

DE 000010057322 A1

Anmeldeland: DE
Anmeldenummer: 10057322
Anmeldedatum: 17.11.2000
Veröffentlichungsdatum: 23.05.2002
Hauptklasse: B62K 7/00
Nebenklasse: B62B 3/02
Nebenklasse: B62B 5/04
Nebenklasse: B62B 5/06
MCD-Nebenklasse: B62B 1/00(2006.01,A)
MCD-Nebenklasse: B62B 3/00(2006.01,A)
MCD-Nebenklasse: B62K 3/00(2006.01,A)
MCD-Nebenklasse: B62K 7/00(2006.01,A)
MCD-Doppelstrichklasse: B62B 5/04(2006.01,A)
CPC: B62B 1/002
CPC: B62B 3/008
CPC: B62B 5/04
CPC: B62B 2206/00
CPC: B62B 2207/00
CPC: B62K 3/002
CPC: B62K 7/00
ECLA: B62B 1/00 C
ECLA: B62B 3/00 M
ECLA: B62K 3/00 B
ECLA: B62K 7/00
Entgegenhaltung (PL): DE 000000808415 B
Entgegenhaltung (PL): DE 000003724427 A1
Entgegenhaltung (PL): DE 000008426560 U1
Entgegenhaltung (PL): DE 000019849361 A1
Entgegenhaltung (PL): DE 000029803420 U1
Erfinder: Willsch, Erwin, 73527 Schwäbisch Gmünd, DE
Anmelder: Willsch, Erwin, 73527 Schwäbisch Gmünd, DE

[EN]Device for transporting of loads has step board detachably and/or hinge-attached to chassis and scooter having at least one additional wheel on end furthest from chassis

[DE]Vorrichtung zum Transportieren von Lasten

[EN]The device for the transporting of loads has a step board (44) which is detachably and/or hinge-attached to the chassis (10) and located parallel with the ground, and a scooter (12) having at least one additional wheel (42) on its end furthest from the chassis. The scooter has a frame (40) of tubular or profiled sections supporting the step board and which extends from the wheels as far as the bearing point on the chassis. The chassis has a holding and steering handle, or handlebars (34).

[DE]Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transportieren von Lasten, mit einem mindestens zwei auf einer Achse angeordnete Räder (20, 56) aufweisenden Fahrgestell (10, 10'), an dem mindestens ein Behältnis zur Aufnahme des Transportguts befestigbar ist. Um den Benutzer beim Transport von Lasten über größere Strecken körperlich zu entlasten und um eine höhere Transportgeschwindigkeit zu ermöglichen, ist gemäß der Erfindung vorgesehen, daß die Vorrichtung einen lös- und/oder schwenkbar an dem Fahrgestell (10, 10') befestigbaren, ein im wesentlichen parallel zum Boden angeordnetes Trittbrett (44, 68) und an seinem dem Fahrgestell (10, 10') abgewandten hinteren Ende mindestens ein weiteres Rad (42, 56, 56') aufweisenden Tretroller (12, 12') aufweist.

Seite 1 --- (BI, AB, SR)

Seite 2 --- (DE)

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transportieren von Lasten, mit einem mindestens zwei auf einer Achse angeordneten Räder aufweisenden Fahrgestell, an dem mindestens ein Behältnis zur Aufnahme des Transportguts befestigbar ist.

