

(21) Aktenzeichen: **20 2016 008 444.6**  
 (22) Anmeldetag: **13.09.2016**  
 (67) aus Patentanmeldung: **EP 16 78 1996.0**  
 (47) Eintragungstag: **04.01.2018**  
 (45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **15.02.2018**

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

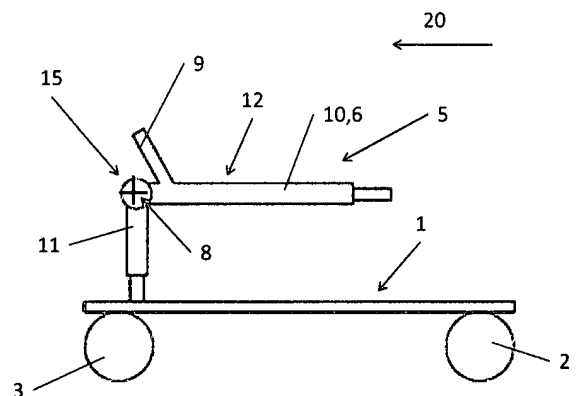
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**Anwälte Burger und Partner  
Rechtsanwaltskanzlei GmbH, Windischgarsten,  
AT**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Scoot & Ride GmbH, Grieskirchen, AT**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Tretroller mit ansteckbarem oder angelenktem Element**

(57) Hauptanspruch: 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 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,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
der Tretroller weiters ein an der Stehfläche (1) über ein Gelenk (15) angelenktes Element (5) umfasst, welches Element (5) von einer ersten Stellung (6) als Sitzelement zu einer zweiten Stellung (7) als Haltestange für eine auf der Stehfläche (1) stehende Person um eine Elementdrehachse (8) schwenkbar gelagert ist.



**Beschreibung**

**[0001]** 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.

**[0002]** Es ist nach dem Stand der Technik denkbar, dass den Tretroller benützende Personen auf der Stehfläche stehen und/oder sitzen.

**[0003]** WO0003773 zeigt einen Tretroller mit einer Stehfläche. Es ist ein Hinterrad und eine Haltestange umfassende Lenkvorrichtung an der Stehfläche angeschlossen. Die Lenkvorrichtung erlaubt die Stellung von an der Lenkvorrichtung angeschlossenen Vorderrädern. Es ist vorgesehen, 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.

**[0004]** 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 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.

**[0005]** FR2467003 beschreibt ein Skateboard, auf welches eine Haltestange und ein Sitz als zwei getrennte Elemente montiert werden. Der Sitz ist nicht von einer Stellung zur Verwendung als Sitz in eine Verwahrungsstellung überführbar.

**[0006]** 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 offenbart keine Umwandlung der als Element dienenden Haltestange zu einem Sitz.

**[0007]** 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 als Haltestange.

**[0008]** 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.

**[0009]** FR3018260, DE29612276, US2015068828, FR281808, CN104260808, WO2011098887, DE20214201, CN202201107 und US2010148460 erwähnen nicht die Verwendung des Sitzelementes als Haltestange.

**[0010]** US6089586A offenbart einen Tretroller, beim welchem ein als in einer ersten Stellung als Sitz und in einer zweiten Stellung als Haltestange dienendes Element um eine in einem rechten Winkel zu den Stellungen sich erstreckende Achse zwischen den Stellungen durch Drehen bewegbar ist. Der in US6089586A offenbarte Tretroller umfasst weiters keine Gewichtsverlagerungslenkung.

**[0011]** US20150097346 offenbart einen Tretroller, der in Abhängigkeit der Stellung eines als Sitz oder als Haltestange dienenden Elementes bei Gebrauch in unterschiedliche Fahrtrichtungen zu bewegen ist. Das Element ist um eine Achse drehbar, welche Achse sich in einem rechten Winkel zu den Stellungen erstreckt. Der Tretroller umfasst weiters keine Lenkung.

**[0012]** USD631102 zeigt einen Tretroller mit einem als Sitz oder Haltestange dienenden Element, das über ein Gelenk mit einer in einem rechten Winkel zu den Stellungen stehenden Achse im Chassis drehbar angeschlossen ist. Der Tretroller umfasst weiters keine Lenkung.

**[0013]** 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 mit Nachteilen behaftet möglich.

**[0014]** 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.

**[0015]** Sofern ein Umwandeln eines für eine stehende Haltung der Person geeigneten Tretrollers zu einem 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.

**[0016]** 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 die verbleibenden Elemente für beide Körperhaltungen nutzbar zu machen oder die nicht benötigten Elemente zu verstauen.

**[0017]** Erfindungsgemäß 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 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.

**[0018]** Die Person kann das Element vor dessen Verwendung als Sitzelement (erste Stellung) oder als Haltestange (zweite Stellung) in die jeweilige Stellung bringen.

**[0019]** 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 Arretiervorrichtungen wie beispielsweise Sperrvorrichtungen, Schnappvorrichtungen, Rastvorrichtungen oder Klemmvorrichtungen nach dem Stand der Technik. Das Gelenk kann beispielsweise als Rastgelenk ausgebildet sein.

**[0020]** 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 gemeinsamen Schwerpunktes von Person und Tretroller bei den unterschiedlichen Stellungen verändert.

**[0021]** Das Element kann in der ersten Stellung und/oder in der zweiten Stellung in unterschiedlichen Höhenpositionen angelenkt oder ansteckbar sein.

**[0022]** Das Element kann weiters vorteilhaft von der ersten Stellung oder der zweiten Stellung in eine Verwahrstellung überführt werden.

**[0023]** In der Verwahrstellung hindert das Element nicht die Person, auf der Stehfläche zu sitzen oder zu stehen.

**[0024]** 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 Verbindung wie beispielsweise ein Gelenk oder eine Steckverbindung gekoppelt sein.

**[0025]** 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 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.

**[0026]** 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.

**[0027]** 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.

**[0028]** Das Element kann als ein sich entlang einer Elementlängsachse erstreckendes, längliches Element 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.

