(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
5. November 2009 (05.11.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/132985 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B62B 7/08 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/054699

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. April 2009 (21.04.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 002 834.7
28. April 2008 (28.04.2008) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **SCHIEL GMBH** [DE/DE]; Brückenstr. 14, 96465 Neustadt / CO (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **HEINEMANN, Klaus** [DE/DE]; Clara-Zetkin-Str. 32, 06712 Zeitz (DE). **WESTLIN, Martin** [SE/DE]; Brückenstr. 12, 96465 Neustadt (DE).

(74) Anwalt: **PROELL, Juergen**; Kuhbergstr. 23, 96317 Kronach (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COLLAPSIBLE PUSH CAR FOR CHILDREN AND/OR DOLLS

(54) Bezeichnung: ZUSAMMENKLAPPBARER SCHIEBEWAGEN FÜR KINDER UND/ODER PUPPEN

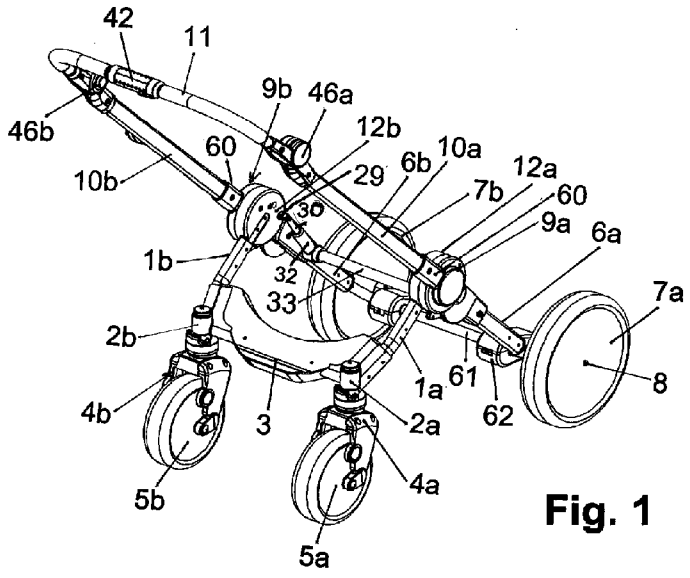


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a collapsible push car for children or dolls, having a car frame comprising two front support struts (1a, 1b) for front wheels (5a, 5b) disposed mirrored about the longitudinal axis of the push car, two support struts (6a, 6b) for rear wheels (7a, 7b) disposed mirrored about the longitudinal axis of the push car and rising from the rear to the front, and two lockable pivot bearings disposed on both side for two pushing bars (10a, 10b), said pushing bars (10a, 10b) being pivotable forward in the direction of the front support struts (1a, 1b). The front support struts (1a, 1b) are fixed to beams (12a, 12b) according to the invention. A first pivot bearing (9a, 9b) for a pushing bar (10a, 10b) is provided on each of the side beams (12a, 12b). A second pivot bearing (13a, 13b) for the associated rear support struts (6a, 6b) is provided on each of the beams (12a, 12b), offset downward. Each rear support strut (6a, 6b) is pivotable toward the front, by means of the pivot bearings (13a, 13b) into a storage position.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/132985 A1

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)*

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

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

Die Erfindung betrifft einen zusammenklappbaren Schiebewagen für Kinder oder Puppen mit einem Wagengestell, das zwei zur Längsachse des Schiebewagens spiegelbildlich angeordnete vordere Stützstreben (1a, 1b) für Vorderräder (5a, 5b), zwei zur Längsachse des Schiebewagens spiegelbildlich angeordnete von hinten nach vorne ansteigend verlaufende Stützstreben (6a, 6b) für Hinterräder (7a,7b) und zwei arretierbare beidseitig angeordnete Schwenklager für zwei Schiebestangen (10a, 10b) aufweist, welche Schiebestangen (10a, 10b) nach vorne in Richtung der vorderen Stützstreben (1a, 1b) schwenkbar sind. Die vorderen Stützstreben (1a, 1b) sind erfindungsgemäß an Trägern (12a, 12b) fixiert. An jedem der seitlichen Träger (12a, 12b) ist ein erstes Schwenklager (9a, 9b) für eine Schiebestange (10a, 10b) vorgesehen. An jedem der Träger (12a,12b) ist nach unten versetzt ein zweites Schwenklager (13a, 13b) für die zugeordnete hintere Stützstrebe (6a, 6b) vorgesehen. Jede hintere Stützstrebe (6a, 6b) ist über die Schwenklager (13a, 13b) nach vorne in eine Verstauposition schwenkbar.

Zusammenklappbarer Schiebewagen für Kinder und/oder Puppen

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen zusammenklappbaren Schiebewagen für Kinder und/oder Puppen mit einem Wagengestell mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Ein Wagengestell für einen Kinderwagen der gattungsgemäßen Art ist als Buggy aus der DE 299 23 625 U1 bekannt. Der Buggy umfasst einen Rahmen mit Vorder- und Hinterrädern, eine Zug- und Druckstange. Der Buggy weist ferner auf jeder Seite eine Kopplungsvorrichtung für die drehbare Verbindung der Zug- und Druckstange und der Vorderrad- und der Hinterradstange auf. Die Kopplungsvorrichtung ist ferner für das lösbare Einpassen des Sitzes ausgerüstet. Vorderrad- und Hinterradstangen sowie die Zug-Druckstange sind auf einer Lagerachse auf Schwenklagern gelagert. Eine vorteilhafte Ausbildung der Schwenklager ist in der WO 2006/031115 A2 für einen solchen Buggy angegeben.

Aus der DE 202 20 024 U1 ist ein zusammenklappbarer Schiebewagen für Kinder- und/oder Puppen mit einem Wagengestell bekannt, bei dem die Seitenholme und die Schiebestangen eine fluchtende Einheit bilden. An den Seitenholmen, die die Vorderradanordnung untenseitig tragen, sind die Stützstreben für die Hinterräderachse vorgesehen. Das Gelenk ist so ausgebildet, dass auch die vorschwenkbaren Schiebestangen darin fixierbar sind.

Aus der DE 201 12 118 U1 ist ein zusammenklappbarer Schiebewagen für Kinder und/oder Puppen mit einem Wagengestell bekannt, bei dem an Schrägholmen Stützstreben für

die Hinterräder angelenkt sind. Die Stützstreben mit den Hinterrädern können nach vorne in Richtung der Vorderräder verschwenkt werden. Für die Nutzung als Kinderwagengestell ist ein Spreizgestänge zwischen den schrägverlaufenden Seitenholmen und den Stützstreben vorgesehen.

Aus der EP 1 762 459 A2 ist ein Fahrgestell für einen Kinder- oder Puppenwagen mit einem Schiebebügel und einer Vorderachs- sowie einer Hinterachsverstrebung bekannt, bei der der Schiebebügel mit der Vorderachsverstrebung zum Zusammenlegen des Fahrgestells über ein Getriebe derart verschwenkbar gekoppelt ist, dass bei einem Verschwenken des Schiebebügels in Richtung der Hinterachsverstrebung eine gegenläufige Verschwenkung der Vorderachsverstrebung derart erfolgt, dass die Vorderachsverstrebung entgegengesetzt zum Schiebebügel ebenfalls auf die Hinterachsverstrebung zu bewegt wird.

Aus der DE 297 16 985 U1 ist ein Kinderwagen bzw. ein Kindersportwagen mit einem klappbaren Wagengestell bekannt, das einen Schiebebügel aufweist, der am Wagengestell um eine Schwenkachse verschwenkbar vorgesehen ist. Der Schiebebügel ist zur wunschgemäßen Höheneinstellung seines Schiebegriffes um die Schwenkachse verschwenkbar und in der gewünschten Höhenposition in Bezug auf das Wagengestell arretierbar. Des Weiteren können die Schiebebügelstangen aus einer ersten Schieberichtung um ca. 80° in eine zweite Schieberichtung verschwenkt werden, so dass das Kind im Kinderwageneinsatz in einem Fall zur schiebenden Person gerichtet blickt und im anderen Fall in Wagenlaufrichtung nach vorne.

Aus der WO 2005/108181 ist ein Kinderwagen bekannt, der an den schrägen von vorne nach hinten verlaufenden Holmen Schwenklager für Stützholme für die hinteren Räder aufweist. Der Schiebebügel ist an den hinteren Stützstreben, an deren Enden die hinteren Räder gelagert sind,

verschwenkbar gelagert. Bei diesem Schwenkvorgang werden zugleich auch die vorderen schräg verlaufenden Holme, an deren Enden eine Gabel für ein Vorderrad vorgesehen ist, in Richtung der hinteren Stützstreben verschwenkt. Zu diesem Zweck sind die vorderen Schrägholme und die zugeordneten Schiebestangen an zwei gegenläufigen Scheiben mit segmentförmigen Ausnehmungen befestigt, die auf einer gemeinsamen Achse relativ zueinander drehbar gelagert sind und einerseits einen Teilzahnkranz außenseitig und andererseits einen solchen innenseitig aufweisen, die über ein Ritzel miteinander in Wirkverbindung stehen. Sobald die eine Verriegelung gelöst ist, die die beiden Scheiben in der Aufstellposition des Wagengestells in einer bestimmten Position festhält, kann die Schwenkbewegung ausgeführt werden, wobei die gegenseitige Verschwenkung der unteren Holme und der Schiebestangen, wie vorher angegeben, durch die Mitkopplung über das eingesetzte Ritzel erfolgt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen zusammenklappbaren Schiebewagen für Kinder und/oder Puppen mit einer Mechanik anzugeben, die eine hohe Stabilität gewährleistet, eine einfachere Gestaltung der Schwenklager und eine einfachere Bedienung beim Verbringen eines aufgestellten Wagengestells in eine zusammengeklappte Verstauposition, wobei ein Verschwenken der Schiebestangen auf die vorderen Stützstreben und ein weiteres Verschwenken der Schiebestangen in der aufgestellten Position des Wagengestells ermöglicht wird, um den Kinder- und/oder Puppenwagen in beide Richtungen derart schieben zu können, dass das Kind entweder nach vorne oder zur schiebenden Person schauen kann.

Die Erfindung löst die Aufgabe durch Ausgestaltung des zusammenklappbaren Schiebewagens für Kinder und/oder Puppen des Wagengestells gemäß der im Anspruch 1 angegebenen technischen Lehre.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen im Detail angegeben.

