(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
7. Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/061027 A2

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61M 3/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014223

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Dezember 2004 (14.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
203 19 851.4 19. Dezember 2003 (19.12.2003) DE
10 2004 020 989.8 23. April 2004 (23.04.2004) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **DR. MOMO/MORATH MOBIL E.K.** [DE/DE]; Siederstrasse 40, 78054 Villingen-Schwenningen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **MORATH, Frank** [DE/DE]; Hausacherstrasse 8, 78054 Villingen-Schwenningen (DE).

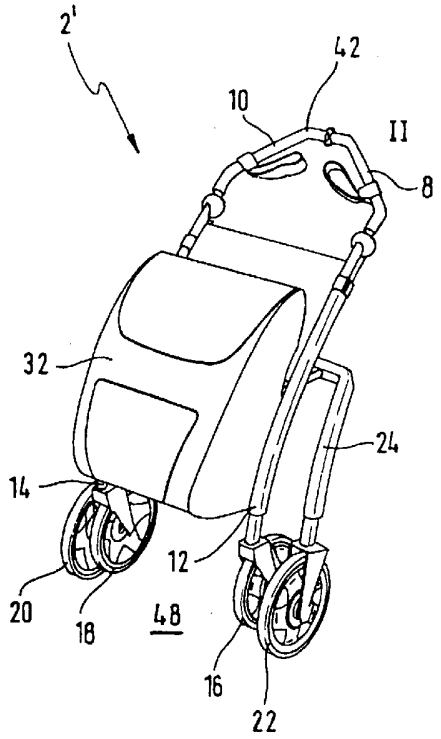
(74) Anwalt: **BULLING, Alexander**; Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker, Postfach 10 37 62, 70032 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WHEELED WALKING FRAME

(54) Bezeichnung: GEHWAGEN



(57) Abstract: The invention relates to a wheeled walking frame (2) comprising a stand (4) provided with front wheels (16, 18), rear wheels (20, 22), and at least two grip parts (8, 10) for pushing the walking frame (2) in the walking direction (6). The invention is characterised in that the grip parts (8, 10) can be pivoted out of a main position (I), in which they are arranged essentially parallel to the walking direction (6), into a pivoting position (II), in which they are arranged essentially transversally to the walking direction (6).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Gehwagen (2) mit einem Gestell (4), an dem Vorderräder (16, 18) und Hinterräder (20, 22) sowie mindestens zwei Griffteile (8, 10) für ein Verschieben des Gehwagens (2) in Gehrichtung (6) angeordnet sind. Die Erfindung kennzeichnet sich dadurch, dass die Griffteile (8, 10) aus einer Hauptlage (I), in der sie im Wesentlichen parallel zur Gehrichtung (6) angeordnet sind, in eine Schwenklage (II) verschwenkbar sind, in der sie im Wesentlichen quer zur Gehrichtung (6) angeordnet sind.

WO 2005/061027 A2

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Titel: Gehwagen

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Gehwagen mit einem Gestell, an dem Vorderräder und Hinterräder sowie mindestens zwei Griffteile für ein Verschieben des Gehwagens in Gehrichtung angeordnet sind.

Gehwagen sind auch als "Rollator" bekannt. Sie bilden ein verschiebliches Gerüst, auf das sich eine Person abstützen kann, so dass der Gehvorgang erleichtert wird. Ein Gehwagen dient als Mobilitätshilfe für ältere Menschen oder zur Erleichterung der Regenerierungsphase eines Patienten nach einer Verletzung, insbesondere im Bein- oder Fußbereich.

Ein eingangs genannter Gehwagen ist beispielsweise aus der EP 0 729 737 B1 bekannt. Der dort offenbarte Gehwagen umfasst ein Rohrgestell mit zwei Schubstangen, die an dem von der Aufstandsfläche des Gehwagens beabstandeten Ende jeweils ein Griffteil aufweisen. Auf diese Griffteile kann sich eine Person abstützen, so dass ein Teil des Körpergewichts vom Oberkörper der Person abgestützt werden kann und nicht das gesamte Gewicht auf den Beinen oder Füßen der Person lastet.

Der in der EP 0 729 737 B1 dargestellte Gehwagen hat den Nachteil, dass er nur dann zufriedenstellend handhabbar ist, wenn der Gehwagen als Gehhilfe verwendet wird. Soll der bekannte Gehwagen in eine Verstauposition manövriert oder als Transportgestell verwendet werden, gestaltet sich die Handhabung, d.h. das Manövrieren des Gehwagens, als relativ umständlich.

Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Gehwagen zu schaffen, dessen Handhabbarkeit verbessert ist.

Diese Aufgabe wird mit einer Gehrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Wenn die Griffteile in der Hauptlage angeordnet sind, kann sich eine Person bequem auf die Griffteile stützen, so dass der Gehvorgang erleichtert wird. Wenn sich die Griffteile in ihrer Schwenklage befinden, kann der Gehwagen bei gegenüber dem Stand der Technik verbesserter Griffmöglichkeit nach vorne in Gehrichtung geschoben werden. Im Gegensatz zu aus dem Stand der Technik bekannten Gehwagen ist durch die erfindungsgemäße Anordnung der Griffteile es aber auch möglich, den Gehwagen hinter sich her zu ziehen, so dass die Manövrierbarkeit des Gehwagens wesentlich verbessert wird. So kann der Gehwagen leicht in einer Nische oder einer Ecke eines Raumes verstaut werden, ohne dass der Gehwagen dabei umständlich, beispielsweise durch Anheben, gehandhabt werden müsste. Außerdem ist die Verwendung des Gehwagens als Transportwagen wesentlich erleichtert, beispielsweise dann, wenn zum Beladen des Gehwagens mit Einkaufsgegenständen der Gehwagen in eine passende Lage gebracht werden soll.

Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass die in der Schwenklage befindlichen Griffteile geringfügig voneinander beabstandet sind oder sich einander berühren. Dies hat den Vorteil, dass im Bereich der einander zugewandten Griffteile eine Griffmöglichkeit geschaffen wird, die mittig zum Gehwagen ausgerichtet ist. Somit kann der Gehwagen auch, insbesondere bei einhändiger Bedienung, bequem in Gehrichtung verschoben bzw. entgegengesetzt zur Gehrichtung gezogen werden, ohne dass der Gehwagen seitlich ausweicht und eine Richtungskorrektur erforderlich ist. Die mittige Griffmöglichkeit ist besonders gut, wenn sich die Griffteile einander berühren.

Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Griffteile in ihrer Hauptlage und ihrer Schwenklage relativ zum Gestell verriegelbar sind. Die Verrieglung kann dabei insbesondere am Gestellt erfolgen. Somit ist gewährleistet, dass die Griffteile zuverlässig in einer der Lagen verbleiben können. Ein entsprechender Verriegelungsmechanismus kann beispielsweise durch eine Verrastung gebildet sein. Durch eine Verriegelung der Griffteile in der Schwenklage wird der Vorteil erzielt, dass im Bereich der einander zugewandten Griffteile eine Griffmöglichkeit geschaffen wird, die mittig zum Gehwagen ausgerichtet ist. Somit kann der Gehwagen auch, insbesondere bei einhändiger Bedienung, bequem in Gehrichtung verschoben bzw. entgegengesetzt zur Gehrichtung gezogen werden, ohne dass der Gehwagen seitlich ausweicht und eine Richtungskorrektur erforderlich ist. Die mittige Griffmöglichkeit ist besonders gut, wenn sich die Griffteile einander berühren.

