

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 20 2012 007 192 U1** 2013.01.24

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2012 007 192.0**

(22) Anmeldetag: **26.07.2012**

(47) Eintragungstag: **30.11.2012**

(43) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **24.01.2013**

(51) Int Cl.: **B62D 63/06 (2012.01)**
B62B 7/12 (2012.01)

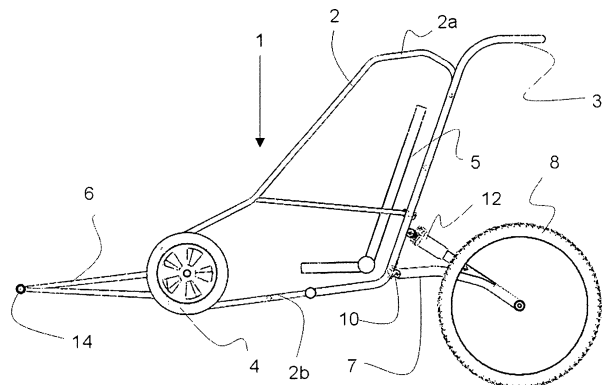
(66) Innere Priorität:
20 2011 103 667.0 26.07.2011

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Kuntz, Dirk, 80469, München, DE; Schmid, Albert, 82031, Grünwald, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Nutzfahrzeug**

(57) Hauptanspruch: Modulares Nutzfahrzeug mit einem Ladebereich, der von einem zumindest ein Laufrad (8) aufweisenden Fahrgestell getragen ist und das mittels einer Deichsel (6) an ein Zugfahrzeug anhängbar ist, und mit einer Handhabe (3), die in Wirkverbindung mit einem Stützrad (4) derart steht, dass dieses durch Betätigung der Handhabe (3) aus einer Rückzugposition, in der es vom Boden abgehoben ist, in eine Stützposition bewegbar ist, in der es in Anlage an den Boden bringbar ist, gekennzeichnet durch eine Einrichtung zur Verstellung des Ladebereiches.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein modulares Nutzfahrzeug gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges in der US 4,454,577 A offenbartes Nutzfahrzeug kann beispielsweise als Fahrradanhänger oder als Karren/Kinderwagen verwendet werden. Bei der bekannten Lösung kann das Nutzfahrzeug als Einspur- oder Zweispurfahrzeug ausgeführt sein, wobei an einem Rahmen zumindest ein zusätzliches Stützrad vorgesehen ist, das mittels einer Handhabe aus einer vom Boden abgehobenen Position Rückzugposition in eine Tragposition verschwenkbar ist. Diese Handhabe kann auch als Deichsel des Fahrradanhängers und/oder zum Schieben des Kinderwagens verwendet werden.

[0003] In der DE 299 00 033 U1 ist ein ähnliches Nutzfahrzeug gezeigt, das ebenfalls als Fahrradanhänger und Karren, beispielsweise Einkaufswagen verwendbar ist. Das Nutzfahrzeug ist mit zusätzlichen Stützrädern ausgeführt, die in der Funktion als Karren abgesenkt werden können.

[0004] Die DE 20 2011 004 150 zeigt ein Nutzfahrzeug, das in einer Verwendung als Einspur-Anhänger für ein Fahrrad verwendbar ist und ähnlich wie bei den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen durch Herabschwenken zweier zusätzlicher Stützräder auch als Einkaufs- oder Kinderwagen verwendet werden kann.

[0005] Ein Nachteil der bekannten Lösungen ist, dass der Ladebereich, beispielsweise ein Kindersitz oder ein Cargoraum für Güter nicht an die jeweiligen Bedingungen, beispielsweise die Körpergröße der zu transportierenden Person oder den Abmessungen des Gutes anpassbar ist.

[0006] Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Nutzfahrzeug zu schaffen, das eine variable Nutzung ermöglicht.

[0007] Diese Aufgabe wird durch ein Nutzfahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Erfindungsgemäß hat das modulare Nutzfahrzeug einen Ladebereich, der von einem zumindest ein Laufrad aufweisenden Fahrgestell getragen ist und das mittels einer Deichsel an ein Zugfahrzeug anhängbar ist. Das Nutzfahrzeug hat des Weiteren eine Handhabe zum Schieben oder Ziehen, die in Wirkverbindung mit zumindest einem Stützrad derart steht, dass dieses durch Verschwenken oder Betätigen der Handhabe aus einer Rückzugposition, in der das Stützrad vom Boden abgehoben ist, in eine Stützposition bewegbar ist, in der es in Anlage an den Boden bringbar ist. Erfindungsgemäß ist das Nutzfahrzeug zusätzlich mit einer Einrichtung ausgeführt,

über die eine Höhenverstellung oder Verschwenkung oder Neigung oder eine sonstige Verstellung des Ladebereiches, beispielsweise eines Kindersitzes oder des Cargoraumes ermöglicht ist, so dass durch entsprechende Justierung eine Anpassung an die jeweiligen Transportbedingungen ermöglicht ist.

[0009] Bei einem besonders einfach aufgebauten Ausführungsbeispiel ist die Handhabe abschnittsweise um den Ladebereich/Nutzraum verschwenkbar, um das Stützrad in seine Anlageposition an den Boden zu bringen. Die Verschwenkung der Handhabe kann dabei per Hand oder auch per Fuß erfolgen. Selbstverständlich sind auch motorische Betätigungen oder sonstige Aktoren möglich, um die Verschwenkung oder Betätigung der Handhabe zu bewirkend.

[0010] Die Abstützung des Nutzfahrzeuges ist besonders gut, wenn zwei zu einander beabstandete Stützräder vorgesehen sind.

[0011] Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Stützabstand der Stützräder in der Stützposition größer als in der Rückzugposition, so dass die Abstützung weiter verbessert ist und der eigentliche Ladebereich des Nutzfahrzeuges relativ schmal gehalten werden kann.

[0012] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist es vorgesehen, das Laufrad oder die Laufräder an einem gefederten Fahrwerk, beispielsweise einer gefederten Schwinge zu lagern.

[0013] Diese Schwinge oder das Fahrwerk ist abnehmbar am Nutzfahrzeug gehalten, so dass diese Bauelemente beispielsweise bei der Verwendung als Rollcontainer/Karren abgenommen werden können.

[0014] Die Deichsel, über die das Nutzfahrzeug an ein Zugfahrzeug angehängt werden kann, ist bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ebenfalls abnehmbar ausgeführt.

[0015] Wie bereits erwähnt, kann der Ladebereich als Sitz, vorzugsweise Kindersitz oder als Cargoraum ausgeführt sein.

[0016] Das Nutzfahrzeug ist vorzugsweise derart ausgeführt, dass es bei abgenommener Schwinge oder abgenommenen Fahrwerk und abgenommener Deichsel als Rollcontainer nutzbar ist.

[0017] Bei einer besonders variablen Variante des Nutzfahrzeuges ist dieses mit einem Rahmen ausgeführt, der aus einem oberen und einem unteren Rahmenteil gebildet ist, die lösbar mit einander verbunden sind. Dabei wird es bevorzugt, wenn die genannte Handhabe und das Laufrad mit dem Fahrgestell an dem unteren Rahmenteil gelagert sind. Bei

der bestimmungsgemäßen Benutzung als Rollcontainer/Karren kann dann zur Minimierung des Karren-gewichtes das obere Rahmenteil abgenommen werden.

[0018] Das erfindungsgemäße Nutzfahrzeug ermöglicht einen Mehrfachnutzen als Fahrradanhänger, Rollcontainer und Karren oder Kinderwagen, wobei die einzelnen Funktionen ohne wesentliche Umbauten auf sehr einfache Weise aktivierbar sind. Das Nutzfahrzeug zeichnet sich bei äußerst kompaktem Aufbau und durch eine hohe Variabilität in der Nutzung aus, wobei der einfache Aufbau eine kostengünstige Fertigung ermöglicht.