Ein zusammenklappbarer Schiebewagen für Kinder und/oder Puppen nach der Erfindung weist mindestens auf:

- zwei zur Längsachse des Schiebewagens spiegelbildlich angeordnete von vorne nach hinten ansteigend verlaufende vordere Stützstreben, an deren unteren Enden Halter und/oder ein verbindendes Brückenelement mit Haltern und mit Lagerungen von Vorderrädern oder zur Lagerung einer mittigen Vorderradanordnung vorgesehen sind,

- zwei zur Längsachse des Schiebewagens spiegelbildlich angeordnete von hinten nach vorne ansteigend verlaufende Stützstreben, deren unteren Enden Halter mit Lagern für Hinterräder oder zur Befestigung einer Anordnung mit einer Achse mit daran außenseitig ansteckbaren Hinterrädern aufweisen,

- arretierbare, beidseitig angeordnete Schwenklager, die ein relatives Verschwenken der vorderen und hinteren Stützstreben gegeneinander und ein Verbringen derselben sowohl in eine aufgestellte Fahrposition als auch in eine zusammengelegte Verstauposition ermöglichen,

- zwei an Schwenklagern angebrachte, schräg nach oben vorstehende Schiebestangen, an deren oberen Enden einzelne Schiebegriffe oder ein verbindender Schiebebügel angebracht sind,

wobei

- die vorderen Stützstreben an Trägern fixiert sind,

- an jedem der seitlichen Träger ein erstes Schwenklager für eine Schiebestange vorgesehen ist, wobei die Schiebestange mindestens in der Schiebestellung arretierbar ist,

- an jedem der Träger nach unten versetzt ein zweites Schwenklager für die zugeordnete hintere Stützstrebe vorgesehen ist, wobei Mittel zur Sicherung der Stützstrebe mindestens in der aufgestellten Position vorgesehen sind,

- jede hintere Stützstrebe über die Schwenklager nach vorne in eine Verstauposition schwenkbar sind,

- die Schiebestangen nach vorne in Richtung der vorderen Stützstreben schwenkbar sind,

- jede hintere Stützstrebe über die Schwenklager nach vorne in eine Verstauposition schwenkbar ist,

- zwischen dem Schwenklager für die Schiebestange und dem Schwenklager für die hintere Stützstrebe ein Kopplungsgetriebe vorgesehen ist, das derart ausgelegt ist, dass beim Vorschwenken der Schiebestange in Richtung der vorderen Stützstrebe durch Drehbewegungstransformation die hintere Stützstrebe automatisch nach vorne in Richtung des Vorderrades verschwenkt und

- dass das Koppelgetriebe eine auf der Schwenkachse des Schwenklagers für die Schiebestange drehbar gelagerte Scheibe mit mindestens partiell am Scheibenumfang vorgesehenen Ritzeln aufweist, die über einen an der Schiebestange befestigten Mitnehmer beim Drehen der Schiebestange mit drehbar ist, und dass die Ritzel in eine konturenangepasste Verzahnung eines mindestens segmentierten Zahnkranzes an der hinteren Stützstrebe eingreifen, wobei die hintere Stützstrebe am Zahnkranz und dieser am Schwenklager befestigt sind.

Soweit im Nachfolgenden singulare Bezeichnungen verwendet werden und damit einseitige Ausführungen des Kinderwagens, erfolgt dies der Einfachheit halber. Tatsächlich weist der Kinderwagen spiegelbildlich um die Längsachse gespiegelt Vorder- und Hinterräder in gleicher Höhe, gleiche Seitenausbildungen, Gelenke, usw., auf. Die Erfindung ist darüber hinaus nicht nur auf vierrädrige Wagengestelle anwendbar, sondern auch auf dreirädrige, wobei das dritte Rad in der Regel das Vorderrad ist. Soweit von vorderen und hinteren Stützstreben gesprochen wird, umfasst dies aber auch Ausführungsformen, die umgekehrt ausgebildet sind, also die hinteren Räder vordere Räder und die vorderen Räder hintere Räder sein können, was sich auch beim Umlegen der Schiebestangen in die eine oder andere Schieberichtung ergibt. Die Schiebestangen können einzelne Schiebestangen sein. In diesem Fall müssen Querverbindungsholme zwischen den Seiten vorgesehen sein, beispielsweise zwischen den vorderen und den hinteren Stützstreben. Wird ein Kinderwageneinsatz zwischen die beiden Seiten eingefügt, was über entsprechende Halter oder Adapter an den vorderen und/oder hinteren Stützstreben und/oder an den beiden Schiebestangen erfolgt, so kann die Stabilität auch über diesen Einsatz hergestellt werden, wenn dieser beispielsweise ein verwindungssteifer Einsatz, z. B. ein aus Kunststoff gefertigter Schaleneinsatz ist. Durch die Anbringung der beiden Schwenklager auf den seitlichen Trägern ist es möglich, die hinteren Räder so weit vorzuschwenken, dass sie außenseitig die vorderen Räder überstehen. Das Stauvolumen wird also auch bei nicht abgenommenen hinteren und/oder vorderen Rädern verkleinert. Darüber hinaus werden die Schiebestangen durch die Aufteilung und Platzierung der Schwenklager zwischen die vorderen und hinteren Räder geschwenkt. Auch dies führt zu einer Verkleinerung des Stauvolumens. Da darüber hinaus in einer Ausgestaltungsform, bei der die beiden Schiebeholme über einen Schiebebügel miteinander verbunden sind, der über seitliche Rastkupplungen bekann-

ter Art verschwenkbar ist, es ermöglicht wird, auch diesen Teil wieder zurückzuschwenken bzw. auf die Schiebestangen zu schwenken, wird der gesamte Stauraumbedarf dieses zusammenklappbaren Kinderwagengestells sehr klein. Dies hat auf den Einsatz im aufgestellten Zustand keine Auswirkung.

Der Einsatz kann von bekannter Art sein. Es kann sich dabei um einen Liegeeinsatz oder auch einen Sitzeinsatz handeln. Sofern der Einsatz nicht aus Stoff besteht, sondern ein Komplettgebilde ist, ist der Einsatz aus dem Fahrgestell vor dem Zusammenklappen herauszunehmen. Er kann dann beispielsweise auch als Babytragetasche oder als Babywanne in einem Kraftfahrzeug, auf dem Rücksitz angeschnallt, mitgeführt werden. In einem solchen Wagengestell kann auch über entsprechende Adapter ein Autokindersitz an die Schiebeholme montiert sein. Die Adapter können an Befestigungspunkten an den vorderen und/oder hinteren Stützstreben oder auch an den Schiebestangen zusätzlich oder allein vorgesehen sein. Die Schiebestangen müssen in den jeweiligen Schiebestellungen, in denen sie zur Fortbewegung des Kinderwagens durch Zug oder Druck bedient werden, arretiert werden. Es empfiehlt sich darüber hinaus auch, die Schiebestangen in der Verstaustellung zu arretieren, damit ein unbeabsichtigtes Aufklappen nicht möglich ist.

Die Erfindung ermöglicht darüber hinaus auf relativ einfache Weise, dass zwischen dem Schwenklager für die Schwenkstange und dem Schwenklager für die hintere Stützstrebe ein Kopplungsgetriebe eingebaut werden kann, das derart ausgelegt ist, dass beim Vorschwenken einer Schiebestange in Richtung der vorderen Stützstrebe zumindest im Schwenkbereich unterhalb der untersten Gebrauchsstellung über der vorderen Stützstrebe durch Bewegungstransformation die hintere Stützstrebe automatisch nach vorne in Richtung des Vorderrades verschwenkt. Ein solches

Kopplungsgetriebe kann verschiedenartig ausgeführt sein. Eine einfache Ausführung sieht vor, dass auf der Schwenkachse des Schwenklagers für die Schiebestangen eine drehbar gelagerte Scheibe mit mindestens partiell am Scheibenumfang vorgesehenen Ritzeln vorgesehen ist. Die Scheibe ist über einen an der Schiebestange befestigten verschiebbaren Mitnehmer mit der Schiebestange gekoppelt. Die Ritzel greifen bei der Drehung der Scheibe in eine konturenangepasste Verzahnung eines z. B. segmentierten Zahnkranzes ein, der fest an der hinteren Stützstrebe befestigt ist, wodurch die hintere Stützstrebe, die verschwenkbar am Träger gelagert ist, nach vorne automatisch verschwenkt. Zusätzlich kann auch ein Anschlag und/oder eine Sperre vorgesehen sein, die das Ausschwenken der hinteren Stützstreben sowohl nach hinten als auch nach vorne im aufgestellten Zustand beschränkt oder verhindert. Zum Beispiel kann eine Übertotpunktfeder die hintere Stützstrebe in der aufgestellten Position sichern.

Durch die segmentförmige Anordnung der Ritzel ist es möglich, einen ersten Schwenkbereich der Schiebestange vorzusehen, bei dem das Kopplungsgetriebe noch nicht eine Bewegungstransformation bewirkt und die Ritzel mit der Verzahnung erst dann in Eingriff kommen, wenn die Bewegungstransformation gewünscht ist, um die hinteren Stützstreben nach vorne zu schwenken.

Auch für die Arretierung der Schiebestange in den verschiedenen Schwenkpositionen gibt es unterschiedliche Ausgestaltungsmöglichkeiten. Um eine Fernbedienung über einen Seilzug, Bowdenzug oder eine Zugstange durchführen zu können, die beispielsweise außen- oder innenseitig an der Schiebestange entlanggeführt ist und mittels Betätigungselement an einem Schiebehandgriff oder an einem Schiebebügel auslösbar ist, ist als Mitnehmer ein Verriegelungselement vorgesehen, das als Blockierstein ver-

schiebbar an der anliegenden Seite der Schiebestange vorstehend gelagert ist und sowohl in eine U-förmige Ausnehmung oder Anformung an der Scheibe des Koppelgetriebes als auch mindestens in der untersten Schiebestellung zwischen zwei Stützrippen an dem Träger verdrehsicher gehalten ist. Anstelle von zwei Stützrippen kann auch eine Stützrippe vorgesehen sein. In diesem Fall muss das Verriegelungselement eine Lagernut aufweisen, die auf diese Rippe aufschiebbar ist. Auf dieses Verriegelungselement wirkt eine Bestätigungsstange oder ein Seilzug. Es ist aber auch möglich, das Verriegelungselement über einen außenseitig vorstehenden Betätigungsarm, der in einer Langlochführung geführt ist, aus der Verriegelungsstellung herauszuziehen. Die Anschläge können aber auch durch eine in dem Träger oder in einer Trägerschale konzentrisch zur Lagerachse, in einem bestimmten Radius verlaufende Leitkurve realisiert werden, die innenliegende Rastausnehmungen aufweist. Die Rastausnehmungen sollten dabei über die Kurvenlänge so verteilt sein, dass sie ein Verrasten in die verschiedenen Gebrauchsstellungen einschließlich der Verstaustellung ermöglicht. In diese Ausnehmungen greift dann ein Rastansatz oder ein Schraubbolzen oder ein anderer Bolzen, der an dem Arretierungselement angebracht ist, ein. Anstelle der festen Einbringung kann auch vorgesehen sein, dass ein Flächenelement eingesetzt und an dem Träger befestigt wird, das eine solche Leitkurve und auch die Rastausnehmungen aufweist. Die Rastausnehmungen sollten dabei eine Tiefe aufweisen, die dem notwendigen Verschiebeweg des Verriegelungselementes zwischen der Unterseite und dem Bolzen zur Entriegelung entspricht, damit der Bolzen durch Verschieben des Verriegelungselementes in die Leitkurve verbringbar ist und ein Verschwenken der Schiebestange mit der damit über das Verriegelungselement gekoppelten Scheibe freigibt.

Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, den Träger in Form einer Lagerschale mit Lagerausnehmungen

und/oder Lagerbolzen zur Lagerung der Scheibe mit den Ritzeln und zur Befestigung des Flächenelementes mit der Leitkurve sowie zur Befestigung eines aufsetzbaren konturenangepassten, relativ verdrehbaren, deckelförmigen Aufsatzes des Schwenklagers vorzusehen, an dem außenseitig oder an oder in einem Ansatz die Schiebestange fixiert ist. Dieser Verbund kann durch zentrisches Verschrauben oder Vernieten zusammengehalten werden, wobei eine zentrale Verschraubung durch die sich drehenden Lagerteile erfolgt. Das ganze Gebilde ist dann ein geschlossenes Gehäuse. Der Aufsatz kann sich dabei auch über das zweite Schwenklager erstrecken, so dass eine Einheit gegeben ist.