Es ist weiterhin vorteilhaft, wenn die Griffteile auch in Zwischenlagen relativ zum Gestell verriegelbar sind. Somit können die Griffteile nicht nur im Wesentlichen parallel und senkrecht zur Gehrichtung, sondern auch in beliebigen Schwenklagen arretiert werden. Dies erlaubt es, den Gehwagen ergonomisch optimal an eine abzustützende Person anpassen zu können. Beispielsweise können die Griffteile leicht schräg zur Gehrichtung angeordnet werden, so dass die Lage der Griffteile optimal zu einer natürlichen Haltung der Hände und Arme einer abzustützenden Person orientiert sind.

Vorteilhafterweise kann erfindungsgemäß vorgesehen sind, dass die Griffteile im Bereich ihrer freien Enden jeweils einen Verriegelungsabschnitt derart aufweisen, dass die beiden Verriegelungsabschnitte in der Schwenklage wenigstens abschnittweise einander gegenüberliegen und mittels eines Riegelelements, welches wenigstens abschnittsweise in die beiden Verriegelungsabschnitte eingreift, miteinander verriegelbar sind. Durch das Vorsehen von

Verriegelungsabschnitten an den freien Enden der Griffteile und durch Vorsehen eines entsprechenden Verriegelungselements kann auf einfache, und dennoch effektive Art und Weise eine sichere Verriegelung der beiden Griffteile in der Schwenklage erfolgen. Die beiden derart miteinander verriegelten Griffteile können sich aufgrund der Verriegelung nicht, oder zumindest nur sehr bedingt, relativ zueinander bewegen. Insgesamt ergibt sich hierdurch ein sehr stabiler Verbund der Griffteile. Wenn die Griffteile in ihrer Schwenklage miteinander verriegelbar sind kann gegebenenfalls auf die Verriegelung der Griffteile am Gestell verzichtet werden kann.

Die Griffteile können in ihrer Schwenklage gemeinsam einen bügelförmigen Griff bilden. Dies führt zu einer besonders vorteilhaften Ergonomie in einem gehwagenmittigen Griffbereich. Der bügelförmige Griff kann einen Bogen oder einen Linienzug bilden.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung berühren sich die Verriegelungsabschnitte der beiden Griffteile in der Schwenklage wenigstens abschnittweise. Ein Berühren beziehungsweise aneinander Anliegen der Verriegelungsabschnitte kann vorteilhafterweise formschlüssig erfolgen. Hierdurch kann durch eine entsprechende Ausbildung der Verriegelungsabschnitte, beziehungsweise von Anlageflächen der Verriegelungsabschnitte, eine zusätzliche Stabilisierung des Verbundes der beiden Griffteile erreicht werden.

Vorteilhafterweise weisen die Verriegelungsabschnitte wenigstens abschnittsweise im Wesentlichen wenigstens senkrecht zu den Schwenkachsen der beiden Griffteile verlaufende Anlageflächen auf. Die beiden Schwenkachsen verlaufen dabei vorteilhafterweise parallel zueinander. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Anlageflächen der Verriegelungsabschnitte der beiden Griffteile durch Verschwenken der Griffteile in die Schwenklage einander

gegenüber liegend angeordnet sind beziehungsweise einen geeigneten Formschluss bilden.

Unter Anlageflächen werden gemäß der Erfindung nicht nur ebene oder gekrümmte Flächen verstanden, sondern auch Oberflächen mit einer beliebigen Kontur. Beispielsweise können in den Anlageflächen Nuten, Rillen, Stege oder dergleichen vorgesehen sein.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Riegelelement an einem Griffteil gefangen und unter Federvorspannung derart angeordnet ist, dass es die Anlagefläche dieses Griffteils durchgreift, wobei das Riegelelement entgegen der Federvorspannung wenigstens weitgehend vollständig in dieses Griffteil eingedrückt werden kann. Durch die gefangene Anordnung des Riegelelements am Griffteil wird verhindert, dass das Riegelelement verloren gehen kann. Aufgrund der Federvorspannung wird das Riegelelement in der Position gehalten, in der eine Verriegelung erfolgt. Zum Lösen der Verriegelung kann das Riegelelement allerdings entgegen der Federvorspannung in eine Entriegellage gedrückt werden.

Eine vorteilhafte Verriegelung ergibt sich dann, wenn das Griffteil, an dem das Riegelelement nicht angeordnet ist, eine Riegelaufnahme zum wenigstens teilweisen Eingriff für das Riegelelement in der Verriegelungslage aufweist. Die Riegelaufnahme ist dabei vorteilhafterweise lediglich geringfügig größer als das Riegelelement, wodurch eine weitgehend spielfreie Verriegelung der beiden Griffteile ermöglicht werden kann. Die Riegelaufnahme kann beispielsweise als Aussparung oder Bohrung vorgesehen sein.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Griffteil mit der Riegelaufnahme ein betätigbares Auslöseelement vorsieht, mit dem das Riegelelement entgegen der Federvorspannung aus der

Verriegelungslage in eine Entriegelungslage bringbar ist. Das Auslöseelement ist vorteilhafterweise so angeordnet, dass es für eine den Gehwagen schiebende/ziehende Person leicht zugänglich ist.

Das Auslöseelement kann dabei gefangen und unter Federvorspannung derart am Griffteil angeordnet sein, dass es aufgrund der Federvorspannung in einer zugänglichen Betätigungslage gehalten wird, wobei in der Verriegelungslage durch Druck auf das Auslöseelement, entgegen der auf das Auslöseelement wirkenden Federspannung, das Riegelelement aus der Verriegelungslage in eine Entriegelungslage bringbar ist.

Das Auslöseelement ist vorteilhafterweise derart gefangen am Griffteil, beziehungsweise am Verriegelungsabschnitt, angeordnet, dass es in der Entriegelungslage wenigstens abschnittsweise in die Riegelaufnahme eintaucht, wodurch das in der Verriegelungslage in der Riegelaufnahme vorhandene Riegelelement aus der Riegelaufnahme verdrängt wird.

In der Entriegelungslage wird das Riegelelement folglich von dem Auslöseelement aus der Riegelaufnahme soweit herausgeführt, dass ein Schwenken der Griffteile aus der Schwenklage in die Hauptlage möglich wird. Das Riegelelement ist dabei an dem Verriegelungsabschnitt des einen Griffteils angeordnet und die Riegelaufnahme mit dem Auslöselement an dem Verriegelungsabschnitt des anderen Griffteils.

Dabei ist vorteilhaft, wenn in der Verriegelungslage das Riegelelement, das wenigstens abschnittsweise in die Riegelaufnahme eingreift, und das Auslöseelement hintereinander entlang einer Linie angeordnet sind, die im Wesentlichen parallel zu den Schwenkachsen der Griffteile und/oder senkrecht zu den Anlageflächen der Griffteile verläuft.

Das Riegelelement kann dabei als Riegelbolzen und/oder das Auslöseelement kann dabei als Auslösebolzen ausgebildet sein. Das Riegelelement ist dann entlang seiner Längsachse in dem Verriegelungsabschnitt des einen Griffteils verschieblich gelagert angeordnet. Das Auslöseelement ist dann in dem Verriegelungsabschnitt des anderen Griffteils entlang seiner Längsachse ebenfalls verschieblich angeordnet.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Verriegelungsabschnitt mit der Riegelaufnahme eine Einführschräge derart aufweist, dass beim Verschwenken der Griffteile in die Schwenklage das Riegelelement von der Einführschräge gegen die Federvorspannung in das Griffteil gedrückt wird, bevor es aufgrund der Federvorspannung in die Riegelaufnahme des anderen Griffteils einschnappt. Durch die Einführschräge wird folglich gewährleistet, dass ein Verschwenken der Griffteile in die Schwenklage durch das Riegelelement nicht behindert wird. Das Riegelelement wird entgegen seiner gegebenenfalls vorgesehenen Federvorspannung in den Verriegelungsabschnitt eingedrückt, an dem es angeordnet ist, bevor es aufgrund der Federvorspannung in die Riegelaufnahme des anderen Verriegelungsabschnitts einschnappen kann.

