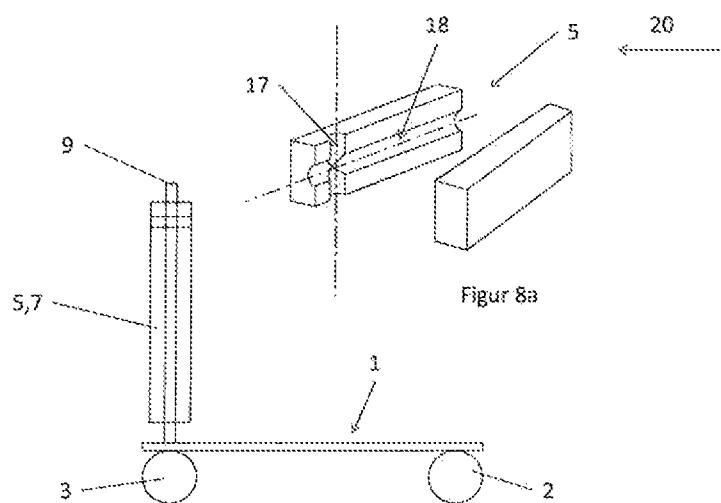


Figur 8

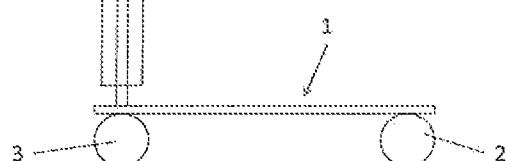
5/11



Figur 9

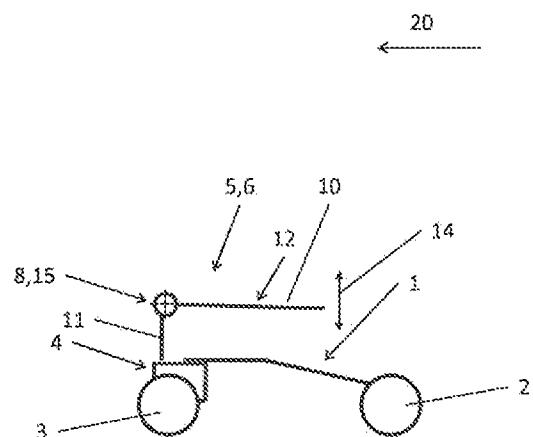


Figur 8a

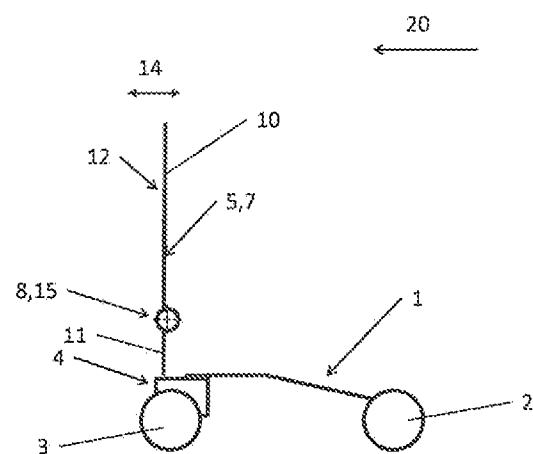


Figur 10

6/33

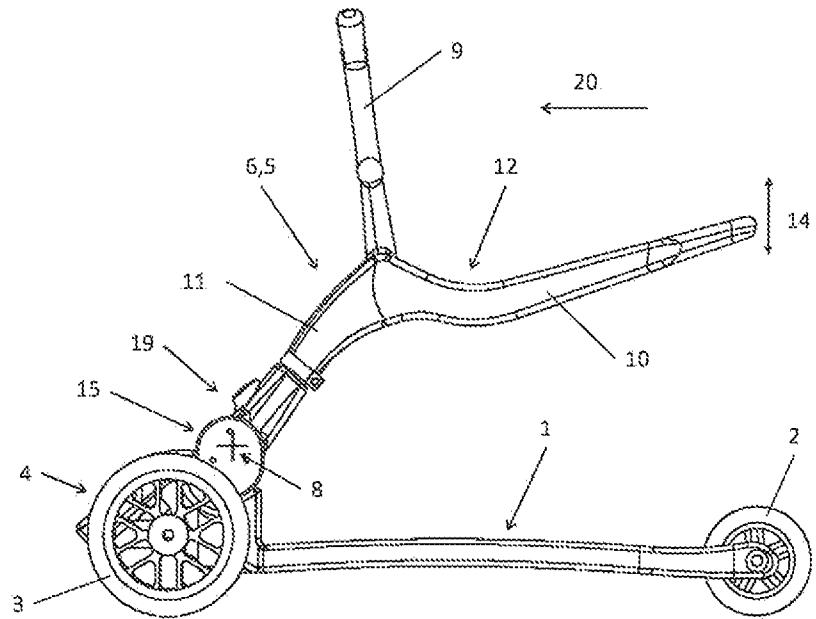


Figur 11

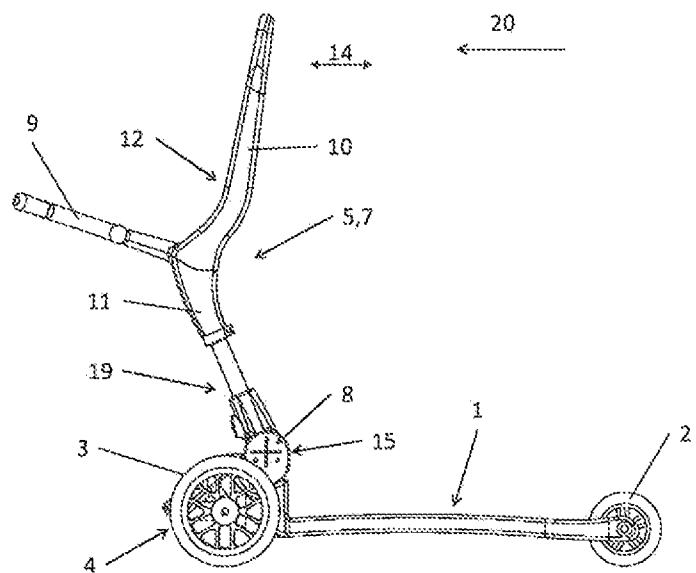


Figur 12

7/11

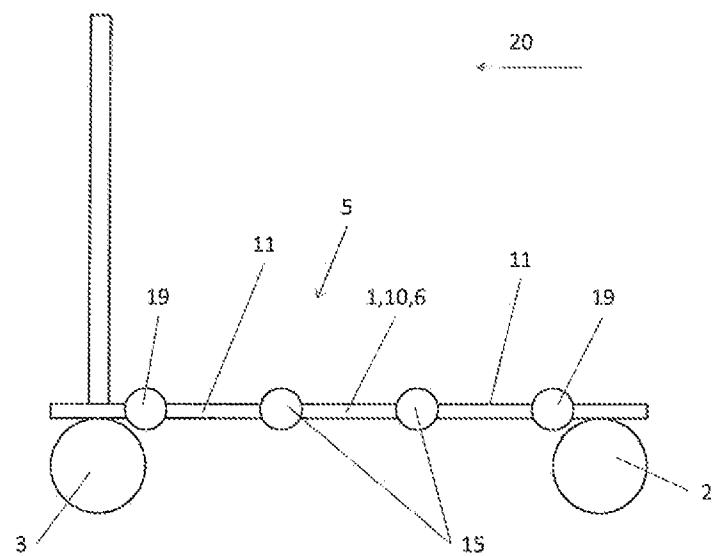


Figur 13

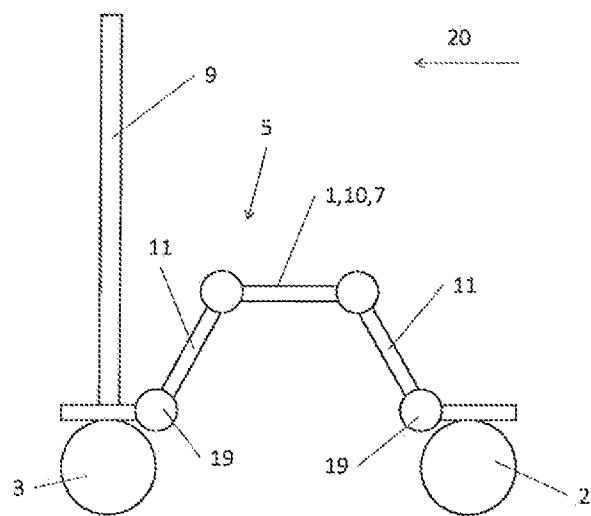


Figur 14

8/11

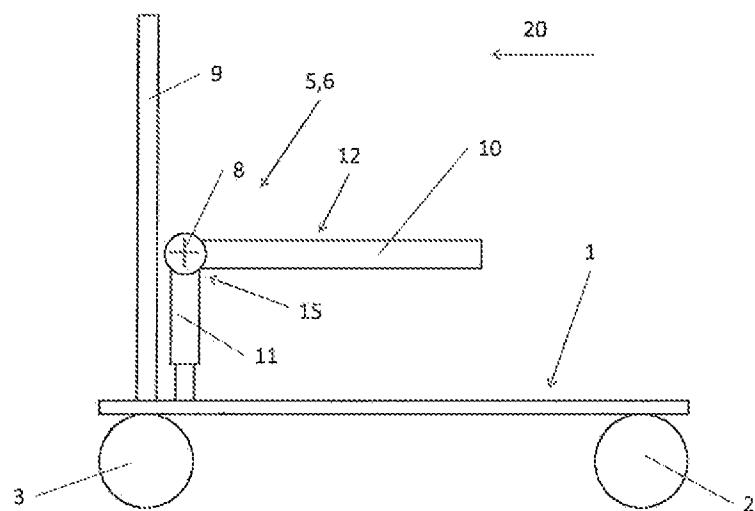


Figur 15

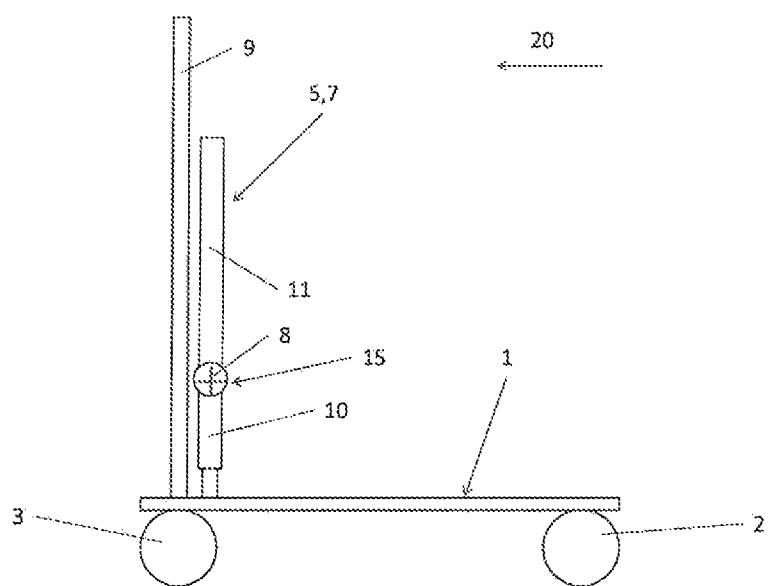


Figur 16

9/11

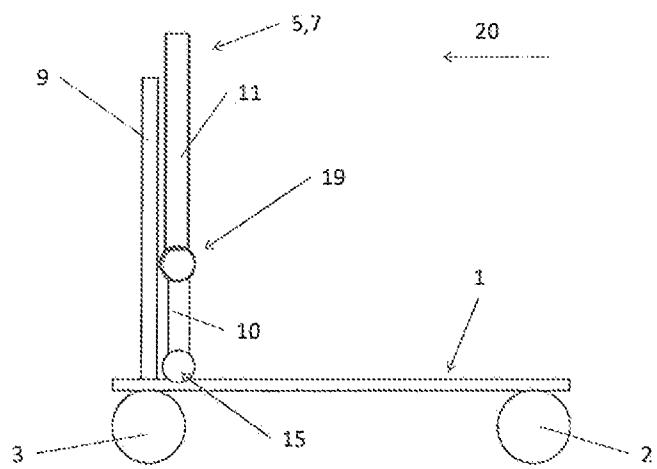


Figur 17

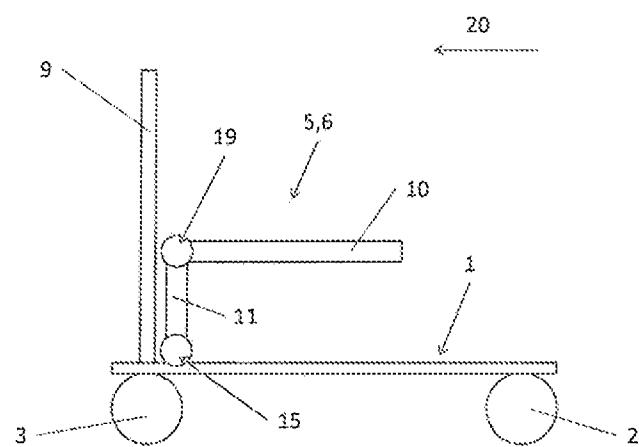


Figur 18

10/13

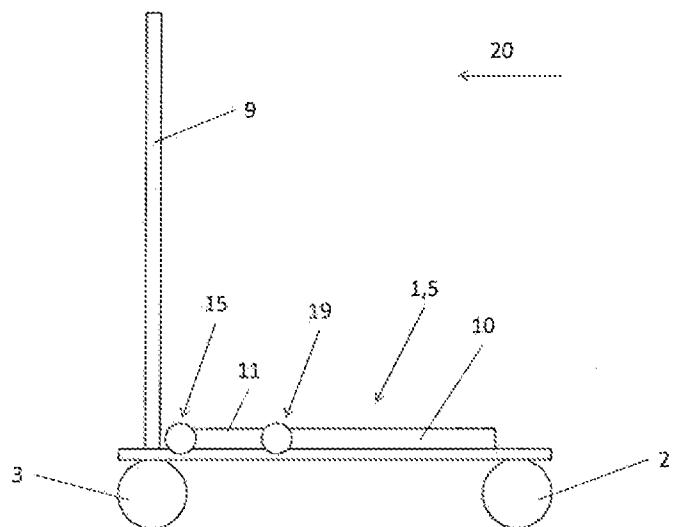


Figur 19



Figur 20

11/11



Figur 21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2016/060056