[0019] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0020] [Fig. 1](#) ein erfindungsgemäßes Nutzfahrzeug, das als Einspurfahrzeug ausgeführt ist;

[0021] [Fig. 2](#) eine Variante, die als Zweispurfahrzeug ausgeführt ist;

[0022] [Fig. 3](#) das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 2](#) in einer Ansicht schräg von vorne;

[0023] [Fig. 4](#) das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#) in einer Rückansicht;

[0024] [Fig. 5](#) eine der [Fig. 3](#) entsprechende Ansicht des Ausführungsbeispiels gemäß [Fig. 2](#);

[0025] [Fig. 6](#) das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#) in einer Vorderansicht von einem Zugfahrzeug her;

[0026] [Fig. 7](#) das Nutzfahrzeug gemäß [Fig. 1](#) in einer Vorderansicht mit herunter geschwenkten Stützrädern;

[0027] [Fig. 8](#) das Nutzfahrzeugs gemäß [Fig. 1](#) in einer Rückansicht mit herunter geschwenkten Stützrädern und verschwenkter Handhabe;

[0028] [Fig. 9](#) das Nutzfahrzeug in den Konstellation gemäß den [Fig. 7](#) und [Fig. 8](#) in einer weiteren Ansicht;

[0029] [Fig. 10](#) das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#) mit unterschiedlichen Sitzpositionen;

[0030] [Fig. 11](#) das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#) mit um 180° gedrehtem Sitz;

[0031] [Fig. 12](#) das Ausführungsbeispiel gemäß den [Fig. 1](#) mit einem Sitz in unterschiedlichen Schwenkpositionen;

[0032] [Fig. 13](#) das Nutzfahrzeug in einer Verwendung als Rollcontainer mit abgenommener Deichsel, abgenommenen Laufrad und abgenommenen oberen Rahmenteil;

[0033] [Fig. 14](#) eine weitere Ansicht des Rollcontainers gemäß [Fig. 13](#);

[0034] [Fig. 15](#) ein Ausführungsbeispiel eines Nutzfahrzeugs mit herunter geschwenkten Stützrädern, die dann eine verbreiterte Spur aufweisen und

[0035] [Fig. 16](#) das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 15](#) mit den Stützrädern in ihrer Rückzugposition zur Verwendung als Fahrradanhänger.

[0036] [Fig. 1](#) zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Nutzfahrzeugs **1**, das – wie im Folgenden erläutert wird – als Fahrradanhänger, als Kinderwagen und als Rollcontainer verwendbar ist. Das in [Fig. 1](#) dargestellte Ausführungsbeispiel ist als Einspurfahrzeug mit einem Rahmen **2** ausgeführt, an dem ein abnehmbares Fahrgestell befestigt ist, das beim dargestellten Ausführungsbeispiel mit einer Schwinge **7** ausgeführt ist, an der ein Laufrad **8** gelagert ist. Die Schwinge **7** ist über ein Gelenk **10** am Rahmen **2** angelenkt und über ein herkömmliches Feder-/Dämpfungselement **12** abgestützt, wie es beispielsweise bei Hinterradfederungen von Mountainbikes Verwendung findet.

[0037] Am Rahmen **2** sind des Weiteren, wie im Folgenden noch näher erläutert wird, zwei Stützräder **4** gelagert, die in der in [Fig. 1](#) dargestellten Rückzugposition nicht in Bodenkontakt sind. Am Rahmen **2** ist des Weiteren lösbar eine Deichsel **6** befestigt, die über eine herkömmliche Kupplung **14** am Zugfahrzeug, beispielsweise dem Fahrrad befestigbar ist.

[0038] Die Anbindung der Schwinge **7** und des Feder-/Dämpfungselementes **12** und der Deichsel **6** ist so gewählt, dass sie auf einfache Weise vom Rahmen **2** abgenommen werden können. Hierzu können übliche Kupplungselemente, wie Steckverbindungen, Schraubmuffen oder dergleichen verwendet werden.

[0039] Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Rahmen **2** aus einem unteren Rahmenteil **2b** und einem oberen Rahmenteil **2a** zusammengesetzt, die ebenfalls lösbar mit einander verbunden sind. Die Handhabe **3**, die Stützräder **4**, die Deichsel **6** und die Schwinge **7** mit dem Feder-/Dämpfungselement **12** sind an dem unteren Rahmenteil **2b** befestigt. Die Rahmenteile **2a**, **2b** sind beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Rohrkonstruktion aus Leichtmetall oder faserverstärktem Kunststoff hergestellt. Prinzipiell können die Rahmenteile auch als flächige Bauelemente ausgeführt sein.

[0040] In der in [Fig. 1](#) dargestellten Position nimmt die Handhabe **3** eine Stellung ein, in der der oben liegende, in die Horizontale abgewinkelte Endabschnitt der Handhabe **3** zum Schieben des Nutzfahrzeuges verwendet werden kann. Am Rahmen **2** ist des Weiteren ein Sitz **5** befestigt, dessen Position, wie im Folgenden noch näher erläutert wird, verstellbar ausgeführt ist. Auf diese Weise kann die Sitzeinheit **5** beispielsweise in der Höhe und in der Neigung verstellt werden oder aber auch um 180° gedreht werden, so dass die zu transportierende Position entweder in Richtung auf die Stützräder **4** oder in Richtung auf das Laufrad **8** blickt.

[0041] [Fig. 2](#) zeigt eine Variante des Ausführungsbeispiels gemäß [Fig. 1](#), wobei in diesem Fall das Nutzfahrzeug **1** als Zweispurfahrzeug mit zwei Laufrädern **8** ausgeführt ist, die an einem Fahrwerk **7'** am Rahmen **2** angelenkt sind. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel werden herkömmliche Feder-/Dämpfungselemente **12** verwendet. Im Übrigen entspricht das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 2](#) dem gemäß [Fig. 1](#), so dass weitere Erläuterungen entbehrlich sind.

[0042] [Fig. 3](#) zeigt eine Ansicht schräg von vorne, d. h. vom Zugfahrzeug her auf das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#). Man erkennt deutlich die sich zum Zugfahrzeug/Betrachter hin verzweigende Deichsel **6**, die über einen Lenkkopf **16** schwenkbar oder starr am unteren Rahmenteil **2b** befestigt ist. Wie erläutert, sind an diesem auch die beiden Stützräder **4** gelagert. Das untere Rahmenteil **2b** trägt des Weiteren die Handhabe **3**, die über zwei Schwenklager **18a**, **18b** am unteren Rahmenteil **2b** angelenkt sind.

[0043] Gemäß der Darstellung in [Fig. 3](#) ist die Handhabe **3** im weitesten Sinn U-förmig ausgeführt, so dass sie in der Darstellung gemäß [Fig. 3](#) zum Betrachter hin um die Rahmenteile **2a**, **2b** herum in Richtung zu den Stützrädern **4** verschwenkbar ist, um diese aus der dargestellten Rückzugposition in Kontakt auf den Boden zu bringen. In der Darstellung gemäß [Fig. 3](#) erkennt man auch die rückseitig an das untere Rahmenteil **2b** angelenkte Schwinge **7**, die das Laufrad **8** trägt.

[0044] Wie erläutert, ist die Sitzeinheit **5** am Rahmen **2**, vorzugsweise am unteren Rahmenteil **2b** befestigt und kann über eine geeignete Verstelleinrichtung in der Höhe, in der Neigung und ggf. auch in Längsrichtung, d. h. in Richtung zur Deichsel **6** verstellt werden, so dass eine einfache Anpassung an die Körpergröße der zu transportierenden Person ermöglicht ist. Bei der Verwendung als Fahrradanhänger nimmt die Sitzeinheit **5** die dargestellte Position ein. Bei der Verwendung als Kinderwagen kann die Sitzeinheit **5** zudem um 180° verdreht werden. Die Verstelleinrichtung ist so ausgeführt, dass die Sitzeinheit entnommen werden kann, falls keine Personen transportiert

werden sollen. Auch ein Herunterklappen der Lehne in Richtung des Sitzteils ist möglich, um eine ebene Auflage zu erhalten.

[0045] In [Fig. 4](#) ist das Ausführungsbeispiel gemäß den [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) von hinten, d. h. vom Laufrad **8** her gesehen. Man erkennt gut die U-Form der Handhabe **3**, die in dieser Ansicht den Rahmen **2** mit seinem oberen Rahmenteil **2a** und dem unteren Rahmenteil **2b** umgreift. Gut erkennbar ist auch die Monoschwinge **7** mit dem Feder-/Dämpfungselement **12** und den angehobenen Stützrädern **4**.

[0046] In [Fig. 5](#) ist eine Ansicht auf das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 2](#) dargestellt, wobei der Blickwinkel demjenigen in [Fig. 3](#) entspricht. Wie erläutert, besteht der wesentliche Unterschied zwischen den beiden in den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) dargestellten Ausführungsbeispielen darin, dass das Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 2](#) und [Fig. 5](#) als Zweispurfahrzeug mit zwei Laufrädern **8** ausgeführt ist, die an einem Fahrwerk **7'** gelagert sind. Dieses ist, wie erläutert, ebenfalls mit einem Feder-/Dämpfungselement **12** ausgeführt. Auch dieses Fahrwerk **7** ist am unteren Rahmenteil **2b** angelenkt. Natürlich kann das Fahrwerk auch starr ohne Dämpfung ausgeführt sein. Im Übrigen entspricht das Ausführungsbeispiel demjenigen aus [Fig. 3](#), so dass unter Verweis auf die Beschreibung dieses Ausführungsbeispiels auf weitere Erläuterungen verzichtet werden kann.