[0002] Derartige Vorrichtungen werden beispielsweise bei der Zustellung von Briefpost eingesetzt. Eine erste bekannte Vorrichtung dieser Art weist ein einfaches Rahmengestell mit einer einzigen Radachse auf, an der beidseitig des Gestells jeweils ein Rad angeordnet ist. Eine obere Querstrebe des Gestells ist als Handgriff ausgebildet, wobei die Höhe des Gestells derart ausgelegt ist, daß sich der Handgriff etwa in Hüfthöhe einer durchschnittlich großen Person befindet. Das zu transportierende Gut befindet sich in einer oder mehreren Transporttaschen, die mittels Haken an Querstreben des Rahmens angehängt werden. Der Schwerpunkt der Last befindet sich dabei vor der Radachse. Um ein Umstürzen der Vorrichtung beim Abstellen zu verhindern, ist im unteren Bereich des Gestells ein nach vorne weisender Ausleger mit einem Abstellfuß angeordnet. Zur Bewegung der Vorrichtung wird diese von dem Benutzer mittels des Handgriffs derart nach hinten gekippt, daß sich der Schwerpunkt der Last etwa senkrecht über der Radachse befindet. Grundsätzlich kann die Vorrichtung sowohl in Schubrichtung als auch in Zugrichtung bewegt werden, d. h. der Benutzer schiebt die Vorrichtung vor sich her oder zieht sie hinter sich her. Diese Vorrichtung eignet sich insbesondere zum Transport von vergleichsweise geringen Mengen an Transportgut.

[0003] Eine weitere bekannte Vorrichtung der eingangs genannten Art ist für den Transport vergleichsweise größerer Mengen an Transportgut bestimmt. Die Vorrichtung weist einen Gitterrohrrahmen mit einer schmalen Vorderachse mit zwei Rädern sowie ein hinteres Rahmenteil mit zwei gespreizt angeordneten Rädern auf. Die hinteren Räder sind nicht auf einer durchgehenden Achse angeordnet, so daß zwischen ihnen ein Freiraum verbleibt, wodurch mehrere der Vorrichtungen in platzsparender Weise zur Lagerung bei Nichtbenutzung ineinander geschoben werden können. Der Rahmen weist weiterhin ein oberes, zentrales Längsrohr auf, das zur Halterung von Satteltaschen für das Transportgut dient, die jeweils von links

und rechts an das Längsrohr angehängt werden. Die Transporttaschen sind derart angeordnet, daß sich ihr Schwerpunkt zwischen den Radachsen befindet. Eine weitere, kleinere Transporttasche kann bei Bedarf am vorderen Ende des Längsrohrs quer zu diesem angeordnet werden und befindet sich dann etwa oberhalb der vorderen Räder. Durch die zweiseitige Auslegung dieser Vorrichtung und die Anordnung der Transporttaschen befindet sich der Schwerpunkt der Last in jedem Fall zwischen den Achsen, so daß sich die Vorrichtung in jedem Fall ohne weitere Hilfsmittel kipfstabil abstellen läßt. Zum Transport wird jedoch auch diese Vorrichtung in der Regel leicht nach hinten angekippt, so daß sich der Schwerpunkt der Last etwa senkrecht über der Hinterachse befindet. Zu diesem Zweck weist die Vorrichtung einen sich nach hinten erstreckenden Haltegriff auf, der mittels einer Klemmeinrichtung in verschiedenen Winkelstellungen bezüglich des Rahmens arretierbar ist. An dem Haltegriff ist eine Handbremse vorgesehen, die über Seilzüge mittels Reibungsbremsen auf eines der hinteren Räder wirkt. Die Bremse weist einen Feststellmechanismus auf, so daß die Vorrichtung im abgestellten Zustand nicht selbsttätig wegrollen kann, etwa wenn sie auf einer geneigten Ebene abgestellt ist.

[0004] Bei beiden der genannten Vorrichtungen wird als nachteilig empfunden, daß die Vorrichtung zwar die Last trägt, aber vom Benutzer geschoben bzw. gezogen werden muß, wobei der Benutzer auch über längere Strecken zu Fuß gehen muß. Hierdurch wird die Durchschnittsgeschwindigkeit über eine längere Transportstrecke im wesentlichen durch die Gehgeschwindigkeit des Benutzers bestimmt, wobei es bei längeren Transportstrecken leicht zu einer Ermüdung des Benutzers kommen kann.