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B62K3/00 B62K15/00
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B62K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2015/097346 A1 (MUCARO DAMIAN [US]) 9 April 2015 (2015-04-09) cited in the application paragraphs [0028], [0029]; figures 1a,1b -----	1,2,4-10
A	US D 631 102 S1 (JESSIE JR DONALD K [US]) 18 January 2011 (2011-01-18) abstract; figures 1,2 -----	3
X	US 6 089 586 A (RUDELL ELLIOT [US] ET AL) 18 July 2000 (2000-07-18) column 2, line 17 - line 50; figures 1,3,4 column 3, line 18 - line 65 column 4, line 26 - line 40 -----	1,2,4-10
X	US 6 089 586 A (RUDELL ELLIOT [US] ET AL) 18 July 2000 (2000-07-18) column 2, line 17 - line 50; figures 1,3,4 column 3, line 18 - line 65 column 4, line 26 - line 40 -----	1-6,9,11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

14 December 2016

02/01/2017

Name and mailing address of the ISA/
 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Huber, Florian

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/AT2016/060056

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2015097346 A1	09-04-2015	US 2015097346 A1 WO 2015051176 A1	09-04-2015 09-04-2015
US D631102 S1	18-01-2011	NONE	
US 6089586 A	18-07-2000	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2016/060056

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B62K3/00 B62K15/00
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B62K

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2015/097346 A1 (MUCARO DAMIAN [US]) 9. April 2015 (2015-04-09) in der Anmeldung erwähnt Absätze [0028], [0029]; Abbildungen 1a,1b -----	1,2,4-10
A	Absätze [0028], [0029]; Abbildungen 1a,1b -----	3
X	US D 631 102 S1 (JESSIE JR DONALD K [US]) 18. Januar 2011 (2011-01-18) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	1,2,4-10
X	US 6 089 586 A (RUDELL ELLIOT [US] ET AL) 18. Juli 2000 (2000-07-18) Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 50; Abbildungen 1,3,4 Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 65 Spalte 4, Zeile 26 - Zeile 40 -----	1-6,9,11

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
14. Dezember 2016	02/01/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Huber, Florian
--	---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2016/060056

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2015097346 A1	09-04-2015	US 2015097346 A1 WO 2015051176 A1	09-04-2015 09-04-2015
US D631102 S1	18-01-2011	KEINE	
US 6089586 A	18-07-2000	KEINE	