[0047] [Fig. 6](#) zeigt eine Ansicht auf das Ausführungsbeispiel gemäß den [Fig. 1](#), [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) in einer Ansicht von vorne, d. h. von der Deichsel **6** her gesehen. Gut sichtbar ist hier die Konstruktion der Deichsel **6**, die im Prinzip aus zwei V-Schenkeln **6a**, **6b** besteht, die im Bereich des mittigen Lenkkopfes **16** zusammenlaufen. Wie erläutert, ist dieser Lenkkopf **16** am unteren Rahmenteil **2b** befestigt. In dieser Darstellung ist auch gut sichtbar, dass sich das untere Rahmenteil **2b** zur Deichsel **6** hin verjüngt – d. h. im Sitzbereich hat das Nutzfahrzeug **1** dann seine maximale Breite, während es im Fußraumbereich etwas verjüngt ist, so dass das Nutzfahrzeug **1** wenig Bauraum in Anspruch nimmt.

[0048] [Fig. 7](#) zeigt eine der [Fig. 6](#) entsprechende Ansicht des Nutzfahrzeuges **1**, wobei die beiden Stützräder **4** durch Verschwenken der Handhabe **3** hin zum Betrachter abgesenkt sind. Zur Vereinfachung der zeichnerischen Darstellung ist die Anlenkung der beiden Stützräder **4** in der Darstellung gemäß den [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) nicht gezeigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist diese Anlenkung derart ausgeführt, dass sich die Spurbreite **S** der Stützräder **4** im abgesenkten Zustand gegenüber der Rückzugposition vergrößert, so dass auch bei einem Einspurfahrzeug das Nutzfahrzeug **1** sicher abgestützt ist und bei der Verwendung als Anhänger (Ansicht nach [Fig. 6](#)) die Baubreite minimal ist.

[0049] **Fig. 8** zeigt den Zustand gemäß **Fig. 7** in einer Seitenansicht. Man erkennt die um die Schwenklager **18** verschwenkte Handhabe **3**, die in Richtung zu den beiden Stützrädern **4** verschwenkt ist und somit nach links auskragt, wobei der angewinkelte Endabschnitt nach oben orientiert ist und somit ein einfaches Schieben ermöglicht. Die Stützräder **4** sind abgesenkt und liegen somit auf dem Boden auf, so dass das Nutzfahrzeug **1** über das Laufrad **8** und die beiden Stützräder **4** sicher abgestützt sind. Die Sitzeinheit **5** ist in der Darstellung gemäß **Fig. 5** etwas zurück verschwenkt, so dass eine Art Liegeposition eingestellt ist.

[0050] **Fig. 9** zeigt eine Schrägansicht auf das Nutzfahrzeug **1** in seiner Funktion als Kinderwagen. In dieser Darstellung erkennt man besonders deutlich den nach oben orientierten „Endabschnitt“ der U-förmigen Handhabe **3** und die vergleichsweise breite Spur **S** der Laufräder **8**.

[0051] **Fig. 10** zeigt das Ausführungsbeispiel gemäß **Fig. 1** mit unterschiedlichen Positionen der Sitzeinheit **5**, wobei diese über die nicht näher dargestellte Vorrichtung in der Höhe verstellt ist, um eine Anpassung an die Größe der zu transportierenden Person zu ermöglichen.

[0052] In **Fig. 11** ist die Sitzeinheit **5** gegenüber den Positionen in den **Fig. 1** und **Fig. 10** um 180° verschwenkt dargestellt – diese Sitzposition ist beispielsweise bei einer Verwendung als Kinderwagen vorteilhaft.

[0053] Die Vorrichtung zum Verstellen/Verschwenken der Sitzeinheit **5** kann beispielsweise über Schienen oder Steckverbindungen erfolgen. Vorstellbar ist auch die Verwendung von Gelenken oder eine variable Aufhängung an Gurten oder Seilen.

[0054] Die Veränderung der Spurbreite beim Absenken der Stützräder **4** kann beispielsweise über ein Kardangelenk, über eine schiefe Ebene, eine Scherenmechanik oder auf sonstige Weise erfolgen. Wesentlich ist, dass diese Mechanik derart ausgeführt ist, dass sich die Spur beim Aktivieren der Stützräder **4** verbreitert.

[0055] **Fig. 12** zeigt das Ausführungsbeispiel gemäß **Fig. 1** mit in der Neigung verstellten Sitzeinheiten **5**; wie vorstehend erläutert, kann diese Neigungsverstellung ebenfalls über eine Steck- oder Verschiebeeinheit oder dergleichen erfolgen.

[0056] Anhand der vorbeschriebenen Figuren ist die Verwendung des Nutzfahrzeuges **1** als Anhänger oder als Kinderwagen mit veränderlicher Sitzposition dargestellt. **Fig. 13** zeigt eine Verwendung des modularen Nutzfahrzeuges **1** als Rollcontainer. Zu diesem Zweck werden die Deichsel **6**, das Laufrad **8**

mit der Schwinge **7** oder dem Fahrwerk **7'** und das obere Rahmenteil **2a** vom Rahmenteil **2b** abgenommen, so dass dieses lediglich noch mit den Stützrädern **4** und der in ihre Anhängerposition zurückgeschwenkten Handhabe **3** versehen ist. Die Rahmenkonstruktion des unteren Rahmentails **2b** kann dann als Cargoraum zur Aufnahme eines Gepäckstückes oder aber auch zum einfachen Transport der abgenommenen Bauelemente verwendet werden. So lässt sich in diese Rahmenkonstruktion beispielsweise ein angepasster Container oder dergleichen einsetzen.

[0057] Der Aufbau des Rollcontainers erschließt sich dem Betrachter besonders deutlich aus **Fig. 14**. Man erkennt die Rahmenkonstruktion des unteren Rahmentails **2b**, die einen Cargoraum **20** umgreift, in den das zu transportierende Gut eingesetzt werden kann. Die Geometrie des unteren Rahmentails **2b** und der Handhabe **3** mit der Anlenkung der Stützräder **4** entspricht dabei nicht ganz dem in **Fig. 1** dargestellten Ausführungsbeispiel und dient hier nur zur Erläuterung. Die Verbindung zwischen den Rahmenteilen **2a**, **2b** kann ebenfalls, wie erläutert, über Steckverbindungen oder dergleichen erfolgen.

[0058] Die Verbindung der Schwinge **7**, des Feder-/Dämpfungselements **12** und der Deichsel **6** mit dem unteren Rahmenteil **2b** kann, wie erläutert, ebenfalls über federvorgespannte Schnappmechanismen oder dergleichen erfolgen, die ein schnelles Lösen, Zusammensetzen ohne Werkzeug ermöglichen.

[0059] In den **Fig. 15**, **Fig. 16** sind schließlich Varianten des Ausführungsbeispiels gemäß **Fig. 1** dargestellt, bei denen die beiden Stützräder **4** nicht, wie bei den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen mehr oder weniger parallel zu ihrer Großfläche abgesenkt werden sondern über Lenker **22a**, **22b** verschwenkt werden, die in Wirkverbindung mit der schwenkbar am unteren Rahmenteil **2b** gelagerten Handhabe **3** stehen.

[0060] **Fig. 15** zeigt dabei die Position der Stützräder **4** in der Funktion als Kinderwagen, d. h. in dem auf den Boden abgesenkten Zustand. **Fig. 16** zeigt die Stützräder **4** im verschwenkten Zustand bei der Verwendung als Anhänger. D. h. durch Verschwenken der Handhabe **3** nach oben in die Position gemäß **Fig. 16** werden die beiden Stützräder **4** über die Lenker **22a**, **22b** um 90° nach innen verschwenkt, so dass diese vom Boden abheben. Selbstverständlich kann die Verstellung der Stützräder **4** auch auf andere Weise über geeignete Mimiken oder Aktoren erfolgen. Wie erläutert, kann auch eine automatische Verstellung mittels elektrischer oder hydraulischer Aktoren erfolgen.

[0061] Im Übrigen entspricht das Ausführungsbeispiel gemäß den **Fig. 15** und **Fig. 16** dem vorbe-

schriebenen Ausführungsbeispiel, so dass weitere Erläuterungen entbehrlich sind.

[0062] Die Anmelderin behält sich vor, auf die Ausgestaltung des Nutzfahrzeugs mit lösbarer Deichsel **6** und/oder Fahrwerk **7/7'** und/oder Laufrädern **8** und/oder oberem Rahmenteil **2a** einen eigenen Anspruch zu richten.

[0063] Der Aufbau des Nutzfahrzeugs ist besonders flexibel, wenn der Rahmen **2** sowohl für das Zweispurfahrzeug als auch für das Einspurfahrzeug verwendbar ist, so dass beispielsweise die Schwinge **7** gegen das Fahrwerk **7'** austauschbar ist, ohne den Rahmen **2** zu wechseln.

[0064] Offenbart ist ein modulares Nutzfahrzeug, das als Anhänger, als Kinderwagen/Karren oder als Rollcontainer verwendbar ist, wobei die Position eines Ladebereiches verstellbar ist.