Dabei ist vorteilhaft, wenn der Verriegelungsabschnitt, der keine Einführschräge aufweist, eine zu der Einführschräge komplementäre Ausgestaltung derart aufweist, dass die beiden Verriegelungsabschnitte im verriegelten Zustand eine wenigstens weitgehend geschlossene Oberfläche bilden. Hierdurch wird erreicht, dass die beiden Griffteile im verriegelten Zustand für die den Gehwagen ziehende/schiebende Person gut greifbar sind. Ein entsprechendes Manövrieren des Gehwagens kann auf einfache Art und Weise erfolgen.

Erfindungsgemäß können die Verriegelungsabschnitte mit den Griffteilen einteilig ausgebildet sein. Ferner ist denkbar, dass die Griffteile als solche aus einem insbesondere

metallischen Material sind, wobei die Verriegelungsabschnitte aus einem anderen, insbesondere einem Kunststoffmaterial, sein können. Die Verriegelungsabschnitte können dann beispielsweise auf die metallischen Griffteile aufgeschäumt sein.

Die Griffteile können in ihrer Schwenklage gemeinsam einen bügelförmigen Griff bilden. Dies führt zu einer besonders vorteilhaften Ergonomie in einem gehwagenmittigen Griffbereich. Der bügelförmige Griff kann einen Bogen oder einen Linienzug bilden.

Die Ergonomie des erfindungsgemäßen Gehwagens kann weiter verbessert werden, wenn die Griffteile relativ zum Gestell höhenverschieblich angeordnet sind. Somit kann der Gehwagen optimal an verschieden große Menschen angepasst werden. Die Höhenverschiebbarkeit der Griffteile kann beispielsweise stufenlos mit Hilfe eines Klemmmechanismus oder in Stufen mit Hilfe eines Rastmechanimus gewährleistet sein.

Für die Ergonomie und eine gute Handhabbarkeit des Gehwagens kann es weiterhin vorteilhaft sein, dass Vorderräder und Hinterräder senkrecht zur Gehrichtung versetzt zueinander angeordnet sind. Dies bedeutet, dass die Hinterräder nicht den Spuren der Vorderrädern folgen, sondern eigene Spuren bilden. Dies hat einerseits den Vorteil, dass die Aufstandsfläche des Gehwagens vergrößert werden kann, wodurch die Kippstabilität des Gehwagens steigt. Außerdem kann vermieden werden, dass ein Vorderrad und ein zugeordnetes Hinterrad gleichzeitig in eine Vertiefung einer Aufstandsfläche des Gehwagens einfädeln. Beispielsweise kann es nach einem Einfädeln des Vorderrads in einer Straßenbahnschiene vermieden werden, dass auch das Hinterrad in die Straßenbahnschiene einfädelt, da dieses versetzt zum Vorderrad angeordnet ist.

Das Gestell umfasst vorteilhafterweise zwei Trägerrohre, an oder in denen die Griffteile gelagert sind. Auf diese Weise

können Aufnahmen für die Griffteile durch Bauteile des Gestells gebildet werden. Die Griffteile können mit einem Einschubabschnitt in die Trägerrohre eintauchen und dort an diesen fixiert sein. Vorteilhafterweise sind die Trägerrohre aus einem Leichtbaumaterial, insbesondere aus Aluminium, gebildet.

Die Vorderräder können an vorderen Gestellteilen angeordnet sein, wobei die vorderen Gestellteile insbesondere durch die Trägerrohre gebildet sein können. Somit können die Trägerrohre an einem Ende Aufnahmen für die Griffteile bilden und am anderen Ende die Anordnung von Lagern für die Vorderräder ermöglichen. Somit kann die für die Montage des Gehwagens erforderliche Teilezahl erheblich reduziert werden.

Es ist weiterhin sehr vorteilhaft, wenn die Hinterräder an hinteren Gestellteilen angeordnet sind, die aus einer Gebrauchslage in einer Verstaulage verschwenkbar sind. In der Gebrauchslage des Gehwagens kann dieser, wie oben beschrieben, zur Abstützung einer gehenden Person genutzt werden. Wenn die hinteren Gestellteile in ihre Verstaulage verschwenkbar sind, nimmt der Gehwagen einen kleineren Raum ein, so dass die Lagerung oder der Transport des Gehwagens, beispielsweise in einem Kofferraum eines Fahrzeugs, erleichtert wird. Das Verschwenken der hinteren Gestellteile in eine vorderradnahe Verstaulage hat jedoch auch den Vorteil, dass der Gehwagen nicht nur als solcher, sondern auch als einachsiges Transportgerät, auch als "Trolley" genutzt werden kann. Dabei kann ein Abrollen des zum Trolley umfunktionierten Gehwagens bspw. über die Hinterräder erfolgen, wobei die Vorderräder keinen Bodenkontakt mit der Aufstandsfläche des Gehwagens haben.

Es ist jedoch auch möglich, dass die Hinterräder in der Verstaulage der hinteren Gestellteile von einer Aufstandsfläche des Gehwagens beabstandet sind. Bei dieser Konfiguration kann der zum Trolley umfunktionierte Gehwagen

durch Kontakt der Vorderräder mit der Aufstandsfläche bewegt werden.

Es ist auch möglich, dass die Vorderräder und die Hinterräder und/oder deren Drehachsen miteinander in Fluchtlage bringbar sind. Dies setzt voraus, dass die Vorderräder und Hinterräder versetzt zueinander angeordnet sind, wobei die Vorderräder und die Hinterräder in ihrer Fluchtlage ein einachsiges Transportgerät bilden. Dieses funktioniert wie ein Trolley, rollt bei miteinander fluchtenden Drehachsen und gleich großen Vorder- und Hinterrädern jedoch anstelle der üblicherweise vorgesehenen zwei über insgesamt vier Räder ab.

Wenn die Vorderräder im Vergleich zu den Hinterrädern einen kleineren oder größeren Durchmesser haben, kann bei fluchtenden Drehachsen von Vorder- und Hinterrädern erreicht werden, dass der Gehwagen in der "Trolleystellung" nur über zwei Räder abrollt.

Die hinteren Gestellteile und die vorderen Gestellteile können über mindestens ein Zwischenelement miteinander verbunden sein. Dieses kann die Stabilität des Gehwagens verbessern und/oder als Abstandshalter zwischen den Gestellteilen fungieren.

Vorteilhafterweise ist mindestens ein Sitzteil vorgesehen. Dieses bietet eine Ruhemöglichkeit für eine vom Gehwagen abzustützende Person. Auf dem Sitzteil kann auch eine weitere Person, beispielsweise ein kleines Kind, Platz nehmen. Das Sitzteil kann auch einfach als Ablagemöglichkeit verwendet werden.

Das Sitzteil kann sich in einer im Wesentlichen horizontalen Gebrauchslage am Zwischenelement abstützen. Dies hat den Vorteil, dass das Sitzteil schwerpunktnah angeordnet ist, so dass der Gehwagen, auch wenn sich eine relativ schwere Person auf dem Sitzteil befindet, besonders kippstabil ist.

Es ist weiterhin vorteilhaft, wenn das Sitzteil aus der Gebrauchslage in eine Verstaulage bewegbar ist. Somit kann der für ein Verstauen des Gehwagens erforderliche Platzbedarf reduziert werden.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Gehwagen ein Transportbehältnis aufweist. Dieses ist vorteilhafterweise lösbar am Gehwagen befestigbar. Somit muss ein Be- und Entladen des Transportbehältnisses nicht am Gehwagen selbst, sondern kann an einem entfernten Ort durchgeführt werden.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Einzelheiten der Erfindung sind der folgenden Beschreibung zu entnehmen, in der die Erfindung anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben und erläutert ist.