**[0029]** Das Element kann einen Stauraum umfassen.

**[0030]** Das Element kann sich in der ersten Stellung im Wesentlichen horizontal und/oder in der zweiten Stellung im Wesentlichen vertikal erstrecken.

**[0031]** Der erfindungsgemäße Tretroller kann eine Lenkvorrichtung umfassen, welche mit der Stehfläche verbunden ist und an welcher Lenkvorrichtung jeweils zumindest ein Vorderrad und/oder ein Hinterrad angelenkt ist. Die Betätigung der Lenkvorrichtung kann über die Stehfläche erfolgen.

**[0032]** 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.

**[0033]** In seiner Stellung als Haltestange weist das Element eine im Wesentlichen vertikale Stellung auf. Die 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.

**[0034]** 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 antreiben. Es kann der Person auch erlaubt sein – sofern die Lenkfunktion nicht gesperrt ist –, über das Sitzelement die Lenkvorrichtung zu betätigen.

**[0035]** 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, dass das angelenkte Element um eine Elementdrehachse drehbar gelagert ist.

**[0036]** Die Elementdrehachse kann rechtwinkelig zu der Elementlängsachse stehen. Das Element wird in der Längsrichtung des Tretrollers von der einen Stellung in die zweite Stellung gedreht.

**[0037]** 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 einen Stellung in die zweite Stellung gedreht.

**[0038]** Das Element kann über die Stehfläche mit der Lenkvorrichtung verbunden sein.

**[0039]** 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 der zweiten Stellung.

**[0040]** 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.

**[0041]** Der erfindungsgemäße Tretroller kann eine Gewichtsverlagerungslenkung und/oder eine 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.

**[0042]** 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 Gewichtsverlagerungslenkung durch eine Drehlenkung zu ersetzen.

**[0043]** In den Figuren kennzeichnen die folgenden Bezugszeichen die nachstehenden Elemente des erfindungsgemäßen Tretrollers. Es ist in den Figuren die auf dem Tretroller befindliche Person nicht eingetragen.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Stehfläche
<b>2</b>	Hinterrad
<b>3</b>	Vorderrad
<b>4</b>	Lenkvorrichtung
<b>5</b>	Element
<b>6</b>	erste Stellung (des Elementes)
<b>7</b>	zweite Stellung (des Elementes)
<b>8</b>	Elementdrehachse
<b>9</b>	Halteelement
<b>10</b>	erster Elementteil
<b>11</b>	zweiter Elementteil
<b>12</b>	Sitzfläche
<b>13</b>	Gelenkfläche
<b>14</b>	Belastung
<b>15</b>	Gelenk
<b>16</b>	Konsole
<b>17</b>	erste Konsolenaufnahme
<b>18</b>	zweite Konsolenaufnahme
<b>19</b>	weitere Gelenke
<b>20</b>	Fahrtrichtung

**[0044]** Fig. 1 bis Fig. 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.

**[0045]** Fig. 1 und Fig. 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 weiters ein an die Stehfläche 1 angebrachtes Element 5, welches von einer ersten, im Wesentlichen horizontalen Stellung 6 als Sitzelement (siehe Fig. 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 rechtwinkelig zu der Bildebene der Fig. 1 und Fig. 2.

**[0046]** 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.

**[0047]** Der in Fig. 1 und Fig. 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 gelagert.

**[0048]** Fig. 3 und Fig. 4 zeigen Seitenansichten einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers, wobei Fig. 3 den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend ein Element 5 in seiner ersten Stellung als Sitzelement und Fig. 4 den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend das Element 5 in seiner zweiten Stellung als Haltestange zeigt.

**[0049]** Der in Fig. 3 und Fig. 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 Fig. 3 und Fig. 4 ist die eine Gewichtsverlage-

rungslenkung umfassende Lenkvorrichtung 4 durch das Vorderrad 3 teilweise verdeckt.

**[0050]** Der erfindungsgemäße Tretroller umfasst weiters ein an der Lenkvorrichtung 4 ansteckbares Element 5, welches Element 5 in Fig. 3 in seiner ersten Stellung 6 als Sitzelement dargestellt ist. Fig. 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.

**[0051]** Die Lenkvorrichtung 4 ist mit der Stehfläche 1 verbunden, sodass das Element 5 über die Lenkvorrichtung mit der Stehfläche 1 ansteckbar verbunden ist.

**[0052]** 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 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 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.

**[0053]** 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.

**[0054]** Der erste Elementteil 10 und der zweite Elementteil 11 kontaktieren einander an einer Gelenkfläche 13, die in Fig. 3 und Fig. 4 als Linie eingetragen ist. Die Gelenkfläche 13 erstreckt sich normal zu der Elementachse 8. So können etwaige beispielhaft in Fig. 3 und Fig. 4 eingetragene Belastungen 13 auf das Element 5 durch die auf dem Tretroller verharrende Person besser im Gelenk 15 aufgenommen werden.

**[0055]** Das Gelenk 15 umfasst eine Sperrvorrichtung, sodass ein ungewolltes Schwenken des Elementes 5 von der 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.

**[0056]** 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.

**[0057]** 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 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 **Fig. 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 Person betätigt die durch Gewichtsverlagerung arbeitende Lenkvorrichtung durch Gewichtsverlagerung auf die Stehfläche **1** und/oder durch Ausüben einer seitlichen Kraft (in **Fig. 4** normal zur Figurebene).

**[0058]** **Fig. 5** und **Fig. 6** veranschaulichen die Höhenverstellbarkeit des Elementes **5** bei dem in **Fig. 3** und **Fig. 4** gezeigten Tretroller. Das Element **5** umfasst eine erste Konsolenaufnahme **17**, über welche die Höhe des Elementes **5** in der ersten Stellung **6** (**Fig. 5**) und in der zweiten Stellung **7** (**Fig. 6**) zu der Stehfläche **1** gewählt werden kann.