An dem Träger befindet sich eine Aufnahme und/oder ein sich radial erstreckender Ansatz, an dem die vordere Stützstrebe befestigt werden kann. Der Ansatz kann hohl ausgeführt sein, so dass die Stützstrebe einsteckbar ist. Die Stützstrebe besteht in der Regel aus Aluminium und ist ein Hohlprofil. Die hinteren Stützstreben und die Schiebestangen sowie der Schiebebügel bestehen ebenfalls aus einem Hohlprofil, wie dies üblicherweise zur Anwendung kommt. Der radial sich erstreckende Ansatz, der das zweite Schwenklager trägt, ist am Träger fest vorgegeben. Dieser kann auch an einem Kunststoffformteil mit angeformt sein. Der Aufsatz kann zur Schiebestange hin einen achsparallel verlaufenden länglichen Lagerdurchbruch oder eine Lagerkammer für das Verriegelungselement ebenfalls aufweisen bzw. ist mit dem Verriegelungselement ein solcher Ansatz gekoppelt, der an der gegenüberliegenden Seite an der Schiebestange angebracht ist und in diesen Lagerdurchbruch bzw. in die Lagerkammer eingreift, wodurch der Verschiebeweg definiert werden kann. Die Längen des Lagerdurchbruches oder der Lagerkammer und die der U-förmigen Ausnehmung in der Scheibe sind so groß gewählt, dass in der untersten Schiebeposition das Verriegelungselement in den Zwischenraum zwischen den zwei Stützrippen

oder mit einer Nut auf einer Stützrippe an oder in dem Träger eingreift und in der ausgerückten Position nur in der U-förmigen Ausnehmung oder Anformung der Scheibe verbleibt.

Die Träger bzw. die Trägerschale, das Flächenelement, die Scheibe mit den Ritzeln, das Verriegelungselement und/oder die Abdeckung sowie die Gelenke lassen sich aus Kunststoff als Kunststoffformteile besonders preiswert herstellen. Um die Verriegelung zu unterstützen, ist vorgesehen, dass das Verriegelungselement durch eine Feder am Träger oder in dem Trägergehäuse radial abgestützt ist und dass die Federkraft der aufzubringenden Verschiebekraft beim Entriegeln des Verriegelungselementes entgegenwirkt.

Um das Einschwenken der hinteren Stützstreben nach vorne zu unterstützen, kann eine Federanordnung, z. B. eine Totpunktfederanordnung, zwischen dem Träger einerseits und der verschwenkbaren hinteren Stützstrebe andererseits vorgesehen sein. Diese dient primär der Sicherung der Aufstellposition der Stützstrebe. Eine solche Federanordnung kann eine einfache Zugfeder sein, wobei nur die Anlenkungspunkte an dem Träger einerseits und an der Stützstrebe andererseits so zu platzieren sind, dass der Übertotpunkt der Feder bei der Aufstellung überschritten ist, dass andererseits die Federwirkung aber beim Vorstellen der hinteren Stütze voll wirksam ist und die Schwenkbewegung begünstigt. Die Federanordnung kann aber auch in einer Zylinder-Stößelkonstruktion untergebracht sein. Hierzu kann gegenüber dem ersten Schwenklager ein nach hinten versetztes Schwenklager, z. B. in Form eines Zapfens, für einen Stößel an dem Träger vorgesehen sein. Der Stößel taucht in eine Hülse ein, die untenseitig an einem Lager an der hinteren Stützstrebe oder an einem der beiden hinteren, die Stützstreben verbindenden Holme drehbar gelagert ist. Zwischen einem bodenseitigen Gleitstein an

dem Stößel und einem obenseitigen Ringflansch an der Hülse ist eine Druckfeder vorgesehen. Die Druckfeder wird beim Verbringen der hinteren Stützstrebe in die Aufstellposition bis zum Totpunkt gespannt und übt dann ihre volle Spannkraft zur Aufstellsicherung der Stützstrebe aus. Beim Verschwenken und Überschreiten des Totpunktes der hinteren Stützstrebe in die Verstauposition wird hingegen die Schwenkbewegung unterstützt. Die Dimensionierung der Federkraft kann dabei so groß sein, dass ein automatisches Vorschwenken ohne große Kraftausübung auf die vorgeschwenkte Schiebestange möglich ist.

Für eine Fernbetätigung des Verriegelungselementes hat es sich als vorteilhaft erwiesen, jeweils in den Schiebestangen eine Betätigungsstange vorzusehen, die um einen definierten Hub durch Langlochführungsbildung in der Stange verschiebbar sind. Die Langlochführung kann dabei im Bereich des Aufsatzes vorgesehen sein. Die Stange selbst ist an dem Verriegelungselement angeschraubt. Obenseitig kann an die Stange ein Handgriff angebracht sein, der aus einem Führungsschlitz in der Schiebestange hervortritt. Es ist aber auch auf einfache Weise möglich, die Stange über einen Seil- oder Drahtzug auch dann zu betätigen, wenn der Schiebebügel über seitliche Gelenke an den Schiebestangen befestigt ist. Das Betätigungselement kann dann oben am Schiebebügel vorgesehen sein. Auch hier können handbetätigte Schiebeelemente angebracht sein; es ist aber auch möglich, einen Drehgriff auf dem Schiebebügel aufzubringen, bei dessen Drehung die Verriegelung aufgelöst bzw. durch Rückdrehung oder automatische Rückstellung in Folge der Wirkung von Federn wieder hergestellt wird.

Die Betätigungsstange ist zweckmäßigerweise verschiebbar in der Schiebestange obenseitig in einen Lagerblock geführt, der in der Schiebestange fixiert ist, und weist unterhalb des Lagerblockes einen Befestigungspunkt, z. B.

einen Zapfen, auf, an dem der Draht oder das Zugseil befestigt ist. Zwischen den Zapfen und einer Stützwand an dem Lagerblock ist eine Feder angebracht, die stets dafür Sorge trägt, dass die Betätigungsstange nach unten gedrängt wird, so dass die Verriegelung auch hierüber sichergestellt ist. Das Zugseil wirkt wie die Seele bei einem Bowdenzug. Um nun die Toleranzen der Längen des Drahtes oder Zugseiles und die Toleranzen des Verriegelungselementes und dessen Einpassung auszugleichen, kann am Lagerblock eine Einstellvorrichtung vorgesehen sein, die es ermöglicht, den Draht oder das Zugseil in der aktiven Länge zu justieren. Die Einstellmöglichkeit ist auf einfache Weise realisierbar durch die Durchleitung des Zugseiles über zwei Bogenführungen, die beabstandet zueinander am Lagerblock angebracht sind. Ein quer zum Zugseil verschiebbares Bogenteil kann dem gegenüber durch eine Stellschraube eingestellt werden, so dass durch Durchbiegung die Wirkungslänge des Drahtes oder des Zugseiles verändert wird. Durch die bogenförmige Führung ist dabei die Bedienbarkeit nicht beeinträchtigt. Das Zugseil gleitet an den Bogenführungen entlang.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels ergänzend erläutert.

In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung ein Fahrgestell für einen Kinderwagen in aufgestellter Position mit den erfindungswesentlichen Elementen,

Fig. 2 das in Fig. 1 dargestellte Kinderwagengestell in der zusammengeklappten Position, in der er verstaut werden kann,

Fig. 3 in schematischer Darstellung die wesentlichen Teile der Schwenklager und des Kopplungsgetriebes,

Fig. 4 einen Auszug aus der Darstellung in Fig. 3 in Form von einer Explosionszeichnung mit einem Flächenelement mit Leitkurve und Rastausnehmungen für die Fixierung der Schiebestange in verschiedenen Schwenkpositionen,

Fig. 5a ein geöffnetes Schwenklager mit einem Schiebestangenabschnitt in perspektivischer Darstellung,

Fig. 5b abgesetzt zu 5a einen Träger in Schalenform mit Ansatz und Lagerungsbohrung für das Schwenklager für die hintere Stützstrebe sowie eine anmontierte vordere Stützstrebe,

Fig. 5c ein Verbindungsteil zum Aufstecken auf den Ansatz in Fig. 5b, an welchem Verbindungsteil eine Federanordnung mit einer Totpunktfeder angebracht ist,

Fig. 6 eine vereinfachte Darstellung, aus der die Wirkung der Totpunktfeder auf die hintere Stützstrebe ersichtlich ist,

Fig 7 eine im oberen Abschnitt einer Schiebestange befestigte Rastkupplung und einen Schiebebügelabschnitt mit einer in einer Explosionszeichnung dargestellten Betätigungsvorrichtung zum Betätigen des Verriegelungselementes und

Fig. 8 eine vergrößerte Darstellung der Lagerung einer Betätigungsstange in einem Lagerblock innerhalb des ovalen Profils der Schiebestange.

In Figur 1 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Kinderwagengestell nach der Erfindung, und zwar im aufgestellten Zustand, dargestellt. Nicht dargestellt sind Adapter zur Aufnahme eines Einsatzes zwischen den beiden Seitenteilen dieses Gestells. Das Wagengestell nach Figur 1 besteht aus zwei beabstandet zueinander und spiegelbildlich angeordneter vorderer Stützstreben 1a und 1b, die fest an einem schalenförmigen Träger 12a, 12b befestigt sind. Die beiden vorderen Stützstreben 1a und 1b sind untenseitig über ein Brückenelement 3 miteinander verbunden. An dem Brückenelement 3 sind Halter 2a, 2b für Vorderräderanordnungen mit Lagerungen 4a, 4b, die verschwenkbare Gabelhalter sind und die Räder 5a, 5b aufnehmen, eingezeichnet. Anstelle der hier eingezeichneten, parallel angeordneten, um senkrechte Achsen verstellbaren Räder 5a, 5b können auch andere Räder bzw. Radanordnungen mit Doppelrädern oder eine Gabel mit einem einzigen Rad oder einer Doppelradanordnung in der Mitte angebracht sein. Für die Erfindung ist die Ausgestaltungsform völlig frei. An den Trägern 12a, 12b sind Schwenklager 9a, 9b in Form aufgesetzter, relativ gegeneinander verdrehbarer Schalenkörper angebracht, an denen Ansätze 60 vorgesehen sind, in die die aus ovalem Metallrohr bestehenden Schiebestangen 10a, 10b befestigbar sind, was durch die eingezeichnete Bohrung verdeutlicht ist. Der Träger 12a, 12b weist ferner einen Ansatz auf, an welchem schwenkbeweglich die hinteren Stützstreben 6a, 6b angelenkt sind. Die Details werden später anhand anderer Figuren noch erläutert.

Die Darstellung zeigt ferner, dass an den Enden der hinteren Stützstreben 6a, 6b ein Verbindungsrohr 61 vorgesehen ist, an welchem Schwingen 62 befestigt sind, die wiederum eine Achse 8 tragen, auf deren seitlichen Naben die hinteren Räder 7a, 7b aufgesteckt und hieran mit bekannten Mitteln gesichert gehalten sind. Figur 1 zeigt ferner

einen Querholm 33, der zwischen den hinteren Stützstreben 6a, 6b vorgesehen ist. Des Weiteren ist ersichtlich, dass auf dem Holm 33 verschwenkbar eine Hülse 32 gelagert ist, die mit einem Stößel 30 zusammenwirkt, der auf einen, ein Schwenklager 29 bildenden Zapfen aufgesetzt ist. Die Bedeutung dieser Anordnung, zu der eine Totpunktfeder gehört, wird später anhand der Figuren 5c und 6 näher beschrieben.