Es zeigen:

Es zeigen:

Figur 1 eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Gehwagens;

Figur 2 eine Seitenansicht des zu einem Trolley umfunktionierten Gehwagens gemäß Figur 1;

Figur 3 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Gehwagens;

Figur 4 eine perspektivische Ansicht der Griffteile des Gehwagens in der Hauptlage;

Figur 5 die Griffteile gemäß Figur 4 kurz vor Erreichen der Schwenklage;

Figur 6 die Griffteile gemäß Figur 5 in der Schwenklage;

Figur 7 einen Querschnitt durch die miteinander verriegelten Griffteile;

Figur 8 das Griffteil 8 in perspektivischer Ansicht; und

Figur 9 das Griffteil 10 in perspektivischer Ansicht.

In Figur 1 ist ein Gehwagen insgesamt mit dem Bezugszeichen 2 bezeichnet. Dieser weist im Wesentlichen ein Gestell 4 auf, das in Gehrichtung 6 verschiebbar ist. An dem Gestell 4 sind ein linkes Griffteil 8 sowie ein rechtes Griffteil 10 angeordnet. Über die Griffteile 8 und 10 kann sich eine Person am Gehwagen 2 abstützen.

Das Gestell 4 weist vordere Gestellteile 12 und 14 auf, die an ihrem den Griffteilen 8 und 10 zugewandten Enden eine Aufnahme für die Griffteile 8 und 10 bilden und an dem von den Griffteilen 8 und 10 entgegengesetzten Ende Lagerungen für Vorderräder 16 und 18 aufnehmen. Die Hinterräder 20 und 22 des Gehwagens 2 sind an hinteren Gestellteilen 24 und 26 gelagert. Die hinteren Gestellteile 24 und 26 sind schwenkbar an einem Zwischenelement 28 gelagert, das fest mit den vorderen Gestellteilen 12 und 14 verbunden ist. Das Zwischenelement 28 ist in Figur 2 dargestellt und in Figur 1 durch ein Sitzteil 30 verdeckt, das in einer im Wesentlichen horizontalen Gebrauchslage dargestellt ist.

Das Sitzteil 30 grenzt an seinem in Gehrichtung 6 nach vorne weisenden Ende an die Rückwand eines Transportbehältnisses 32, das über einen Bügel 34 lösbar an den Gestellteilen 12 und 14 gesichert ist.

Die Gestellteile 12 und 14 weisen an ihrem oberen, den Griffteilen 8 und 10 zugewandten Ende Verriegelungselemente 36 und 38 auf. Durch Lösen dieser Verriegelungselemente können

die Griffteile 8 und 10 in mit 40 bezeichneten Verstellungsrichtungen in ihrer Höhe verstellt werden. Die Griffteile, die in Figur 1 in einer mit "I" bezeichneten Hauptlage dargestellt sind, in der sie im Wesentlichen parallel zur Gehrichtung 6 angeordnet sind, können in eine in Figuren 2 und 3 dargestellte Schwenklage "II" gebracht werden. In dieser Schwenklage sind die Griffteile 8 und 10 im Wesentlichen senkrecht zur Gehrichtung 6 angeordnet und bilden insgesamt einen bügelförmigen Griff 42 (vergleiche auch Figur 3 und 6). Mit Hilfe des bügelförmigen Griffs 42 kann der Gehwagen in Gehrichtung 6 geschoben oder entgegen der Gehrichtung 6 gezogen werden.

An den Griffteilen 8 und 10 sind Bremsbetätigungselemente 44 und 46 vorgesehen, die sowohl in der Hauptlage I als auch in der Schwenklage II betätigbar sind. Somit kann der Gehwagen 2 relativ zu einer Aufstandsfläche 48 festgehalten werden.

Gemäß Figur 2 ist der Gehwagen 2 zu einem Trolley umfunktioniert. Hierfür sind die hinteren Gestellteile 24 und 26 aus der in Figur 1 dargestellten Lage in die in Figur 2 dargestellte Lage verschwenkt worden. In der in Figur 2 dargestellten Lage sind die hinteren Gestellteile 24 und 26 im Wesentlichen parallel zu den vorderen Gestellteilen 12 und 14 angeordnet.

Die Hinterräder 20 und 22 haben eine geringere Spurweite als die Vorderräder 16 und 18. Somit können die Hinterräder 20 und 22 in dem von den Vorderrädern 16 und 18 gebildeten Zwischenraum fluchtend aufgenommen werden, wenn die hinteren Gestellteile 26 und 28 in der "Trolleystellung" des Gehwagens 2 benachbart zu den vorderen Gestellteilen 12 und 14 angeordnet sind.

Der Gehwagen 2' gemäß Figur 3 ist ebenfalls in der "Trolleystellung" dargestellt. Die beiden Griffteile 8 und 10 bilden einen ergonomisch günstigen, bügelförmigen Griff 42,

mit dem der Gehwagen 2' geschoben oder gezogen werden kann. Die freien Enden der beiden Griffteile 8 und 10 berühren sich und sind miteinander verriegelt. Erfindungsgemäß können die freien Enden der beiden Griffteile 8 und 10 entgegen der Darstellung in der Figur 3 einander zu gewandt und geringfügig voneinander beabstandet sein.

Der Gehwagen 2' gemäß Figur 3 unterscheidet sich vom Gehwagen 2 gemäß Figuren 1 und 2 dadurch, dass die Spurweite seiner Hinterräder 20 und 22 größer ist als die Spurweite der Vorderräder 16 und 18. Somit können die Vorderräder 16 und 18 mit den vorderen Gestellteilen 12 und 14 in dem von den Hinterrädern 20 und 22 mit den hinteren Gestellteilen 24 und 26 (verdeckt durch das Transportbehältnis 32) gebildeten Zwischenraum aufgenommen werden.

Die Hinterräder 20 und 22 ruhen auf einer Aufstandsfläche 48. Die Vorderräder 16 und 18 sind von der Aufstandsfläche 48 beabstandet.

In der Figur 4 sind die beiden Griffteile 8 und 10 in der Hauptlage dargestellt. Vorteilhafterweise sind die Griffteile 8 und 10 in der Hauptlage am Gestell verriegelt. Zur Entriegelung sehen die Griffteile 8 und 10 Entriegelbügel 50 vor. In den Figuren 4 bis 6 und 8 und 9 sind außerdem deutlich zu erkennen die bügelartigen Bremsbetätigungselemente 44, 46. Durch Betätigen der Entriegelbügel 50 können die Griffteile 8 und 10 um ihre jeweilige Schwenkachse 52 in die in der Figur 6 dargestellte Schwenklage verschwenkt werden.

An den freien Enden der Griffteile 8 und 10 sind Verriegelungsabschnitte 54, 56 vorgesehen, mit denen die freien Enden der Schwenkbügel 8, 10 miteinander verriegelt werden können. Die beiden Verriegelungsabschnitte 54, 56 sehen jeweils eine Anlagefläche 58, 60 vor. Im verriegelten Zustand sind die beiden Anlageflächen 58, 60 einander zugewandt und liegen einander gegenüber. Die Anlageflächen 58, 60 sind

insbesondere in der Figur 7 deutlich zu erkennen. Bei den Anlageflächen 58, 60 kann es sich gemäß Figur 7 um ebene Flächen handeln. Erfindungsgemäß können die Anlageflächen allerdings auch gekrümmte Flächen sein oder eine nicht flächige Kontur aufweisen.