[0005] Ausgehend hiervon besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzuentwickeln, daß eine Entlastung der körperlichen Anstrengung des Benutzers und eine höhere durchschnittliche Transportgeschwindigkeit erreicht wird.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe wird die im Patentanspruch 1 angegebene Merkmalskombination vorgeschlagen. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0007] Die Erfindung geht vor allem von dem Gedanken aus, daß der Benutzer körperlich entlastet und die Transportgeschwindigkeit erhöht werden kann, wenn die Vorrichtung neben dem eigentlichen Transportgut auch den Benutzer selbst auf insgesamt fahrbare Weise trägt. Erfindungsgemäß ist die Vorrichtung daher durch einen lös- und/oder schwenkbar an dem Fahrgestell befestigbaren, ein im wesentlichen parallel zum Boden angeordnetes Trittbrett und an seinem dem Fahrgestell abgewandten hinteren Ende mindestens ein weiteres Rad aufweisenden Tretroller gekennzeichnet. Mit einer derartigen Vorrichtung ist es für den Benutzer möglich, das Transportgut und sich selbst mit einem Mehrfachen der Gehgeschwindigkeit zu bewegen.

[0008] Grundsätzlich ist es zwar möglich, das der Roller an seinem hinteren Ende nur ein einziges Rad aufweist, jedoch wird die Belastbarkeit des Tretrollers und dessen Stabilität erhöht, wenn er zwei auf einer gemeinsamen Achse angeordnete Räder aufweist. Zweckmäßig weist der Tretroller einen das Trittbrett tragenden, aus Rohr- oder Profilschnitten gebildeten Rahmen auf, der sich von dem oder den Rädern bis zum Lagerpunkt am Fahrgestell erstreckt. Um das Gewicht des Benutzers sicher tragen zu können, ist es von Vorteil, wenn der Rahmen des Tretrollers aus einer hochfesten Leichtmetall- oder Stahllegierung besteht, insbesondere aus Chrommolybdänstahl.

[0009] Das Fahrgestell weist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung einen Gitterrohrrahmen auf. Weiterhin weist das Fahrgestell zweckmäßig einen Halte- und Führungsgriff oder einen Lenker auf, mittels dem der Benutzer die Vorrichtung steuern kann.

[0010] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist eine auf mindestens eines der Räder des Fahrgestells und/oder des Tretrollers wirkende Betriebs- und/oder Feststellbremse vorgesehen. Bei einer Vorrichtung zum Transport vergleichsweise geringer Lasten ist es hinreichend, wenn die Bremse als fußbetätigbare Bremse auf das oder die Räder des Tretrollers wirkt. Bei einer Vorrichtung zum Transport vergleichsweise größerer Lasten ist es von Vorteil, wenn die Bremse zusätzlich oder alternativ auf mindestens eines der Räder des Fahrgestells wirkt. In diesem Fall ist dann zweckmäßig ein vorzugsweise als Bremshebel ausgebildetes Betätigungsorgan für die Betriebs- und/oder Feststellbremse an dem Halte- und Führungsgriff oder dem Lenker angeordnet. Es ist jedoch auch möglich, mittels des Betätigungsorgans an dem Halte- und Führungsgriff oder dem Lenker eine auf das oder die Räder des Rollers wirkende Bremse zu betätigen. Da es, beispielsweise zur platzsparenden Lagerung der Vorrichtung, erforderlich sein kann, den Tretroller komplett von dem Fahrgestell abzukoppeln, ist es von Vorteil, wenn das Betätigungsorgan für eine auf mindestens ein Rad des Tretrollers wirkende Bremse lösbar an

Seite 3 --- (DE)

dem Halte- und Führungsgriff oder dem Lenker des Fahrgestells befestigt ist und mit dem Tretroller zusammen vom Fahrgestell entfernbar ist. Alternativ kann auch der Halte- und Führungsgriff oder der Lenker mit dem daran angeordneten Betätigungsorgan für die Bremse lösbar an dem Fahrgestell angeordnet sein und im Bedarfsfall zusammen mit dem Tretroller von dem Fahrgestell entfernt werden.

[0011] Um den konstruktiven Aufwand und die Kosten für den Tretroller möglichst gering zu halten, ist es von Vorteil, wenn die Räder des Tretrollers und die Räder des Fahrgestells als Gleichteile ausgebildet sind.