**[0059]** **Fig. 7** und **Fig. 8** zeigen Seitenansichten einer dritten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers. **Fig. 7** zeigt den Tretroller umfassend ein Element **5** in einer ersten horizontalen Stellung **5** als Sitzelement; **Fig. 8** zeigt den Tretroller umfassend das Element **5** in einer zweiten vertikalen Stellung **6** als Halteelement.

**[0060]** 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.

**[0061]** **Fig. 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 Stellung **6** durch das Spannelement stellbar ist. Das Element **5** erstreckt

sich horizontal und bietet einer sitzenden Person eine Sitzfläche **12** zum bequemen Sitzen.

**[0062]** **Fig. 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 erste Konsolenaufnahme **17** und die zweite Konsolenaufnahme **18** sowie die Konsole **16** werden vom Fachmann zur Aufnahme der wesentlichen Belastungen **18** dimensioniert.

**[0063]** Durch die Ansteckbarkeit des Elementes **5** in einer ersten horizontalen Stellung **6** (siehe **Fig. 7**) und in einer zweiten vertikalen Stellung **7** (siehe **Fig. 8**) ist das Element von einer Verwendung als Sitzelement zu einer Verwendung als Haltestange überführbar.

**[0064]** In **Fig. 7** ist die zweite Konsolenaufnahme **18** und in **Fig. 8** die erste Konsolenaufnahme **17** ohne Verwendung. Ebenso ist die Sitzfläche **12** bei der zweiten Stellung **7** ohne Verwendung. Der in **Fig. 7** und **Fig. 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 **16** geschoben, somit gesteckt werden kann. Die erste Konsolenaufnahme **17** und die zweite Konsolenaufnahme **18** erstrecken sich – in **Fig. 7** und **Fig. 8** nicht sichtbar – durch das Element sind.

**[0065]** 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** 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 **Fig. 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 die durch Gewichtsverlagerung arbeitende Lenkvorrichtung durch Gewichtsverlagerung auf die Stehfläche **1** und/oder durch Ausüben einer seitlichen Kraft (in **Fig. 4** normal zur Figurebene).

**[0066]** **Fig. 9** und **Fig. 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**.

**[0067]** Der Tretroller umfasst weiters ein Halteelement **9**, welches Halteelement **9** mit der Stehfläche **1** verbunden ist.

**[0068]** 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 **Fig. 9**) oder in einer zweiten, im Wesentlichen vertikalen Stellung **7** (siehe **Fig. 10**) am Halteelement **9** das Halteelement **9** ummantelnd angeschlossen werden.

**[0069]** Die in **Fig. 10** enthaltene **Fig. 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 erste Konsolenaufnahme **17** dient zur Aufnahme des Halteelementes **9**, sodass das Element **5** die erste Stellung **6** einnimmt (siehe **Fig. 9**). Die zweite Konsolenaufnahme **18** dient zur Aufnahme des Halteelementes **9** in zweiten Stellung **7** (siehe **Fig. 10**).

**[0070]** **Fig. 11** und **Fig. 12** zeigen Seitenansichten einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers, wobei **Fig. 3** den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend ein Element **5** in seiner ersten Stellung als Sitzelement und **Fig. 4** den erfindungsgemäßen Tretroller umfassend das Element **5** in seiner zweiten Stellung als Haltestange zeigt.

**[0071]** Der in **Fig. 11** und **Fig. 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 **Fig. 11** und **Fig. 12** ist die eine Gewichtsverlagerungslenkung umfassende Lenkvorrichtung **4** durch das Vorderrad **3** teilweise verdeckt.

**[0072]** Der erfindungsgemäße Tretroller umfasst weiters ein an der Lenkvorrichtung **4** ansteckbares Element **5**, welches Element **5** in **Fig. 11** in seiner ersten Stellung **6** als Sitzelement dargestellt ist. **Fig. 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.

**[0073]** Die Lenkvorrichtung **4** ist mit der Stehfläche **1** verbunden, sodass das Element **5** über die Lenkvorrichtung mit der Stehfläche **1** verbunden ist.

**[0074]** 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 rechtwinklig zur Bildebene der **Fig. 11** und der **Fig. 12** orientieren Elementdrehachse **8** drehbar gelagert verbun-

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

**[0075]** 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.

**[0076]** Das Gelenk **15** umfasst eine Sperrvorrichtung, sodass ein ungewolltes Schwenken des Elementes **5** von der einer Stellung in die andere Stellung unterbunden werden kann.

**[0077]** 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.

**[0078]** 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 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 **Fig. 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 Person betätigt die durch Gewichtsverlagerung arbeitende Lenkvorrichtung durch Gewichtsverlagerung auf die Stehfläche **1** und/oder durch Ausüben einer seitlichen Kraft (in **Fig. 4** normal zur Figurebene).

**[0079]** **Fig. 13** und **Fig. 14** zeigen Seitenansichten einer sechsten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Tretrollers, welcher eine Stehfläche **1** zum Einnehmen einer stehenden Haltung durch eine in **Fig. 13** und **Fig. 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.

**[0080]** 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 Stabdrehachse **8** rechtwinkelig auf die Bildebene der **Fig. 13** und der **Fig. 14** gerichtet ist.

**[0081]** 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 Winkel von circa 20° zueinander auf.

**[0082]** **Fig. 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.

**[0083]** **Fig. 14** zeigt eine zweite Stellung **7** des Elementes **5**, in welcher zweite Stellung **7** das Element **5** nach vorhergegangenen 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.

**[0084]** Bei der ersten Stellung **6** sitzt die Person auf dem ersten Elementteil **10** und haltet 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 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 ihren Händen haltet.

**[0085]** Bei der zweiten Stellung **7** steht die Person auf der Stehfläche **1** und haltet 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 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 ihren Händen haltet.