Zur Verriegelung der beiden Verriegelungsabschnitte 54, 56 sieht das Griffteil 8, beziehungsweise der Verriegelungsabschnitt 54 des Griffteils 8, ein Riegelelement 62 vor, das in der in der Figur 7 dargestellten Verriegelungslage die beiden Anlageflächen 58, 60 so durchgreift, dass ein Verschwenken der beiden Griffteile 8, 10 aus ihrer Schwenklage, wie sie in Figur 6 dargestellt ist, nicht mehr möglich ist.

Vorteilhafterweise sind die beiden Anlageflächen 58, 60 so ausgebildet, dass sie in der Schwenklage der Griffe 8, 10 formschlüssig aneinander anliegen.

Die Anlageflächen 58, 60 können insbesondere so verlaufen, dass sie wenigstens weitgehend senkrecht zu den Schwenkachsen 52 der Griffteile 8, 10 angeordnet sind.

Wie aus der Figur 7 deutlich wird, ist das bolzenartige Riegelelement 62 im Verriegelungsabschnitt 54 in einer insbesondere zylindrisch ausgebildeten Aufnahme 64 gefangen. Die Aufnahme 64 kann beispielsweise als Sack- oder Durchgangsbohrung ausgebildet sein. Das Riegelelement 62 ist unter einer Federvorspannung, die von einem Federelement 66 erzeugt wird, so vorgespannt, dass das freie Ende des Riegelelements die Anlagefläche 58 des Verriegelungsabschnitts 54 durchgreift. Das Riegelelement 62 ist dabei in dem in Figur 7 gezeigten Schnitt T-förmig ausgebildet und wird von einem in den Verriegelungsabschnitt 54 eingelassenen Ring 68 gehalten.

In der Verriegelungslage greift das freie Ende des Riegelelements 62 in eine Riegelaufnahme 70 am

Verriegelungsabschnitt 56. Die Riegelaufnahme 70 weist einen geringfügig größeren Durchmesser auf als das freie Ende des Riegelelements 62, so dass die beiden Verriegelungsabschnitte 54, 56 weitgehend spielfrei durch das Riegelelement 62 miteinander verriegelbar sind.

Der Verriegelungsabschnitt 56 umfasst ein betätigbares Auslöseelement 72, dessen eines Ende 74 zur Betätigung aus dem Verriegelungsabschnitt 56 herausragt und dessen anderes Ende dem freien Ende des Riegelelements 62 zugewandt ist. Durch Drücken des Auslöseelements 72 in die Betätigungsrichtung 76 kann das Riegelelement 62 entgegen der Federvorspannung des Federelements 66 aus der Verriegelungslage in eine Entriegelungslage gebracht werden. Dabei wird das Riegelelement 62 wenigstens weitgehend vollständig in die Aufnahme 64 des Verriegelungsabschnitts 54 hineingeschoben.

Das bolzenartige Auslöseelement 72 ist, wie aus Figur 7 deutlich wird, unter Federvorspannung derart am Griffteil 10 beziehungsweise am Verriegelungsabschnitt 56 angeordnet, dass es aufgrund der Federspannung, die durch das Federelement 78 erzeugt wird, in der zugänglichen, in der Figur 7 dargestellten, Betätigungslage gehalten wird. Dazu ist das Auslöseelement 72 in einer Aufnahme 80 in axialer Verlängerung des Riegelelements 62, beziehungsweise der Riegelaufnahme 70, angeordnet. Das Auslöseelement 72 sieht einen Ringbund 82 vor, der einerseits von dem Federelement 78 beaufschlagt wird und sich andererseits an einem in den Verriegelungsabschnitt 56 eingelassenen Ring 84 abstützt. Das Federelement 78 stützt sich im Bereich der Riegelaufnahme 70 ebenfalls an einem in den Verriegelungsabschnitt 56 eingelassenen Ring 86 ab.

Wie bereits erwähnt, sind das Verriegelungselement 62 und das Auslöseelement 72 entlang einer gemeinsamen Achse 88 angeordnet. Vorteilhafterweise verläuft die Achse 88 parallel zu den Schwenkachsen 52.

Zur Entriegelung der beiden Griffteile 8 und 10 wird folglich das Auslöseelement 78 in Richtung des Pfeiles 76 entgegen die Federvorspannung der beiden Federelemente 66 und 78 gedrückt. Dadurch wandert das Riegelelement 62 in die Aufnahme 64. Die Entriegelungslage ist dann erreicht, wenn das Riegelelement 62 wenigstens weitgehend vollständig in die Aufnahme 64 eintaucht. Dann können die beiden Griffteile 8 und 10 um ihre Schwenkachsen 52 aus der Verriegelungslage in die Hauptlage verschwenkt werden.

Die einander zugewandten Enden des Riegelelements 62 und des Auslöseelements 72 können dabei vorteilhafterweise kugeloberflächenartig gewölbt ausgebildet sein. Dadurch lässt sich ein Verschwenken der beiden Griffteile 8 und 10 aus der Verschwenklage in die Hauptlage leichter ermöglichen.

Aus Figur 7 wird außerdem deutlich, dass der Verriegelungsabschnitt 54 eine Einführschräge 90 aufweist, die derart ausgebildet ist, dass beim Verschwenken der Griffteile 8 und 10 in die Schwenklage die Einführschräge 90 das Riegelelement 62 entgegen der Federvorspannung des Federelements 66 in die Aufnahme 64 des Verriegelungsabschnitts 54 eindrückt. Bei Erreichen der Verriegelungslage schnappt das Verriegelungselement 62 in die Riegelaufnahme 70.

Der Verriegelungsabschnitt 54 umfasst eine zu der Einführschräge komplementäre Ausgestaltung derart, dass die beiden Verriegelungsabschnitte 54, 56 im verriegelten Zustand eine weitgehend geschlossene Oberfläche bilden. Die einander zugewandten Seiten der Verriegelungsabschnitte 54, 56 sind folglich derart komplementär zueinander ausgebildet, dass sie in der Verriegelungslage wenigstens weitgehend formschlüssig aneinander anliegen.

Vorteilhafterweise sind die Griffteile 8 und 10 in der in der Figur 6 dargestellten Schwenklage einerseits an den freien

Enden der Griffteile 8 und 10 durch das Riegelelement 62 miteinander verriegelt und andererseits ist eine zusätzliche Verriegelung um die Schwenkachsen 52 am Gestell vorgesehen, wobei diese zusätzliche Verriegelung durch die Entriegelbügel 50 gelöst werden kann.

In den Figuren 8 und 9 sind die freien Enden der Griffe 8 und 10 mit den jeweiligen Verriegelungsabschnitten 54, 56 dargestellt. In der Figur 8 ist das Riegelelement 62, das sich über die Anlagefläche 58 erhebt, deutlich zu erkennen.

In der Figur 9 ist die Anlagefläche 60 mit der Riegelaufnahme 70 deutlich zu erkennen. Ferner ist die Einführschräge 90 gezeigt, die beim Verschwenken der Griffteile in die Schwenklage das Riegelelement 62 in das Griffteil 8, beziehungsweise den Verriegelungsabschnitt 54, drückt.

Patentansprüche

1. Gehwagen (2) mit einem Gestell (4), an dem Vorderräder (16, 18) und Hinterräder (20, 22) sowie mindestens zwei Griffteile (8, 10) für ein Verschieben des Gehwagens (2) in Gehrichtung (6) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffteile (8, 10) aus einer Hauptlage (I), in der sie im Wesentlichen parallel zur Gehrichtung (6) angeordnet sind, in eine Schwenklage (II) verschwenkbar sind, in der sie im Wesentlichen quer zur Gehrichtung (6) geringfügig voneinander beabstandet oder sich einander berührend angeordnet sind.

2. Gehwagen (2) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffteile (8, 10) in ihrer Hauptlage (I), ihrer Schwenklage (II) und/oder in Zwischenlagen verriegelbar sind.