[0012] Eine Vorrichtung zum Transport von vergleichsweise größeren Lasten weist das Fahrgestell vorteilhafterweise ein vorderes und ein hinteres, jeweils um eine gemeinsame Achse drehbares Radpaar auf, wobei der Lagerpunkt des Tretrollers am Fahrgestell vorzugsweise mittig auf der Verbindungslinie zwischen den hinteren Rädern oder etwas davor angeordnet ist. Dies bietet den Vorteil, daß der Tretroller bei Bewegungen des Fahrgestells, insbesondere beim Ankippen auf dessen Hinterachse, seine im wesentlichen waagrechte Stellung beibehält. Das Fahrgestell ist derart ausgebildet, daß zwischen den hinteren Rädern ein Freiraum verbleibt. Um den Lagerpunkt für den Tretroller dennoch an günstiger Stelle anordnen zu können, ist eine Hilfskonstruktion erforderlich. Diese kann beispielsweise aus einer Zusatzstrebe bestehen, die am Fahrgestell zwischen den hinteren Rädern angeordnet wird und die einen Kupplungsmechanismus für den Tretroller trägt. Dabei ist es von Vorteil, wenn die Strebe entfernbar an dem Fahrgestell angeordnet ist, um diese bei Bedarf entfernen zu können und mehrere der Fahrgestelle zu Lagerzwecken ineinanderzuschieben. Zur zusätzlichen Abstützung des Kupplungsträgers ist es sinnvoll, wenn dieser eine an einem in Längsrichtung von oberhalb des Lagerpunkts nach vorne zu den vorderen Rädern hin verlaufenden Schrägrohr des Fahrgestells lösbar angeordnete Befestigungsschelle aufweist. Der Lagerpunkt für den Tretroller läßt sich dann in vorteilhafter Weise auch vor der hinteren Achse anordnen.

[0013] Die Kupplung ist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung als Anhängerkupplung mit einer fahrgestellseitig an dem Kupplungsträger angeordneten Gelenkkugel und einer am vorderen Ende des Rahmens des Tretrollers angeordneten, auf die Gelenkkugel aufsetzbaren Gelenkpfanne ausgebildet. Grundsätzlich ist es natürlich auch möglich, daß die Gelenkkugel an dem Tretroller und die Gelenkpfanne an dem Fahrgestell angeordnet ist. Um im Betrieb ein unbeabsichtigtes Entkuppeln zu verhindern, ist es von Vorteil, wenn die Kupplung mit einem Sicherungsbügel für die Gelenkpfanne versehen ist. Um zu verhindern, daß beim Ankippen des Fahrgestells dieses durch die auf die Kupplung wirkende Gewichtskraft eines auf dem Tretroller stehenden Benutzers weiter als beabsichtigt nach hinten kippt, ist an dem Kupplungsträger oder dem Fahrgestell vorzugsweise ein Anschlagelement vorgesehen, das den möglichen Kippwinkel begrenzt. Dadurch kann die Vorderachse zwar um einige Zentimeter vom Boden abgehoben werden, um eine Lenkbewegung zu ermöglichen, andererseits kann das beladene Fahrgestell nicht komplett nach hinten zurückschlagen.

[0014] Im folgenden wird die Erfindung anhand der in der Zeichnung in schematischer Weise dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

[0015] Fig. 1 eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einem zweiseitigen Fahrgestell zum Transport vergleichsweise größerer Lasten;

[0016] Fig. 2a eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einem einachsigen Fahrgestell zum Transport vergleichsweise geringer Lasten;

[0017] Fig. 2b eine Ansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 2a von hinten, wobei sich der Tretroller in einer gegenüber dem Fahrgestell hochgeschwenkten Stellung befindet;

[0018] Fig. 3 eine Detailansicht des Kupplungsmechanismus der Vorrichtung gemäß Fig. 1;

[0019] Fig. 4 eine Detailansicht des Kupplungsmechanismus der Vorrichtung gemäß Fig. 2.