**[0086]** **Fig. 15** und **Fig. 16** zeigten eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform eines Tretrollers umfassend eine Stehfläche **1**, ein an die Stehfläche **1** angelenktes Hinterrad **2** und ein an der Stehfläche **1** angelenktes Vorderrad **3**.

**[0087]** 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 Gelenke **15** zueinander drehbar verbunden, sodass der erste Elementteil **10** von einer ersten Stellung **6** als Sitz (siehe **Fig. 16**) in eine Verwahrungsposition (siehe **Fig. 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.

**[0088]** Der erste Elementteil **10** und die Stehfläche **10** sind einstückig ausgebildet.

**[0089]** Der Fachmann ordnet die weiteren Gelenke **19** an, sodass die Überführung der Elemente **5** von der Verwahrstellung in die erste Stellung geometrisch möglich ist.

**[0090]** 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.

**[0091]** **Fig. 17** und **Fig. 18** zeigen eine schematische Ansicht eines Tretrollers umfassend eine Stehfläche **1**, in an die Stehfläche **1** angelenktes Hinterrad **2** und ein an die Stehfläche **1** angelenktes Vorderrad **3**.

**[0092]** 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 Drehung um eine Elementachse **8** stellbar ist. Es ist somit das Element **5** von einer ersten Stellung **6** als Sitzelement (siehe **Fig. 17**) zu einer zweiten Stellung **7** als Haltestange (siehe **Fig. 18**) überführbar ist. Der erste Elementteil **10** umfasst eine Sitzfläche **12**, um der Person ein bequemes Sitzen in der ersten Stellung **6** zu ermöglichen.

**[0093]** **Fig. 19**, **Fig. 18** und **Fig. 21** zeigen Seitenansichten von einem Tretroller umfassend eine Stehfläche **1**, zumindest ein an die Stehfläche **1** angelenktes Hinterrad **2** und zumindest ein an der 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 **5** zwischen einer ersten Stellung **6** als eine Sitzfläche **12** umfassendes Sitzelement (siehe **Fig. 18**) und einer zweiten Stellung **7** als Haltestange (siehe **Fig. 19**) und einer Verwahrungsstellung (siehe **Fig. 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.

**[0094]** Die auf der Sitzfläche **12** sitzende oder auf der Stehfläche **1** stehende Person kann sich am weiteren Halteelement **9** anhalten.

## ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

### Zitierte Patentliteratur

- WO 0003773 [0003, 0003]
- US 4941670 [0004, 0004, 0006, 0006]
- FR 2467003 [0005, 0006]
- EP 2476607 [0006, 0006]
- US 20150977346 [0007, 0007]
- US 6296568 [0008]
- FR 3018260 [0009]
- DE 29612276 [0009]
- US 2015068828 [0009]
- FR 281808 [0009]
- CN 104260808 [0009]
- WO 2011098887 [0009]
- DE 20214201 [0009]
- CN 202201107 [0009]
- US 2010148460 [0009]
- US 6089586 A [0010, 0010]
- US 20150097346 [0011]

**Schutzansprüche**

angebracht ist und welche Haltestange relativ zu der Stehfläche drehbar gelagert ist.

Es folgen 11 Seiten Zeichnungen

1. 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 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, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tretroller weiters ein an der Stehfläche (1) über ein Gelenk (15) angelenktes Element (5) umfasst, welches Element (5) von einer ersten Stellung (6) als Sitzelement zu einer zweiten Stellung (7) als Haltestange für eine auf der Stehfläche (1) stehende Person um eine Elementdrehachse (8) schwenkbar gelagert ist.

2. Tretroller nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Elementdrehachse (8) die Winkelhalbierende zwischen der ersten Stellung (6) und der zweiten Stellung (7) des Elementes (5) ist.

3. Tretroller nach einem der Ansprüche 1–2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Element (5) von der ersten Stellung (6) oder von der zweiten Stellung (7) in eine Verwahrstellung überführbar ist.

4. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **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.

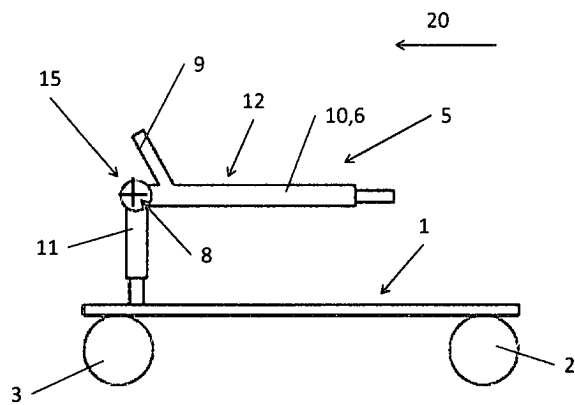
5. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Element in der ersten Stellung (6) im Wesentlichen horizontal und/oder in der zweiten Stellung (7) im Wesentlichen vertikal erstreckt.

6. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tretroller eine das Lenkvorrichtung (4) umfasst, welche mit der Stehfläche (1) verbunden ist und an welcher Lenkvorrichtung (4) jeweils zumindest ein Vorderrad (3) und/oder ein Hinterrad (2) angelenkt ist.

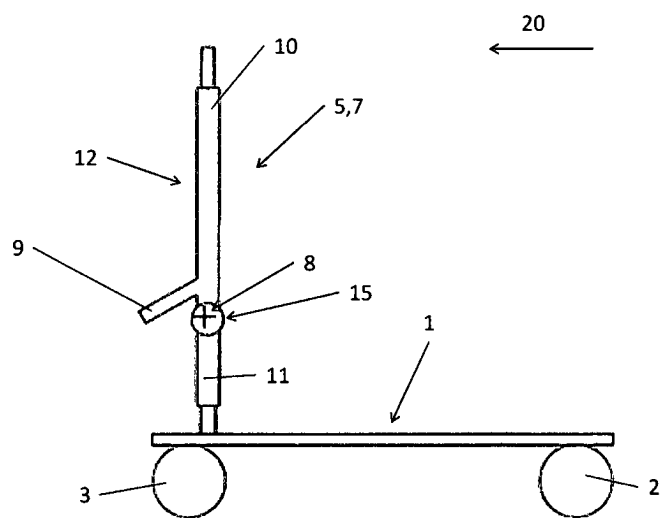
7. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Halteelement (9) an das Element (5) und/oder an die Stehfläche (1) anbringbar ist.