Bezugszeichenliste

1	Nutzfahrzeug
2	Rahmen
2a	oberer Rahmenteil
2b	unterer Rahmenteil
3	Handhabe
4	Stützrad
5	Sitzeinheit
6	Deichsel
7	Schwinge/Fahrwerk
8	Laufrad
10	Gelenk
12	Feder-/Dämpfungselement
14	Kupplung
16	Lenkkopf
18	Schwenklager
20	Cargoraum
22	Lenker

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

- US 4454577 A [[0002](#)]
- DE 29900033 U1 [[0003](#)]
- DE 202011004150 [[0004](#)]

Schutzansprüche

1. Modulares Nutzfahrzeug mit einem Ladebereich, der von einem zumindest ein Laufrad (8) aufweisenden Fahrgestell getragen ist und das mittels einer Deichsel (6) an ein Zugfahrzeug anhängbar ist, und mit einer Handhabe (3), die in Wirkverbindung mit einem Stützrad (4) derart steht, dass dieses durch Betätigung der Handhabe (3) aus einer Rückzugposition, in der es vom Boden abgehoben ist, in eine Stützposition bewegbar ist, in der es in Anlage an den Boden bringbar ist, gekennzeichnet durch eine Einrichtung zur Verstellung des Ladebereiches.

2. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1, wobei über die Einrichtung eine Höhenverstellbarkeit, eine Verschwenkbarkeit und/oder eine Längsverschiebbarkeit oder Verdrehbarkeit des Ladebereiches, insbesondere einer Sitzeinheit (5) ermöglicht ist.

3. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Handhabe (3) abschnittsweise um den Ladebereich herum schwenkbar ist.

4. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei zwei Stützräder (4) vorgesehen sind.

5. Nutzfahrzeug nach Anspruch 4, wobei sich die Spurbreite (S) der Stützräder (4) in der Stützposition gegenüber der Rückzugposition vergrößert.

6. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Laufrad (8) an einer gefederten Schwinge (7) oder einem gefederten Fahrwerk (7') gelagert ist.

7. Nutzfahrzeug nach Anspruch 6, wobei die Schwinge (7) und das Fahrwerk (7') abnehmbar, vorzugsweise gegeneinander austauschbar sind.

8. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Deichsel (6) abnehmbar ist.

9. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Ladebereich ein Kindersitz oder ein Cargoraum ist.

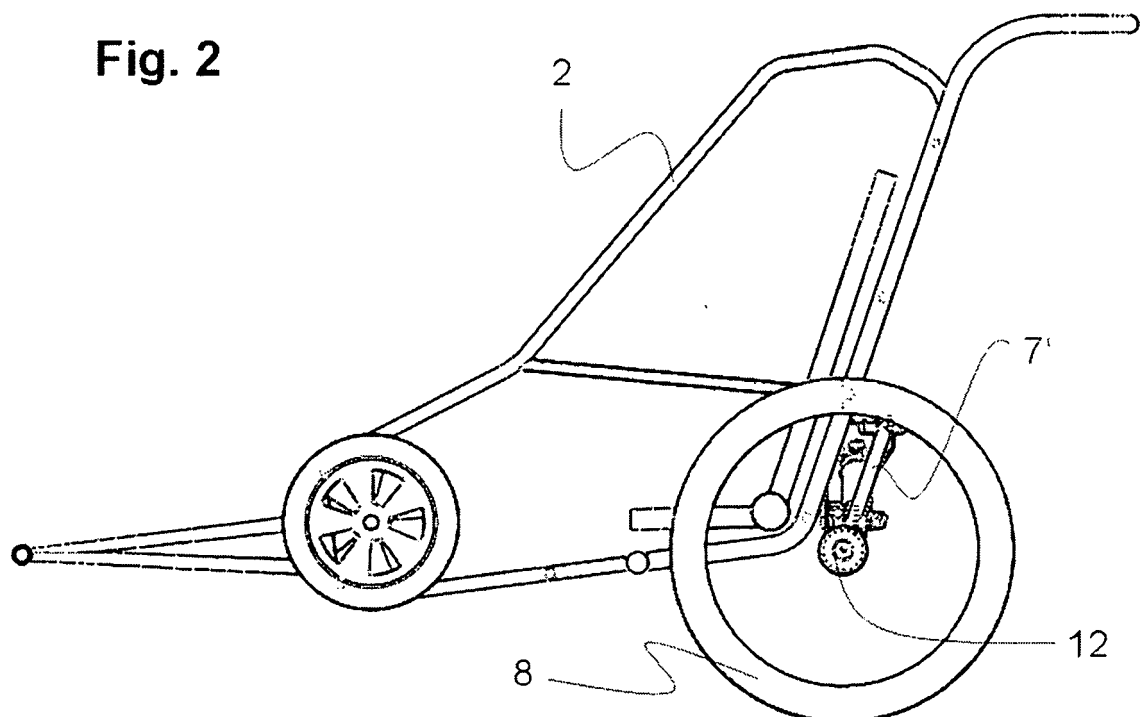
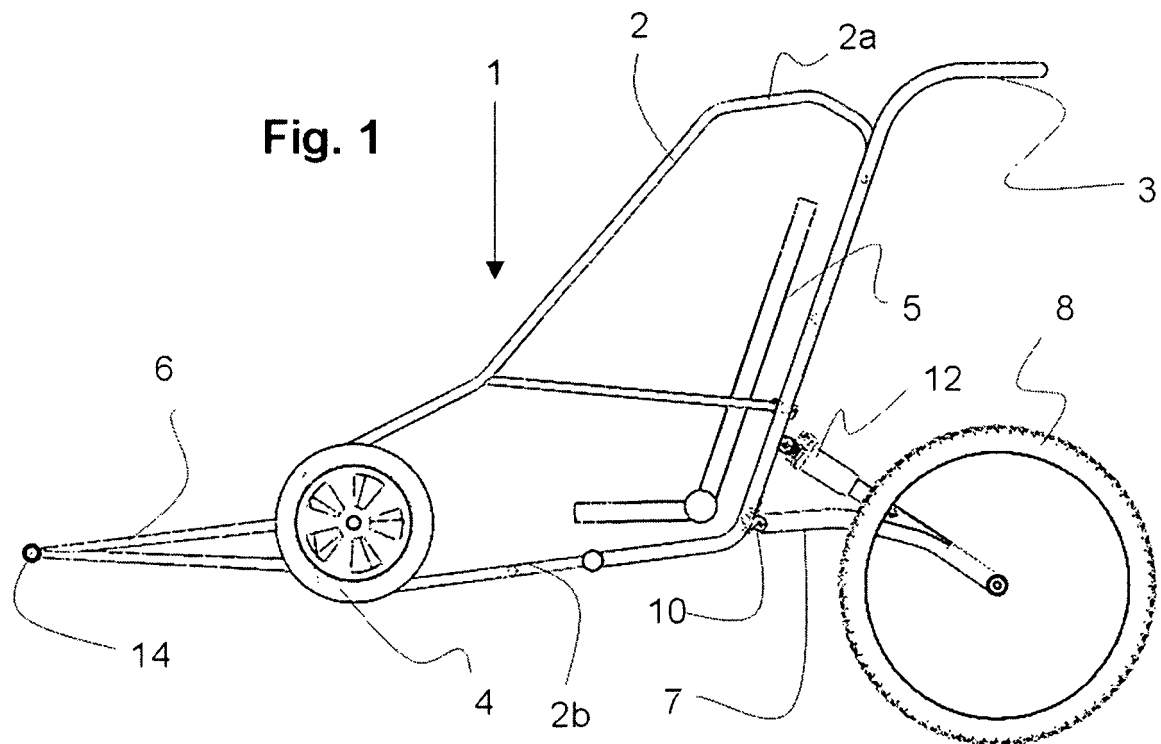
10. Anhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei dieser bei abgenommener Schwinge/Fahrwerk (7) und abgenommenen Laufrad (8) sowie abgenommener Deichsel (6) als Rollcontainer ausgebildet ist.

11. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein Rahmen (2) aus einem oberen Rahmenteil (2a) und einem unteren Rahmenteil (2b) gebildet ist, die lösbar mit einander verbunden sind, wobei die Handhabe (3) am unteren Rahmenteil (2b) gelagert ist.

12. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei dieses als Einspur- oder Zweispurnutzfahrzeug mit einem bzw. zwei Laufrädern (8) ausgeführt ist.