[0020] Die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung zum Transportieren von Lasten besteht im wesentlichen aus einem insgesamt mit 10 bezeichneten Fahrgestell und einem an diesem entfernbar angekoppelten, insgesamt mit 12 bezeichneten Tretroller. Das Fahrgestell 10 weist einen Gitterrohrrahmen mit einem oberen Längsrohr 14 auf, an dem sich Halterelemente 16, 16' zur Befestigung von (nicht dargestellten) Transportbehältnissen beiderseits des Längsrohrs 14 befinden. Das Fahrgestell weist ein vorderes Radpaar 18 sowie ein hinteres Radpaar 20 auf. Im beladenen Zustand liegt der Schwerpunkt der Last zwischen den Achsen 22, 24 der vorderen und hinteren Räder. Zwischen den hinteren Rädern 20 ist eine als Winkeleisen ausgebildete Strebe 26 angeordnet, die einen Kupplungsmechanismus (vgl. Fig. 3) zum Ankuppeln des Tretrollers 12 an das Fahrgestell 10 trägt. Der Kupplungsmechanismus 28 ist zusätzlich mittels einer Befestigungsschelle 30 an einem unteren Schrägrohr 32 des Fahrgestells 10 befestigt. Weiterhin weist das Fahrgestell einen Lenker 34 auf, der um eine horizontale Achse 36 mittels eines Klemmechanismus 38 in einer gewünschten Neigungsstellung bezüglich des Rahmens feststellbar ist.

[0021] Der Tretroller 12 weist einen Rahmen 40 aus Leichtmetall- oder Stahlrohren oder -profilen auf, der zwei hintere Räder 42 mit dem Kupplungsmechanismus 28 verbindet und auf dem ein Trittbrett 44 angeordnet ist. Das Fahrgestell 10 und der Tretroller 12 sind derart aneinander gekuppelt, daß das Fahrgestell über die Hinterachse 24 angekippt werden kann, ohne daß der Tretroller 12 seine im wesentlichen horizontale Ausrichtung verlieren würde.

[0022] Das in Fig. 2 dargestellte Ausführungsbeispiel ist zum Befördern vergleichsweise geringer Lasten bestimmt. Diese Vorrichtung weist ein Fahrgestell 10' auf, das im wesentlichen aus zwei parallel im Abstand voneinander vertikal angeordneten Rahmenrohren 46, 46' und diese leiterartig miteinander verbindenden Querstreben 48, 48', 48" besteht. In Bodennähe sind an den Rahmenrohren zwei nach vorne gerichtete Ausleger 50, 50' mit einem Abstellfuß 52 vorgesehen. Das Fahrgestell 10' weist eine durchgehende Achse 54 mit daran angeordneten Rädern 56, 56' auf. An der Achse 54 ist ein Kupplungsmechanismus 58 (vgl. Fig. 4) angeordnet, der wie der Kupplungsmechanismus 28 des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 als Anhängerkupplung ausgebildet ist. Um ein unbeabsichtigtes Entkuppeln zu verhindern, weist der Kupplungsmechanismus einen Sicherheitsbügel 60 auf. Das Fahrgestell 10' weist weiterhin einen aufsteckbaren und in gewünschter Höhe arretierbaren Lenker 62 auf. An dem Lenker ist ein Bremshebel 64 zur Betätigung einer auf eines oder beide der Räder 56, 56' wirkenden, als Seilzug- oder Hydraulikbremse ausgebildeten Bremse angeordnet. Der Tretroller 12' besteht im wesentlichen aus einem Rahmen 66, auf dem ein Trittbrett 68 angeordnet ist und an dessen hinterem Ende eine Radachse mit zwei Rädern 70, 70' angeordnet ist. Am vorderen Ende weist der Rahmen 66 eine Gelenkpfanne 72 zum Ankuppeln des Tretrollers an das Fahrgestell 10' auf. Wie in Fig. 2b dargestellt ist, läßt sich der Tretroller bei Nichtbenutzung in platzsparender Weise vertikal an das Fahrgestell schwenken und somit leicht transportieren, beispielsweise in öffentlichen Verkehrsmitteln oder in Personenkraftwagen. Alternativ kann der Tretroller 12' auch ganz von dem Fahrgestell 10' abgekuppelt

Seite 4 --- (CL, DE)

und separat gelagert werden.