8. Tretroller nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lenkvorrichtung (4) eine um eine Lenkachse verdrehbare Haltestange umfasst, an welcher Haltestange das Vorderrad

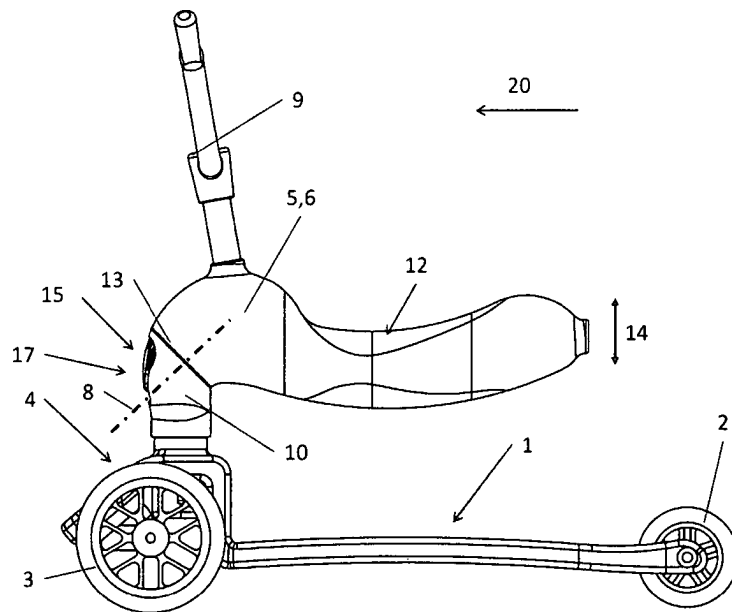
Anhängende Zeichnungen



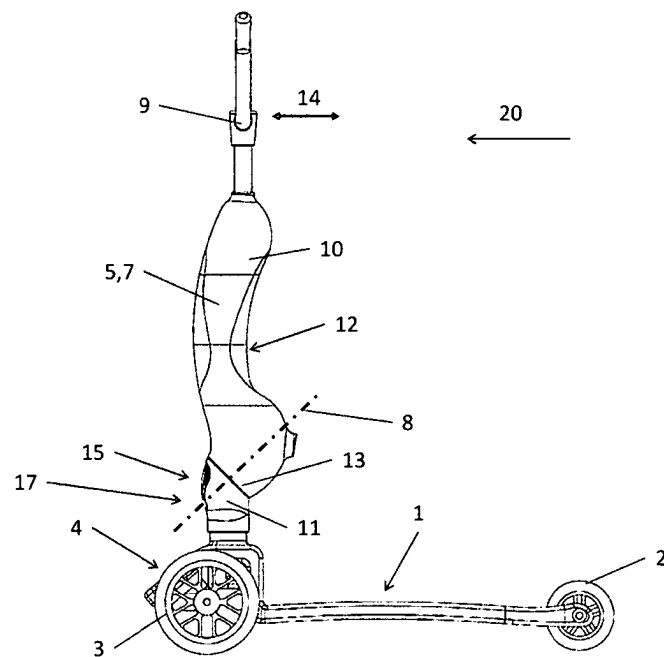
Figur 1