Es folgen 9 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



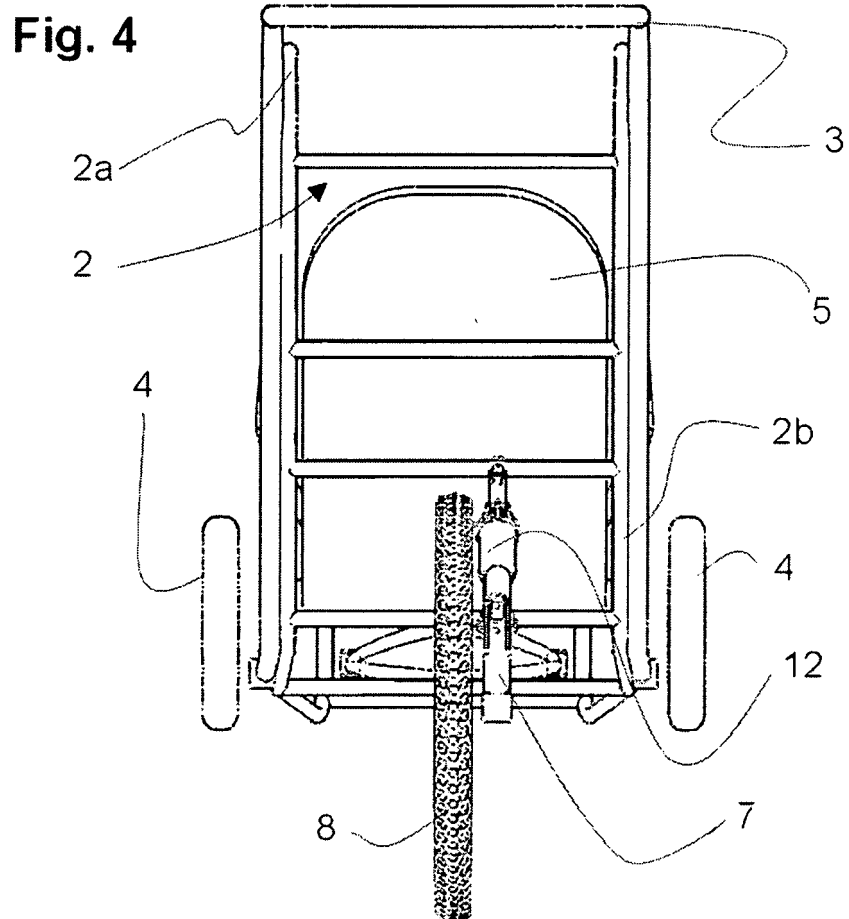
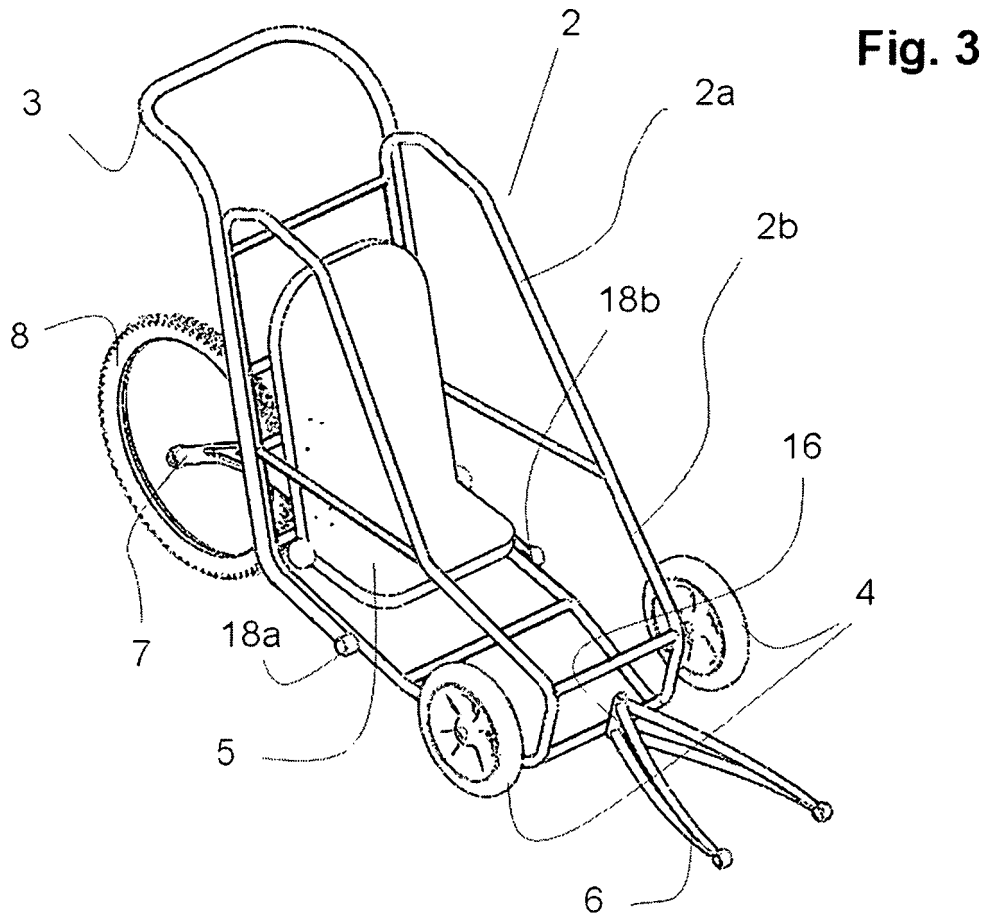