[0023] Der in Fig. 3 näher dargestellte Kupplungsmechanismus 28 weist eine als Winkeleisen ausgebildete Trägerplatte 74 auf, an der ein Kupplungskörper 76 mit einer Gelenkkugel 78 mittels Schraubbolzen 80, 80' befestigt ist. Auf die Gelenkkugel 78 ist eine Gelenkpfanne 82 am vorderen Ende des Rahmens 40 des Tretrollers 12 aufgesetzt und mittels des um eine horizontale Achse zwischen einer Sicherungsstellung und einer Freigabestellung verschwenkbaren Sicherheitsbügels 84 gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert. Am vertikalen Schenkel der Trägerplatte 74 ist ein Stück Flacheisen 86 befestigt, an dem die den Kupplungsmechanismus am Schrägrohr 32 des Fahrgestells abstützende Befestigungsschelle 30 angeschraubt ist.

[0024] Fig. 4 zeigt den Kupplungsmechanismus der Vorrichtung gemäß Fig. 2. Die Kupplung als solche entspricht der der Fig. 3 und besteht im wesentlichen aus einem Kupplungskörper 76', einer Gelenkkugel 78', einer Gelenkpfanne 82' sowie einem Sicherheitsbügel 84'. Der Kupplungskörper 76' ist mittels zwei U-förmigen Befestigungsbolzen 102 drehbar an der Achse 54 des Fahrgestells 10' befestigt. An dem Sicherheitsbügel ist ein Schwenkwinkelbegrenzungsarm 90 um eine horizontale Achse 92 entgegen der Kraft einer Druckfeder 94 schwenkbar befestigt. Beim Ankippen des Fahrgestells 10' gleitet zunächst ein zwischen den Rahmenrohren 46, 46' angeordneter Quersteg 96 über die Auflaufschräge 98 des Arms 90 und rastet bei Erreichen eines vorbestimmten Kippwinkels in eine Rastnut 100 des Arms 90 ein. Der Kippwinkel ist dabei so bestimmt, daß der Schwerpunkt der zu transportierenden Last etwa senkrecht über der Achse 54 des Fahrgestells 10' angeordnet ist.

[0025] Zusammenfassend ist folgendes festzustellen: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transportieren von Lasten, mit einem mindestens zwei auf einer Achse angeordneten Räder aufweisenden Fahrgestell 10, 10' an dem mindestens ein Behältnis zur Aufnahme des Transportguts befestigbar ist. Um den Benutzer beim Transport von Lasten über größere Strecken körperlich zu entlasten und um eine höhere Transportgeschwindigkeit zu ermöglichen, ist gemäß der Erfindung vorgesehen, daß die Vorrichtung einen lös- und/oder schwenkbar an dem Fahrgestell 10, 10' befestigbaren, ein im wesentlichen parallel zum Boden angeordnetes Trittbrett 44, 68 und an seinem dem Fahrgestell 10, 10' abgewandten hinteren Ende mindestens ein weiteres Rad 42, 70 aufweisenden Tretroller 12, 12' aufweist.