Die Figur 1 zeigt ferner, dass am oberen Ende der beiden parallel verlaufenden Schiebestangen 10a, 10b ein Schiebebügel 11 über Rastkupplungen 46a, 46b angelenkt ist. Durch diese Rastkupplungen bekannter Art lässt sich der Schiebebügel 11 im Neigungswinkel gegenüber den Schiebestangen 10a, 10b verstellen, so dass eine Höhenanpassung an die Größe der Person, die den Kinderwagen schiebt, auf einfache Weise erfolgen kann. Die Rastkupplungen 46a und 46b weisen einen Betätigungsknopf auf, durch den die Rastkupplung außer Eingriff gerät, so dass über innenliegende Verzahnungen verschiedene Winkelverstellungen möglich sind. Auf dem Querholm des Schiebebügels 11 befindet sich ferner ein Betätigungselement 42, das als Drehelement aus zwei Halbschalen zusammengesetzt ist, über das die Verriegelungseinrichtungen zum Verschwenken der Schiebestangen 10a und 10b betätigbar ist.

In Figur 2 ist das in Figur 1 gezeichnete Wagengestell im zusammengeklappten Zustand, also in dem Zustand, in dem es verstaut werden kann, dargestellt. Die Teile sind die gleichen wie in Figur 1. Aus der Darstellung ist jedoch ersichtlich, dass die Abstandsweite der hinteren Stützstreben 6a, 6b größer ist als die Abstandsweite der vorderen Stützstreben 1a und 1b, so dass die hinteren Räder 7a, 7b, die sich auf der Achse 8 befinden, so weit vorgeschwenkt werden können, dass sie seitlich die vorderen Räder 5a und 5b überstehen. Aus der Darstellung ist ferner ersichtlich, dass in dieser zusammengeklappten Posi-

tion auch die Schiebestangen 10a, 10b nach vorne über den Stützstreben 1a und 1b enden und dass der Schiebebügel 11 hochgeklappt ist. Es handelt sich also um eine kleine Falteinheit, die auf einfache Weise auf kleinstem Raum verstaut werden kann. Dies wird bewerkstelligt durch die Ausbildung der Träger 12a und 12b sowie durch die Schwenklager 9a und 9b, auf die anhand der Detailzeichnungen in den weiteren Figuren näher eingegangen wird.

In der vereinfachten perspektivischen Darstellung, die als Explosionszeichnung teilweise ausgeführt ist, ist in Figur 3 ein schalenförmiger Träger 12a dargestellt, der eine kreisrunde zylindrische Gehäuseform aufweist. An der Mantelfläche des Trägers 12a ist ein Ansatz angeformt, auf den die aus einem Hohlprofil bestehende vordere Stützstrebe 1a aufsteck- und anschraubbar ist. Die vordere Stützstrebe 1a ist nur teilweise eingezeichnet. Es ist ferner ersichtlich, dass dieser Träger eine Verlängerung auch in Form einer Kammer aufweist, die sich nach hinten unten erstreckt, auf der in Form eines Lagerbolzens ein Schwenklager 13a für die Aufnahme eines Zahnkranzes 17 mit Verzahnung 18 vorgesehen ist. An diesem Zahnkranz ist die hintere Stützstrebe 6a angeschraubt. Der Zahnkranz 17 ist um das Schwenklager 13a nach vorne verschwenkbar gelagert.

In dem gehäuseförmigen Träger 12a befindet sich, unter einer Scheibe 14 liegend, ein in Figur 4 dargestelltes Flächenelement 24, das eine um die Mittenachse, die zugleich die Mittenachse des Schwenklagers 9a ist, im Radius verlaufende Leitkurve 25 aufweist. Diese Leitkurve 25 weist radial nach innen gerichtete Rastausnehmungen 26 auf, in die der Hals eines Schraubbolzens 27 eingreift, der in einen Mitnehmer bzw. in ein Verriegelungselement 16 eingeschraubt ist. Dieses Verriegelungselement ist blockartig ausgeführt und an einer Betätigungsstange 36 festgeschraubt, die längsverschiebbar in dem Hohlprofil

der Schiebestange 10a gelagert ist. Zwischen dem Verriegelungselement 16 und der Mantelwand des schalenförmigen Trägers 12a ist eine Druckfeder 28 angeordnet, die das Verriegelungselement stets in die U-förmige Ausformung drückt, die in eine Scheibe 14 mit Ritzeln 15 eingebracht ist. Die U-förmige Ausformung besteht aus zwei überstehenden Schenkeln, die an der Scheibe 14 vorgesehen sind, und einem sich anschließenden Ausschnitt in der Scheibe 14. Das Verriegelungselement 16 ist hierin also gegen die Kraft der Feder 28 nach außen verschiebbar. In der dargestellten Sicherungsposition greift also der in Figur 4 dargestellte Schraubbolzen 27 in die Rastausnehmung 26 ein. Da das Flächenelement 24 in der Lagerschale des Träger 12a fest montiert ist, ist ersichtlich, dass dann kein Verschwenken der Schiebestange 10a möglich ist. Soll diese Stange in die zweite Schiebeposition verschwenkt werden, so ist es erforderlich, dass über die Betätigungsstange 36 eine Zugkraft auf das Verriegelungselement 16 ausgeübt wird, so dass der Schraubbolzen 27 aus der Rastausnehmung ausfährt und in die Leitkurve 25 eintritt. Nun kann die Schiebestange 10a verschwenkt werden. Unter der Annahme der Stellung der Schiebestangen in Figur 1 bedeutet dies, dass in der dargestellten Position die Schiebestangen in Verlängerung zu den vorderen Stützstreben 1a, 1b gestellt sind. Werden nun die Schiebestangen um z. B. 90° verschwenkt, so wird die in Figur 1 dargestellte Position eingenommen. Dabei gleitet der Schraubbolzen 27 in die mittlere Rastausnehmung 26. Durch weiteres Verschwenken der Schiebestange 10a schwenkt nun der gesamte Schiebebügel 11 nach vorne über die Stützstreben 1a und 1b.

Die Figur 4 zeigt ferner, dass mit dem Vorschwenken der Schiebestange 10a, über die 90° hinausgehend, die Ritzel 15 in Eingriff mit der Verzahnung 18 des Zahnkranzes 17 gelangen, so dass mit weiterem Vorschwenken automatisch auch die hintere Stützstrebe 6a vorgeschwenkt wird und

sich dabei um das Schwenklager 13a dreht. Die in Segmentform vorgesehenen Ritzel 15 müssen dabei in Eingriff mit der Verzahnung 18 erst dann gelangen, wenn aus der Position, in der die Schiebestange 10a eine Verlängerung zur hinteren Stützstrebe 6a darstellt, weiter über die vorderen Stützstreben 1a geschwenkt wird.

In den Figuren 5a und 5b ist der Träger 12b dargestellt, der als Schalenträger ausgebildet ist. An diesem ist eine Aufnahme 22 vorgesehen, in die ein Halter eingelegt ist, an dem die vordere Stützstrebe 1b anschraubbar ist und gesichert gehalten wird. Des Weiteren ist deutlich auf der Rückseite des schalenförmigen Gehäuses ein Schwenklager 29 in Form eines vorstehenden Zapfens sichtbar, in den eine Sicherungsschraube einschraubbar ist. Weiterhin zeigt Figur 5b einen Ansatz 23, der angeformt ist und in dem eine Bohrung zur Bildung des Schwenklagers 13b eingebracht ist, an dem schwenkbar die hintere Stützstrebe 6b, die in Figur 5c dargestellt ist, angebracht ist. Hierzu ist ein Verbindungsteil 59 vorgesehen, das verschwenkbar an dem Schwenklager 13 angebracht wird. Zusätzlich ist zur Abdeckung der aus Figur 3 ersichtlichen Verzahnung eine Abdeckung 58 vorgesehen, die in das Verbindungsteil 59 eingesetzt wird. Aus Figur 5a ist ersichtlich, dass aus der Ebene der Scheibe 14 ein Lageransatz vorsteht. Diese greift in eine entsprechende Lagerausnehmung in dem Träger 12b ein. Der Verbund wird durch eine durchgesteckte Schraube, die alle Teile miteinander verbindet, gesichert, so dass bei deckungsangepasster Schale des Trägers 12b an den Aufsatz 20 die Einheit eine optisch geschlossene Gehäuseeinheit bildet. Aus Figur 5a ist ferner ersichtlich, dass der verschiebbar gelagerte Mitnehmer 16 von einer Feder 28 abgestützt ist, um zu erreichen, dass nur bei Zugausübung auf die Betätigungsstange eine Freigabe für die Schwenkbewegung erfolgen kann. Zur Sicherung ist ein Schraubbolzen 27 vorgesehen, der in der

Leitkurve 25 (Figur 4) des Flächenelementes 14 geführt ist.

Aus der Darstellung in Figur 5c ist ferner eine Hülse 32 ersichtlich, die auf einem Holm 33 drehbar gelagert ist. Diese Hülse 32 ist Bestandteil einer Totpunkt-Federanordnung. In der Hülse 32 ist ein Stößel 30 verschieblich gelagert. Dieser ist am Zapfen des Schwenklagers 29 drehbar befestigt und daran mittels einer Schraube gesichert. Die Ausführung dieser Federanordnung ist aus Figur 6 ersichtlich. Der Stößel 30 weist am unteren Ende einen Gleitstein 34 auf, der bei expandierter Feder auf die Lagermantelfläche aufgreift und deshalb auch in der Form angepasst ist. Die Federanordnung 31, eine Druckfeder, stützt sich sowohl an dem Gleitstein 34 als auch an dem Ringflansch 35 der ab. In der dargestellten Position ist die hintere Stützstrebe aufgestellt, d. h. der Totpunkt durch die Lagerung auf dem Holm 33 einerseits und auf dem Zapfen des Schwenklagers 29 andererseits ist überschritten, so dass die Feder die aufgestellte Spreizstellung sichert. Es genügt nun, die hintere Stützstrebe 6b vorzuschwenken, um die Feder 31 über den Totpunkt in die Position zu verbringen, in die sie durch Expansion das Vorschwenken der Stützstrebe 6b unterstützt. Die Schwenkbewegung wird im Übrigen durch die ineinandergreifenden Verzahnungen des Kopplungsgetriebes erzwungen. Die Abbildung in Figur 6 zeigt ferner, dass die Schiebestange 10b in einen Befestigungsansatz 60 eingesteckt und daran befestigt ist, während die Stützstrebe 1b mittels eines in eine Aufnahme 22 eingelegten Befestigungsteils fixiert ist. Zusätzlich zu oder anstelle der Federanordnung kann auch ein Verriegelungselement am Träger 12a vorgesehen sein, welches in eine Ausnehmung an der hinteren Stützstrebe oder dem Halter hierfür vorgesehen ist, um die Stützstrebe 6b im aufgestellten Zustand zu sichern.