Fig. 5

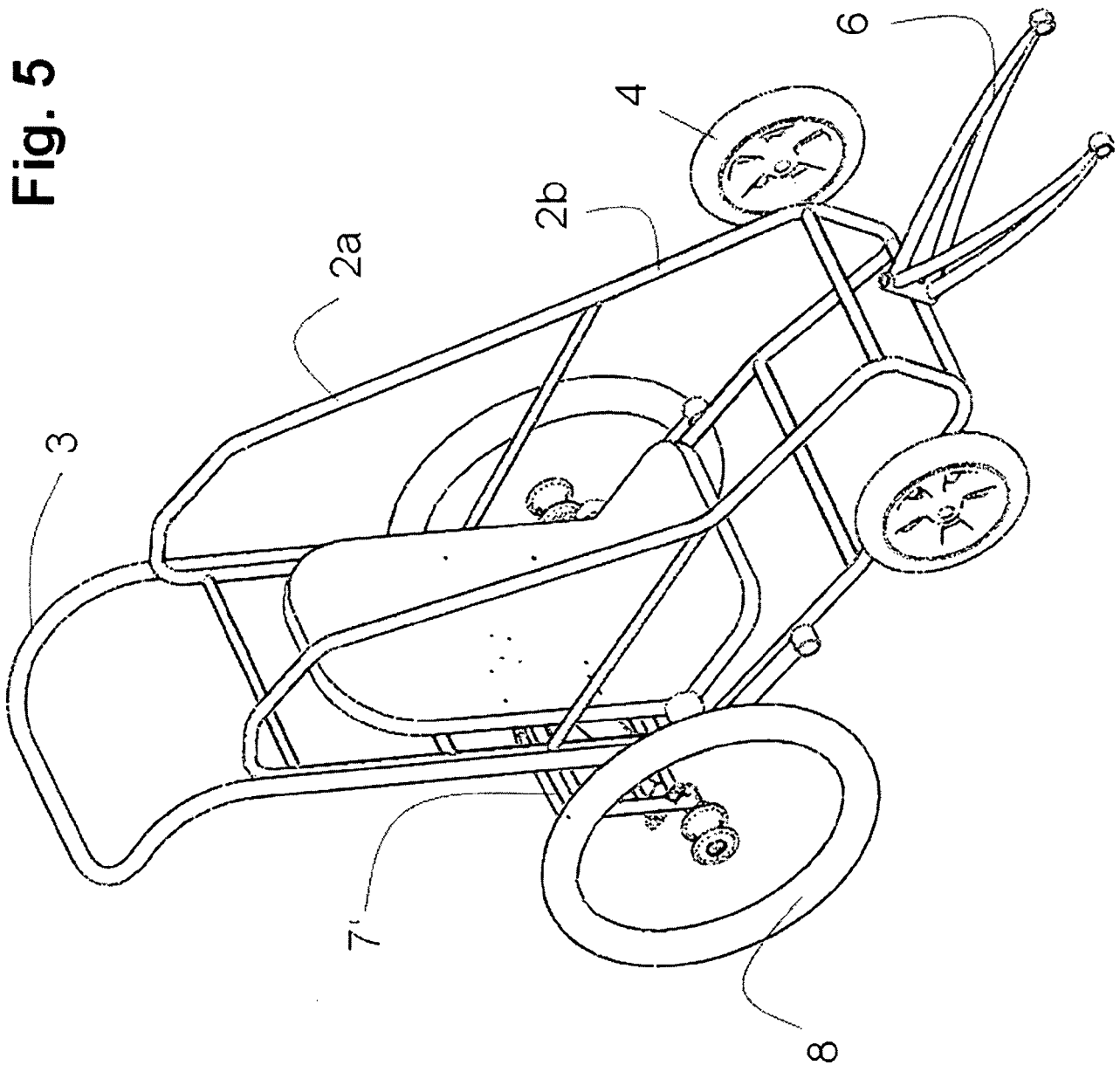


Fig. 6

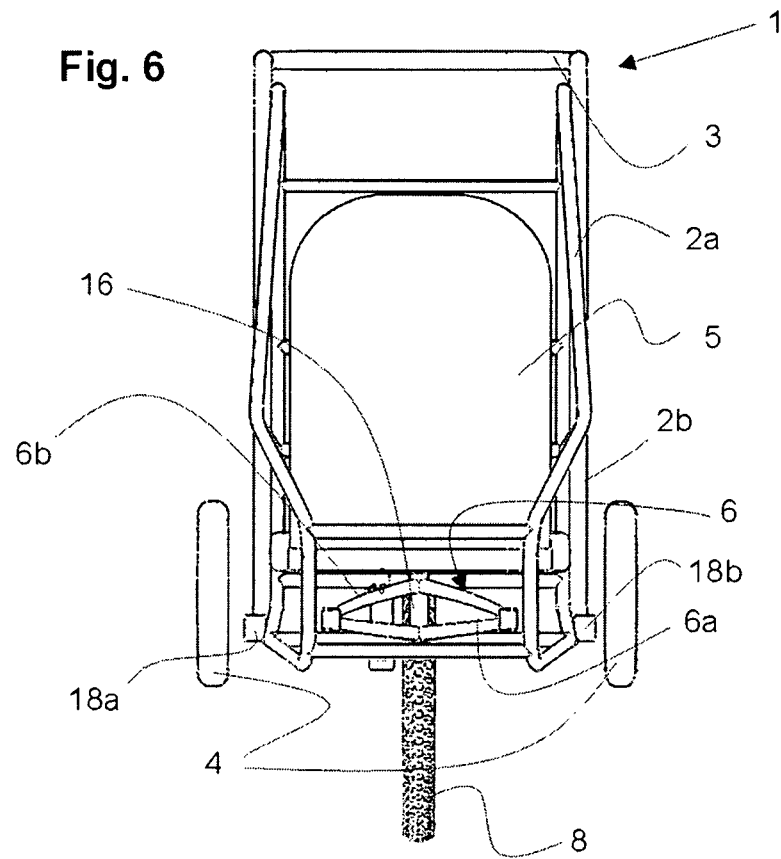
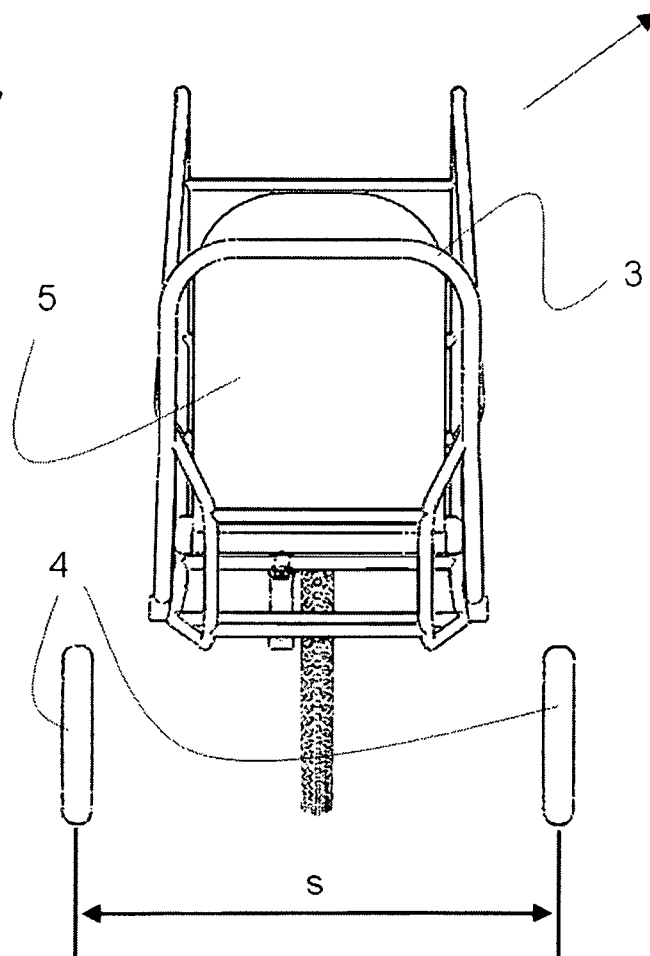


Fig. 7



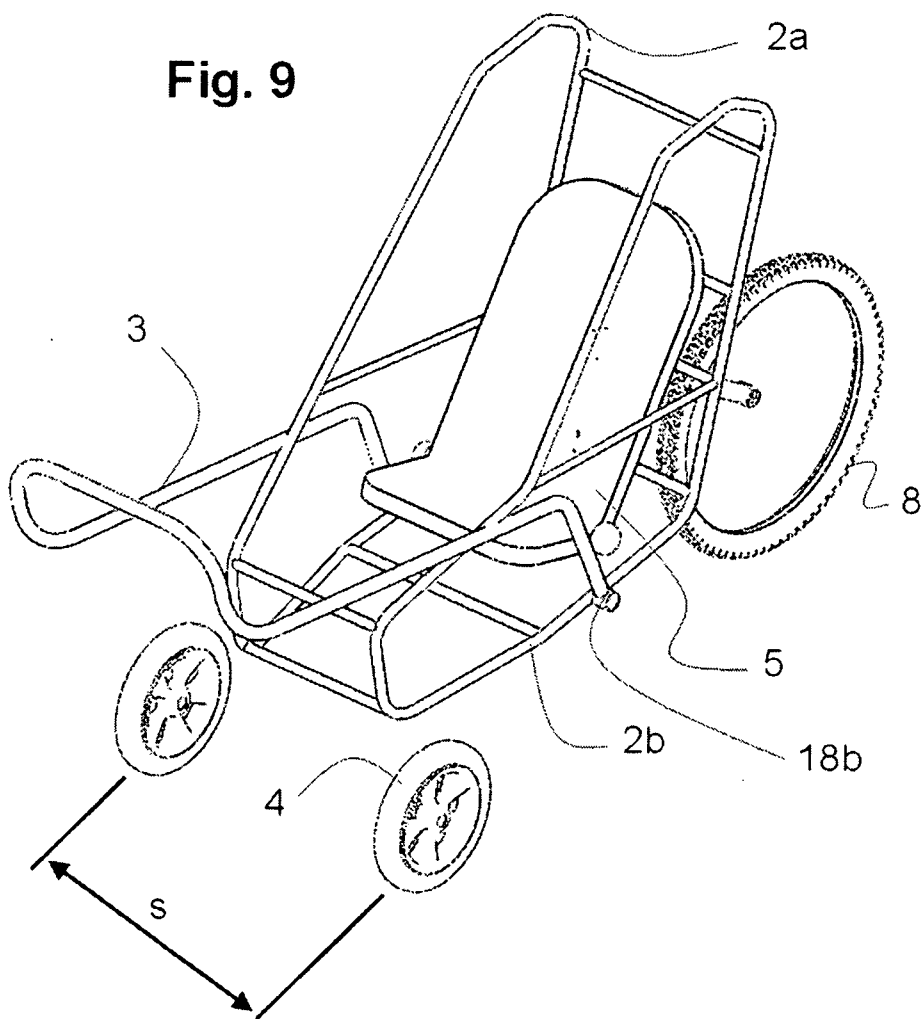
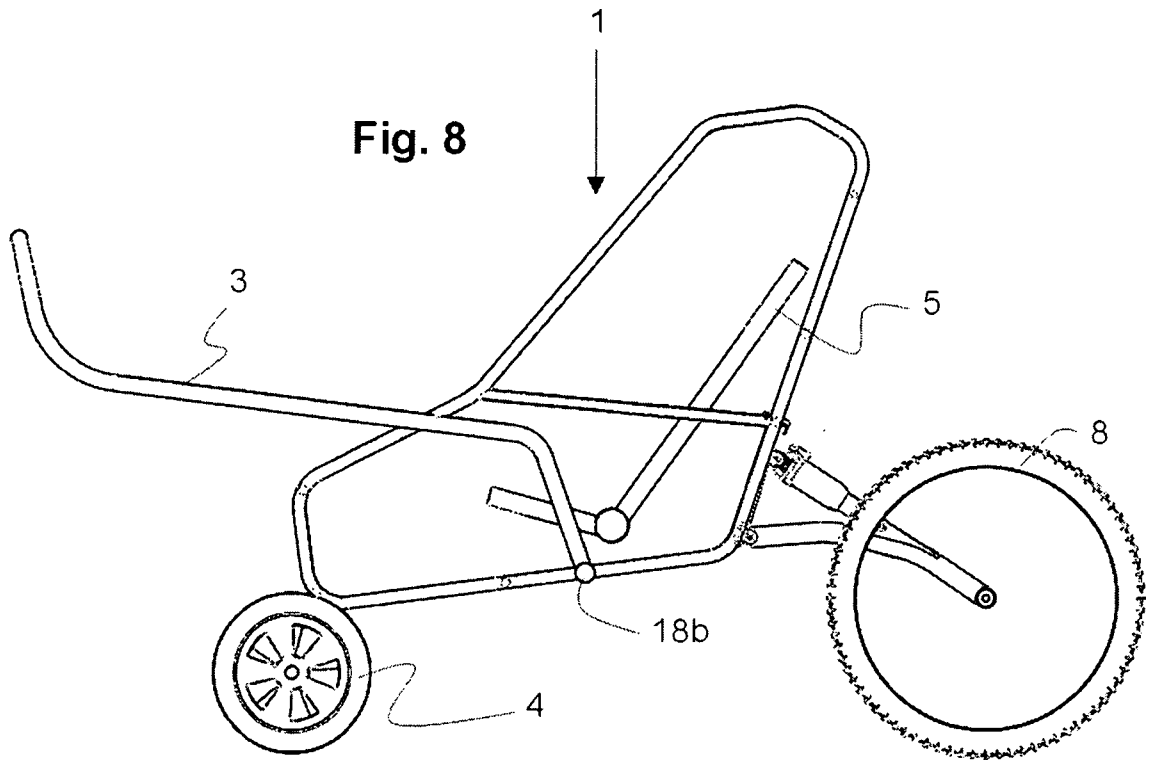