3. Gehwagen (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffteile (8, 10) im Bereich ihrer freien Enden jeweils einen Verriegelungsabschnitt (54, 56) derart aufweisen, dass die beiden Verriegelungsabschnitte (54, 56) in der Schwenklage (II) wenigstens abschnittweise einander gegenüberliegen und mittels eines Riegelelements (62), welches wenigstens abschnittsweise in die beiden Verriegelungsabschnitte (54, 56) eingreift, miteinander verriegelbar sind.

4. Gehwagen (2) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Verriegelungsabschnitte (54, 56) in der Schwenklage (II) wenigstens abschnittweise aneinander anliegen.

5. Gehwagen (2) nach Anspruch 3 oder 4 dadurch gekennzeichnet, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsabschnitte (54, 56) wenigstens

abschnittsweise im Wesentlichen senkrecht zu den Schwenkachsen (52) der Griffteile (8, 10) verlaufende Anlageflächen (58, 60) aufweisen.

6. Gehwagen (2) nach Anspruch 3, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Riegelelement (62) in einem Verriegelungsabschnitt (54) gefangen und unter Federvorspannung derart angeordnet ist, dass es die Anlagefläche (58) dieses Verriegelungsabschnitts (54) überragt, wobei das Riegelelement (62) entgegen der Federvorspannung wenigstens teilweise, und vorzugsweise wenigstens weitgehend vollständig, in diesen Verriegelungsabschnitt (54) eingedrückt werden kann.

7. Gehwagen (2) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsabschnitt (56), an dem das Riegelelement (62) nicht angeordnet ist, eine Riegelaufnahme (70) zum wenigstens teilweisen Eingriff für das Riegelelement (62) in der Verriegelungslage aufweist.

8. Gehwagen (2) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsabschnitt (56) mit der Riegelaufnahme (70) ein betätigbares Auslöseelement (72) vorsieht, mit denen das Riegelelement (62) entgegen der Federvorspannung aus der Verriegelungslage in eine Entrieglungslage bringbar ist.

9. Gehwagen (2) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöselement (72) gefangen und unter Federvorspannung derart am Verriegelungsabschnitt (56) angeordnet ist, dass es aufgrund der Federvorspannung in einer zugänglichen Betätigungslage gehalten wird, wobei in der Verrieglungslage durch Druck auf das Auslöselement (72, 74) das Riegelelement (62) aus der Verriegelungslage in eine Entrieglungslage bringbar ist.

10. Gehwagen (2) nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass in der Verriegelungslage das Riegelelement (62) und das Auslöseelement (72) hintereinander entlang einer Linie (88) angeordnet sind, die im Wesentlichen parallel zu den Schwenkachsen (52) der Griffteile und/oder senkrecht zu den Anlageflächen (58, 60) der Verriegelungsabschnitte (54, 56) verläuft.

11. Gehwagen (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Riegelelement (62) als Riegelbolzen und/oder das Auslöseelement (72) als Auslösebolzen ausgebildet ist.

12. Gehwagen (2) nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsabschnitt (56) mit der Riegelaufnahme (70) eine Einführschräge (90) derart aufweist, dass beim Verschenken der Griffteile (8, 10) in die Schwenklage (II) das Riegelelement (62) von der Einführschräge (90) gegen die Federvorspannung in den Verriegelungsabschnitt (56) gedrückt wird, bevor es aufgrund der Federvorspannung in die Riegelaufnahme (70) einschnappt.

13. Gehwagen (2) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsabschnitt (54), der keine Einführschräge aufweist, eine zu der Einführschräge (90) komplementäre Ausgestaltung derart aufweist, dass die beiden Griffteile (8, 10) im verriegeltem Zustand eine wenigstens weitgehend geschlossene Oberfläche bilden.

14. Gehwagen (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Vorderräder (16, 18) und Hinterräder (20, 22) senkrecht zur Gehrichtung (6) versetzt zueinander angeordnet sind.

15. Gehwagen (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderräder (16, 18) an vorderen Gestellteilen (12, 14) angeordnet

sind und dass die Hinterräder (20, 22) an hinteren Gestellteilen (24, 26) angeordnet sind, wobei die hinteren Gestellteile (24, 26) aus einer Gebrauchslage (Fig. 1) in eine vorderradnahe Verstaulage (Fig. 2, Fig. 3) verschwenkbar sind, wobei entweder die Hinterräder (20, 22) in der Verstaulage (Fig. 2) der hinteren Gestellteile (24, 26) von einer Aufstandsfläche (48) des Gehwagens (2) beabstandet sind oder die Vorderräder (16', 18') in der Verstaulage (Fig. 3) der hinteren Gestellteile (24', 26') von einer Aufstandsfläche (48') des Gehwagens (2') beabstandet sind.

16. Gehwagen (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderräder (16, 18) und die Hinterräder (20, 22) und/oder deren Drehachsen miteinander in Fluchtlage bringbar sind, wobei die Durchmesser der Vorderräder (16, 18) und der Hinterräder (20, 22) unterschiedlich sein können.

17. Gehwagen (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sitzteil (30) vorgesehen ist, das sich in einer im Wesentlichen horizontalen Gebrauchslage am Zwischenelement (28) abstützt und aus der Gebrauchslage in eine Verstaulage bewegbar ist