In Figur 7 ist ein Teil einer Schiebestange 10a geschnitten schematisch dargestellt, ferner eine Rastkupplung 46a, die ein Gelenk bildet, das das Ende der Schiebestange 10a mit dem Ende des Schiebebügels 11 verbindet. Der Schiebebügel 11 besteht ebenfalls aus einem Profilrohr, z. B. aus Aluminium, und weist abgebogene seitliche Enden auf. Ein gebogenes Ende ist in einer schematischen Schnittzeichnung dargestellt, um in das Innere des Rohres blicken zu können. In dem Inneren des Rohres liegt ein Zugseil 38 bzw. ein Zug-Schiebedraht, der an einem Querbolzen 49a befestigt ist. Dieser Querbolzen 49a ist in einer Längsführung 50 geführt, ebenso der spiegelbildlich angeordnete Querbolzen 49b für die andere Seite. Die Langlochführung 50 ist in ein Verbindungsteil eingebracht, das die beiden seitlichen Teile des Schiebebügels 11 verbindet. Zwischen den beiden Querbolzen 49a und 49b ist eine Feder 63 eingelegt, die als Druckfeder beide Querbolzen 49a und 49b nach außen drückt. Die beiden Bolzen 49a, 49b stehen an der Unterseite vor und greifen in Leitkurven 54a und 54b, die schräg in eine halbbogenförmige Schale eingebracht sind. Die beiden Leitkurven sind aufeinander zu gerichtet. Es ist ersichtlich, dass durch Drehung die vorstehenden, in die Leitkurven 54a und 54b eingreifenden Zapfenenden der Querbolzen 49a und 49b darin bewegt werden, wenn die Halbschale statisch festgelegt ist, was über die Ringhülsen 57 sichergestellt ist, die das Betätigungselement 11 seitlich einbinden und ein Verschieben verhindern. Die Unterschale 52 bildet zusammen mit der Oberschale 53 das drehbare Betätigungselement 11, wobei die Innenfläche der Oberschale 53 eine Stützfläche für die oberen Stirnflächen der Querbolzen 49a, 49b bildet. Die Oberschale 53 weist ferner eine Aussparung 55 auf. Es ist ferner eine kleine Feder eingezeichnet, gegen die ein Schiebeelement verschiebbar ist, das in die Aussparung 55 mit einem Rastkopf 56 einsetzbar ist. Der Verlängerungsteil greift in eine Arretierungsausnehmung in der Wand der rechten Ringhülse 57. Durch

Druck oder Verschieben wird das Schiebeelement aus dieser Arretierungssicherung herausgezogen oder herausgedrückt, so dass dann das Betätigungselement, das aus den beiden Schalen 52 gebildet wird, gedreht werden kann, um die beiden Querbolzen 49a und 49b aufeinander gegen die Kraft der Feder 63 zu zu bewegen. Dabei wird eine Zugkraft auf das Zugseil 38 ausgeübt.

Das Zugseil 38 ist durch das Gelenk, und zwar durch einen Kanal, der durch die Gehäuseteile 47a und 47b gebildet wird, geführt und endet, wie aus Figur 8 ersichtlich, in einem Lagerblock 37, der einen Stützkörper 40 aufweist, der längsgespalten ist und eine längliche Führung für die Betätigungsstange 36 aufweist. Durch den Schlitz wird das Ende des Zugseiles 38 eingelegt und an einem beabstandet zum Stützkörper 40 vorgesehenen Zapfen 39 befestigt. Zwischen dem Zapfen 39 und dem Stützkörper 40 ist eine Feder 41 eingelegt, die als Druckfeder wirkt und gegen deren Kraft das Zugseil 38 angezogen werden muss, um über die Betätigungsstange 36 eine Entriegelung des Verriegelungselementes 16 zu bewirken. An dem Lagerblock 37 sind zur Justierung der aktiven Länge des Zugseiles 38 zwei Bogenführungen 44 vorgesehen, die beabstandet zueinander angeordnet sind und in der Oberseite mit dem Schlitz in dem Stützkörper 40 fluchten. In diese Lücke zwischen den beiden Bogenführungen 44 greift ein quer verschiebbar gelagerter Bogenteil 43 ein, der mittels einer Einstellschraube 45 verschiebbar ist, die durch eine Bohrung an der Unterseite der Schiebestange 10a zugänglich ist, wodurch die aktive Länge justiert werden kann. Durch die Bogenausprägung wird die aktive Länge des Zugseiles 38 gegenüber der tatsächlichen Länge verkürzt, so dass hierüber eine Feineinstellung erfolgen kann. Im Falle der Ausübung einer Zugkraft durch Betätigung des Betätigungselementes an dem Schiebebügel 11 wird gegen die Kraft der Feder 41 der Zapfen 39 nach oben gezogen, wodurch die Betätigungsstange 36 angezogen wird, worüber - wie vorher

schon beschrieben – das Verriegelungselement 16 aus der arretierten unteren Stellung vorgezogen wird, so dass die Schiebestange insgesamt verschwenkt werden kann.

Bezugszeichenliste

1a	vordere Stützstrebe
1b	vordere Stützstrebe
2a	Halter
2b	Halter
3	Brückenelement
4a	Lagerung
4b	Lagerung
5a	Vorderrad
5b	Vorderrad
6a	hintere Stützstrebe
6b	hintere Stützstrebe
7a	Hinterrad
7b	Hinterrad
8	Achse
9a	Schwenklager
9b	Schwenklager
10a	Schiebestange
10b	Schiebestange
11	Schiebebügel
12a	Träger
12b	Träger
13a	Schwenklager
13b	Schwenklager
14	Scheibe
15	Ritzel
16	Mitnehmer oder Verriegelungselement
17	Zahnkranz
18	Verzahnung
19	U-förmige Anformung
20	Aufsatz
21	Ansatz
22	Aufnahmen
23	Ansatz
24	Flächenelement
25	Leitkurve

26 Rastausnehmungen
27 Schraubbolzen
28 Feder
29 Schwenklager
30 Stößel
31 Federanordnung
32 Hülse
33 Holm
34 Gleitstein
35 Ringflansch
36 Betätigungsstange
37 Lagerblock
38 Zugseil
39 Zapfen
40 Stützkörper
41 Feder
42 Betätigungselement
43 Bogenteil
44 Bogenführung
45 Einstellschraube
46a Rastkupplung
46b Rastkupplung
47a Gehäuseteile
47b Gehäuseteile
48 Schalen
49a Querbolzen
49b Querbolzen
50 Längsführung
51 Verbindungsteil
52 Schale
53 Oberschale
54a Leitkurve
54b Leitkurve
55 Aussparung
56 Schiebeelement
57 Ringhülse
58 Abdeckung

59 Verbindungsteil
60 Befestigungsansatz
61 Verbindungsrohr
62 Schwinge
63 Feder

Zusammenklappbarer Schiebewagen für Kinder und/oder Puppen

Patentansprüche

1. Zusammenklappbarer Schiebewagen für Kinder und/oder Puppen mit einem Wagengestell, das mindestens aufweist:

- zwei zur Längsachse des Schiebewagens spiegelbildlich angeordnete, von vorne nach hinten ansteigend verlaufende vordere Stützstreben (1a, 1b), an deren unteren Enden Halter (2a, 2b) und/oder ein verbindendes Brückenelement (3) mit Haltern (2a, 2b) und mit Lagerungen (4a, 4b) von Vorderrädern (5a, 5b) oder zur Lagerung einer mittigen Vorderradanordnung vorgesehen sind,

- zwei zur Längsachse des Schiebewagens spiegelbildlich angeordnete von hinten nach vorne ansteigend verlaufende Stützstreben (6a, 6b), deren unteren Enden Halter mit Lagern für Hinterräder (7a, 7b) oder zur Befestigung einer Anordnung mit einer Achse (8) mit daran außenseitig ansteckbaren Hinterrädern (7a, 7b) aufweisen,

- arretierbare, beidseitig angeordnete Schwenklager, die ein relatives Verschwenken der vorderen (1a, 1b) und hinteren Stützstreben (6a, 6b) gegeneinander und ein Verbringen derselben sowohl in eine aufgestellte Fahrposition als auch in eine zusammengelegte Verstauposition ermöglichen,

- zwei an Schwenklagern (9a, 9b) angebrachte, schräg nach oben vorstehende Schiebestangen (10a, 10b), an deren oberen Enden einzelne Schiebegriffe oder ein verbindender Schiebebügel (11) angebracht sind, wobei

- die vorderen Stützstreben (1a, 1b) an Trägern (12a, 12b) fixiert sind,

- an jedem der seitlichen Träger (12a, 12b) ein erstes Schwenklager (9a, 9b) für eine Schiebestange (10a, 10b) vorgesehen ist, wobei die Schiebestange (10a, 10b) mindestens in der Schiebestellung arretierbar ist,

- an jedem der Träger (12a, 12b) nach unten versetzt ein zweites Schwenklager (13a, 13b) für die zugeordnete hintere Stützstrebe (6a, 6b) vorgesehen ist, wobei Mittel zur Sicherung der Stützstrebe (6a, 6b) mindestens in der aufgestellten Position vorgesehen sind,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- dass die Schiebestangen (10a, 10b) nach vorne in Richtung der vorderen Stützstreben (1a, 1b) schwenkbar sind,

- dass jede hintere Stützstrebe (6a, 6b) über die Schwenklager (13a, 13b) nach vorne in eine Verstauposition schwenkbar ist,

- dass zwischen dem Schwenklager (9a, 9b) für die Schiebestange (10a, 10b) und dem Schwenklager (13a, 13b) für die hintere Stützstrebe (6a, 6b) ein Kopplungsgetriebe vorgesehen ist, das derart ausgelegt ist, dass beim Vorschwenken der Schiebestange (10a, 10b) in Richtung der vorderen Stützstrebe (1a, 1b) durch Drehbewegungstransformation die hintere Stützstrebe (6a, 6b) automatisch nach vorne in Richtung des Vorderrades (5a, 5b) verschwenkt und

- dass das Koppelgetriebe eine auf der Schwenkachse des Schwenklagers (9a, 9b) für die Schiebestange (10a, 10b) drehbar gelagerte Scheibe (14) mit mindestens partiell am

Scheibenumfang vorgesehenen Ritzeln (15) aufweist, die über einen an der Schiebestange (10a, 10b) befestigten Mitnehmer (16) beim Drehen der Schiebestange (10a, 10b) mit drehbar ist, und dass die Ritzel (15) in eine konturenangepasste Verzahnung (18) eines mindestens segmentierten Zahnkranzes (17) an der hinteren Stützstrebe (6a, 6b) eingreifen, wobei die hintere Stützstrebe (6a, 6b) am Zahnkranz und dieser am Schwenklager (13a, 13b) befestigt sind.

2. Schiebewagengestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (16) ein Verriegelungselement ist, das verschiebbar an der anliegenden Seite der Schiebestange (10a, 10b) vorstehend gelagert ist und sowohl in eine U-förmige Ausnehmung oder Anformung (19) an der Scheibe (14) des Koppelgetriebes als auch mindestens in der untersten Schiebestellung zwischen zwei Stützrippen an dem Träger oder auf einer Stützrippe mit einer Nut verdrehsicher gehalten ist, und dass das Verriegelungselement von außen zugänglich oder über eine Betätigungsstange (36) innerhalb der Schiebestange (10a, 10b) oder über einen Bowdenzug und/oder einen Seilzug bedienbar ist.

3. Schiebewagengestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (12a, 12b) die Form einer Lagerschale mit Lagerausnehmungen und/oder Lagerbolzen zur Lagerung mindestens der Scheibe (14) mit den Ritzeln (15) und zur Befestigung eines aufsetzbaren, konturangepassten, relativ verdrehbaren, deckelförmigen Aufsatzes (20) des Schwenklagers (9a, 9b) aufweist, an dem außenseitig oder an oder in einem Ansatz (21) die Schiebestange (10a, 10b) fixiert ist, welche Lagerschale (12a, 12b) mit dem Aufsatz (20) durch zentrische Verschraubung oder Vernietung bei gleichzeitiger Sicherstellung der drehbaren Lagerung der Scheibe (14) mit den Ritzeln (15) verbindbar ist, und dass der Träger (12a, 12b) eine Auf-

nahme (22) und/oder einen sich radial erstreckenden Ansatz zur Befestigung der vorderen Stützstrebe (1b) und einen radial sich erstreckenden Ansatz (23) mit dem Schwenklager (13a, 13b) für die hinteren Stützstreben (6a, 6b) aufweist.

4. Schiebewagengestell nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufsatz zur Schiebestange einen achsparallel verlaufenden, länglichen Lagerdurchbruch oder eine Lagerkammer für das Verriegelungselement (16) aufweist und das Verriegelungselement (16) hieran geführt ist und in der U-förmigen Ausnehmung oder U-förmige Anformung (19) an der Scheibe (14) eingreift, wobei die Längen des Lagerdurchbruches oder der Lagerkammer und die der U-förmigen Ausnehmung so groß sind, dass in der untersten Schiebeposition das Verriegelungselement (16) in den Zwischenraum zwischen den zwei Stützrippen oder mit einer Nut auf eine Stützrippe an oder in dem Träger (12a, 12b) eingreift und in der ausgerückten Position nur in der U-förmigen Ausnehmung oder Anformung (19) der Scheibe (14) verbleibt.

5. Schiebewagengestell nach Anspruch 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Träger (12a, 12b) oder in der Trägerlagerschale eine konzentrisch zur Lagerachse in einem bestimmten Radius verlaufende Leitkurve mit innen liegenden Rastausnehmungen mindestens an den beiden um ca. 180° versetzten Enden vorgesehen ist oder ein Flächenelement (20) mit einer solchen Leitkurve (25) und Rastausnehmungen (26) an dem Träger (12a, 12b) oder in der Trägerschale fest montiert ist und dass in die Leitkurve (25) ein an dem Verriegelungselement (16) vorstehender Bolzen oder eingeschraubter Schraubbolzen (27) eingreift, wobei die Rastausnehmungen (26) eine Tiefe aufweisen, die dem notwendigen Verschiebeweg des Verriegelungselementes (16) zwischen der Unterseite und dem Bolzen zur Entriegelung entspricht, damit der Bolzen (27)

durch Verschieben des Verriegelungselementes (16) in die Leitkurve (25) verbringbar ist und ein Verschwenken der Schiebestange (10a, 10b) mit der damit über das Verriegelungselement (16) gekoppelten Scheibe (14) freigibt.

6. Schiebewagengestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (12a, 12b) bzw. die Trägerschale, das Flächenelement (24), die Scheibe (14) mit den Ritzeln (15), das Verriegelungselement (16) und/oder die Abdeckung (20) aus Kunststoff bestehen.

7. Schiebewagengestell einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (16) durch eine Feder (28) am Träger (12a, 12b) oder in dem Trägergehäuse radial sich abstützt und dass die Federkraft der aufzubringenden Verschiebungskraft zum Entriegeln des Verriegelungselementes entgegenwirkt.

8. Schiebewagengestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass gegenüber dem ersten Schwenklager (9a, 9b) nach hinten versetzt ein Schwenklager (29) für einen Stößel (30) einer Federanordnung (31) vorgesehen ist, der in eine Hülse (32) eintaucht, die untenseitig an einem Lager an der hinteren Stützstrebe (6a, 6b) oder an einem, die beiden hinteren Stützstreben verbindenden Holm (33) drehbar gelagert ist, dass zwischen einem bodenseitigen Gleitstein (34) und einem oberen Ringflansch (35) eine Druckfeder (31) vorgesehen ist, dass die Druckfeder (31) beim Verbringen der hinteren Stützstrebe (6a, 6b) in die Aufstellposition sich spannt und über einen Totpunkt gefahren die Aufstellung der Stützstrebe (6a, 6b) sichert und die Schwenkbewegung der hinteren Stützstrebe (6a, 6b) beim Vorschwenken und Verbringen in die Verstauposition nach Lösen einer Verriegelung oder des Verriegelungselementes (16) unterstützt.

9. Schiebewagengestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheibe (14) ein Kunststoffformteil ist und die Ritzel (15) nur über einen Teilbereich vorgesehen sind und die Scheibe im Übrigen einseitig gegenüber den Ritzeln (15) liegend abgeflacht oder rund ausgeführt ist.

10. Schiebewagengestell nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalenträger oder der Träger (12a, 12b) eine Lagerungsvertiefung aufweist, in die ein Lageransatz an der Scheibe (14) verdrehbar eingreift, und dass in der Scheibe (14) eine Vertiefung zur Lagerung eines an der Innenseite der Abdeckung vorstehenden Lagerzapfens vorgesehen ist oder ein in eine Bohrung eingesetzter Verschließzapfen eingreift, welche ineinandergreifenden Teile zentrische Bohrungen für eine Schraub- oder Nietverbindung aufweisen.

11. Schiebewagengestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen hinteren Stützstreben (6a, 6b) in einem größeren Abstand zueinander angeordnet sind als die vorderen Stützstreben 1a, 1b, derart, dass die hinteren Räder (7a, 7b) in der Verstauposition seitlich zu den Vorderrädern (5a, 5b) verlaufen.

12. Schiebewagengestell nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungsstange (36) obenseitig in der Schiebestange (10a, 10b) an einem festmontierten Lagerblock (37) verschieblich geführt ist und von einem Zugseil (38) bedienbar ist, das an der Betätigungsstange (36) von einem Stützkörper (40) befestigt ist, wobei die Betätigungsstange (36) gegen die Kraft einer Feder (41) vom Zugseil (38) beim Betätigen eines Betätigungselementes (42) am Schieber oder am Schiebebügel (11) betätigbar ist.

13. Schiebewagengestell nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Lagerblock (37) ein quer zur Längsachse bewegbarer, in der Tiefe verstellbarer Bogenteil (43) vorgesehen ist, der mit seitlichen Bogenführungen zusammenwirkt, dass das Zugseil (38) dazwischen verläuft und die Wirklänge durch Verstellen des Bogenteiles (43) mittels einer durch eine Bohrung in der Schiebestange (10a, 10b) zugänglichen Einstellschraube (45) justierbar ist.

14. Schiebewagengestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Schiebestangen (10a, 10b) über einen Schiebebügel (11) miteinander verbunden sind und dass der Schiebebügel (11) gegenüber der Schiebestange (10a, 10b) über seitliche Rastkupplungen (46a, 46b) in verschiedene Schrägstellungen zur Anpassung der Schiebehöhe an die Größe der schiebenden Person verbringbar ist, welche Rastkupplungen (46a, 46b) zwei Gehäuseteile (47a, 47b) aufweisen, die relativ zueinander verdrehbar ineinander gefügt sind und Ansätze zur Aufnahme oder zur Befestigung jeweils einer Schiebestange (10a, 10b) und eines Endes des Schiebebügels (11) und einen Durchgang für das Zugseil (38) aufweisen.

15. Schiebewagengestell nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Gehäuseteile (47a, 47b) an einer Seite, vorzugsweise an der Innenseite, über zwei Schalenteile miteinander gekoppelt sind, die derart ineinander greifen, dass sie gegenüber der Schiebestange und/oder dem Ende des Schiebebügels einen Durchführkanal für Bowdenzüge, Seil- oder Kettenzüge bilden, die für weitere Funktionsstangen, insbesondere Bremsen, und Betätigungselemente vorgesehen sind.

16. Schiebewagengestell nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Querrohr des Schiebebügels (11) rund ist und quer geteilt oder einseitig geöffnet

ist und in diesem Bereich das Betätigungselement 11 eingefügt ist, dass Querbolzen (49a, 49b) vorgesehen sind, die in einer Längsführung (50) in einem Verbindungsteil oder der Querrohrwand geführt sind, dass an den Querbolzen (49a, 49b) die Enden des Seilzuges (38) befestigt sind, dass die aus der Längsführung (50) vorstehenden Abschnitte des Querbolzens (49a, 49b) gegenläufig in, in einer halbrohrförmigen Schale (52) eines aus zwei Schalenteilen (52, 53) zusammengesetzten aufsetzbaren Drehgriffes (11) eingearbeitete Leitkurven (54a, 54b) eingreifen, und dass die Oberschale (53) innenseitig die Stützflächen für die anderen Enden der Querbolzen (49a, 49b) bilden oder diese in spiegelbildlich eingebrachten Leitkurven geführt sind, wobei die Leitkurven (54a, 54b) in der Unterschale (52) spiegelbildlich so angeordnet sind, dass durch Ausübung einer Drehung des aus den Schalen (52, 53) zusammengesetzten Betätigungselementes (42) die Bolzen in der Längsführung (50) verschiebbar sind.

17. Schiebewagengestell nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberschale (53) mit einer Aussparung (55) versehen ist, in die ein Schiebeelement (56) einsetzbar ist, das als Drehsicherung gegen die Kraft einer Feder aus einer seitlichen Ausnehmung in einer Ringhülse (57) bei gleichzeitigem Niederdrücken ausrückbar ist, wodurch die Drehung des Betätigungselementes freigegeben oder gesperrt wird.

18. Schiebewagengestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden seitlichen Schiebestangen (10a, 10b) in eine Gebrauchsstellung verschwenkbar sind, in der sie eine optische Verlängerung zu den hinteren Stützstreben (6a, 6b) bilden, und dass sie in einer zweiten Gebrauchsstellung eine optische Verlängerung zu den vorderen Stützstreben (1a, 1b) bilden.

19. Schiebewagengestell nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Kopplungsgetriebe erst wirksam ist, wenn die Schiebestangen (10a, 10b) aus der Schwenkposition, in der sie eine optische Verlängerung zu den hinteren Stützstreben (6a, 6b) bilden, nach vorne über die vorderen Stützstreben (1a, 1b) geschwenkt werden.

20. Schiebewagengestell nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Querbolzen (49a, 49b) eine Druckfeder (63) angeordnet ist, die die Querbolzen (49a, 49b) nach außen drückt, wobei auf das Zugseil (38), das vorzugsweise ein Draht oder ein Drahtseil ist, eine Schubkraft ausübbar ist.