Fig. 10

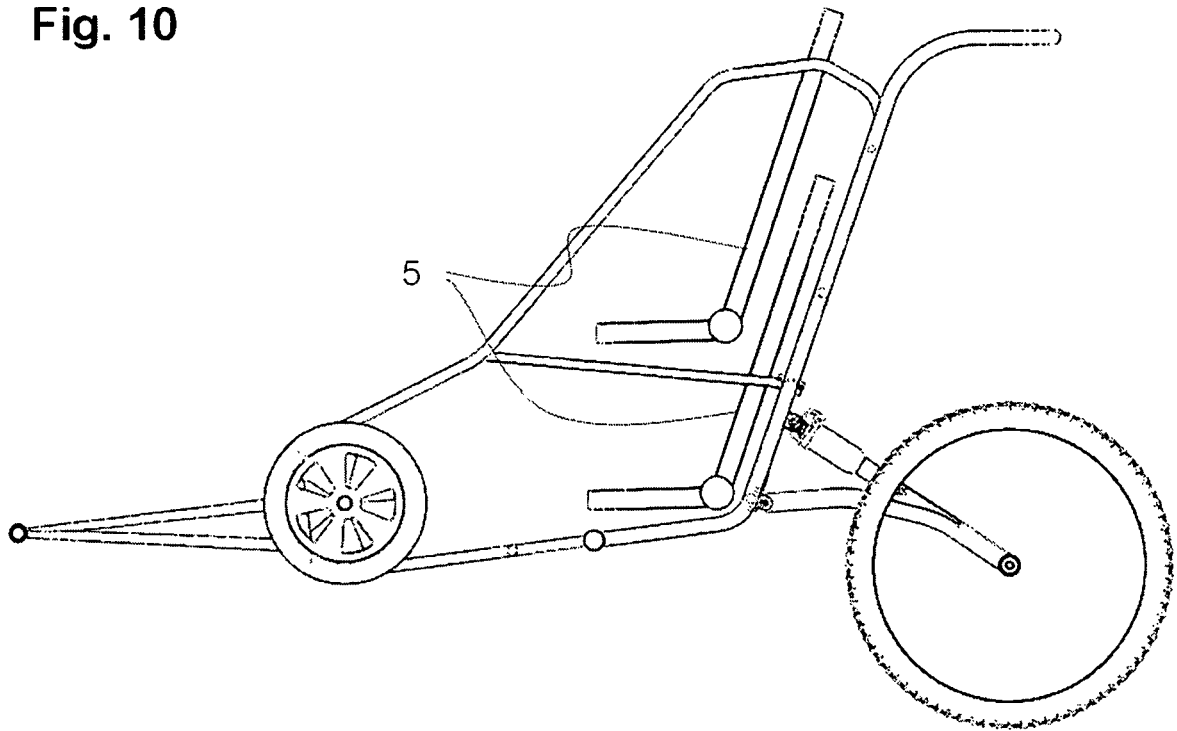


Fig. 11

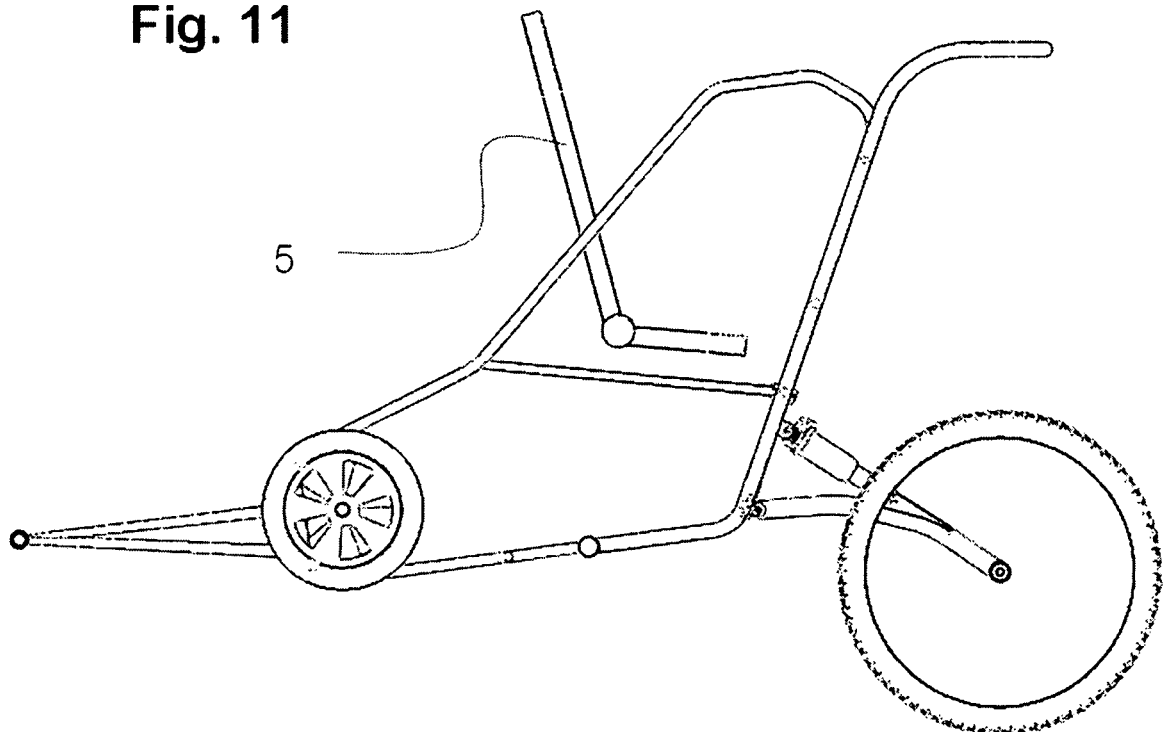


Fig. 12

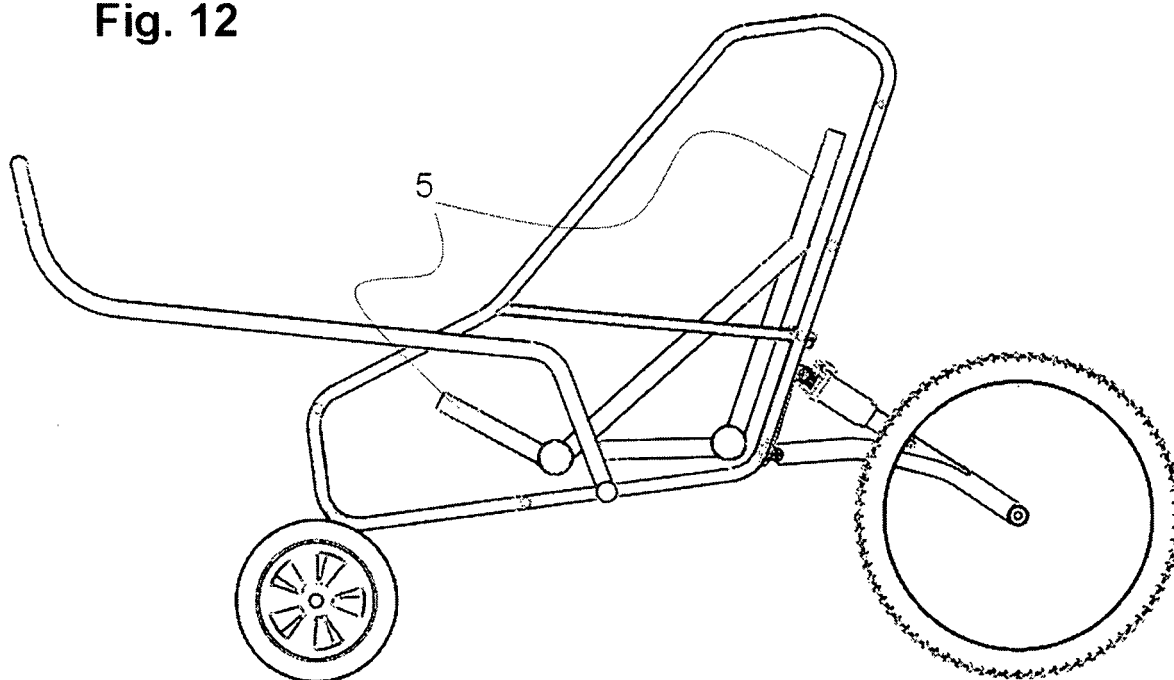