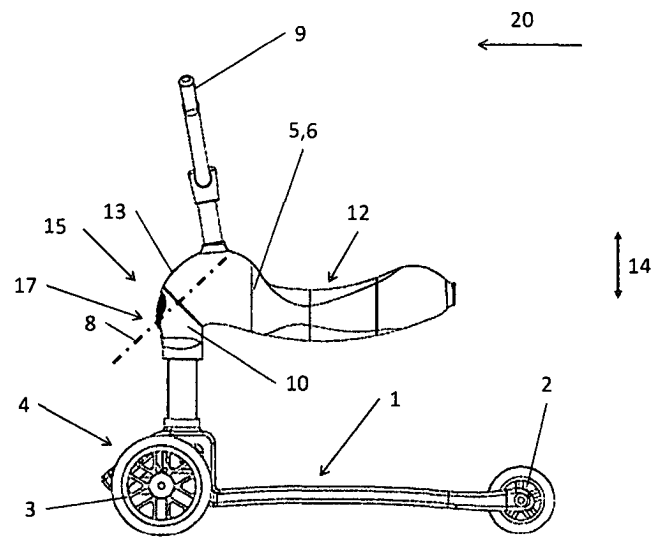
Figur 2



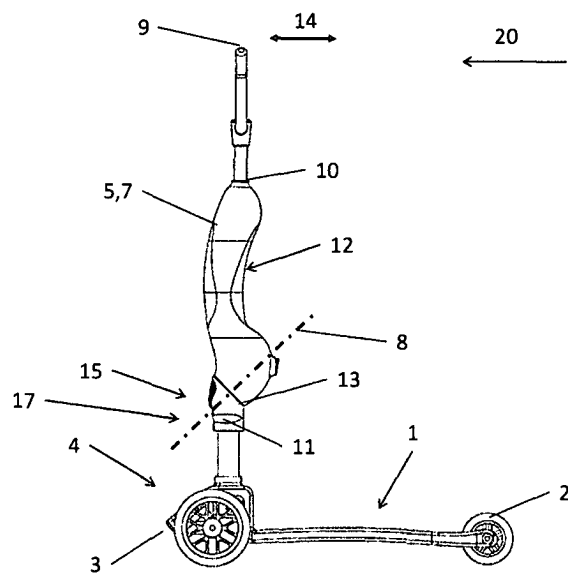
Figur 3



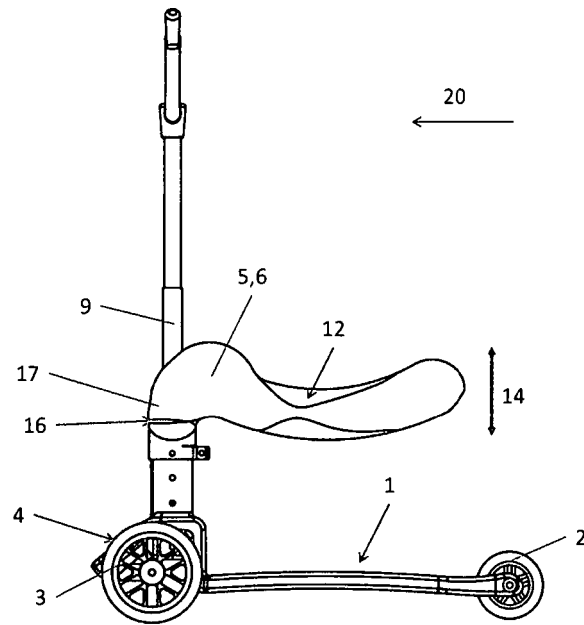
Figur 4



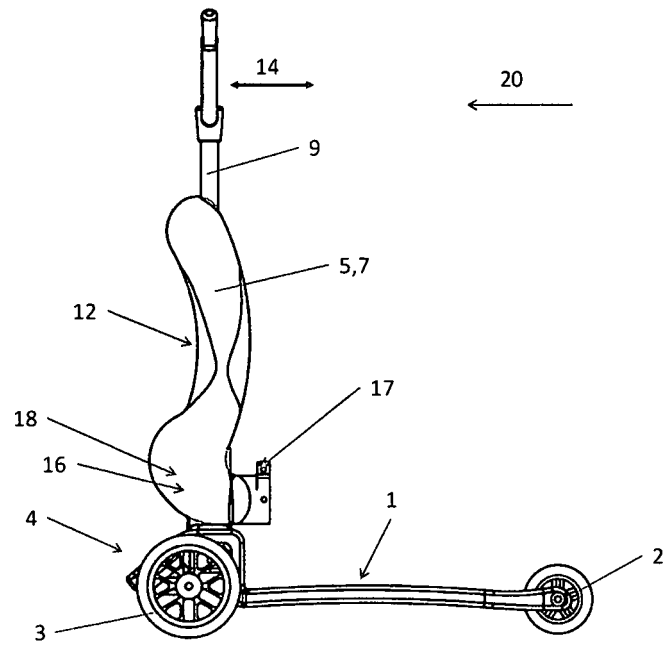
Figur 5



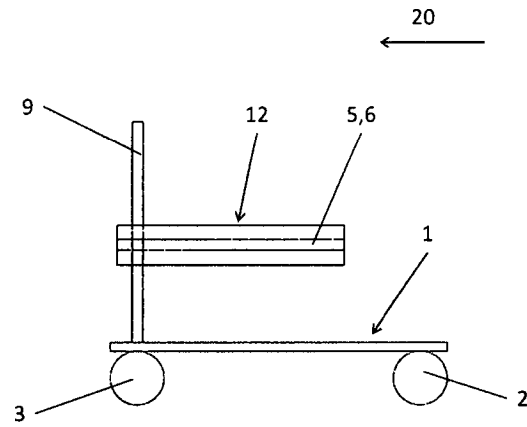
Figur 6



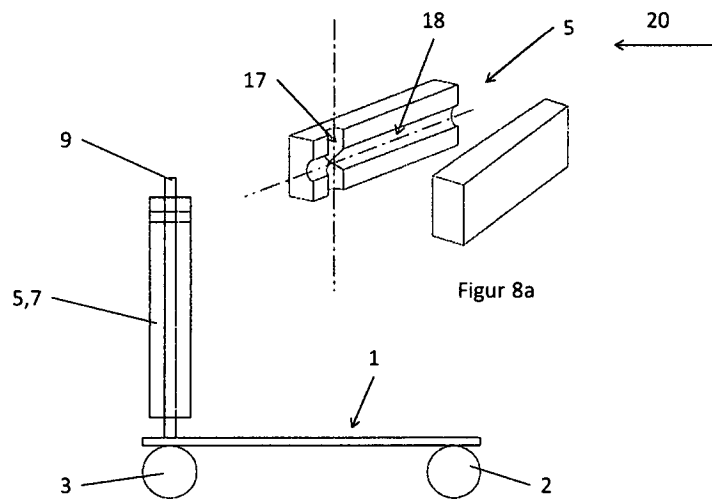
Figur 7