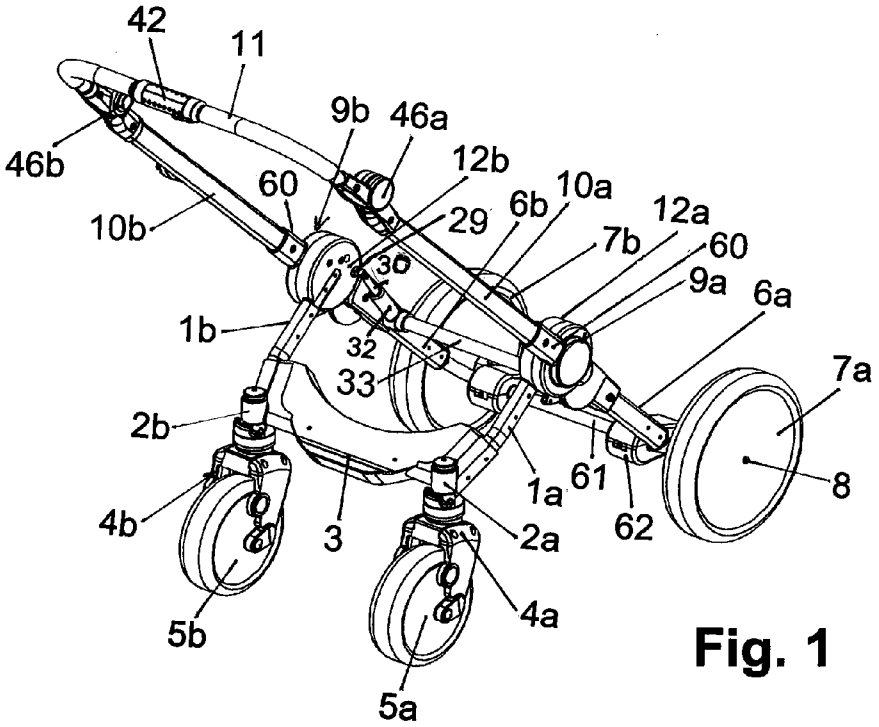

42
11
9b
46a
46b
12b
60
6b
10a
12a
10b
29
7b
60
30
9a
6a
1b
32
33
7a
2b
61
8
1a
4b
3
62
2a
4a
5b
5a