1. Vorrichtung zum Transportieren von Lasten, mit einem mindestens zwei auf einer Achse angeordneten Räder (20, 56) aufweisenden Fahrgestell (10, 10'), an dem mindestens ein Behältnis zur Aufnahme des Transportguts befestigbar ist, gekennzeichnet durch einen lös- und/oder schwenkbar an dem Fahrgestell (10, 10') befestigbaren, ein im wesentlichen parallel zum Boden angeordnetes Trittbrett (44, 68) und an seinem dem Fahrgestell abgewandten hinteren Ende mindestens ein weiteres Rad (42, 70) aufweisenden Tretroller. 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tretroller (12, 12') an seinem hinteren Ende zwei auf einer gemeinsamen Achse angeordnete Räder (42, 70) aufweist. 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tretroller (12, 12') einen das Trittbrett (44, 68) tragenden, aus Rohr- oder Profilabschnitten gebildeten Rahmen (40, 66) aufweist, der sich von den Rädern (42, 70) bis zum Lagerpunkt am Fahrgestell (10, 10') erstreckt. 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Fahrgestell (10, 10') einen Gitterrohrrahmen aufweist. 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Fahrgestell (10, 10') einen Halte- und Führunggriff oder einen Lenker (34, 62) aufweist. 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch eine auf mindestens eines der Räder (20, 42; 56, 70) des Fahrgestells (10, 10') und/oder des Tretrollers (12, 12') wirkende Betriebs- und/oder Feststellbremse. 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremse als fußbetätigbare Bremse auf mindestens ein Rad (42, 70) des Tretrollers (12, 12') wirkt. 8. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein vorzugsweise als Bremshebel ausgebildetes Betätigungsorgan (64) für die Betriebs- und/oder Feststellbremse an dem Halte- und Führunggriff oder dem Lenker (34, 62) angeordnet ist. 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan (64) für eine auf mindestens ein Rad (42, 70) des Tretrollers (12, 12') wirkende Bremse lösbar an dem Halte- und Führunggriff oder dem Lenker (34, 62) befestigt ist und mit dem Tretroller zusammen vom Fahrgestell (10, 10') entfernbar ist. 10. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Halte- und Führunggriff oder der Lenker (34, 62) lösbar an dem Fahrgestell (10, 10') angeordnet ist. 11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan (64) für eine auf mindestens ein Rad des Tretrollers wirkende Bremse und der Halte- und Führunggriff oder der Lenker (34, 62) mit dem Tretroller (12, 12') zusammen vom Fahrgestell (10, 10') entfernbar sind. 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Räder (42, 70) des Tretrollers (12, 12') und die Räder (18, 56) des Fahrgestells (10, 10') als Gleichteile ausgebildet sind. 13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Fahrgestell (10) vordere und hintere, jeweils um eine gemeinsame Achse (22, 24) drehbare Räder (18, 20) aufweist und daß der Lagerpunkt des Tretrollers (12) am Fahrgestell vorzugsweise mittig auf der Verbindungslinie zwischen den hinteren Rädern (20) angeordnet ist. 14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß an dem

Fahrgestell (10) ein sich in den Bereich zwischen den hinteren Rädern (20) erstreckender Kupplungsträger (28) angeordnet ist. 15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Kupplungsträger (28) eine lösbar an dem Fahrgestell (10) befestigbare Querstrebe (26) aufweist. 16. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Kupplungsträger (10) eine an einem in Längsrichtung von oberhalb des Lagerpunkts nach vorne zu den vorderen Rädern (18) hin verlaufenden Schrägrohr (32) des Fahrgestells (10) lösbar angeordnete Befestigungsschelle (30) aufweist. 17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Kupplungsträger (28) eine mit der Querstrebe (26) einerseits und einem Halteblech (86) für die Befestigungsschelle (30) andererseits

Seite 5 --- (CL)

verbundene Montageplatte (74) für eine Anhängerkupplung aufweist. 18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Anhängerkupplung eine Gelenkkugel (78, 78') für eine am vorderen Ende des Rahmens (40, 66) des Tretrollers (12, 12') angeordnete Gelenkpfanne (82, 82') aufweist. 19. Vorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Anhängerkupplung einen Sicherungsbügel (84, 84') für die Gelenkpfanne (82, 82') aufweist. 20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Fahrgestell (10') oder dem Kupplungsträger ein den Schwenkwinkel zwischen dem Fahrgestell (10') und dem Tretroller (12') begrenzendes Anschlagelement (90) angeordnet ist. 21. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlagelement (90) entgegen der Kraft einer Feder (94) um eine horizontale Achse (92) begrenzt schwenkbar an dem Sicherungsbügel für die Gelenkpfanne befestigt ist und eine Rastnut (100) aufweist, in die eine Querstrebe (96) des Fahrgestells bei einem vorbestimmten Schwenkwinkel einrastet.

Seite 6 --- ()

Seite 7 --- (DR)

Seite 8 --- (DR)

Seite 9 --- (DR)

Seite 10 --- (DR)