Figur 8

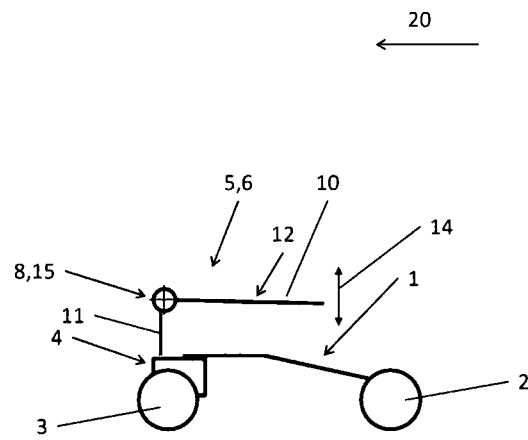


Figur 9

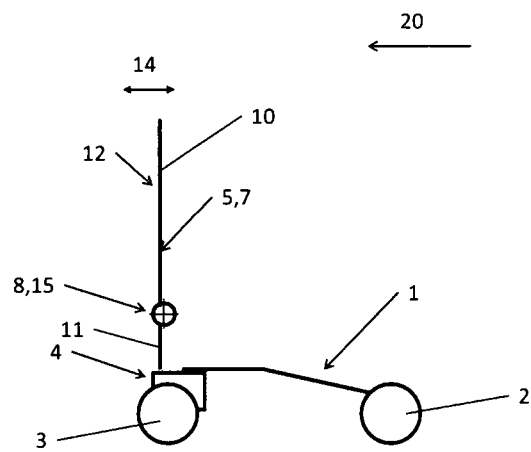


Figur 10

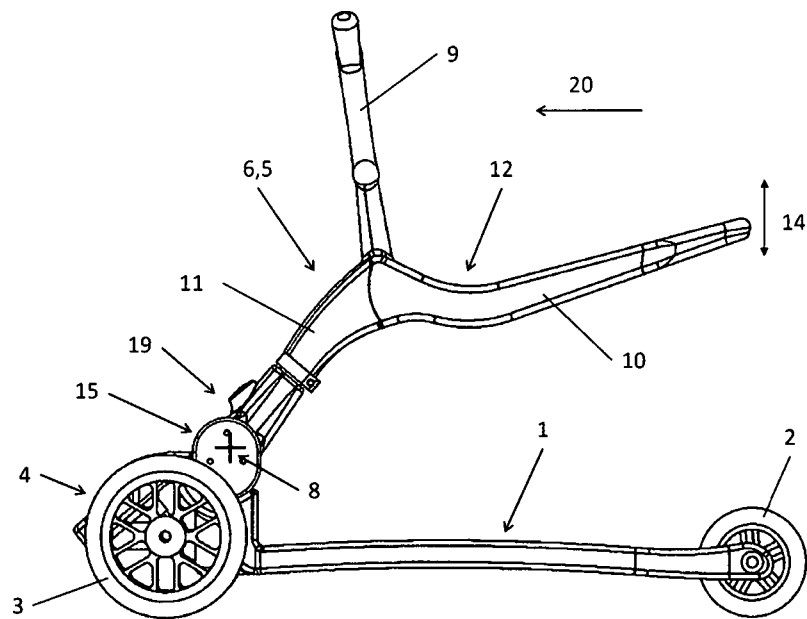




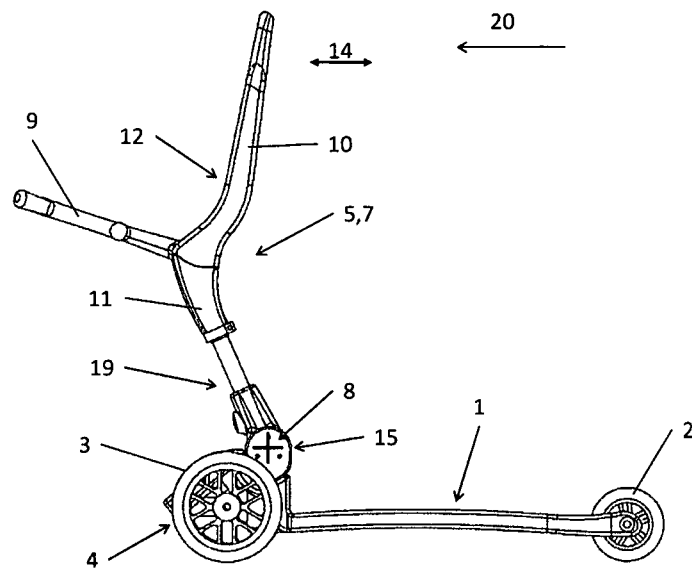
Figur 11



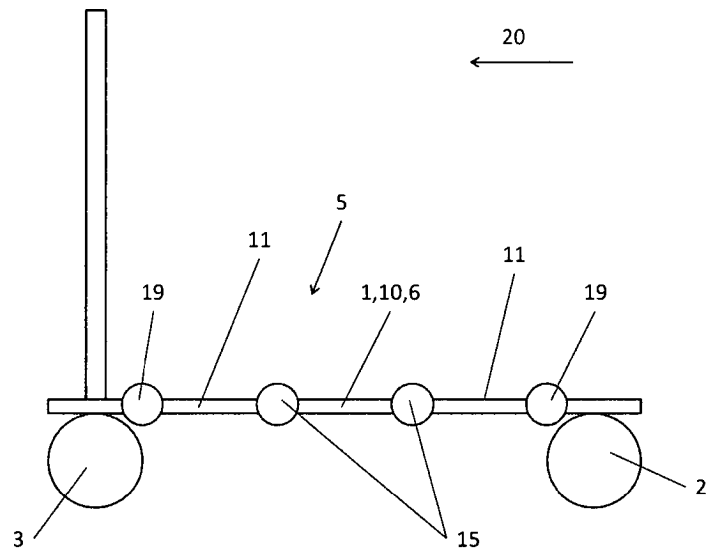
Figur 12



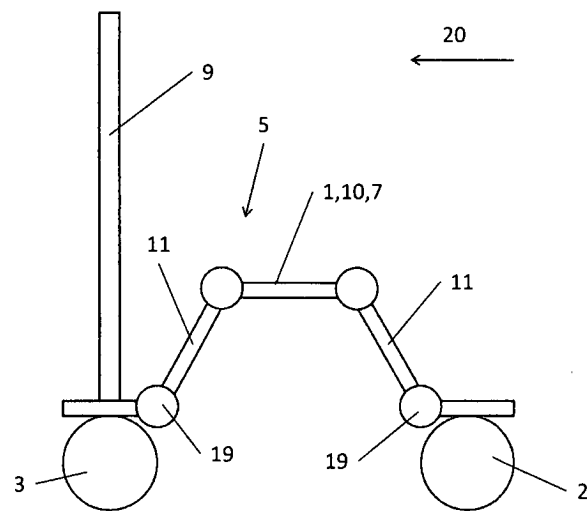