18. Gehwagen (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehwagen (2) ein Transportbehältnis (32) aufweist.

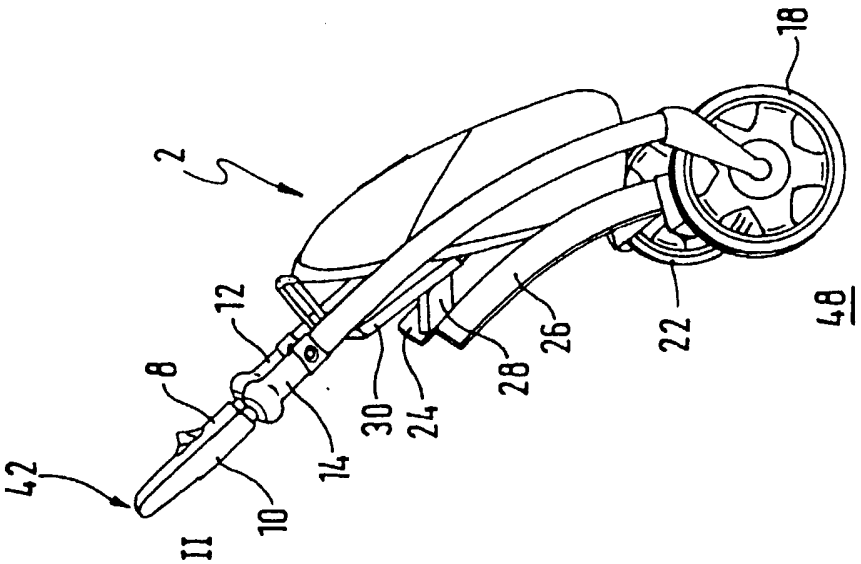

2
18
12
8
42
10
14
30
24
28
26
22
48
II
6

Fig. 2

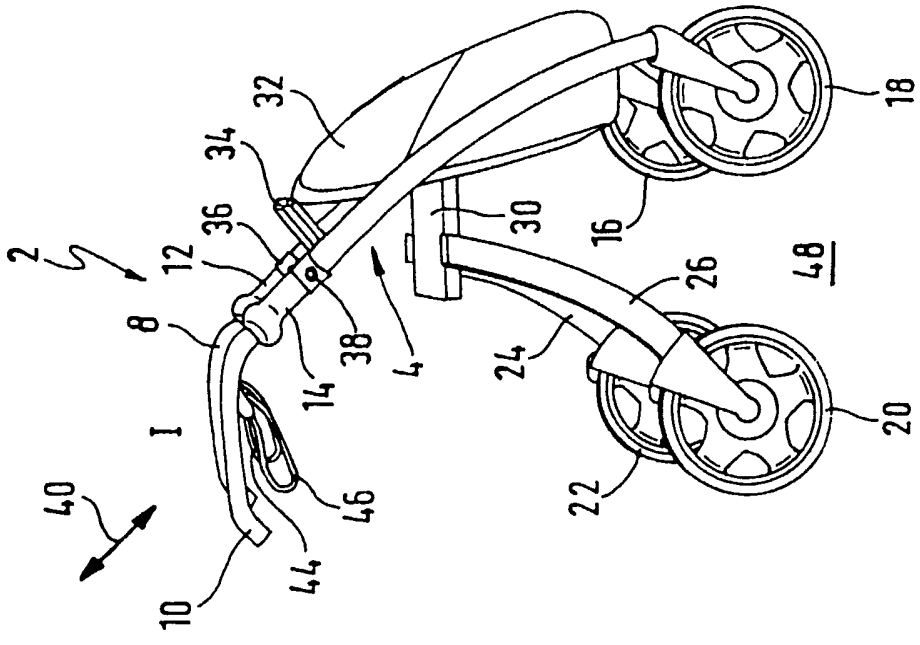

2
32
34
36
12
8
I
40
10
44
46
14
38
4
30
16
18
26
24
22
20
48

Fig. 1

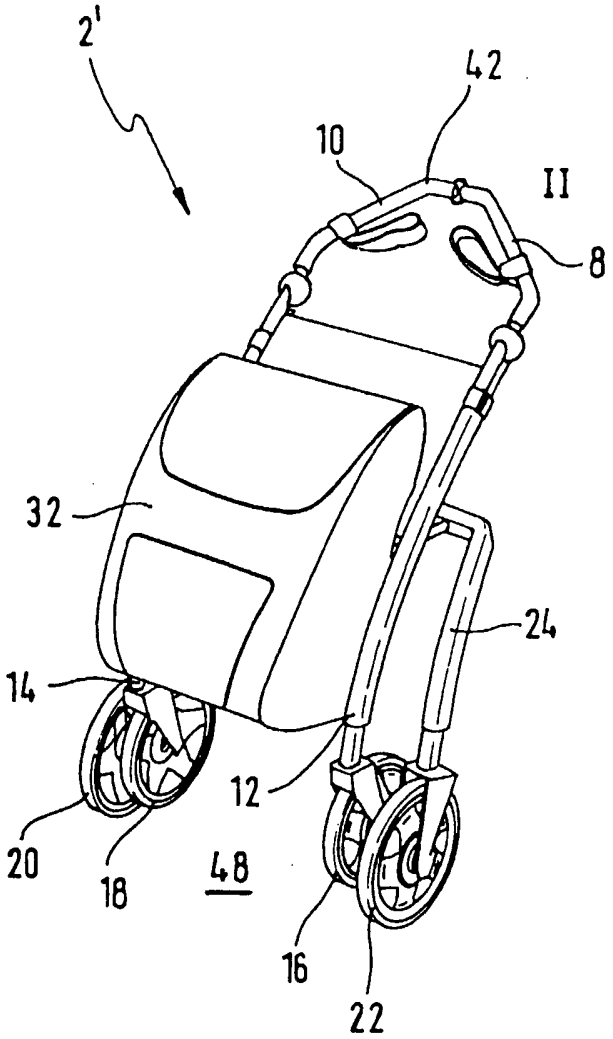


Fig. 3