Fig. 13

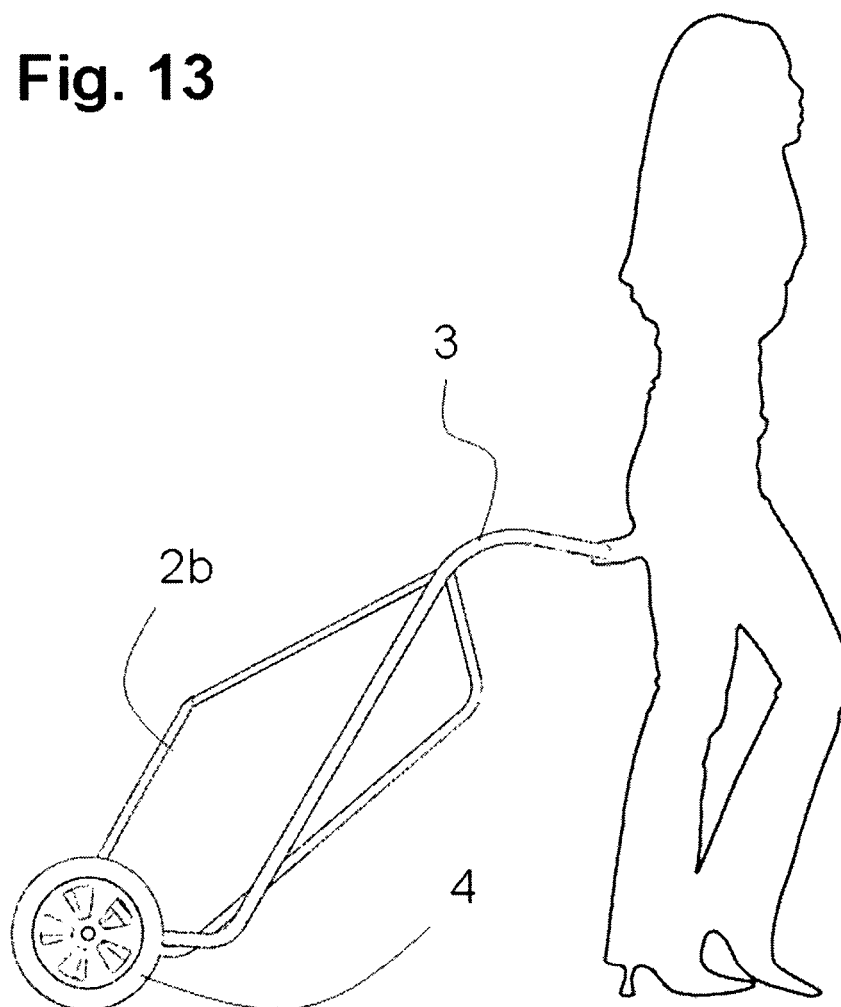


Fig. 14

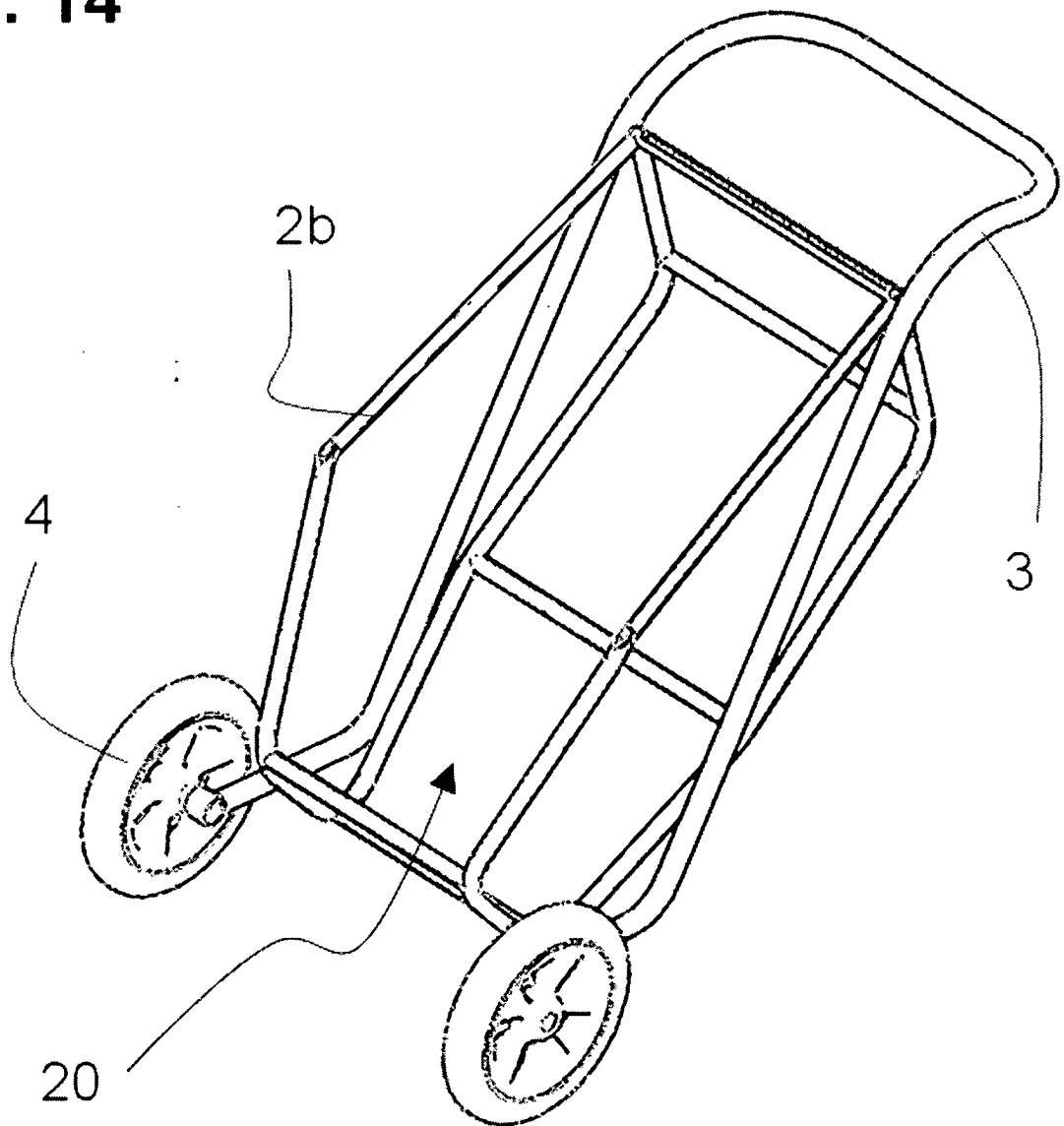


Fig. 15

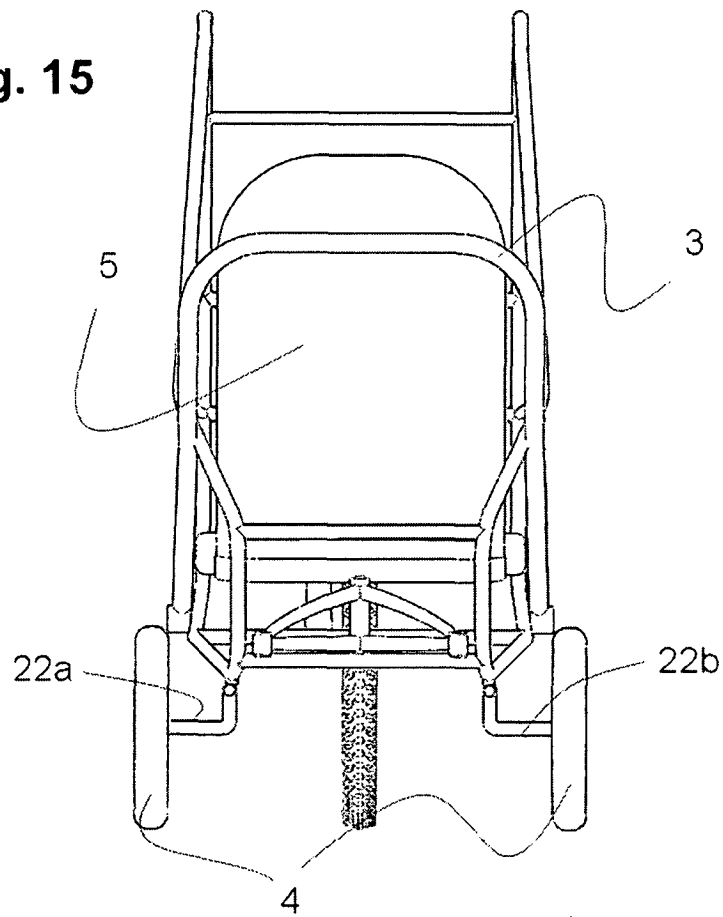


Fig. 16