Figur 13



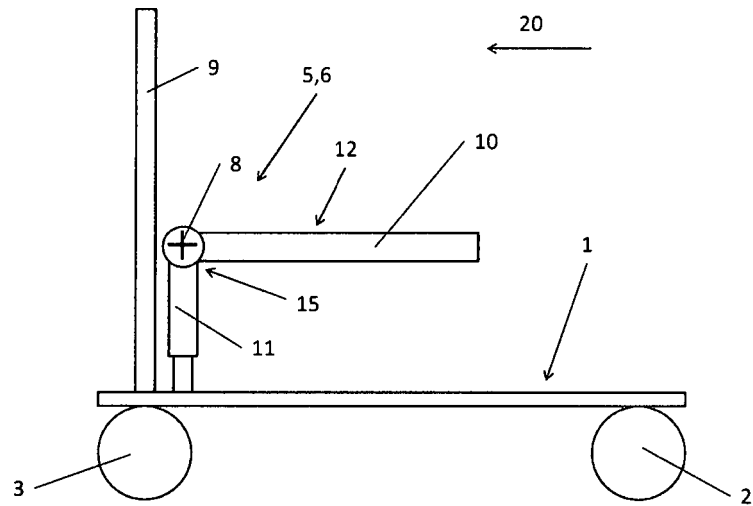
Figur 14



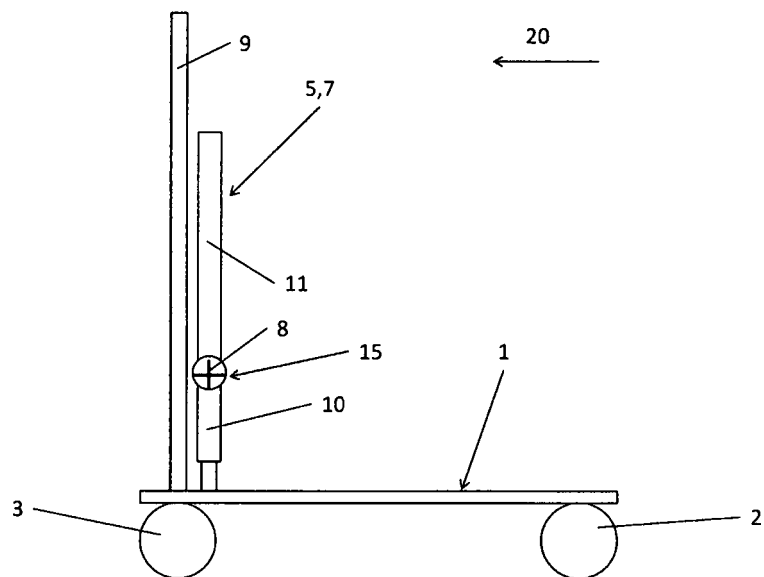
Figur 15



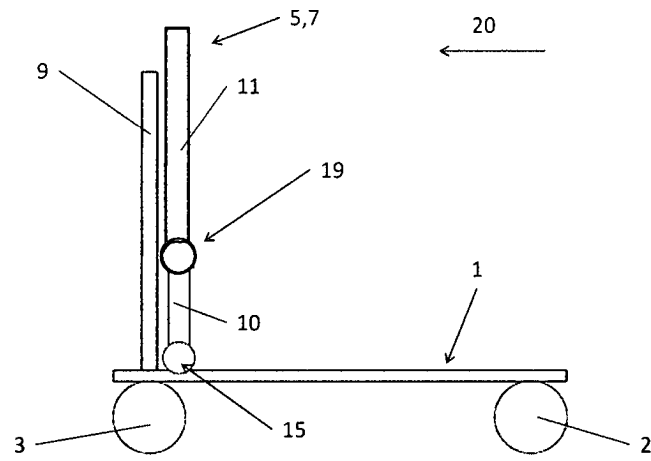
Figur 16



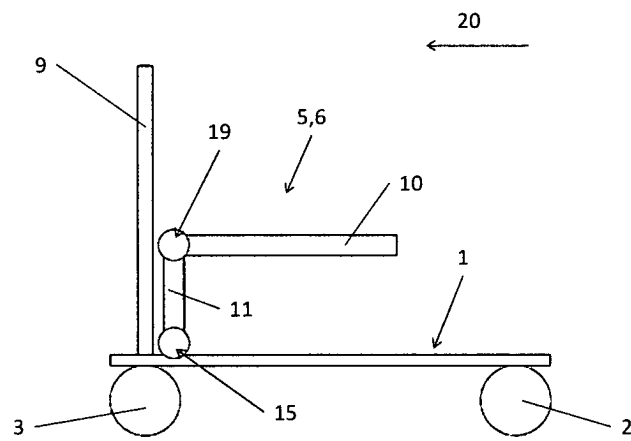
Figur 17



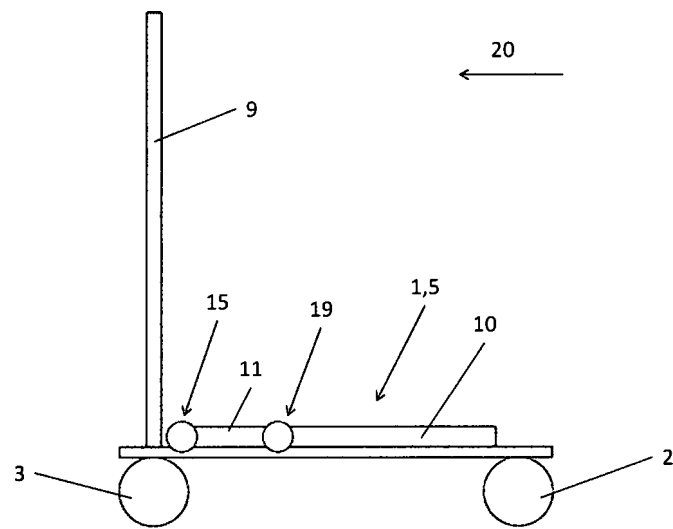
Figur 18



Figur 19



Figur 20



Figur 21