Fig. 1

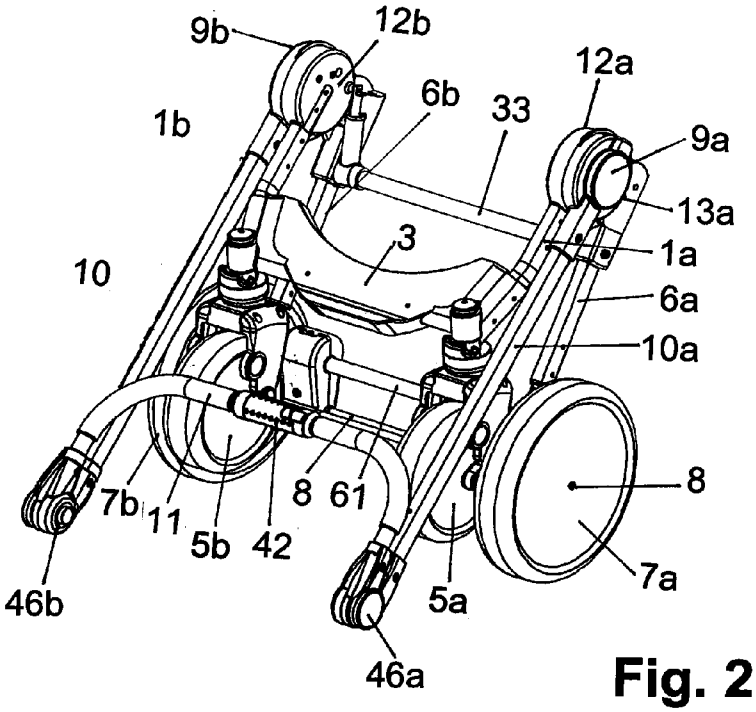

9b
12b
12a
6b
33
1b
9a
13a
3
1a
10
6a
10a
8
8
61
7b
11
5b
42
7a
46b
5a
46a

Fig. 2

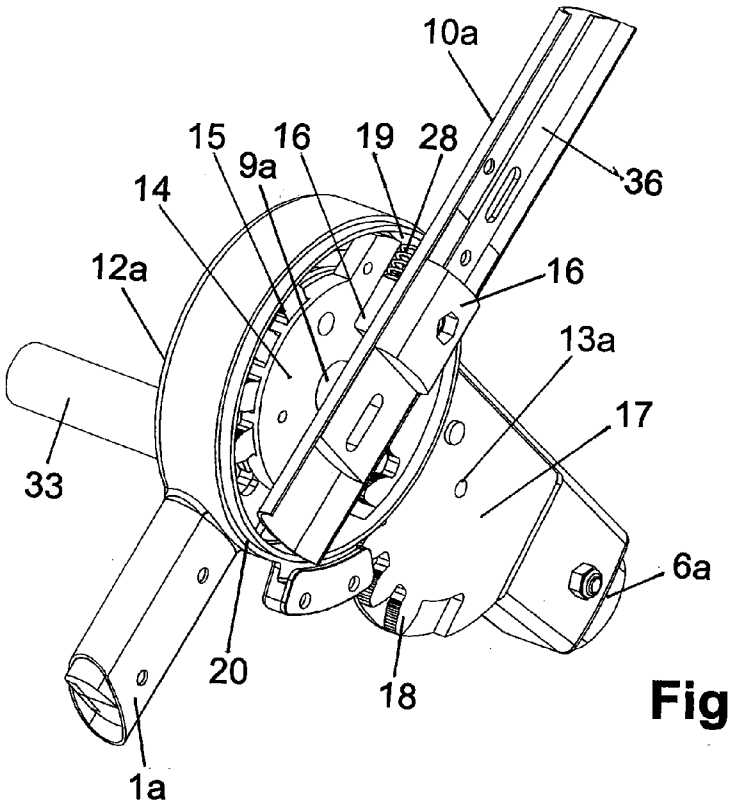

10a
15
16
19
28
9a
36
14
12a
16
13a
17
33
6a
20
18
1a

Fig. 3

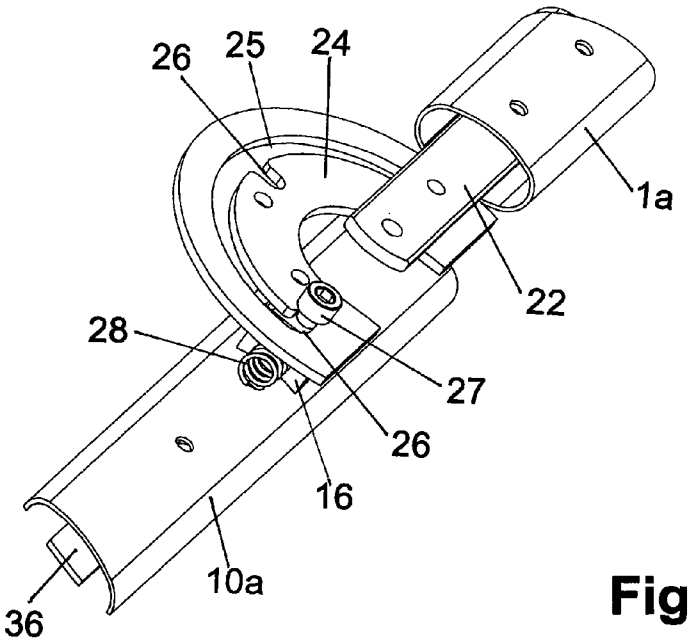

26
25
24
1a
22
28
27
26
16
10a
36

Fig. 4

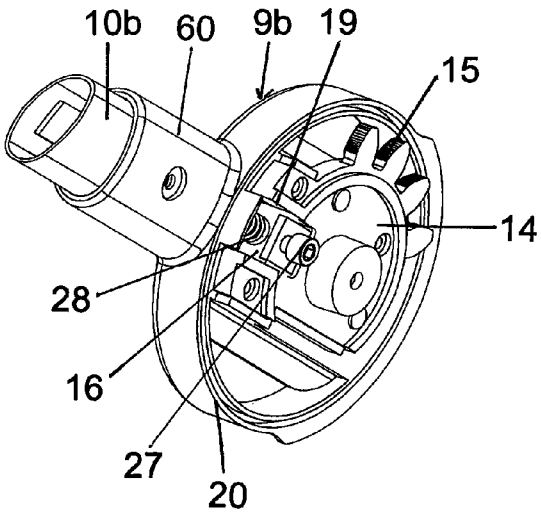


Fig. 5a

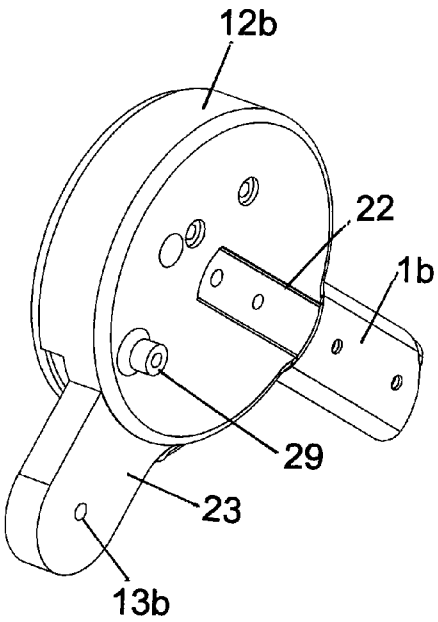


Fig. 5b

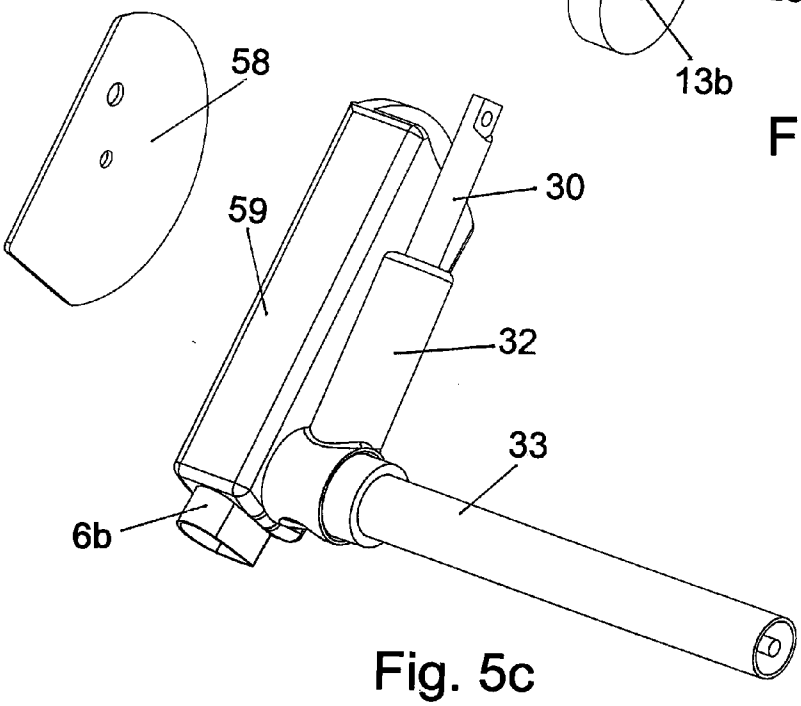


Fig. 5c

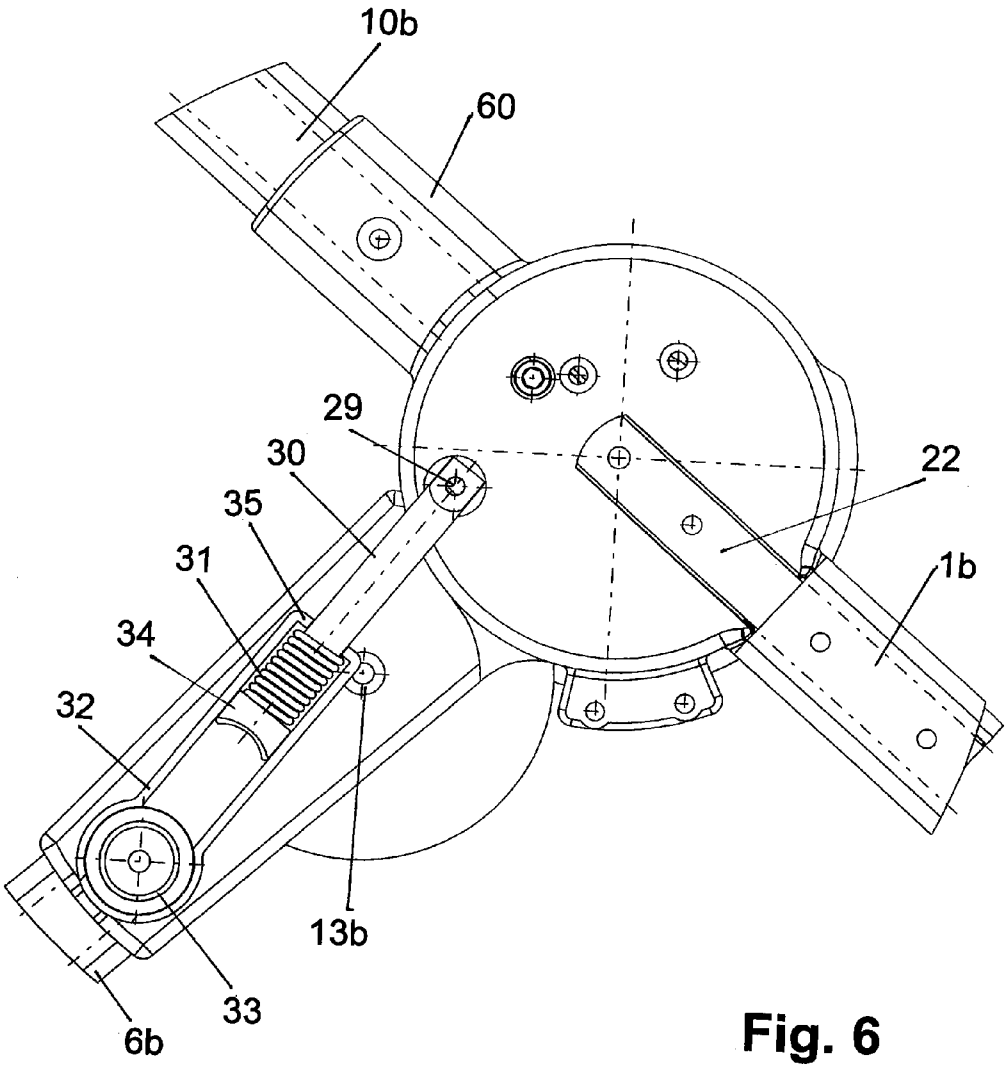


Fig. 6

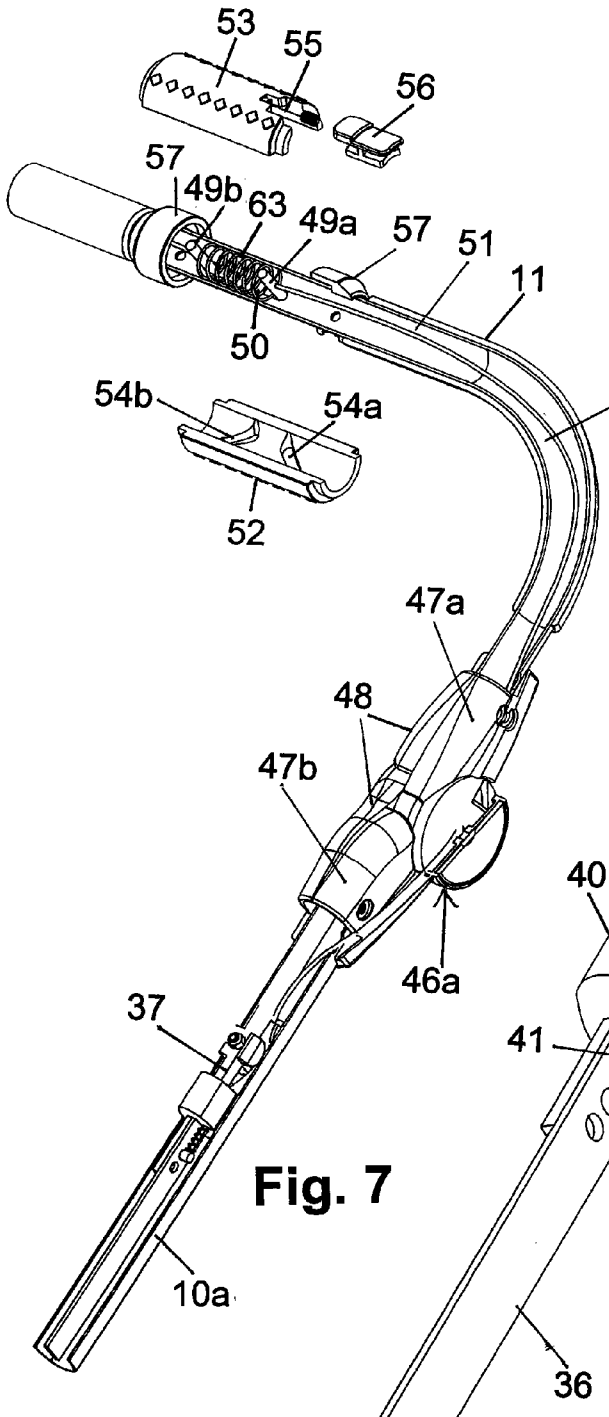

53
55
56
57
49b
63
49a
57
51
11
50
54b
54a
38
52
47a
48
47b
46a
37
10a

Fig. 7

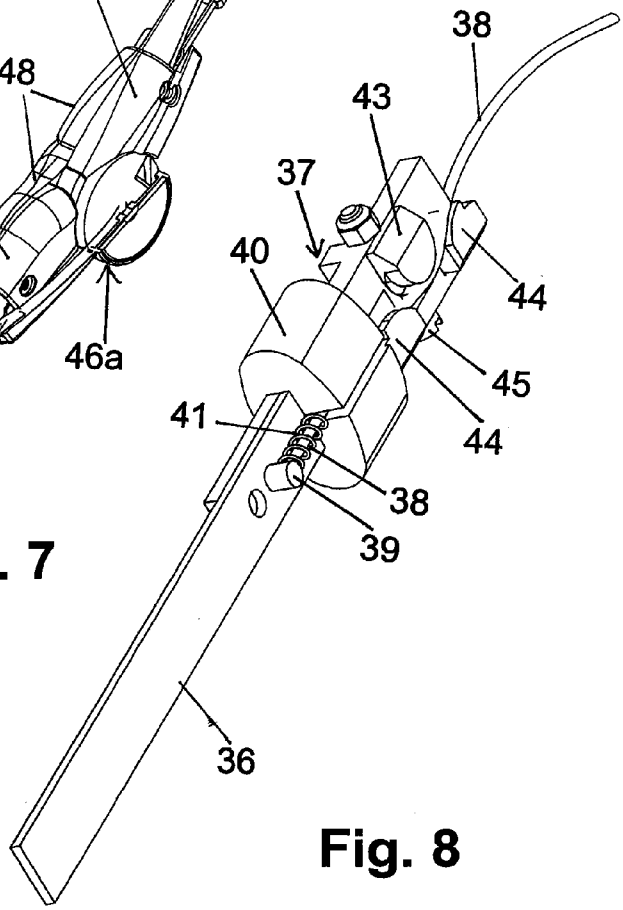

38
43
37
40
44
45
41
44
38
39
36

Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/054699

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B62B7/08

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B62B

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

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 090 668 A (MACLAREN LTD ANDREWS [GB]) 5 October 1983 (1983-10-05) abstract; figures 1-5	1,3,6,9, 10,14, 15,18,19
X	DE 100 18 693 A1 (RACING STROLLERS INC [US]) 30 November 2000 (2000-11-30) abstract; figures 2A-2D,5,9-16	1,3,6,9, 10
X	US 7 077 420 B1 (SANTOSKI PAUL [US]) 18 July 2006 (2006-07-18) claims; figures 5-10	1,3,6, 9-12,14, 15

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
29 Juli 2009	05/08/2009

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/054699

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2005/108181 A (DYNAMIC BRANDS LLC [US]; CHENG CHIH-CHING [CN]) 17 November 2005 (2005-11-17) cited in the application figures 2,5-14	1,3,6, 9-12,14, 15
X	EP 1 762 459 A (JOH GEORG HARTAN [DE]) 14 March 2007 (2007-03-14) cited in the application paragraph [0030]; figures 3-5	1,3,6, 9-12,14, 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2009/054699

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0090668 A	05-10-1983	AU 1378883 A	24-10-1983
		CA 1202995 A1	08-04-1986
		DE 3366883 D1	20-11-1986
		EP 0116547 A1	29-08-1984
		WO 8303393 A1	13-10-1983
		JP 59500710 T	26-04-1984
		US 4544178 A	01-10-1985
DE 10018693 A1	30-11-2000	CA 2305846 A1	15-10-2000
US 7077420 B1	18-07-2006	NONE	
WO 2005108181 A	17-11-2005	AU 2005240578 A1	17-11-2005
		CA 2564765 A1	17-11-2005
		CN 101282865 A	08-10-2008
		EP 1744941 A2	24-01-2007
		JP 2007537911 T	27-12-2007
EP 1762459 A	14-03-2007	DE 202005014398 U1	19-01-2006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/054699

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B62B7/08

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B62B

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

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 090 668 A (MACLAREN LTD ANDREWS [GB]) 5. Oktober 1983 (1983-10-05) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	1,3,6,9, 10,14, 15,18,19
X	DE 100 18 693 A1 (RACING STROLLERS INC [US]) 30. November 2000 (2000-11-30) Zusammenfassung; Abbildungen 2A-2D,5,9-16	1,3,6,9, 10
X	US 7 077 420 B1 (SANTOSKI PAUL [US]) 18. Juli 2006 (2006-07-18) Ansprüche; Abbildungen 5-10	1,3,6, 9-12,14, 15

-/--

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

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
29. Juli 2009	05/08/2009

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

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/054699

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2005/108181 A (DYNAMIC BRANDS LLC [US]; CHENG CHIH-CHING [CN]) 17. November 2005 (2005-11-17) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen 2,5-14	1,3,6, 9-12,14, 15
X	EP 1 762 459 A (JOH GEORG HARTAN [DE]) 14. März 2007 (2007-03-14) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0030]; Abbildungen 3-5	1,3,6, 9-12,14, 15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/054699

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0090668 A	05-10-1983	AU 1378883 A	24-10-1983
		CA 1202995 A1	08-04-1986
		DE 3366883 D1	20-11-1986
		EP 0116547 A1	29-08-1984
		WO 8303393 A1	13-10-1983
		JP 59500710 T	26-04-1984
		US 4544178 A	01-10-1985
DE 10018693 A1	30-11-2000	CA 2305846 A1	15-10-2000
US 7077420 B1	18-07-2006	KEINE	
WO 2005108181 A	17-11-2005	AU 2005240578 A1	17-11-2005
		CA 2564765 A1	17-11-2005
		CN 101282865 A	08-10-2008
		EP 1744941 A2	24-01-2007
		JP 2007537911 T	27-12-2007
EP 1762459 A	14-03-2007	DE 202005014398 U1	19-01-2006