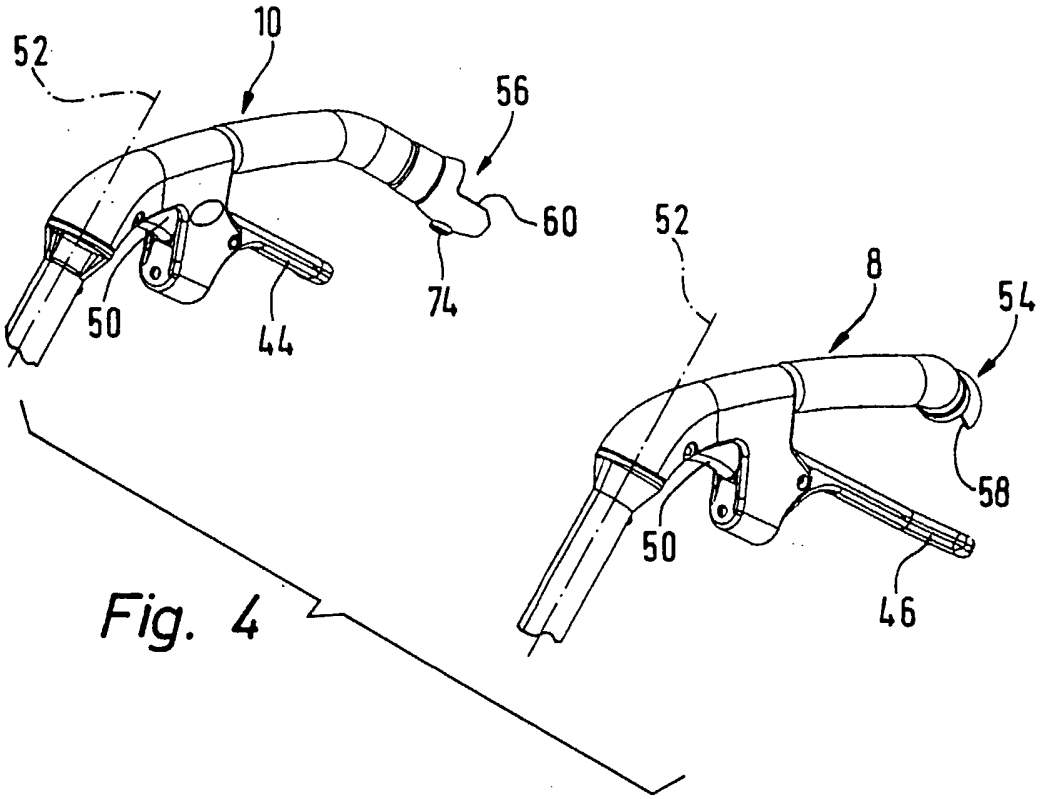


Fig. 4

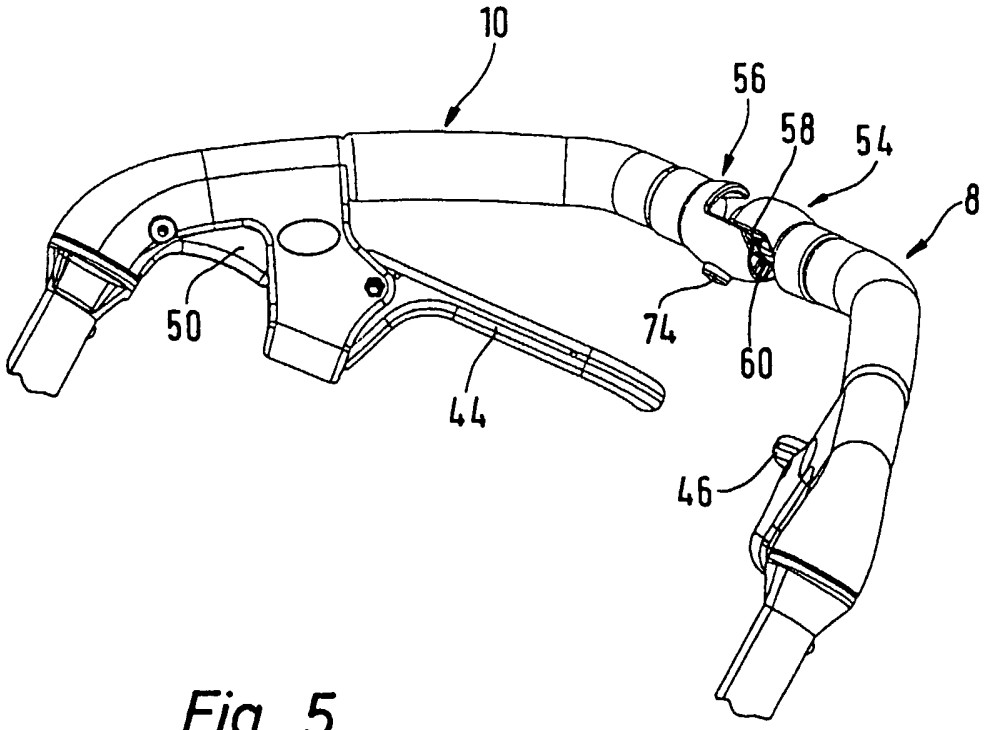


Fig. 5

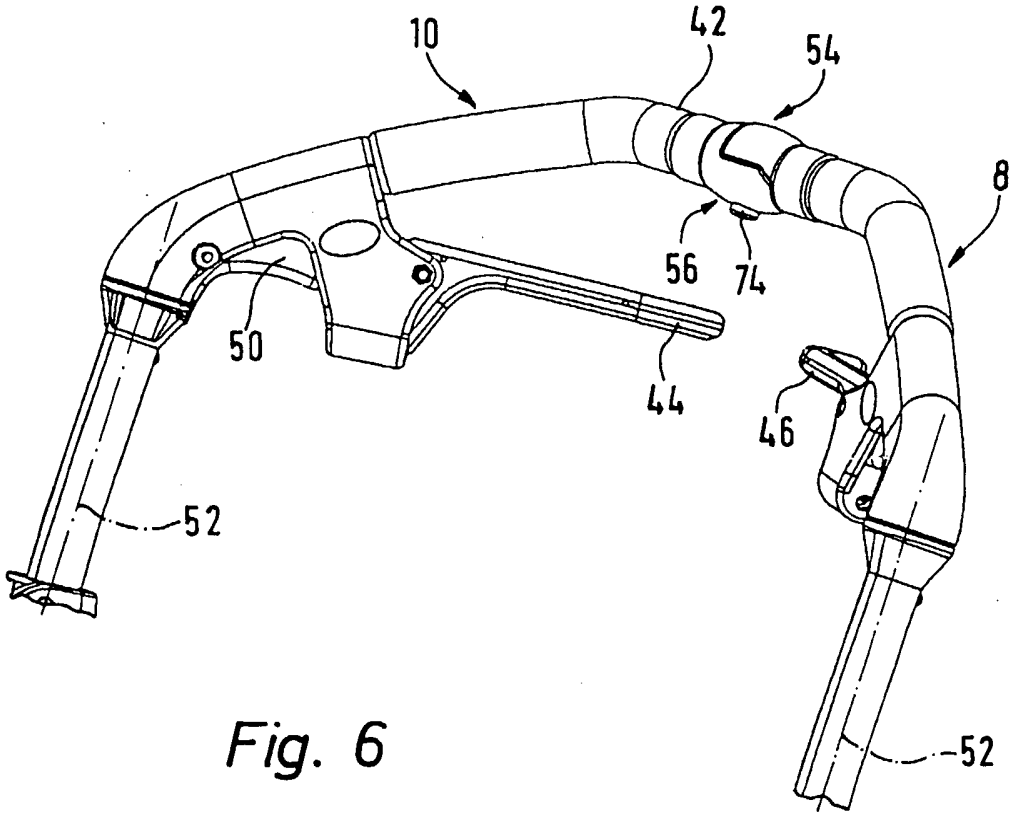

10
42
54
8
56
74
50
44
46
52
52

Fig. 6

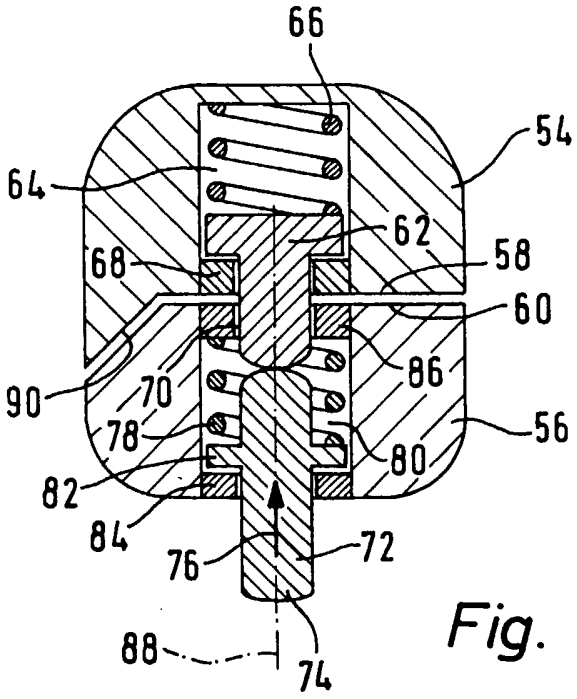

66
54
64
62
68
58
60
86
90
70
78
80
56
82
84
76
72
88
74

Fig. 7

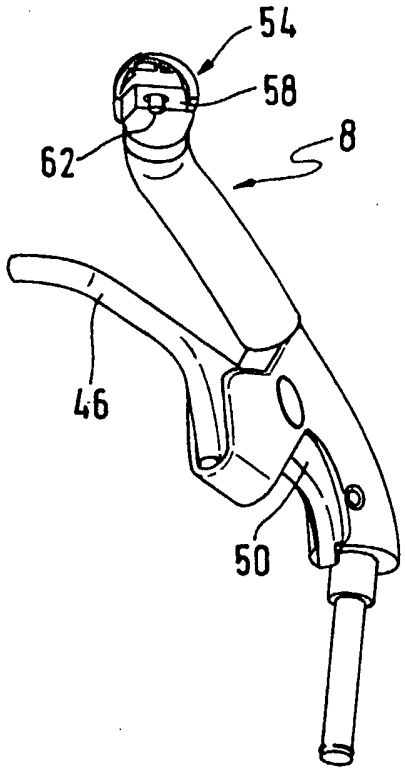


Fig. 8

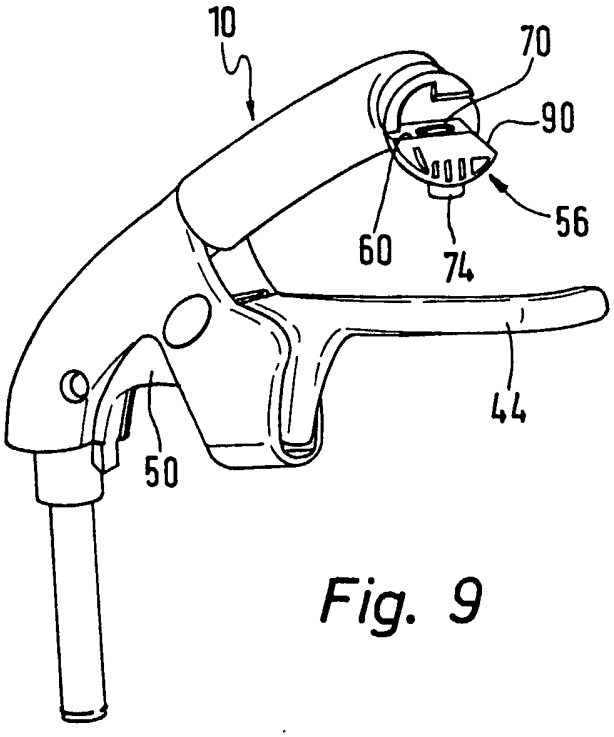


Fig. 9